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

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

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

АЛЬБОМ II КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

ЧАСТЬ 1 КАМЕРЫ ТИПА I
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.

ЧАСТЬ 2 КАМЕРЫ ТИПА II
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.

ЧАСТЬ 3 КАМЕРЫ ТИПА III
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.

ЧАСТЬ 4 КАМЕРЫ ТИПА IV
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.

ЧАСТЬ 5 КАМЕРЫ ТИПА V
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.

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

АЛЬБОМ IV ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ

АЛЬБОМ V СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

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

АЛЬБОМ VII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:
409-28-40 „КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ"
АЛЬБОМ XI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Утвержден ГТУ Минстройдормашем СССР протокол от 14.10.87 N42А.
Рабочая документация введена в действие ВГПИ Гипростроммаш
приказ №91 от 22.10.87

Разработан
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2
Главный инженер института В.П. Илюхин
Главный инженер проекта И.В. Иванова

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988 г.

КФ ЦИТП инв. N 10005/5

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Альбом II ч. 4

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Вариант в монолитном керамзитобетоне	
	конструкции железобетонные	
КЖС4-1	Общие данные	3
КЖС4-2	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК3 Разрезы 1-1...3-3.	4
КЖС4-3	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК3. Сечения 4-4...8-8. Узлы 1...3.	5
КЖС4-4	Приямки ПРМ1...ПРМ3. Виды А-А, А'-А', по стрелкам Б, В. Ведомость расхода стали.	6
КЖС4-5	Приямки ПРМ1...ПРМ3. Армирование. Узел А.	7
КЖС4-6	Приямки ПРМ1...ПРМ3. Сечения 1-1...9-9. Узлы 1...5	8
КЖС4-7	Схемы расположения элементов каналов КЛ1...КЛ3.	9
КЖС4-8	Балки фундаментные БРМ1...БРМ3. Плиты ПМ1...ПМ4	10
КЖС4-9	Схема расположения элементов экранной изоляции стен камер.	11
КЖС4-10	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12	12

Лист	Наименование	Стр.
	Вариант в сборном керамзитобетоне	
	конструкции железобетонные	
КЖС4-1	Общие данные	13
КЖС4-2	Камеры ПК1...ПК3. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	14
КЖС4-3	Разрезы 4-4...7-7. Узлы 1...4	15
КЖС4-4	Схемы расположения плит днища камер ПК1...ПК3	16
КЖС4-5	Схемы расположения элементов стен камер ПК1...ПК3	17
КЖС4-6	Схемы расположения элементов каналов КЛ1...КЛ3	18
КЖС4-7	Монолитные участки УМ1...УМ3.	19
КЖС4-8	Монолитные участки стен УМ4...УМ9. Опалубка и армирование.	20
КЖС4-9	УМ4...УМ9. Спецификация и ведомость расхода стали. ПМ1...ПМ4.	21
КЖС4-10	Балки фундаментные БРМ1...БРМ3	22
КЖС4-11	Схемы расположения элементов экранной изоляции стен камер	23
КЖС4-12	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12	24
	Конструкции металлические	
КМ4-1	Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеры.	25
КМ4-2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла на камеры	26
КМ4-3	Общие данные (окончание). Техническая спецификация металла на камеры.	27
КМ4-4	Схемы расположения элементов обслуживающих площадок камер ПК1...ПК3	28
КМ4-5	Крышка камеры КК1.	29

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

10005/5

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. спец.	Лапкин		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Н. контр.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевский		Тип IV. Вариант в монолитном керамзитобетоне. Вариант в сборном керамзитобетоне
Ст. инж.	Солядина		
Инж.	Дорожко		
Провер.	Солядина		
			Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р.Д.	1	1

Проектный институт №2

Копировал:

Формат А2

Альбом II ч. 4

Схема камеры ПК1

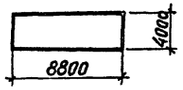


Схема камеры ПК2

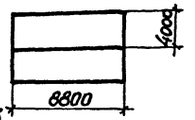
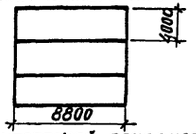


Схема камеры ПК3



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК3 Разрезы 1-1...3-3	
3	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК3 Сечения 4-4...8-8. Узлы 1...3	
4	Приямки ПРм1...ПРм3. Виды А-А, А'-А', по стрелкам Б, В. Ведомость расхода стали	
5	Приямки ПРм1...ПРм3. Армирование. Узел А	
6	Приямки ПРм1...ПРм3. Сечения 1-1...9-9. Узлы 1...5	
7	Схемы расположения элементов каналов КЛ1...КЛ3	
8	Балки фундаментные БФм1...БФм3. Плиты Пм1...Пм4	
9	Схема расположения элементов экранной изоляции стен камер	
10	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схемам расположения элементов камер на листе	
7	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	
9	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во, м³ ПК1	ПК2	ПК3	Примечание
1	Лотки	585000	0.56	1.23	1.9	
2	Плиты перекрытия лотков	585000	0.16	0.28	0.44	

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 [подпись] /Иванова/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.006.1-2/82 в.1-1; 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.030.9-2 в.3	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных зданий	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия ж.б. конструкций для технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
КЖ.И.	Строительные изделия	Альбом III
КЖ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия с экранной изоляцией для тепловой обработки железобетонных изделий марки КЖ разработаны на основании заданий институтов Гипростроммаш и ВНИИ железобетон и предназначены для отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий стройиндустрии.
2. Строительная часть камер типа IV разработана в 3 компоновочных схемах: ПК1 - одна камера; ПК2 - блок 2х камер; ПК3 - блок 3х камер.
3. Все камеры имеюд одинаковые габаритные размеры.
4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке [ ]
5. Пол камер типа принят на отметке -0.500.
6. При проектировании приняты следующие исходные данные:
   а) грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:
   $C_н = 2$ кПа (0.02 кгс/см²), $\varphi_н = 0.49$ рад (28°); $S = 1.8$ т/м³;
   $E = 14.7$ мПа (150 кгс/см²);
   б) грунтовые воды отсутствуют;
   в) сейсмичность района не более 6 баллов.
7. Камеры запроектированы из монолитного керамзитобетона класса В15, с объемной плотностью $S = 1500$ кг/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 в соответствии с „Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов, приготовляемых на пористых заполнителях" СН 483-76, "Руководством по применению химических добавок в бетоне" НИИЖБ Госстроя СССР, Стройиздат 1980 г. С внутренней стороны стен камер запроектирована экранная изоляция, выполненная из стеклопластиковых листов толщиной 2 мм по ОСТ 6-11-390-75 с 3-я воздушными прослойками, в разделительных стенах камер с 2-я воздушными прослойками с каждой стороны, расстояния между воздушными прослойками 40 мм. Со стороны внутреннего объема камер стеклопластик закрывается асбоцементными листами толщиной 10 мм по ГОСТ 18124-75*. Внутренние поверхности керамзитобетонного ограждения и асбоцементных листов защищаются фольгоизолом по ГОСТ 20429-84.
8. Стальные стойки пакетировщика устанавливаются на монолитные железобетонные балки, не связанные с днищем камер.
9. Для обслуживания камер запроектированы площадки на отм. 2.200
10. Крышки камер-металлические с изоляцией минераловатными плитами.
11. Конструкция вентиляционных каналов дана в пределах камер, дальнейшая их трассировка и конструкция разрабатывается при привязке проекта к конкретным условиям.
12. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера С200×100×6 ГОСТ 8278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стене камеры осуществить за счет зачеканки 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. Для обеспечения уклона пола камер в сторону лотка по днищу выполнить методом торкретирования - стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
16. Под монолитным днищем камер и лотками выполнить подготовку из бетона класса В3.5 толщиной 80 мм по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5÷20 мм на уплотненном грунте.
17. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер, равномерными слоями, толщиной 20-30 см с уплотнением одновременно с обоих сторон камер до получения плотности грунта $S = 1.65 \frac{т}{м^3}$.
18. Боковые поверхности камер и каналов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
19. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.
20. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
21. Временная нагрузка на пол цеха вокруг камер приняты 10 кПа.
22. Защиту от коррозии необетонируемых закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.
23. Проект обладает патентной чистотой по СССР на
24. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщик БФм1...БФм3, устройству утепления пола и подготовке основания камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

Порядок производства работ по установке щитов экранной изоляции.

1. После устройства монолитных камер установить щиты экранной изоляции.
2. К стенам камер пристрелкой дюбелями ДГ-XI 4.5×50 по ТУ 14-4-784-77 прикрепляется закладной элемент МН9 (МН10) см. узел 5 лист 10.
3. Щиты устанавливаются в пазы на цементно-песчаный раствор на отметке -0.430 и зачеканиваются герметиком см. узел 4 лист 10.
4. Крепление щитов в верхней части камер осуществляется через соединительный элемент МС6, МС9 узел 3 лист 10, в середине соединительными элементами МН9, МН10 см. узел 5 лист 10.
5. Для герметизации щитов в углах камер устанавливается соединительный элемент МС7 см. узел 1 лист 10.
6. После установки и закреплении щитов экранной изоляции производится герметизация вертикальных швов герметиком УТ-31 по ГОСТ 13489-68*, после чего швы закрываются нащельниками из асбестоцементных полос обклеенных фольгоизолом шириной 200 мм на высоту камер.

10005/5

ИНВ. №			
ГИП	Иванова	[подпись]	
НАЧ. ОТД.	Рыбкина	[подпись]	
ГЛ. КОН.	Лапкин	[подпись]	
НОРМ. КОН.	Лапкин	[подпись]	
РУК. ГР.	Рашевский	[подпись]	
СТ. ИНЖ.	Колядина	[подпись]	
ИНЖЕН.	Дорожко	[подпись]	
ПРОВЕР.	Колядина	[подпись]	

ПРИВЯЗАН

ТП 409-19-05.87 КЖ4

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

Тип IV в монолитном керамзитобетоне

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РД	1	10

Общие данные

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

КОПИРОВАЛ: [подпись]

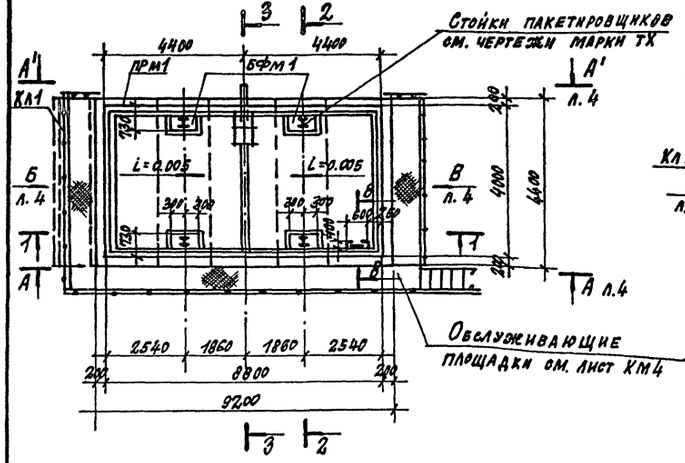
ФОРМАТ А2

СОГЛАСОВАНО: ЗАМ. НАЧ. ТЕХ. ОТД. | ЭКСПЕРТ | ГИПРОСТРОММАШ | РЫЖАК | КОЗЛОВСКАЯ | ГОТАНБ

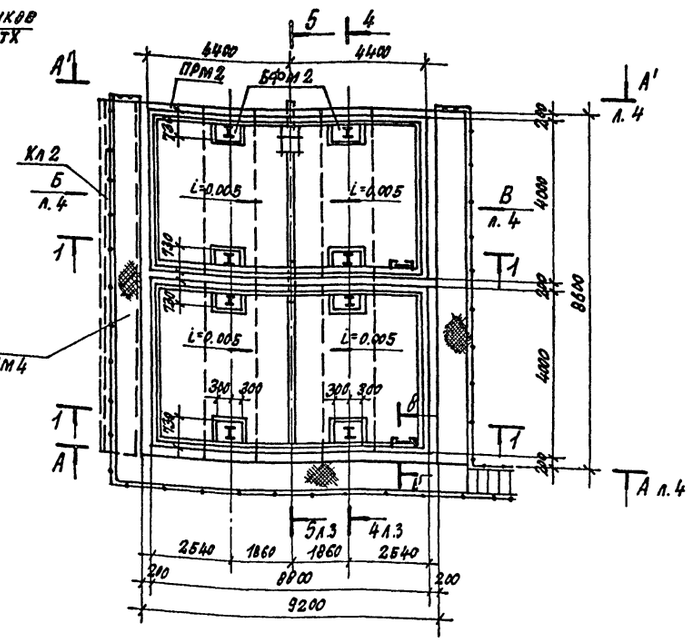
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом II ч.4

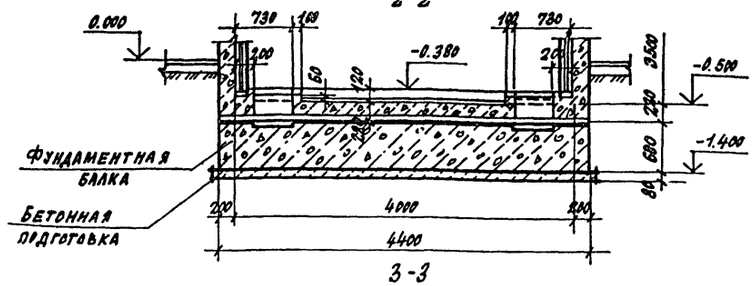
ПК1



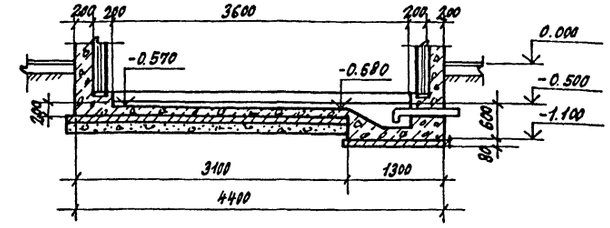
ПК2



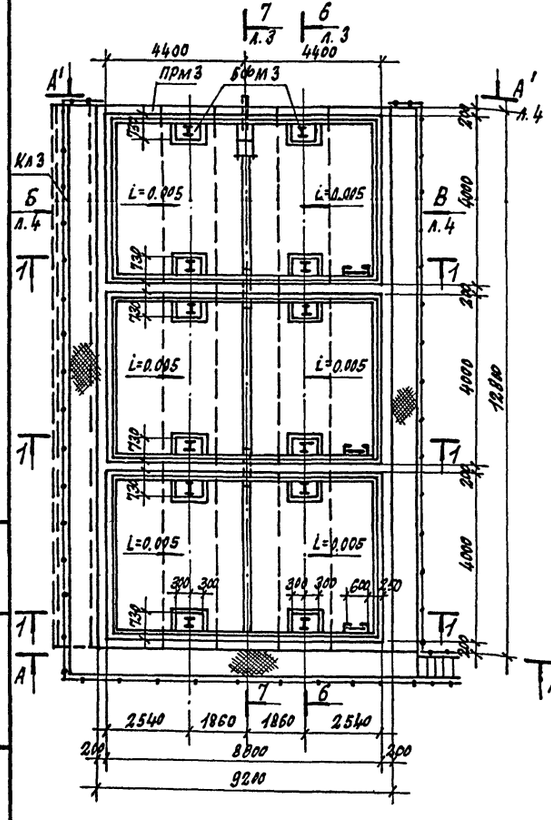
2-2



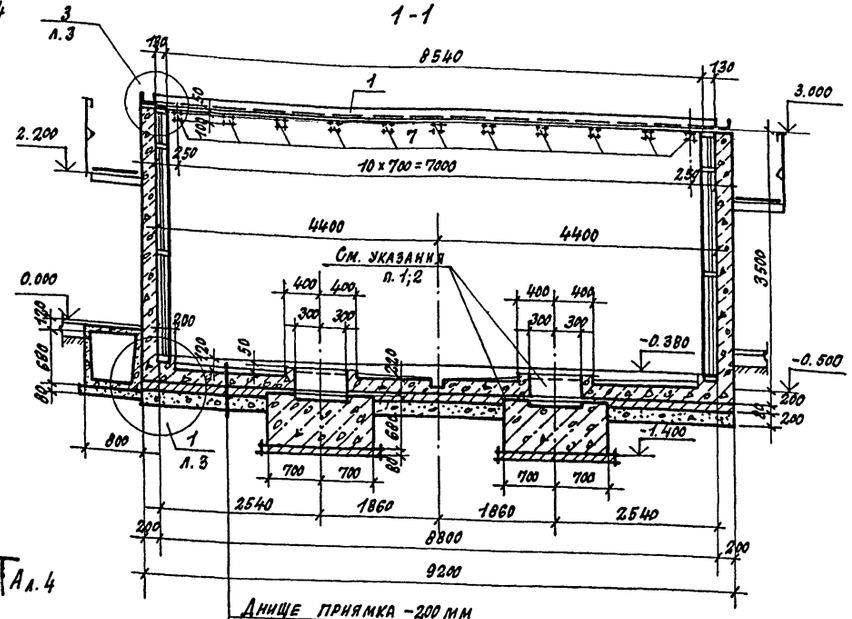
3-3



ПК3



1-1



Днище приямка -200 мм
Подготовка из бетона В 3.5 -80мм
Керамзитовый гравий -200мм

Спецификация к схемам расположения элементов камер на листе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ПК1			
ПРМ1	л.5	Приямок монолитный	1		
БФМ1	л.8	Балка фундаментная	2		
Кл1	л.7	Канал	1		
1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 09Г2-2 ГОСТ 14474-72*	26.4		п.м
2		Лист Б2 4×60 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 δ=250	76		
		ПК2			
ПРМ2	л.5	Приямок монолитный	1		
БФМ2	л.8	Балка фундаментная	2		
Кл2	л.7	Канал	1		
1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 09Г2-2 ГОСТ 14474-72*	43.6		п.м
2		Лист Б2 4×60 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 δ=250	126		
		ПК3			
ПРМ3	л.5	Приямок монолитный	1		
БФМ3	л.8	Балка фундаментная	2		
Кл3	л.7	Канал	1		
1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 09Г2-2 ГОСТ 14474-72*	60.8		п.м
2		Лист Б2 4×60 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 δ=250	176		

1. Забетонировать керамзитобетоном класса В15 ρ=1500кгс/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стальной стойки пакетировщика.
2. Обеспечить зазор 20мм между фундаментной балкой и днищем камеры за счет прокладки досок.
3. В разрезах стойки пакетировщика и крышки камер условно не показаны.
4. Поз. 7 включены в спецификацию на л. 6

10005/5

Гип	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ4
Нач.отд.	Рыбкина		
Гл.констр.	Лапкин		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Норм.кон.	Лапкин		
Рук.гр.	Рашевкин		Тип IV в монолитном керамзитобетоне
Ст.Инж.	Колядина		Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК3. Разрезы 1-1...3-3
Инженер	Айзенштат		
Провер.	Колядина		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Проектный институт №2

Привязан:

Инв. №

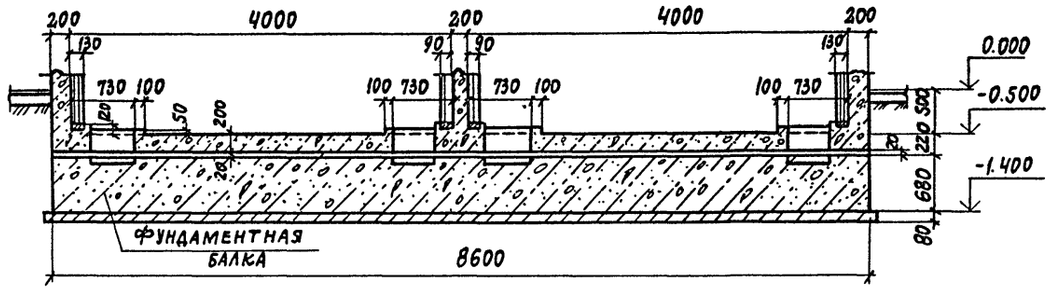
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Фещ-

