

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-28-40

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

АЛЬБОМ IV

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КАМЕР ТИПА II

ЧАСТЬ 2. ВАРИАНТ 8 СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

Лист	Наименование	Стр.
	<u>СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА</u>	2
	<u>КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ</u>	
КЖ5-1	Общие данные / начало /	3
КЖ5-2	Общие данные / окончание /	4
КЖ5-3	Планы камер, ПК1, ПК2, ПК3 Разрезы 1-1, 2-2	5
КЖ5-4	Разрезы 3-3 ÷ 6-6 Узлы 1 ÷ 6	6
КЖ5-5	Схемы расположения плит днища камер ПК1, ПК2, ПК3	7
КЖ5-6	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1, ПК2, ПК3	8
КЖ5-7	Схемы расположения элементов каналов КЛ1, КЛ2, КЛ3	9
КЖ5-8	Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 3	10
КЖ5-9	Монолитные участки Ум 4 ÷ Ум 6, Пм 1а, Пм 1б, Пм 2	11
КЖ5-10	Монолитные участки Ум 7 ÷ Ум 10	12
КЖ5-11	Балки фундаментные монолитные БФМ 1, БФМ 2, БФМ 3	13

Лист	Наименование	Стр.
	<u>КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</u>	
КМ5-1	Общие данные / начало / Техническая спецификация металла на камеры	14
КМ5-2	Общие данные / продолжение / Техническая спецификация металла по площадкам, лестницам и ограждениям.	15
КМ5-3	Общие данные / окончание / Ведомость металлоконструкций по видам профилей	16
КМ5-4	Схемы обслуживающей площадки камер ПК1, ПК2, ПК3	17
КМ5-5	Крышка камеры	18
	<u>Организация строительства</u>	
О05-1	Основные положения по организации строительства	19

СХЕМА КАМЕРЫ ПК1

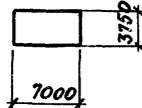


СХЕМА КАМЕРЫ ПК3

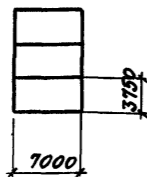
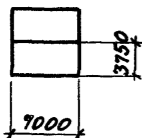


СХЕМА КАМЕРЫ ПК2



ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	
22г	2	Общие данные (окончание)	
22г	3	Планы камер ПК1, ПК2, ПК3 Разрезы 1-1, 2-2	
22г	4	Разрезы 3-3 ÷ 6-6. Узлы 1÷6	
22г	5	Схемы расположения плит дна камер ПК1, ПК2; ПК3	
22г	6	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1, ПК2; ПК3	
22г	7	Схемы расположения элементов каналов КЛ1, КЛ2, КЛ3	
22г	8	Монолитные участки УМ1 ÷ УМ3	
22г	9	Монолитные участки УМ4 ÷ УМ6, Пм1, Пм1а, Пм1б, Пм2	
22г	10	Монолитные участки УМ7 ÷ УМ10	
22г	11	Балки фундаментные монолитные БФМ1, БФМ2, БФМ3	

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.141-9 В.2,3,8,9	Панели перекрытий железобетонные многослойные из легких бетонов	
3.006-2 В. II-1 ÷ II-4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	
ТО ЖЕ ТХ	Технологическая часть	
" ТТ	Теплотехническая часть	
" ЗА	Автоматизация тепловых процессов	
" КЖБ	Конструкции железобетонные	
" КМБ	Конструкции металлические	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия марки КЖБ разработаны на основании заданий институтов Гипростромаш и ВНИИ железобетон и предназначены для закрытых отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий стройиндустрии.
- Строительная часть камер типа II разработана в 3х компоновочных схемах: ПК1 - одна камера; ПК2 - блок 2х камер; ПК3 - блок 3х камер.
- Все камеры имеют одинаковые габаритные размеры
- За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке
- Пол камер принят на отм. -0.500
- Камеры запроектированы в сборных конструкциях из легкого бетона:
 - дно камер - из многослойных панелей по серии 1.141-9,
 - стены - из панелей шириной 2800 мм и 1800 мм на высоту камер.
 Материал стен - керамзитобетон марки 200 с объемным весом $\gamma=1500 \text{ кгс/м}^3$ с воздухововлекающей добавкой (СДО) и гидрофобизирующей добавкой ГКЖБ-94 (ГОСТ 10834-76)
 При бетонировании стеновых панелей с внутренней стороны предусмотреть защитный слой толщиной 30 мм из тяжелого бетона марки 200 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖБ-94.
 При наличии на заводе-изготовителе форм для панелей по серии 3.900-2, вып. 7 "Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных сооружений" последние могут быть использованы для

изготовления стеновых панелей.
 Стыжки панелей после сварки выпусков по всей высоте замоноличиваются керамзитобетоном марки 200 с объемным весом $\gamma=1500 \text{ кгс/м}^3$ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖБ-94.

Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов,готавливаемых на пористых заполнителях" СН 483-76 "Рекомендации по применению химических добавок в бетоне" Госстрой СССР, Стройиздат 1977г, "Руководством по применению химических добавок к бетону НИИ ЖБ Стройиздат 1975г.

7. Стальные стойки пакетировщика устанавливаются на монолитные железобетонные балки, не связанные с дном камер.

8. Стены камер, балки под стойки пакетировщика рассчитаны исходя из следующих условий: а) грунтовые воды отсутствуют;

б) грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\sigma_n=0.02 \text{ кгс/см}^2$, $\gamma=28^\circ$, $\gamma=1.8 \text{ тс/м}^3$; $E=150 \text{ кгс/см}^2$

9. С 3х сторон камер запроектированы металлические обслуживающие площадки на отм. 2.200.

При блокировке камер по короткой стороне последние располагаются с разрывом 1400 мм для размещения теплотехнического оборудования

10. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными плитами.

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

12. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера С180х100х6. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стенке камеры осуществлять за счет зачеканки зазора пластичным бетоном марки 200 на расширяющемся цементе.

13. Под монолитными фундаментными балками и бетонными участками каналов выполнить бетонную подготовку толщиной 80 мм из бетона марки 50.

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

15. Под стеновые панели по плитам дна осуществляется подливка из бетона марки 100 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖБ-94.

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

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

18. Под монолитным лотком дна выполнить подготовку из бетона марки 50 толщиной 80 мм по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5 ÷ 20 мм на уплотненном грунте.

19. Боковые поверхности камер и каналов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать тугоплавким битумом за 2 раза.

20. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками

21. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75

22. Закладные и соединительные изделия покрыть за 2 раза малярно-битумной краской БТ-571 (ГОСТ 5631-79) согласно СМН ПД-28-73*

8045/8

		ПРИВЯЗАН	
ИТВ. №			
ДЛЯ ПРОВ. ЛЮБОВИНА			
НАЧ. ОТД. РЫБКИНА		ТП 409-28-40	
ДЛЯ КОМП. ЛАПКИН		КЖБ 5	
РИС. ГР. СИНЕЛЬНИКОВА		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ	
ВЕД. ИНЖ. ГАЛЬПЕРИНА		ТИП II	
СТ. ИНЖ. ГРУШИНКОВА		ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.	
ПРОВЕР. ГАЛЬПЕРИНА		Р	
КОНТРОЛЬ. ЛАПКИН		1	
		СТАДИЯ Лист	
		Лист	
		Листов	
		Общие данные (начало)	
		Госстрой СССР	
		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	
		г. МОСКВА	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *Любовин* / Любавин /

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных конструкций

конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Количество на камеру			Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	
		Сборные железобетонные конструкции				
П1	1.141-9 в.2	Панель перекрытия ПК4-42.12	2	4	4	1.13Т
П2	то же в.9	то же ПК8-42.10	2	4	4	0.93Т
П3	" в.8	" ПК6-24.12	2	4	6	0.66Т
П4	" в.3	" ПК4-39.12			2	1.06Т
П5	" в.9	" ПК8-39.10			2	0.87Т
Л59-8	3.006-2 в. II-1, II-3	Лоток	5	11	16	0.28Т
П59-8	то же в. II-2, II-4	Плита перекрытия	4	7	10	0.10Т
ПР1-1	КЖМ2-ПР1-1-ПР1-7	Стеновая панель	1	1	1	3.3Т
ПР1-2	то же	то же	1	1	-	3.3Т
ПР1-3	"	"	-	-	1	3.3Т
ПР1-4	"	"	1	2	3	3.3Т
ПР1-5	"	"	1	2	3	3.3Т
ПР2-1	КЖМ2-ПР2-1-ПР2-5	"	4	4	4	2.1Т
ПР3-1	то же ПР3-1-ПР4-1	"	-	1	2	3.6Т
ПР4-1	"	"	-	2	4	2.3Т
		Монолитные железобетонные конструкции				
БФМ1	КЖ5-11	Балка фундаментная монолитная	2			
БФМ2	то же	то же		2		
БФМ3	"	"			2	
ЧМ1	КЖ5-8	Участок монолитный	1			
ЧМ2	то же	то же		1		
ЧМ3	"	"			1	
ЧМ4	КЖ5-9	"	4	6	8	
ЧМ5	то же	"	1	1	1	
ЧМ6	"	"	1	1	1	
ЧМ7	"	"	1	1	1	
ЧМ8	"	"	1	1	1	
ЧМ9	КЖ5-10	"		1	2	
ЧМ10	то же	"		1	2	
ПМ1	КЖ5-9	"		1	1	
ПМ1а	то же	"		1	1	
ПМ1б	"	"			1	
ПМ2	"	"	1			

