

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-28-40

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

АЛЬБОМ VI

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КАМЕР ТИПА IV

ЧАСТЬ I. ВАРИАНТ В. МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

Лист	Наименование	Стр.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
	<u>КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ</u>	
КЖ10-1	Общие данные	3
КЖ10-2	Схемы расположения элементов камер ПК1÷ПК3 Узлы 1,2	4
КЖ10-3	Схемы расположения элементов камер ПК1÷ПК3 Разрезы 1-1÷4-4. Узлы 3,4	5
КЖ10-4	Схемы расположения элементов каналов КЛ1÷КЛ3	6
КЖ10-5	Прямки ПР1÷ПР3. Виды А-А, А'-А' и по стрелкам Б, В	7
КЖ10-6	Прямок ПР1. Армирование	8
КЖ10-7	Прямок ПР2. Армирование	9
КЖ10-8	Прямок ПР3. Армирование	10
КЖ10-9	Прямки ПР1÷ПР3. Узлы армирования	11
КЖ10-10	Балки фундаментные БФм1÷БФм3 Плиты монолитные Пм1÷Пм18, Пм2	12

Лист	Наименование	Стр.
	<u>КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</u>	
КМ10-1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры	13
КМ10-2	Общие данные (продолжение). Техническая специфика- ция металла по площадкам, лестницам и ограждениям	14
КМ10-3	Общие данные (окончание). Ведомость металлокон- струкций по видам профилей	15
КМ10-4	Схемы обслуживающей площадки камер ПК1, ПК2, ПК3	16
КМ10-5	Крышка камеры	17
	<u>ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА</u>	
ОС10-1	Основные положения по организации строительства	18

А 1660 ч. 1 ч. 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-28-40

СХЕМА КАМЕРЫ ПК1

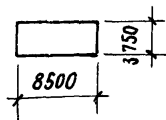


СХЕМА КАМЕРЫ ПК2

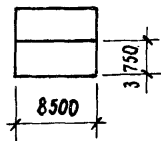
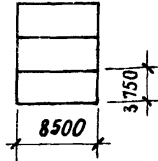


СХЕМА КАМЕРЫ ПК3



ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ФОРМАТ	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
22г	1	Общие данные	
22г	2	Схемы расположения элементов камер ПК1: ПК3. Узлы 1,2.	
22г	3	Схемы расположения элементов камер ПК1: ПК3. Разрезы 1-1: 4-4. Узлы 3,4	
22г	4	Схемы расположения элементов каналов КЛ1: КЛ3	
22г	5	Прямки ПР1: ПР3. Виды А-А, А'-А' и по стрелкам Б, В.	
22г	6	Прямок ПР1. Армирование	
22г	7	Прямок ПР2. Армирование.	
22г	8	Прямок ПР3. Армирование.	
22г	9	Прямки ПР1: ПР3. Узлы армирования	
22г	10	Балки фундаментные БФМ1: БФМ3 Плиты монолитные ПМ1: ПМ1б, ПМ2.	

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Количество на камеру			Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	
		Сборные железобетонные конструкции				
А5г-В	3.006-2. В. II-1, II-3	Лоток	5	11	16	0.28г
П5г-В	То же В. II-2, II-4	Плита перекрытия	4	7	10	0.10г
		Монолитные конструкции				
ПР1	КЖ10-5, КЖ10-6	Прямок	1			
ПР2	КЖ10-5, КЖ10-7	То же		1		
ПР3	КЖ10-5, КЖ10-8	"			1	
БФМ1	КЖ10-10	Балка фундаментная монолитная	2			
БФМ2	То же	То же		2		
БФМ3	"	"			2	
ПМ1	КЖ10-10	Плита монолитная		1	1	
ПМ1а	То же	То же		1	1	
ПМ1б	"	"			1	
ПМ2	"	"	1			
		Стальные конструкции				
МС1	КЖ1-МН1: МН4 МС1: МС5	Изделие соединительное	26,1 мм	42,5 мм	39,0 мм	
МС2	"	"	76	126	176	
МС3	"	"	1	2	3	
МС4	"	"	6	12	18	
МС5	"	"	1	2	3	

Марки 200 с объемным весом $\gamma = 1500 \text{ кгс/м}^3$ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 (ГОСТ 10834-76) в соответствии с инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов, приготовляемых на пористых заполнителях СН 483-76, рекомендациями по применению химических добавок в бетоне, Госстрой СССР Стройиздат 1977г. Руководством по применению химических добавок к бетону НИИЖБ Стройиздат 1975г.

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

8. Днище и стены камер, балки под стойки пакетировщика рассчитаны исходя из следующих условий:

- а) грунтовые воды отсутствуют;
- б) грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
 $\sigma_{н} = 0.02 \text{ кгс/см}^2$, $\varphi = 28^\circ$, $\gamma = 1,8 \text{ тс/м}^3$, $E = 150 \text{ кгс/см}^2$

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

При блоковке камер по короткой стороне последние раскладываются 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 разрабатываются 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 обеспечить 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. Для обеспечения уклона пола камер в сторону лотка по днищу выполнить методом торректирования стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 (ГОСТ 10834-76)

16. Под монолитными днищем камер и лотками 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.

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

18. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.

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

20. Закладные и соединительные изделия покрыть за 2 раза масляно-битумной краской БТ-577 (ГОСТ 5631-79) согласно СНиП II-28-73*

21. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 1000 кгс/м².

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	
ТО ЖЕ	Технологическая часть	
"	ТТ	Теплотехническая часть
"	ЗА	Автоматизация тепловых процессов
"	КЖ10	Конструкции железобетонные
"	КМ10	Конструкции металлические

Общие указания

- Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия марки КЖ10 разработаны на основании задания институтов ТИПРОСТРОИМАШ и ВНИИ Железобетон и предназначены для закрытых отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий строительной индустрии.
- 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 из монолитного керамзитобетона