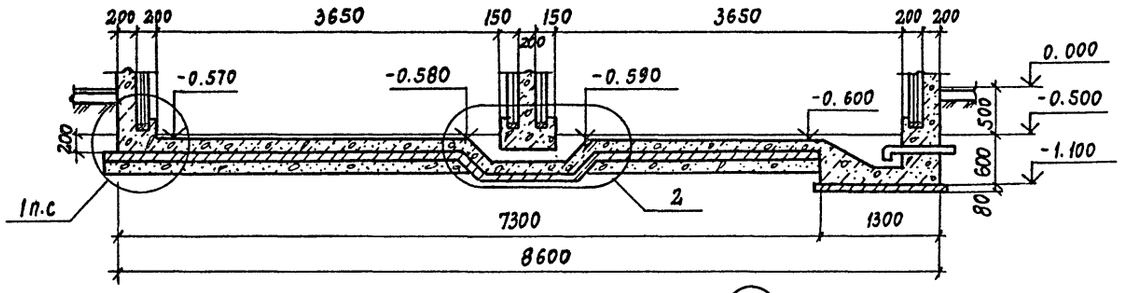
Формат

Альбом II ч. 4

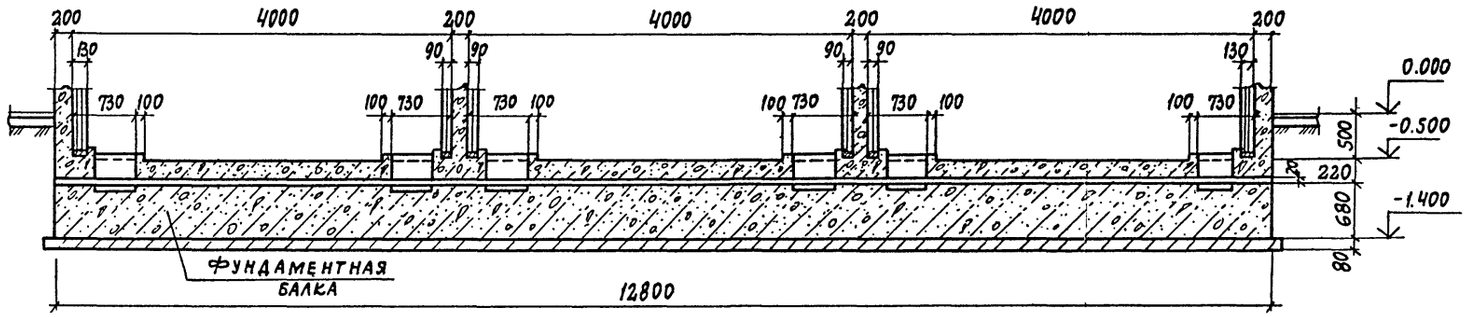
4-4



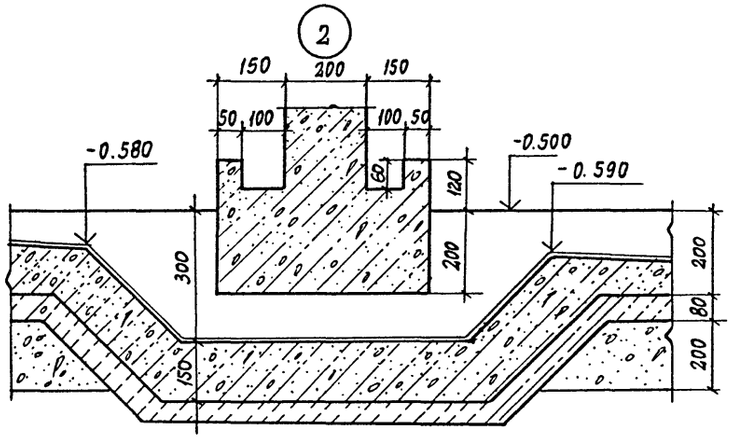
5-5



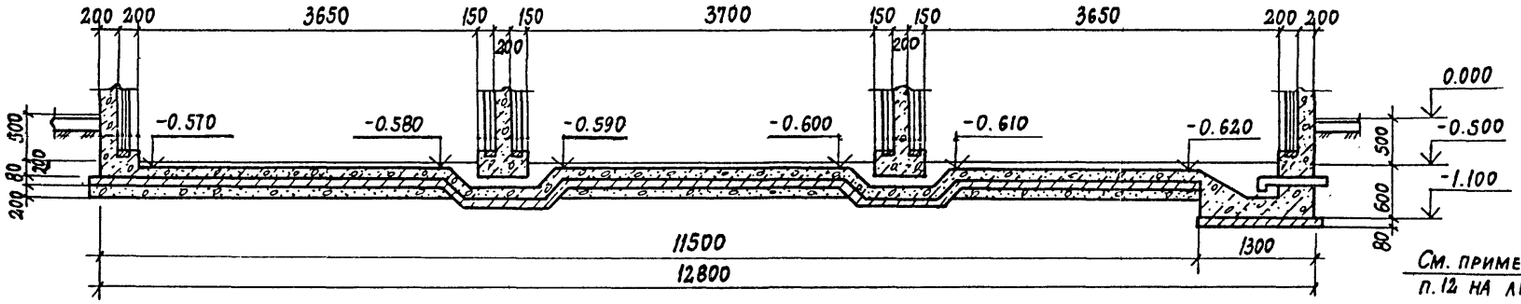
6-6



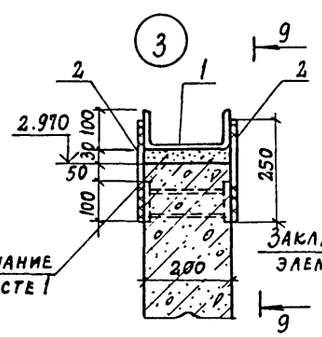
2



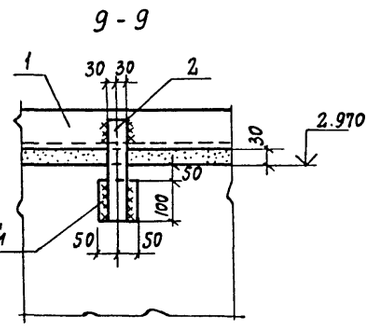
7-7



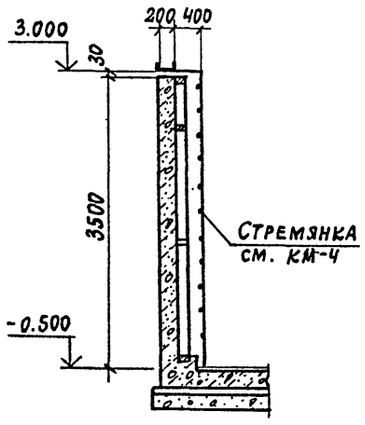
3



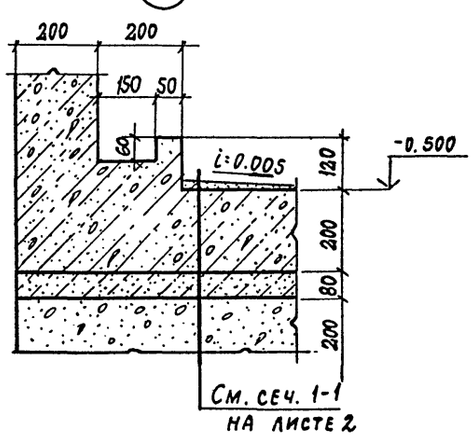
9-9



8-8



1



1. Поз. 1; 2 включены в спецификацию на листе 2
2. На узлах элементы экранной изоляции стен условно не показаны.

10005/5

ГИП	Иванова	ТП 409-19-05.87	КЖ4
Нач. отд.	Рыбкина	Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией	
Гл. кон.	Лапкин	Тип IV	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Норм. кон.	Лапкин	В монолитном керамзитобетоне	
Рук. гр.	Рашевский	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК3 Разрезы 4-4 ... 8-8 и узлы 1...3	Проектный институт N2
Ст. инж.	Колядина		
Инжен.	Айзенштат		
Провер.	Колядина		

Привязан

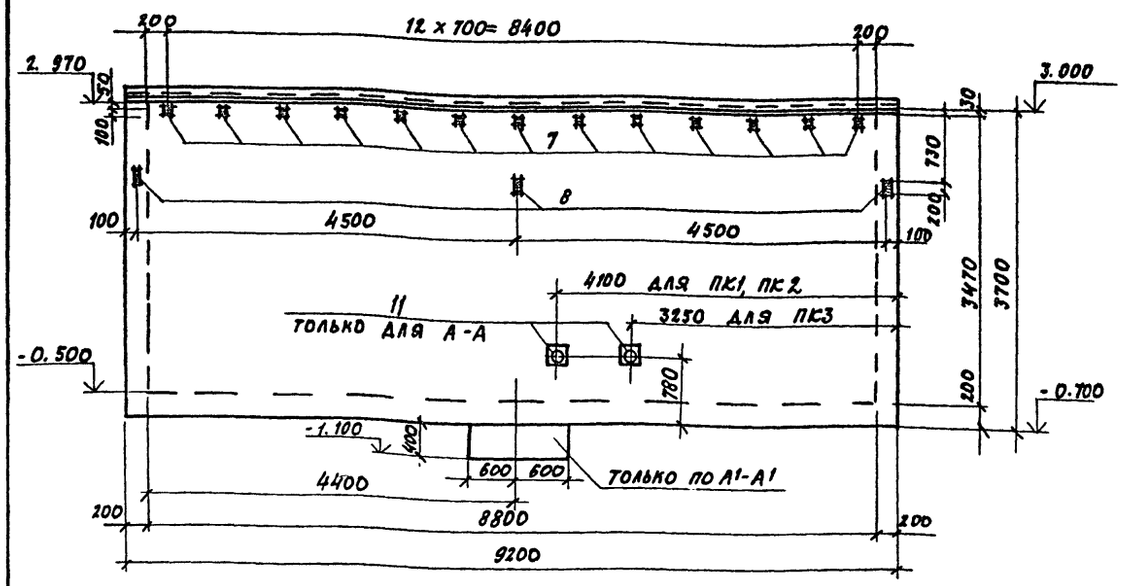
Инв. №

Копировал: Кол.

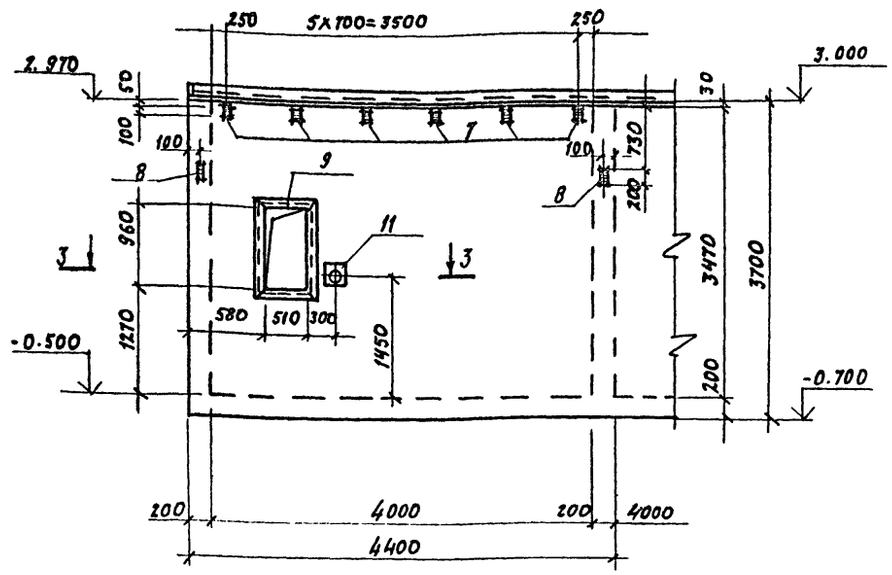
Формат А2

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

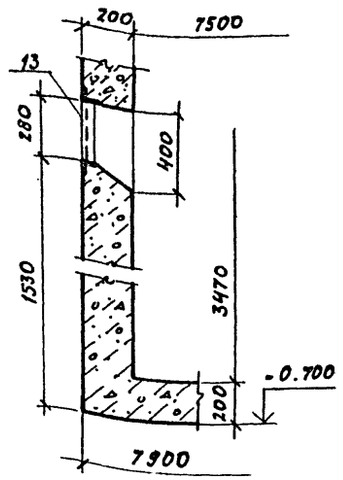
Вид по А-А, А¹-А¹



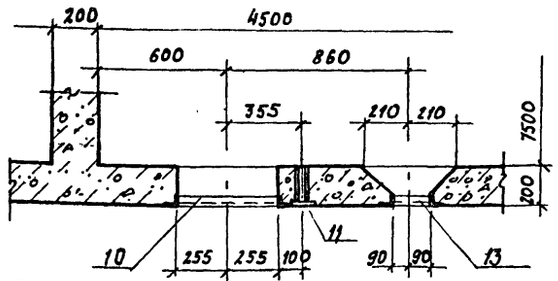
Вид по стрелке Б



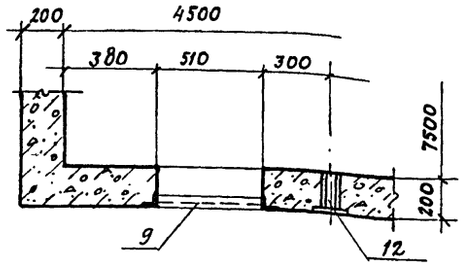
2-2



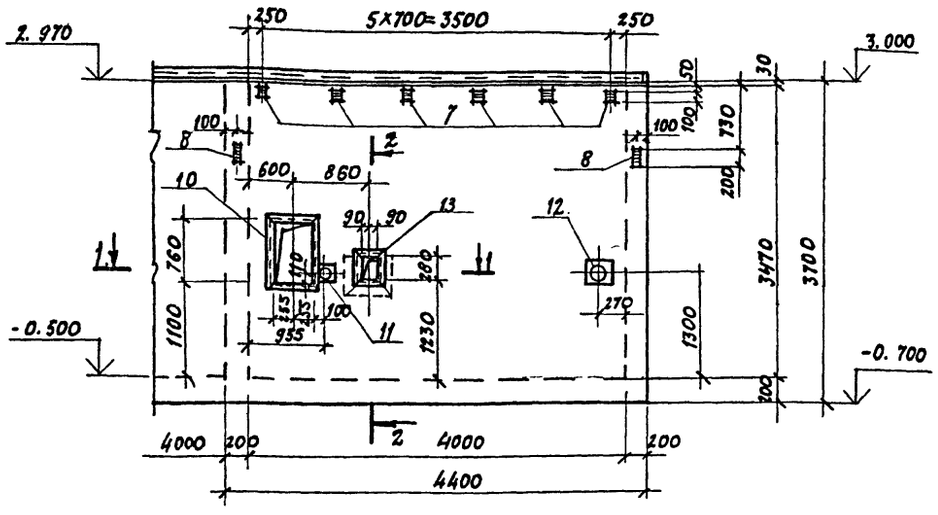
1-1



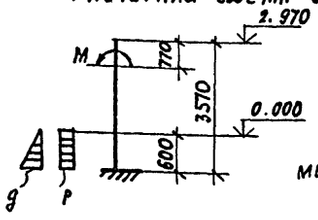
3-3



Вид по стрелке В



Расчетная схема стен камер



Расчетные нагрузки
q = 5 кН/м² (0.5 тс/м²)
P = 4 кН/м² (0.4 тс/м²)
M = 4 кН м (0.4 тс/м)
место приложения - середина стены)

1. Металлические площадки, лестницы и каналы условно не показаны.
2. Армирование приямков ПРм1.... ПРм3 см. на листах 5, 6.
3. Внутреннюю поверхность стен приямков ПРм1... ПРм3 оклеить фольгоизолом марки ФГ ГОСТ 20429-68 на тугоплавком битуме.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф12	Итого	Изделия арматурные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	Итого	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 8509-72 ∟50х5	∟63х5	Итого	ГОСТ 19903-74 δ=4	δ=6	δ=8	Итого	ГОСТ 32.62-75 тр. 50х3	ГОСТ 8732-78 тр. 108х4	тр. 180х5	Итого	ГОСТ 2590-71 болт М8	Всего	Общий расход
ПРм1	627,8	1333,1	140,8	2473,9	11,6	2,8	14,4	4	37,2	41,2	3,9	45,6	51,3	100,8	5,4	14,9	4,3	19,2	0,1	181,1	2282,8
ПРм2	1011,1	2065,4	285,6	3351	20	3,6	23,6	8	74,4	82,4	7,2	75,6	80,1	162,9	9	14,9	8,6	23,5	0,2	301,6	3723,7
ПРм3	1508	2798,4	430,2	4736,9	28,4	4,4	32,8	12	111,6	123,6	10,5	105,6	108,9	225	12,6	14,9	12,9	27,8	0,3	422,1	5159

Привязан

10005/5

Инв. №

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ4
Нач.отд.	Рыбкина		
Гл.констр.	Лапкин		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Н.контр.	Лапкин		Тип IV в монолитном керамзитобетоне
Рук.гр.	Рашевский		Приямки ПРм1... ПРм3 виды А-А, А¹-А¹ по стрелкам Б, В. Ведомость расхода стали
Ст.инж.	Колядина		
Инженер	Айзенштат		
Провер.	Колядина		

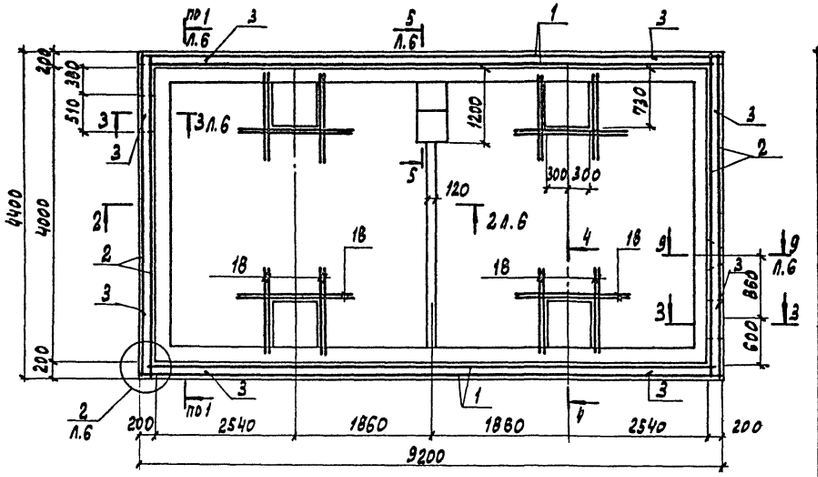
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Проектный институт N 2

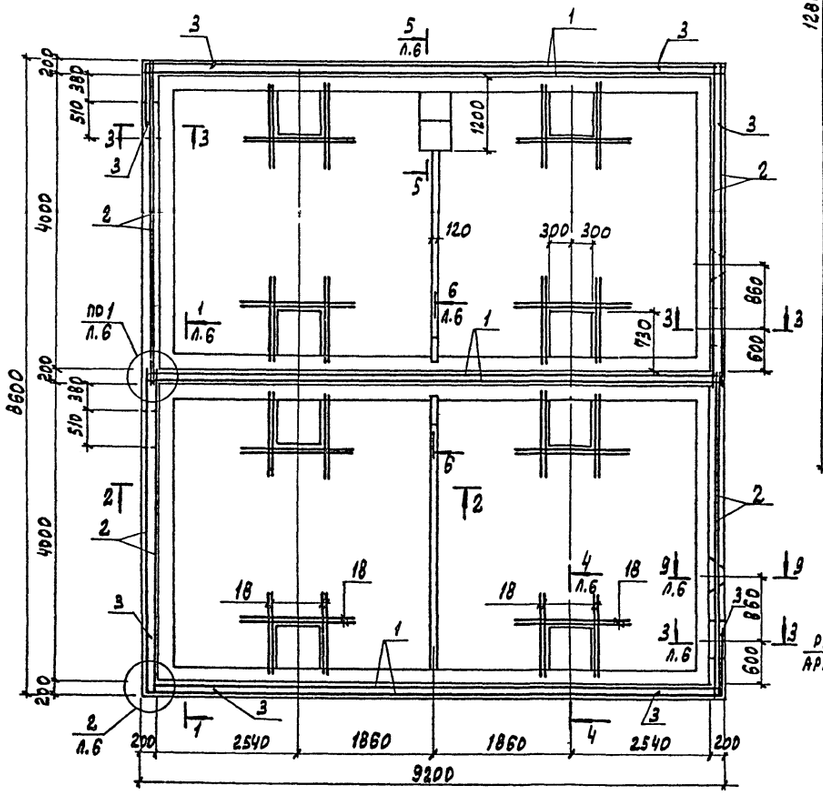
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II ч.4

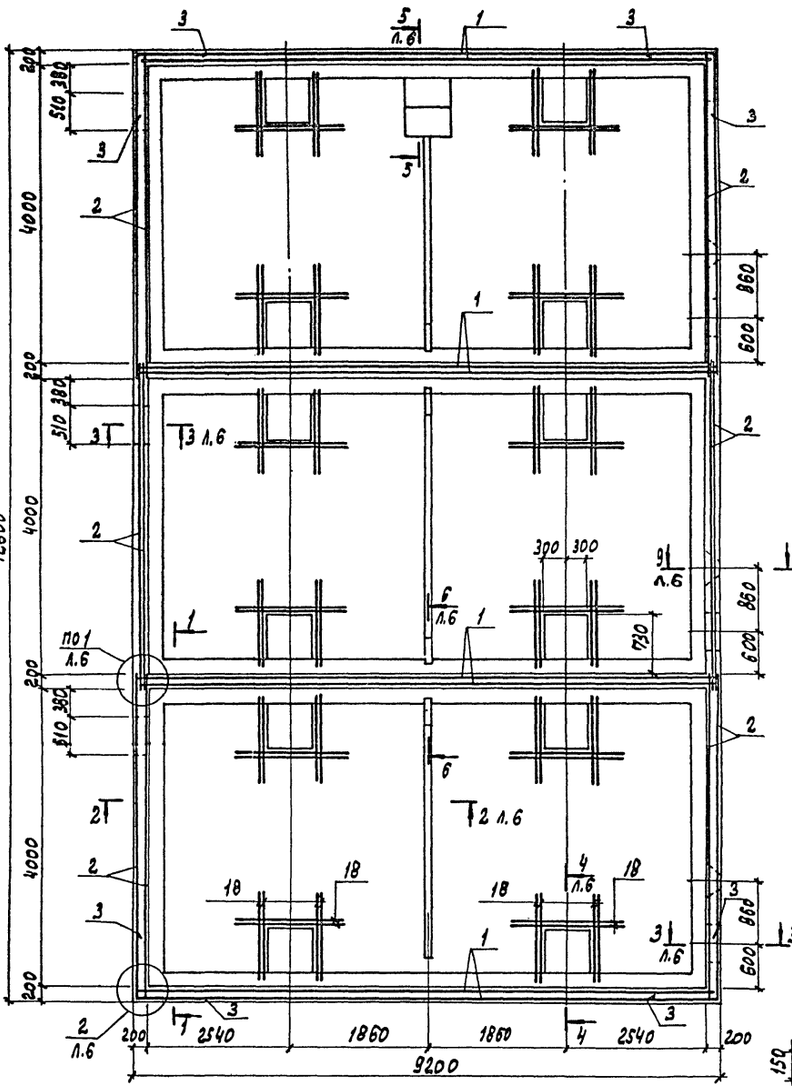
ПРм1



ПРм2



ПРм3



Деталь установки фиксатора (поз.16) сеток днища

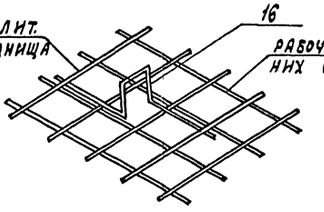


Схема расположения сеток для ПРм1

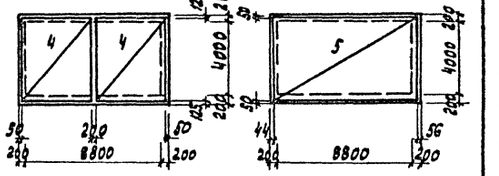


Схема расположения сеток для ПРм2

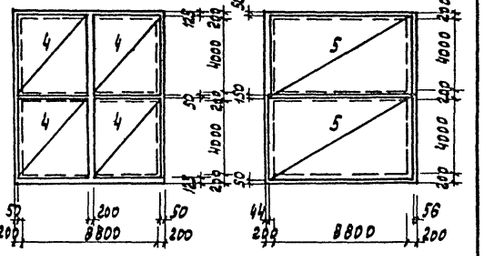
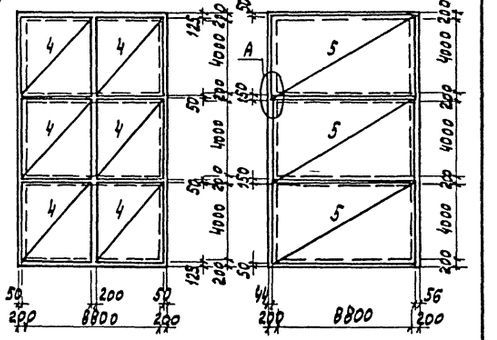
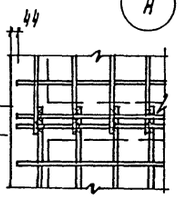