Марка	Обозначение	Наименование	Количество на камеру			Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	
		Стальные конструкции				
МР1	КЖ2-МР1-МР3	Изделие соединительное	23	380	52,9	м
МР2	то же	то же	68	114	160	
МР3	"	"	1	2	3	
МР4	"	"	6	12	18	
МР5	"	"	1	2	3	
МР6	"	"	1	2	3	
МР8	"	"	2	4	6	

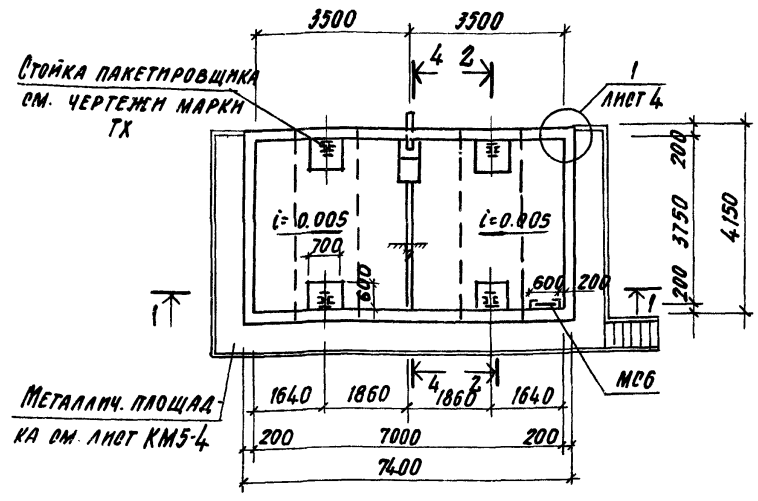
Титульный проект 409-28-40 Альбом II ч 2

Имя и фамилия автора проекта

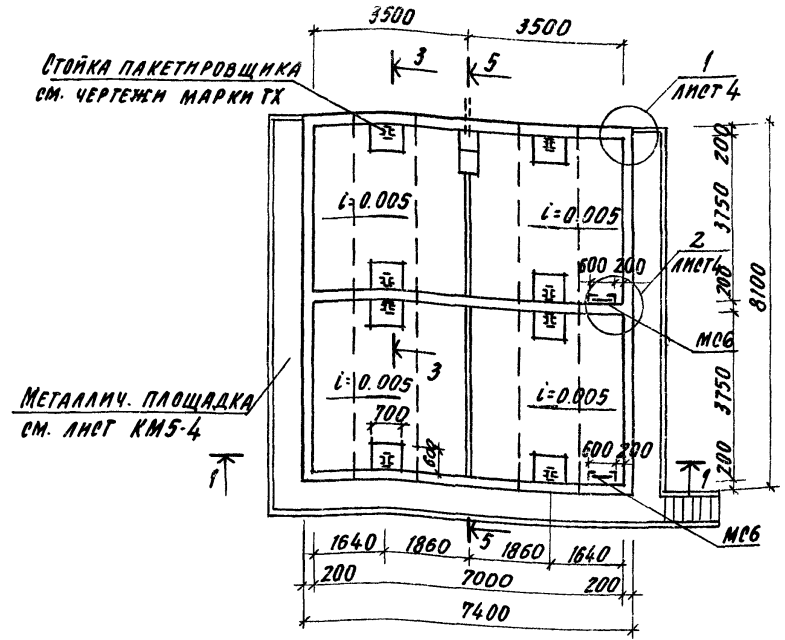
Гл. инж. пр. Любавин Инж. отд. Рыбкина А. Конег. Лапки Рук. гр. Синельникова Вед. инж. Альперина		ТП 409-28-40 КЖ5	
Инжен. Овчарова Провер. Давыдова Нормиров. Лапки		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого бетонов Тип II Вариант в сборном керамзитобетоне	
Привязан		Станция Лент Лентоз	
Инв. №		Р 2	
Копировала.		Госстрой СССР Проектный институт № 2	

