

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

409-19-04.87

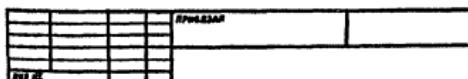
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ  
ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ.  
ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 2

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ  
КАМЕРЫ ТИПА II Y

9951/3  
-14 6-68

КФ ЦНТП инв.№ 9951/3



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжана Полье № 12

27/26  
Заказ № 10557 Изд. № 9951/3 Тираж 350

Сдано в печать 6/16 1988 Цена 6·68

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 2

### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.

АЛЬБОМ II КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.  
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

ЧАСТЬ 1 КАМЕРЫ ТИПА I, II, III.  
ЧАСТЬ 2 КАМЕРЫ ТИПА IV, V.

АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ IV ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮЩИТА.

АЛЬБОМ V СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ VI СМЕТЫ (ЧАСТИ 1,2,3,4,5)

АЛЬБОМ VII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ  
В МАТЕРИАЛАХ.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2  
главный инженер Пи-2 *Лебедев* /Б.П. Илюхин/  
главный инженер проекта *Лебедев* /И.В. Иванова/

© кр цитп Госстроя СССР, 1988г.

ПРОЕКТ УТВЕРДЕН Госстроем СССР  
ПРОТОКОЛ № АЧ-75 от 12.11.86г.  
Рабочая документация введена в действие ВТИ "Гипростроймаш". Приказ №:

		ПРИВЯЗАН	
КФ ЦИТП инв.№ 9951/3	инв.№		

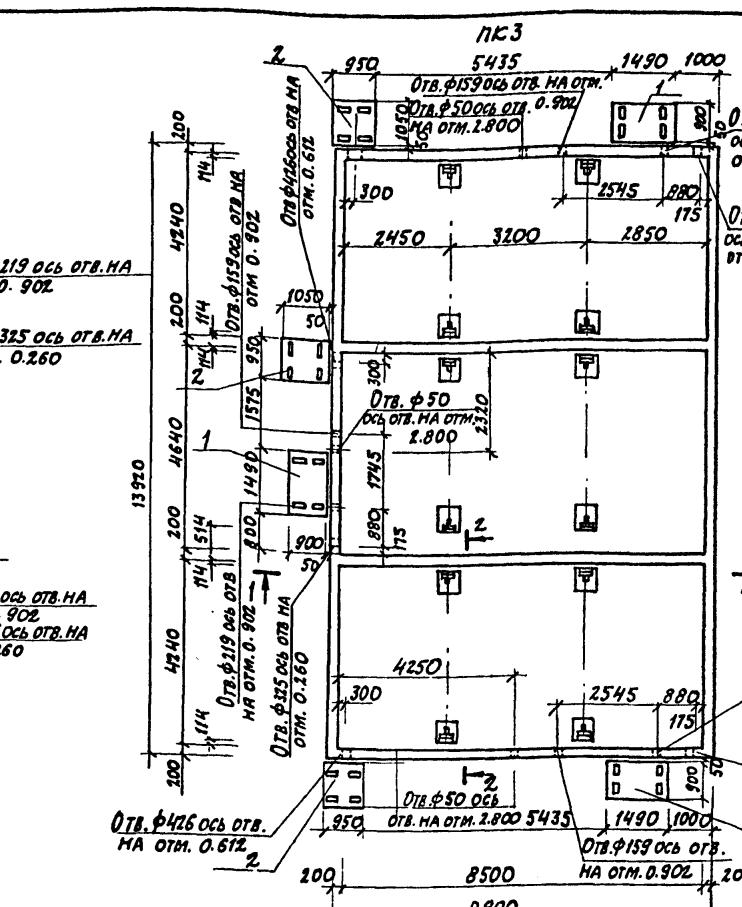
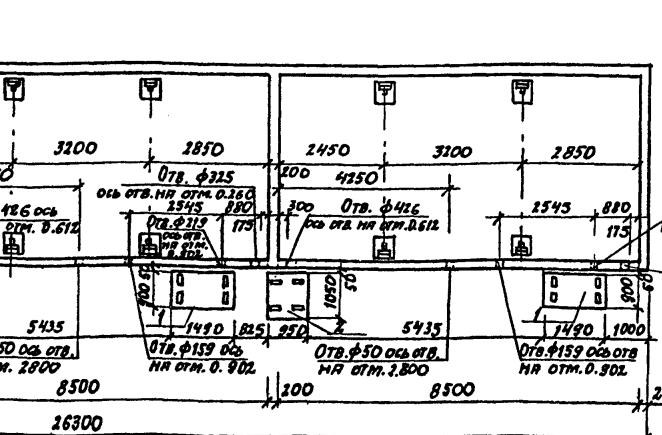
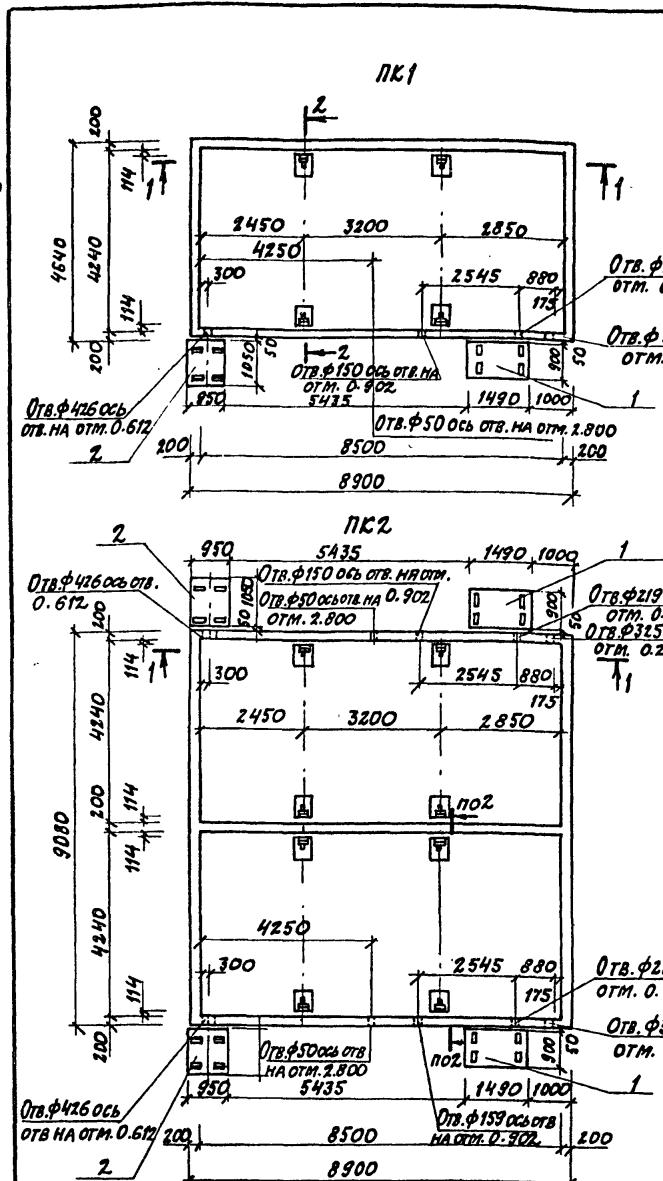
Лист	Наименование	Стр.
	<u>СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА</u>	2
	Т и п <u>IV</u>	
KJЧЧ	<u>КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ</u>	
1	<u>Общие данные</u>	3
2	Планы камер, ПК1... ПК4. разрезы 1-1, 2-2	4
3	Узлы 1÷4 Фундаменты Фом1, Фом2	5
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1... ПК4.	6
5	Схемы расположения стенных панелей камер ПК1... ПК4	7
6	Балки монолитные БФМ1, БФМ2, БФМ3	8
7	Участки монолитные УМ1...УМ4.	9
KMЧ	<u>КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</u>	
1	Общие данные (начало) техническая спецификация металла на камеры.	10
2	Общие данные (продолжение) техническая спецификация металла на камеры.	11
3	Общие данные (окончание) ведомость металлоконструкций по видам профилей.	12
4	Крышки камер	13
5	Схемы обслуживающих площадок камер ПК1 - ПК4.	14
084	<u>ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>	
1	Общие данные (начало)	15
2	Общие данные (окончание)	16
3	Планы систем теплоснабжения камер	17
4	Схемы систем вытяжной вентиляции В1÷В3 Спецификация установок В1÷В3	18
5	Установка теплогенератора ТОК 1A	19

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	ТИП $\bar{Y}$	
КЖ5	<u>КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ</u>	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	20
2	ПЛАНЫ КАМЕР ПК1, ПК2, ПК4.	21
3	ПЛАН КАМЕРЫ ПК3. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	22
4	УЗЛЫ 1÷4. ФУНДАМЕНТЫ ФОРМ 1, ФОРМ 2	23
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛАНТ ДНИЩА КАМЕР ПК1... ПК3	24
6	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛАНТ ДНИЩА КАМЕР ПК4	25
7	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1, ПК2, ПК3	26
8	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК4.	27
9	БАЛКИ МОНОЛИТНЫЕ БФМ1, БФМ2, БФМ3.	28
10	УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ УМ1.... УМ6	29
11	УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ УМ7....УМ9	30

Лист	Наименование	Стр.
KM-5	<u>КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</u>	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА КАМЕРЫ	31
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА КАМЕРЫ.	32
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ) ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.	33
4	Крышки камер	34
5	СХЕМЫ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПЛОЩАДОК КАМЕР ПК1, ПК2, ПК3.	35
6	СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ. ПК4.	36
08-5	<u>ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>	
1	Общие данные (начало)	37
2	Общие данные (окончание)	38
3	Планы систем теплоснабжения камер	39
4	Схемы систем вытяжной вентиляции В1÷В3	40
5	Схема системы вытяжной вентиляции В3. Спецификация установок В1÷В3	41
6	Установка теплогенератора ТОК-1А	42