Схема расположения сеток для ПРм3





Привязан

10005/5

Инв. №

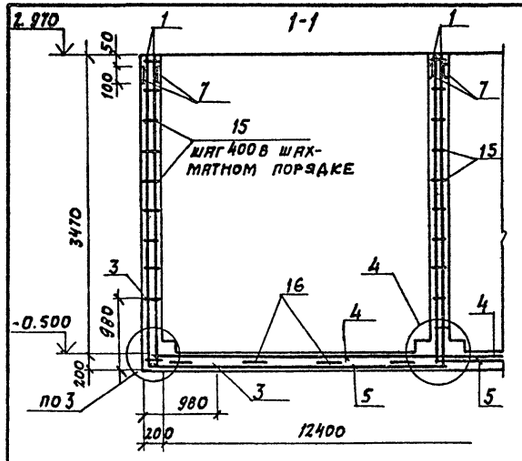
ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87	КЖС4
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с зернистой изоляцией	
Гл. конст.	Лапкин			
Норм. конт.	Лапкин			
Рук. гр.	Рашевский		Тип IV в монолитном керамзитобетоне	Стадия Р; Лист 5; Листов
Ст. инж.	Колданна			
Инжен.	Измайлов		Приямки ПРм1 ... ПРм3. Армирование. Узел А	Проектный институт №2
Провер.	Колданна			

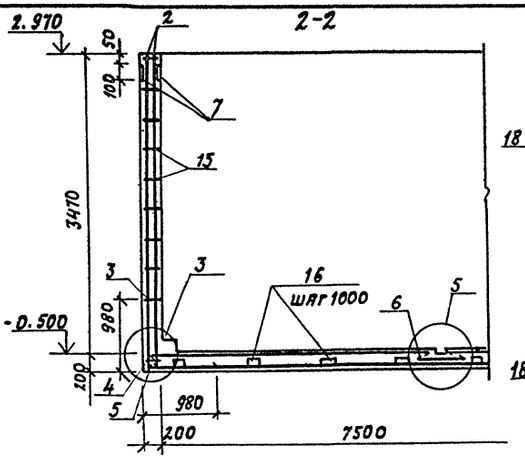
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

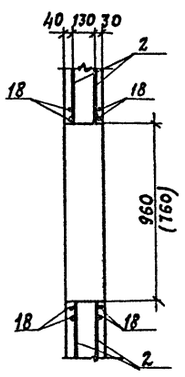
Копировал: Графская

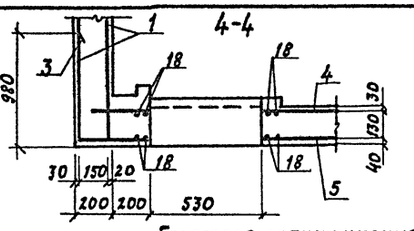
Формат

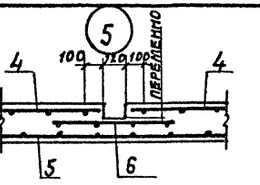
Альбом II ч. 4

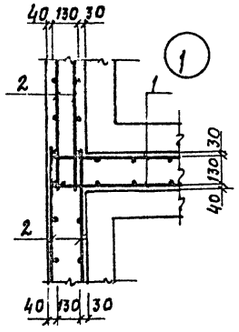


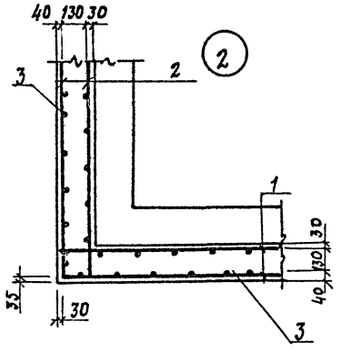


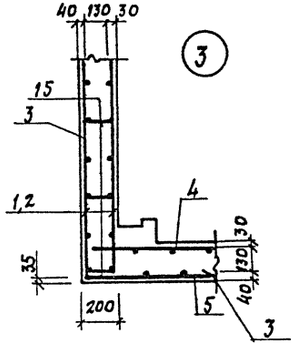


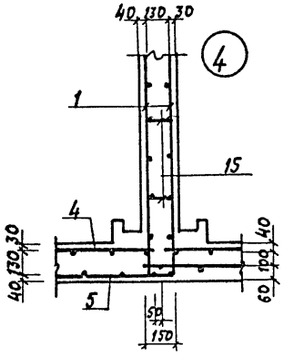


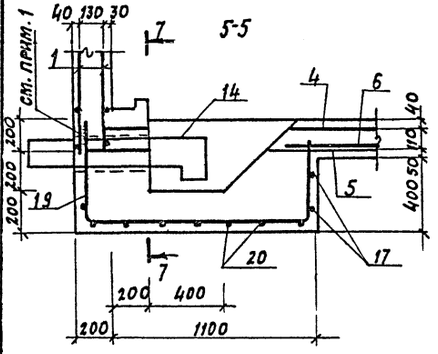


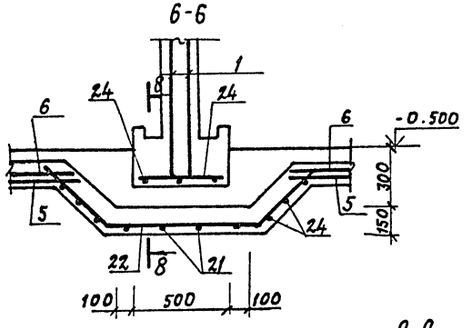


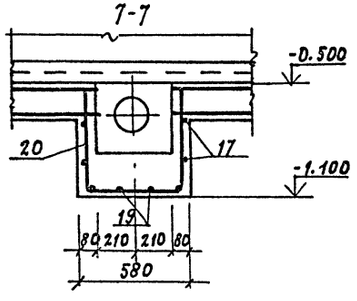


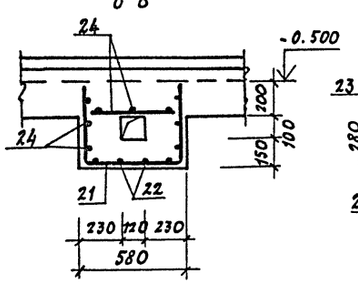


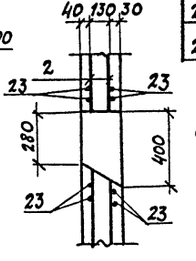












Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
15	150
16	350, 150, 110, 350
17	1250, 530
19	600, 1250, 450
20	550, 510, 550
21	400, 510, 400
22	45°, 850, 400

Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ПРм1	ПРм2	ПРм3	Примечание
				Сборочные единицы				
				Сетки арматурные				
		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8\,AI\text{-}200(150)}{10\,AIII\text{-}200(150)}$-3600×9000	4	6	8	169,1 кг
		2	"	4С $\frac{8\,AI\text{-}200(150)}{10\,AIII\text{-}200}$-3600×4350 $\frac{115}{2,5}$	4	8	12	77,5 кг
		3	КЖ.И.6.0	С17	41,6	50	58,4	пм
		4	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8\,AI\text{-}200(100)}{10\,AIII\text{-}200}$-4150×3800 $\frac{100}{100}$	2	4	6	93,9 кг
		5	"	4С $\frac{8\,AI\text{-}200(150)}{10\,AIII\text{-}200}$-4300×9000 $\frac{100}{100}$	1	2	3	199 кг
		6	"	4С $\frac{10\,AIII}{8\,AI}$-650×1000 $\frac{100}{2,5}$	2,9	5,9	8,9	пм 3,8 кг
		7	1.400-15 в.1 120-05	Изделие закладное МН105-6	76	126	176	1,22 кг
		8	КЖ.И.10.	МН11	7	9	11	2,3 кг
		9	КЖ.И.7.0	МН3	1	2	3	20,7 кг
		10	КЖ.И.7.0	МН2	1	2	3	18,5 кг
		11	КЖ.И.8.0	МН7	3	5	7	2,4 кг
		12	КЖ.И.8.0	МН8	1	2	3	6,4 кг
		13	КЖ.И.7.0	МН4	1	2	3	4,54 кг
		14	КЖ.И.10.0	МН12	1	1	1	14,9 кг
				Детали				
		15*		8 AI - ГОСТ 5781-82 ℓ=260	680	890	1100	0,1 кг
		16*		ℓ=1070	26	34	42	0,42 кг
		17*		ℓ=3600	2	2	2	1,42 кг
		18		12 AIII - ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	80	160	240	1,33 кг
		19*		ℓ=2300	4	4	4	2,05 кг
		20*		ℓ=1610	7	7	7	1,43 кг
		21*		ℓ=1310	—	4	8	1,17 кг
		22*		ℓ=1650	—	4	8	1,46 кг
		23		ℓ=1150	16	32	48	1,02 кг
		24		12 AIII ГОСТ 5781-82	—	13,5	27	п.м 0,9 кг
				Материалы				
				Керамзитобетон класса В15	27,4	47,4	67,3	м³
				Фольгоизол марки ФГ ГОСТ 20429-84	90	180	270	м²

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

10005/5

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

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ4
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. констр.	Лапкин		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Н. контр.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевский		Тип IV в монолитном керамзитобетоне
Ст. инж.	Колядина		Стадия Р; Лист 6; Листов
Инженер	Дорошко		Приямки ПРм1... ПРм3 Сечения 1-1... 9-9 Узлы 1... 5.
Проверил	Колядина		Проектный институт 2

Привязан

Инв. №

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

Альбом II ч. 4

Схема расположения элементов канала КЛ1

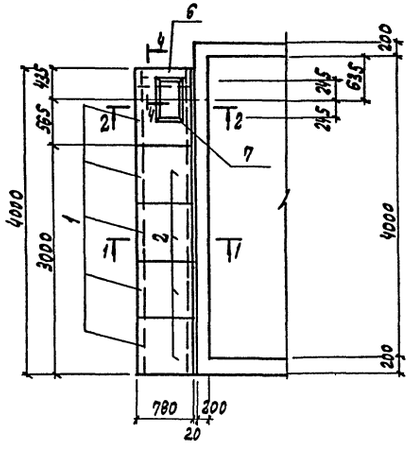


Схема расположения элементов канала КЛ3

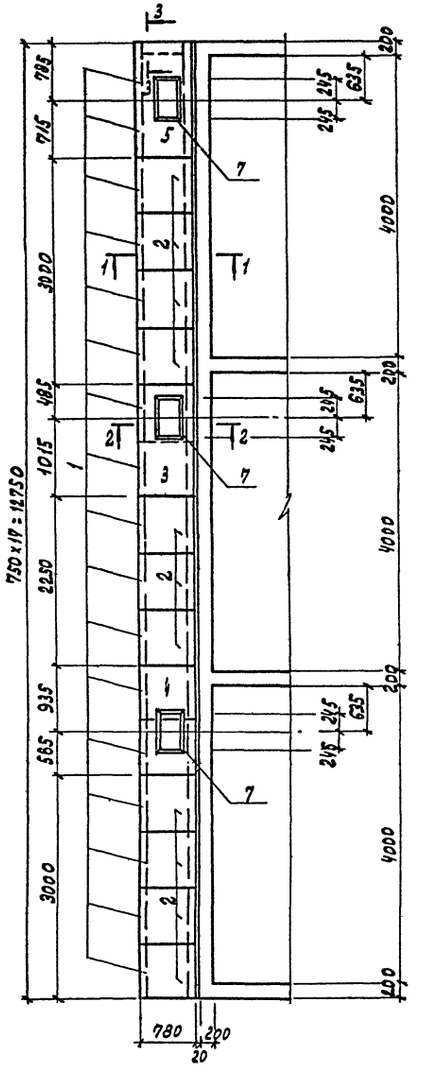
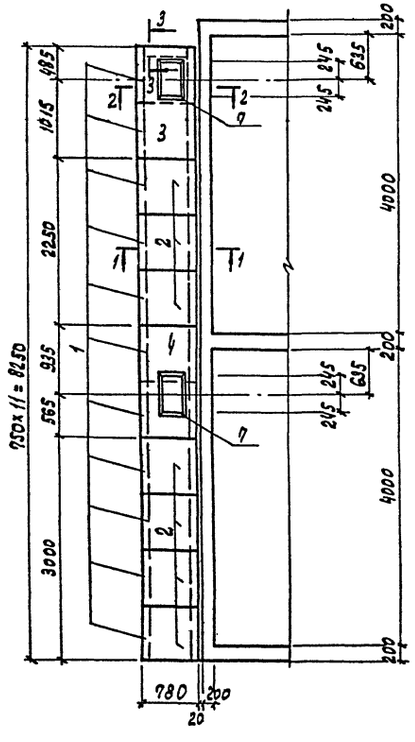
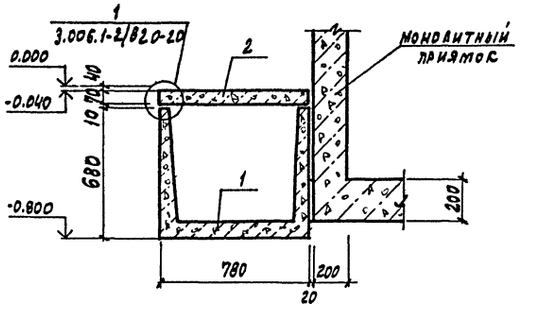


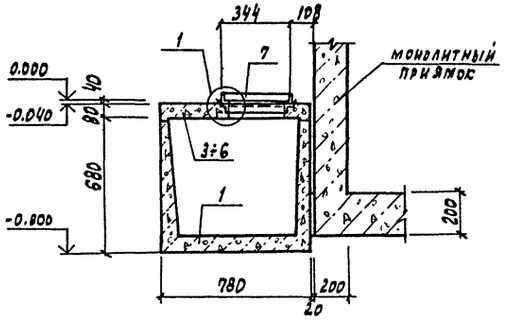
Схема расположения элементов канала КЛ2



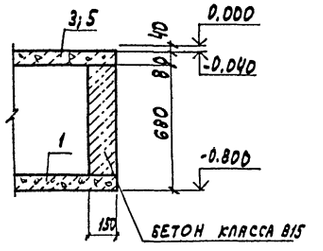
1-1



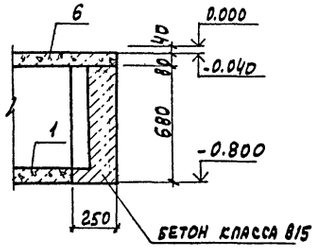
2-2

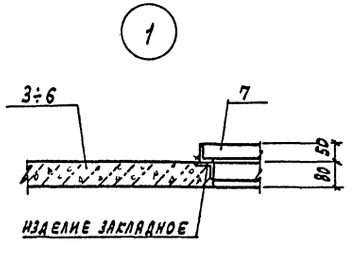


3-3



4-4





Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество КЛ1	КЛ2	КЛ3	Всего	Масса, кг	Примечание
		Лотки						
1	3.006.1-2/82 в. 1-1	Л5д-8	5	11	17	33	280	
		Плиты						
2	3.006.1-2/82 в. 1-2	П5д-8б	4	7	11	22	100	
		Монолитные участки						
3	л. 8	Пм 1		1	1	2		
4	л. 8	Пм 2		1	1			
5	л. 8	Пм 3			1	1		
6	л. 8	Пм 4	1			1		
		Изделия закладные						
7	КЖС.М.15.0	МС8	1	2	3	6	4,5	
		Бетон класса В15	0,05	0,05	0,07	0,17		м³

Привязан

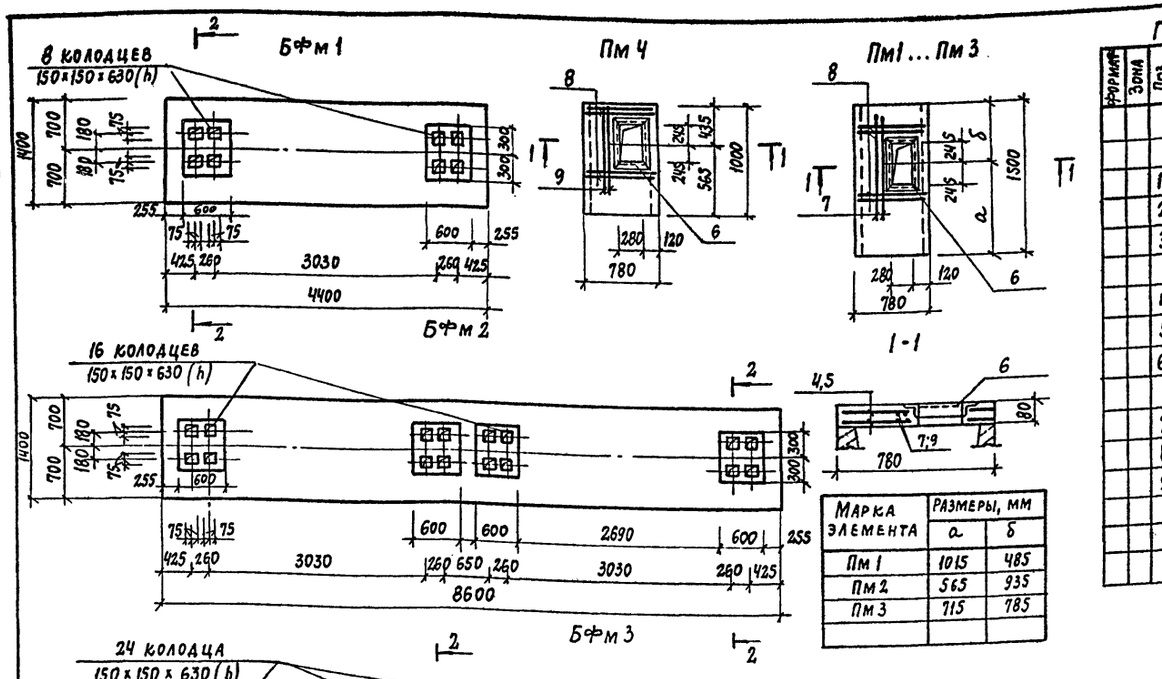
10005/5 Инв. №

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖС4
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Гл. конс.	Лапкин		Тип IV в монолитном керамзитобетоне
Норк. конс.	Лапкин		Стадия Р; Лист 7; Листов
Рук. гр.	Рашевский		Схемы расположения элементов каналов КЛ1 .... КЛ3
Ст. инж.	Солдина		Проектный институт №2
Инжен.	Дорожко		
Провер.	Солдина		

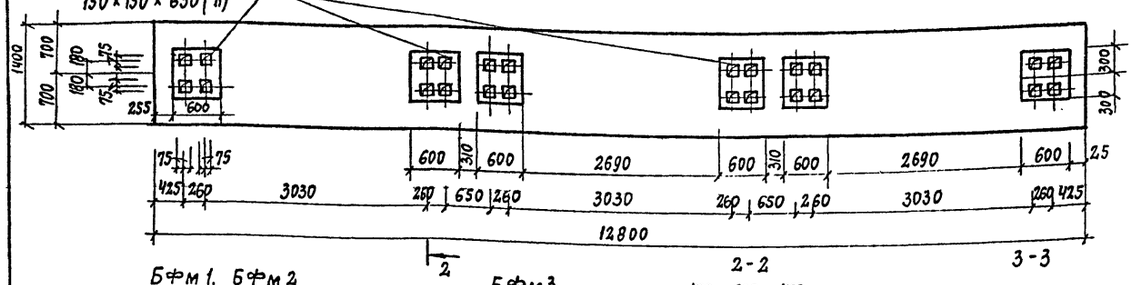
Копировал: Трафская Формат

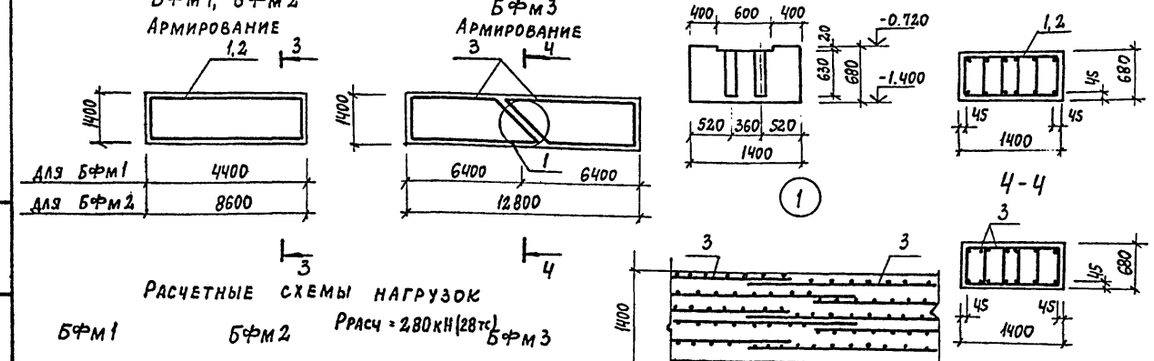
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III ч.4



Марка элемента	Размеры, мм	
	a	б
Пм 1	1015	485
Пм 2	565	935
Пм 3	715	785





Групповая спецификация монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение Бфм1	Бфм2	Бфм3	Пм1	Пм2	Пм3	Пм4	Примечание
				Сборочные единицы								
				Каркас пространственный								
		1	КЖ.М.1.0	КП5	1							
		2	КЖ.М.1.0	КП6		1						
		3	КЖ.М.1.0	КП7			2					
				Сетки арматурные								
		4	КЖ.М.5.0	С14				2	2	2		
		5	КЖ.М.5.0	С15							2	
		6		Изделие закладное МН				1	1	1	1	
				Детали								
		7		12А III - ГОСТ 5781-82 ℓ=1100				4	4	4		1,0 кг
		8		ℓ=750				8	8	8	8	0,7 кг
		9		ℓ=970							4	0,9 кг
				Материалы								
				Бетон класса В15	4,2	8,2	12,2	0,09	0,09	0,09	0,06	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф6	ф8	Итого	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф10	ф12	ф16	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8		Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 8509-72 L50×5		Итого	Всего	Общий расход
Бфм 1	21,1		21,1		46,8		46,8	67,9								67,9
Бфм 2	43,8		43,8		91,2		91,2	135								135
Бфм 3	64,8		64,8			249,6	249,6	314,4								314,4
Пм 1 ... Пм 3		5,8	5,8	7,4	9,6		17,0	22,8	0,3		0,3	7,4		7,4	7,7	30,5
Пм 4		3,8	3,8	5,6	9,2		14,8	18,6	0,3		0,3	7,4		7,4	7,7	26,3

1. Общие указания см. лист 1
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять в балках: Бфм1, Бфм2 - 39 мм; Бфм3 - 37 мм; в плитах - 10 мм.
3. Крепление оборудования к фундаментным балкам осуществляется болтами заделанными в колодцы. Допускается крепление оборудования гладкими болтами соединенными с бетоном на эпоксидном клее согласно СН 471-75 п. 2.4. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию

10005/5

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ4
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки мелкозернистых изделий. Вариант с экранной изоляцией
Гл. кон.	Лапкин		Тип IV
Норм. кон.	Лапкин		В монолитном керамзитобетоне
Рук. гр.	Рашевский		Стадия Р; Лист 8; Листов
Ст. инж.	Колядина		Балки фундаментные Бфм1 ... Бфм3. Плиты Пм1 ... Пм4
Инженер	Айзенштат		Проектный институт №2
Провер.	Колядина		

