

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

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-28-40 КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ

## АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ I СОСТАВ ПРОЕКТА

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>Альбом I</b> Общая пояснительная записка<br/>Технологическая часть<br/>Автоматизация тепловых процессов</p> <p><b>Альбом II</b> Теплотехническая часть</p> <p><b>Альбом III</b> Строительные конструкции камер типа I<br/>часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне<br/>часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией</p> <p><b>Альбом IV</b> Строительные конструкции камер типа II<br/>часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне<br/>часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией</p> <p><b>Альбом V</b> Строительные конструкции камер типа III<br/>часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне<br/>часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией</p> <p><b>Альбом VI</b> Строительные конструкции камер типа IV<br/>часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне<br/>часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией</p> <p><b>Альбом VII</b> Строительные конструкции камер типа V<br/>часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне<br/>часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией</p> | <p><b>Альбом VIII</b> Строительные изделия камер типов I-V<br/>часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне<br/>часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией</p> <p><b>Альбом IX</b> Заказные спецификации</p> <p><b>Альбом X</b> Сметы<br/>часть 1 Сметы для камер типа I в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 2 Сметы для камер типа I в сборном керамзитобетоне<br/>часть 3 Сметы для камер типа I в сборном железобетоне с тепловой изоляцией<br/>часть 4 Сметы для камер типа II в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 5 Сметы для камер типа II в сборном керамзитобетоне<br/>часть 6 Сметы для камер типа II в сборном железобетоне с тепловой изоляцией<br/>часть 7 Сметы для камер типа III в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 8 Сметы для камер типа III в сборном керамзитобетоне<br/>часть 9 Сметы для камер типа III в сборном железобетоне с тепловой изоляцией<br/>часть 10 Сметы для камер типа IV в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 11 Сметы для камер типа IV в сборном керамзитобетоне<br/>часть 12 Сметы для камер типа IV в сборном железобетоне с тепловой изоляцией<br/>часть 13 Сметы для камер типа V в монолитном керамзитобетоне<br/>часть 14 Сметы для камер типа V в сборном керамзитобетоне<br/>часть 15 Сметы для камер типа V в сборном железобетоне с тепловой изоляцией<br/>часть 16 локальные сметы на все виды работ</p> <p><b>Альбом XI</b> Нестандартизированное оборудование</p> |
|--|--|

Разработан  
проектным институтом №2 Госстроя СССР  
Главный инженер института *Бахарев А.С.*  
Главный инженер проекта *Любавин О.Г.*

При научном руководстве  
института ВНИИ железобетон  
Зам. директора *Березовский Б. И.*  
Зав. лабораторией *Объещенко Г. А.*

Утвержден Госстроем СССР  
Протокол №61 от 6.08 1981 года  
Введен в действие институтом Гипропромаш  
Приказ №73 от 18.09.81г.

КФ ЦИТП инв № 8045/13

						ПРИВЯЗАН
ИНВ. №						

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

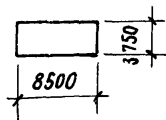


СХЕМА КАМЕРЫ ПК2

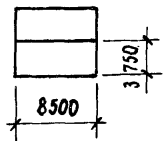
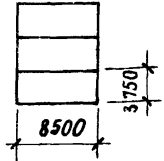


СХЕМА КАМЕРЫ ПК3



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	Прямки ПР1. Армирование	
22г	7	Прямки ПР2. Армирование.	
22г	8	Прямки 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	0.28т
П5г-В	ТО ЖЕ В. II-2, II-4	Плита перекрытия	4	7	10	0.10т
		МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ				
ПР1	КЖ10-5, КЖ10-6	Прямки	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 С180x100x6. 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 частями 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/м<sup>2</sup>.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	
ТО ЖЕ ТХ	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

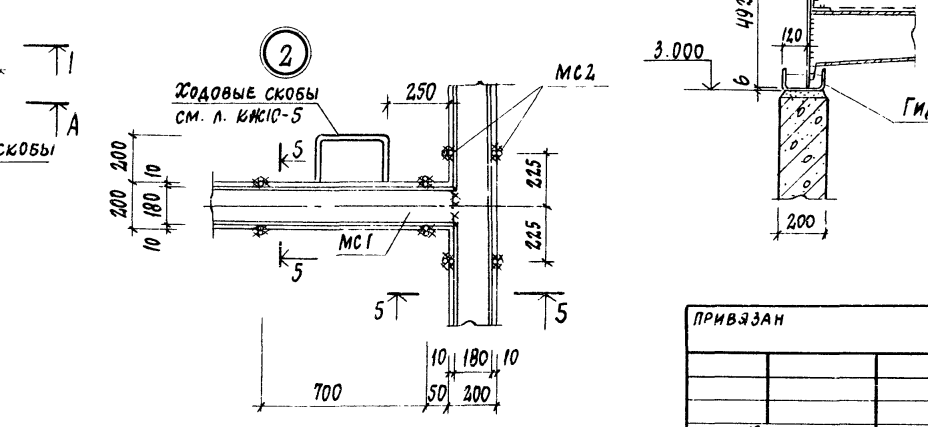
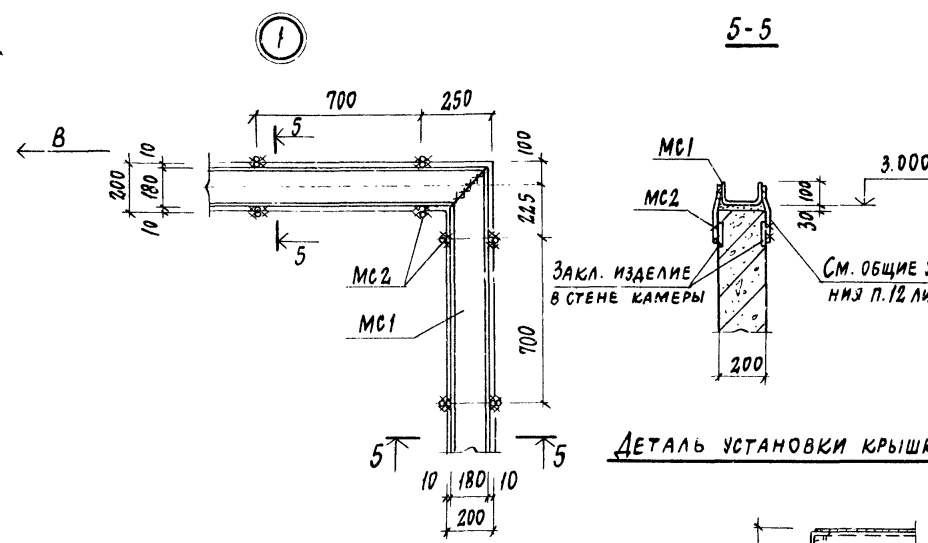
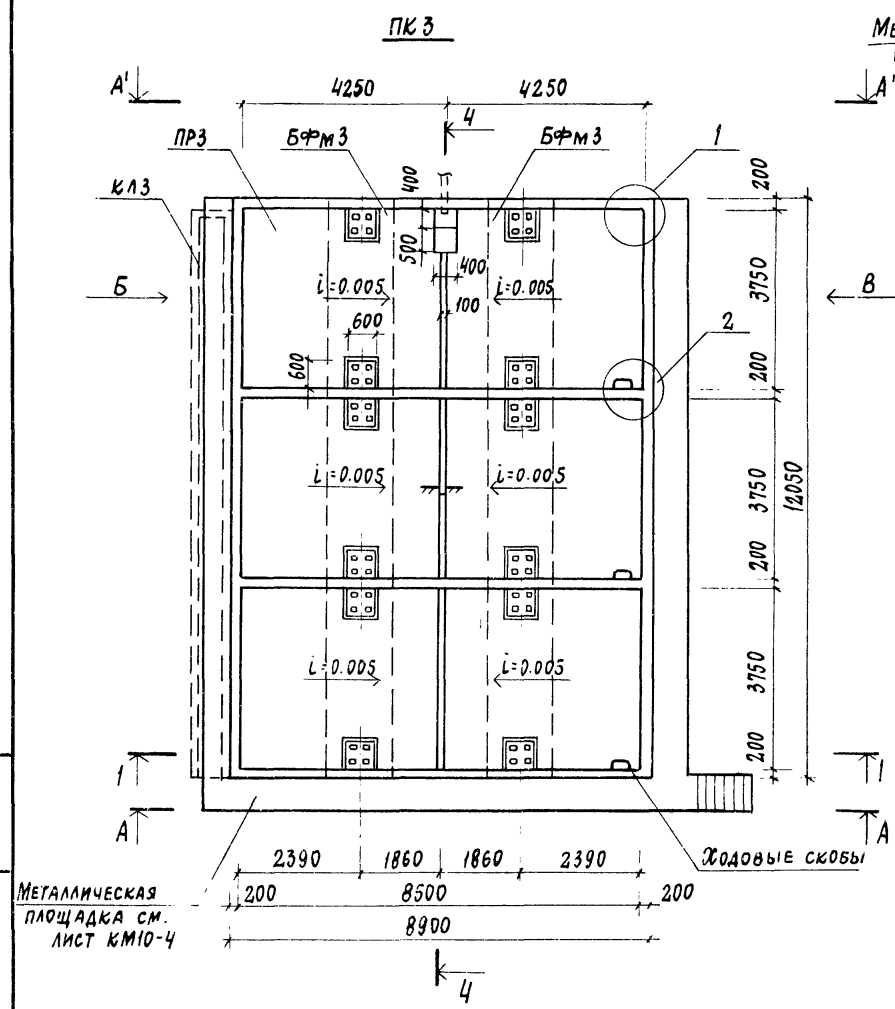
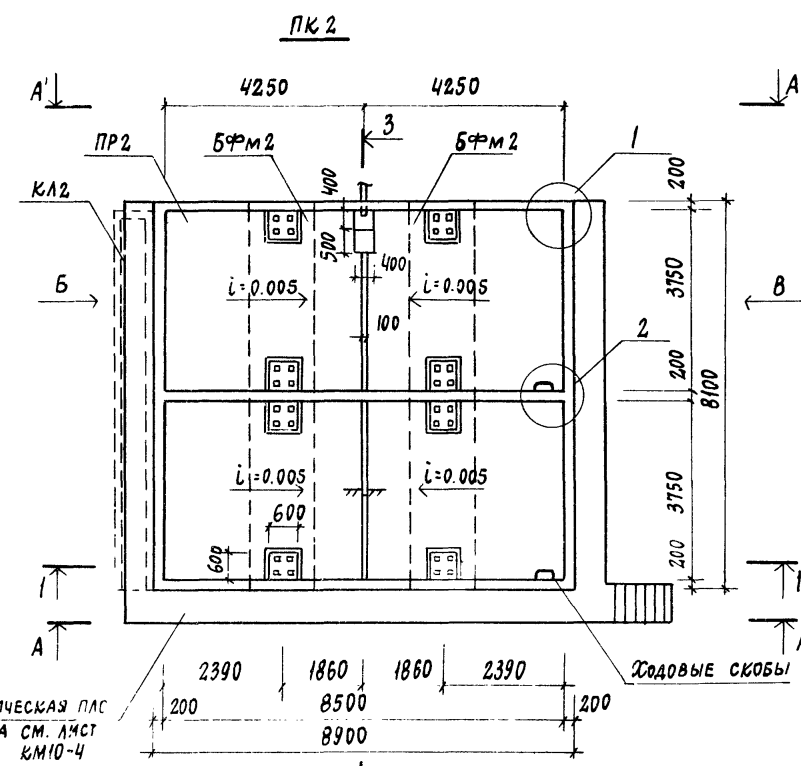
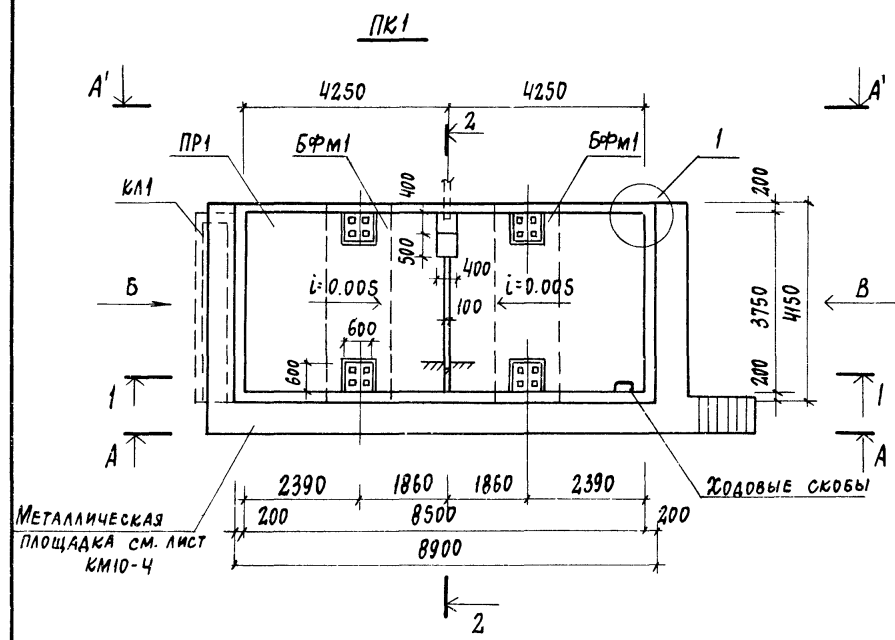
Обозначение	Наименование	Примечание
3.006-2 В. II-1: II-4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	

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

		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №			
Лин. пр.	Любавин	ТП 409-28-40 КЖ10	
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. констр.	Ляпкина		
Рук. гр.	Синельникова	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ 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
		ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2, г. МОСКВА	

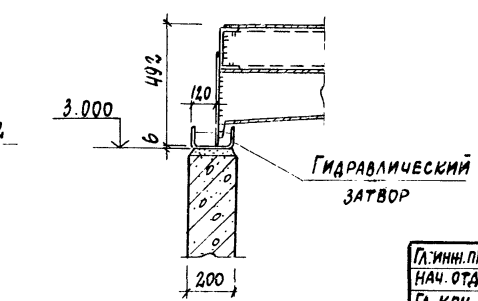


СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАМЕР НА ЛИСТЕ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ПК1</b>				
ПР1	КЖ10-2, КЖ10-5	ПРЯМОК МОНОЛИТНЫЙ	1	
БФМ1	КЖ10-10	БАЛКА МОНОЛИТНАЯ	2	
КЛ1	КЖ10-4	КАНАЛ	1	
МС1	КЖ10-МН1:МН4, МС1:МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	26.1	п.м.
МС2	То же	То же	76	
МС3	"	"	1	
МС4	"	"	6	
<b>ПК2</b>				
ПР2	КЖ10-2, КЖ10-5	ПРЯМОК МОНОЛИТНЫЙ	1	
БФМ2	КЖ10-10	БАЛКА МОНОЛИТНАЯ	2	
КЛ2	КЖ10-4	КАНАЛ	1	
МС1	КЖ10-МН1:МН4, МС1:МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	42.5	п.м.
МС2	То же	То же	126	
МС3	"	"	2	
МС4	"	"	12	
<b>ПК3</b>				
ПР3	КЖ10-2, КЖ10-5	ПРЯМОК МОНОЛИТНЫЙ	1	
БФМ3	КЖ10-10	БАЛКА МОНОЛИТНАЯ	2	
КЛ3	КЖ10-4	КАНАЛ	1	
МС1	КЖ10-МН1:МН4, 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