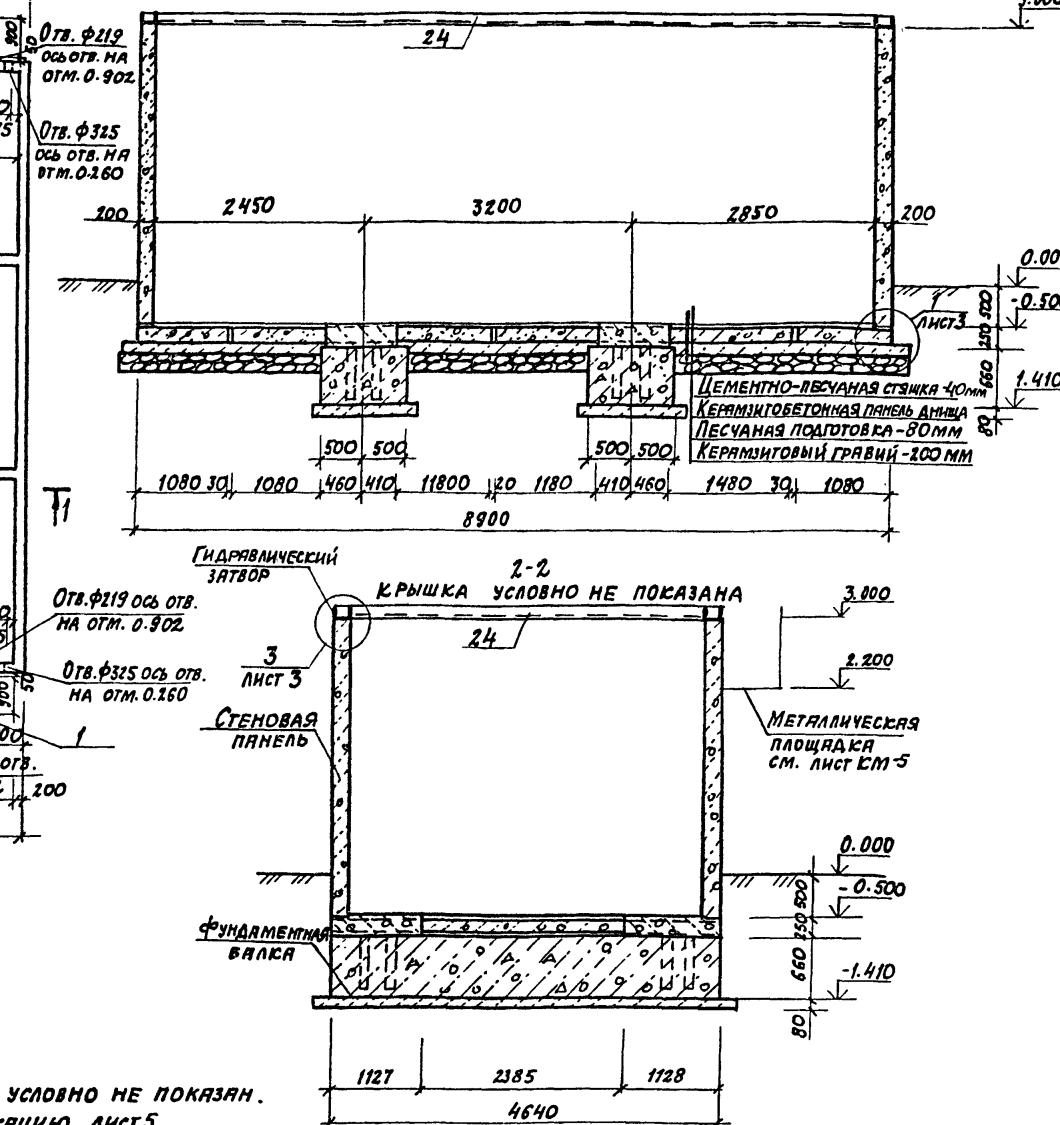


113. № 1041. ПОДР. Н. А. ГА



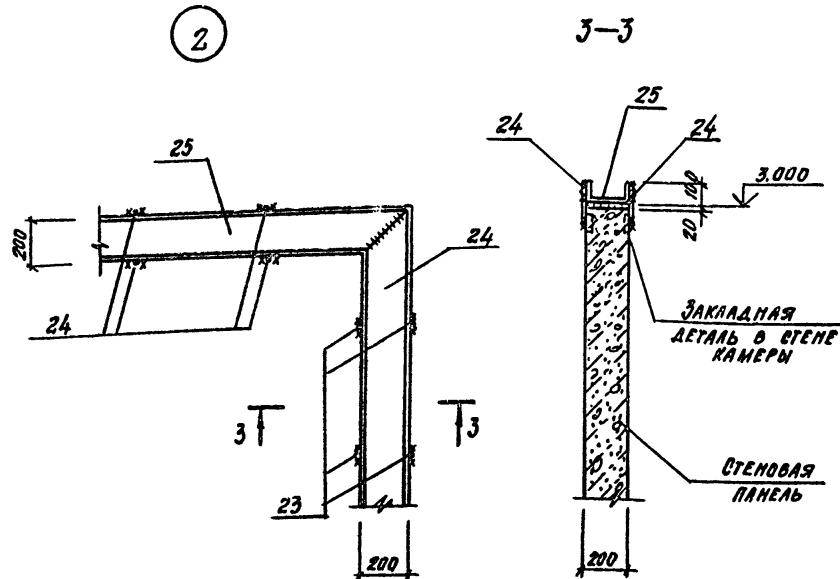
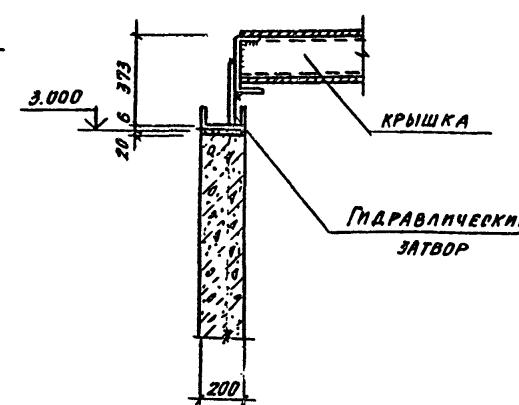
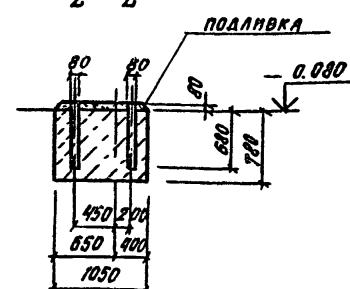
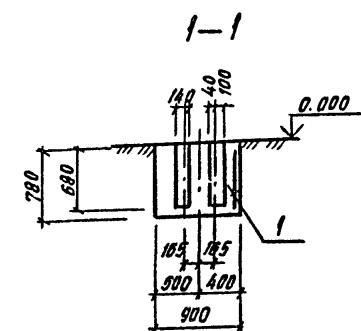
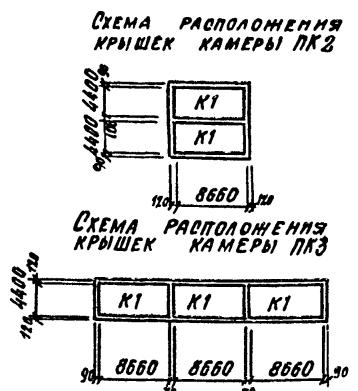
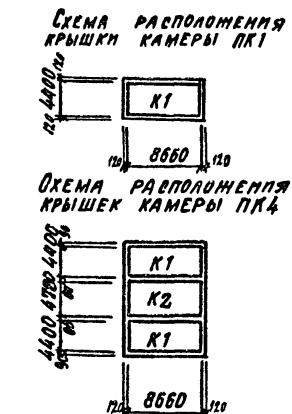
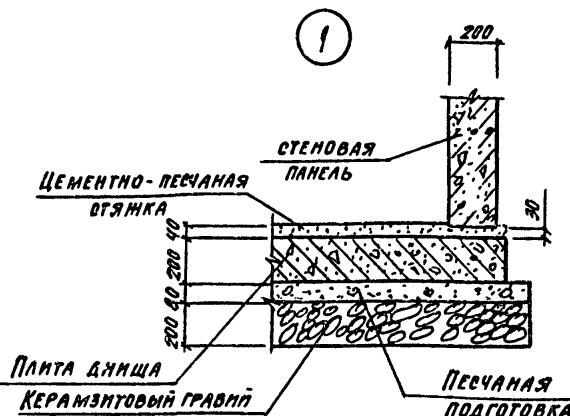
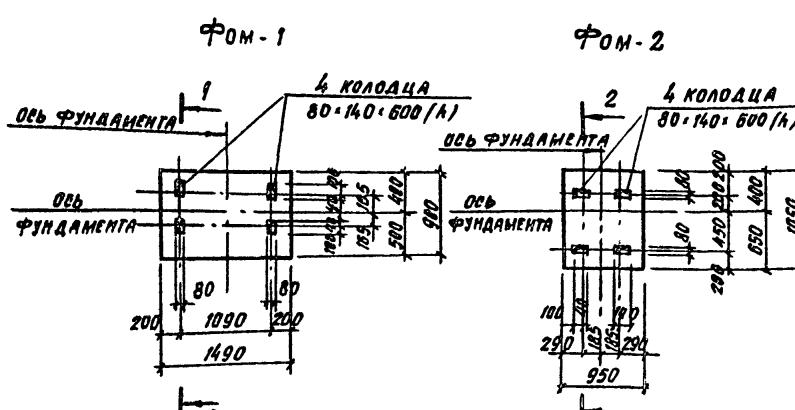
- На плане камер гидрозатвор условно не показан
- Позицию 24 смотреть спецификацию лист 5.