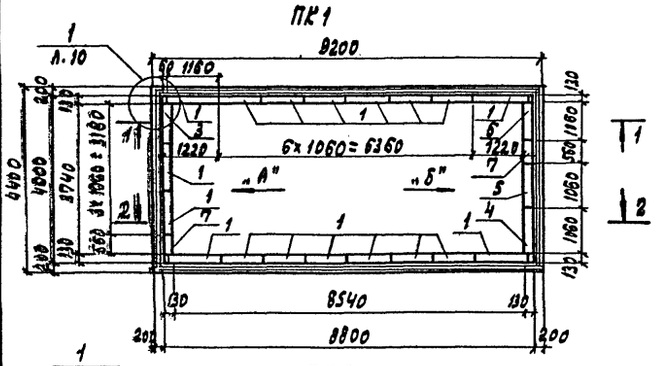
Привязан

Инв. №

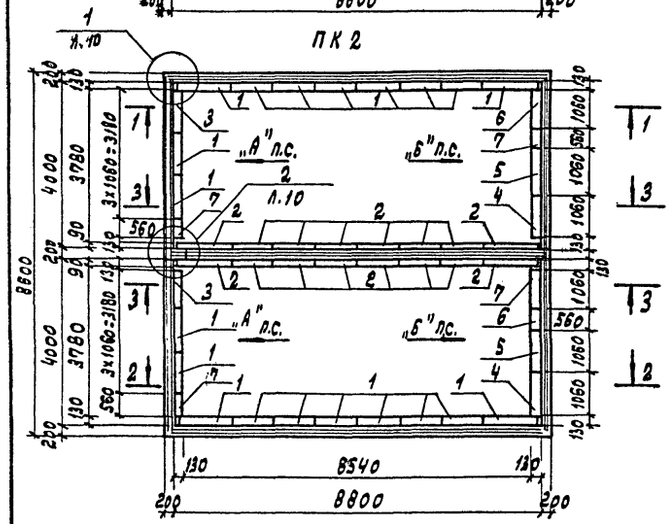
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом V ч.4

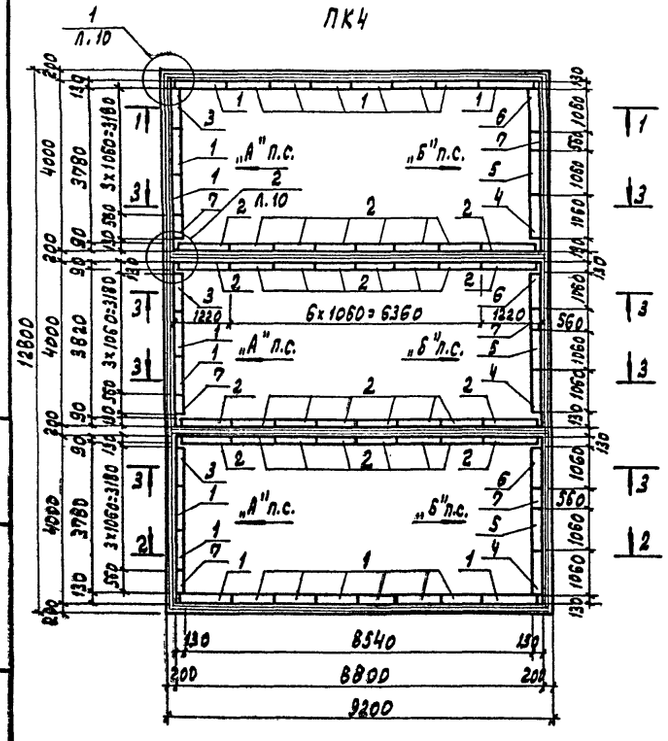
ПК1



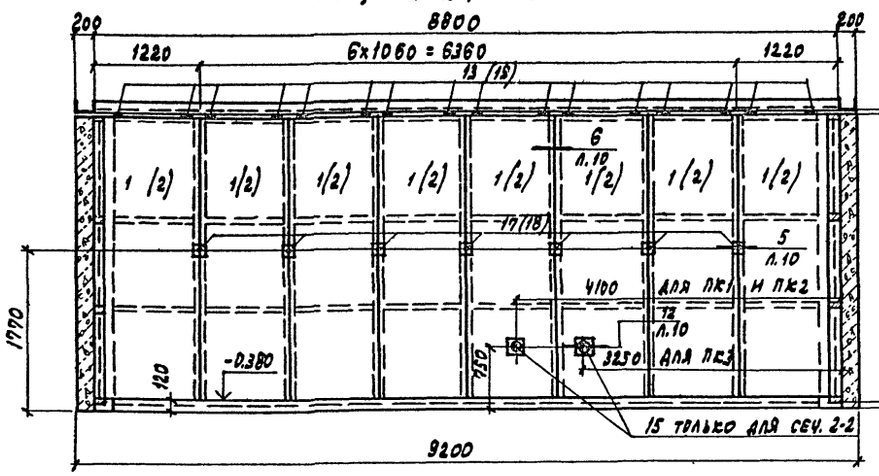
ПК2



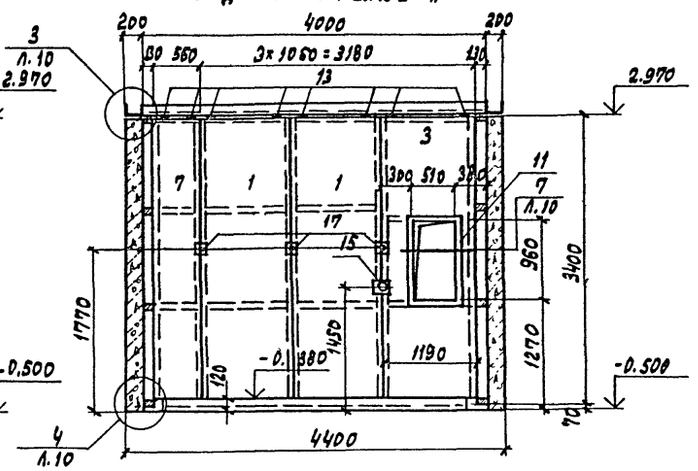
ПК4



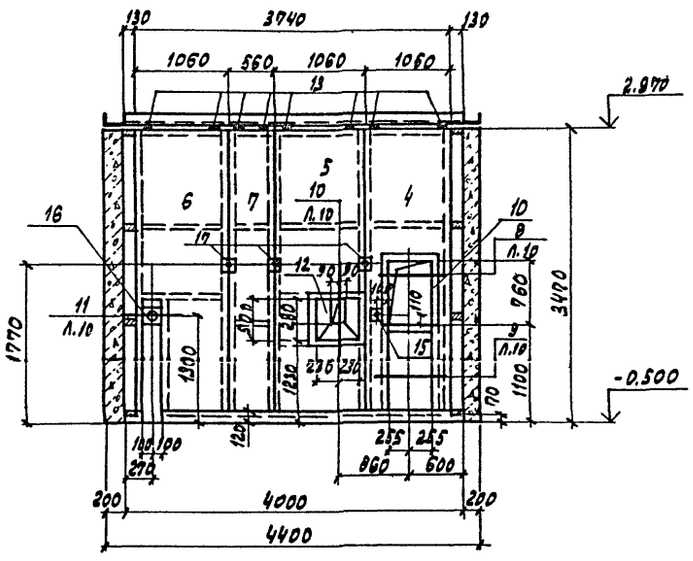
1-1 ; 2-2 ; 3-3



Вид по стрелке „А"



Вид по стрелке „Б"



1. Размеры в скобках относятся только к сеч. 3-3
2. Поз. 8, 9, 14, 20 замаркированы на листе 10

Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3		Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Экранные щиты							
1	КД.Н. 12.0	Щ1	18	20	22		60	130,6	
2	КД.Н. 13.0	Щ6	–	16	32		48	109,3	
3	КД.Н. 14.0	Щ9	1	2	3		6	130,6	
4	КД.Н. 17.0	Щ13	1	2	3		6	109,3	
5	КД.Н. 18.0	Щ14	1	2	3		6	126,6	
6	КД.Н. 19.0	Щ16	1	2	3		6	117,6	
7	КД.Н. 12.0	Щ2	2	4	6		12	75,9	
		Изделия стальные							
8	КЖС.Н. 11.0	МС1	25,6	33,6	41,6		100,8	0,61	п.м.
9	КЖС.Н. 11.0	МС2	–	17,6	35,2		52,8	0,43	п.м.
10	КЖС.Н. 13.0	МС3	1	2	3		6	19,9	
11	КЖС.Н. 13.0	МС4	1	2	3		6	25,0	
12	КЖС.Н. 14.0	МС5	1	2	3		6	18,1	
13	КЖС.Н. 16.0	МС6	48	64	80		192	0,66	
14	КЖС.Н. 15.0	МС7	13,6	27,2	40,8		81,6	3,77	п.м.
15	КЖС.Н. 8.0	МН5	3	5	7		15	1,17	
16	КЖС.Н. 8.0	МН6	1	2	3		6	4,4	
17	КЖС.Н. 9.0	МН9	20	26	32			0,26	
18	КЖС.Н. 9.0	МН10	–	14	28			0,24	
19	КЖС.Н. 16.0	МС9	–	16	32		48	0,68	
20	ГОСТ 18124-75	ЛП-П-3,35×0,2-10	20	40	60		120	12,1	

10005/15

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖС4
Нач.отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Гл.конст.	Лапкин		
Норм.к.	Лапкин		Тип IV в монолитном керамзитобетоне
Рук.гр.	Рашевский		
Ст.инж.	Колдакна		Стадия Р; Лист 9; Листов
Инженер.	Айзенштат		
Провер.	Колдакна		Схема расположения элементов экранной изоляции стен камер
			Проектный институт №8

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Графкая

Формат

Альбом II ч 4

1
Доска 130х50 ℓ=3400
60 1160
Фольгоизол марки ФГ
130
1060
14
Экранный щит
130
Фольгоизол марки ФГ

2
Доски 90х50 ℓ=3400
Фольгоизол марки ФГ
14
1100
90
200
90
1100
60 1180
14
130
Доска 130х40 ℓ=3400 прибить к щиту до монтажа

3 для наружных стен
МС6
2.970
30
Шурупы 4х30
8
Наружная стена
Фольгоизол марки ФГ
Экранный щит
200 130

3 для разделительных стен
МС9
2.970
30
Шурупы 4х30
9
9
Экранный щит
Фольгоизол марки ФГ
Экранный щит
Разделительная стена
90 200 90

4 для наружных стен
200 130
Экранный щит
Герметик УТ-31
-0.380
-0.500
Наружная стена
40
70
Цементно-песчаный раствор состава 1:1

4 для разделительных стен
Разделительная стена
90 200 90
Экранный щит
Экранный щит
Герметик УТ-31
-0.380
-0.500
40
70
Фольгоизол марки ФГ

5 для наружных стен
МН9
Б
Дюбели 4.5х50
Наружная стена
Экранный щит
130
100 100
Фольгоизол марки ФГ
20
Б
Заполнить герметиком УТ-31

5 для разделительных стен
Фольгоизол марки ФГ
Разделительная стена
Экранный щит
90
МН10
20
Фольгоизол марки ФГ
100 100
Заполнить герметиком УТ-31

6 для наружных стен
Наружная стена
Экранный щит
130
100 100
Герметик УТ-31
20

6 для разделительных стен
Разделительная стена
Экранный щит
90
Фольгоизол марки ФГ
20
Герметик УТ-31
100 100

Б-Б
Экранный щит
Фольгоизол марки ФГ
Дюбели 4.5х50
МН9
20
130 200

7
Наружная стена
МС4
Закладной элемент в стене
200
130
Экранный щит
510
Герметик УТ-31
Прокладка из пористой резины δ=5мм

8
Наружная стена
510
МС3
А
Закладной элемент в стене
200
150
Прокладки из пористой резины δ=5
А

9
Экранный щит
200
150
510

10
Герметик УТ-31
130 200
Прокладка из пористой резины δ=5
Закладные элементы в стене
280
560
МС5
Герметик УТ-31

А-А
МС3
160
Герметик марки УТ-31
130 200

11
МН6
200
130
100 100
14
Экранный щит
200 130 140
Фольгоизол марки ФГ

12
Закладной элемент в стене
Обварить по периметру
Экранный щит. Отв. для прокуока МН5. Сверлить по месту
200
150
Прокладка из пористой резины δ=5мм
МН5
Герметик УТ-31

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

Привязан:
10005/5
Инв. №

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖЕ4		
Нач.отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией		
Гл.констр.	Лапкин				
Норм.конт.	Лапкин		Тип II		
Рук.гр.	Рашевский		в монолитном керамзитобетоне	Стадия: Р	Лист: 10
Ст.инж.	Колядина		Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12	Проектный институт №2	
Инженер	Айзенштат				
Проверил	Колядина				

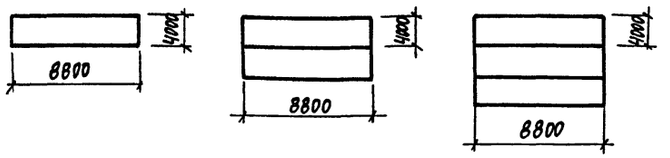
Копировал: Фем-

Формат

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

Альбом II ч. IV

Схема камеры ПК1 | Схема камеры ПК2 | Схема камеры ПК3



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Камеры ПК1...ПК3. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
3	Разрезы 4-4...7-7. Узлы 1...4	
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1...ПК3	
5	Схемы расположения элементов стен камер ПК1...ПК3	
6	Схемы расположения элементов каналов КЛ1...КЛ3	
7	Монолитные участки Ум1...Ум3	
8	Монолитные участки стен Ум4...Ум9 Опалубка и армирование	
9	Ум4...Ум10. Спецификация и ведомость расхода стали Пм1...Пм4	
10	Балки фундаментные БФм1...БФм3	
11	Схемы расположения элементов экранной изоляции стен камер	
12.	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12	

Ведомость спецификации

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

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³			Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	
1	Плиты днища	583012	9,2	16,32	25,51	
2	Стеновые панели	5830/2	14,06	23,02	31,98	
3	Лотки	585000	0,56	1,23	1,9	
4	Плиты перекрытия лотков	585000	0,16	0,28	0,44	

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 /

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.030.1-1.1-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.030.9-2 в.3	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
3.006.1-2/82 в.1-1; 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
КЖ.И	Строительные изделия	Альбом III
КЖ4.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

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

2. Строительная часть камер типа IV разработана в 3х компоновочных схемах: ПК1 - одна камера; ПК2 - блок 2-х камер; ПК3 - блок 3-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 IV принят на отм. -0.500.

6. При проектировании камер приняты следующие исходные данные:

а) грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками: $C_н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $\varphi_н = 0{,}49$ рад (28°); $\rho = 1{,}8$ т/м³; $E = 14{,}7$ мПа (150 кгс/см²)

б) грунтовые воды отсутствуют;

в) сейсмичность района не более 6 баллов.

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

8. Камеры запроектированы в сборных конструкциях:

а) днище из керамзитобетонных стеновых панелей с $\rho = 1{,}1$ т/м³ и гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 по серии 1.030.1-1.1-1.

б) стены - из керамзитобетонных панелей с $\rho = 1{,}1$ т/м³ и гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 шириной 2800мм и 1800мм на высоту камеры. Стыки панелей после сварки арматурных выпусков по всей высоте замоноличиваются керамзитоном класса В15.

С внутренней стороны стен камер запроектирована экранная изоляция, выполненная из стеклопластиковых листов толщиной 2мм по ОСТ6-11-390-75 с 3мя воздушными прослойками, в разделительных стенах камер с 2мя воздушными прослойками с каждой стороны. Расстояния между воздушными прослойками 40мм. Со стороны внутреннего объема камер стеклопластик закрывается асбестоцементными листами толщиной 10мм по ГОСТ 18124-75. Внутренние поверхности керамзитобетонного ограждения и асбестоцементных листов защищаются фольгоизолом по ГОСТ 20429-84.

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

10. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки.

11. Крышки камер металлические с изоляцией минераловатными плитами.

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

13. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера С200×100×6 ГОСТ 8278-83. При установки затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стенке камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющем цементе.

14. Лоток днища выполнить из монолитного керамзитобетона класса В15 с $\rho = 1500$ кг/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

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

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

17. Под стеновые панели по плитам днища осуществляется подливка из бетона класса В7,5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

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

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

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

21. Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с „Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов приготовляемых на пористых заполнителях" СН483-76, „Руководством по применению химических добавок в бетоне" НИИЖБ Госстроя СССР, Стройиздат 1980г.

22. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер, равномерными слоями, толщиной 20-30см с уплотнением одновременно с обоих сторон камер до получения плотности грунта $\rho = 1{,}65$ т/м³

23. Боковые поверхности камер, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

24. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками

25. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ10922-75. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

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

27. Защиту от коррозии необетонируемых закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНи П2.03.1-85 эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 2529-82.

28. Проект обладает патентной чистотой по СССР на

29. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщик БФм1...БФм3, устройства утепления пола и подготовке основания камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

Порядок производства работ по установке щитов экранной изоляции

1. После монтажа стен камер установить щиты экранной изоляции.

2. К стенам камер пристрелкой дюбелями ДГ-XI 4,5×50 по ТУ14-4-784-77 прикрепляется закладной элемент МН9 (МН10) см. узел 5 лист 12.

3. Щиты устанавливаются в пазы на цементно-песчаный раствор на отметке -0.430 и зачеканить герметиком см. узел 4 лист 12.

4. Крепление щитов в верхней части камер осуществляется через соединительный элемент МС6, МС9 (узел 3 лист 12), в середине соединительными элементами МН9, МН10 см. узел 5 лист 12.

5. Для герметизации щитов в углах камер устанавливается соединительный элемент МС7 см. узел 1 лист 12.

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

10005/5

ИНВ. №		
ГИП	ИВАНОВА	
НАЧ.ОТД.	РЫБКИНА	
ГЛ.КОНСТ.	ЛАПКИН	
Н.КОНТР.	ЛАПКИН	
РУК.ГР.	РАШЕВСКИЙ	
СТ.ИНЖ.	КОЛЯДИНА	
ИНЖ.	АЙЗЕНШТАТ	
ПРОВЕР.	КОЛЯДИНА	

ПРИВЯЗАН

ТП 409-19-05.87 КЖ4

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

Тип IV в сборном керамзитобетоне

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	12

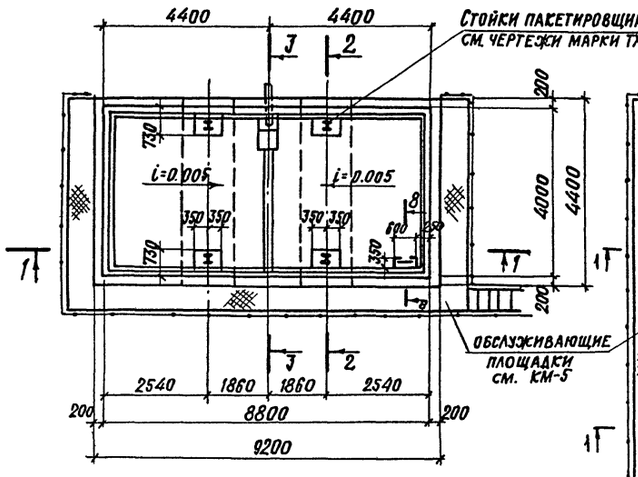
Общие данные

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2

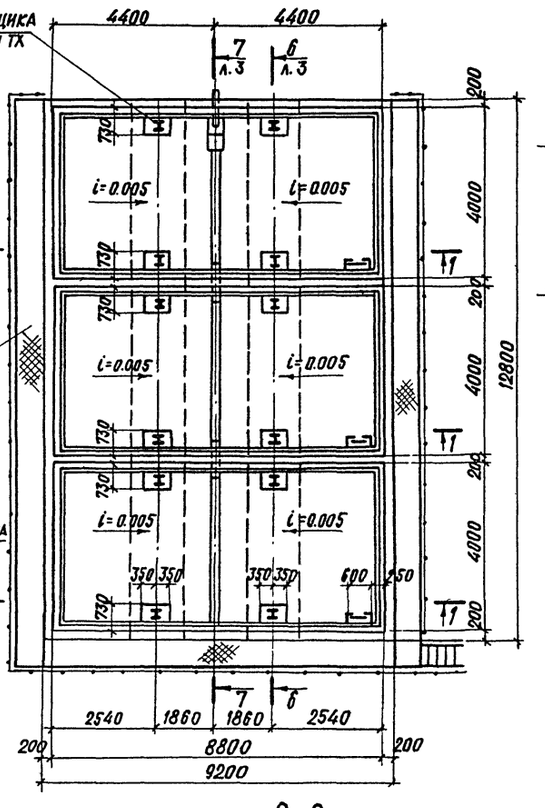
СОГЛАСОВАНО: Зам.нач.тех.отд. Рыжак; Эксперт Гипростроммаш Козловская; Инв. № подл. Подп. и дата Взам.инв. № Согласовано: Гоглиб