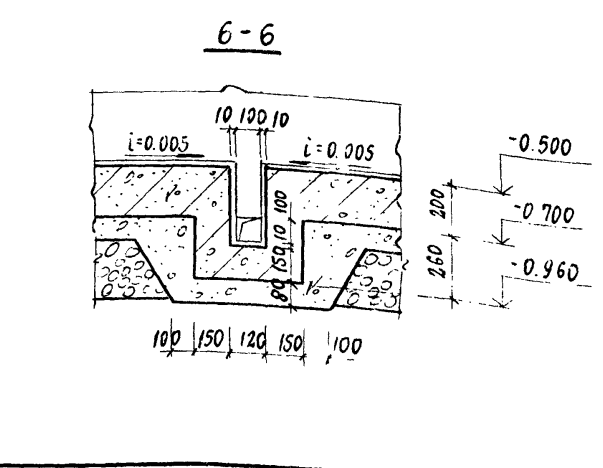
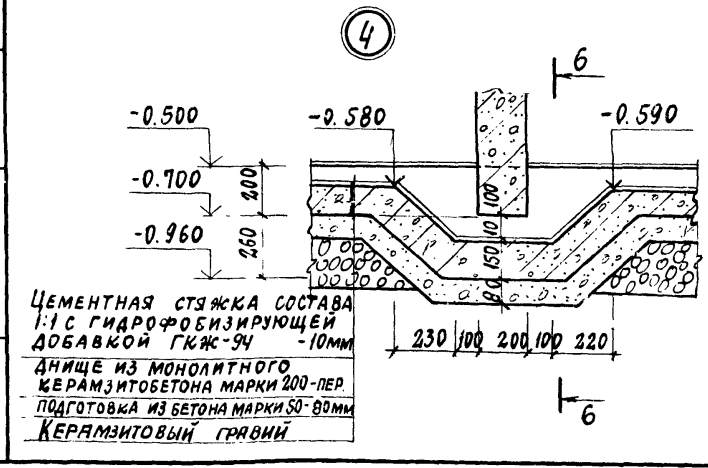
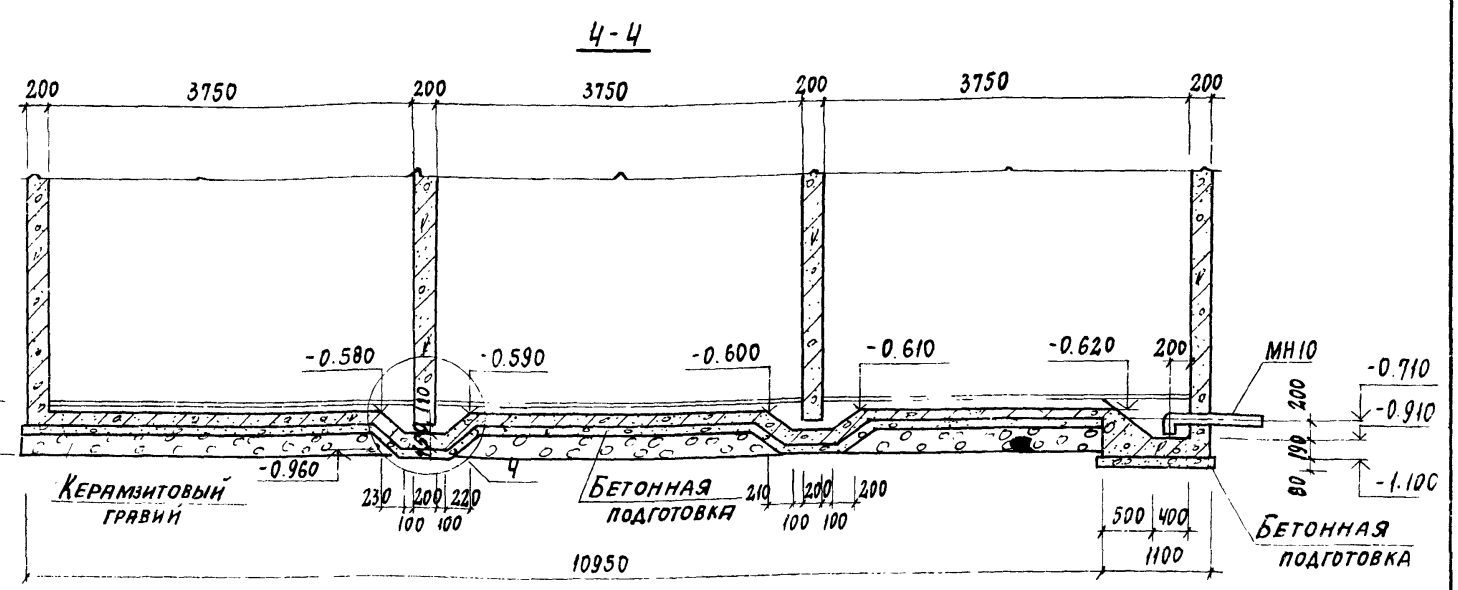
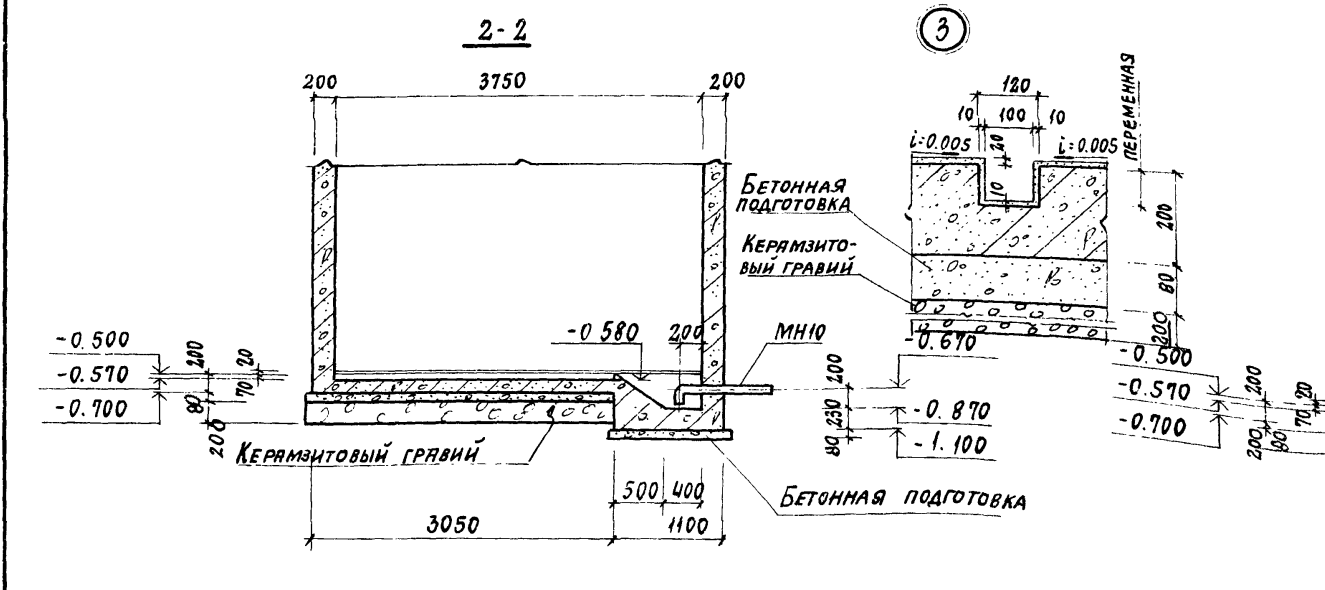
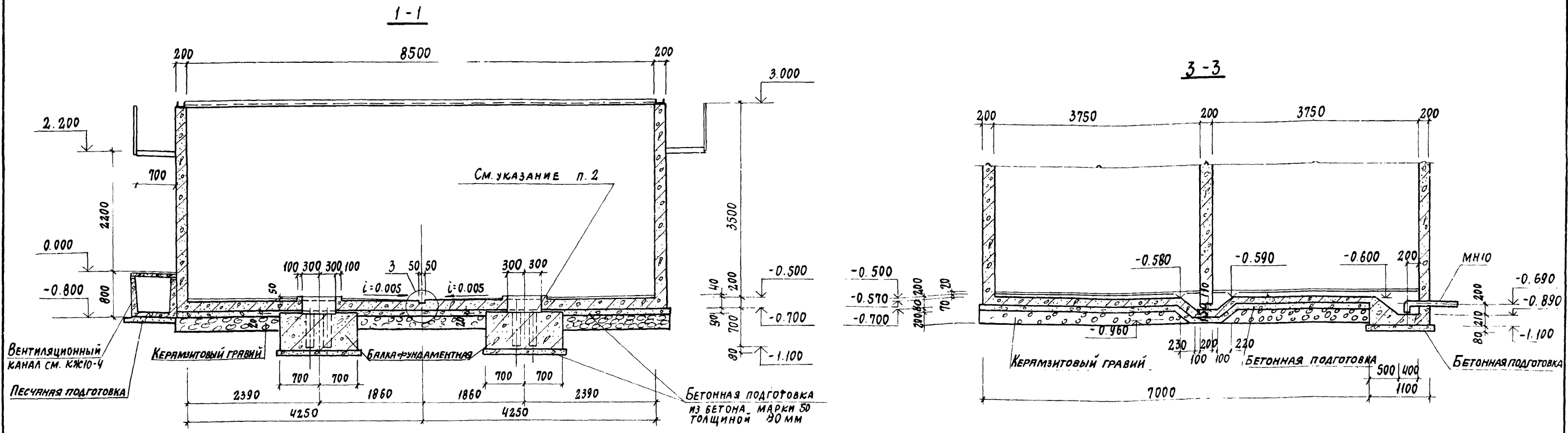
ИМВ. №: ПОД.1 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМВ. №

Металлическая площадка см. лист КМ10-4

8045/13

ГЛАВН. ПР. ЛЮБОВИНА	НАЧ. ОТД. РЫБКИНА	ГЛАВ. КОН. ЛАПКИН	РУК. ГР. СИНЕЛЬНИКОВА	ВЕД. ИНЖ. ГАЛЬПЕРИНА	СТ. ТЕХН. КОРЫШЕВА	ПРОВЕР. ГАЛЬПЕРИНА	НОР. КОНТ. ЛАПКИН	ТН 409-28-40	КЖ10	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ	Тип IX	СТАДИЯ	Лист	Листов
										ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ	Р	2		
										Схемы расположения элементов камер ПК1-ПК3. Узлы 1, 2	ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. МОСКВА			

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			



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.