1-1  
КРЫШКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА

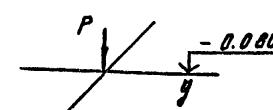


## Спецификация групповая к схемам расположения фундаментов камер №1... №4

ФОРМАТ ЗОНА ПЛОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	
1	лист 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ Ф0М1	1	2	3	3	
2	лист 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ Ф0М2	1	2	3	3	



### Расчетная схема



НАИМ- НАГРУЗКИ	НАГРУЗКИ		
	РАСЧ.	НОРМ.	kg
$P_1$ кн	8.6	7.2	1.3

НАМ. НАГРУЗКА	НАГРУЗКА		
	РАСЧ.	НОРМ.	kg
P1 KN	1.38	1.15	1.3

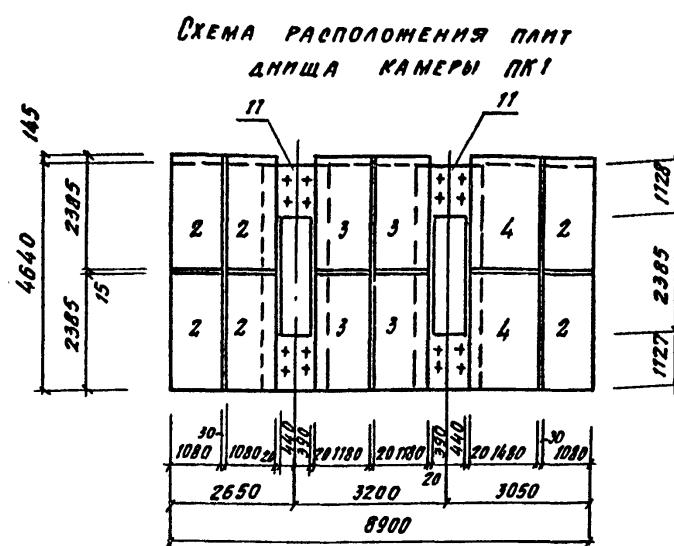
1. Расположение фундаментов под оборудование см. лист 2.
  2. Узлы 1÷4 замаркированы на листе 2
  3. Позиции 24, 25 смотреть спецификацию лист 5

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		
	АРМАТУРА КЛАССА		
	А III		
	ГОСТ 5781-82		
	Ф8		Нитро
	ФОМ-1	4.4	4.4

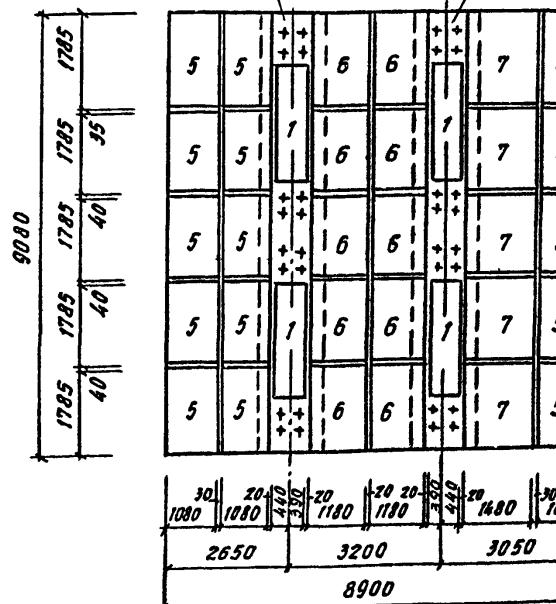
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ  
НА ЭЛЕМЕНТ, кг

9951/3	ГИП	Иванова	София	ТП 409-19-04.87 КМЧ
	Инч.ота.	Рыбкова	Юрий	
	Дир.контр.	Лапкин	Н.В.Ф.	
	И.холода	Лапкин	Юрий	
	РУК-ГР.	Хилемькова	Надежда	
	Инж.	Юрова	Юрий	
Пров.	Хилемькова	Лидия		
ПРОПОЗИЦИИ:				КОММЕРЫ ПЕРIODИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ БАЛЛАГАР С ГАЗОВЫМ ГЕППЛЮСИТЕЛЕМ
				СРАЖАНИЯ АНЕГ АЛЕСРОВ
				РД З
ПНВ №				УЗЛЫ 1÷4 ФУНДАМЕНТЫ ФОМЫ, РОМЗ
				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НГ

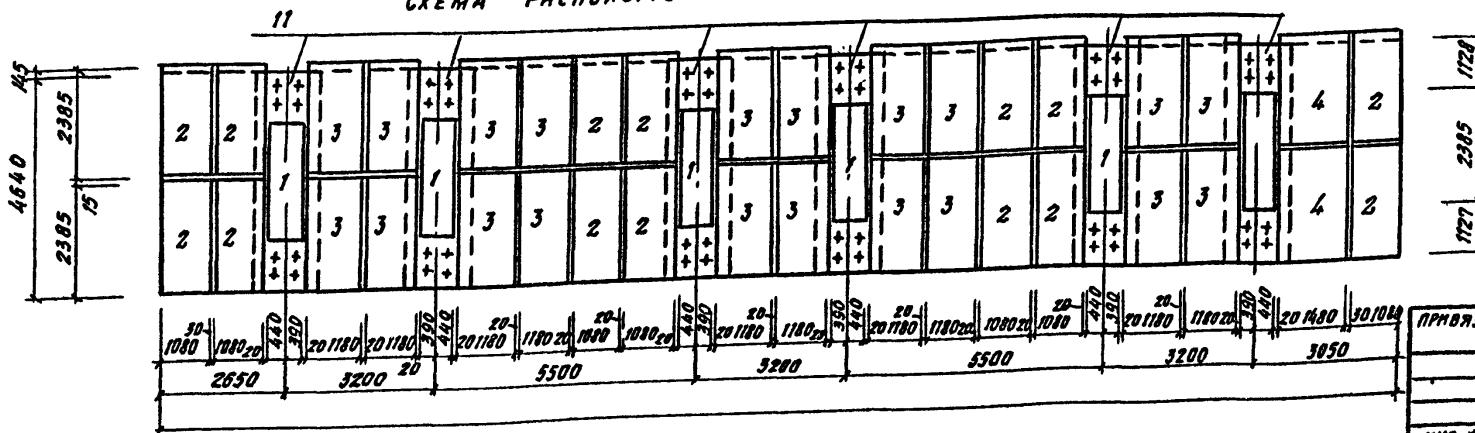
ИДН В № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ФЗНН. ПЧН. №
---------------	----------------	--------------



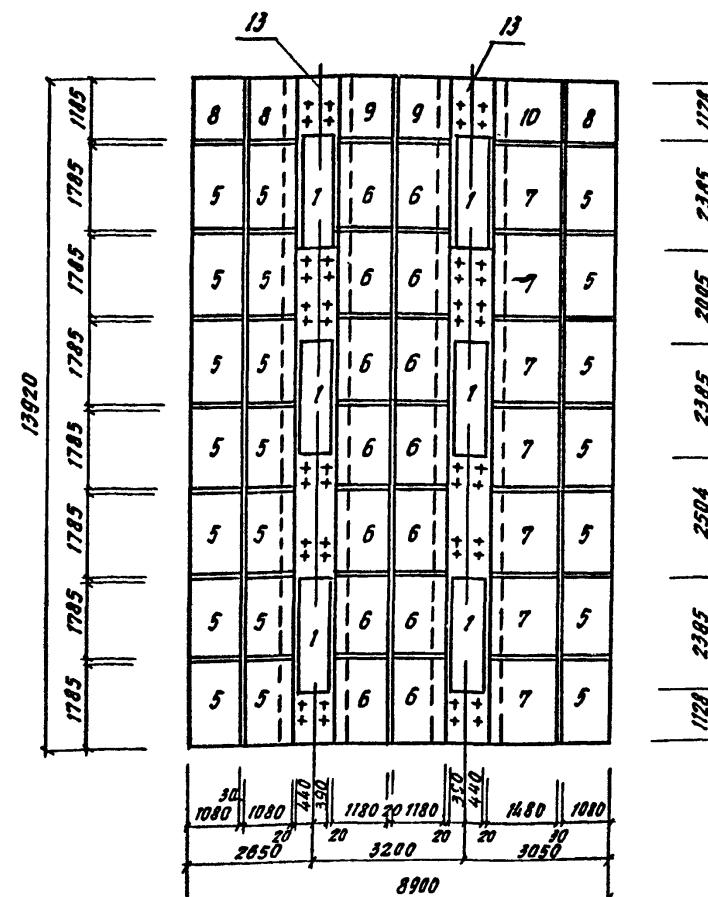
## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛАНКИ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК2



#### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛАНТ ДНПША КАМЕРЫ ПКЗ



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛАН  
ДИЩА КАМЕРЫ ПК4**



**Спецификация групповая к схемам  
расположения плит днища ПК1... ПК4**

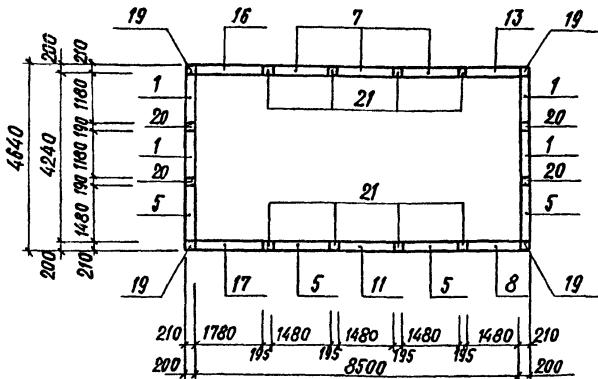
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Масса ед.кг	Приме- чание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	бс. %		
<b>Конструкции сборные</b>									
1	1.030.1-1.1-1 64-02	2НСВ. 24. 2.0-1	2	4	6	6	18	530.0	
2	1.030.1-1.1-1 65-02	2НС11. 24. 2.0-1	6		14		20	730.0	
3	1.030.1-1.1-1 61-09	2НС 12. 24. 2.0-1	4		20		24	800.0	
4	1.030.1-1.1-1 62-08	2НС 15. 24. 2.0-1	2		2		4	1000.0	
5	1.030.1-1.1-1 65-01	2НС 11. 18. 2.0-1		15		21	36	530.0	
6	1.030.1-1.1-1 61	2НС 12. 18. 2.0-1		10		14	24	560.0	
7	1.030.1-1.1-1 62-04	2НС 15. 18. 2.0-1		5		7	12	750.0	
8	1.030.1-1.1-1 65	2НС 11. 12. 2.0-1					3	370.0	
9	1.030.1-1.1-1 60	2НС 12. 12. 2.0-1					2	400.0	
10	1.030.1-1.1-1 62	2НС 15. 12. 2.0-1					1	500.0	
<b>Конструкции монолитные</b>									
11	Лист 6	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФМ3	2		6		8		
12	Лист 6	БФМ2		2			2		
13	Лист 6	БФМ1			2		2		

1. Швы между плитами днища заделать цементным раствором класса В 3.5.
  2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг канеря принята 10 кПа.
  3. Материал плит днища канеря - керамзитобетон класса В 5 плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 17 кн/м<sup>3</sup>. Заполнитель керамзитовый гравий насыпной плотностью 0,5-0,6 кн/м<sup>3</sup>.