Альбом II ч. 4

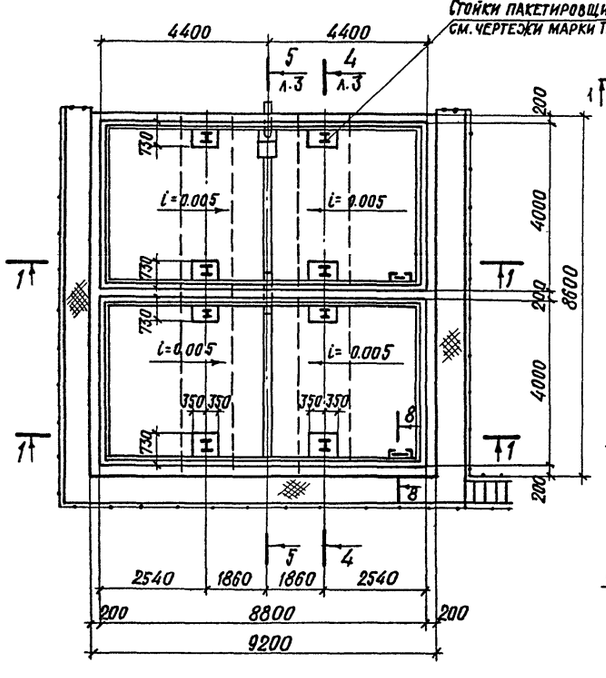
ПК1



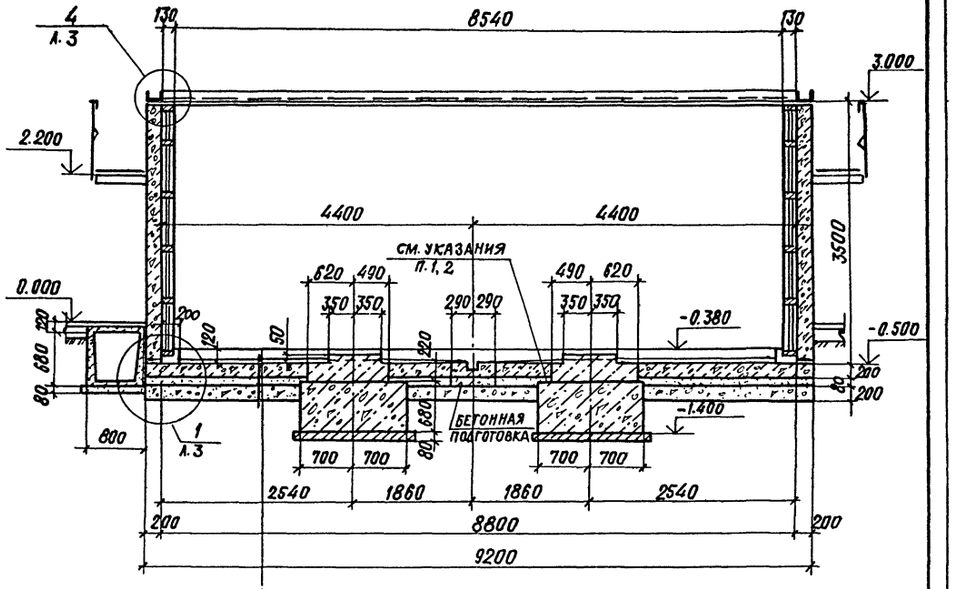
ПК3



ПК2

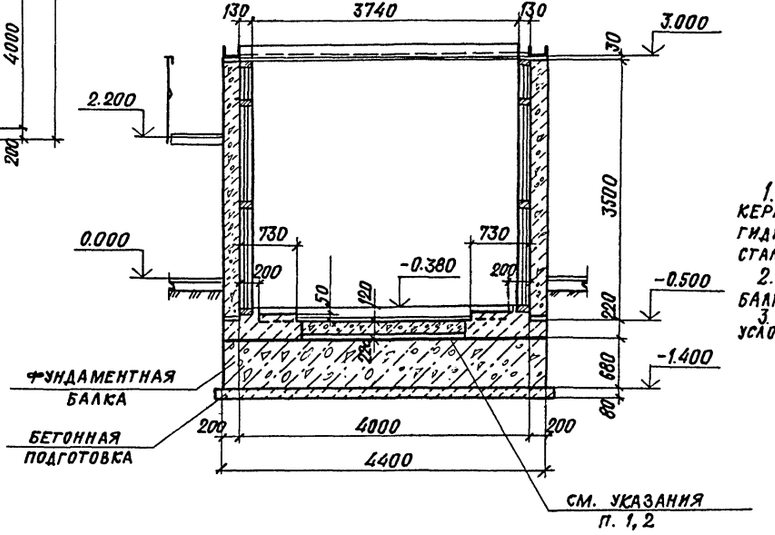


1-1

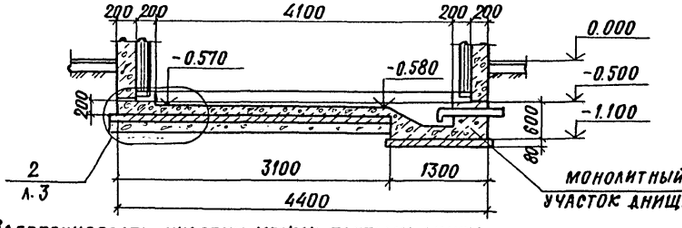


Сборные керамзитобетонные плиты-h=200
Песчаная подготовка – 80 мм
Керамзитовый гравий – 200 мм

2-2



3-3



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

10005/5

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. констр.	Лапкин	
Нормоконтр.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инженер	Айзенштат	
Проверил	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КЖ4

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

Тип IV в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

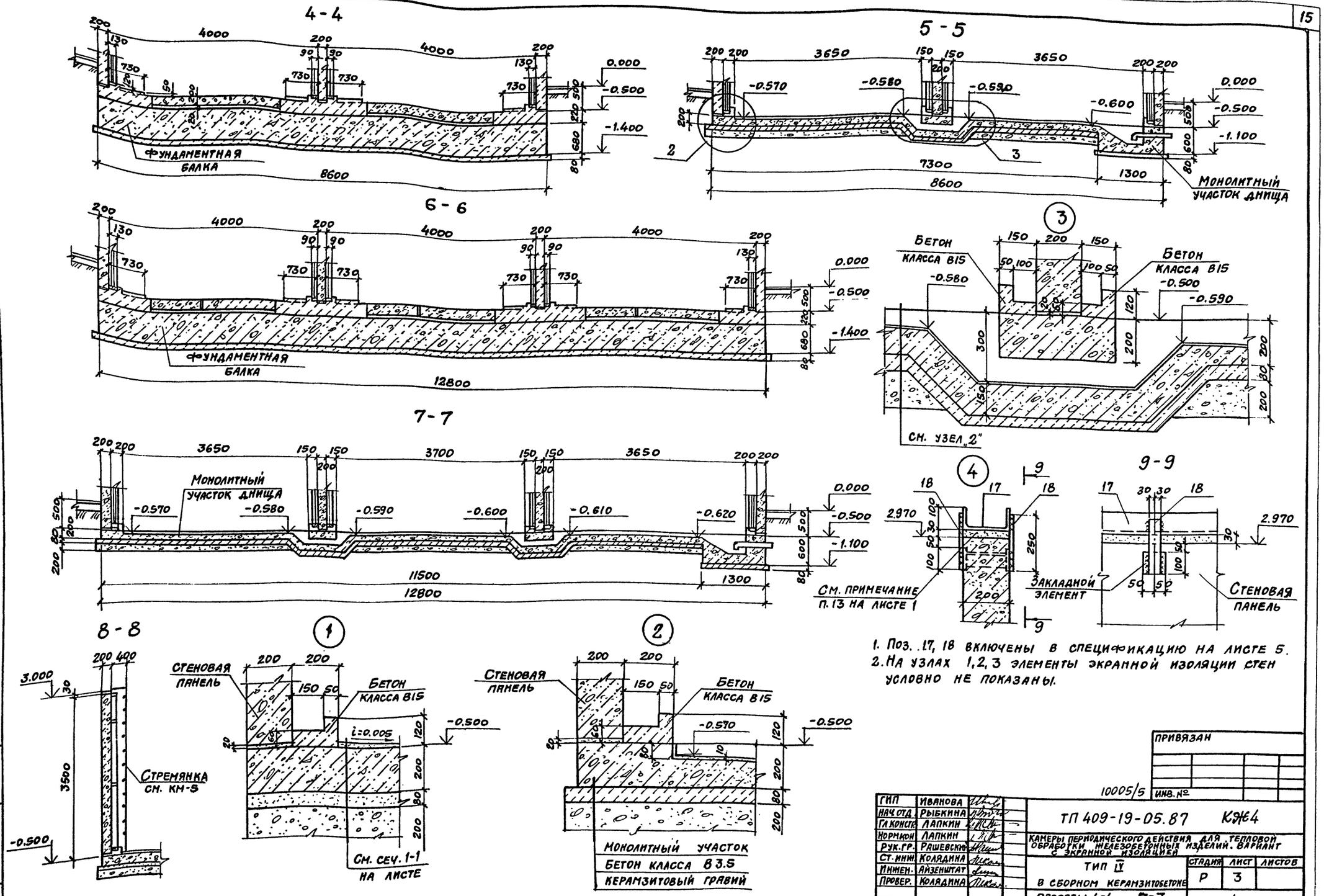
Камеры ПК1, ПК2, ПК3
Размеры 1-1, 2-2, 3-3

Проектный институт №2

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

Копировал

Формат



1. Поз. 17, 18 включены в спецификацию на листе 5.
2. На узлах 1, 2, 3 элементы экранной изоляции стен условно не показаны.

ГИП	ИВАНОВА		
НАЧ.ОТД.	РЫБКИНА		
ГЛ.КОНСТР.	ЛАПКИН		
НОРМКОН	ЛАПКИН		
РУК.ГР.	РАШЕВСКИЙ		
СТ.ИНЖ.	КОЛЯДИНА		
ИНЖЕН.	АЙЗЕНШТАТ		
ПРОВЕР.	КОЛЯДИНА		

ПРИВЯЗАН

10005/5 ИНВ. №

ТП 409-19-05.87 КЭ4

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

ТИП IV В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

РАЗРЕЗЫ 4-4 ... 7-7
УЗЛЫ 1-4

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом II ч.4

Схема расположения плит днища камеры ПК1

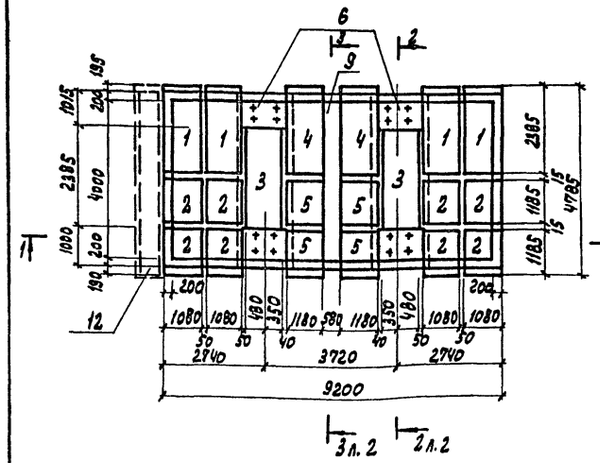


Схема расположения плит днища камеры ПК3

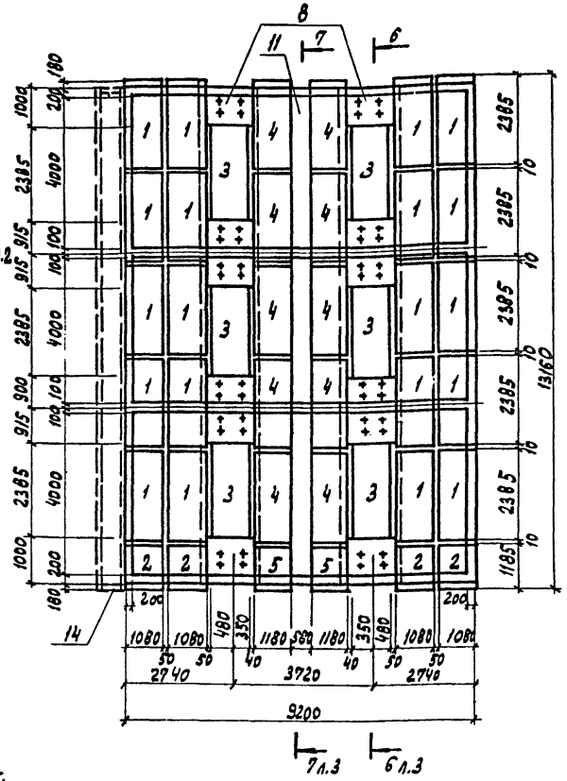
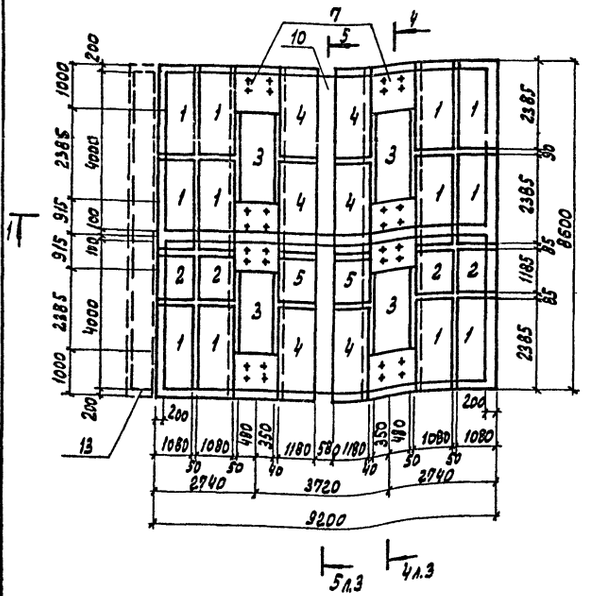


Схема расположения плит днища камеры ПК2



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

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

Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Колличество ПК1	ПК2	ПК3		Масса ед.кг	Примечание
		Плиты						
1	1.030.1-1.1-1	2ПС 11.24.2.0-л	4	12	20	36	730	
2	1.030.1-1.1-1	2ПС 11.12.2.0-л	8	4	4	16	370	
3	1.030.1-1.1-1	2ПС 8.24.2.0-л	2	4	6	12	530	
4	1.030.1-1.1-1	2ПС 12.24.2.0-л	2	6	10	18	800	
5	1.030.1-1.1-1	2ПС 12.12.2.0-л	4	2	2	8	400	
		Балки фундаментные монолитные						
6	л.10	БФм1				2		
7	л.10	БФм2				2		
8	л.10	БФм3				2		
		Участки монолитные						
9	л.7	Ум1	1			1		
10	л.7	Ум2		1		1		
11	л.7	Ум3			1	1		
		Каналы						
12	л.6	КЛ1	1			1		
13	л.6	КЛ2		1		1		
14	л.6	КЛ3			1	1		

Привязан

10005/5 Инв. №

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ4
Нач.отд.	Рыбкина		Камеры перидического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с подпольем
Гл.конст.	Лапсин		
Норм.контр.	Лапсин		Тип IV в сборном керамзитобетоне
Рук.гр.	Рашевский		Схемы расположения плит днища камер ПК1....ПК3
Ст.инж.	Колдина		Стадия Р, Лист 4, Листов
Инжен.	Еньюва		Проектный институт №2
Провер.	Колдина		

Копировал: Грайская Формат

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

Альбом II ч. 4

Схема расположения элементов стен камеры ПК1

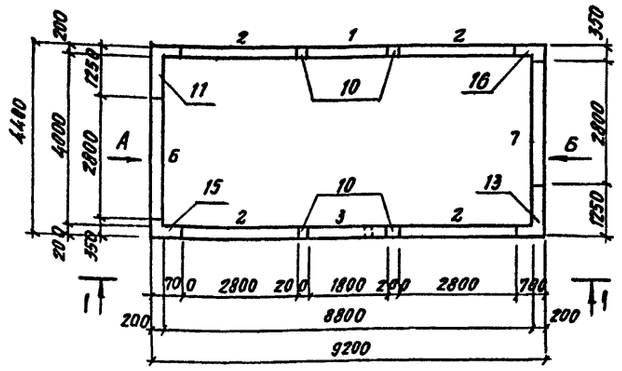
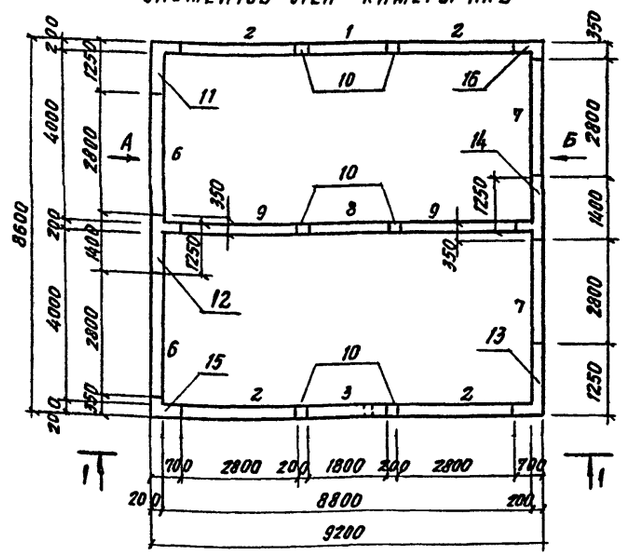


Схема расположения элементов стен камеры ПК2



1–1

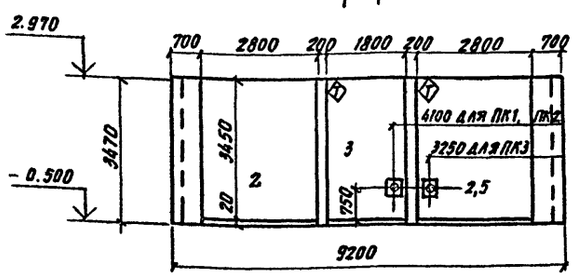
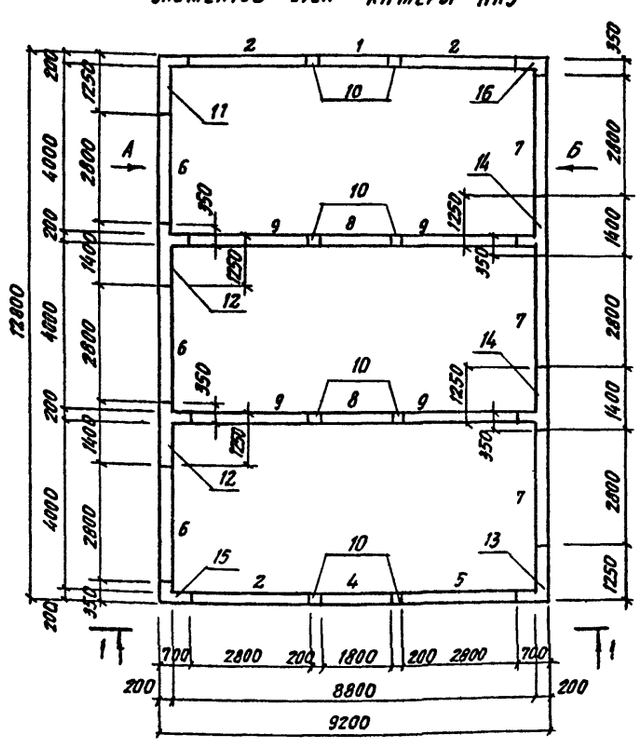
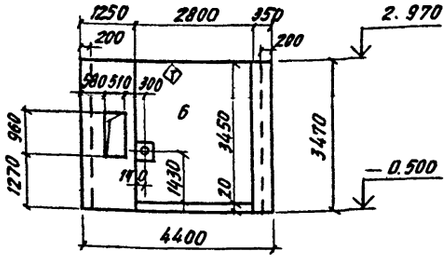


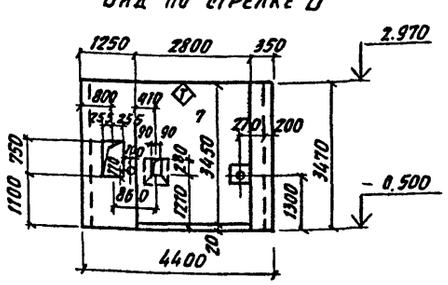
Схема расположения элементов стен камеры ПК3



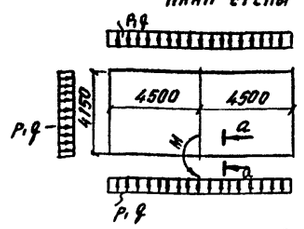
Вид по стрелке А



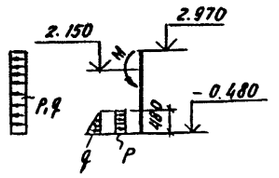
Вид по стрелке Б



План стены



Расчетная схема а-а



$M = 4$ кНм (0.4 тсм)
$P = 4$ кН/м² (0.4 тсм²)
$q = 4$ кН/м² (0.4 тсм²)

Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3		Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные керамзитобетонные стеновые панели							
1	КЖ.И. 1.0	ПС2	1	1	1		3		
2	КЖ.И. 1.0	ПС1	4	4	3		11		
3	КЖ.И. 2.0	ПС2-3	1	1			2		
4	КЖ.И. 2.0	ПС2-4			1		1		
5	КЖ.И. 2.0	ПС1-6			1		1		
6	КЖ.И. 2.0	ПС1-3	1	2	3		6		
7	КЖ.И. 2.0	ПС1-4	1	2	3		6		
8	КЖ.И. 1.0	ПС 6		1	2		3		
9	КЖ.И. 1.0	ПС5		2	4		6		
		Монолитные участки							
10	Л. 8	Ум 4	4	6	8		18		
11	Л. 8	Ум 5	1	1	1		3		
12	Л. 8	Ум 6		1	2		3		
13	Л. 8	Ум 7	1	1	1		3		
14	Л. 8	Ум 8		1	2		3		
15	Л. 8	Ум 9	1	1	1		3		
16	Л. 8	Ум 10	1	1	1		3		
		Изделия соединительные							
17		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 / 09Г2-2 ГОСТ 11474-72*	26.4	43.6	60.8		130.8		п.м.
18		Лист БЗ 4×60 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3КП2 ГОСТ 14637-79	70	106	150		326		

1. Монтаж стеновых панелей вести в соответствии со знаком „Т" на схемах расположения стеновых панелей.
2. Под стеновыми панелями по плитам днища выполнить подливку толщиной 20 мм из бетона класса В 7.5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94
3. Поз. 17; 18 замаркированы на листе 3.
4. Монолитные участки стен и швы между панелями с внутренней стороны камер, оклеить фольгоизолом марки ФГ ГОСТ 20429-84 на тугоплавком битуме.