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

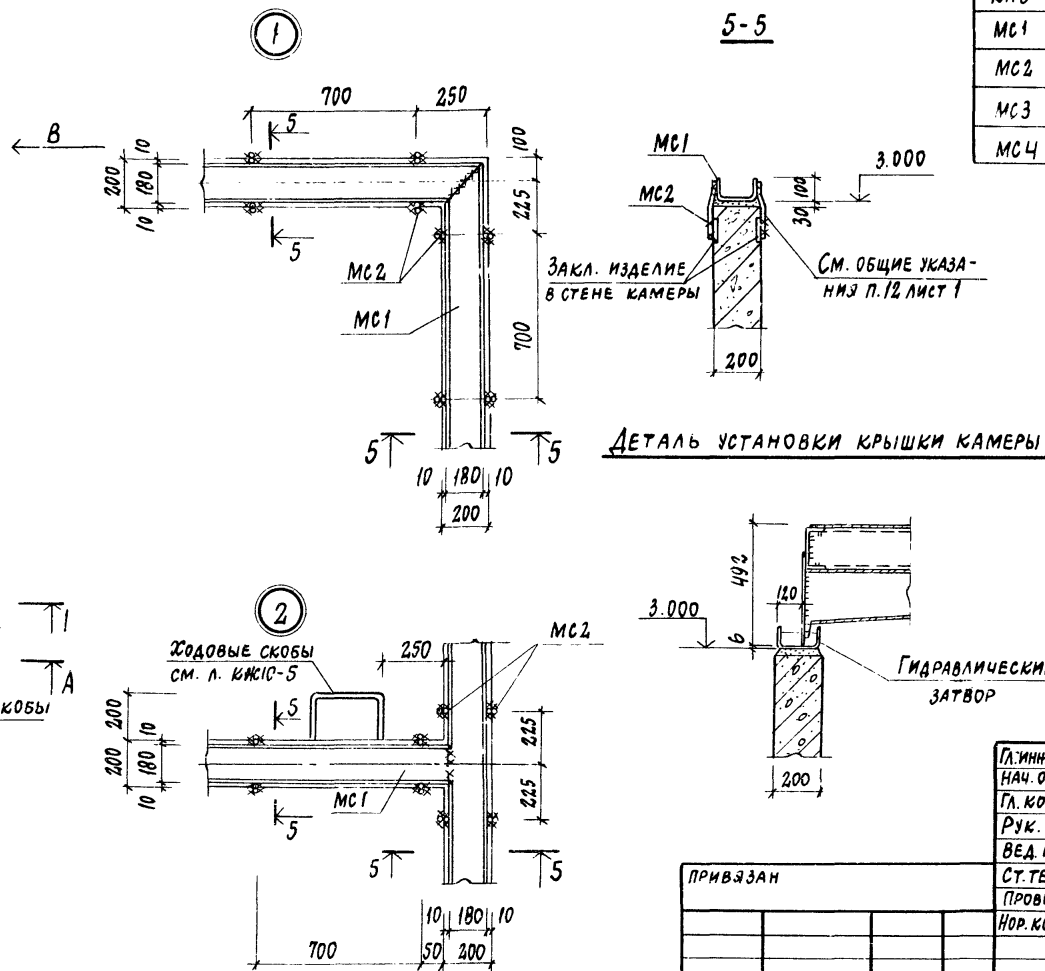
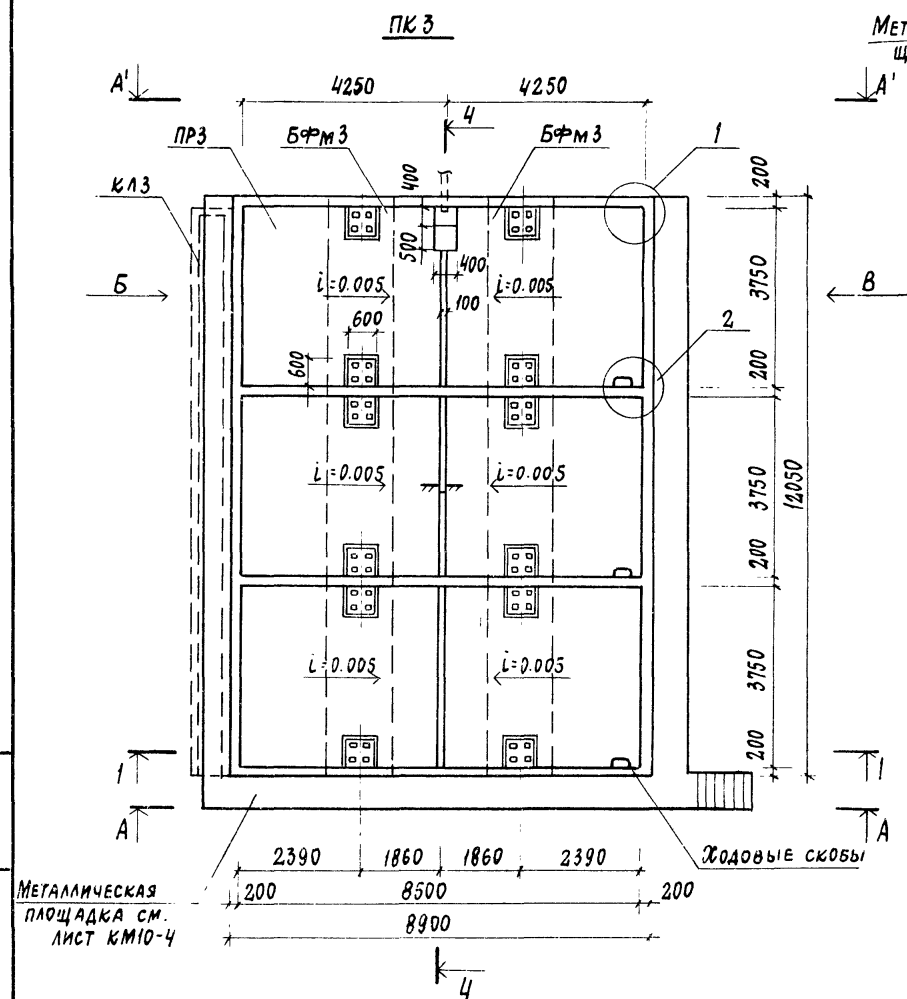
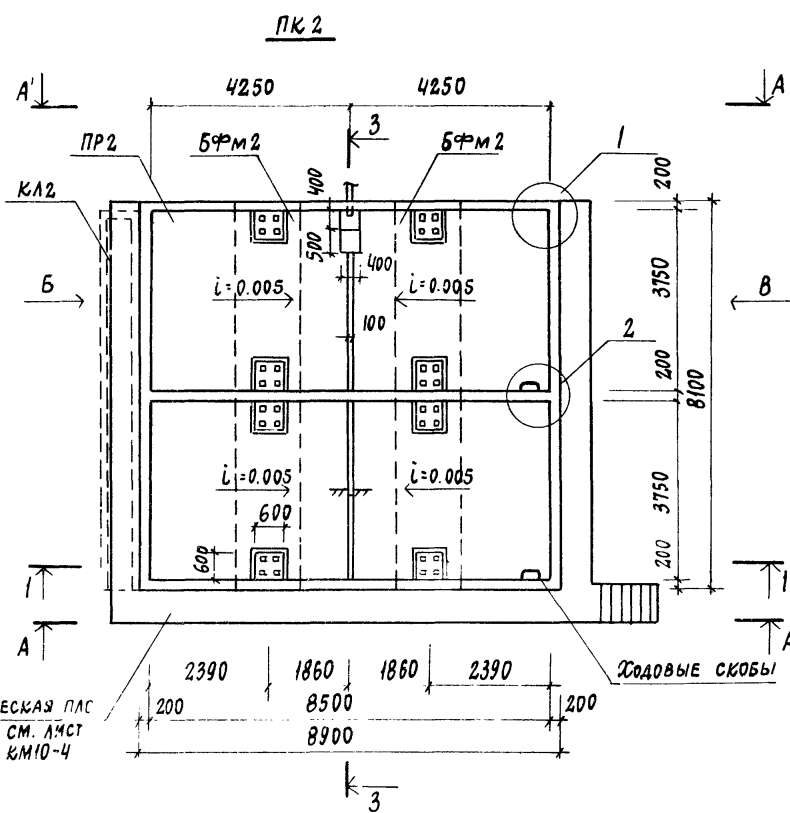
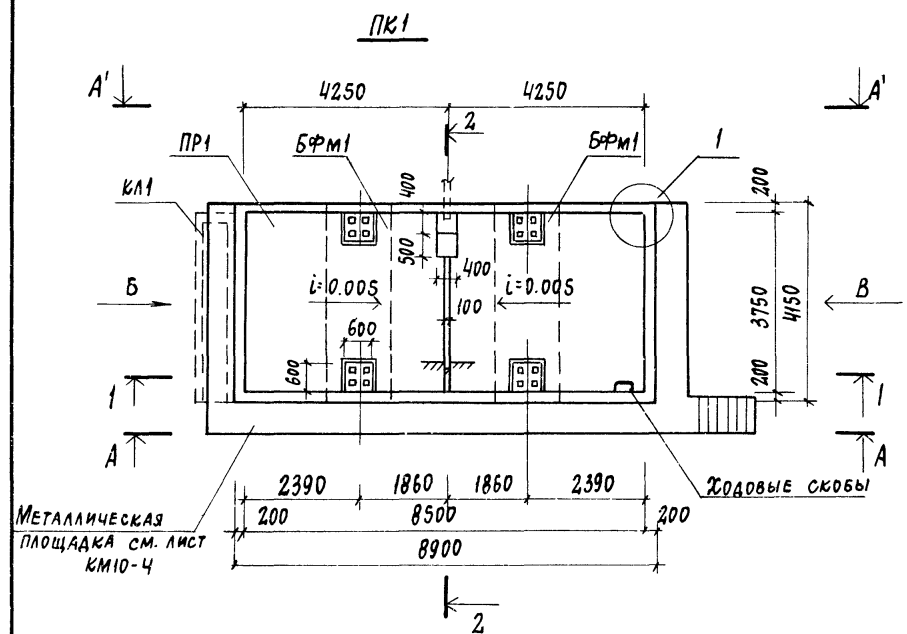
Обозначение	Наименование	Примечание
3.006-2 В. II-1: II-4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	

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 *Любавин* (Любавин)

8045/13

КИБ. №		Привязан	
Инж. пр.	Любавин		
Нач. отд.	Рыбкина	ТП 409-28-40 КЖ10	
Гл. констр.	Ляпкина		
Рук. гр.	Синельникова	Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого бетонов	
Вед. инж.	Гальперина	Тип IV	
Инж.	Овчарова	Вариант в монолитном керамзитобетоне	
Проверил	Гальперина	Стадия	Лист
Корр. контрол.	Ляпкина	Р	1 10
Общие данные			Госстрой СССР Проектный институт №2, г. Москва



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАМЕР НА ЛИСТЕ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ПК1				
ПР1	КЖ10-2, КЖ10-5	ПРЯМОК МОНОЛИТНЫЙ	1	
БФМ1	КЖ10-10	БАЛКА МОНОЛИТНАЯ	2	
КЛ1	КЖ10-4	КАНАЛ	1	
МС1	КЖМ-МН-МНЧ, МС1=МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	26.1	п.м.
МС2	То же	То же	76	
МС3	"	"	1	
МС4	"	"	6	
ПК2				
ПР2	КЖ10-2, КЖ10-5	ПРЯМОК МОНОЛИТНЫЙ	1	
БФМ2	КЖ10-10	БАЛКА МОНОЛИТНАЯ	2	
КЛ2	КЖ10-4	КАНАЛ	1	
МС1	КЖМ-МН-МНЧ, МС1=МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	42.5	п.м.
МС2	То же	То же	126	
МС3	"	"	2	
МС4	"	"	12	
ПК3				
ПР3	КЖ10-2, КЖ10-5	ПРЯМОК МОНОЛИТНЫЙ	1	
БФМ3	КЖ10-10	БАЛКА МОНОЛИТНАЯ	2	
КЛ3	КЖ10-4	КАНАЛ	1	
МС1	КЖМ-МН-МНЧ, МС1=МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	59.0	п.м.
МС2	То же	То же	176	
МС3	"	"	3	
МС4	"	"	18	