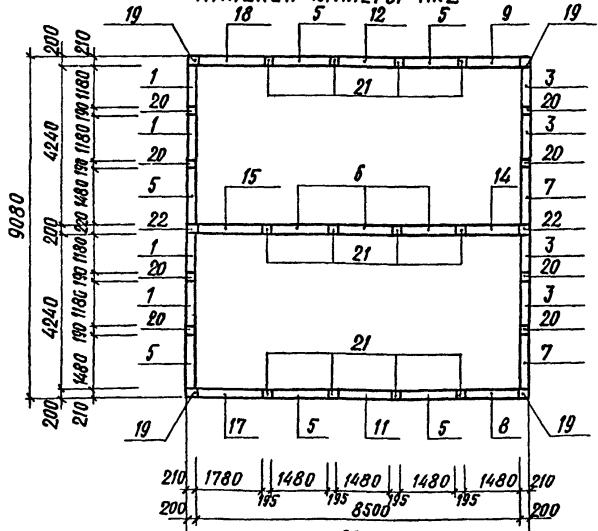
9951/3	ГИП	КОЛНОВА	Юлия	Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона с газовым теплоносителем вариант с газовым теплоносителем	TП 409-19-04.87	КЖЧ
	ДАН. отд.	РУБЦЕВА	Наталья			
	Д-р. КОНС	ЛАПТИН	Леонид			
	И-КОНС	ЛАПТИН	Василий			
	РУК. ГР.	КИТЕЛЬКОВА	Ольга			
	ИМН	УДАЛОВА	Надежда			
	ПРОВЕР	ХМЕЛЬКОВА	Ирина			
			Тип II	стакан	лист	листов
				РД	4	
			Схемы расположения плит днища камеры ПК1.. ПК4	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МЗ		
			<i>Колпакова Елена</i>			

Альбом № 42

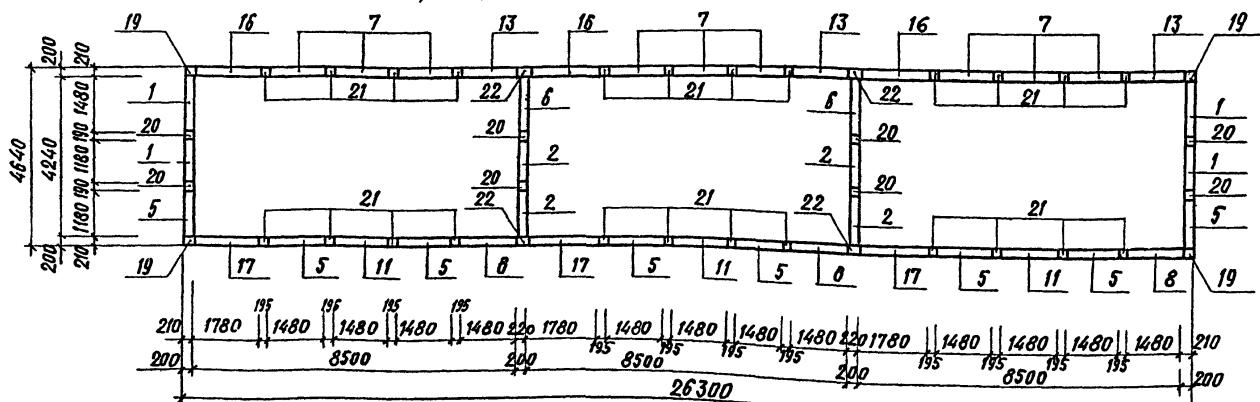
## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК1



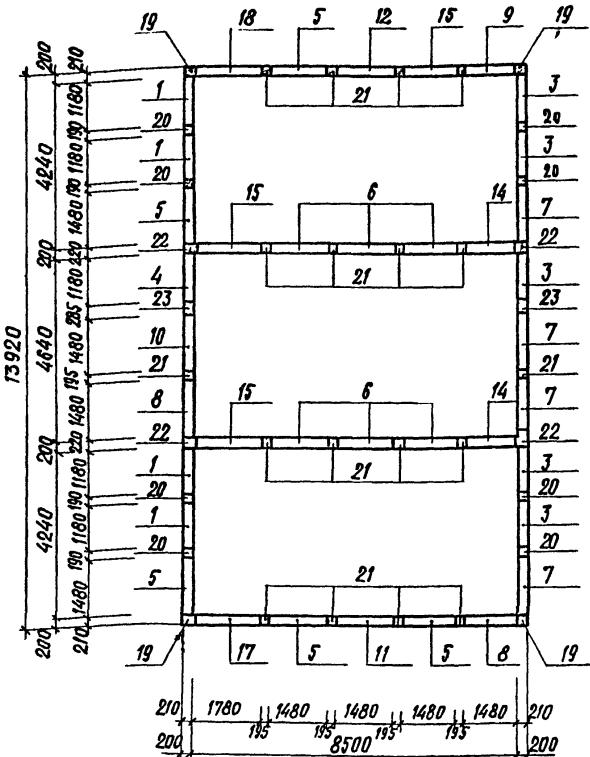
## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК2



### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПКЗ



## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК4



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

$\alpha$

$a-a$

$6900$

$4350$

$m$

$4350$

$4440$

$2150$

$P_g$

$m$

$u$

$\alpha-\alpha$

$2.980$

$M = 4 \text{ кНм}$

$P = 4 \text{ кПа}$

$q = 4 \text{ кН/м}$

$-0.470$

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1... ПК4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед. кг	Приме- чание				
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4						
<b>СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ</b>												
<b>СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ</b>												
1	КЖС.И. 1.0	П1-1	4	4	4	4	18					
2	КЖС.И. 1.0	П1-1а			4		4					
3	КЖС.И. 1.0	П1-2		4		5	9					
4	КЖС.И. 1.0	П1-3				1	1					
5	КЖС.И. 2.0	П2-1	4	6	8	6	24					
6	КЖС.И. 2.0	П2-1а		3	2	6	11					
7	КЖС.И. 2.0	П2-3	3	2	9	4	18					
8	КЖС.И. 2.0	П2-4	1	1	3	2	7					
9	КЖС.И. 2.0	П2-4Н		1		1	2					
10	КЖС.И. 2.0	П2-6				1	1					
11	КЖС.И. 2.0	П2-7	1	1	3	1	16					
12	КЖС.И. 2.0	П2-7Н		1		1	2					
13	КЖС.И. 2.0	П2-8	1		3		4					
14	КЖС.И. 2.0	П2-9а		1		2	3					
15	КЖС.И. 4.0	П3-1а		1		2	3					
16	КЖС.И. 4.0	П3-2	1			3	4					
17	КЖС.И. 4.0	П3-3	1	1	3	1	6					
18	КЖС.И. 4.0	П3-3Н		1		1	2					
<b>МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ</b>												
19	лист 7	УЧАСТОК МОНОЛИТНЫЙ Ум1	4	4	4	4	16					
20	лист 7	Ум 2	4	8	8	8	28					
21	лист 7	Ум 2А	8	12	24	18	62					
22	лист 7	Ум 3		2	4	4	10					
23	лист 7	Ум 4				2	2					
<b>СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>												
24	AI-12 ГОСТ 5781-82 С=240		98	162	252	234						
25	Швейцер 200x100x6 ГОСТ 8278-83 Швейцер 09Г2С ГОСТ 11474-76		27.08	44.85	71.16	63.44		П.М.				

*1. Монтаж стенных панелей вести в соответствии со знаком "А" на схемах расположения стенных панелей.*

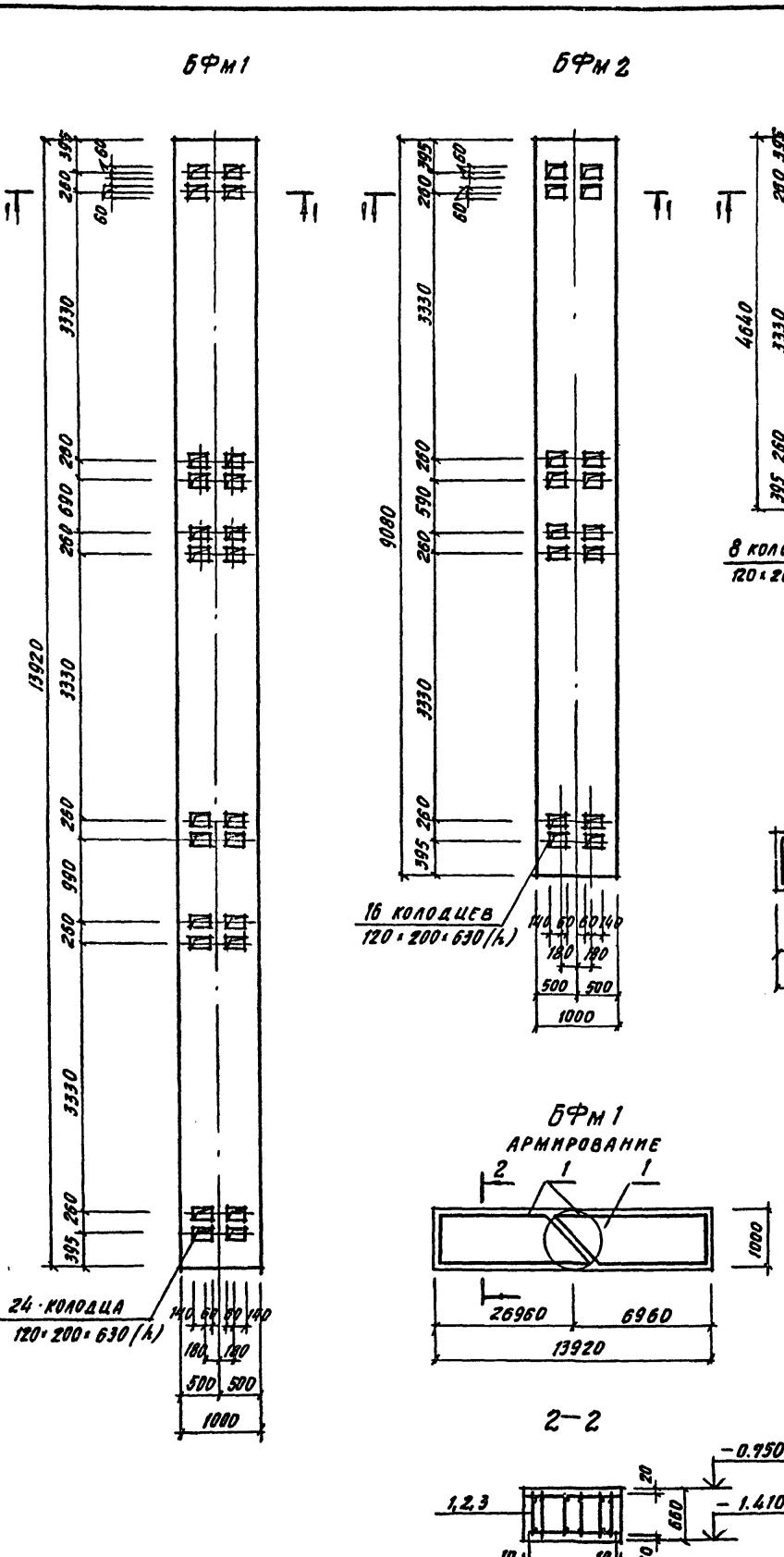
**2. Под стекловыми панелями по плитам днища выполнить подливку толщиной 30мм из бетона класса 8/7.5 на мелком заполнителе с пластинизирующей добавкой ГКЖ-94.**

ПРИВЯЗАН

WNR N9

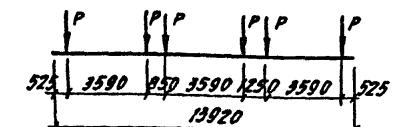
ГИП	ИВАНОВА	Сергей		ТП 409-19-04.87	КЭЧ4		
НАУ.ОДУ	РЫБСКИНА	Анна		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ АДГ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОПОЧИСТЕЛЕМ			
Л.КОНСТ	ЛАПКИН	Ш.Ю.					
Н.КОНТР	ЛАПКИН	Ш.Ю.					
РУХ.ГР.	ХЛЕНЬКОВА	Надежда					
ИИЖ.	БУРАД	Валерий		ТИП IV	СТАДИЯ	Лист	листов
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	София			RД	5	
				СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1... ПК4		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

9951/3



1. Общие указания смотреть лист 1
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять 39 мм.
3. Крепление оборудования к фундаментным валкам 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. Резьбовку анкерных болтов перед бетонированием свернуть по оборудованию.