10005/5

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. конс.	Лапкин	
Н. контр.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инжен.	Айзенштат	
Провер.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КЖ4

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

Тип IV в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы расположения элементов стен камер ПК1..... ПК3

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат

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

Альбом III ч. 4

Схема расположения элементов канала КЛ1

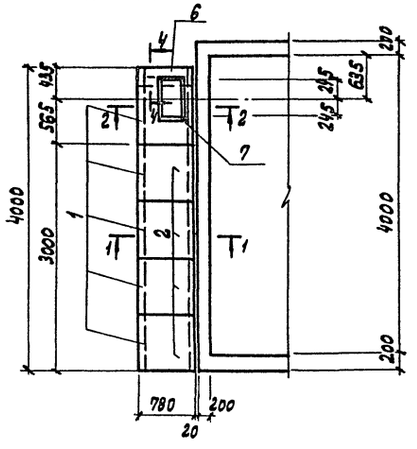


Схема расположения элементов канала КЛ2

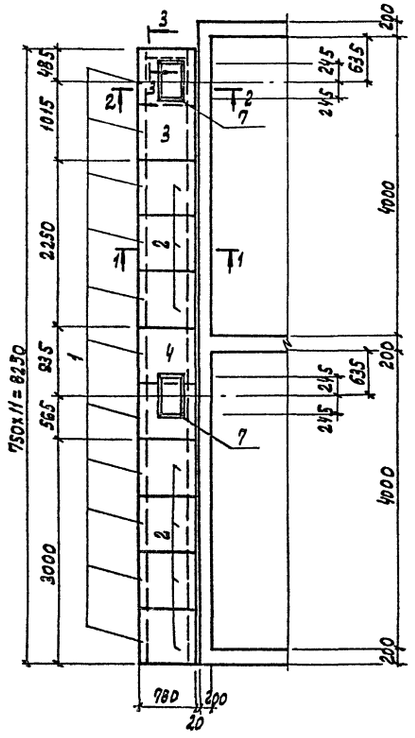
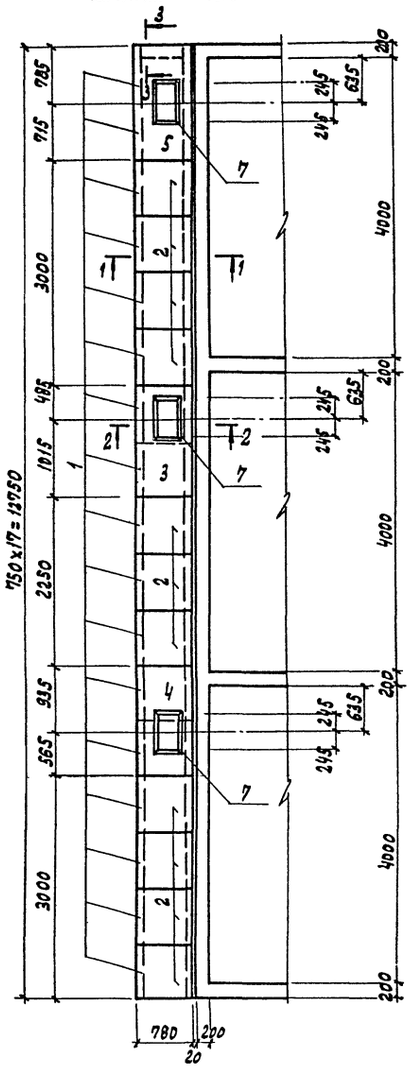
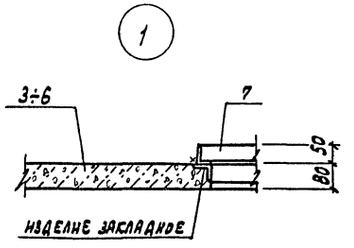
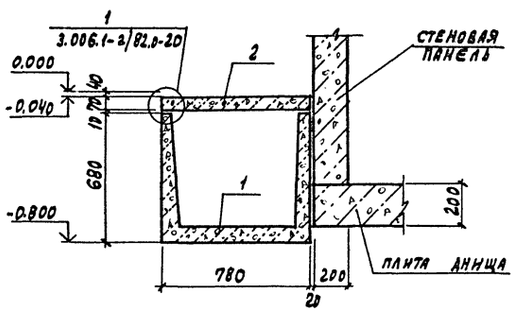


Схема расположения элементов канала КЛ3

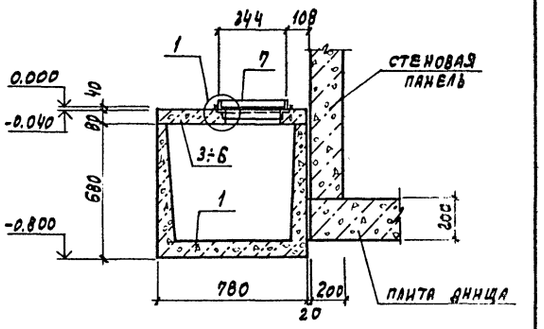




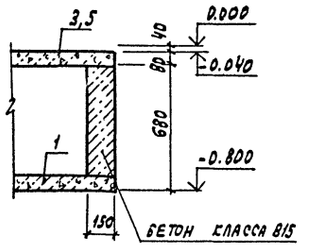
1-1



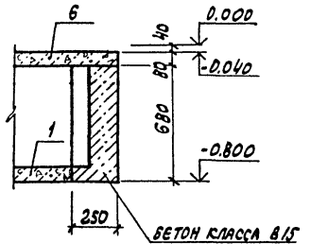
2-2



3-3



4-4



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество КЛ1	КЛ2	КЛ3	Всего	Масса, кг	Примечание
		Лотки						
1	3.006.1-2/82 в. 1-1	Л5д-В	5	11	17	33	280	
		Плиты						
2	3.006.1-2/82 в. 1-2	П5д-Вб	4	7	11	22	100	
		Монолитные участки						
3	л.9	Пм1		1	1	2		
4	л.9	Пм2		1	1	2		
5	л.9	Пм3			1	1		
6	л.9	Пм4	1			1		
		Изделия закладные						
7	КЖ.И.240	МС8	1	2	3	6	4,5	
		Бетон класса В15	0,05	0,05	0,07	0,17		м³

Привязан

10005/5 Инв. №

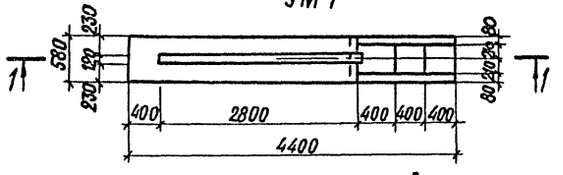
ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ4
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с заглубленной изоляцией
Гл. конст.	Лапкин		Тип IV
Норм. конт.	Лапкин		В сборном керамзитобетоне
Рук. гр.	Рашевский		Стадия Р, Лист 6, Листов
Ст. инж.	Колядина		Схемы расположения элементов каналов КЛ1 ..... КЛ3
Инженер	Дорожко		Проектный институт Кг
Провер.	Колядина		

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

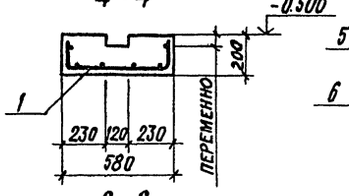
Копировал: Грачская Формат

Альбом II ч.4

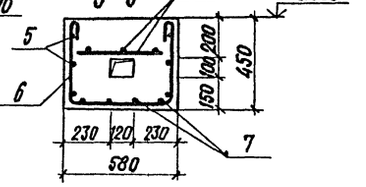
УМ1



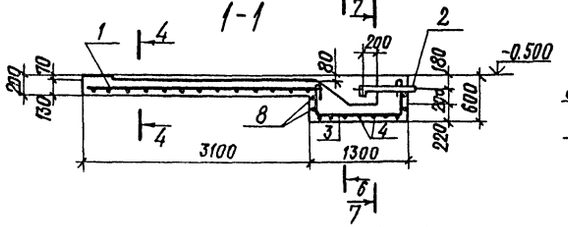
4-4



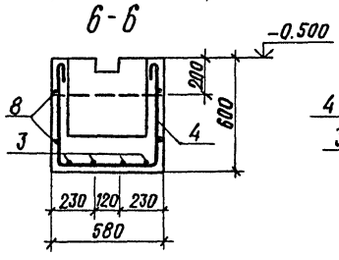
5-5



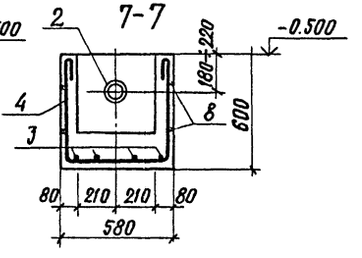
1-1



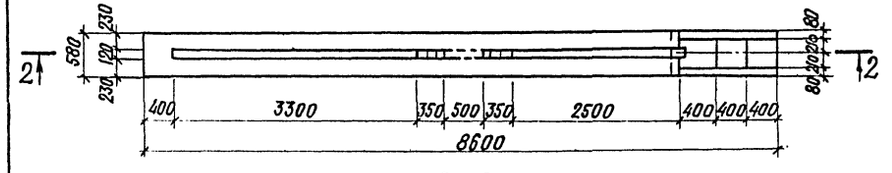
6-6



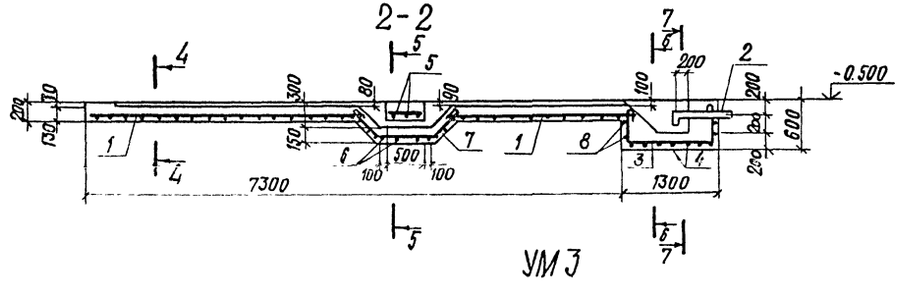
7-7



УМ2



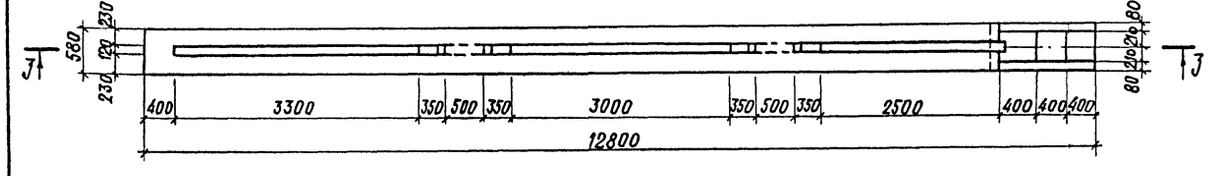
2-2



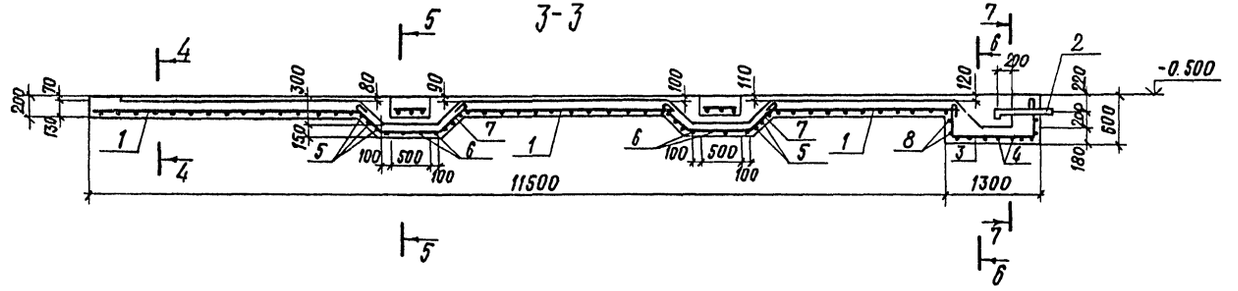
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	450 1250 550
4	550 510 550
6	400 510 400
7	45° 650 80
8	1250 530

УМ3



3-3



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. УМ1	УМ2	УМ3	Примечание
				Сборочные единицы				
		1	КЖ.И. 15.0	Сетка арматурная С40	3.2	6.3	9.4	п.м.
		2	КЖ.И. 19.0	Изделие закладное МН12	1	1	1	
				Детали				
				8АI - ГОСТ 5781-82				
		3*		ℓ=2370	4	4	4	
		4*		ℓ=1730	7	7	7	
		5		8АI- ГОСТ 5781-82	—	13.5	27.0	п.м.
				8АI-ГОСТ 5781-82				
		6*		ℓ=1430	—	4	8	
		7*		ℓ=1570	—	4	8	
		8*		ℓ=3600	2	2	2	
				Материалы				
				Керамзитобетон кл. В15	0.7	1.3	2.1	м³

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Ар-ра класса AI, ГОСТ 5781-82, ф8		Итого	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 8732-78, труба ф108×4		Итого	Общий расход
УМ1	23.3		23.3	14.9		14.9	38.2
УМ2	45.1		45.1	14.9		14.9	60.0
УМ3	66.7		66.7	14.9		14.9	81.6

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

Привязан

Инв. №

10005/5

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ4
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Гл. констр.	Лапкин		
Норм. конт.	Лапсин		
Рук. гр.	Рашевский		
Ст. инж.	Колядина		ТИП IV в сборном керамзитобетоне
Инженер	Ларина		Монолитные участки УМ1...УМ3
Проверил	Колядина		

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

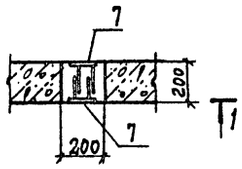
Проектный институт №2

Копировал: Формат

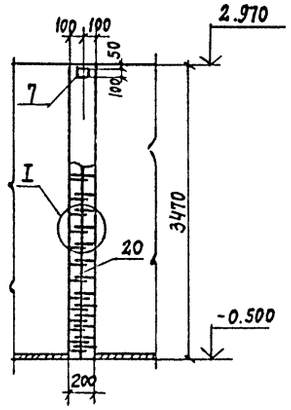
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

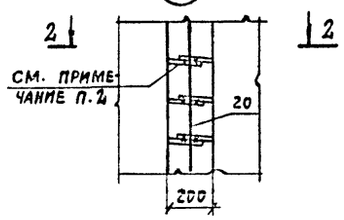
Альбом II ч.4

Ум 4

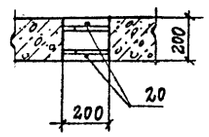


1-1

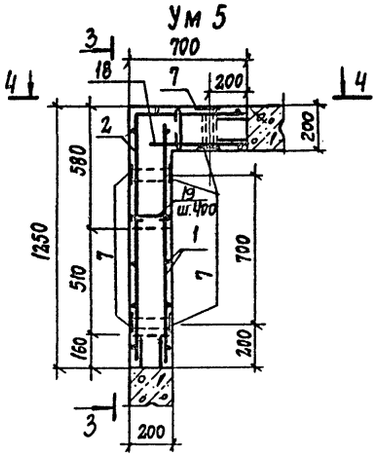




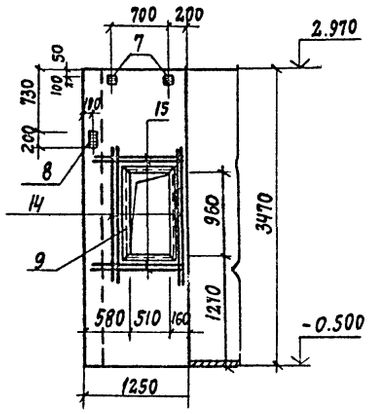
2-2



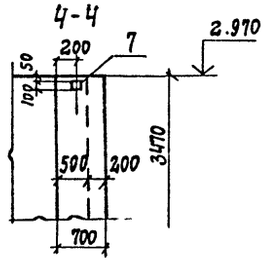
Ум 5



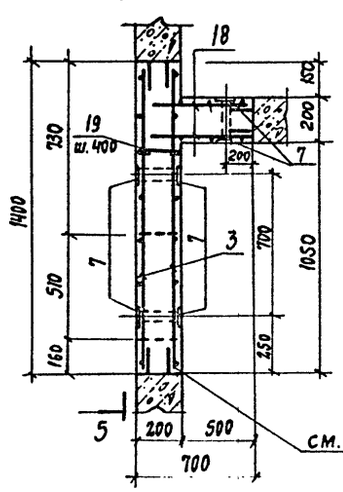
3-3



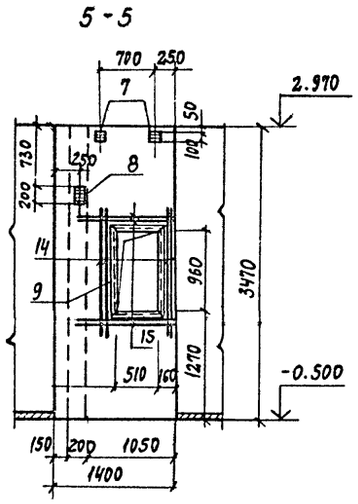
4-4



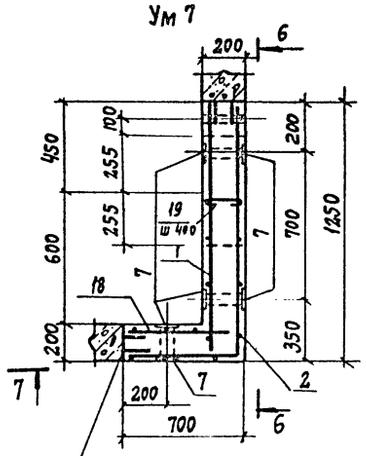
Ум 6



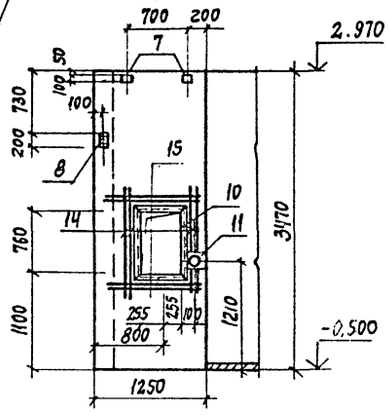
5-5



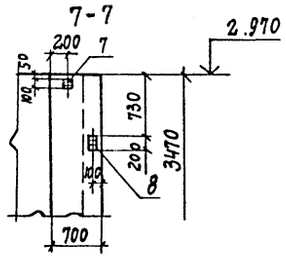
Ум 7



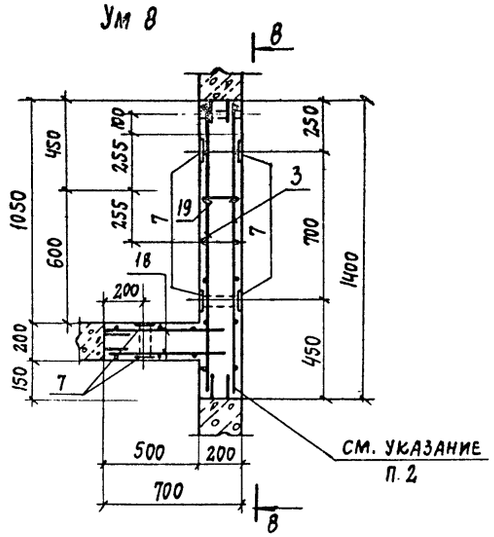
6-6



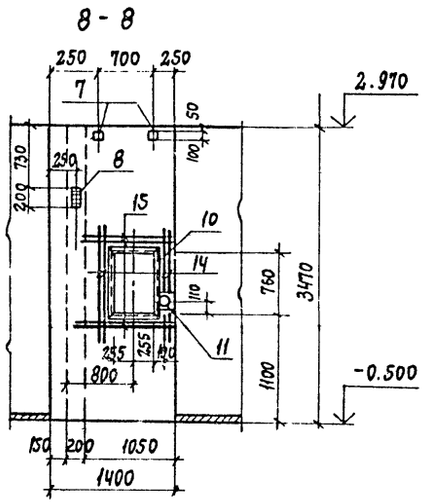
7-7



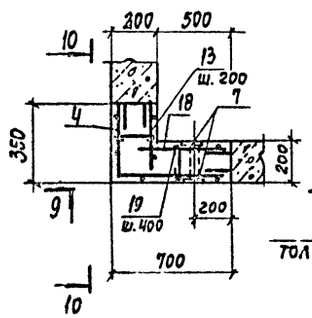
Ум 8



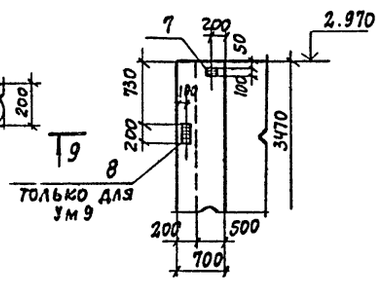
8-8



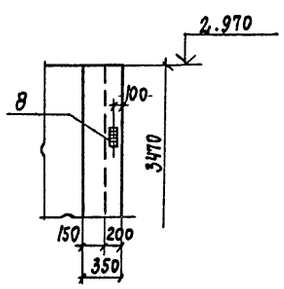
Ум 9



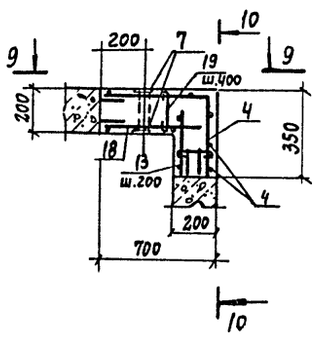
9-9



10-10



Ум 10



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

Привязан

Инв. №

10005/5

ГИП	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Гл.констр.	Лапкин		
Норм.кон.	Лапкин		
Рук.гр.	Рашевский		
Ст.инж.	Колядина		
Инженер.	Айзенштат		
Провер.	Колядина		

ТП 409-19-05.87 Кж 4

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

Тип IV

В сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Монолитные участки стен Ум4...Ум10. Опалубка и армирование

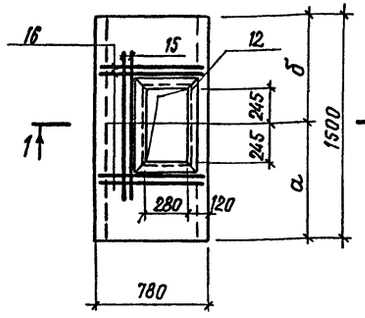
Проектный институт №2

Копировал: Кщ. Формат

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

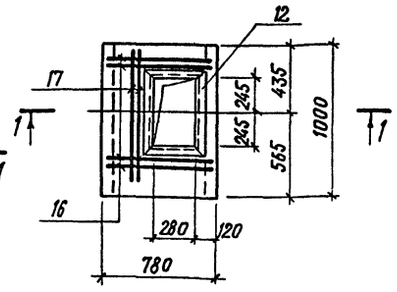
Альбом II ч.4

Пм 1... Пм 3

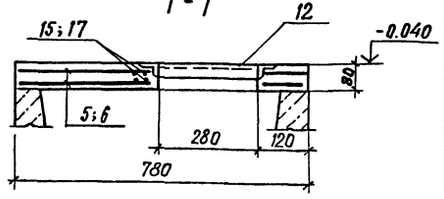


Марка элемента	Размеры, мм	
	a	δ
Пм 1	1015	485
Пм 2	565	935
Пм 3	715	785

Пм 4



1 - 1



Групповая спецификация для монолитных элементов Ум4... Ум10, Пм1... Пм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение Ум4	Ум5	Ум6	Ум7	Ум8	Ум9	Ум10	Пм1	Пм2	Пм3	Пм4	Примечание
				Сборочные единицы												
				Сетки арматурные												
		1	КЖ.И.13.0	С 32		1		1								
		2	КЖ.И.13.0	С 36		1		1								
		3	КЖ.И.13.0	С 29			2		2							
		4	КЖ.И.13.0	С 37						1	1					
		5	КЖ.И.14.0	С 28								2	2	2		
		6	КЖ.И.14.0	С 31											2	
		18	КЖ.И.11.0	С 46		1	2	2	2	1	1					
		7	1.400-15 в.1 120-05	Изделие закладное Мн 105-6	2	6	6	6	6	2	2					
		8	КЖ.И.19.0	Мн 11		1	1	2	1	2	1					
		9	КЖ.И.16.0	Мн 3		1	1									
		10	КЖ.И.16.0	Мн 2				1	1							
		11	КЖ.И.17.0	Мн 7				1	1							
		12	КЖ.И.16.0	Мн 1								1	1	1	1	
				Детали												
		13		12 AIII-ГОСТ 5781-82 ℓ=250						18	18					0.2 кг
		14		ℓ=1800		8	8	8	8							1.6 кг
		15		ℓ=1100		8	8	8	8			4	4	4		1.0 кг
		16		ℓ=750								8	8	8	8	0.7 кг
		17		ℓ=970											4	0.9 кг
		19		8 AI-ГОСТ 5781-82 ℓ=320		45	54	45	54	18	18					0.2 кг
		20		ℓ=3430	2											1.4 кг
				Материалы												
				Керамзитобетон класса В15	0.14	1.22	1.32	1.22	1.32	0.6	0.6					
				Бетон класса В15								0.09	0.09	0.09	0.06	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф8		Итого	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф10	ф12	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74 δ=4	δ=6	δ=8	Итого	ГОСТ 8509-72 L50×5	L63×5	Итого	ГОСТ 3262-75 труба 50×3.0		Итого	Всего	Общий расход
Ум 4	2.8		2.8				2.8	0.2		0.2		1.0	0.8	1.8						2.0	4.8
Ум 5	44.7		44.7	23.1	31.6	54.7	99.4	1.6	0.4	2.0		3.0	4.6	7.6		19.7	19.7			29.3	128.7
Ум 6	32.0		32.0	33.6	42.4	76.0	108.0	1.6	0.4	2.0		3.0	4.6	7.6		19.7	19.7			29.3	137.3
Ум 7	44.7		44.7	23.1	31.6	54.7	99.4	1.6	0.8	2.4	0.6	3.0	6.8	10.4		17.5	17.5	0.9	0.9	31.2	130.6
Ум 8	32.0		32.0	33.6	42.4	76.0	108.0	1.6	0.4	2.0	0.6	3.0	4.6	8.2		17.5	17.5	0.9	0.9	28.6	136.6
Ум 9	16.2		16.2	10.5	14.4	24.9	41.1	0.2	0.8	1.0		1.0	5.2	6.2						7.2	48.3
Ум 10	16.2		16.2	10.5	14.4	24.9	41.1	0.2	0.4	0.6		1.0	3.0	4.0						4.6	45.7
Пм1... Пм3	5.8		5.8	7.4	9.6	17.0	22.8	0.3		0.3					7.4					7.7	30.5
Пм 4	3.8		3.8	5.6	9.2	14.8	18.6	0.3		0.3					7.4					7.7	26.3