8045/8

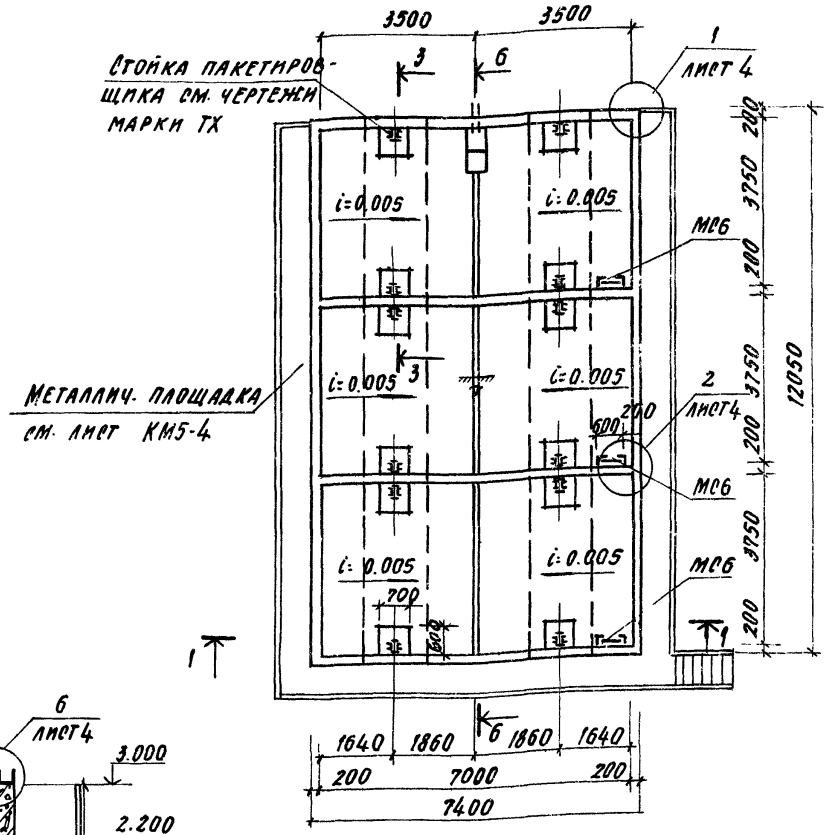
ПК 1



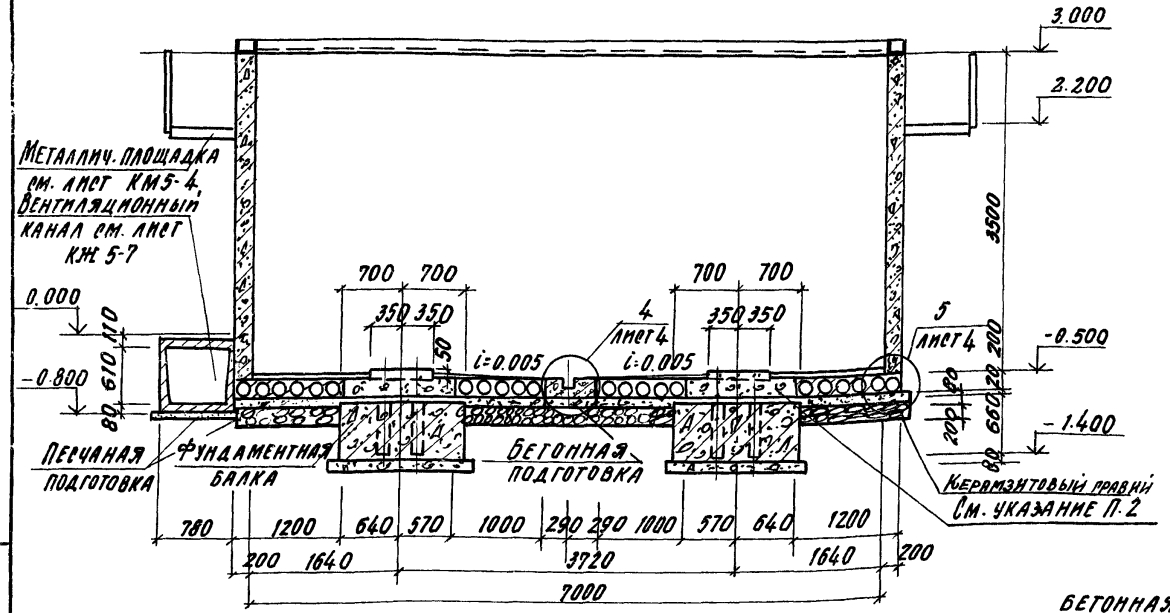
ПК 2



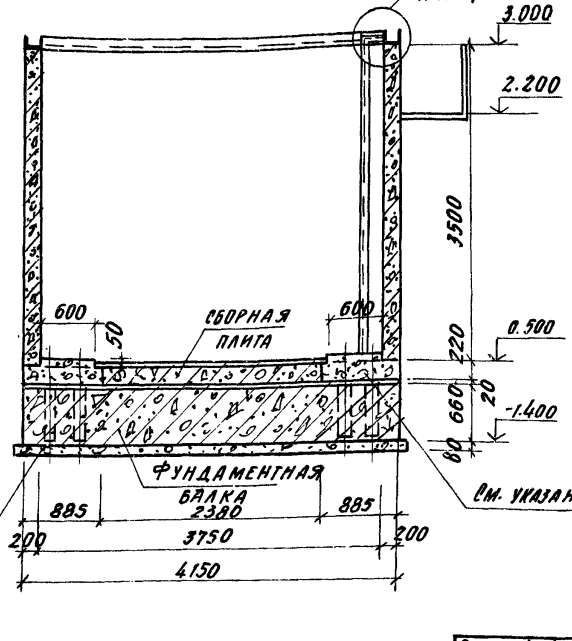
ПК 3



1-1



2-2

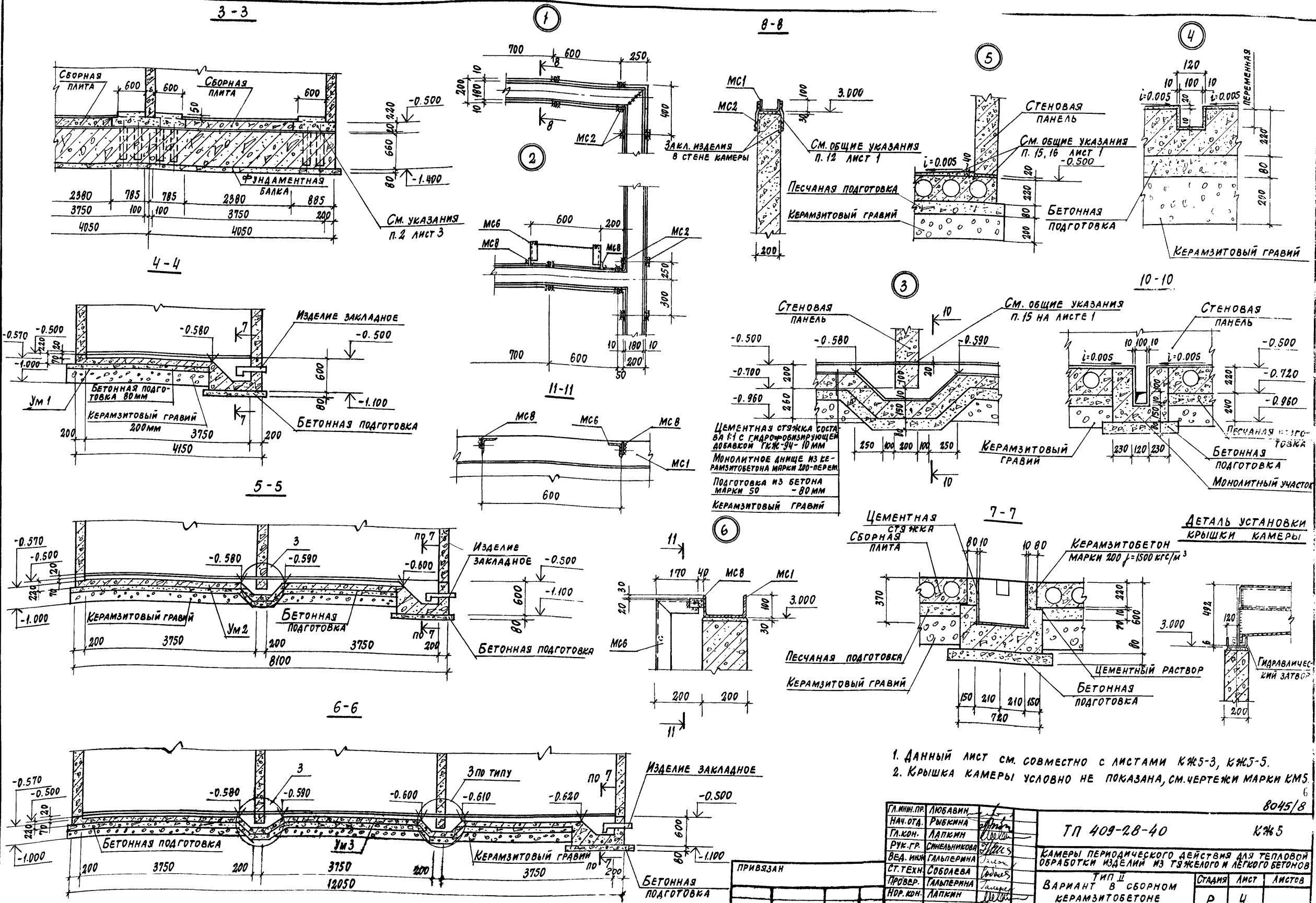


1. Данный лист см. совместно с листами КЖ5-4, КЖ5-5
2. Забетонировать участки между плитами днища керамзитобетонном марки 200, $\rho = 1500 \text{ кг/м}^3$ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стальной стойки пакетировщика.
3. Обеспечить зазор 20 мм между фундаментной балкой и дном камер заручет прокладками досок
4. На разрезах 1-1 ÷ 3-3 стальные стойки пакетировщика условно не показаны.

Гл. инж. пр. Любаян	Л
Нач. отд. Рыбкина	Р
Гл. конст. Лапкин	Л
Рис. гр. Иванникова	И
Обс. ин. Вальдерина	В
Инжен. Овчарова	О
Провер. Вальдерина	В
Нормок. Лапкин	Л

ТП 409-28-40		КЖ5	
Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого бетона			
Табл. II		Лист	Листов
Вариант В сборном керамзитобетоне		Р	3
Планы камер ПК1, ПК2, ПК3		Госстрой СССР	
Разрезы 1-1, 2-2		Проектный институт №2	
		г. Москва	

привязан	
ИВ. №	



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-5-3, КЖ-5-5.
 2. Крышка камеры условно не показана, см. чертежи марки КМ5.

ГЛ. ИНЖ. ПР. ЛЮБВИН	Л	ТП 409-28-40 КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ ТИП II ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ РАЗРЕЗЫ 3-3 ÷ 6-6 УЗЛЫ 1-6	8045/8 КЖ-5 СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 4 ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2 Г. МОСКВА
НАЧ. ОТД. РЫБИНА	Л		
ГЛ. КОН. ЛАПКИН	Л		
РУК. ГР. СМЕЛЬНИКОВА	Л		
ВЕД. ИНЖ. ГАЛПЕРИНА	Л		
СТ. ТЕХН. СОБОЛЕВА	Л	ФОРМАТ 22г	
ПРОВЕР. ГАЛПЕРИНА	Л		
НДР. КОН. ЛАПКИН	Л		