**Расчетные схемы  
нагрузок**



## **БФМ2; БФМ3 АРМИРОВАНИЕ**

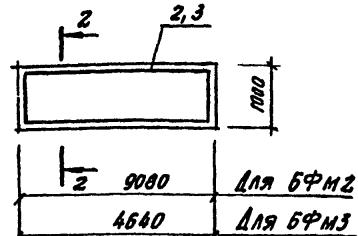


Diagram showing a beam section with two vertical columns. The left column has a height of 590 and a top width of 250, with a total width of 550. The right column has a height of 525 and a top width of 525, with a total width of 4640.

## Спецификация монолитных блоков БФМ 1...БФМ 3

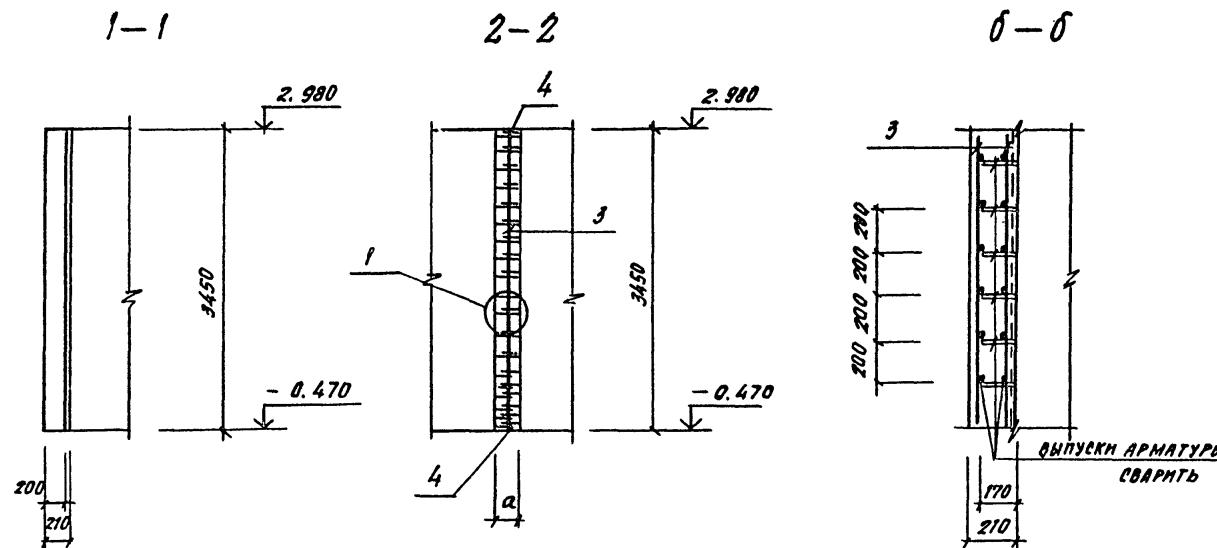
Фрагмент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>БФМ1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	1		КН-И-5.0 СБ	Каркас пространственный КПГ	2	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон класса В15	9.20	м <sup>3</sup>
				<u>БФМ2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	2		КН-И-5.0 СБ	Каркас пространственный КПГ	1	
				<u>МАТЕРИАЛ</u>		
				Бетон класса В15	6.00	м <sup>3</sup>
				<u>БФМ3</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	3		КН-И-5.0 СБ	Каркас пространственный КПГ	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон класса В15	3.06	м <sup>3</sup>

*ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ*

Марка элемента	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							Общий расход	
	АРМАТУРА КЛАССА								
	А I		А Ш			Всего			
	ГОСТ 5781-82								
	Ф6	Ф10	Итого	Ф12	Ф16			Итого	
БФМ 1	70.0	37.2	107.2	78.0	138.5		216.5	323.7	323.7
БФМ 2	43.8	23.6	67.4	47.9	85.0		132.5	200.3	200.3
БФМ 3	19.3	13.6	32.9	24.4	43.3		67.7	100.0	100.6

ГИП	Иванова	Людмила		
ЧУЧ. отв.	Рыбкина	Мария	ТП 409-19-04.87	-КН14
1-контр	Лапкин	Ульяна		
Рук. конс	Лапкин	Ульяна		
Рук. гр.	Киелькова	Алена	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С РАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ	
ИИН	Бурда	Сергей		
ИИНЧ	Соболева	Рада		
ПРОВ.	Киелькова	Ульяна	Гип IV	сталь
				анст
				алюминий
			РД	б
			БАЛКИ МОНОЛИТНЫЕ БФМ 1, БФМ 2, БФМ 3	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЧЭЗ

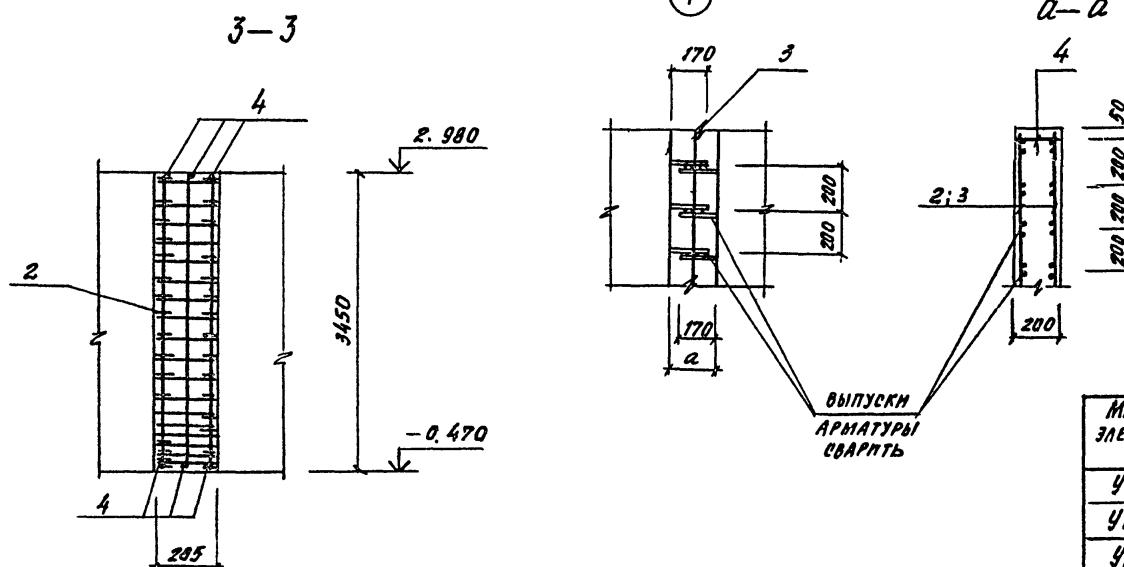
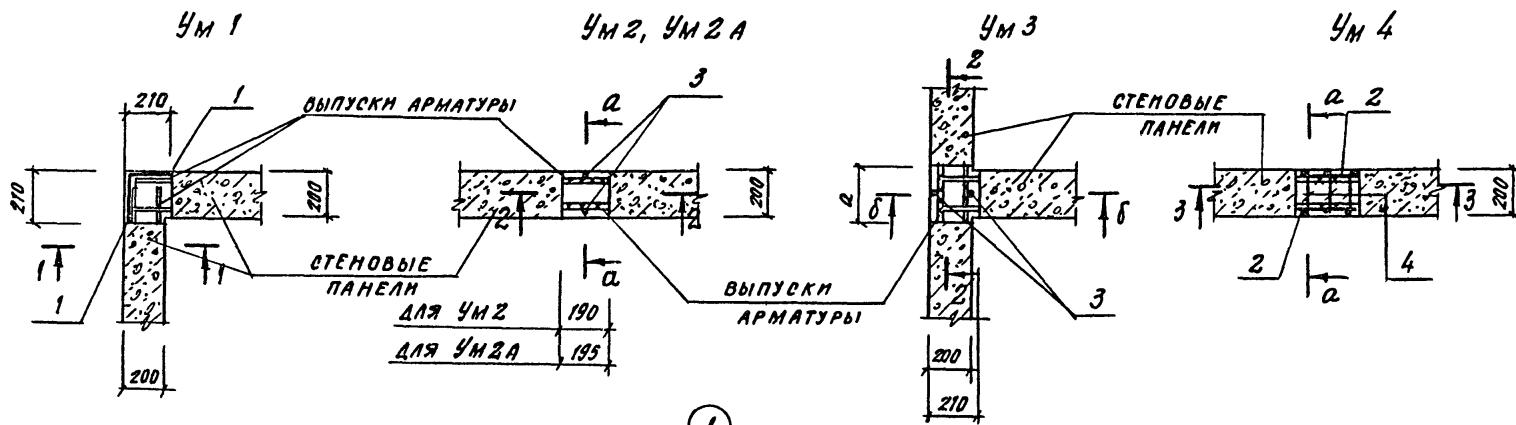
## **ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ УМ 1...УМ 4**



Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во пополнение					Примечание
				Ум1	Ум2	Ум3	Ум4	Ум2а	
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>									
<u>СЕТКА АРМАТУРНЫЕ</u>									
АУ	1	КН.п. 12.0	С27		1				
АУ	2	КН.п. 11.0	С23				2		
<u>ДЕТАЛИ</u>									
<u>СТЕРЖНИ ОДНОЧНЫЕ</u>									
<u>АГ-8 ГОСТ 5981-82</u>									
Б.1	3		ℓ= 3400		2	2	2		1,34 кг
Б.1	4		ℓ= 160		2	2	6	2	0,06 кг
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>									
<u>КЕРАМЗИТОБЕТОН КЛАССА В15</u>									
				0,15	0,13	0,16	0,20	0,13	М3

**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						Общий Весо-расход	
	АРМАТУРА КЛАССА							
	AI			AII				
	ГОСТ 5787-82							
	Ф8		Итого	Ф12		Итого		
Ум 1	5.4		5.4	7.14		7.14	12.54	
Ум 2	2.8		2.8				2.8	
Ум 3	2.8		2.8				2.8	
Ум 4	8.46		8.46	10.5		10.5	18.96	
Ум 2а	2.8		2.8				2.8	



МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ
УМ2	190
УМ2А	195
УМ3	220

g951/3

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМЧ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеры.	
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на камеры	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Крышки камер	
5	Схемы обсаживающих площадок камер ПК-1 + ПК-4	

## ВЕДОМОСТЬ ОСЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450-3-8 8.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
2.440-1 8.1	Рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам	

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	Нм по позиции	Код				Количества, шт.	Длина, м	Марка камер								Масса потребности в металле по квадратным (заполняется с изготавителем)	Заполнение квадратных (заполняется с изготавителем)				
				ПК1		ПК2				ПК3		ПК4		ПК1		ПК2		ПК3					
				МАССА МЕТАЛЛА	МАССА МЕТАЛЛА	ПРОФИЛЬ	РАЗМЕР			МАССА МЕТАЛЛА	ПРОФИЛЬ	РАЗМЕР	МАССА МЕТАЛЛА	ПЛОЩАДКИ, ОГРАНЧЕНИЕ ПЛОЩАДОК	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР.	ПЛОЩАДКИ, ОГРАНЧЕНИЕ ПЛОЩАДОК	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР.	ПЛОЩАДКИ, ОГРАНЧЕНИЕ ПЛОЩАДОК	КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР.				
I	2	3	4	5	6	7	8	9															
БАЛКИ ДВУТАЯРОВЫЕ ГОСТ 8239-72	ВСТ.3 кп.2 ГОСТ 380-71	Ι10	1	11240	2401																		
Всего профиля			2																				
ШВЕЛЛЕРЫ ГОСТ 8240-72	ВСТ.3 кп.2 ГОСТ 380-71	Е12	3	11240	2615						0,06	0,12	0,18	0,19						0,06	0,12	0,18	0,19
	Итого		4								0,06	0,12	0,18	0,19						0,06	0,12	0,18	0,19
	ВСТ.3 кп.6 ГОСТ 380-71	Г24	5	12300	2627						0,15	0,26	0,39	0,39						0,15	0,26	0,39	0,39
	Итого		6								0,15	0,26	0,39	0,39						0,15	0,26	0,39	0,39
Всего профиля			7								0,19	0,38	0,57	0,58						0,19	0,38	0,57	0,68
ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТОВЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ГОСТ 8278-83	ВСТ.3 кп.3 ГОСТ 16523-70	Е100x50x3	8	11231	7420															0,08	0,08	0,23	0,12
	Итого		9																0,08	0,08	0,23	0,12	
	ВСТ.3 кп.2 ГОСТ 380-71	Е160x80x5	10	11240	7428						0,73	1,46	2,19	2,51						0,73	1,46	2,19	2,51
	Итого		11								0,73	1,46	2,19	2,51						0,73	1,46	2,19	2,51
Всего профиля			12								0,73	1,46	2,19	2,51						0,73	1,46	2,19	2,63

			ПРИВЯЗАН	
ИНВ.№				
ГИП	Иванова	Суходольская		
НАУЧ.ОГР.	Райбкина	Ильинская		
ГА.КОНСЛ.	Лапкин	Лапкин		
Д.КОНСЛ.	Лапкин	Лапкин		
РУК.ГР.	Хмелевкова	Хмелевкова		
ИНИЧ.	Юрова	Юрова		
ТЕХ.Н.	Бакунина	Бакунина		
ПРОВЕР.	Хмелевкова	Хмелевкова		
ТИП	II		СТАНКИ	Лист
			Листов	Листов
			РД	1
				5
Общие данные (начало)			Проектный институт	К2
Техническая спецификация металла				

Копировано в 8.1

ФОРМАТ А2

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

Главный инженер проекта Инж.- / Иванова /

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

| ПРОДОЛЖЕНИЕ

9951/3		ТИП ИВАНОВА Юрий НАЧ.ОГА РОЙБКИНА Юлия Л.КОНСТ. ЛАПШИН Геннадий Н.КОНСТ. ЛАПШИН Геннадий ДИК.ГР. ХЛЕБЬКОВА Нина ПРИОБРАЗН	ТП 409-19-04.87 КМЧ КАМЕНАЯ ПЕРЛОДОЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОДОВ С ОБРАБОТКОЙ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА, ВАРИАНТ С ГЛАВНЫМ ТЕПЛОДОМОСТИЛЕМ
		ТИП Ч СТАДИЯ АИСР ЛИСГОР РД 2	
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ(ПРОДОЛЖЕНИЕ) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА	
		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № КОПИРОВАТЬ ФОРМАТ А2	
		ИИВ №2	

**ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ**

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09		Позиции по табл. 1-9	Н строк	Код конструкции	Балки и пилы	Балки и плиты	Масса конструкций, т												Количество (шт.)	Серия типовых конструкций
по видам профилей	конструкции						по видам профилей	стали	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
МАССА КОНСТРУКЦИЙ, Т																				
1					Балки и пилы	Балки и плиты	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
ПК-1					Широколобые	Круглосорт.	Среднесорт.	Мелкосорт.	Ная сталь	Гладкая сталь	Универсаль.	Ная сталь	Тонкостен.	Низкоуглер.	Трубы	Прочие	Всего			
Нетиповые конструкции					брусы, балки	стальные	сталь	сталь												
площадки и ограждения		1																		
площадок																				
Крышки камер		2																		
Типовые конструкции																				
лестницы, стремянки, ограждение лестниц		3																		
Итого		4																		
ПК-2																				
Нетиповые конструкции																				
площадки и ограждение		5																		
площадок																				
Крышки камер		6																		
Типовые конструкции																				
лестницы, стремянки, ограждение лестниц		7																		
Итого		8																		
ПК-3																				
Нетиповые конструкции																				
площадки и ограждение		9																		
площадок																				
Крышки камер		10																		
Типовые конструкции																				
лестницы, стремянки, ограждение лестниц		11																		
Итого		12																		
ПК-4																				
Нетиповые конструкции																				
площадки и ограждение		13																		
площадок																				
Крышки камер		14																		
Типовые конструкции																				
лестницы, стремянки, ограждение лестниц		15																		
Итого		16																		

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания ГипростроМаш.  
2. Рабочие чертежи КМ разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-23-81.

3. Все заводские соединения сварные, монтажные сварные и на болтах нормальной точности в соответствии с замаркированными узлами.

4. Заводские сварные соединения выполнены автоматической или полуавтоматической сваркой под слоем флюса. Для сварки применять материалы по таблице 55 приложе-ния 2 СНиП II-23-81, монтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э-42 по ГОСТ 9476-75.

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

6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с СНиП III-18-75.

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

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

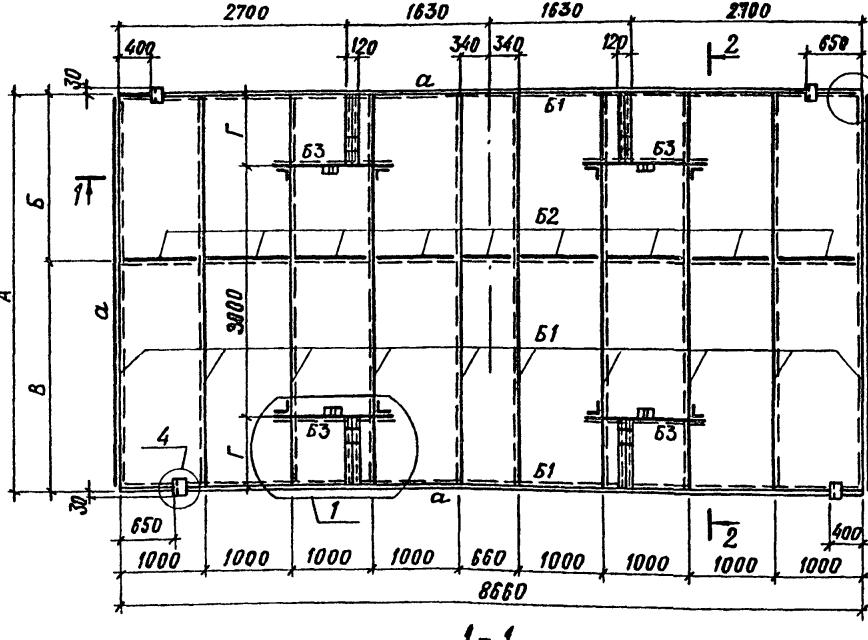
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки деталировочных чертежей марки КМД.