Привязан

10005/5 Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. констр.	Лапкин	
Н. контр.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инж.	Ларина	
Провер.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КЖ4

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

ТИП IV в сборном керамзитобетоне

Ум4... Ум10. Спецификация и выборка стали Пм1... Пм4

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Проектный институт №2

Копировал: Формат

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

Альбом II ч.4

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				БФм1		
				Сборочные единицы		
		1	КЖ.И-6.0	Каркас пространствен. КП5	1	67,9 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	4,2	м³
				БФм2		
				Сборочные единицы		
		2	КЖ.И-6.0	Каркас пространств. КП6	1	135 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	8,2	м³
				БФм3		
				Сборочные единицы		
		3	КЖ.И-6.0	Каркас пространств. КП7	2	159,2 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	12,2	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	AI				AIII				
	ГОСТ 5781-82								
	ф6			Итого	ф12	ф16		Итого	Всего	
БФм1	21.1			21.1	46.8			46.8	67.9	67.9
БФм2	43.8			43.8	91.2			91.2	135.0	135.0
БФм3	64.8			64.8		249.6		249.6	314.4	314.4

1. Общие указания см. лист 1.
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять в балках: БФм1, БФм2-39 мм; БФм3-37 мм.
3. Перед установкой пространственных каркасов КП7 в опалубку балки БФм3 произвести их усилительную сборку.
4. Крепление оборудования к фундаментным балкам осуществляется болтами заделанными в колодцы. Допускается крепление оборудования гладкими болтами соединенными с бетоном на эпоксидном клее согласно СН 471-75 п. 2.4. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

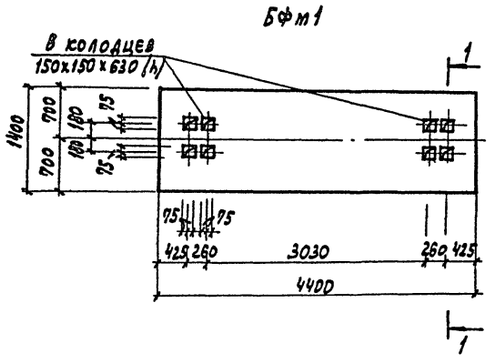
Привязан

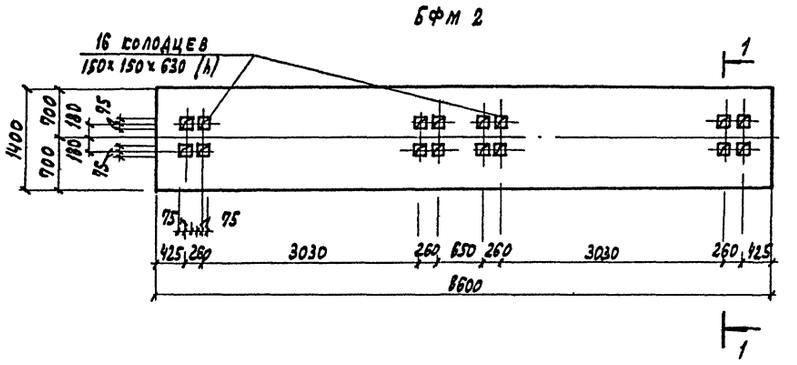
10005/5 Инв. №

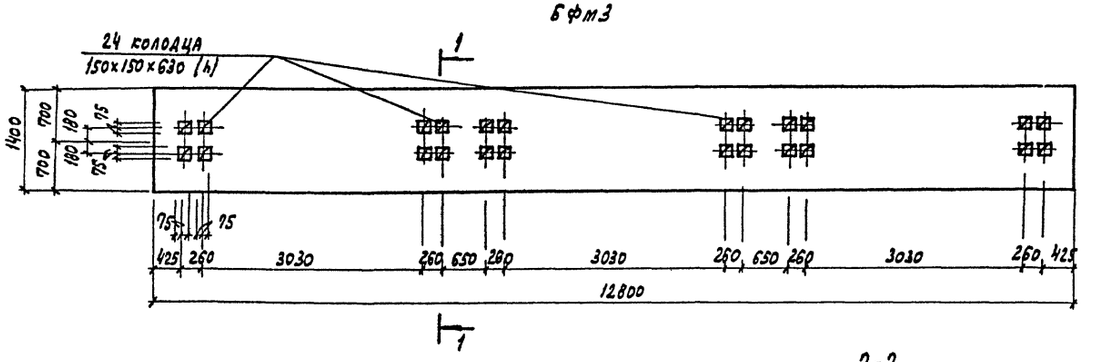
ГИП	Иванова		ТП409-19-05.87 КЖ4
Нач.отд.	Рыбенна		
Гл.конст.	Лапенн		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Н.контр.	Лапсин		
Рук.гр.	Рашевский		Тип IV В сборном керамзитобетоне
Ст.инж.	Колядина		Стадия Р; Лист 10; Листов
Инж.	Еньбова		
Провер.	Колядина		Балки фундаментные БФм1.... БФм3
			Проектный институт №2

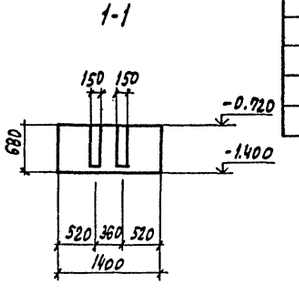
Копировал: Графская Формат

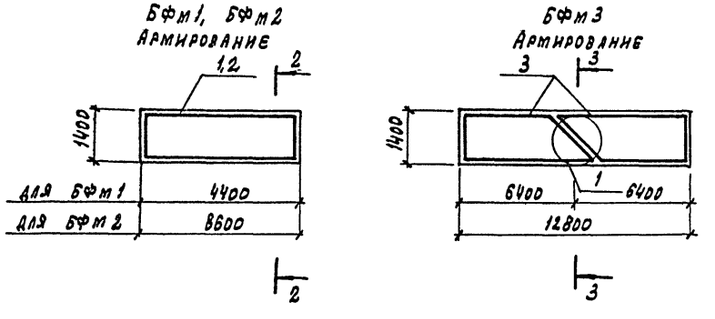
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

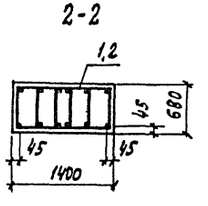


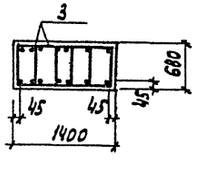


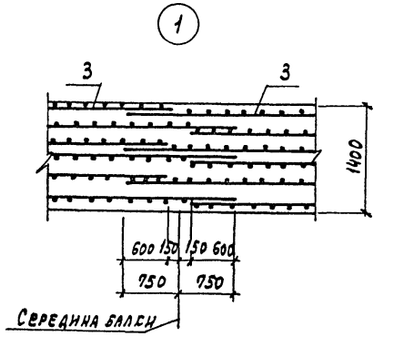




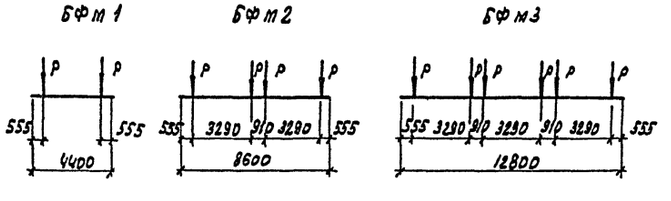








Расчетные схемы нагрузок

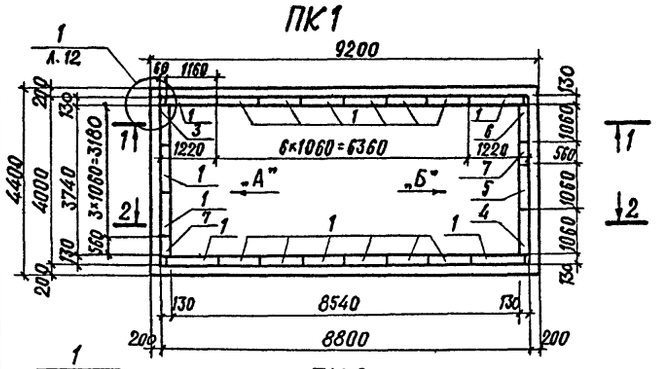


Нагрузки

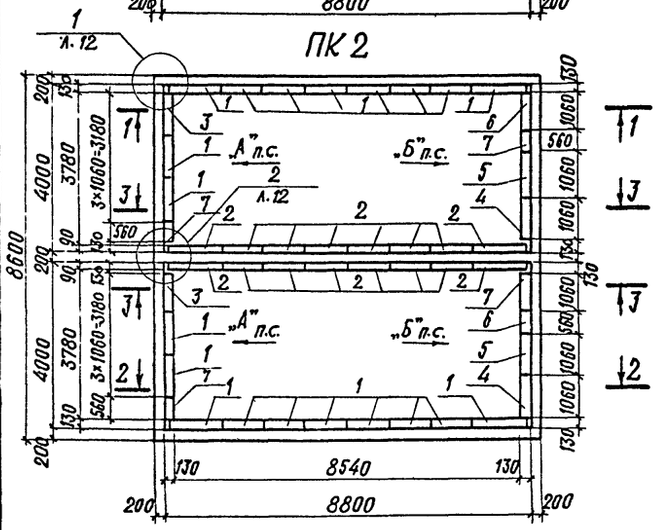
Р расч = 28 тс

Альбом II ч.4

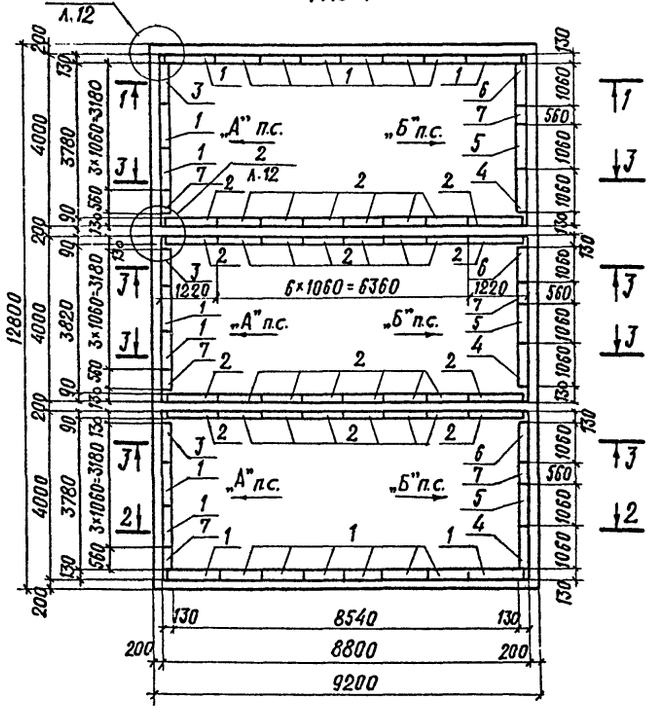
ПК1



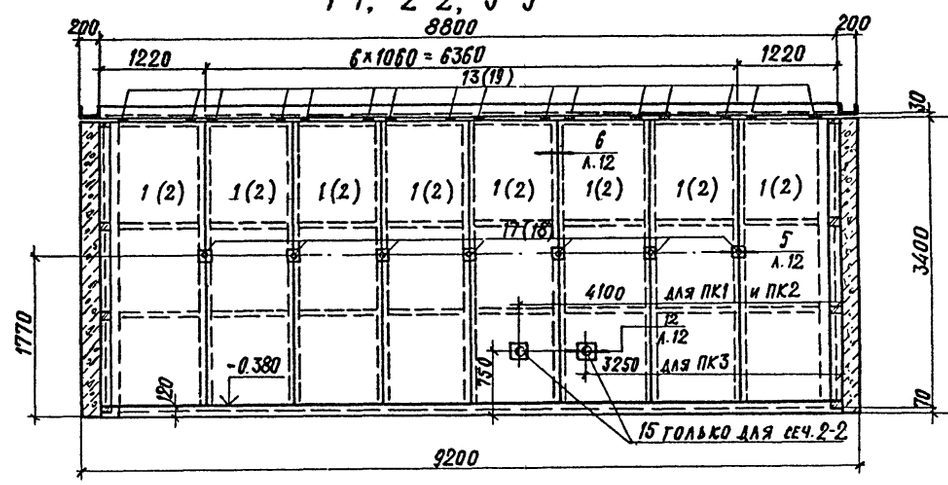
ПК2



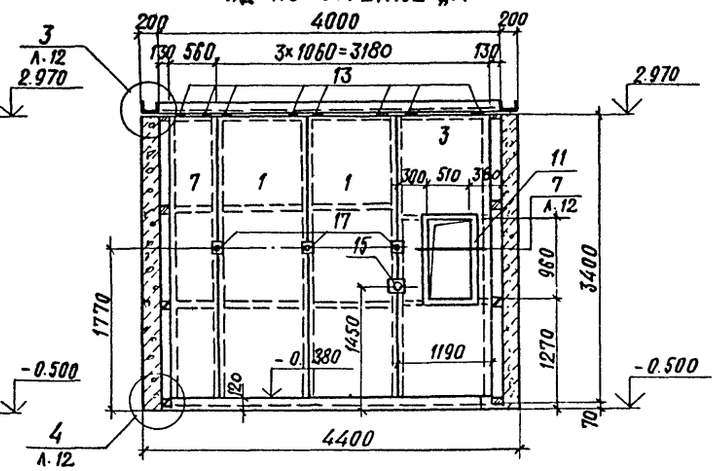
ПК4



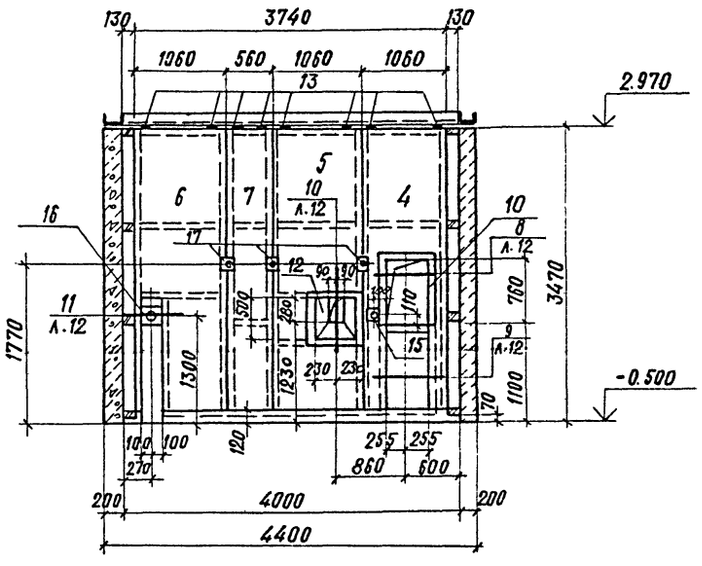
1-1, 2-2, 3-3



Вид по стрелке „А"



Вид по стрелке „Б"



1. Размеры в скобах относятся только к сеч. 3-3.
2. Поз. 8, 9, 14, 20 замаркированы на листе 12.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3		всего	Масса ед. кг.	Примечание
		Экранные щиты							
1	КД.И.12.0	Щ1	18	20	22		60		
2	КД.И.13.0	Щ6	—	16	32		48		
3	КД.И.14.0	Щ9	1	2	3		6		
4	КД.И.17.0	Щ13	1	2	3		6		
5	КД.И.18.0	Щ14	1	2	3		6		
6	КД.И.19.0	Щ16	1	2	3		6		
7	КД.И.12.0	Щ2	2	4	6		12		
		Изделия стальные							
8	КЖС.И.21.0	МС1	25.6	33.6	41.6		100.8	0.61	п.м
9	КЖС.И.21.0	МС2	—	17.6	35.2		52.8	0.43	п.м.
10	КЖС.И.22.0	МС3	1	2	3		6	19.9	
11	КЖС.И.22.0	МС4	1	2	3		6	25.0	
12	КЖС.И.23.0	МС5	1	2	3		6	18.1	
13	КЖС.И.25.0	МС6	48	64	80		192		
14	КЖС.И.24.0	МС7	13.6	27.2	40.8		81.6	3.77	п.м.
15	КЖС.И.17.0	МН5	3	5	7		15	1.7	
16	КЖС.И.17.0	МН6	1	2	3		6	4.4	
17	КЖС.И.18.0	МН9	20	26	32			0.26	
18	КЖС.И.18.0	МН10	—	14	28			0.24	
19	КЖС.И.25.0	МС9	—	16	32		48	0.68	
20	ГОСТ 18124-75*	ЛП-П-3.35×0.2-10	20	40	60		120	12.1	

10005/5

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

ТП 409-19-05.87 КЖ4

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

Тип IV в сборном керамзитобетоне

Схема расположения элементов экранной изоляции стен камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Проектный институт № 2

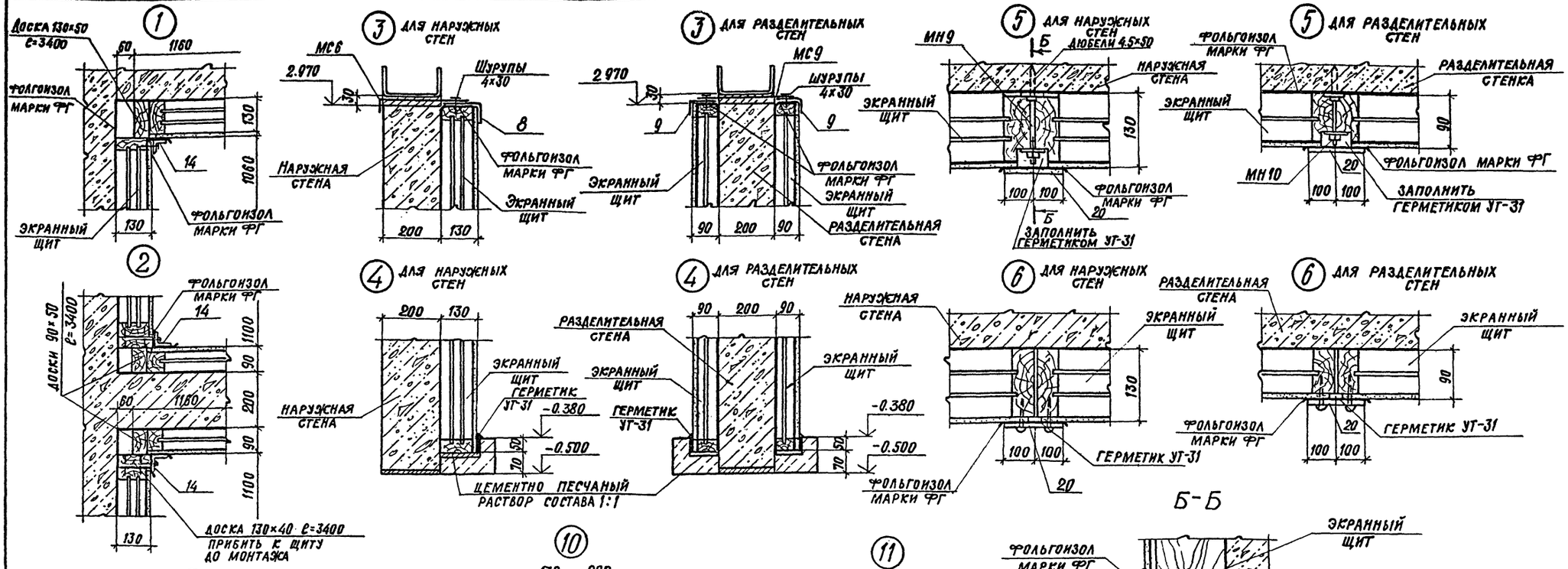
Привязан

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

Копировал:

Формат

Альбом II ч. 4



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

Привязан

10005/5

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. констр.	Лапкин	
Нормконтр.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инженер	Айзенштат	
Проверил	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КЭ4

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

Тип IV в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Монтажные узлы экранной изоляции стен 1... 12