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	

ТП 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 П 2 г. МОСКВА	

ПРИВЗЯН			
ИНВ. №			

8045/13

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛА

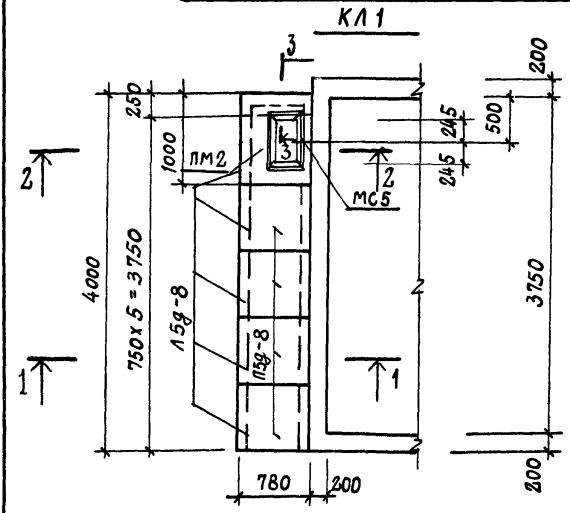


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛА

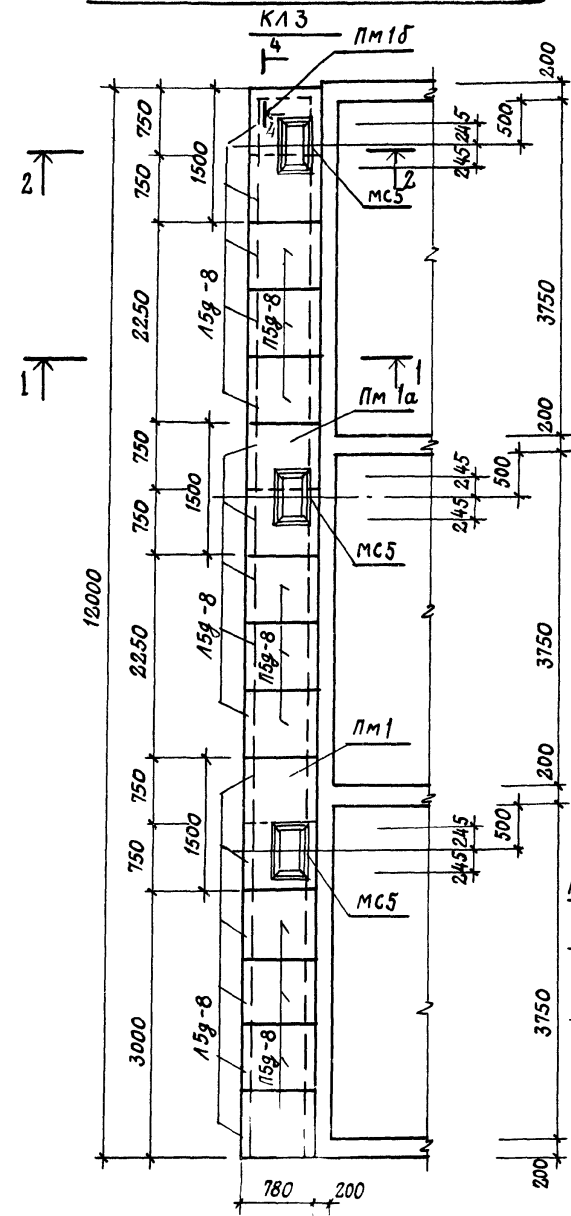
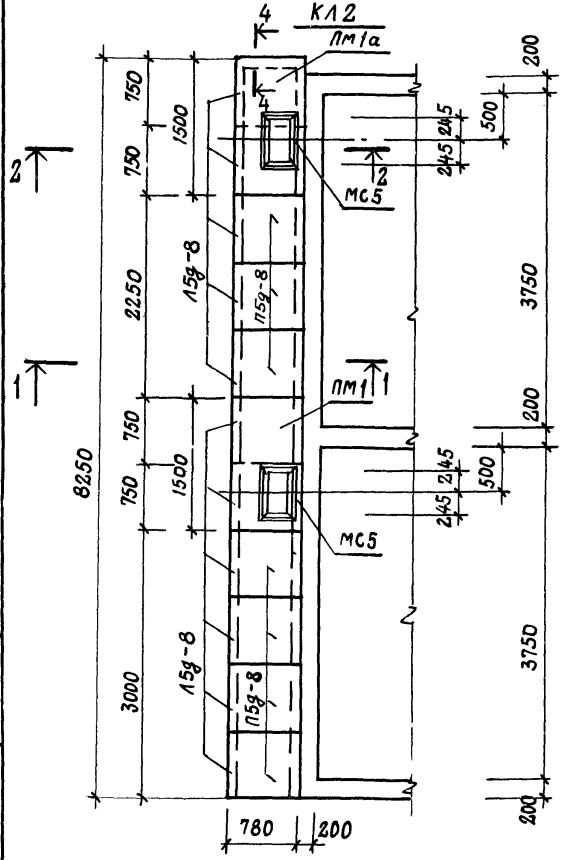
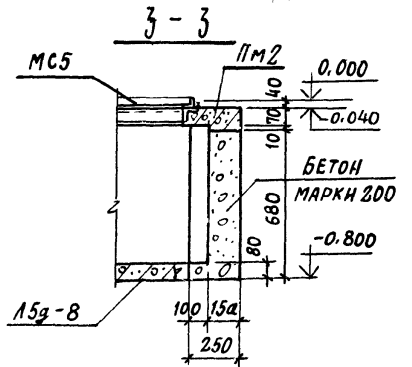
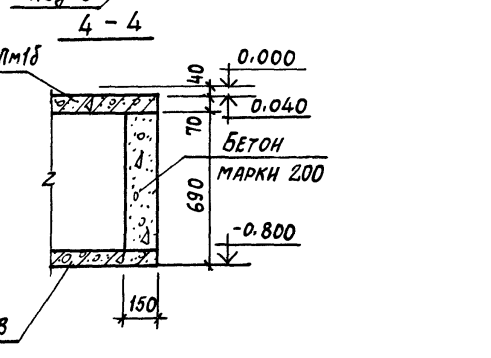
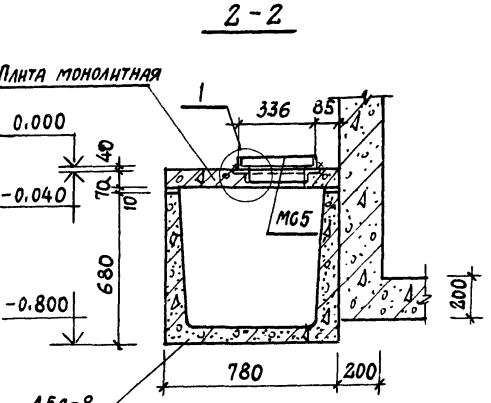
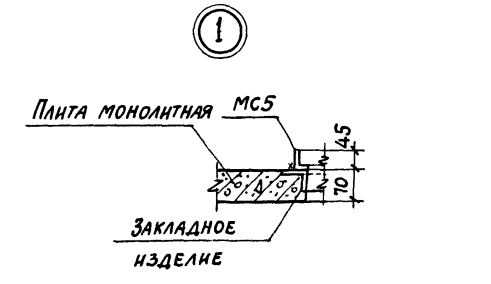
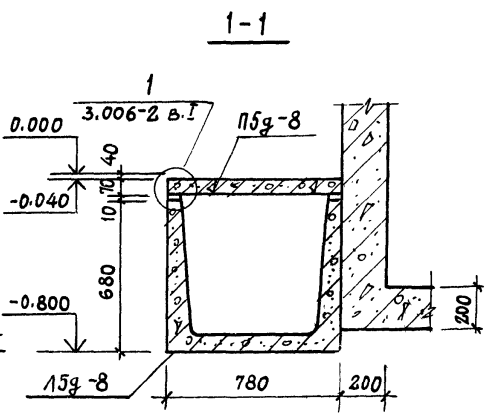


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛА



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ НА ЛИСТЕ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>КЛ1</b>				
15g-8	3.006-2 в. II-1, в. II-3	ЛОТОК	5	
П5g-8	ТО ЖЕ в. II-2, в. II-4	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ	4	
ПМ2	КЖ10-10	ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ	1	
МС5	КЖИ1-МН1:МН4, МС1:МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	1	
<b>КЛ2</b>				
15g-8	3.006-2 в. II-1, в. II-3	ЛОТОК	11	
П5g-8	ТО ЖЕ в. II-2, в. II-4	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ	7	
ПМ1	КЖ10-10	ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ	1	
ПМ1а	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ	1	
МС5	КЖИ1-МН1:МН4, МС1:МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	2	
<b>КЛ3</b>				
15g-8	3.006-2 в. II-1, в. II-3	ЛОТОК	16	
П5g-8	ТО ЖЕ в. II-2, в. II-4	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ	10	
ПМ1	КЖ10-10	ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ	1	
ПМ1а	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ	1	
ПМ1Б	"	"	1	
МС5	КЖИ1-МН1:МН4, МС1:МС5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	3	



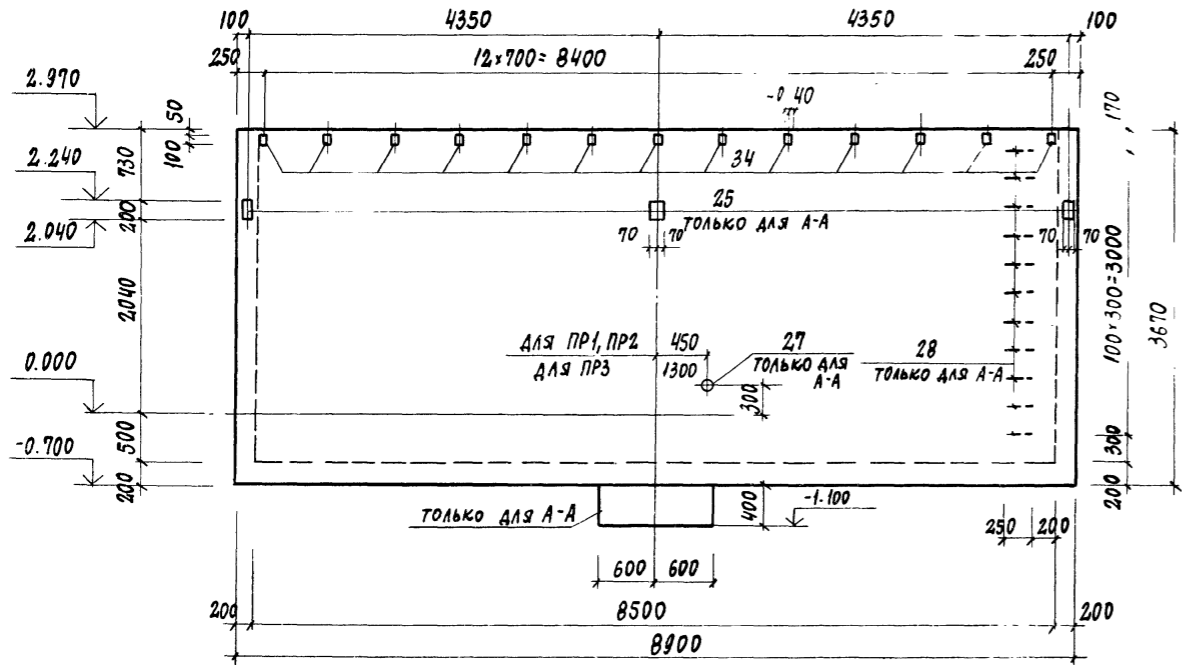
1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КЖ4-2.
2. ШВЫ МЕЖДУ ЛОТКАМИ И ПЛИТАМИ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 50 ПО УЗЛАМ 4, 5, 6 СЕРИИ 3.006-2 Ф. I ЛИСТ 47.
3. ВРЕМЕННАЯ НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА НА ПОЛ ЦЕХА ВОКРУГ КАМЕР ПРИНЯТА 1000 кгс/м<sup>2</sup>

8045/13

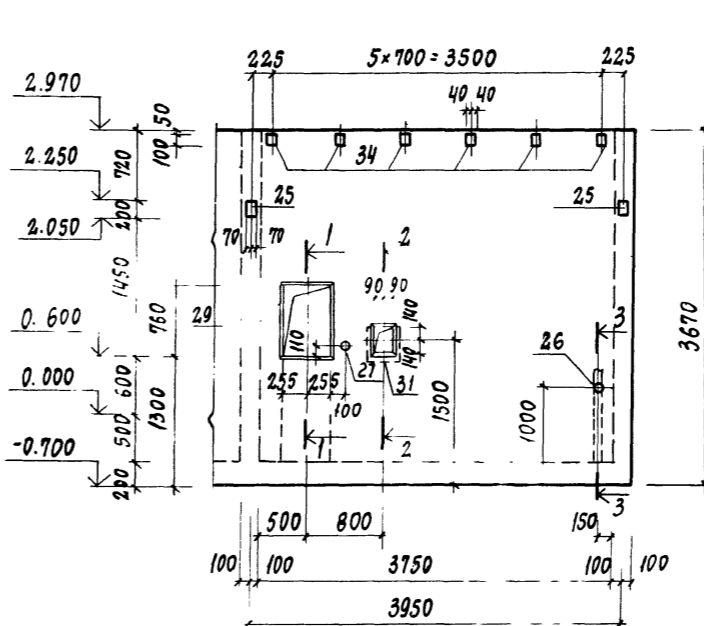
Л.И.Н.Ж.ПР. ЛЮБЯВИН	Л.И.Н.Ж.ПР. ЛАПКИН	ТП 409-28-40	КЖ10
НАЧ. ОТД. РЫБКИНА	ГЛАВ. КОНСТР. ЛАПКИН	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ	
РУК. ГР. СИНЕЛЬНИКОВ	ВЕД. ИНЖ. ГАЛЬПЕРИНА	ТИП IV	
СТ. ТЕХН. КОРЫШЕВА	ПРОВЕРИЛ ГАЛЬПЕРИНА	ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ	СТАДИЯ Лист Листов
НОРМОКОНТР. ЛАПКИН			P 4
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ КЛ1 ÷ КЛ3		ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИНЬИНИСТУТ №2 г. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН	
ИНВ.№	