Схема расположения плит днища камеры ПК1

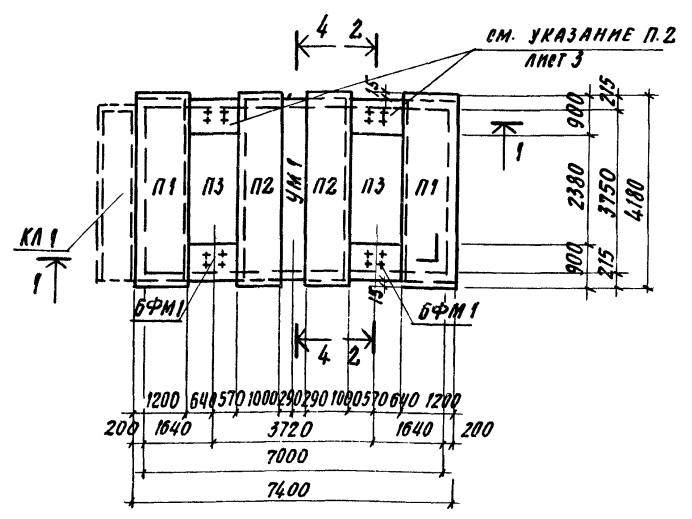


Схема расположения плит днища камеры ПК3

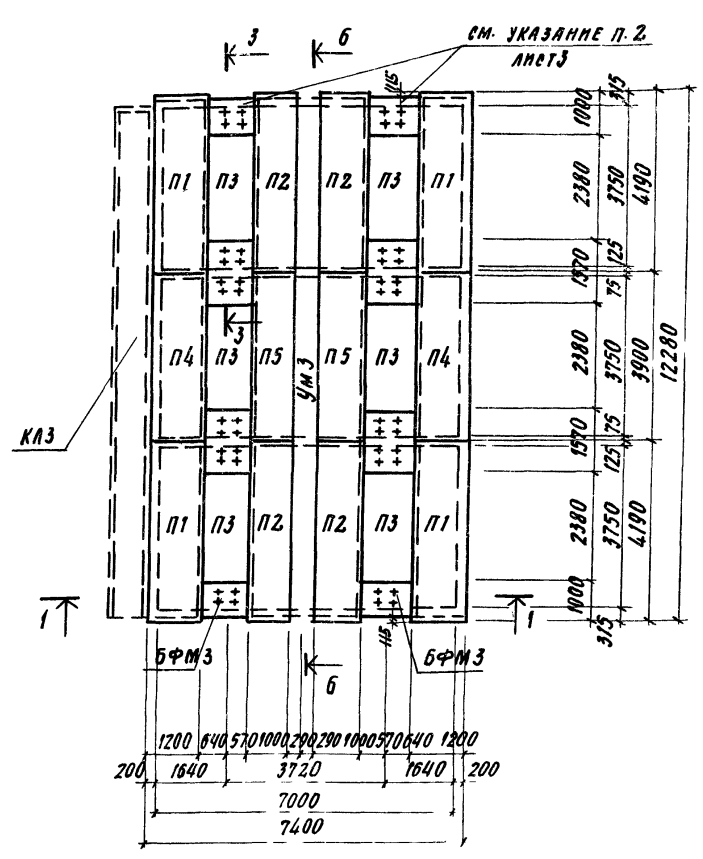
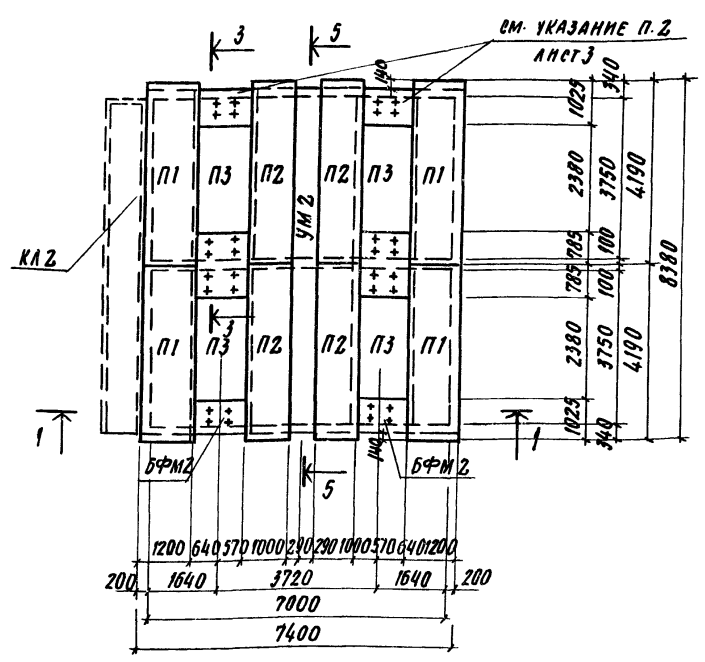


Схема расположения плит днища камеры ПК2



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ5-3, КЖ5-4.
2. Швы между панелями днища заделать цементным раствором марки 50.
3. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 1000 кгс/м²

Спецификация к схемам плит днища камер на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
ПК1				
П1	1.141-9 8.2	Панель перекрытия ПК4-42.12	2	1.13
П2	то же 8.9	то же ПК8-42.10	2	0.93
П3	" 8.8	" ПК6-24.12	2	0.66
БФМ1	КЖ5-11	Балка фундаментная монолитная	2	
УМ1	КЖ5-8	Участок монолитный	1	
КЛ1	КЖ5-7	Канал	1	
МР1	КЖИ2-МН1-МН3 МР1-МР8	Изделие соединительное	231	п.м.
МР2	то же	то же	68	
МР6	"	"	1	
МР8	"	"	2	
ПК2				
П1	1.141-9 8.2	Панель перекрытия ПК4-42.12	4	1.13
П2	то же 8.9	то же ПК8-42.10	4	0.93
П3	" 8.8	" ПК6-24.12	4	0.66
БФМ2	КЖ5-11	Балка фундаментная монолитная	2	
УМ2	КЖ5-8	Участок монолитный	1	
КЛ2	КЖ5-7	Канал	1	
МР1	КЖИ2-МН1-МН3 МР1-МР8	Изделие соединительное	38.0	п.м.
МР2	то же	то же	114	
МР6	"	"	2	
МР8	"	"	4	
ПК3				
П1	1.141-9 8.2	Панель перекрытия ПК4-42.12	4	1.13
П2	то же 8.9	то же ПК8-42.10	4	0.93
П3	" 8.8	" ПК6-24.12	6	0.66
П4	то же 8.3	" ПК4-39.12	2	1.06
П5	" 8.9	" ПК8-39.10	2	0.87
БФМ3	КЖ5-11	Балка фундаментная монолитная	2	
УМ3	КЖ5-8	Участок монолитный	1	
КЛ3	КЖ5-7	Канал	1	
МР1	КЖИ2-МН1-МН3 МР1-МР8	Изделие соединительное	52.9	п.м.
МР2	то же	то же	160	
МР6	"	"	3	
МР8	"	"	6	

7
8045/8

Привязан	ЛЮБЯВИН	Рыбкина	Синельникова	Гальперина	Кудряшова	Лавыдова	Липкина	
ИВ. №	ТП 409-28-40	КЖ 5	Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого бетонов	Тип II	Вариант в сборном керамзитобетоне	Лист	Листов	
				Р	5			
	Схемы расположения плит днища камер ПК1, ПК2, ПК3						госстрой союз Проектный институт №2 г. Москва	