10. В графе 17 ведомости металлоконструкций по видам профилей дана масса с учетом направленного металла. В размере 1% от массы профилей и уточнения массы конструкции в деталировочных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

ПРИВЯЗКА	
ННв. №:	
ГИП Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина
Гл. конст.	Лапкин
Н. констр.	Лапкин
Рук. гр.	Хмелькова
Инж.	Юрова
Провер.	Хмелькова
ТП 409-19-04.87 КМЧ	
Камеры периодического действия для тепловонебольшотоннажных из легкого бетона вариант с газовым теплоносителем	
Страница	Лист
Страница	Листов
P	3
Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	
ФОРМАТ	

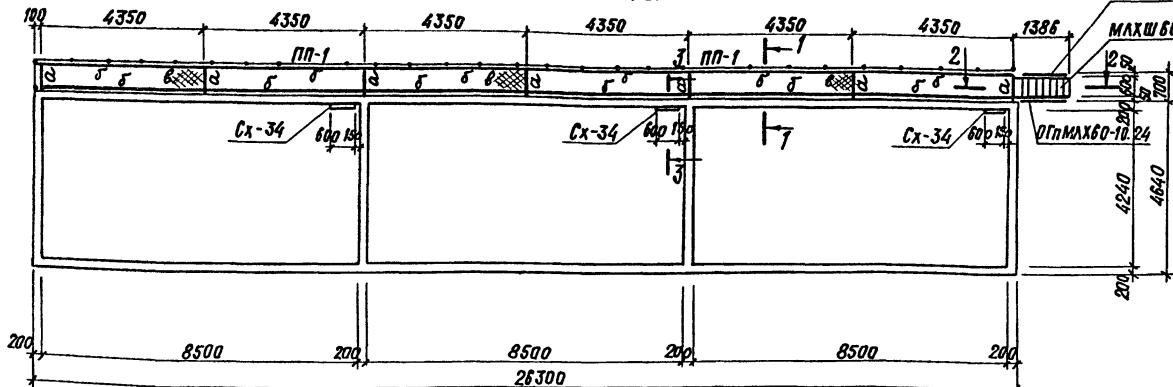
Альбом № 42

## КРЫШКИ КАМЕР К1; К2

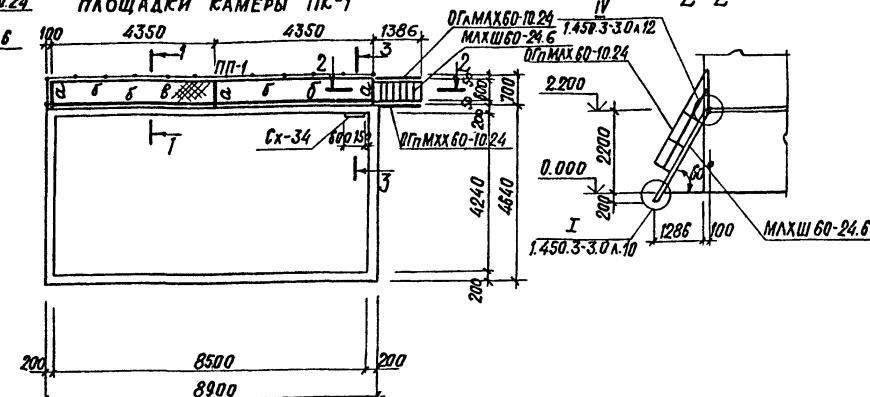


Альбом № 2

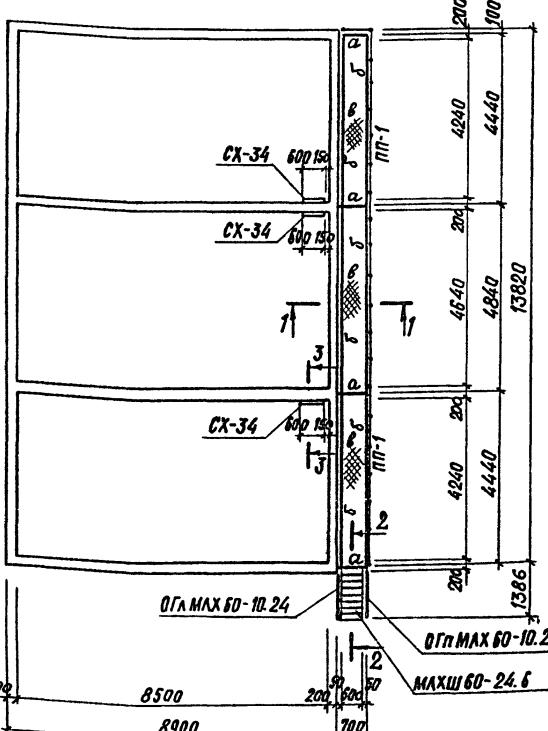
## СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-3



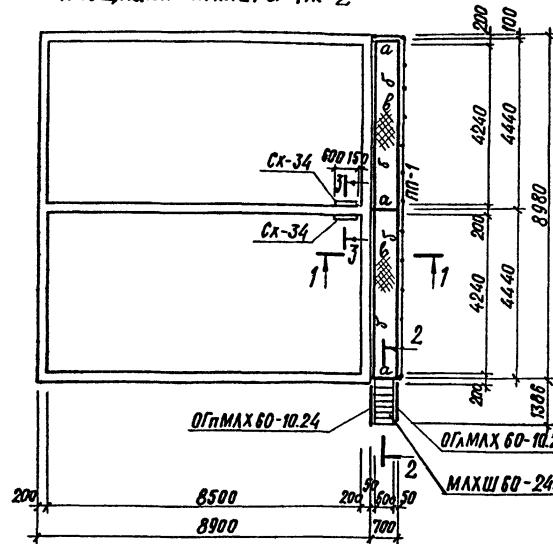
### СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-1



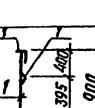
## СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-4



### СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-2

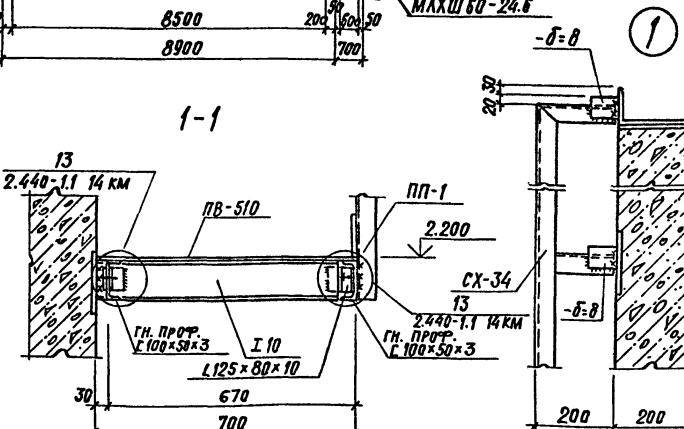


## ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Упорные усилия			Группа конст.	Марка метала	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	M Тс.м	N Тс	Q Тс			
α	I		I 10	0.3		0.8	IV	Вст3КП2	
β	C		ГН. ПРОФ. L100x50x3			0.2		Вст3КП	
γ			ПВ-510					Вст3КП2	
ПП-1		1	L50x5					Вст3КП2	
		2	-140x4					Вст3КП2	
МАХШ 60-24.6			1.450	3-3	8.1				1 шт.
ОГЛ МАХ 60-10.24			1.450	3-3	8.1				1 шт.
ОГП МАХ 60-10.24			1.450	3-3	8.1				1 шт.
СХ-34			1.450	3-3	8.1				

### 1. Общие указания см. лист 3.

2. Шаг стоек ограждения ПП-1 (поз.1) принят ~900мм



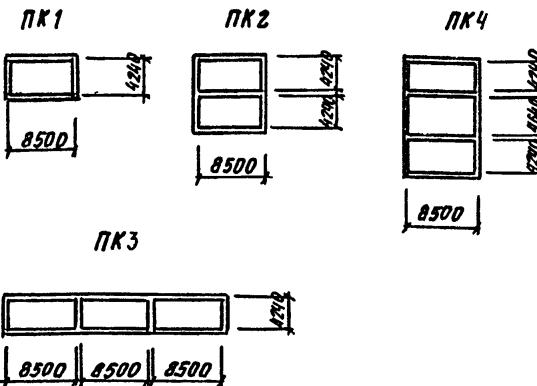
И.В. №. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: *Деан*.

**TOPMAT A2**

**TOPMAT A2**

## СХЕМА КАМЕР



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обоз- наче- ние системы	Кол- во камер	Наименование обслуживаемого помеще- ния/техноло- гического обору- дования	Тип установ- ки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание
				тип, недол. по взрыво- защите	нр. по наго- лжен- ию	L, м <sup>3</sup> /ч	P <sub>1</sub> кВт м <sup>2</sup>	n <sub>1</sub> об/ мин	тип исполне- ния по взрыво- защите	Н <sub>1</sub> квт	П <sub>1</sub> кВт мин	тип	нр.	кол-	тепла, Вт (ккал/ч)	расход тепла, Вт (ккал/ч)	При- гла- ша- ем по пло- щади м <sup>2</sup> )	
81	2	Ямная камера (одна)	Д-105Дн	ВЦ470-25Н1	1	Прот	800*	900 1901	2825	071A22ЕХД1АЗ	0.75	2825						один вентилятор резервный
82	2	Ямная камера (двое)	Д-105Дн	ВЦ470-25Н1	1	Прот	960	900 1901	2825	071A22ЕХД1АЗ	0.75	2825						—II—
83	2	Ямная камера (три)	Д-Дн	ВЦ470-31Н1	1	Прот	1440	1100 1110	2850	080A22ЕХД1АЗ	1.5	2850						—III—
		Ямная камера	ТОК ГА	ВЦ470-4	1	1270	1600 1600	7000 1600	1450	4A112НА4	5.5	1450						** одна установка на камеру

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРОВ  
ПРИНЯТА С КОЭФФИЦИЕНТОМ 1.1\* КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА ПРИНЯТО ПО  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
4. 904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ	
5. 904-1 В.1	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ	
5. 904-5	ГИБКИЕ ВСТАВКИ К ЦЕНТРОВЕНТИУМНЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ	
5. 904-11	УЗЛЫ ПРОХОДА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ВЫТЯЖНЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С КЛАПАНОМ В НЕКРОЗАЩИЩЕННОМ ПОПОЛНЕНИИ	
3. 904-18 В.1	КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНИКИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ВЗРЫВООПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	
1. 494-39	ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	
3. 903-12	ИНДУКТИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
084.00	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
	ИИЯ	Альбом II
08. ВИ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	Альбом III

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—□— Компенсатор двухлиновый

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 084

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы систем теплоснабжения камер	
4	Схемы систем вытяжной вентиляции	
5	В1÷В3 Спецификация установок В1÷В3	
5	Установка теплогенератора ТОК ГА	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЗРЫВОУЗУЮЩУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ) ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ

Главный инженер проекта Ф.И.Иванова /

ИМ. №	ГРП	Иванова Ф.И.и.	ПРИВЯЗАН
	НАЧ-ОД	Волков Ю.М.	
	ГА-ПЛЕН.	Малышева Л.П.	
	РД-ГР.	Матвеева Н.Н.	
	СЕ-ДИМ.	Потапова Ю.М.	
	ПРОВЕР.	Матвеева Н.Н.	
	Л. КОНТ.	Сергеева Н.И.	
			ТП 409-19-04.87 084
			Камеры периодического действия для тепловой обработки телесезонных изделий с газовым теплонагревателем
			Стадия лист
			РД 1 5
			Общие данные (начало)
			Проектный институт ГПС