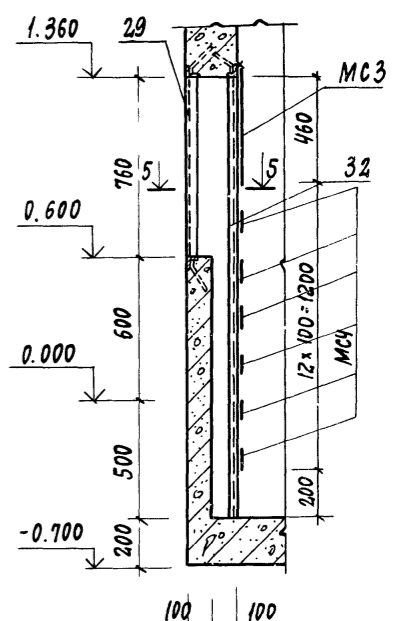
**Вид А-А, А'-А'**



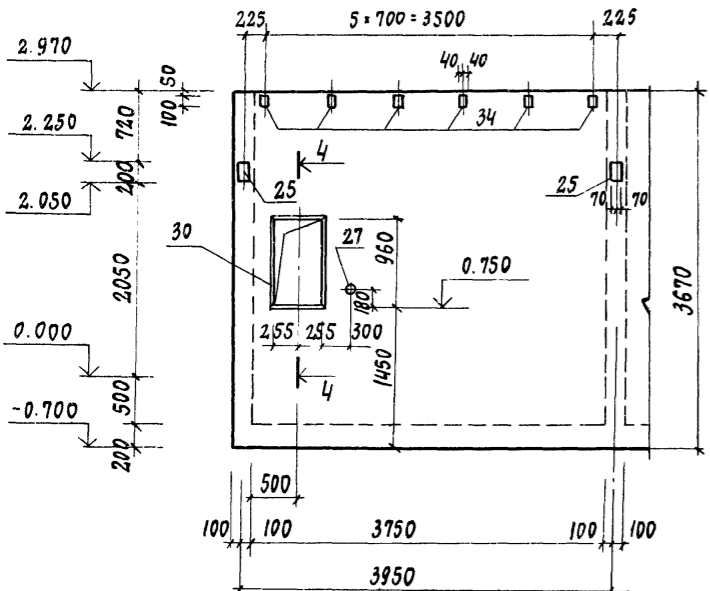
**Вид по стрелке В**



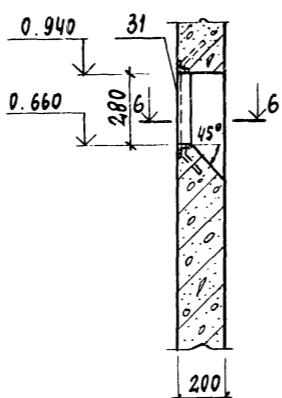
**1-1**



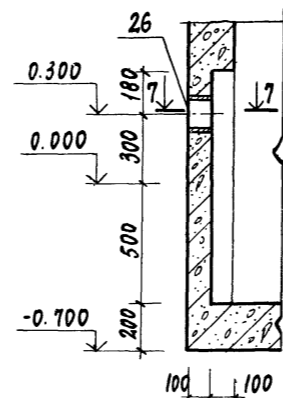
**Вид по стрелке Б**



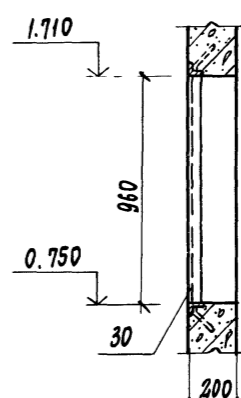
**2-2**



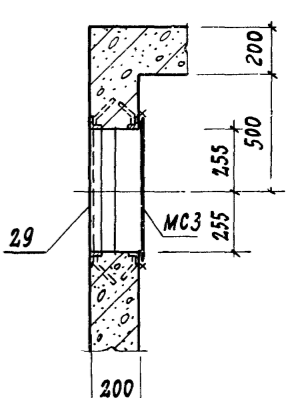
**3-3**



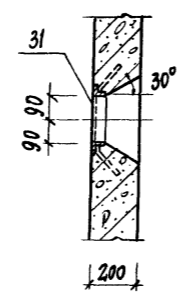
**4-4**



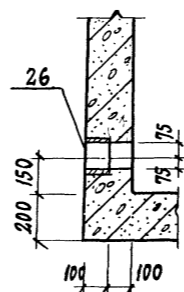
**5-5**



**6-6**

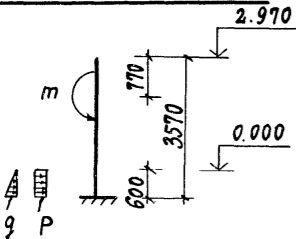


**7-7**



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**



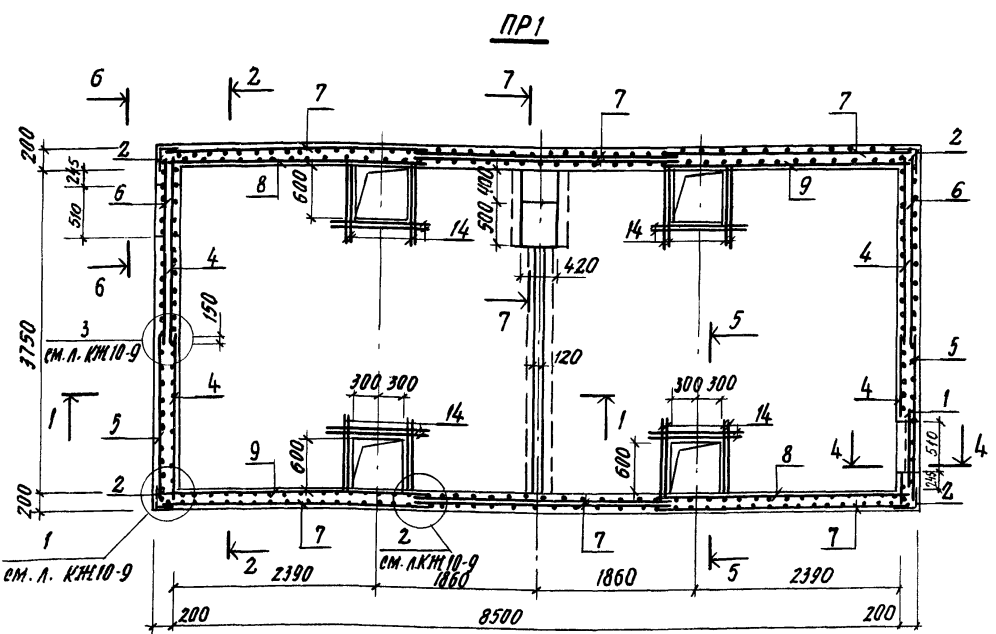
**Расчетные нагрузки**

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

8045/13

Гл. инж. пр.	Любовин		ТП 409-28-40 КЖ10 Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого бетонов Тип IX Вариант в монолитном керамзитобетоне Ст. техн. Корышева Проверил Гальперина Норм. кон. Лапки	Стадия Лист Листов Р 5
Нач. отд.	Рыбкина			
Гл. кон.	Лапки			
Рук. гр.	Синельникова			
Вед. инж.	Гальперина			
Привязан			Госстрой СССР	Проектный институт № 2
Инв. №			г. Москва	



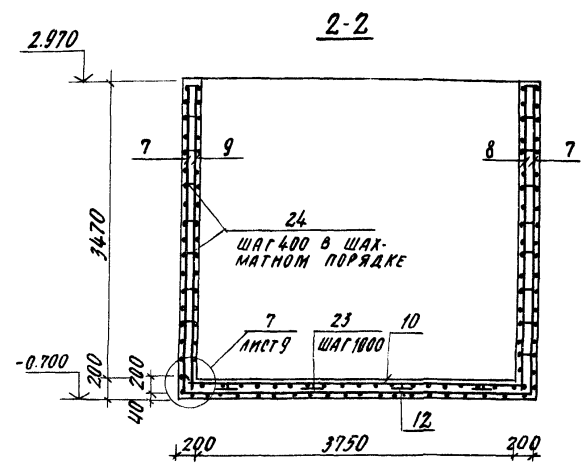
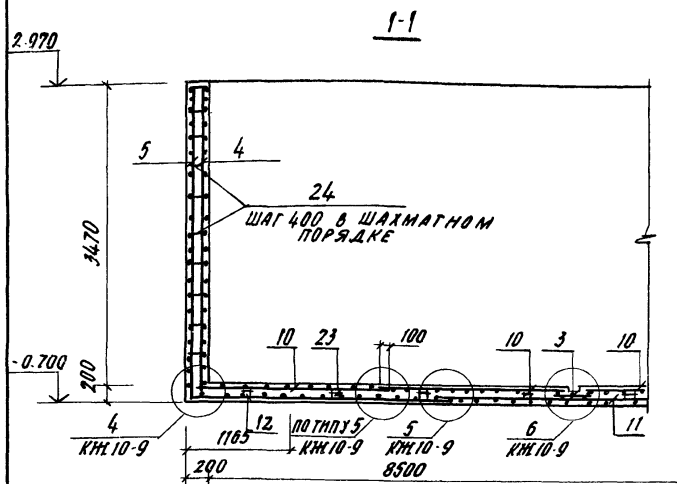


Ведомость стержней на один элемент

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

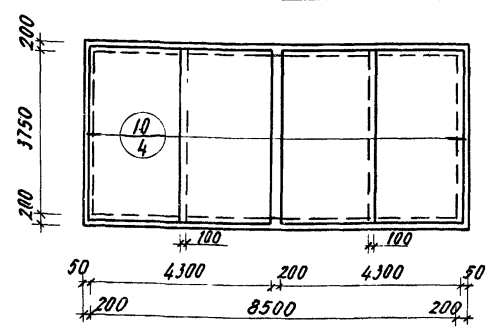
Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПР1						
ВЫБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ						
		1	КЖИ-01-017	Ветка арматурная с4	1	
		2	то же	то же с5	4	
		3	КЖИ-025-039	"	с26	п.м.
		4	КЖИ-01-017	"	с7	4
		5	то же	"	с8	2
		6	"	"	с8а	2
		7	"	"	с13	8
		8	КЖИ-018-018	"	с22	2
		9	то же	"	с22а	2
		10	КЖИ-025-039	"	с37	4
		11	КЖИ-018-024	"	с23	1
		12	то же	"	с23а	2
		И-24	КЖИ-0-Б	Стержни одиночные		
		25	КЖИМН-МН ЧМН-5	Изделие закладное МН1	7	
		26	то же	то же МН2	1	
		27	"	" МН3	3	
		28	"	" МН4	11	
		29	КЖИМН-5-МН7	"	МН5	1
		30	то же	"	МН6	1
		31	"	"	МН7	1
		32	КЖИМН-6-МН13	"	МН8	1
		33	то же	"	МН10	1
		34	3.400-6/76	"	МН23	76
МАТЕРИАЛЫ						
			Керамзитобетон марки 200		24,3	м <sup>3</sup>



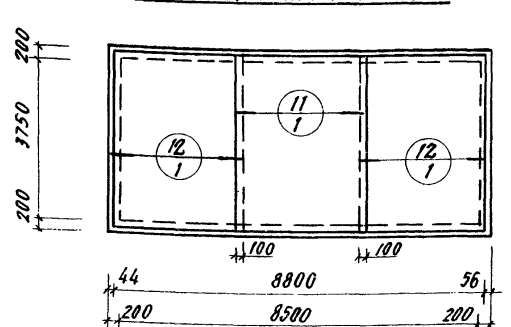
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия							Итого	Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Профильная сталь											
	Класс АII		Класс АI		Л50х5		Л63х6		Тр. Ф40		Тр. Ф108х4			Тр. Ф150х6		
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 КЖИ0-2, КЖИ0-3, КЖИ0-5
2. Сечения 4-4-7-7 см. лист КЖИ0-9
3. Рекомендации по материалу стен см. общие указания п.6 на листе КЖИ0-1
4. Расчетную схему камеры см. лист КЖИ0-5

Л.МН.ПР.ЛЮБЯВИН	✓
И.А.О.А.РЫБИНА	✓
П.КОНОС.ЛАПКИН	✓
Р.У.Г.Р.СИНЕЛЬНИКОВА	✓
Б.Е.М.Г.АЛЬПЕРИНА	✓
К.Ж.Ш.АБЛА	✓
П.П.П.Г.АЛЬПЕРИНА	✓
Н.О.М.К.ЛАПКИН	✓

9045/13

ТН 409-28-40 КЖИ 10

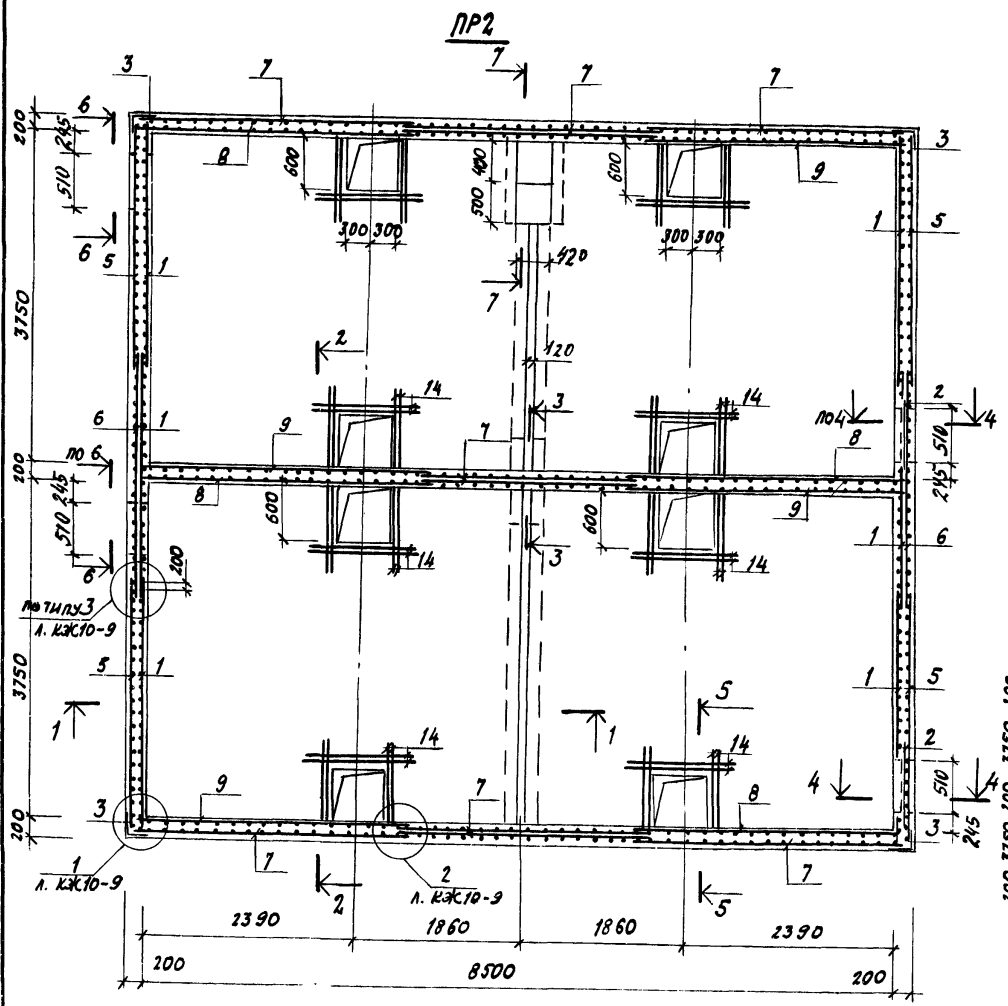
КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЗАМОРОЖИВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ

Тип IV ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

Привязан к листам: Арматура, Сталь, Листы

Прямок ПР1 Армирование

ГОСТРБ СРОП ПРОЕКТИНСТИТУТ ЦНЗ г. Москва



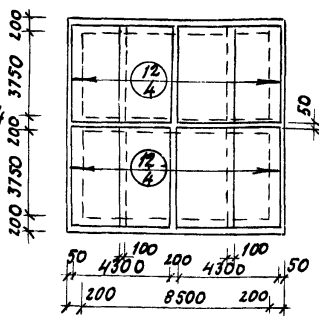
ВЕДОМОСТЬ СТЕЖАЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

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

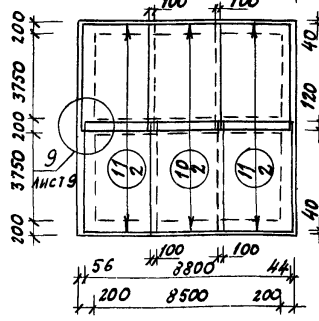
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>ПР2</b>		
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ</b>		
		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	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				КЕРАМЗИТОБЕТОН МАРКИ 200	43.1	м³

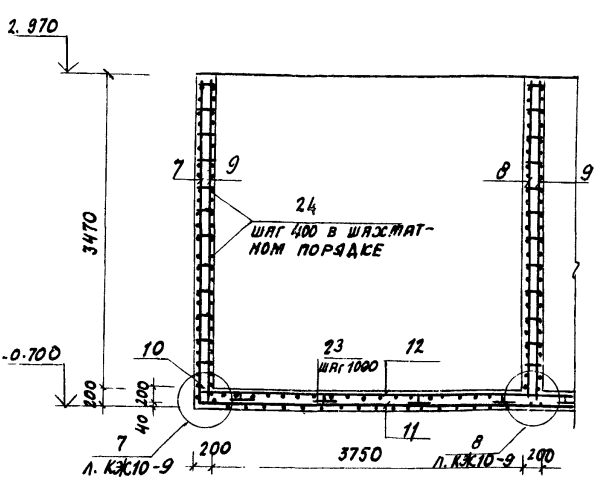
РАСКЛАДКА ВЕРХНИХ СЕТОК



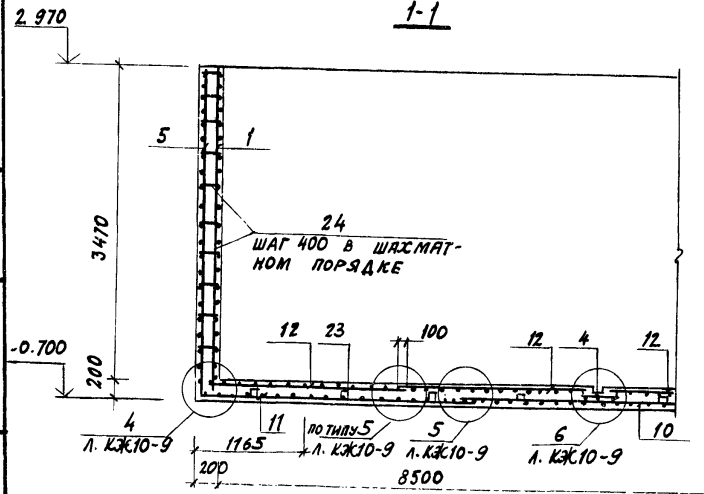
РАСКЛАДКА НИЖНИХ СЕТОК



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							
ПР2	φ мм	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого			
	12	Итого												8	Итого	8
	276,2	276,2	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. КОМП.	ЛЯПКИН
Р.К. ГР.	СИНЕЛЬНИКОВА
В.Д. И.К.	ГЛАВ ПЕРИМА
И.И.К.	ШВАБА
ПРОВЕРИЛ	ГЛАВ ПЕРИМА
НОРМАЛ.	ЛЯПКИН