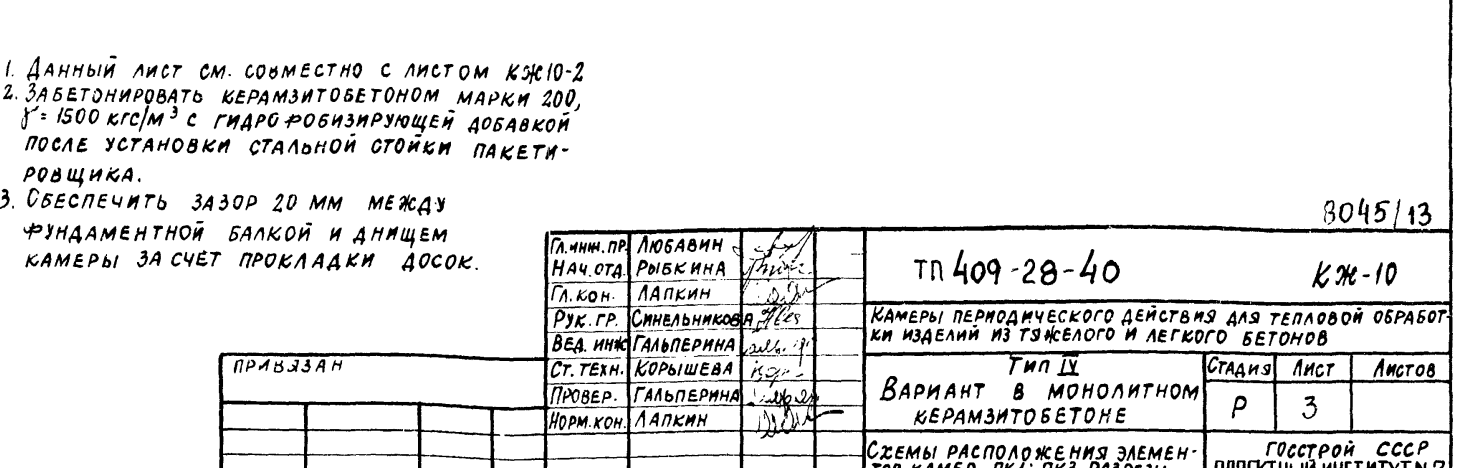
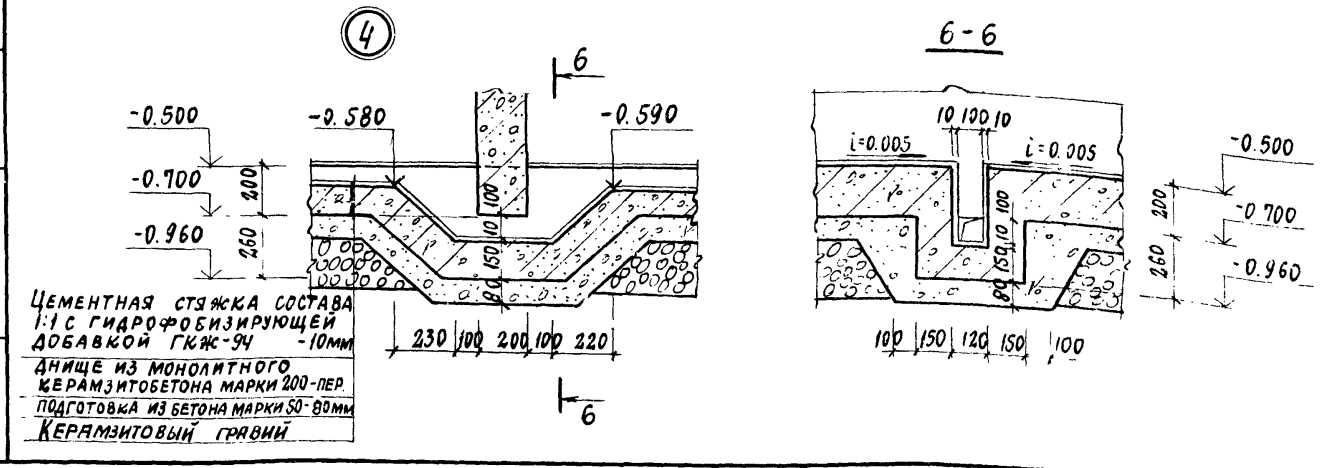
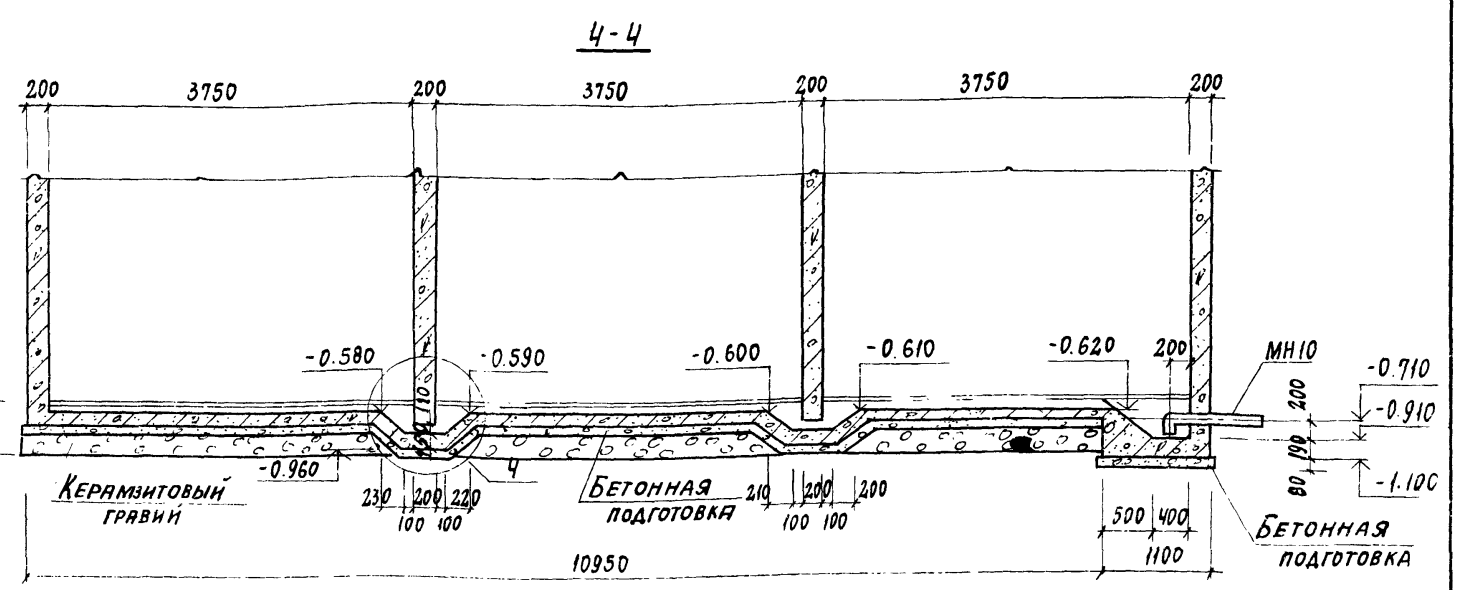
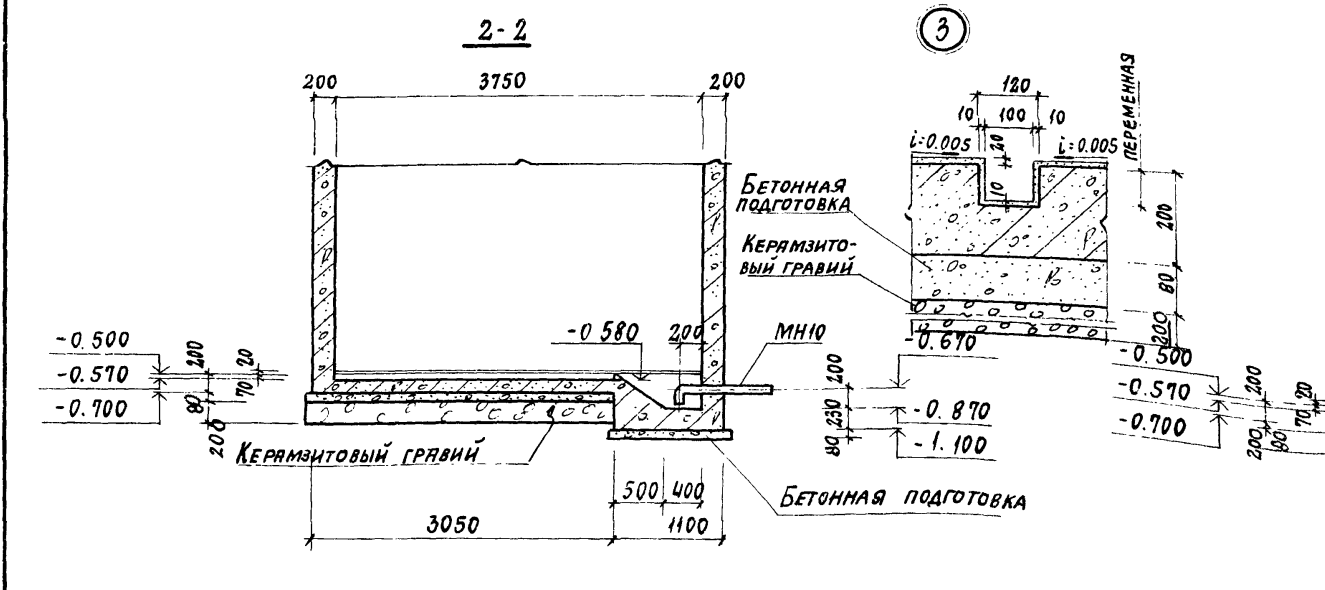
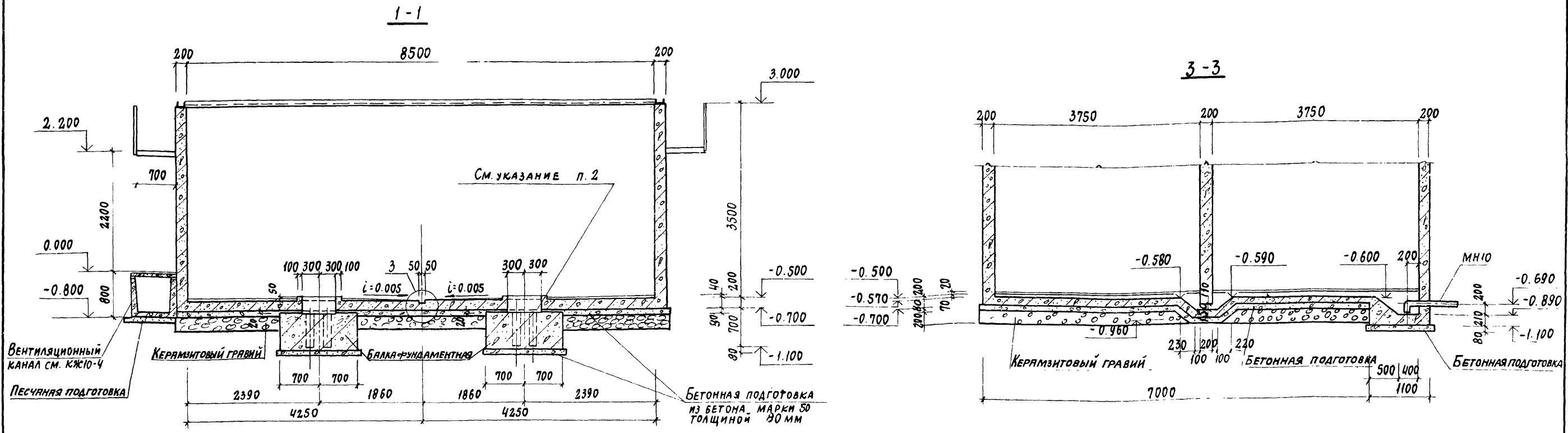
- Общие указания см. лист КЖ10-1.
- Данный лист см. совместно с листами КЖ10-3, КЖ10-5
- Крышка камеры условно не показана, см. чертежи марки КМ10.

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ КРЫШКИ КАМЕРЫ

ГЛАВН. ПР.	ЛЮБОВИНА								
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА								
ГЛ. КОН.	ЛАПКИН								
РУК. ГР.	СИНЕЛЬНИКОВА								
ВЕД. ИНЖ.	ГАЛЬПЕРИНА								
СТ. ТЕХН.	КОРЫШЕВА								
ПРОВЕР.	ГАЛЬПЕРИНА								
НОР. КОНТ.	ЛАПКИН								

8045/13

ТР 409-28-40		КЖ10	
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ			
Вариант в монолитном керамзитобетоне		Стация	Лист
		Р	2
Схемы расположения элементов камер ПК1-ПК3. Узлы 1, 2		Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва	



1. Данный лист см. совместно с листом КЖ10-2
2. ЗАБЕТОНИРОВАТЬ КЕРАМЗИТОБЕТОНОМ МАРКИ 200, $\rho = 1500 \text{ кг/м}^3$ с гидрофобизирующей добавкой после установки стальной стойки пакетировщика.
3. ОБЕСПЕЧИТЬ ЗАЗОР 20 мм МЕЖДУ ФУНДАМЕНТНОЙ БАЛКОЙ И ДНИЩЕМ КАМЕРЫ ЗА СЧЕТ ПРОКЛАДКИ ДОСОК.