Проектный институт №2

Копировал: Формат

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

Альбом II ч.4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеры	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла на камеры	
3	Общие данные (окончание). Техническая спецификация металла на камеры.	
4	Схемы расположения элементов обслуживающих площадок камер ПК1... ПК3	
5	Крышка камеры КК1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3	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)	№№ по порядку	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Марка камер: ПК1	ПК2	ПК3		ПК1	ПК2	ПК3		ПК1	ПК2	ПК3		Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Масса металла: Крышка. Код элемента констр. 526211				Масса металла: Площадки, ограждение площадок. Код элемента констр. 526391				Общая масса т									
I	2	3	4	5	6	7	8	9																		
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	I 10	1	11240	2401								0.05	0.06	0.07		0.05	0.06	0.07							
Всего профиля			2										0.05	0.06	0.07		0.05	0.06	0.07							
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	[24	3	12300	2610				0.08	0.16	0.24						0.08	0.16	0.24							
		[30	4	12300	2610				0.20	0.40	0.60						0.20	0.40	0.60							
Всего профиля			5						0.28	0.56	0.84						0.28	0.56	0.84							
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт3кп ГОСТ 16523-70	[100×50×3	6	11231	7420								0.17	0.25	0.33		0.17	0.25	0.33							
			7																							
	Итого		8										0.17	0.25	0.33		0.17	0.25	0.33							
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	[160×80×5	9	11240	7420				0.8	0.16	0.24						0.8	0.16	0.24							
	Итого		10						0.8	0.16	0.24						0.8	0.16	0.24							
Всего профиля																										
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	L 50×5	11	11240	2120								0.26	0.36	0.46		0.26	0.36	0.46							
		L 63×5	12	11240	2120				0.06	0.12	0.18						0.06	0.12	0.18							
			13																							
Всего профиля			14						0.06	0.12	0.18		0.26	0.36	0.46		0.32	0.48	0.64							

10005/5

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 [подпись] / Иванова /

Инв. №		
ГИП	Иванова	[подпись]
Нач. отд.	Рыбкина	[подпись]
Гл. констр.	Лапкин	[подпись]
Н. контр.	Лапкин	[подпись]
Рук. гр.	Рашевский	[подпись]
Ст. инж.	Колядина	[подпись]
Ст. инж.	Кудрявцева	[подпись]
Пров.	Колядина	[подпись]

Привязан

Проектный институт №2

ТП 409-19-05.87 КМ4

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

ТИП IV В монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры

Проектный институт №2

Копировал: Формат

Альбом II ч.4

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№№ по порядку	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Марка камер: ПК1	ПК2	ПК3		ПК1	ПК2	ПК3		ПК1	ПК2	ПК3		Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Масса металла: Крышка, код элемента констр. 526211				Масса металла: Площадки, ограждение площадок, код элемента констр. 526391				Общая масса, т								
I	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	В Ст 3 кп ГОСТ 380-71	-δ=3	15	11231	7210				2.70	5.40	8.10						2.70	5.40	8.10						
	Итого		16						2.70	5.40	8.10						2.70	5.40	8.10						
	В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	-δ=4	17	11240	7110								0.10	0.14	0.17		0.10	0.14	0.17						
	Итого		18										0.10	0.14	0.17		0.10	0.14	0.17						
	В Ст 3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	-δ=10	19	12300	7110				0.8	1.60	2.40						0.8	1.60	2.40						
	Итого		20						0.8	1.60	2.40						0.8	1.60	2.40						
Всего профиля			21						3.50	7.00	10.50		0.10	0.14	0.17		3.6	7.14	10.67						
Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-78	В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	ПВ 510	22		7156								0.33	0.48	0.62		0.33	0.48	0.62						
Всего профиля			23										0.33	0.48	0.62		0.33	0.48	0.62						
Итого масса металла			24						4.64	7.84	11.76		0.91	1.29	1.65		5.55	9.13	13.41						
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц 1.450.3-3			25														0.16	0.22	0.29						
Общая масса металла			26														5.71	9.35	13.70						
В том числе по маркам металла, т	В Ст 3 кп		27						2.70	5.40	8.10		0.17	0.25	0.33		2.87	5.65	8.43						
	В Ст 3 кп 2		28						0.86	0.28	0.42		0.74	1.04	1.32		1.60	1.32	1.74						
	В Ст 3 пс 6		29						0.28	0.56	0.84						0.28	0.56	0.84						
	В Ст 3 пс 6-1		30						0.80	1.60	2.40						0.80	1.60	2.40						
Масса поставки элементов по кварталам, т		I	31																						
		II	32																						
		III	33																						
		IV	34																						

ПРИВЯЗАН

10005/5 ИНВ. №

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

ТП 409-19-05.87 КМ4

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

ТИПIV в монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на камеры

Проектный институт №2

Копировал: Формат

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

Альбом II ч.4

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	N строк	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей: Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Количество (шт.)	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПК1																		
Нетиповые конструкции										0,1			0,17		0,33	0.92		
Площадки и ограждение площадок		1	526391		0,05		0,26			0,80		2,70	0,80			4.69		
Крышки камер		2	526211		0,28		0,06											
Типовые конструкции												0,02	0,06			0,16		
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		3	526392				0,06		0,02	0,90		2,72	1,03		0,33	5,77		
Итого		4			0,33		0,38		0,02									
ПК2																		
Нетиповые конструкции										0,14			0,25		0,48	1.3		
Площадки и ограждение площадок		5	526391		0,06		0,36			1,60		5,40	0,16			7.92		
Крышки камер		6	526211		0,56		0,12											
Типовые конструкции												0,02	0,06			0,22		
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		7	526392				0,12		0,02	1,74		5,42	0,47		0,48	9,44		
Итого		8			0,62		0,60		0,02									
ПК3																		
Нетиповые конструкции										0,17			0,33		0,62	1,67		
Площадки и ограждение площадок		9	526391		0,07		0,46			2,40		8,10	0,24			11.88		
Крышки камер		10	526211		0,84		0,18											
Типовые конструкции												0,02	0,06			0.29		
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		11	526392				0,19		0,02	2,57		8,12	0,63		0,62	13.84		
Итого		12			0,91		0,83		0,02									

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания Гипростроммаш.
2. Рабочие чертежи КМ разработаны в соответствии с требованиями СН и П II-23-81.
3. Все заводские соединения - сварные, монтажные - сварные и на болтах нормальной точности в соответствии с замаркированными узлами.
4. Заводские сварные соединения выполнены автоматической или полуавтоматической сваркой под слоем флюса, для сварки применять материалы по табл. 55 приложения 2 СН и П II-23-81, монтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9476-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4.6, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнять сверлением.
6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии СН и П III-18-75.
7. Поверхность крышки, соприкасающуюся с камерой, покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 за 2 раза. Наружную поверхность крышки покрыть лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021. Толщина покрытия 50 мкм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 кПа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки деталировочных чертежей марки КМД.
10. В конструкции крышек камер внедрено изобретение по авторскому свидетельству N 540848.
11. В графах 5...16 масса металла определена с учетом уточнения массы металла в деталировочных чертежах в размере 3% массы профилей.
В графе 17 масса металла определена с учетом массы наплавленного металла в размере 1% массы профилей.

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

Привязан

10005/5 Инв. №

409-19-05.87 КМ4

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

Тип IV в монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание). Техническая спецификация металла на камеры

Проектный институт №2

Копировал: Графская Формат

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

Альбом II ч.4

Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК1

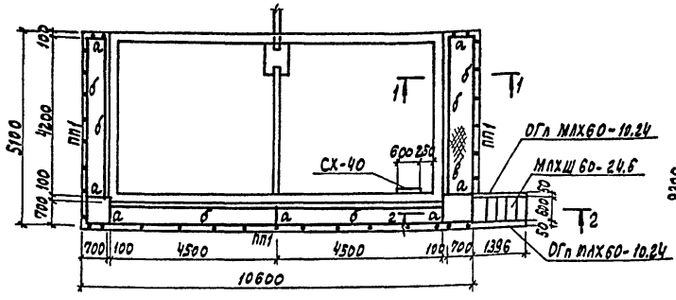
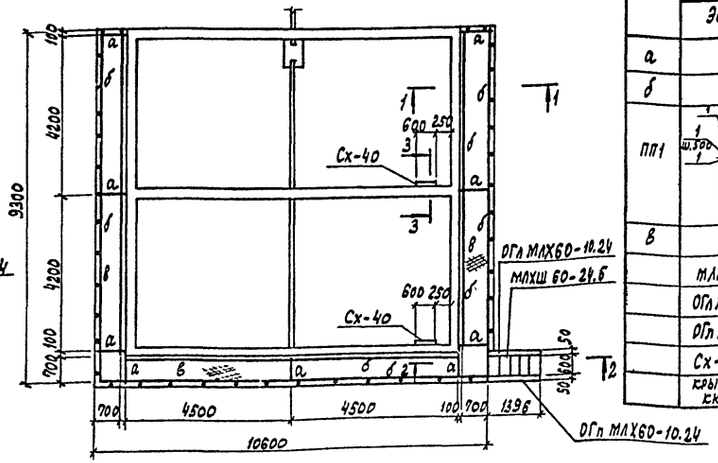


Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК2



Ведомость элементов

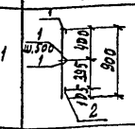
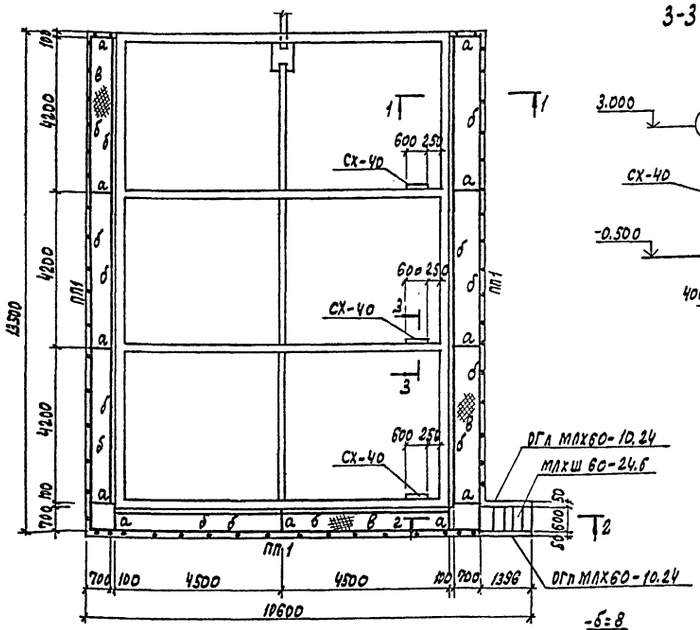
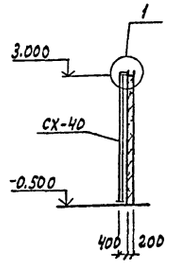
Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: М тс.м	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечания
а	I		I 10	0,3		0,9	IV	Вст3кп2	
б	[		Г.П [100х50х3			0,2	IV	Вст3кп2	
ПП1		1	L50х5				IV	Вст3кп2	
		2	-140х4				IV	Вст3кп2	
в			ПВ-510				IV	Вст3кп2	
	МЛХШ 60-24.6		1.450.3-3				IV	Вст3кп2	3 шт.
	ОГл МЛХ60-10.24		1.450.3-3				IV	Вст3кп2	3 шт.
	ОГп МЛХ60-10.24		1.450.3-3				IV	Вст3кп2	3 шт.
	Сх-40 (6 шт.)		1.450.3-3						Укоротить сверху на 500 мм
	Крышка камеры КК1								6 шт.

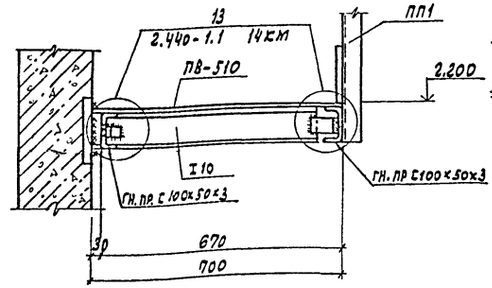
Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК3



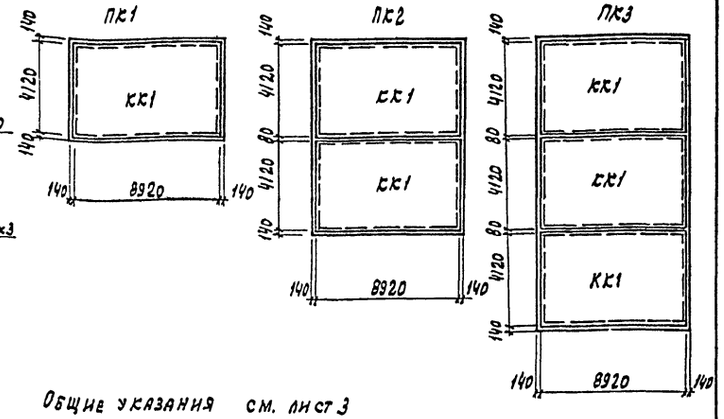
3-3



1-1

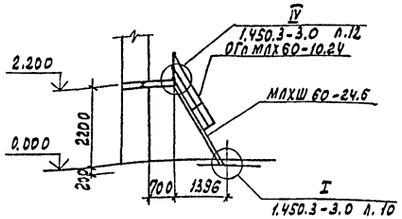


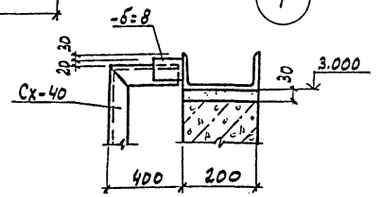
Схемы расположения крышек камер



Общие указания см. лист 3

2-2





ГИП	ИВАНОВА		
Нач. отд.	РЫБКИНА		
Гл. конст.	ЛАПКИН		
Норм. конт.	ЛАПКИН		
Рук. гр.	РАШЕВСКИЙ		
Ст. инж.	КОЛЯДИНА		
Инжен.	ДОРОЖКО		
Провер.	КОЛЯДИНА		

ТП 409-19-05.87 КМ4

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

Тип IV в монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения элементов обслуживающих площадок камер ПК1...ПК3

Проектный институт К2

Привязан

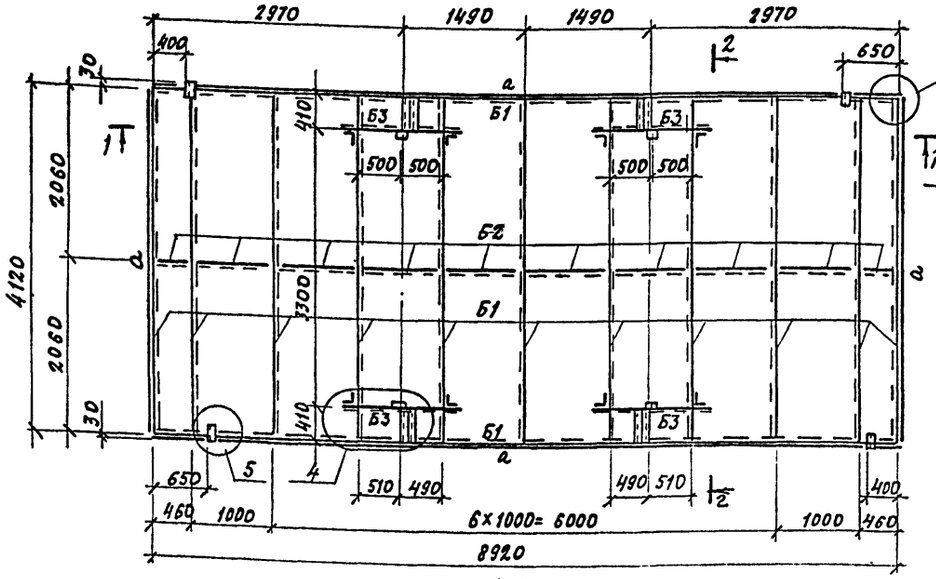
Инв. № 10005/5

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

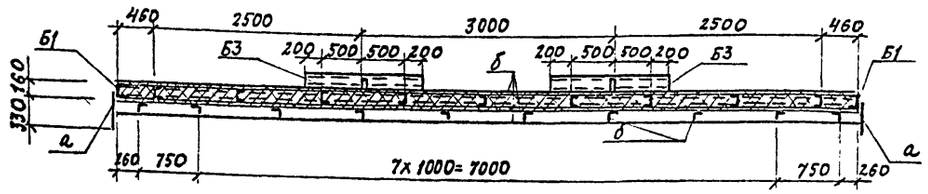
Копировал: Графская

Формат

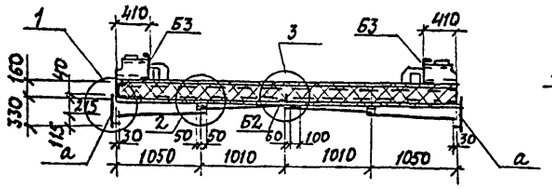
Альбом II ч 4

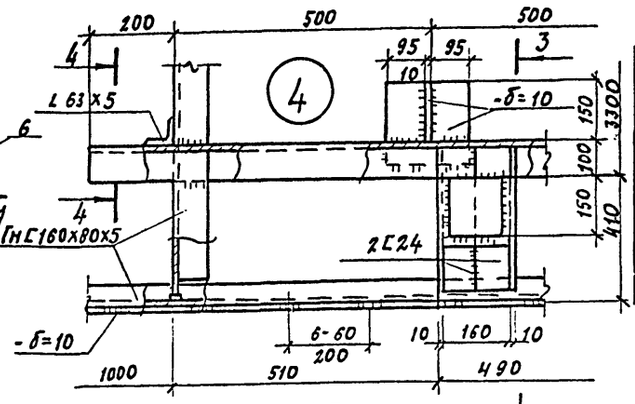


1-1

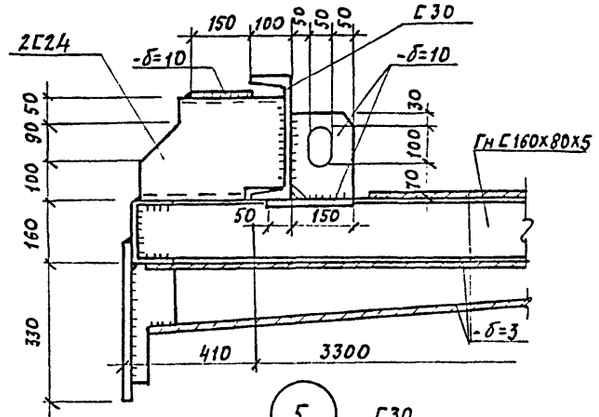


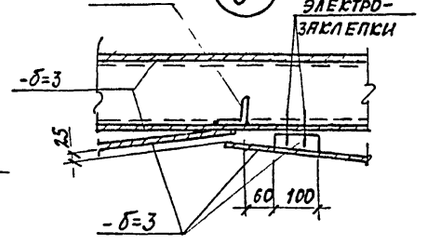
2-2

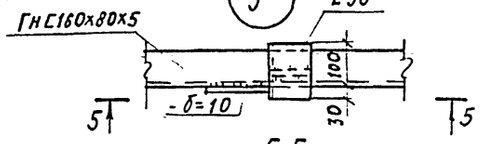




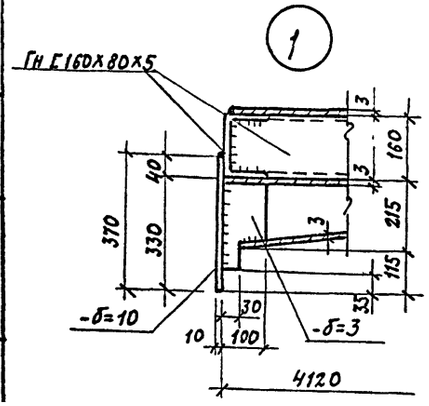
3-3

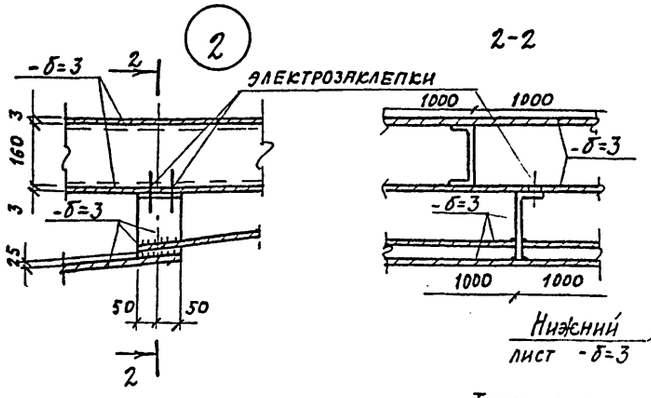


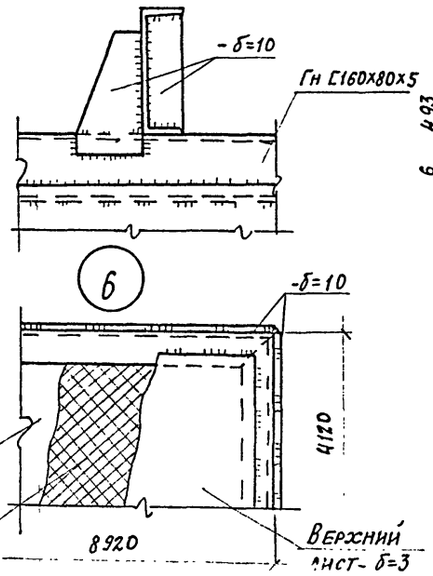




5-5



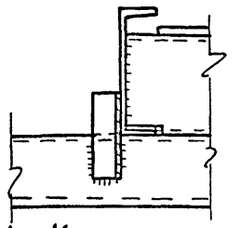




Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечания
Б1	С		Гн С160х80х5					ВСт3кп2	
Б2	L		L 63х5					ВСт3кп2	
Б3	С		С30					ВСт3пс6	
а	—		-δ=10					ВСт3кп2	
б	—		-δ=3					ВСт3кп	

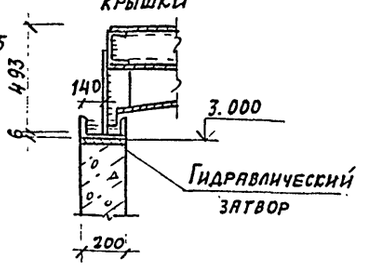
4-4



Теплоизоляция - полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем марки 150 h=160 по ГОСТ 9573-82-5.88 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 Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Высота сварных швов каркаса крышки h=5мм, швы выполняются по всей длине примыкания элементов.
4. Листы нижней обшивки привариваются к каркасу крышки сплошным швом h=3мм с наружной стороны по всему периметру привариваемого листа, если привариваемый лист пересекает поперечное ребро каркаса, то с внутренней стороны его приваривают к этому ребру односторонним прерывистым швом $\frac{3-50}{200}$
5. Верхние листы привариваются к каркасу по периметру листа прерывистым швом $\frac{2-60}{200}$, после полного заполнения внутреннего пространства крышки теплоизоляционным материалом.
6. Общие указания см. лист 3
7. Масса крышки с тепловой изоляцией - 5.8 т

Деталь установки крышки



Привязан

10005/5 Инв. №

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

ТП 409-19-05.87 КМ4

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

Тип IV в монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Крышка камеры КК1

Проектный институт №2

Копировал: Формат

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

gost.e-ecolog.ru