8045/13

ТП 409-28-40 КЖ 10

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

ТИП IV

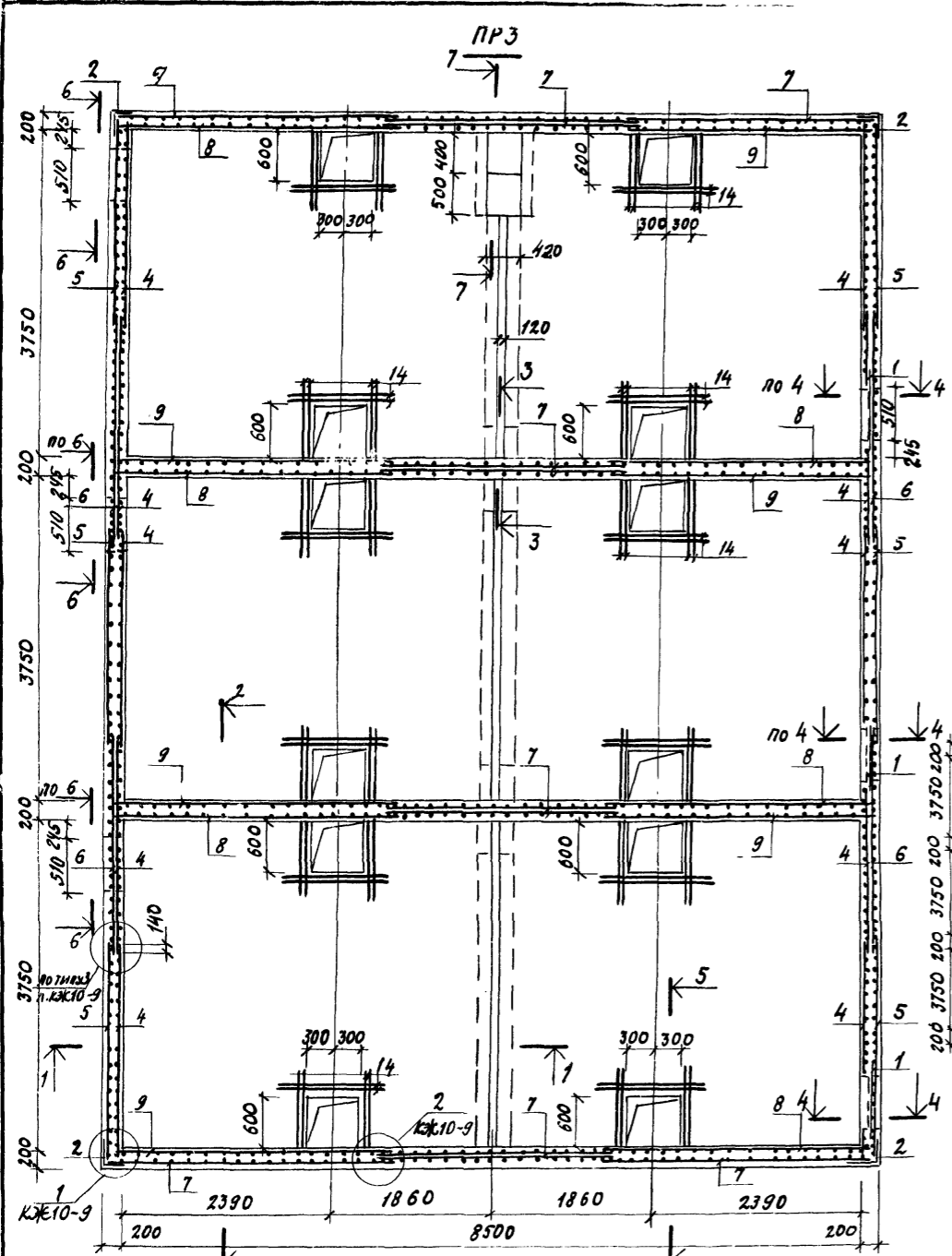
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

ПРЯМОК ПР2 АРМИРОВАНИЕ

СДАН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

ГОССТРОЙ СССР  
ПРОЕКТИНСТИТУТ №2  
Г. МОСКВА

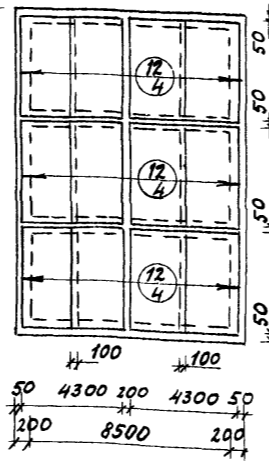
Альбом VI ч. 1  
Типовой проект 409-28-40



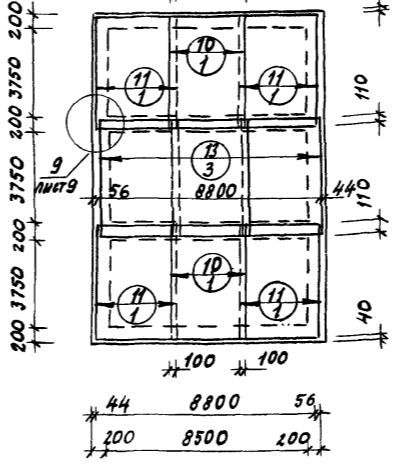
ВЕДОМОСТЬ СТВЕРЖЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-ТН	Поз.	ЭССИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ
ПРЗ	14	1500	12AII	1500	216
	15	440	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



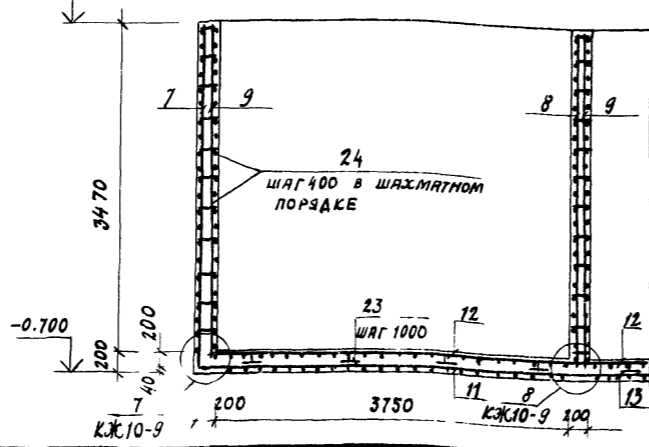
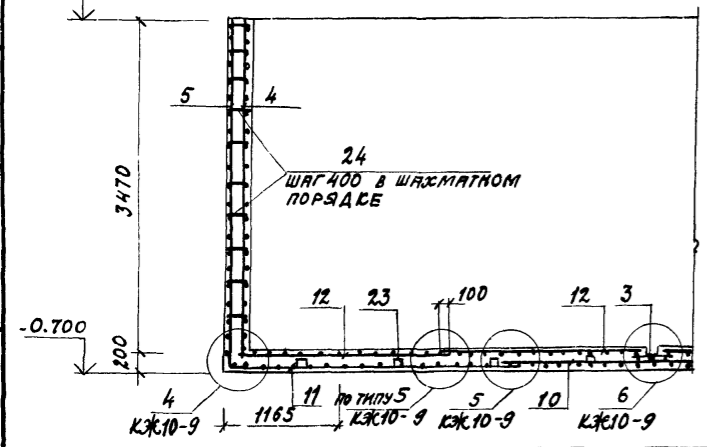
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ФОРМА ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
ПРЗ					
СБОРУДОВАННЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ					
	1	-КЖИ1-С1÷С17	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С4	3	
	2	То же	То же С5	4	
	3	-КЖИ1-С25÷С39	" С26	10,4	пм
	4	КЖИ1-С1÷С17	" С10	10	
	5	То же	" С11	6	
	6	"	" С11а	4	
	7	"	" С13	12	
	8	КЖИ1-С1а С18 С18÷С24	" С22	6	
	9	То же	" С22а	6	
	10	КЖИ1-С25÷С39	" С36	2	
	11	То же	" С36а	4	
	12	"	" С37	12	
	13	"	" С38	3	
	14-24	КЖ10-8	СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ		
	25	-КЖИ1-МН1÷МН4, МС1÷МС5	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	11	
	26	То же	То же МН2	3	
	27	"	" МН3	7	
	28	"	" МН4	33	
	29	КЖИ1-МН5÷МН7	" МН5	3	
	30	То же	" МН6	3	
	31	"	" МН7	3	
	32	КЖИ1-МН8÷МН13	" МН8	3	
	33	То же	" МН10	1	
	34	3. 400-6/76	" МН2-3	176	
МАТЕРИАЛЫ					
				КЕРАМЗИТОБЕТОН МАРКИ 200	61,4 м³

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										Всего	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ				ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ											
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5781-75											
	КЛАСС AII		КЛАСС AI		КЛАСС AII		КЛАСС AI		КЛАСС AII		КЛАСС AI		КЛАСС AII			КЛАСС AI
ПРЗ	8881,5	8881,5	1579,9	1579,9	35,2	172,3	62,6	11,6	4,8	11,9	5,1	33,5	4,4	102,3	483,7	5945,1

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



B045/13

ТН 409-28-40      КЖ10

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

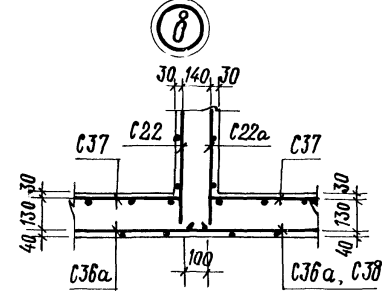
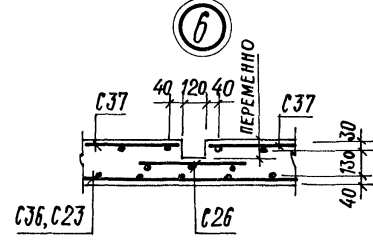
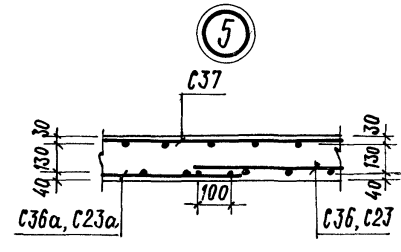
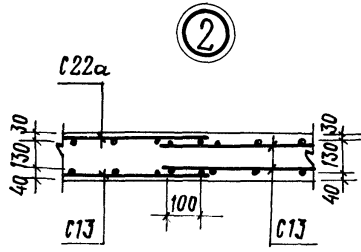
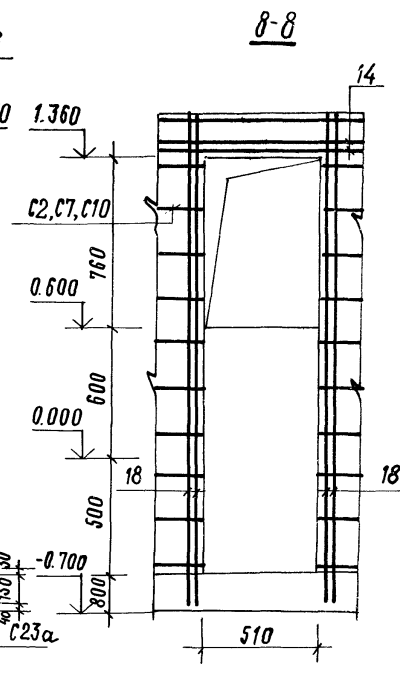
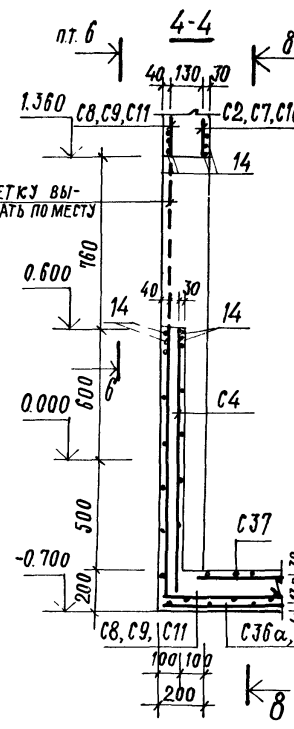
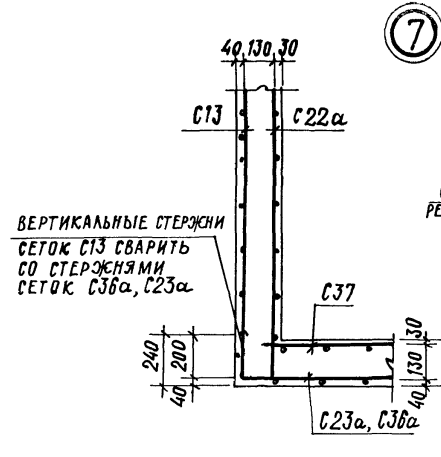
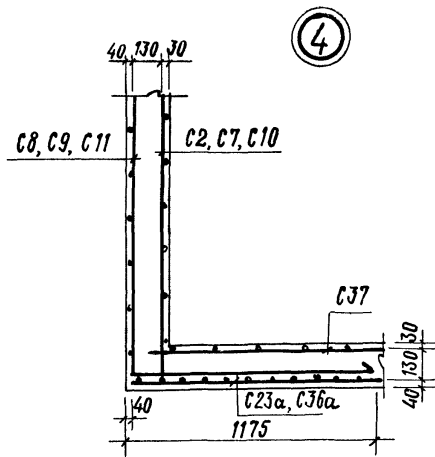
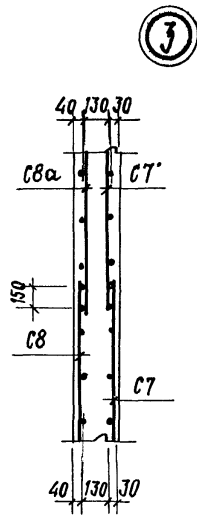
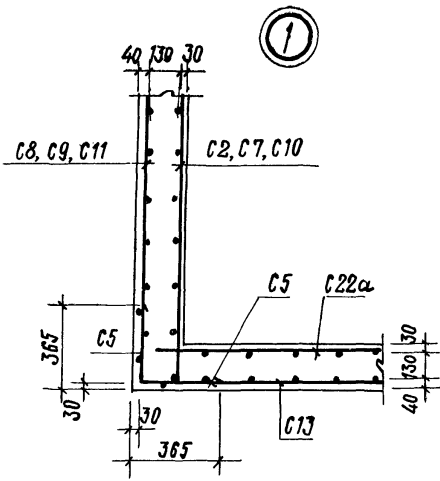
Тип IV  
Вариант в монолитном керамзитобетоне

Прямок ПРЗ.  
Армирование

Л. ИЖ. ПР. ЛЮБАВИК	Л. ИЖ. ПР. РЫБКИНА	Л. КОНСТ. ЛЯПКИН	Р. С. Г. П. ШИМЕЛЬНИКОВА	В. Е. ИЖ. П. ШЕРЕРНА	И. ИЖ. П. ШРАБЕЛ	ПРОВЕРИЛ ШРАБЕЛ	ПРОВЕРИЛ ШРАБЕЛ	КОНТРОЛЬ ЛЯПКИН
СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	8				

ГОСТ РОИ СССР  
ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2  
Г. МОСКВА