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

ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА СОСТАВА 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 - 10мм
 ДНИЩЕ ИЗ МОНОЛИТНОГО КЕРАМЗИТОБЕТОНА МАРКИ 200-ПЕР.
 ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 50-80мм
 КЕРАМЗИТОВЫЙ ГРАВИЙ

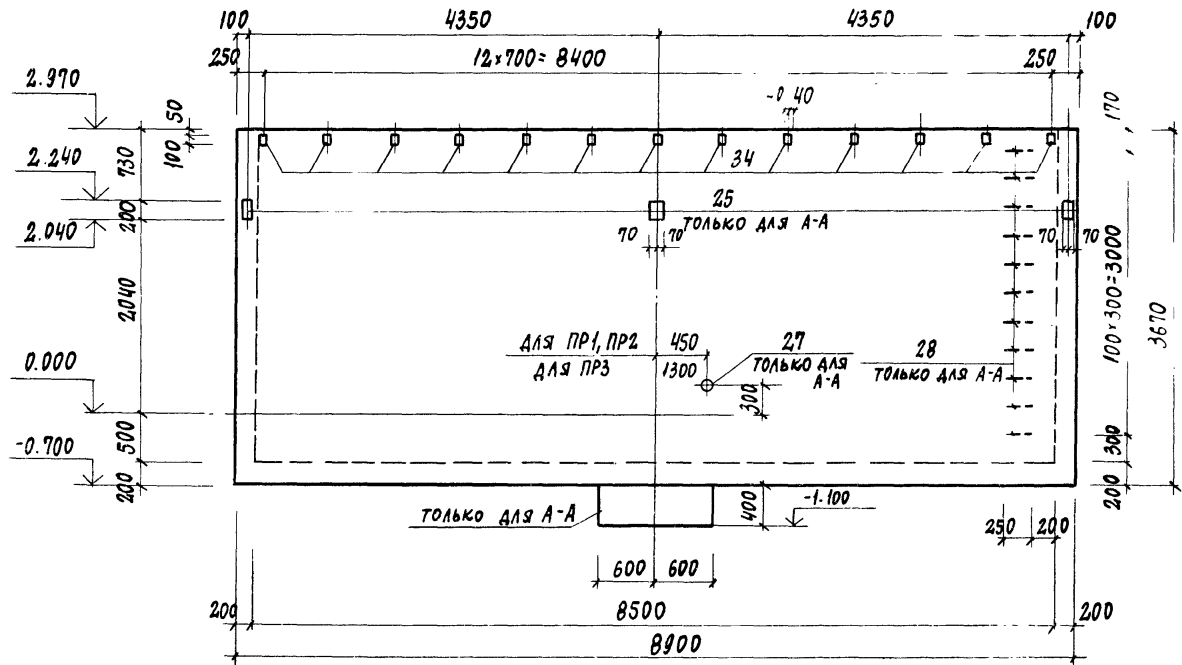
Гл. инж. пр.	ЛОБАВИН	
Нач. отд.	РЫБКИНА	
Гл. кон.	ЛАПКИН	
Рук. гр.	СИНЬНИКОВА	
Вед. инж.	ГАЛЬПЕРИНА	
Ст. техн.	КОРЫШЕВА	
Пров. ер.	ГАЛЬПЕРИНА	
Норм. кон.	ЛАПКИН	

ТН 409-28-40		КЖ-10	
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ			
Тип IV		Стадия	Лист
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ		P	3
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАМЕР ПК1-ПК3, РАЗРЕЗЫ 1-1-4-4 Узлы 3,4		ГОСПРОЕКТ СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ № 2 г. МОСКВА	

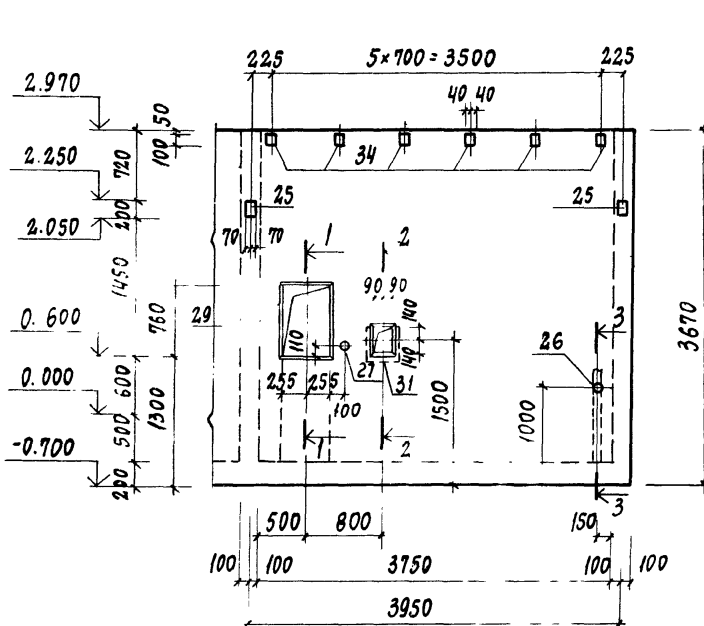
ПРИВЗЯН			
ИНВ. №			

8045/13

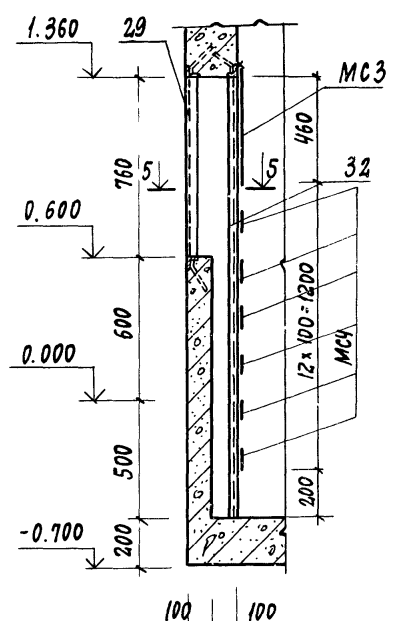
Вид А-А, А'-А'



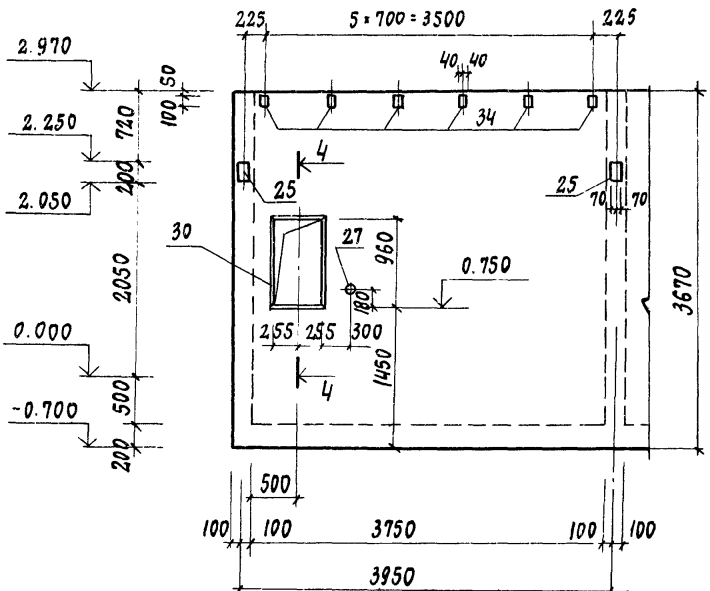
Вид по стрелке В



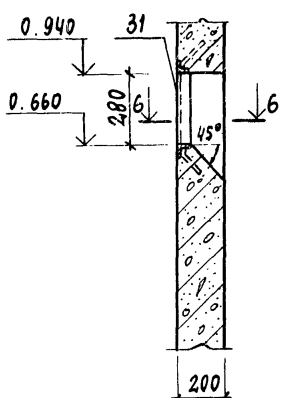
1-1



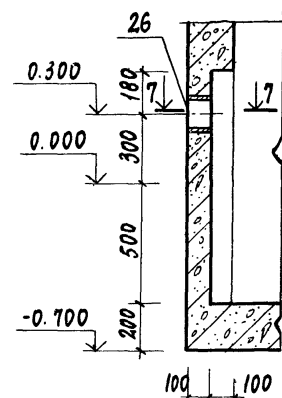
Вид по стрелке Б



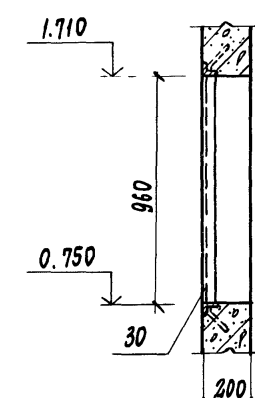
2-2



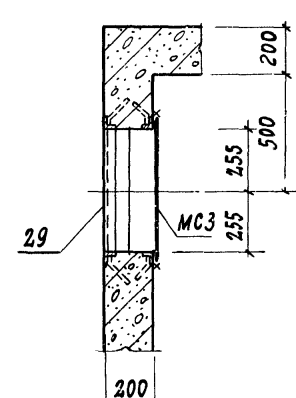
3-3



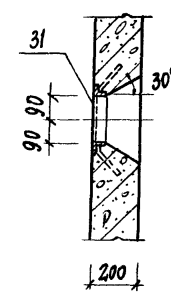
4-4



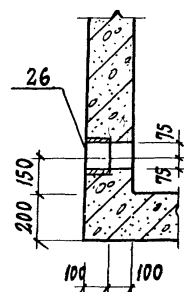
5-5



6-6

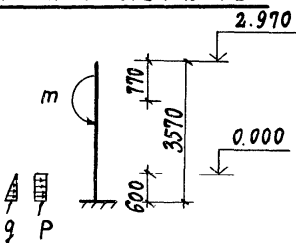


7-7



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ10-2, КЖ10-3
2. Армирование прямков см. на листах КЖ10-6 ÷ КЖ10-9
3. Металлические площадки, лестница и каналы условно не показаны.
4. Соединительные изделия МС3, МС4 приварить к закладному изделию поз. 32.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СТЕН КАМЕР



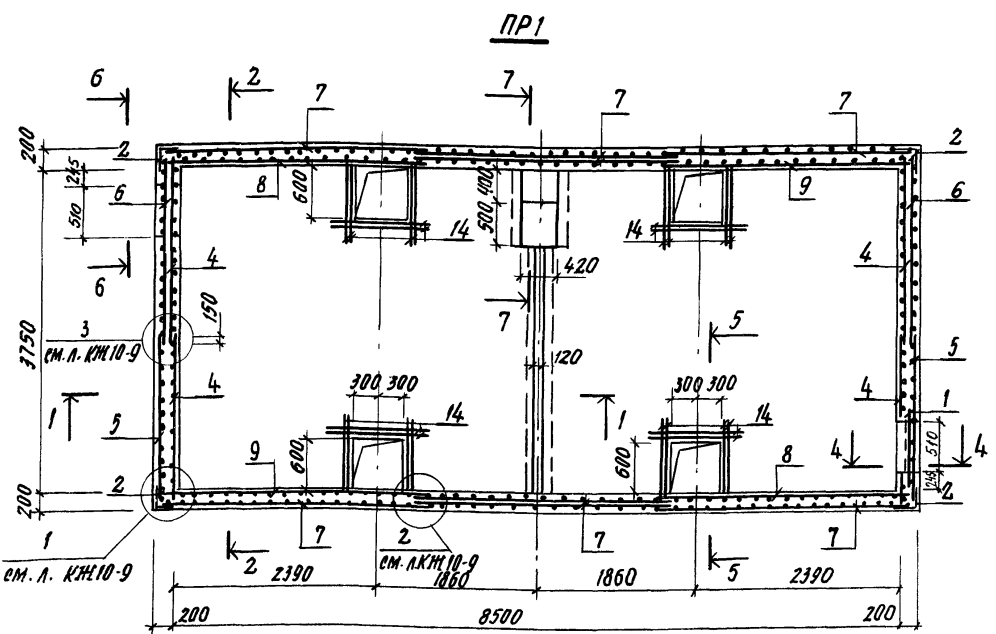
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