Л. 1560 М. 17, Ч. 2

Типовой проект 409-28-40

Л. 1560 М. 17, Ч. 2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК1

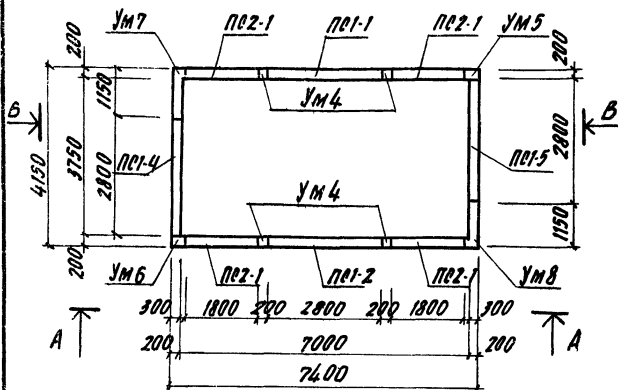


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК2

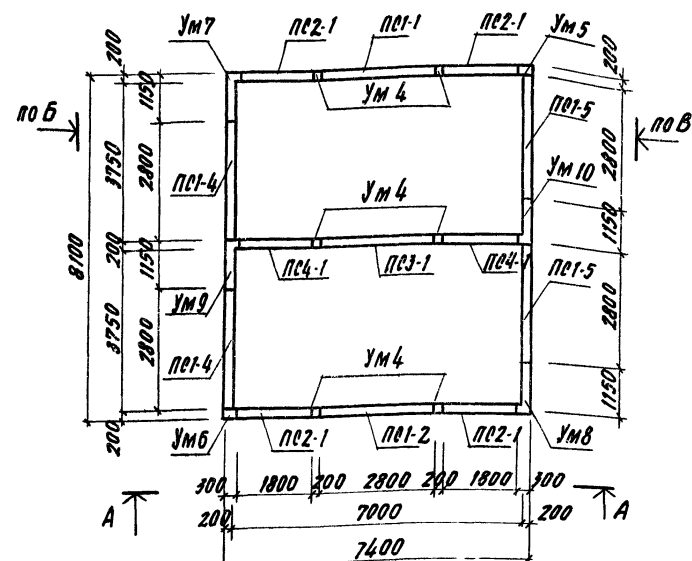
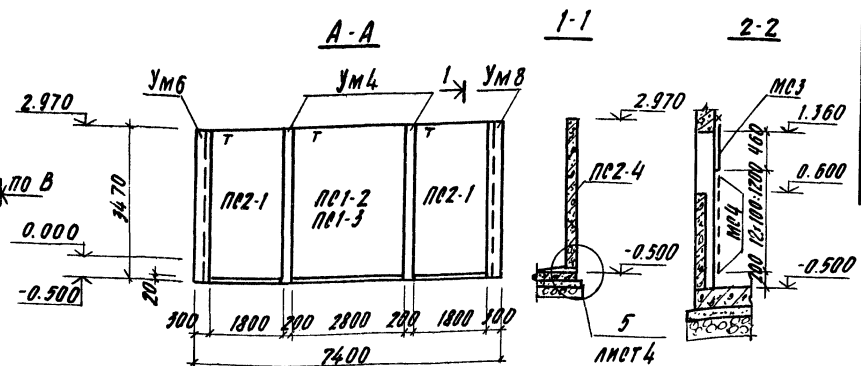
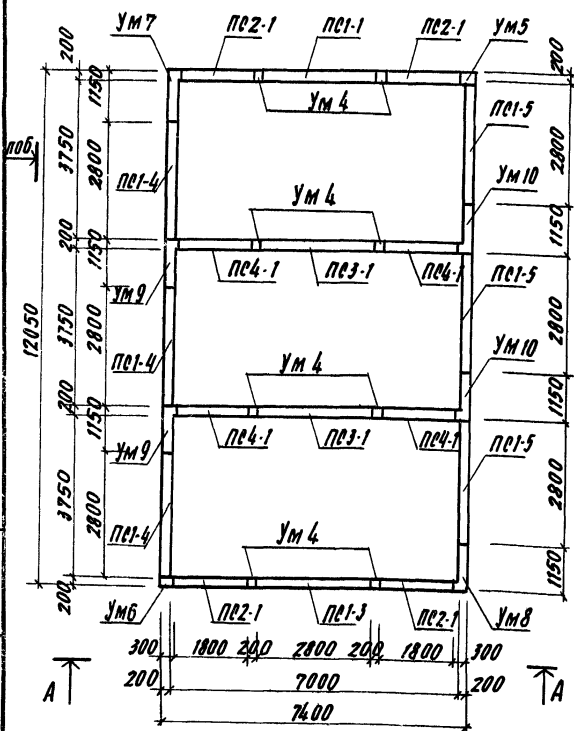


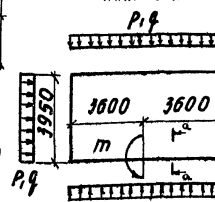
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК3



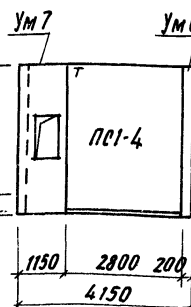
Расчетная схема

$m = 0.4 \text{ тем}$
 $p = 0.4 \text{ те/м}^2$
 $q = 0.4 \text{ те/м}^2$

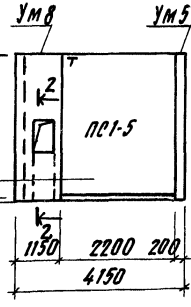
ПЛАН СТЕНЫ



Вид по стрелке Б



Вид по стрелке В



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. на камеру			Примеч.
			ПК1	ПК2	ПК3	
Пс1-1	КЖИ2-Пс1-1-Пс1-7	Стеновая панель	1	1	1	3.3т
Пс1-2	То же	То же	1	1	-	3.3т
Пс1-3	"	"	-	-	1	3.3т
Пс1-4	"	"	1	2	3	3.3т
Пс1-5	"	"	1	2	3	3.3т
Пс2-1	КЖИ2-Пс2-1-Пс2-5	"	4	4	4	2.1т
Пс3-1	То же Пс3-1-Пс4-1	"	-	1	2	3.6т
Пс4-1	То же	"	-	2	4	2.3т
Ум 4	КЖ5-9	Участок монолитный	4	6	8	
Ум 5	"	То же	1	1	1	
Ум 6	"	"	1	1	1	
Ум 7	КЖ5-10	"	1	1	1	
Ум 8	То же	"	1	1	1	
Ум 9	"	"	-	1	2	
Ум 10	"	"	-	1	2	
Мс3	МН1-МН3, МС1-МС6	Изделие соединительное	1	2	3	
Мс4	То же	То же	6	12	18	

1. Монтаж стеновых панелей вести в соответствии со знаком Т на схемах расположения стеновых панелей.
2. Под стеновыми панелями по плитам дна выполнить подготовку толщиной 20 мм из бетона марки 100 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой (КЖ-94).
3. Соединительные изделия МС3, МС4 приварить к закладному изделию, обрамляющему отверстию в монолитных участках Ум 8, Ум 10.

ПРИВЯЗАН

Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2
Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2
Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2
Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2	Л. 1560 М. 17, Ч. 2

Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2
 Л. 1560 М. 17, Ч. 2

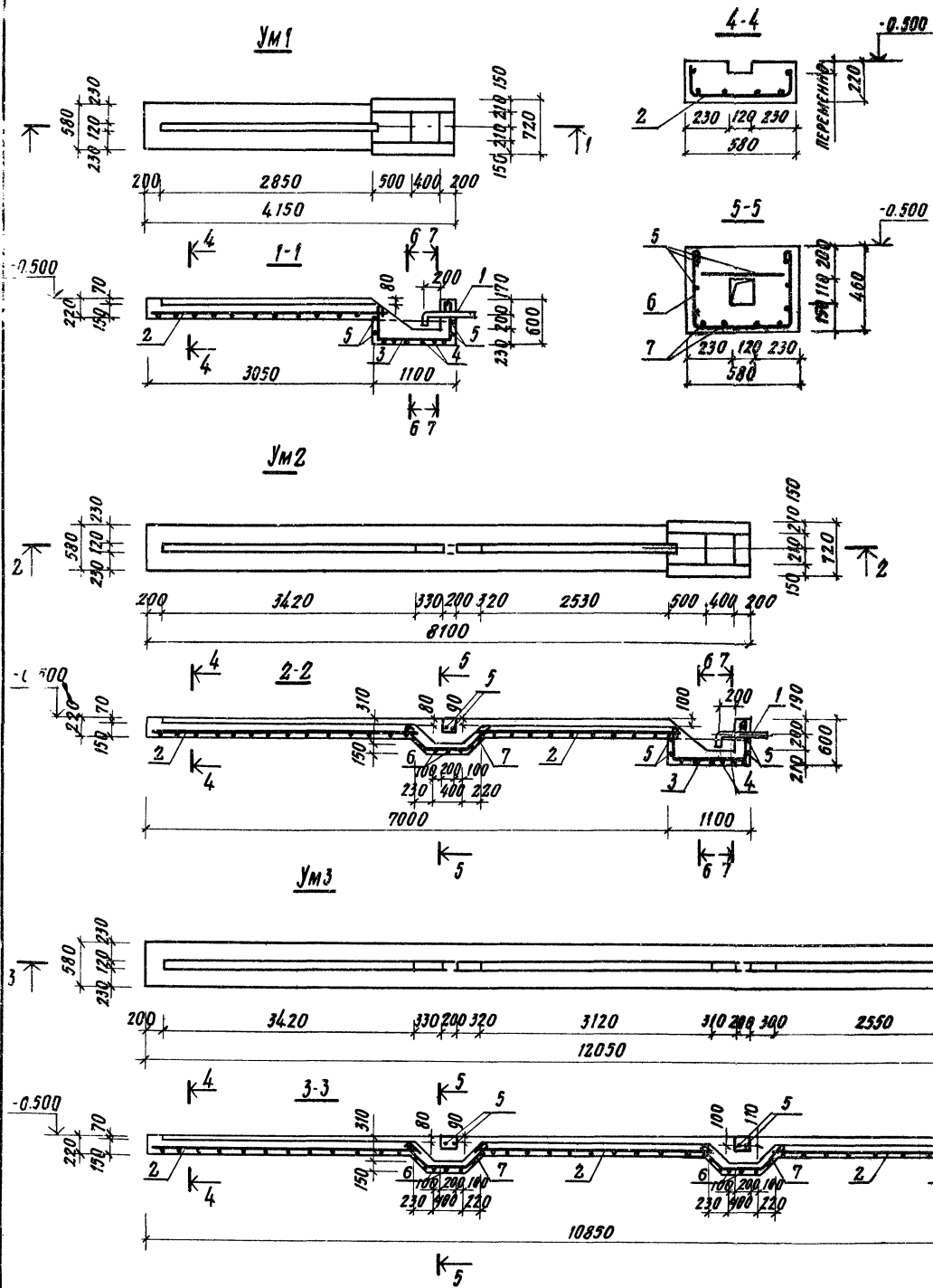
ТП 409-28-40

КЖ 5

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

Вариант в сборном керамзитобетоне

Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1, ПК2, ПК3



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
УМ 1	3		8A1	2250	3
	4		8A1	1410	6
	5	РАСПРЕДЕЛ. АРМАТУРА	8A1	7,5	п.м.
УМ 2	3	см. выше	8A1	2250	3
	4	"	8A1	1410	6
	5	"	8A1	13,2	п.м.
	6		8A1	1470	5
УМ 3	7		8A1	1470	4
	3	см. выше	8A1	2250	3
	4	"	8A1	1410	6
	5	"	8A1	19,5	п.м.
	6	"	8A1	1470	10
	7	"	8A1	1470	8

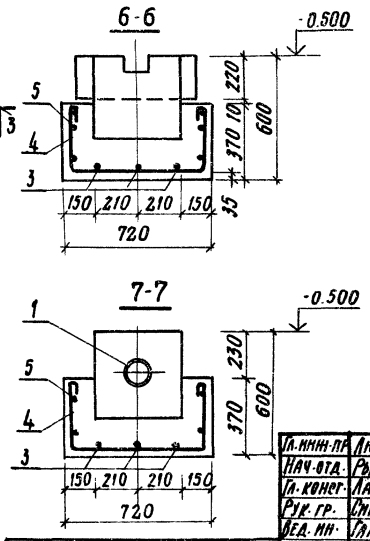
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия		Закладные изделия		Всего
	Армат. сталь	Класс А I	Профильная сталь	Итого	
УМ 1	20,5		20,5	11,9	32,4
УМ 2	40,4		40,4	11,9	52,3
УМ 3	60,4		60,4	11,9	72,3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

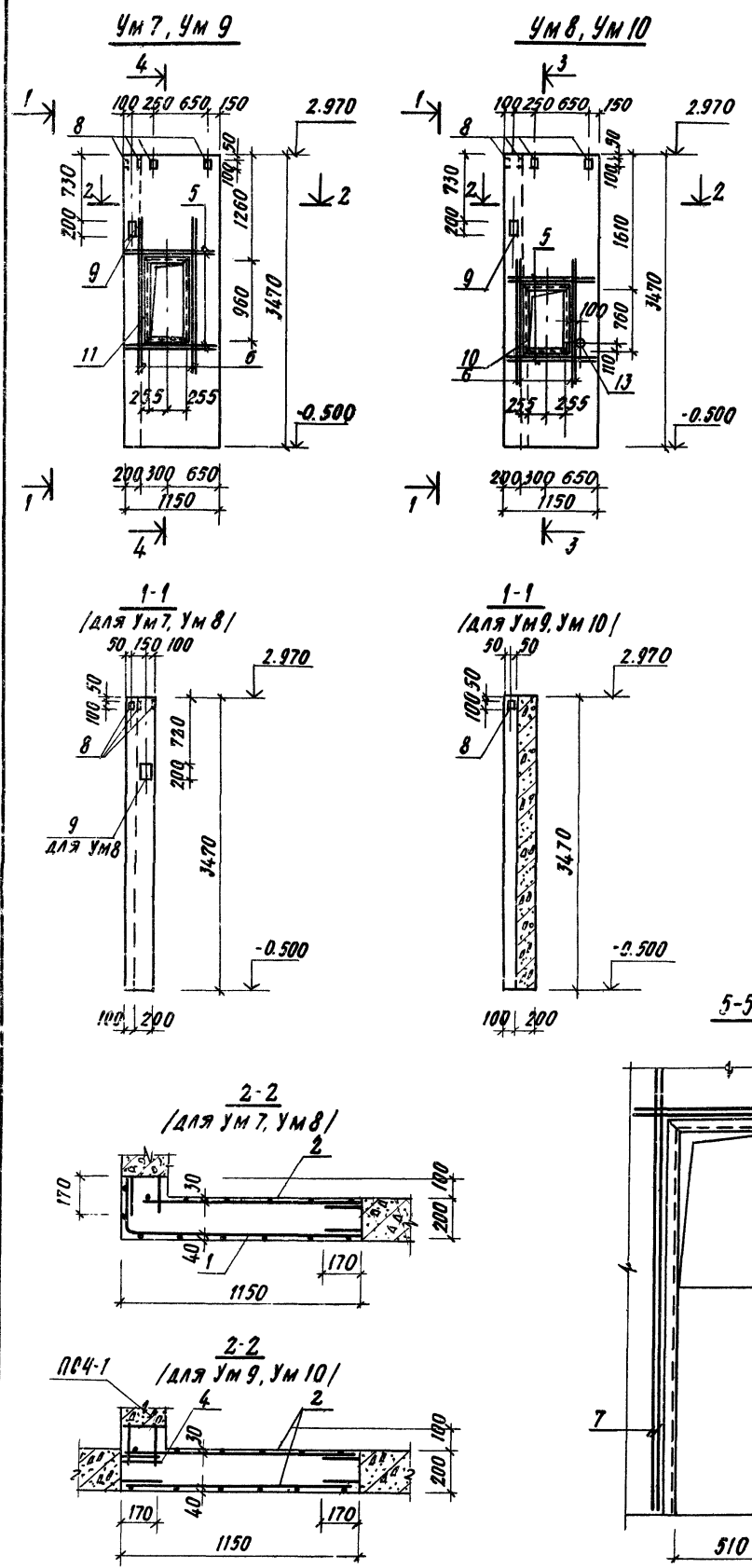
Кол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		УМ 1: УМ 3		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1	КЖИ 2-МН4, МНВ: МН11	Изделие закладное МН10	1	
		ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ		
		УМ 1		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
2	КЖИ 2-С16-С23	Сетка арматурная С2	31	п.м.
3:5	КЖ 5-8	Стержни одиночные		
		МАТЕРИАЛЫ		
		Керамзитобетон марки 200	0,7	м ³
		УМ 2		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
2	КЖИ 2-С16-С23	Сетка арматурная С2	65	п.м.
3:7	КЖ 5-8	Стержни одиночные		
		МАТЕРИАЛЫ		
		Керамзитобетон марки 200	1,3	м ³
		УМ 3		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
2	КЖИ 2-С16-С23	Сетка арматурная С2	98	п.м.
3:7	КЖ 5-8	Стержни одиночные		
		МАТЕРИАЛЫ		
		Керамзитобетон марки 200	1,9	м ³

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ 5-5.
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят 35 мм.
3. Под монолитными участками каналов выполнить бетонную подготовку из бетона марки 50 толщиной 100 мм.
4. Химические добавки к керамзитобетону см. общие указания п. 6 на листе КЖ 5-1.
5. Шаг одиночных стержней принят 200 мм.