Имя, № пола, Подпись и дата, Размер, Имя



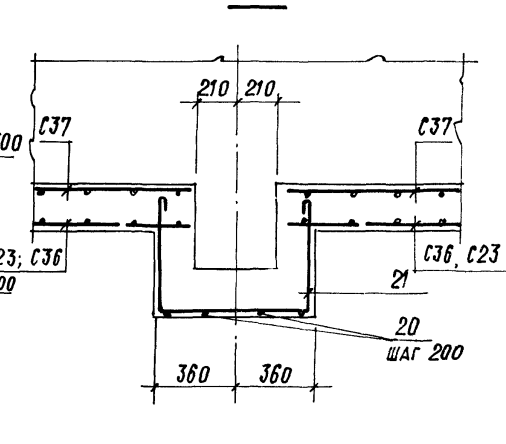
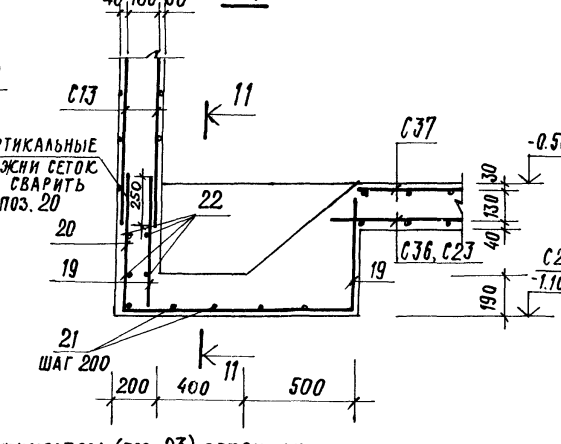
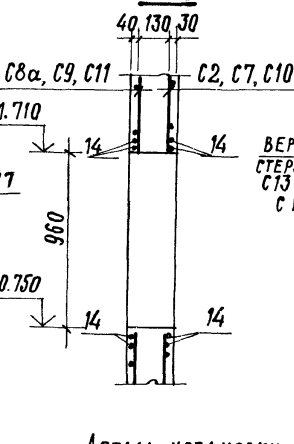
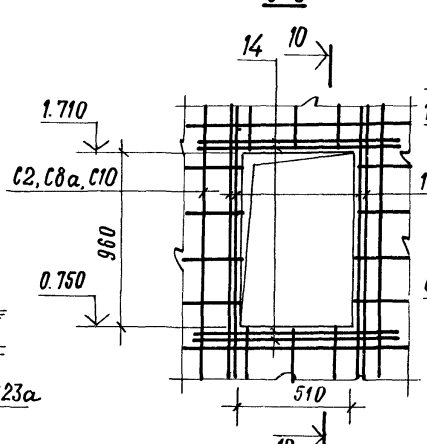
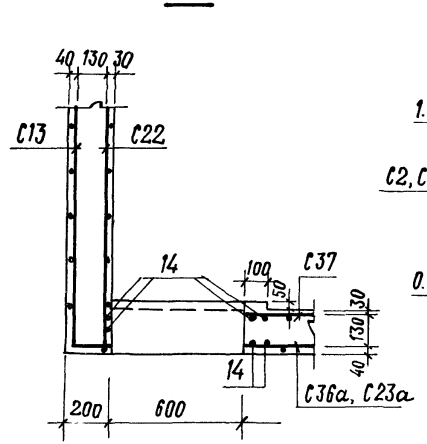
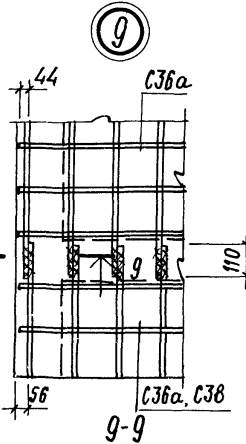
5-5

6-6

10-10

7-7

11-11

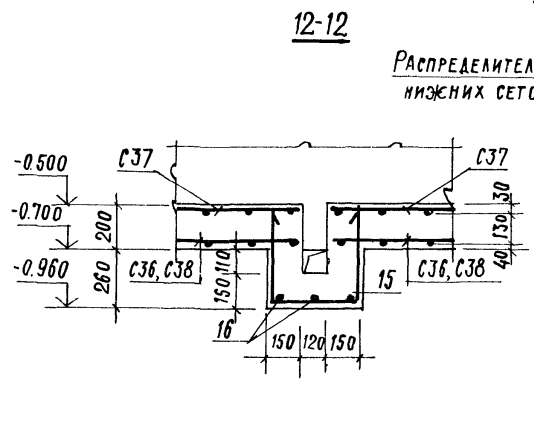
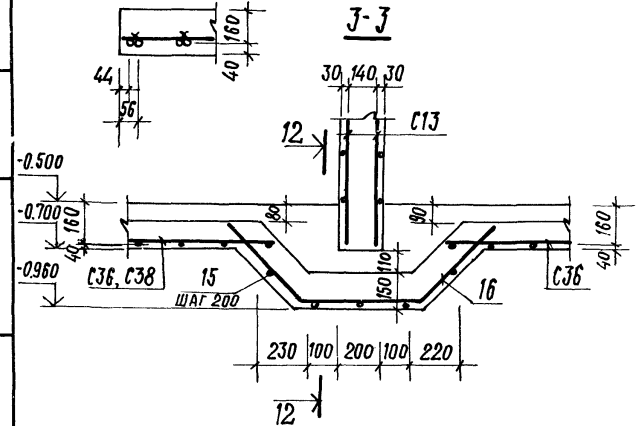
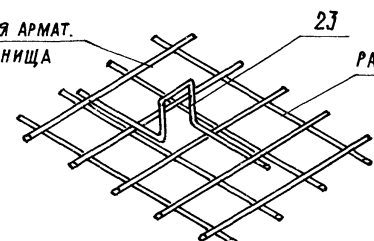


Деталь установки фиксатора (поз. 23) сеток дна

Данный лист см. совместно с листами КЖ10-6, КЖ10-8.

Распределительная армат. нижних сеток дна

Рабочая армат. нижних сеток дна

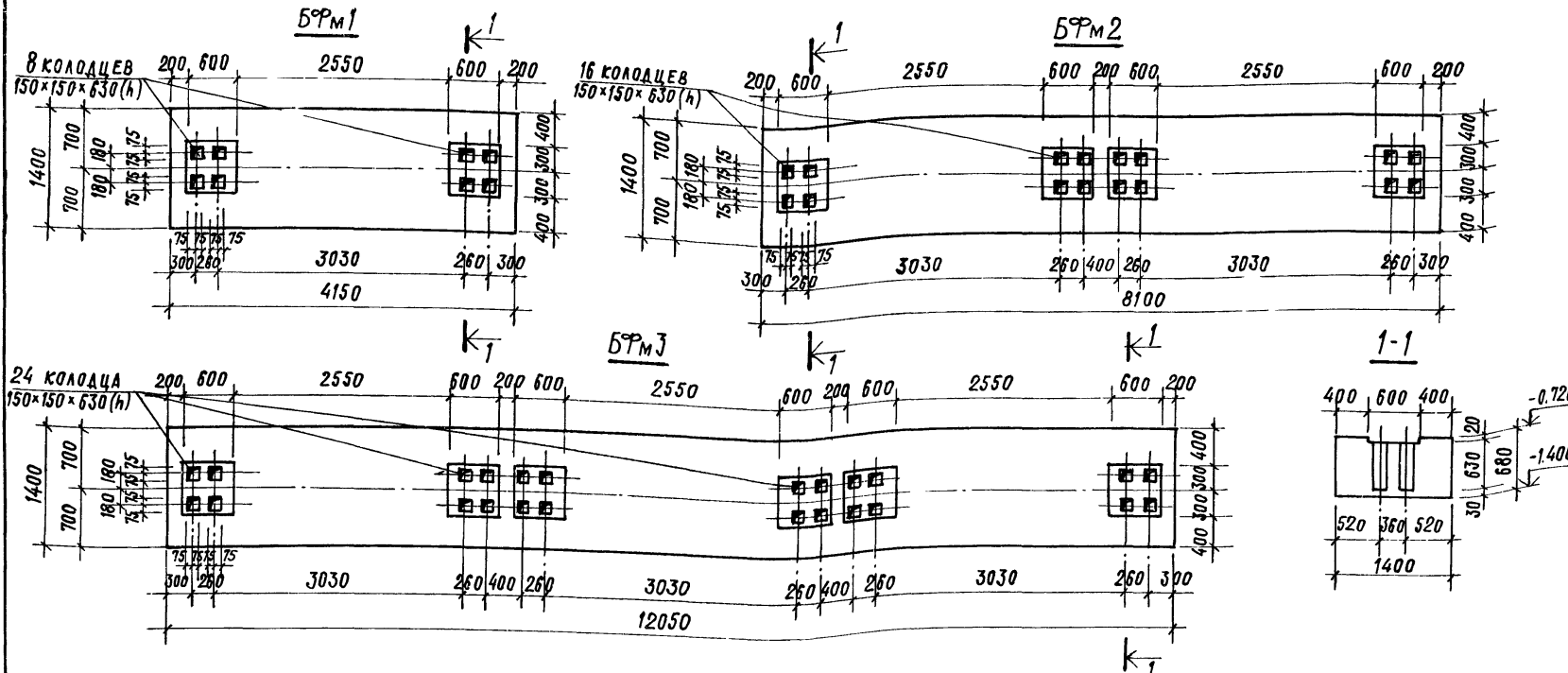


ГЛ. ИНЖ. ПР.	ЛЮБАВИНА
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА
ГЛ. КОНСТР.	ЛАПКИН
РУК. ГР.	СИНЕЛЬНИКОВА
ВЕД. ИНЖ.	ГАЛЬПЕРИНА
ИНЖ.	ШАБАЯ
ПРОВЕРИЛ	ГАЛЬПЕРИНА
НОРМ. КОНТРОЛЬ	ЛАПКИН

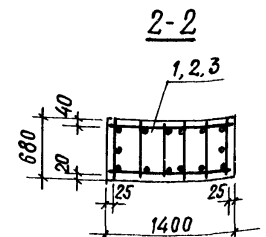
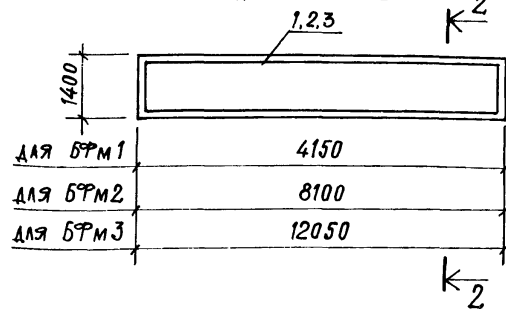
ТН 409-28-40		КЖ10	
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ			
ТИП IV		СТАДИЯ	ЛИСТ
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ		P	9
ПРЯМКИ ПР1 ÷ ПР3		ГОССТРОЙ СССР	
УЗЛЫ АРМИРОВАНИЯ.		ПРОЕКТИНСТИТУТ №2	
ИНВ. №		Г. МОСКВА	

8045/13

ИМЯ, № ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИМПА



БФМ1, БФМ2, БФМ3  
АРМИРОВАНИЕ



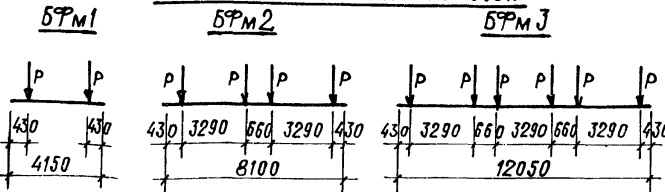
Ведомость стержней на один элемент

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

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ						ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		ВСЕГО СТАЛИ
	АРМАТУРНАЯ ПРОВОЛОКА 13/4-4-639-75		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 5761-75		АРМАТ. СТАЛЬ по ГОСТ 51459-72*		ПРОФ. СТАЛЬ	ИТОГО	
	ВР I	КЛАСС А I	КЛАСС А II	А III	φ мм	φ мм			
БФМ1	4	19.2	19.2	43.8	43.8	8		63.0	
БФМ2		40.8	40.8	85.8	85.8			126.6	
БФМ3		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	7.8	15.5	
Пм2	0.45	0.45	6.03	6.03	7.4	0.4	7.8	14.28	

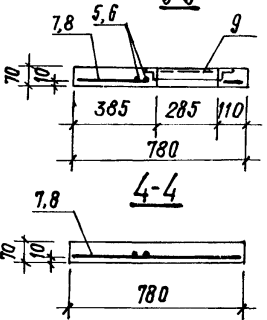
РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ НАГРУЗОК



Нагрузки

Расч. = 28 тс

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



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>БФМ1</b>		
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
		1	КЭЖ1-КП1=КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП5	1	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				БЕТОН МАРКИ 200	3.8	м³
				<b>БФМ2</b>		
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
		2	КЭЖ1-КП1=КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП6	1	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				БЕТОН МАРКИ 200	7.5	м³
				<b>БФМ3</b>		
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
		3	КЭЖ1-КП1=КП11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП7	1	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				БЕТОН МАРКИ 200	11.1	м³
				<b>Пм1, Пм1а, Пм1б</b>		
		4,5	КЭЖ10-10	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		
		7	КЭЖ1-С40=С42	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С40	1	
		9	КЭЖ1-МН8=МН13	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН11	1	
				<b>МАТЕРИАЛ</b>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.07	м³
				<b>Пм2</b>		
		4,6	КЭЖ10-10	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		
		8	КЭЖ1-С40=С42	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С41	1	
		9	КЭЖ1-МН8=МН13	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН11	1	
				<b>МАТЕРИАЛ</b>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.05	м³

- Данный лист см. совместно с листами КЭЖ10-2, КЭЖ10-4.
- Общие указания см. лист КЭЖ10-1.
- Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять в балках БФМ1, БФМ2 - 39 мм, БФМ3 - 37 мм, в плитах - 10 мм.
- 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.