$q = 0.5 \text{ тс/м}^2$
 $p = 0.4 \text{ тс/м}^2$
 $m = 0.4 \text{ тсм}$

8045/13

Гл. инж. пр.	ЛЮБАВИН		ТП 409-28-40 КЖ10 КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ Тип IX ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ СТАДИЯ Лист Листов Р 5 ГОССТРОИ СССР ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ N 2 г. МОСКВА
Нач. отд.	РЫБКИНА		
Гл. кон.	ЛАПКИН		
Рук. гр.	СИНЕЛЬНИКОВА		
Вед. инж.	ГАЛЬПЕРИНА		
Ст. техн.	КОРЫШЕВА		
Проверил	ГАЛЬПЕРИНА		
Норм. кон.	ЛАПКИН		

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

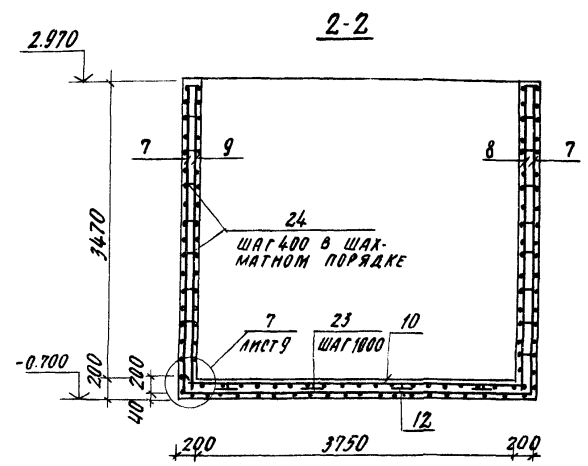
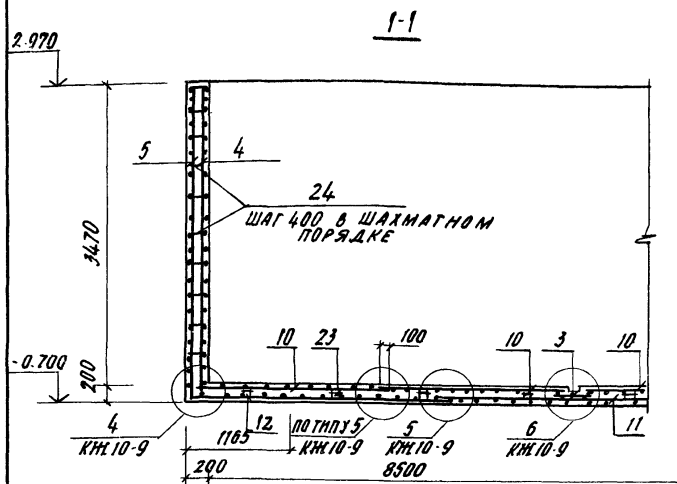


Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ПР1	14	1500	12AII	1500	72
	17	1850	12AII	1850	12
	18	2500	12AII	2500	4
	19	650	12AII	650	7
	20	1070	12AII	2170	4
	21	670	8AI	1870	6
	22	1150	8AI	1270	4
	23	350	8AI	1070	32
	24	153	8AI	260	560

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

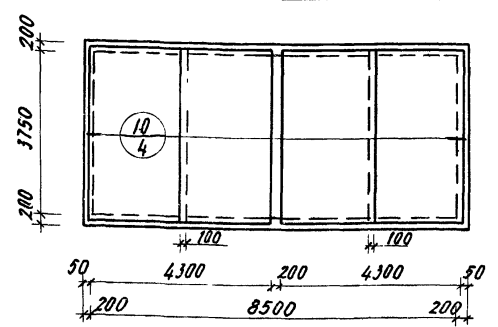
Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПР1						
ВЫБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ						
		1	КЖМ1-01-017	Ветка арматурная 04	1	
		2	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ 05	4	
		3	КЖМ1-025-039	" 026	2.9	п.м.
		4	КЖМ1-01-017	" 07	4	
		5	ТО ЖЕ	" 08	2	
		6	"	" 08a	2	
		7	"	" 013	8	
		8	КЖМ1-018-016 018-024	" 022	2	
		9	ТО ЖЕ	" 022a	2	
		10	КЖМ1-025-039	" 037	4	
		11	КЖМ1-018-024	" 023	1	
		12	ТО ЖЕ	" 023a	2	
		И-24	КЖ10-Б	Стержни одиночные		
		25	КЖММН1-МН ЧМН15	Изделие закладное МН1	7	
		26	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ МН2	1	
		27	"	" МН3	3	
		28	"	" МН4	11	
		29	КЖММН5-МН7	" МН5	1	
		30	ТО ЖЕ	" МН6	1	
		31	"	" МН7	1	
		32	КЖММН8-МН13	" МН8	1	
		33	ТО ЖЕ	" МН10	1	
		34	3.400-6/76	" МН2	76	
МАТЕРИАЛЫ						
			Керамзитобетон марки 200		24.3	м ³



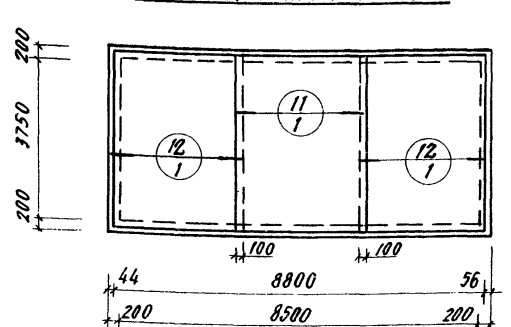
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия							Итого	Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Профильная сталь											
	Класс АII		Класс АI		Л50x5		Л63x6		Тр. Ф40		Тр. Ф108x4			Тр. Ф150x4.5		Арм. сталь ГОСТ 5781-75
ПР1	15190	15190	671.1	671.1	15.2	53.4	20.9	37.2	2.1	11.9	1.7	12.9	2.8	34.1	1922	2382.3

Раскладка верхних сеток



Раскладка нижних сеток



1. Прямок ПР1 см. листы КЖ10-2, КЖ10-3, КЖ10-5
2. Сечения 4-4-7-7 см. лист КЖ10-9
3. Рекомендации по материалу стен см. общие указания п.6 на листе КЖ10-1
4. Расчетную схему камеры см. лист КЖ10-5

Л.МН.ПР.ЛЮБЯВИН	Л.О.ОТ.РЫБИНА	Л.КОНОС.ЛАПКИН	Р.У.ГР.ВЕНЕЛЬНИКОВА	Б.Е.М.ГЛАВЕРНИН	К.Ж.ШАБЛА	П.Р.О.В.Е.Р.ГЛАВЕРНИН	Н.О.М.О.К.ЛАПКИН
-----------------	---------------	----------------	---------------------	-----------------	-----------	-----------------------	------------------

9045/13

ТН 409-28-40 КЖ10

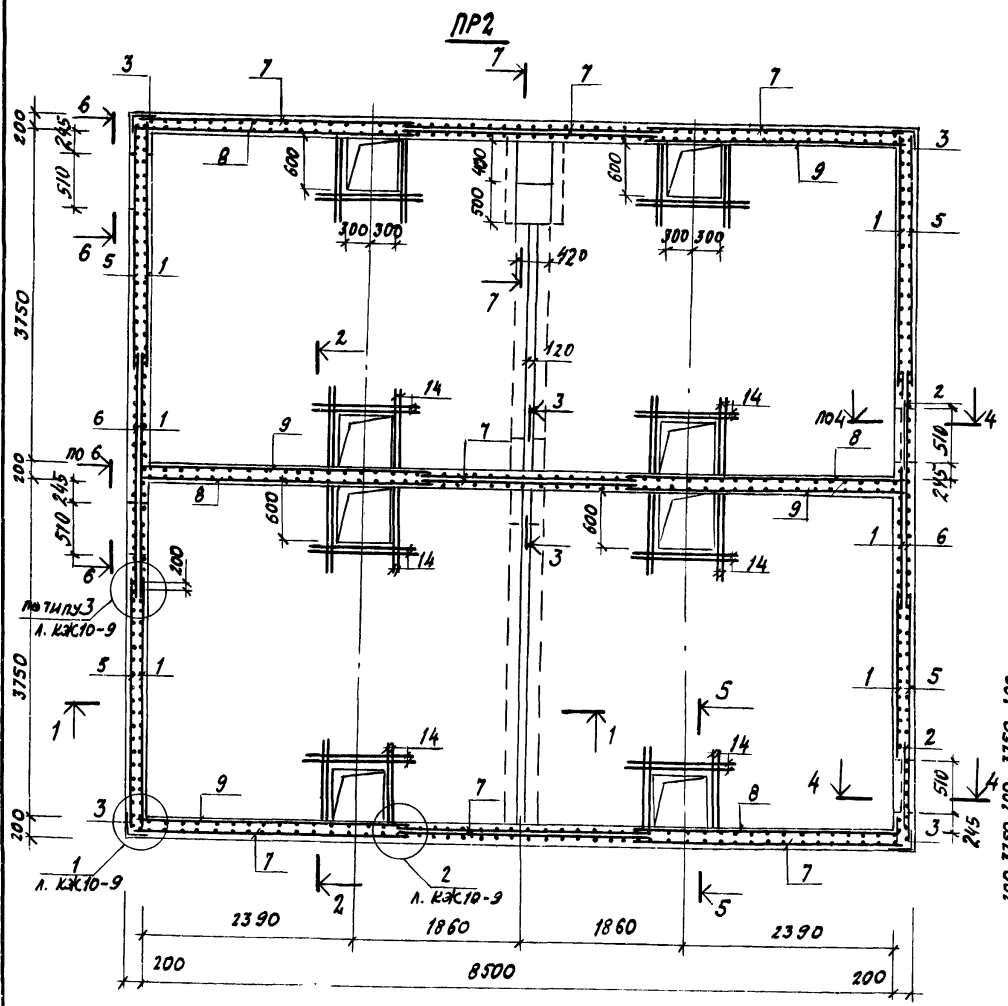
КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЗАМОРОЖИВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ

Тип IV ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТБЕТОНЕ

Привязан к листам: Арматура, Сталь, Листы

Прямой ПР1 Арматура

ГОСТРБ СРОП ПРОЕКТИНСТИТУТ ЦНЗ С. МОСКВА



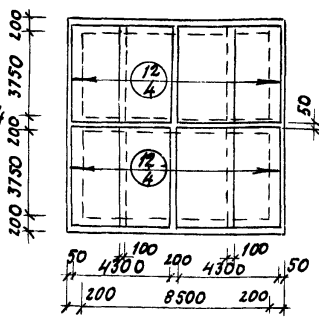
ВЕДОМОСТЬ СТЕЖИЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА СТАЛИ	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
ПР2	14	1500	12 AII	1500	144
	15	400	8 AI	1310	5
	16	370	12 AII	1270	3
	17	1850	12 AII	1850	24
	18	2500	12 AII	2500	8
	19	650	12 AII	650	7
	20	540	12 AII	2110	4
	21	540	8 AI	1870	6
	22	1150	8 AI	1270	4
	23	350	8 AI	1070	64
	24	155	8 AI	260	920