Имя, инв. №	Л. И. БАВРИН	И. И. БАВРИН	И. И. БАВРИН
Провер.	Рыбкина	Липкин	Липкин
Нормы	Липкин	Липкин	Липкин
Ст. техн.	Корышева	Корышева	Корышева
Проект.	Давыдова	Давыдова	Давыдова
Нормы	Липкин	Липкин	Липкин

Имя, инв. №	Л. И. БАВРИН	И. И. БАВРИН	И. И. БАВРИН
Провер.	Рыбкина	Липкин	Липкин
Нормы	Липкин	Липкин	Липкин
Ст. техн.	Корышева	Корышева	Корышева
Проект.	Давыдова	Давыдова	Давыдова
Нормы	Липкин	Липкин	Липкин



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка	Поз.	Эскиз илиечение	Ф мм	Диаметр мм	Кол.
УМ 7	4	160	8AII	160	24
	5	1100	14AII	1100	8
	6	1700	14AII	1700	8
УМ 8	4	см. выше	8AII	160	24
	5	то же	14AII	1100	6
	6	"	14AII	1700	4
	7	2200	14AII	2200	4
УМ 9	4	см. выше	8AII	160	45
	5	то же	14AII	1100	8
	6	"	14AII	1700	8
УМ 10	4	см. выше	8AII	160	45
	5	то же	14AII	1100	6
	6	"	14AII	1700	4
	7	"	14AII	2200	4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на изготовление				Примечание
					УМ 7	УМ 8	УМ 9	УМ 10	
Оборочные единичные детали									
		1	КЖС-10: 110:0.23	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С14	1	1			
		2	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ С15	1	1	2	2	
		3	"	" С23	1		1		
		4	КЖС-10	СТЕРЖНИ ОДИНОВЫЕ	+	+	+	+	
		5	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ	+	+	+	+	
		6	"	"	+	+	+	+	
		7	"	"		+		+	
		8	3.400-С/76	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ММ2.3	6	6	6	6	
		9	КЖС-10: МН1: МН2	ТО ЖЕ МН1	1	2	1	1	
		10	КЖС-10: МН3: МН4	" МН5	1		1		
		11	ТО ЖЕ	" МН6	1		1		
		12	КЖС-10: МН4: МН5: МН6	" МН8	1		1		
		13	КЖС-10: МН7: МН8	" МН3	1		1		
МАТЕРИАЛЫ									
			Керамзитобетон марки 200		0,9	0,9	0,9	0,9	м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего	Всего					
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Класс А III								
	Класс А I	Класс А II	Итого	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого							
УМ 7	21.1	21.1	45.2	27.0	73.2	94.3	19.7	5.2	1.2	1.8	0.4	28.3	122.6		
УМ 8	23.9	23.9	57.0	26.8	83.8	107.7	17.5	16.5	7.4	1.2	0.7	4.2	0.8	48.3	136.0
УМ 9	19.6	19.6	42.0	27.0	69.0	88.6	19.7	5.2	1.2	1.8	0.4	28.3	116.9		
УМ 10	22.4	22.4	52.8	26.8	79.6	102.0	17.5	16.5	5.2	1.2	0.7	4.2	0.4	45.7	147.7

- Данный лист см. совместно с листом КЖС-6.
- Рекомендации по материалам стен из керамзитобетона см. общие указания п. 6 на листе КЖС-1.
- К выпускам арматуры из стеновых панелей ПС4-1 приварить стержни поз. 4.
- Выпуски арматуры из стеновых панелей сварить с горизонтальными стержнями сетки поз. 1, 2 односторонним сварным швом hш=6 мм, длиной СШ=100 мм. Сварные швы должны обеспечивать равнопрочность стыкуемых стержней.
- В местах проемов сетки поз. 1, 2 вырезать по месту.

ИВ. ПОЛ. ПОД. И ДАТА: 1984.04.10

Вариант: ТП 409-28-40 КЖС-5

Каме́ры периодического действия для тепловой обработки изделий из керамзита и легкого бетона

Тип II

Вариант в сборном керамзитобетоне

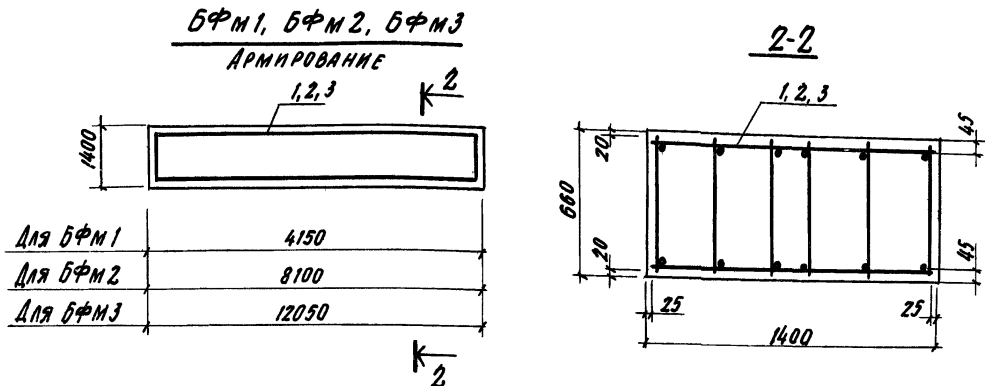
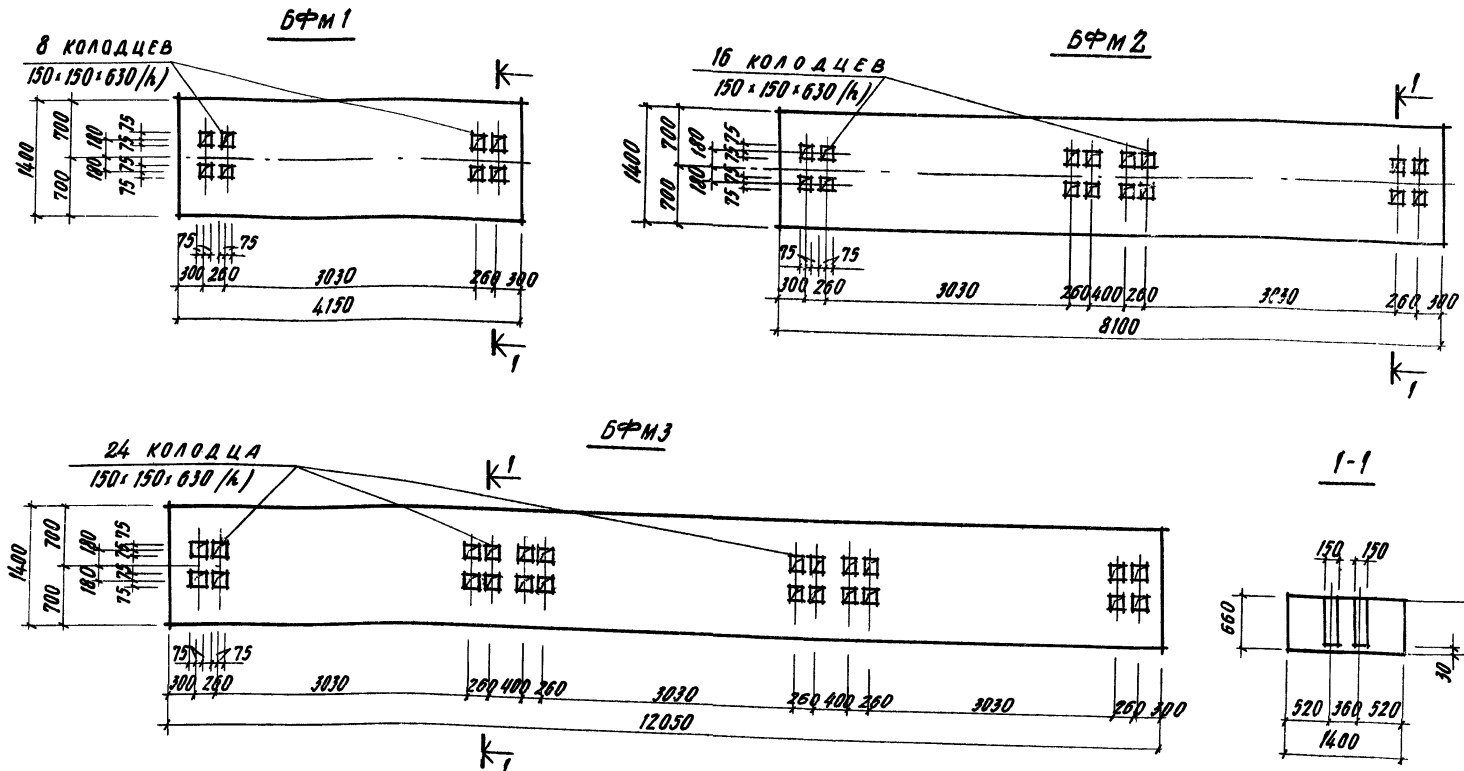
Монолитные участки УМ 7 = УМ 10

госстрой СССР
РАСЧЕТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИЗ
г. Москва