8045/13

тп 409-28-40 КЭЖ10

ГЛ. ИНЖ. ПР.	ЛЮБВИН	
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	
ГЛ. КОНСТ.	ЛАПКИН	
РУК. ГР.	СИНЬНИКОВА	
ВЕД. ИНЖ.	ГАЛЬПЕРИНА	
СТ. ИНЖ.	МЕТТ	
ПРОВЕРИЛ	ГАЛЬПЕРИНА	
НОРМ. КОНТРОЛЬ	ЛАПКИН	

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ		Р	10	
БАЛКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ МОНОЛИТНЫЕ БФМ1=БФМ3 ПЛИТЫ МОНОЛИТНЫЕ Пм1=Пм1б, Пм2		ГОСПРОЕКТИНСТИТУТ №2, г. МОСКВА		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-28-40 Альбом VI ч.1

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА КАМЕРЫ

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

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

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ 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	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Угол по порядку	Код			Количество (шт)	Длина (мм)	Марка камер			Общая масса Т	Масса потребностей в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в Ц		
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			ПК1	ПК2	ПК3		I	II	III	IV			
																		Крышка	Код элемента конст.
?	?	?	?	?	?	?	?	526211											
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	ВСТ3кп2	С160х50х5	1	11240	73007				0,33	0,66	0,99	0,33	0,66	0,99					
			2	"	"					0,23	0,46	0,69	0,23	0,46	0,69				
Всего профиля			3						0,56	1,12	1,68	0,56	1,12	1,68					
Углы стальные гнутые равнополочные ГОСТ 19771-74*	ВСТ3кп2	С60х4	4	11240	75116				0,03	0,06	0,09	0,03	0,06	0,09					
			5							0,03	0,06	0,09	0,03	0,06	0,09				
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСТ3кп2	С24	6	11240	26108				0,08	0,16	0,24	0,08	0,16	0,24					
			7	11240	26108					0,21	0,42	0,63	0,21	0,42	0,63				
Всего профиля			8						0,29	0,58	0,87	0,29	0,58	0,87					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСТ3кп2	δ=2	9	11240	72117				1,0	2,0	3,0	1,0	2,0	3,0					
			10	11240	72117					0,77	1,54	2,31	0,77	1,54	2,31				
			11	11240	71110					0,73	1,46	2,19	0,73	1,46	2,19				
Всего профиля			12					2,50	5,0	7,5	2,5	5,0	7,5						
Итого масса металла			13						3,38	6,76	10,14	3,38	6,76	10,14					
Лестницы (лист 2)			14									0,13	0,13	0,13					
Площадки (лист 2)			15									0,59	0,83	1,08					
Ограждение лестниц и площадок (лист 2)			16									0,34	0,45	0,56					
Всего масса металла			17	11240								4,44	8,17	11,91					
Масса поставки элементов по кварталам, Т		I	18																
		II	19																
		III	20																
		IV	21																

Имя, должность, подпись и дата

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 /

ИИВ №		ПРИБЕЗАН	
И.И. ЛЮБАВИН			
НАЧ. ОТД. РЫЖКИНА			
И.А. КОНОТ			
РИС. ГР. СИНЕЛНИКОВА			
ВЕД. ИНЖ. АЛЬПЕРИНА			
СТ. ИНЖ. МЕТТ			
ПРОВЕР. АЛЬПЕРИНА			
НОРМ. КОРРЕКТОР. ЛАПКИН			
ТИП IV		Вариант в монолитном керамзитобетоне	
СТАДИЯ	Лист	Листов	
P	1	5	
Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры		Госстрой СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ № 2 Г. МОСКВА	

8045/13







СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК1

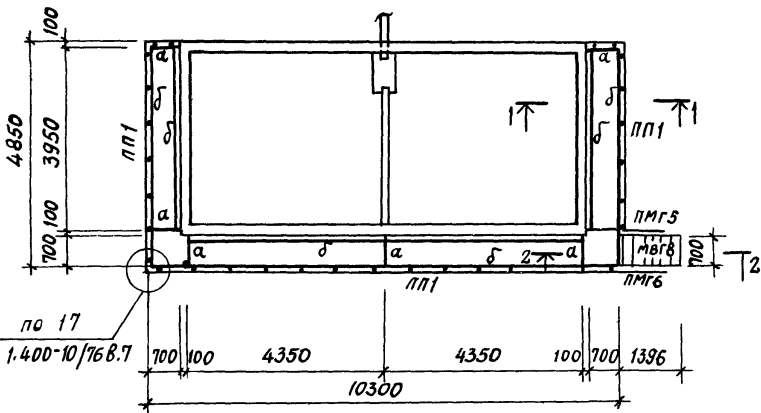


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК2

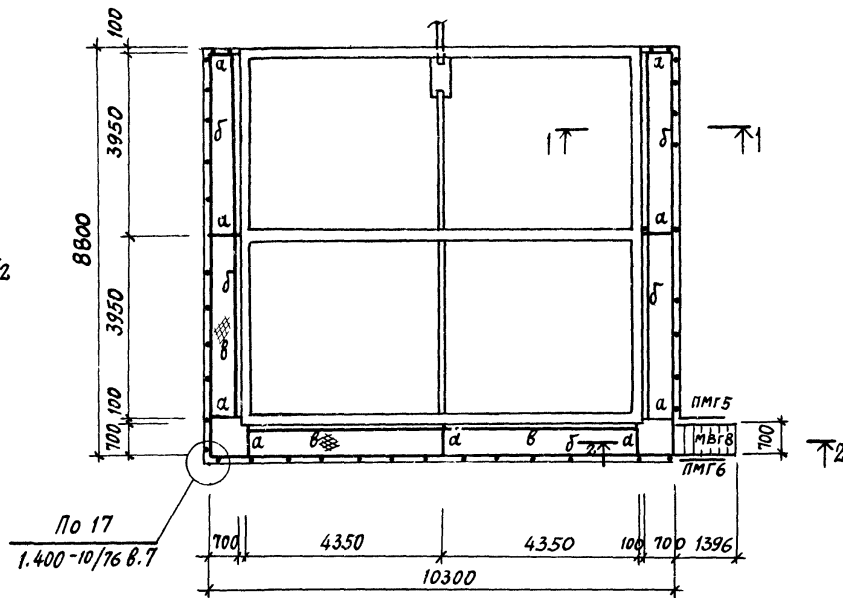
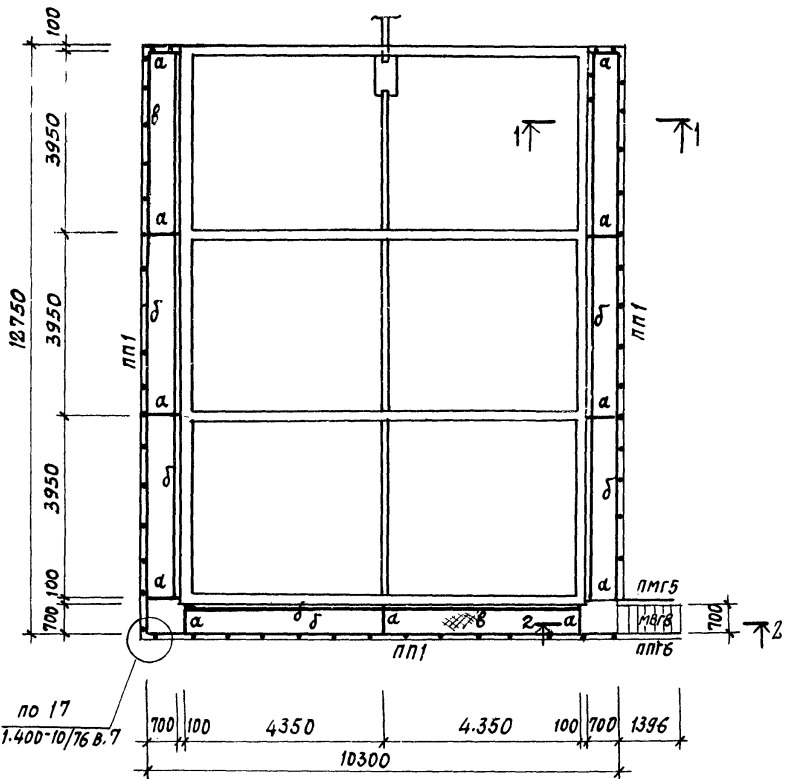
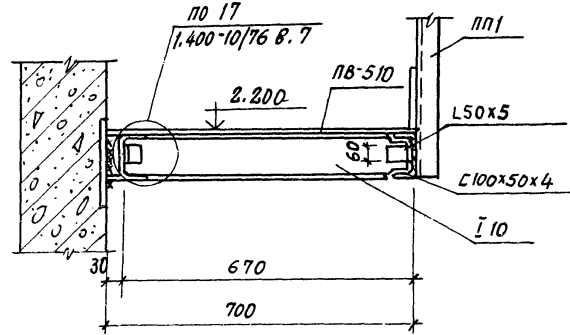


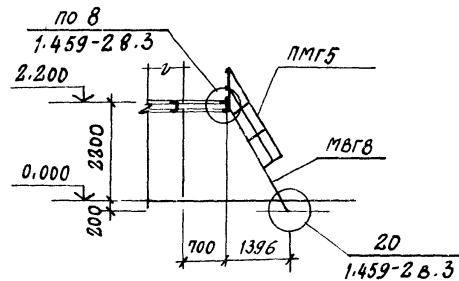
СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК3



1-1



2-2



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

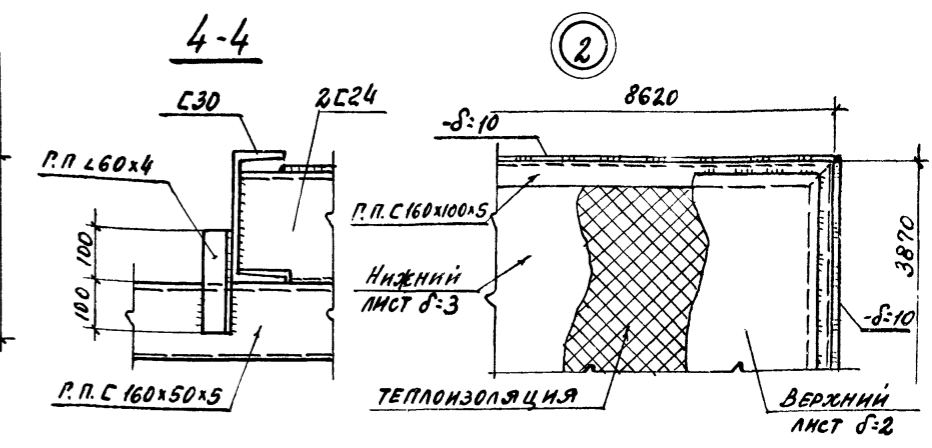
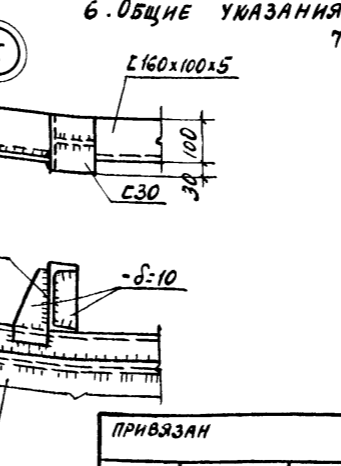
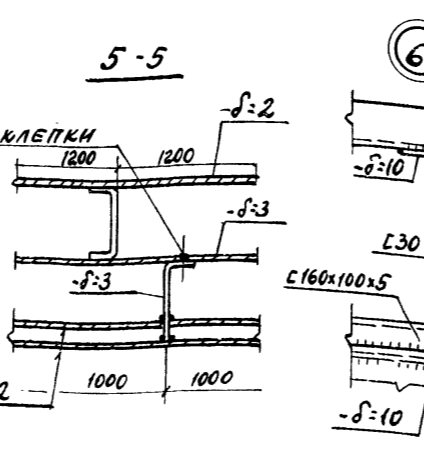
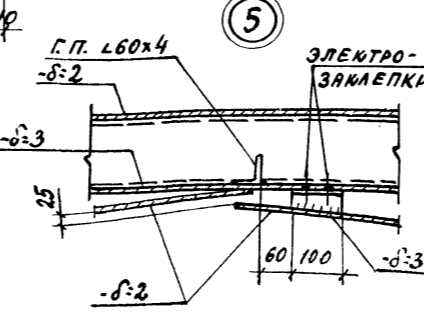
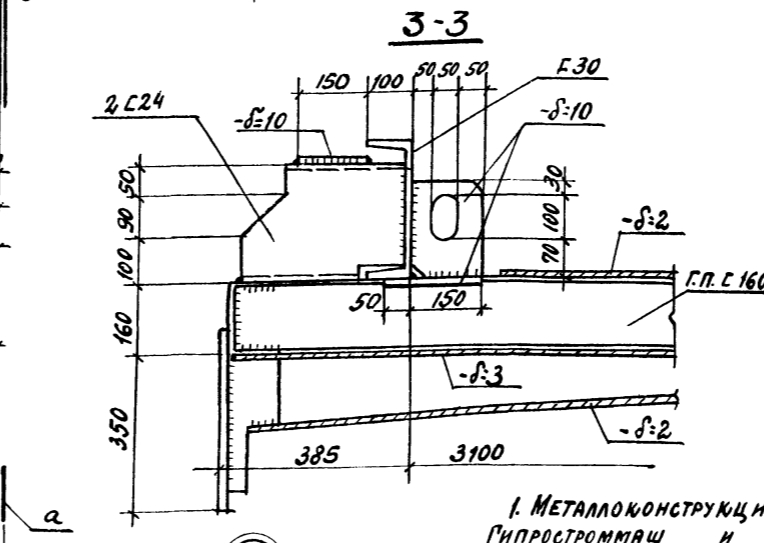
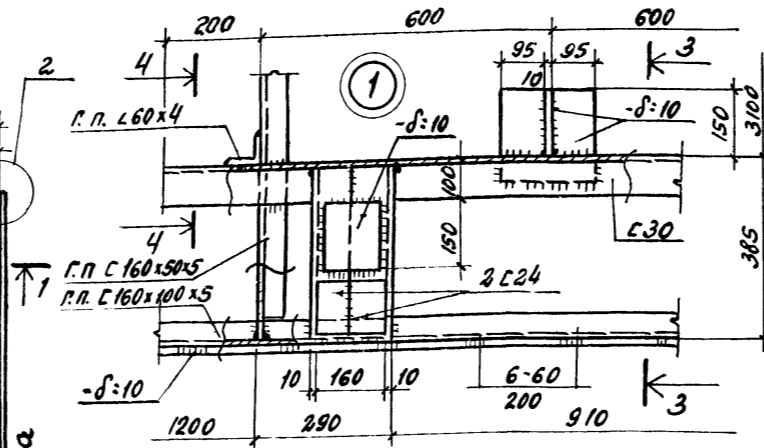
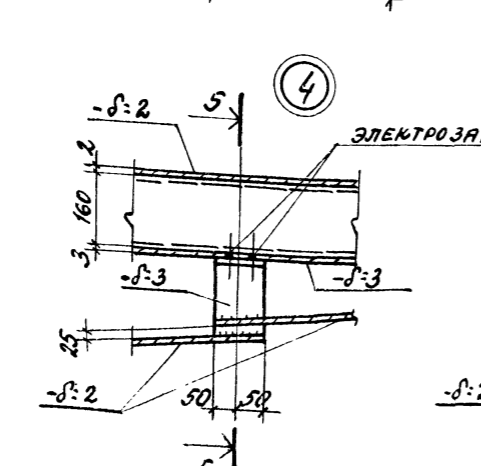
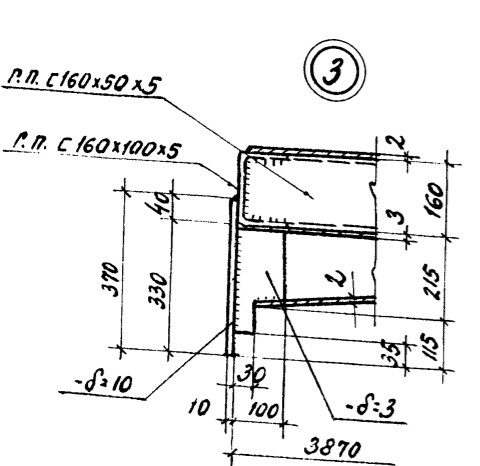
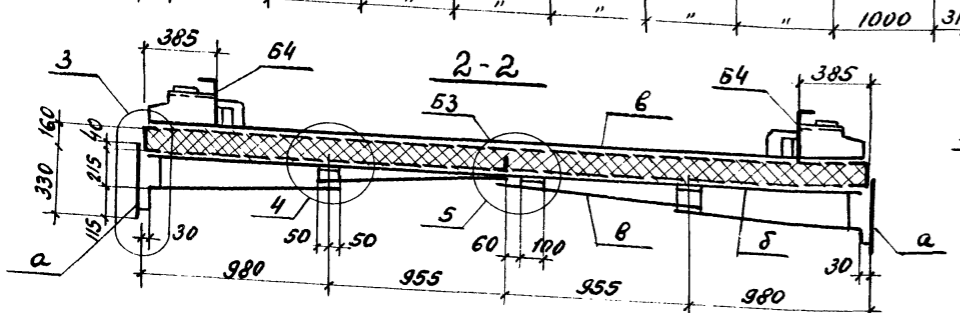
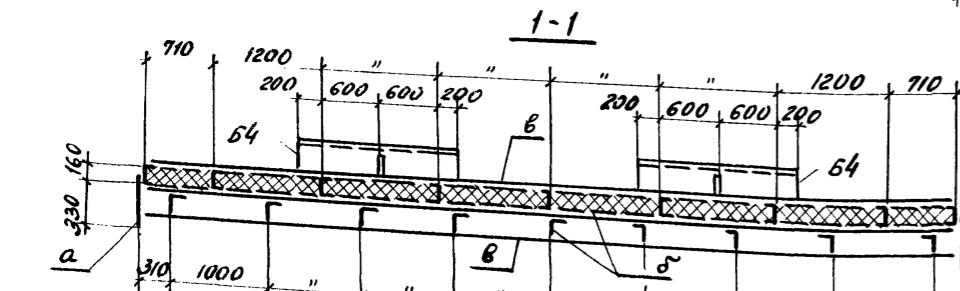
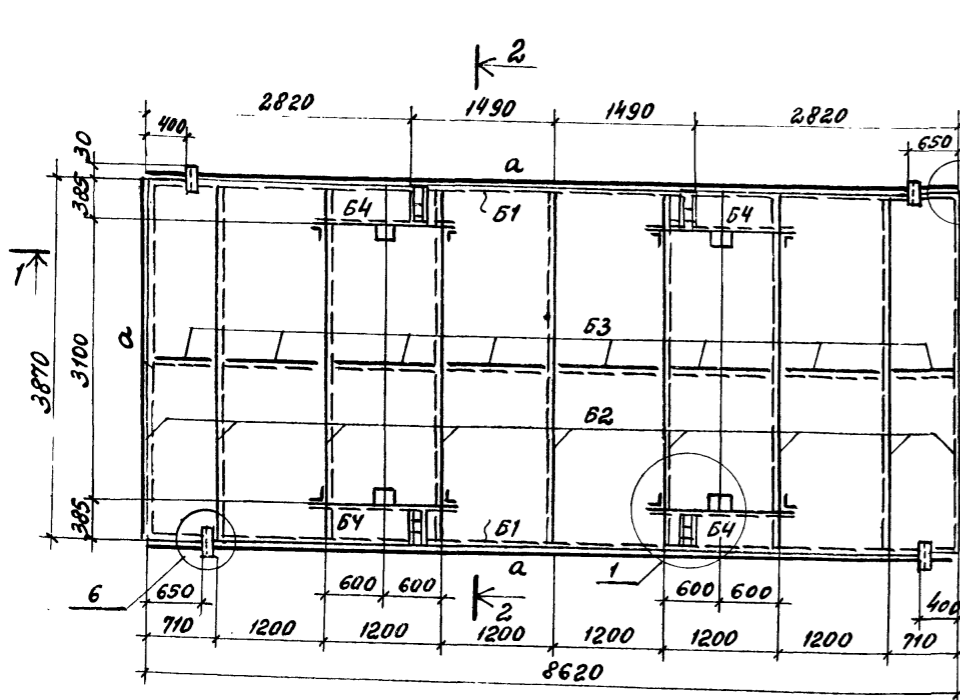
МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М ТС.М	Н ТС			
а	I		I 10	0,3		0,8	VI	ВстЗкп2 С 38/23
б	Г		Г.П. С100x50x4			0,2	"	"
ПП1		1	L 50 x 5				"	"
		2	L 25 x 3				"	"
		3	-140 x 4				"	"
		4	L 56 x 4				"	"
в			ПВ-510				"	"
МВГ8			1.459-2 в.4				"	1 шт.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