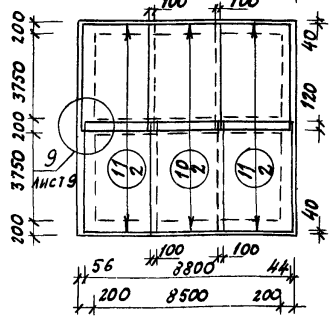
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ПР2		
				СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
		1	КЖИ-С1-С17	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С2	6	
		2	То же	То же С4	2	
		3	"	" С5	4	
		4	-КЖИ-С25-С39	" С26	6.6	пм
		5	-КЖИ-С1-С17	" С9	4	
		6	То же	" С9а	2	
		7	"	" С13	10	
		8	-КЖИ-С1а, С1б, С18-С24	" С22	4	
		9	То же	" С22а	4	
		10	-КЖИ-С25-С39	" С36	2	
		11	То же	" С36а	4	
		12	"	" С37	8	
		14-14	КЖ10-7	СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ		
		25	КЖИ-МН1-МН4, КЖ1-МНС	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	9	
		26	То же	То же МН2	2	
		27	"	" МН3	5	
		28	"	" МН4	22	
		29	-КЖИ-МН5-МН7	" МН5	2	
		30	То же	" МН6	2	
		31	"	" МН7	2	
		32	-КЖИ-МН8-МН13	" МН8	2	
		33	То же	" МН10	1	
		34	3. 400-6/76	" МИ2-3	126	
				МАТЕРИАЛЫ		
				КЕРАМИЗОВЕТОН МАРКИ 200	43.1	м³

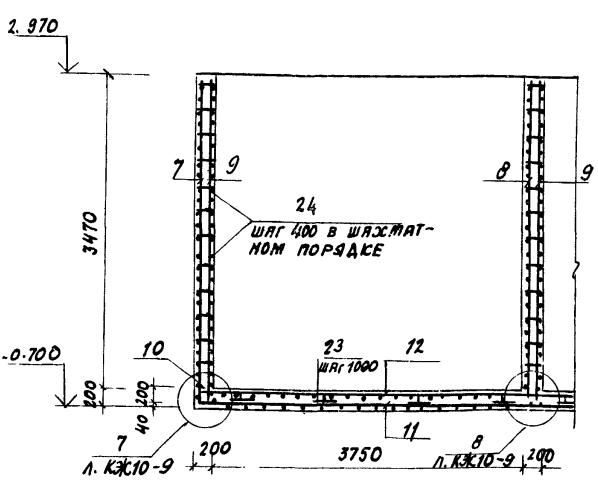
РАСКЛАДКА ВЕРХНИХ СЕТОК



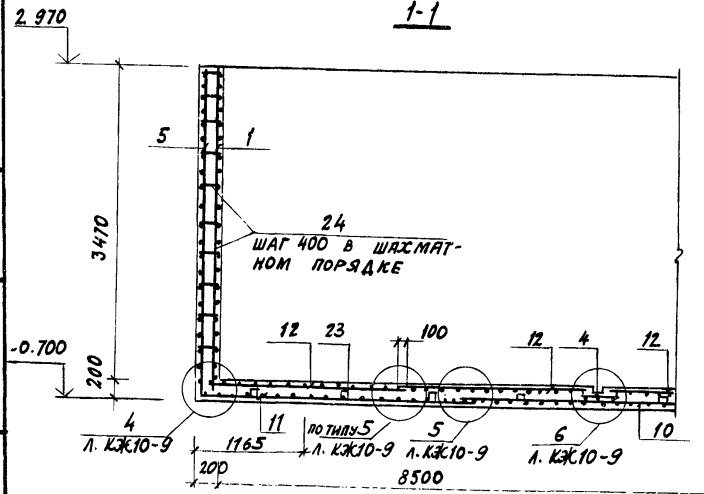
РАСКЛАДКА НИЖНИХ СЕТОК



2-2



1-1



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						АРМ. СТАЛЬ			Итого В всего				
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ						ГОСТ 5781-75							
	КАСС А2	ГОСТ 5781-75	КАСС А1						КАСС А, мм							
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм			
ПР2	2716,2	2716,2	1401,7	1107,7	25,2	82,8	41,8	74,4	3,5	11,9	3,4	23,2	3,6	68,2	338,0	4161,9

1. Прямок ПР2 см. листы КЖ10-2, КЖ10-3, КЖ10-5
2. Сечения 3-3-7-7 см. лист КЖ10-9
3. Рекомендации по материалу стен см. общие указания п. 6 на листе КЖ10-1
4. Расчетную схему бамеры см. КЖ10-5.

И.И.К.П.	ЛЮБЯВИН
И.В.О.Д.	РЫБКИНА
П.К.М.Т.	ЛЯПКИН
Р.К.Г.	СИНЕЛЬНИКОВА
В.Д.И.К.	ГЛАВ ПЕРИМА
И.И.К.	ШВАБА
ПРОВЕРИЛ	ГЛАВ ПЕРИМА
Н.О.Р.Д.	ЛЯПКИН

8045/13

ТП 409-28-40 КЖ 10

КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И ЛЕГКОГО БЕТОНА

ТИП IV

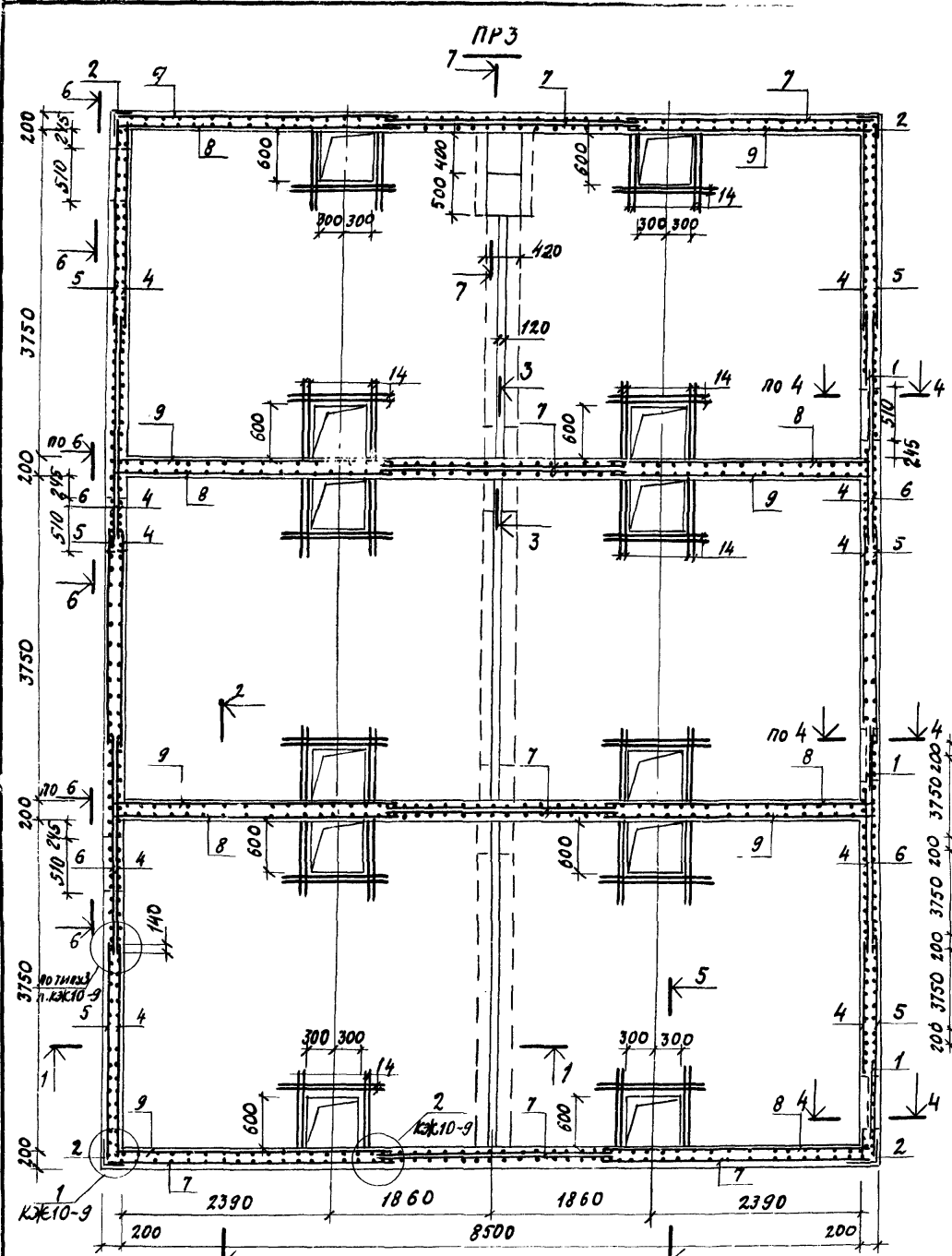
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИЗОВЕТОНЕ

ПРЯМОК ПР2 АРМИРОВАНИЕ

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

ГОССТРОЙ СССР
ПРОЕКТИН ИСТИТУТ № 2
Г. МОСКВА

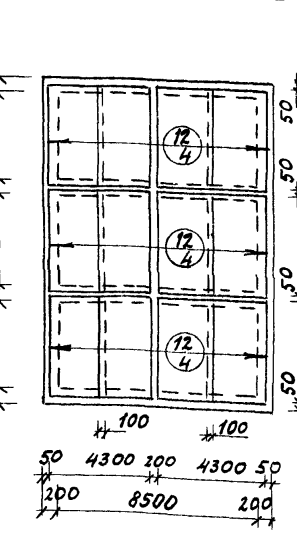
Типовой проект 409-28-40 Альбом VI ч.1



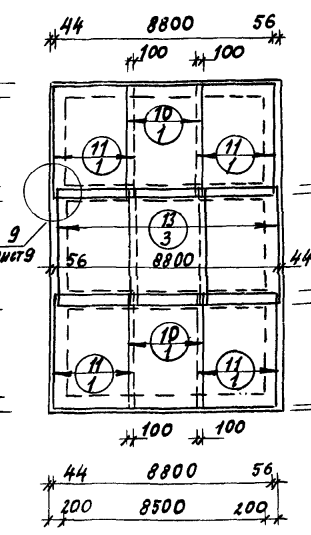
ВЕДОМОСТЬ СТВЕРЖЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка ст-ли	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
ПРЗ	14	1500	12AII	1500	216
	15	400	8AI	1310	10
	16	320	12AII	1270	6
	17	1850	12AII	1850	36
	18	2500	12AII	2500	12
	19	650	12AII	650	7
	20	540	12AII	2110	4
	21	540	8AI	1870	6
	22	1150	8AI	1270	4
	23	350	8AI	1070	96
	24	155	8AI	260	2440