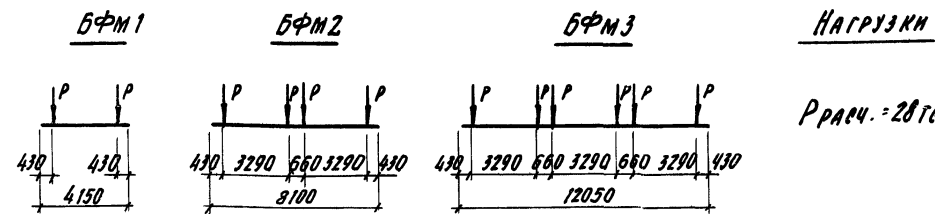
8045/8

Копировал: ФОРМАТ 22Г

Альбом № 4
 Типовой проект 409-28-40
 ГОТОВ
 МАШ
 № 27
 № 1
 № 2
 № 3



Расчетные схемы нагрузок



Спецификация элементов монолитной конструкции

ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПЛОЩ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				БФМ 1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			КЖИЗ-КП1-КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВА КЖ5	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	37	м ³
				БФМ 2		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			КЖИЗ-КП1-КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВА КЖ6	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	73	м ³
				БФМ 3		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			КЖИЗ-КП1-КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВА КЖ7	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	108	м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка ст-та	Арма турные изделия						Всего	
	Арма турная сталь ГОСТ 5781-75			Арма турная сталь ГОСТ 5-1450-72*				
	Класс А I		Класс А II	Класс А III		Класс А IV		
	φ мм	Итого		φ мм	Итого		φ мм	Итого
БФМ 1	192		192		436		436	63.0
БФМ 2	408		408		85.8		85.8	126.6
БФМ 3	44.1		44.1		227.4		227.4	271.5

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ 5-3.
 2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять в балках БФМ 1, БФМ 2 - 39 мм, БФМ 3 - 37 мм.
 3. Крепление оборудования к фундаментным балкам осуществляется гладкими болтами, соединенными с бетоном на эпоксидном клее согласно СН 471-75 п. 2.4. Допускается крепление оборудования болтами, заделанными в колодцы, показанные на данном чертеже. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

ТП 409-28-40
 КЖ 5
 ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ
 Р 11

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22Г	1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры	
22Г	2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла по площадкам, лестницам и ограждениям	
22Г	3	Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
22Г	4	Схемы обслуживаемой площадки камер ПК1, ПК2, ПК3	
22Г	5	Крышка камеры	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА КАМЕРЫ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код			Количество / шт.	Длина (мм)	МАРКА КАМЕР			МАССА ПОТРЕБНОГО МЕТАЛЛА ПО КВАРТАЛАМ (заполняется изготовителем)			Заполняет		
				Марка металла	Профиля	Размера профиля			Общая масса	ПК1	ПК2	ПК3	I	II		III	IV
Крышка											5262,11						
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	ВотЗ КПЗ	Г.П. Г100x50x5	1	11240	73007			0,39	0,78	1,17	0,39	0,78	1,17				
Всего профиля			2					0,39	0,78	1,17	0,39	0,78	1,17				
Уголки стальные гнутые равнополочные ГОСТ 19771-74*	ВотЗ КПЗ	Г.П. Г60x4	3	11240	75116			0,03	0,06	0,09	0,03	0,06	0,09				
Всего профиля			4					0,03	0,06	0,09	0,03	0,06	0,09				
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВотЗ КПЗ	Г 24	5	11240	26108			0,08	0,16	0,24	0,08	0,16	0,24				
		Г 30	6	11240	26108			0,21	0,42	0,63	0,21	0,42	0,63				
Всего профиля			7					0,29	0,58	0,87	0,29	0,58	0,87				
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВотЗ КПЗ	б-2	8	11240	72117			0,87	1,74	2,61	0,87	1,74	2,61				
		б-3	9	11240	72117			0,65	1,3	1,95	0,65	1,3	1,95				
		б-10	10	11240	71110			0,64	1,28	1,92	0,64	1,28	1,92				
Итого			11				2,16	4,32	6,47	2,16	4,32	6,48					
Всего профиля			12				2,16	4,32	6,48	2,16	4,32	6,48					
Итого масса металла			13				2,37	5,74	8,61	2,87	5,74	8,61					
Лестницы	/ лист 2/		14								0,13	0,13	0,13				
Площадки	/ лист 2/		15								0,56	0,72	0,89				
Ограждение лестниц и площадок	/ лист 2/		16								0,33	0,40	0,47				
Всего масса металла	ВотЗ КПЗ		17								3,89	6,99	10,1				
Масса поставки элементов по кварталам		I	18														
		II	19														
		III	20														
		IV	21														

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И СЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.459-2 в. 3,4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
1.400-10/76 в. 7	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных производственных зданий	

Типовой проект разработан в соответствии действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.
 Главный инженер проекта *Лубавин*

ПРИВЯЗАН

ИВ. №:

О. НИИ. П. ЛУБАВИН
 И. КОНО. ЛАПКИН
 Р. У. Г. Г. ШИЛЬНИКОВА
 В. С. НИИ. ГАЛЬПЕРИНА
 В. С. НИИ. МЕТТ
 П. Р. О. В. Е. ЛАПКИН

ТП 409-28-40 КМ5

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНА

ТИП II
 ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМИЗНОБЕТОНЕ

СТАДАЯ Лист Листов
 P 1 5

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА КАМЕРЫ

ГОССТРОЙ СССР
 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Ц2
 Г. МОСКВА

8045/8

Копировал: _____

Формат 22Г

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА ПО ПЛОЩАДКАМ, ЛЕСТНИЦАМ И ОГРАЖДЕНИЯМ

Вид профиля и ГОСТ, ГУ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля (мм)	№ по порядку № по порядку	Код			Количество /шт./	Длина (мм)	Масса металла									Общая масса г	Масса потребной в металле по кварталам (запол- няется изоготовкой)						
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Лестницы	Площадки	Ограждение лестниц и пло- щадок	ПК1	ПК2	ПК3	ПК1	ПК2	ПК3		I	II	III	IV			
																							Код элемента		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	526242			526243			526244										
Швеллеры стальные гнутые равнополоч- ные ГОСТ 8278-75*	ВСт3КПЗ	С.П. L100-30-4	1	11240	73007						0.20	0.26	0.33				0.20	0.26	0.33						
Всего профиля			2								0.20	0.26	0.33				0.20	0.26	0.33						
Балки двутавро- вые ГОСТ 8239-72 *	ВСт3КПЗ	L10	3	11240	24007						0.05	0.06	0.07				0.05	0.06	0.07						
Всего профиля			4								0.05	0.06	0.07				0.05	0.06	0.07						
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3КПЗ	L16	5	11240	26108					0.08	0.08	0.08				0.08	0.08	0.08							
Всего профиля			6							0.08	0.08	0.08				0.08	0.08	0.08							
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72		L25x3	7	11240	21113									0.03	0.04	0.05	0.03	0.04	0.05						
		L50x5	8	11240	21113						0.01	0.01	0.01	0.12	0.14	0.16	0.13	0.15	0.17						
		L56x4	9	11240	21113										0.09	0.11	0.13	0.09	0.11	0.13					
		L75x6	10	11240	21113						0.01	0.01	0.01					0.01	0.01	0.01					
Итого			11						0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.24	0.29	0.34	0.26	0.31	0.36					
Всего профиля			12						0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.24	0.29	0.34	0.26	0.31	0.36					
Сталь прокат- ная полковая ГОСТ 103-76	ВСт3КПЗ	б-4	13	11240	13110																				
Всего профиля			14						0.01	0.01	0.01				0.09	0.11	0.13	0.10	0.12	0.14					
Сталь листовая просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78	ВСт3КПЗ	б-5	15	11240	71404					0.03	0.03	0.03	0.30	0.39	0.48			0.33	0.42	0.51					
Всего профиля			16						0.03	0.03	0.03	0.30	0.39	0.48			0.33	0.42	0.51						
Итого масса металла			17						0.13	0.13	0.13	0.56	0.72	0.89	0.33	0.40	0.47	1.02	1.25	1.49					
В том числе по маркам	ВСт3КПЗ		18	11240					0.13	0.13	0.13	0.56	0.72	0.89	0.33	0.40	0.47	1.02	1.25	1.49					
Масса постав- ки элементов по кварталам, г		I	19																						
		II	20																						
		III	21																						
		IV	22																						

Альбом № 4.2

Типовой проект 409-28-40

№ по док. подл. и дата

ТП 409-28-40 Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого бетонов Тип II Вариант в сборном керамзитобетоне		КМ5 Стадия: Лист Листов: 2
(Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла по площадкам, лест- ницам и ограждениям		ГОСТ Р ИСО 9001 ПРОЕКТИНСТИТУТ г. Москва
Копировал: ФОРМАТ 22Г		

15
8045/8

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57, ул. Эжена Потье, № 12

^{УЗС}
Заказ № 1986 инв. № 8045/8 тираж 1200

Сдано в печать 1.0.У 1982 г. цена 1-60