1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КМ10-3

2. ШАГ СТОЕК ОГРАЖДЕНИЯ ПП1 (ПОЗ.1) ПРИНЯТ  $\approx 900$  мм.

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВОЗВРАЩЕНИЯ

ГЛ. ИНЖ. П. ЛЮБАВИН	НАЧ. ОТД. РЫБКИНА	ГЛ. КОНСТ. ЛАПКИН	РУК. ГР. СИНЕЛЬНИКОВА	ВЕД. ИНЖ. ГАЛЬПЕРИНА	СТ. ИНЖ. МЕТТ	ПРОВЕРИЛ ГАЛЬПЕРИНА	НОРМОКОНТРОЛЬ ЛАПКИН	ТН 409-28-40	КМ 10	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ	ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИЗТОБЕТОНЕ	Р	4	
								СХЕМЫ ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕР ПК1, ПК2, ПК3	ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ №2 г. МОСКВА			



**ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ**

МАРКА	БЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М ТС. М	N ТС	B ТС			
B1	[С]		С 160x100x5			0,8	VI	86ТЗКП2	С38/23
B2	[С]		С 160x50x5				"	"	"
B3	[L]		Л 160x4			1,0	"	"	"
B4	[С]		С 30				"	"	"
а	[—]		-δ:10				"	"	"
б	[—]		-δ:3				"	"	"
в	[—]		-δ:2				"	"	"

**ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ** - ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ М150, h=160 ПО ГОСТ 9573-72\* - 5,12 м<sup>3</sup>

1. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ КРЫШКИ РАЗРАБОТАНА В СООТВЕТСТВИИ С ЗАДАНИЕМ ИН-ТА ГИПРОСТРОИМАШ И ОПИСАНИЕМ К ИЗОБРЕТЕНИЮ- АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО N-540848.
2. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ КРЫШКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СВАРНОЙ. СВАРКА ПРОИЗВОДИТСЯ ЭЛЕКТРОДАМНЫ ТИПА Э42 ПОСТ 9467-75.
3. ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ КАРКАСА КРЫШКИ h=5мм, ШВЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ВСЕМ 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 2-60.
5. ВЕРХНИЕ ЛИСТЫ ПРИВАРивАЮТСЯ К КАРКАСУ ПО ПЕРИМЕТРУ ЛИСТА ПРЕРывИСТЫМ ШВОМ 200 ПОСЛЕ ПОЛНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА КРЫШКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ.
6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КМ10-3.
7. МАССА КРЫШКИ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ - 4,2т.

ПР. МИНИ.ПРО.	ЛЮБОВИНА								
НАЧ. ОТА	РЫБКИНА								
ПР. КОНС.	ЛЯПКИН								
РУК. ПР.	БИНЕЛЬНИКОВА								
СТ. ИНЖ.	РАЛЬПЕРНИА								
ИНЖ.	АНДЕНШТАТ								
ПРОВ.	РАЛЬПЕРНИА								
НОРМ. КОН.	ЛЯПКИН								

ПРИВЯЗАН									
ИНВ. №									

ТП 409-28-40		КМ10	
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОС.			
Вариант в монолитном керамзитобетоне		Станция	Лист
		Р	5
Крышка камер		РОССТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ И В П. МОСКВА	

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	Ед. изм.	ОБЪЕМ РАБОТ	ТРУДОЕМКОСТЬ ЧЕЛ. ДН.	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ	ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ В ДЕНЬ	ДНИ																							
							7	8	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66		
1.	РАЗРАБОТКА ГРУНТА ВЫЕМКА	М <sup>3</sup>	316	5	2.5	2	2																							
	НАСЫПЬ	"	118	6	3	2																					2			
2.	УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЯ	М <sup>3</sup>	13	7																										
3.	УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КАМЕР	"	84	134	25	6	6																							
4.	МОНТАЖ СБОРНЫХ Ж.Б. КАНАЛОВ	"	2.2	3																										
5.	БОКОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ	М <sup>2</sup>	26	2																										
6.	МОНТАЖ КРЫШЕК КАМЕР И ИХ УТЕПЛЕНИЕ	Т	12.4	87	15	6																			6					
7.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПАРОСНАБЖЕНИЕ И АВТОМАТИКА КАМЕР	ТЫС. РУБ.	2.84	57	9.5	6																			6					
8.	ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ	М <sup>2</sup>	600	18	9	2																			2					
9.	ПРОЧИЕ РАБОТЫ	Ч.ДН.	—	64	32	2	2																							

ГРАФИК ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧИХ

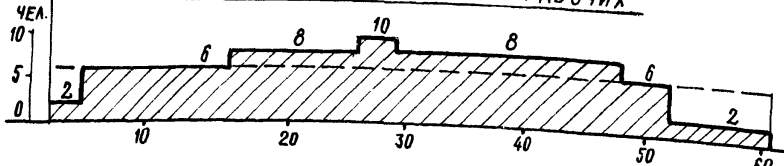


СХЕМА КАМЕРЫ ПК1

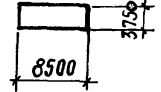


СХЕМА КАМЕРЫ ПК2

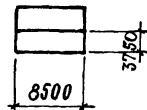


СХЕМА КАМЕРЫ ПК3

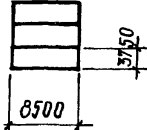
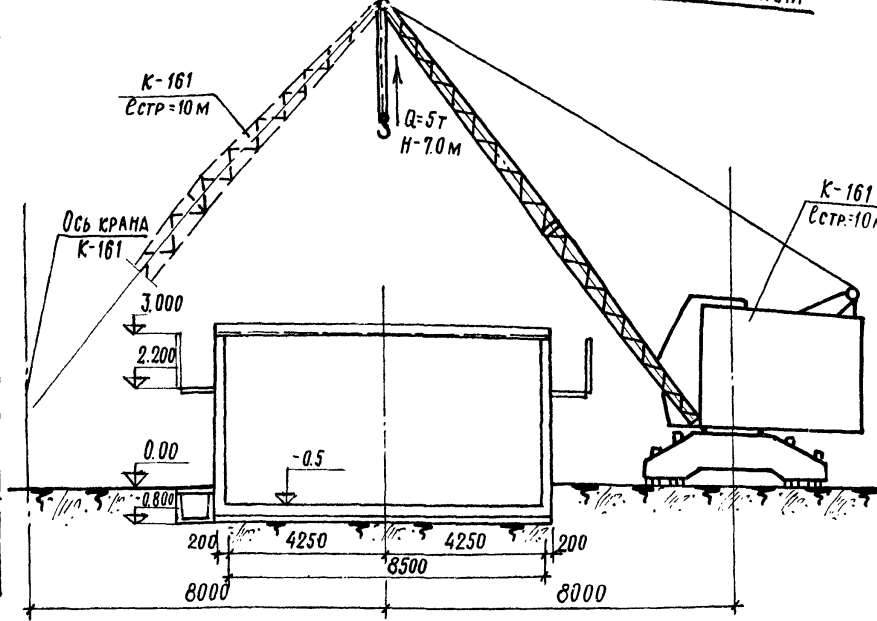


СХЕМА ВОЗВЕДЕНИЯ КАМЕР ПНЕВМОКОЛЕСНЫМ КРАНOM



УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

1. Камеры выполнить из монолитного керамзитобетона марки 200.
2. Под монолитными керамзитобетонными конструкциями выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона М50.
3. Под лотками выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм по тщательно утрамбованному грунту.
4. Уклон пола камер в сторону лотка по дну выполнить методом торкретирования (стяжка) из цементно-песчаного раствора 1:1.
5. Боковые поверхности камер и каналов, соприкасающихся с грунтом, обмазать тугоплавким битумом за 2 раза.
6. Стальные стойки пакетировщика устанавливать на монолитные железобетонные балки, не связанные с дном камер.
7. При установке гидравлического затвора обратить внимание на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стенке камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном марки 200 на расширяющемся цементе.
8. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками, после выполнения всех работ.
9. Бетонные и растворные смеси для замоноличивания отдельных участков изготовить с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
10. Возведение монолитных конструкций осуществлять при помощи мостовых кранов (при наличии их в цехах) или при помощи пневмоколесного крана К-161. Подача бетонной смеси к месту укладки подавать бадьями.
11. При устройстве тепловых камер руководствоваться кроме вышеуказанного, указаниями имеющимися в рабочих чертежах.

Ведомость основных показателей

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	КОЛИЧЕСТВО		
			МАРКА КАМЕР		
			ПК-1	ПК-2	ПК-3
1	Сборные жел. бет. конструкции	М <sup>3</sup>	0.7	1.5	2.2
2	Монолитные жел. бет. конструкции	"	32.0	58.0	84.0
3	Стальные конструкции	Т	4.6	8.5	12.4
4	Арматура приведенная к кл. А-I (для сборных монолитных конструкций)	"	3.65	6.40	9.45
5	Цемент, приведенный к марке 400	"	10.5	19.2	27.5
6	Продолжительность строительства	ДН.	27	46	61
7	Трудоемкость возведения	Ч.ДН.	162	274	383
8	Средняя численность рабочих	ЧЕЛ.	6	6	6

Календарный график производства работ составлен для ПК-3.

Ведомость основных машин и механизмов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ.
1	Экскаватор с емк. ковша 0.4 м <sup>3</sup>	Э-3025	1
2	Бульдозер (Т-50АП)	Д-371	1
3	КРАН ПНЕВМОКОЛЕСНЫЙ КРАН МОСТОВОЙ Q=5т	К-161	1
4	Бадья для подачи бетона	—	1

ПРИВЯЗАН

ИВ. №

8045/13

ТП 409-28-40 ОС10

Л.И.НЖ.ПР.	Любовин				
НАЧ. ОД.	ВАХ				
Л. СПЕЦ.	КЕЖУТИН				
РУК. ГР.	ЗАСЕЦКАЯ				
СТ. И.НЖ.	ЗУРИНА				
ИНЖЕНЕР	ОВУНИНОВА				
ПРОВЕРИЛ	ЗАСЕЦКАЯ				
И. КОНТР.	КЕЖУТИН				

СТАДИЯ

Лист

Листов

ГОССТРОИ СССР

ПРОЕКТИНГОВЫЙ ЦЕНТР

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