Раскладка верхних сеток



Раскладка нижних сеток



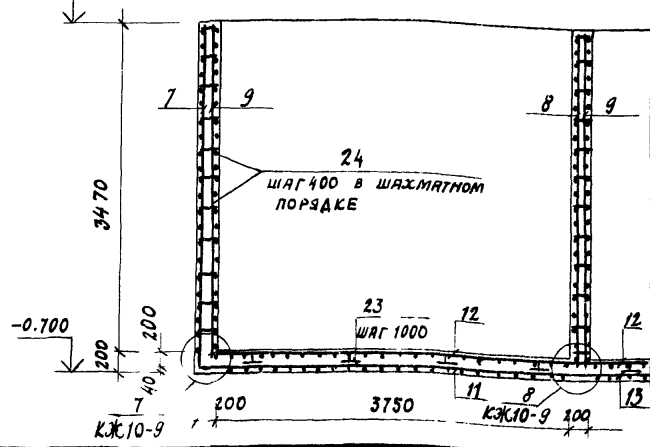
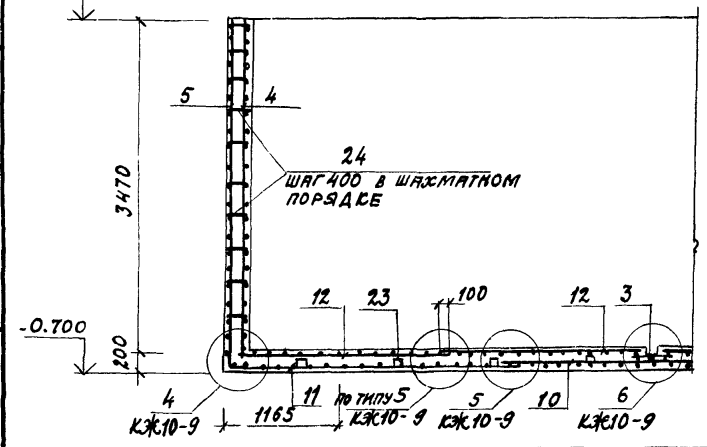
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПРЗ						
СБОРУДОВАННЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ						
		1	-КЖИ-С1-С17	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С4	3	
		2	То же	То же С5	4	
		3	-КЖИ-С25-С39	" С26	10,4	пм
		4	КЖИ-С1-С17	" С10	10	
		5	То же	" С11	6	
		6	"	" С11а	4	
		7	"	" С13	12	
		8	КЖИ-С1а С18-С24	" С22	6	
		9	То же	" С22а	6	
		10	КЖИ-С25-С39	" С36	2	
		11	То же	" С36а	4	
		12	"	" С37	12	
		13	"	" С38	3	
		14-24	КЖИ-8	СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ		
		25	-КЖИ-МН1-МН4, МС1-МС5	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	11	
		26	То же	То же МН2	3	
		27	"	" МН3	7	
		28	"	" МН4	33	
		29	КЖИ-МН5-МН7	" МН5	3	
		30	То же	" МН6	3	
		31	"	" МН7	3	
		32	КЖИ-МН8-МН13	" МН8	3	
		33	То же	" МН10	1	
		34	3.400-6/76	" МН2-3	176	
МАТЕРИАЛЫ						
				КЕРАМЗИТОБЕТОН МАРКИ 200	61,4	м ³

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							Всего	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75				ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ								
	КЛАСС AII		КЛАСС AI		АРИ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-75			КЛАСС А III					
ПРЗ	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Б-6	Б-8	Б-10	Б-12	Б-14	Б-16	Б-18	Б-20	Итого
	12	3881,5	8	1579,9	35,2	172,3	62,6	11,6	4,8	11,9	5,1	33,5	4,4
					403,7	483,7	594,5	1					

1. Прямок ПРЗ см. листы КЖ10-2, КЖ10-3, КЖ10-5
2. Сечения 3-3 ÷ 7-7 см. лист КЖ10-9.
3. Рекомендации по материалу стен см. общие указания п. 6 на листе КЖ10-1
4. Расчетную схему камеры см. КЖ10-5



В045/13

ТН 409-28-40 КЖ10

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

Тип IV
Вариант в монолитном керамзитобетоне

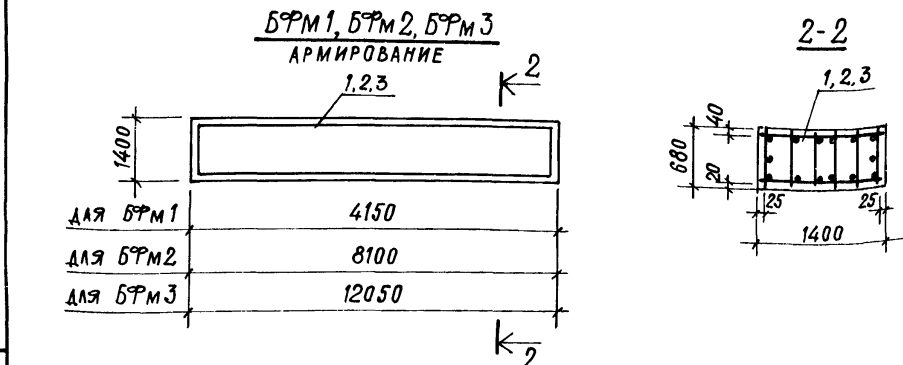
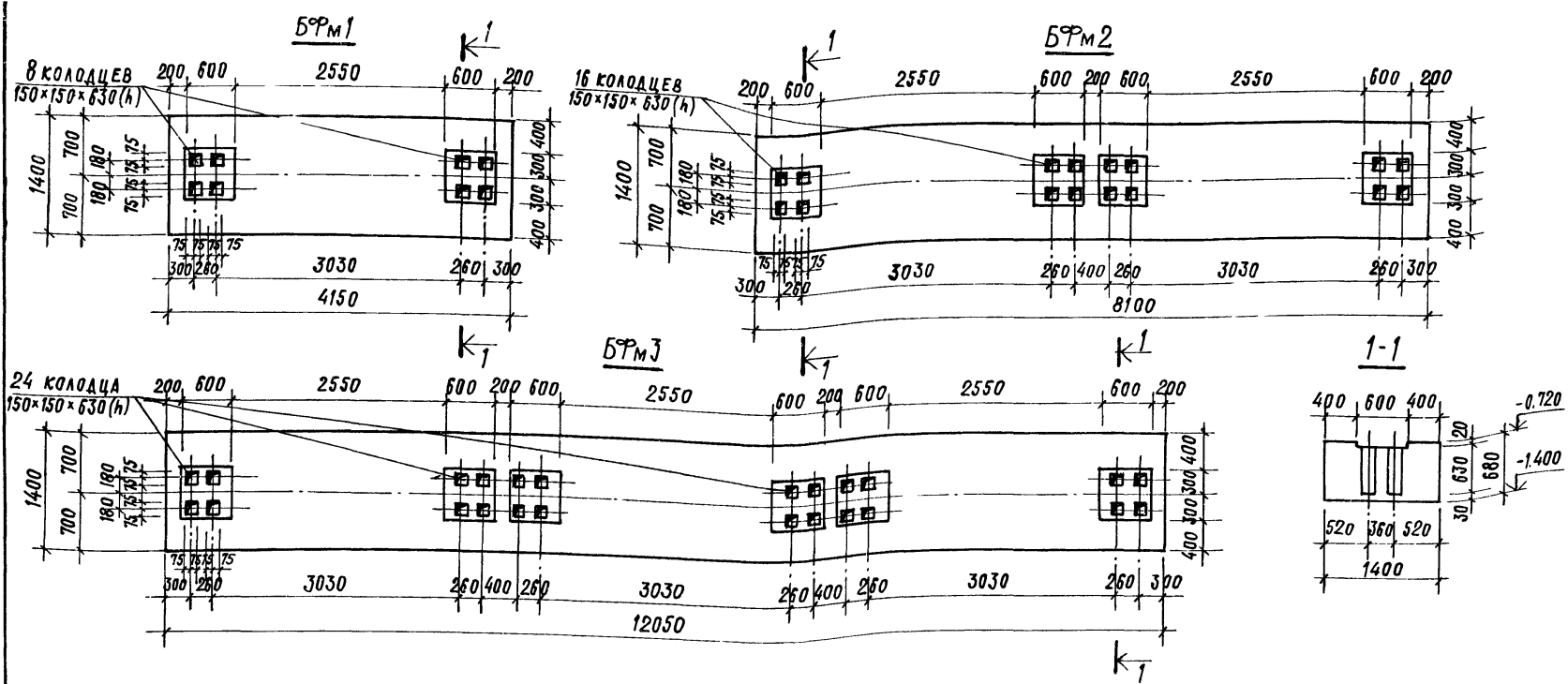
Прямок ПРЗ.
Армирование

Л. инж. пр. ЛЮБЯВИК	Л. инж. пр. РЫБКИНА	Л. констр. ЛЯПКИН	Рис. гр. ШИМЕЛЬНИКОВА	Вед. инж. ЛЮБЕРНА	Инж. ШРАБЕЛ	Проверил ШРАБЕЛ	Проектант ЛЯПКИН
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

госстрой СССР
ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2
г. Москва

Имя, № пола, Подпись и дата, Взамен: Имя

СОГЛАСОВАНО: _____
 ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК: _____
 Лист № ПСД. Подпись и дата: _____
 Типовой проект 409-28-40
 Альбом № 4.1

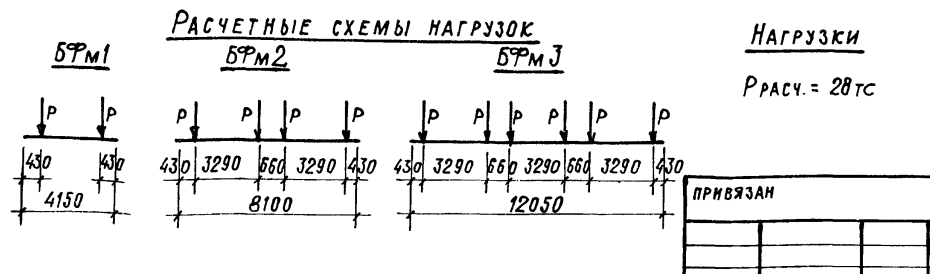
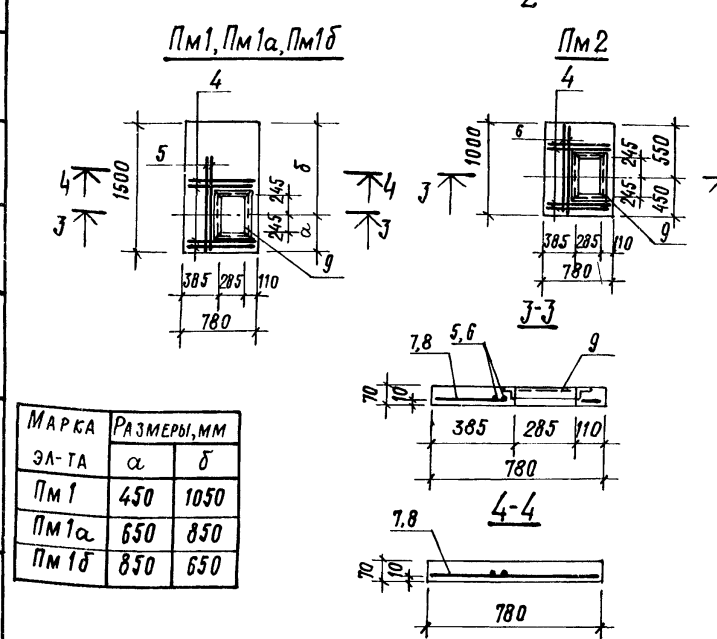


Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Пм1, Пм1а, Пм1б	4	750	10 А III	750	4
	5	1100	10 А III	1100	2
Пм2	4	см. выше	10 А III	750	4
	6	950	10 А III	950	2

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ						ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		Всего стали
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 5761-75		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 5761-75		АРМАТ. СТАЛЬ по ГОСТ 51459-72*		ПРОФ. СТАЛЬ	Итого	
	ВР I	Класс А I	Класс А II	Класс А III	А III	φ мм			
БФМ1	4	19.2	19.2	43.8	43.8	8		63.0	
БФМ2	6	40.8	40.8	85.8	85.8			126.6	
БФМ3	6	44.1	44.1	227.4	227.4			271.5	
Пм1, Пм1а, Пм1б	0.7	0.7	7.0	7.0	7.4	0.4		15.5	
Пм2	0.45	0.45	6.03	6.03	7.4	0.4		14.28	



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ФОРМАТ	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				БФМ1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		1	КЭЖ1-КП1=КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП5	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	3.8	м³
				БФМ2		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		2	КЭЖ1-КП1=КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП6	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	7.5	м³
				БФМ3		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		3	КЭЖ1-КП1=КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП7	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	11.1	м³
				Пм1, Пм1а, Пм1б		
		4.5	КЭЖ10-10	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		
		7	КЭЖ1-С40=С42	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С40	1	
		9	КЭЖ1-МН8=МН13	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН11	1	
				МАТЕРИАЛ		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.07	м³
				Пм2		
		4.6	КЭЖ10-10	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		
		8	КЭЖ1-С40=С42	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С41	1	
		9	КЭЖ1-МН8=МН13	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН11	1	
				МАТЕРИАЛ		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.05	м³

1. Данный лист см. совместно с листами КЭЖ10-2, КЭЖ10-4.
 2. Общие указания см. лист КЭЖ10-1.
 3. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять в балках БФМ1, БФМ2 - 39 мм, БФМ3 - 37 мм, в плитах - 10 мм.
 4. 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 колоды, показанные на данном чертеже. Разбивку анкеровых болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

Марка эл-та	РАЗМЕРЫ, мм	
	α	δ
Пм1	450	1050
Пм1а	650	850
Пм1б	850	650

8045/13

тп 409-28-40 КЭЖ10

Л. инж. пр.	ЛЮБВИН		
Нач. отд.	РЫБКИНА		
Л. конст.	ЛАПКИН		
Рук. гр.	СИНЬНИКОВА		
Вед. инж.	ГАЛЬПЕРИНА		
Ст. инж.	МЕТТ		
Проверил	ГАЛЬПЕРИНА		
Нормы контроля	ЛАПКИН		

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

Тип IV

ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ

Балки фундаментные монолитные БФМ1=БФМ3

Плиты монолитные Пм1=Пм1б, Пм2

стадия лист листов

P 10

госстрой СССР

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЛЭЗ

г. Москва

СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК1

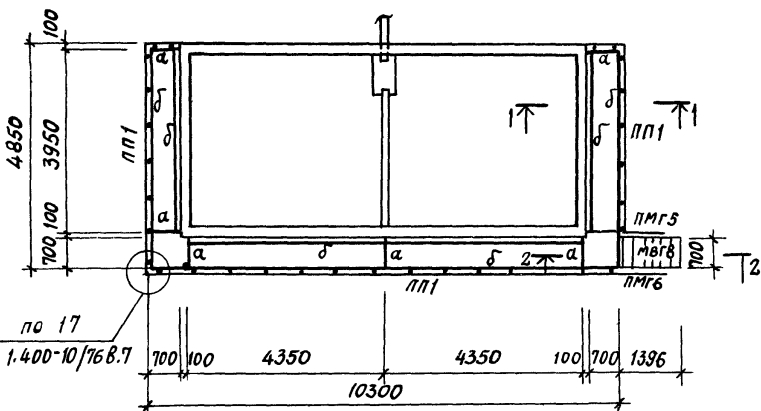


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК2

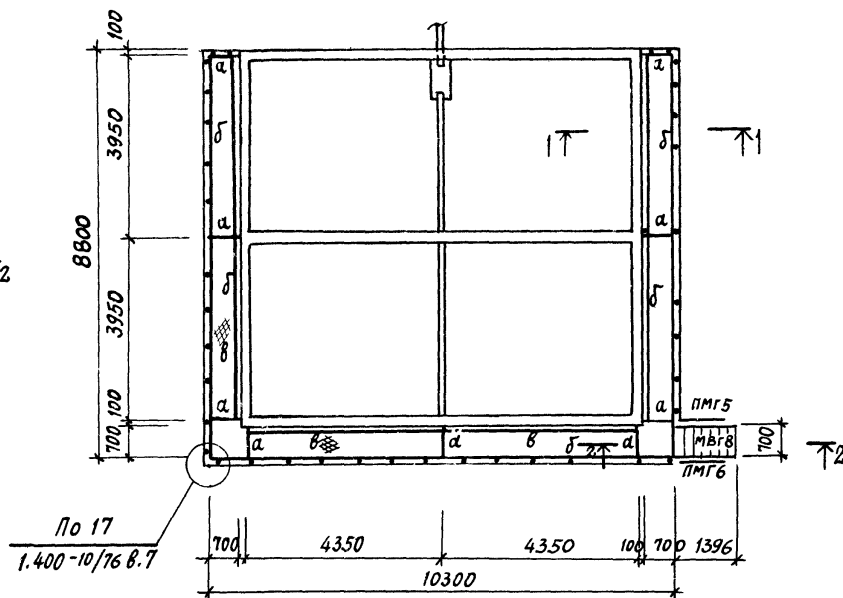
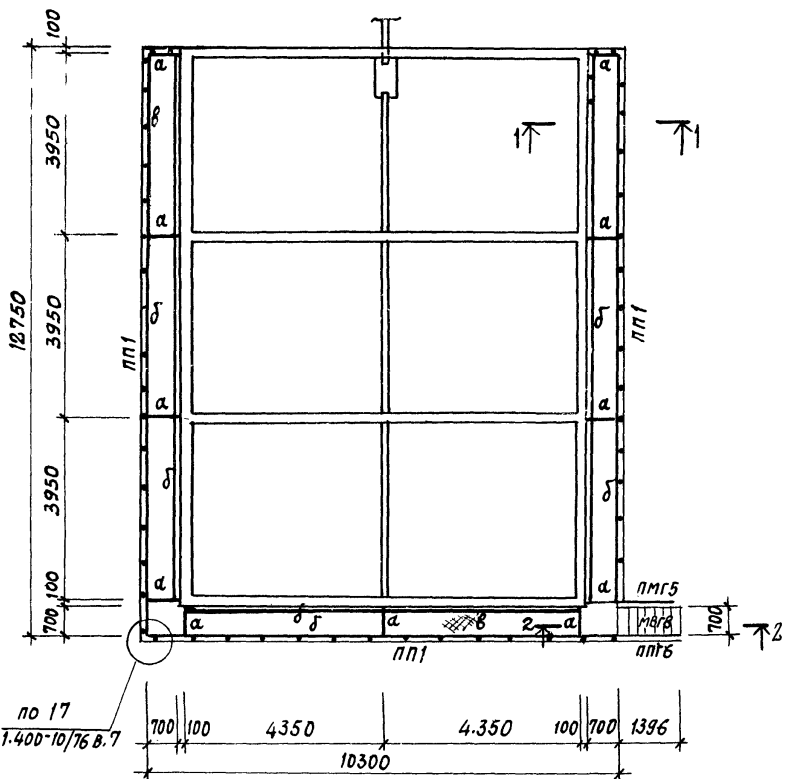
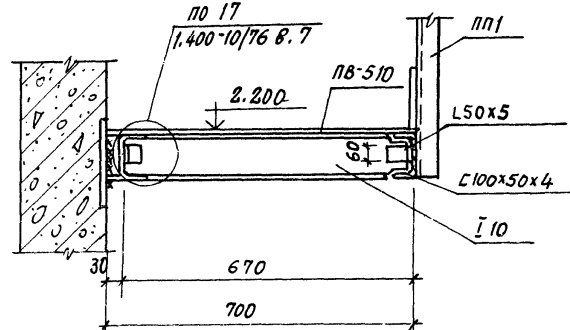


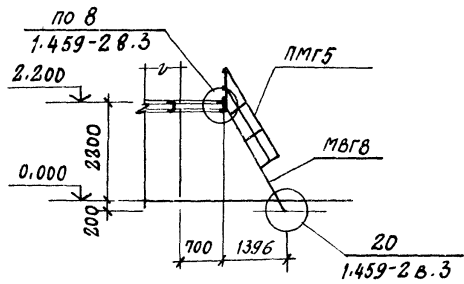
СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК3



1-1



2-2



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М ТС.М	Н ТС			
а	I		I 10	0,3		0,8	V	ВстЗкп2 С 38/23
б	Г		Г.П. С100x50x4			0,2	"	"
ПП1		1	L 50 x 5				"	"
		2	L 25 x 3				"	"
		3	-140 x 4				"	"
		4	L 56 x 4				"	"
в			ПВ-510				"	"
МВГ8			1.459-2 в.4				"	1 шт.
ПМГ5			ТО ЖЕ				"	1 шт.
ПМГ6			"				"	1 шт.

1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КМ10-3

2. ШАГ СТОЕК ОГРАЖДЕНИЯ ПП1 (ПОЗ.1) ПРИНЯТ ≈ 900 мм.

ГЛ. ИНЖ. ПР.	ЛЮБАВИН			ТН 409-28-40	КМ10	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА							
ГЛ. КОНСТ.	ЛАПКИН			КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ				
РУК. ГР.	СИНЕЛЬНИКОВА			ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ				
ВЕД. ИНЖ.	ГАЛЬПЕРИНА			СХЕМЫ ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕР ПК1, ПК2, ПК3				
СТ. ИНЖ.	МЕТТ			ГОССТРОЙ СССР				
ПРОВЕРИЛ	ГАЛЬПЕРИНА			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2				
НОРМ. КОНТРОЛЬ	ЛАПКИН			г. МОСКВА				

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

Заказ № 57/13 4214 Инв. № 8045/13 Тираж 300
Сдано в печать 13.6 198 6 Цена 1-52