995/3

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ТЕРМООБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ В КАМЕРАХ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ ИНСТИТУТОВ „ГИПРОСТРОММАШ“ И „ВНИИ ПРОМГАЗА“ И В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:

- ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ СБОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОДУКТАМИ С ГОРЯНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА (ВСН 2-93-81);
  - ПОСОБИЯ ПО ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРОДУКТАМИ С ГОРЯНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА (к СНиП 3.09.01-85)
  - ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (ГУ 51-272-85) НА ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК 1А.
  - АБЕЙСТВУЮЩИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ГЕПЛОВАЦ ОБРАБОТКА ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРОДУКТАМИ СГОРАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ТОГ-1A. С ПОМОЩЬЮ УКАЗАННОЙ ОБРАБОТКИ В 4-БРАЗ УМЕНЬШАЕТСЯ РАСХОД ТОПЛИВА, СНИЖАЕТСЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ, УЛУЧШАЕТСЯ ИХ КАЧЕСТВО, А ТАКЖЕ УСЛОВИЯ ТРУДА РАБОЧИХ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

В УСТАНОВКУ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ВХОДЯТ:  
КАМЕРА ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ, ТЕПЛОГЕНЕРАТОР-ТОК 1А, СИСТЕМЫ РЕ-  
ЦИРКУЛЯЦИИ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, АВТОМАТИКИ БЕЗОПАС-  
НОСТИ. ДАННЫМИ РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПОДБОР  
И УСТАНОВКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ТОК 1А С СИСТЕМОЙ РЕЦИРКУЛЯЦИИ  
И ВЫГАЗИМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПО РАЗДЕЛУ ГАЗО-  
СНАБЖЕНИЯ И АВТОМАТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ  
ВНПО „Союзпромгаз“ Мингазпрома. В ПРОЕКТЕ РАЗРАБОТАНЫ СХЕ-  
МЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ ТОК 1А ПРИ РАЗЛИЧНЫХ БЛО-  
КИРОВКАХ КАМЕР. ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЙ  
В КАМЕРЕ СОСТАВЛЯЕТ:

ДЛЯ ТИПА I- 15м<sup>3</sup>;

для типа І-22м<sup>3</sup>;

для типа III-20м<sup>3</sup>

АН ТИПА ІВ-20М

для типа У-47М

КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ  
одНОЙ КАМЕРЫ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО "ПОСОБИЮ ПО ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРОДУКТАМИ СГОРАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА"  
(к СНиП 3.09.01-85) с УЧЕТОМ ОПЫТА ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК ПРОГРЕВА.

для камер типа I, II, III предусматривается установка одного теплогенератора на каждую камеру, а для камер типа IV - двух теплогенераторов на каждую камеру. Теплогенератор с системой рециркуляции размещается вплотную к камере вдоль ее стенки.

ПОСЛЕ ЗАГРУЗКИ КАМЕРЫ ИЗДЕЛИЯМИ ЕЕ ЗАКРЫВАЮТ КРЫШКОЙ И ВКЛЮЧАЮТ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЗА 10-15 МИН. ДО НАЧАЛА РАБОТЫ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ГАЗОХОДОВ. ДАЛЕЕ ВКЛЮЧАЮТ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР И РАЗМЫГРАЮТ ГАРЕЛКУ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА.

Температура теплоносителя, поступающего в камеру тепловой обработки 100,..160°С. Температура теплоносителя регулируется изменением расхода газа, снигаемого в теплогенераторе.

СОЕДИНЕНИЕ ГАЗОХОДОВ РЕЦИРКУЛЯЦИИ С ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОМ, РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И КАМЕРОЙ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ДОЛЖНО ИСКЛЮЧАТЬ ВЫБИВАНИЕ.

ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ РАЗРЕНЕНИЯ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ТОК 1/4 ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РАСХОДА

ДА ГАЗА ГОРЕЛКОЙ ПРОЕКТИРУЕТСЯ ГАЗОХОД, СОБСТВЕННЫЙ КАМЕРУ СГОРАНИЯ С КАМЕРОЙ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОПАДАНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ В ПОМЕЩЕНИЕ ЦЕХА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗРЕЖЕНИЯ В КАМЕРАХ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ (5-18.Па) ЗАПРОЕКТИРОВАНА ВЫГИДНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ В 1: В 3.

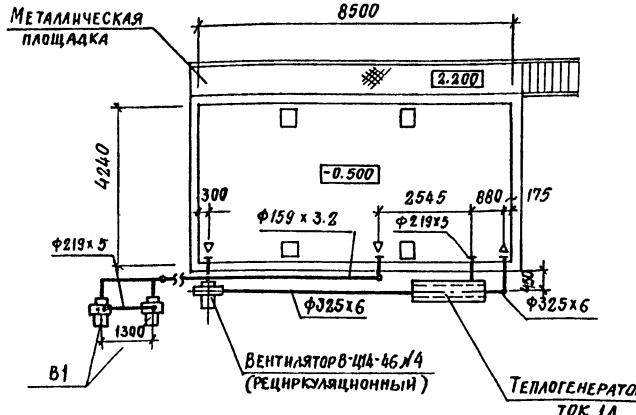
**Одна установка обединяет блок камер. Каждая установка имеет резервный вентилятор. В газоходе выпариной вентиляции на выходе из камеры прогрева устанавливается дроссель-клапан. Положение дроссель-клапана устанавливается вручную на панели управления.**

ПРИ ПОСКО-ПЛАДОУНОХ РАБОТАХ. ОВЛАДАЮЩИЕ СИСТЕМ РЕЦИРКУЛЯЦИИ И ВОЗДУХОВЫХ СИСТЕМ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ И СОЕДИНЯЮТСЯ НА СВАРКЕ. ГАЗОХОДЫ СИСТЕМ РЕЦИРКУЛЯЦИИ И ЧАСТИЧНО ВОЗДУХОВОДЫ ВЫТЕЧЕННЫХ СИСТЕМ (ОТВОД ОТ КАМДОЙ КАМЕРЫ) ИЗОЛИРУЮТСЯ ПО СЕРИИ З.903-12. ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 45°С. ПОВОРОТОВ ГАЗОХОДОВ СИСТЕМ РЕЦИРКУЛЯЦИИ И ВЫТЕЧЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ РАДИУСА ГИБКИ ТРУБ. ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ТЕПЛОВЫХ УДЛИНЕНИЙ НА ТРУБОПРОВОДАХ ВЫТЕЧЕННЫХ СИСТЕМ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ЛИЧЗОВЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ. ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ВОЗДУХОВОДЫ НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛИТЬ: ПУТЕМ СОЕДИНЕНИЯ ИХ НА ВСЕМ ПРОГРЯНЕНИИ В НЕПРЕРЫВНУЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕЛЬ, А ТАКЖЕ ПУТЕМ ПРИСОЕДИНЕНИЯ КАМДОЙ СИСТЕМЫ НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ В ДВУХ МЕСТАХ К КОНТУРАМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МОЛНИЕЗАЩИТЫ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ, ПРАВИЛ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК (ПУЭ).

**ПРИВЯЗАН**

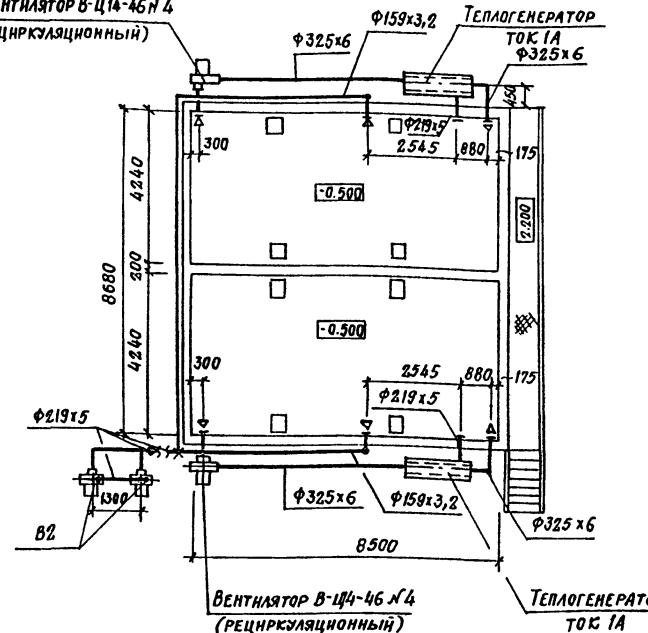
πκ 1

**ФРАГМЕНТ ПЛАНА СМ. АНСТ 5**



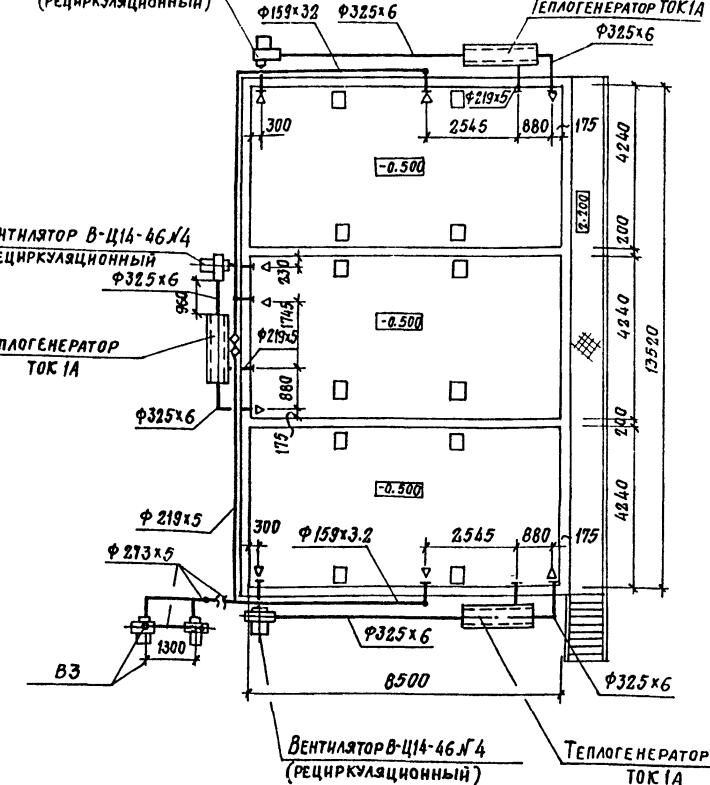
πκΣ

ВЕНТИЛЯТОР В-Ц14-46 № 4  
(РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ)



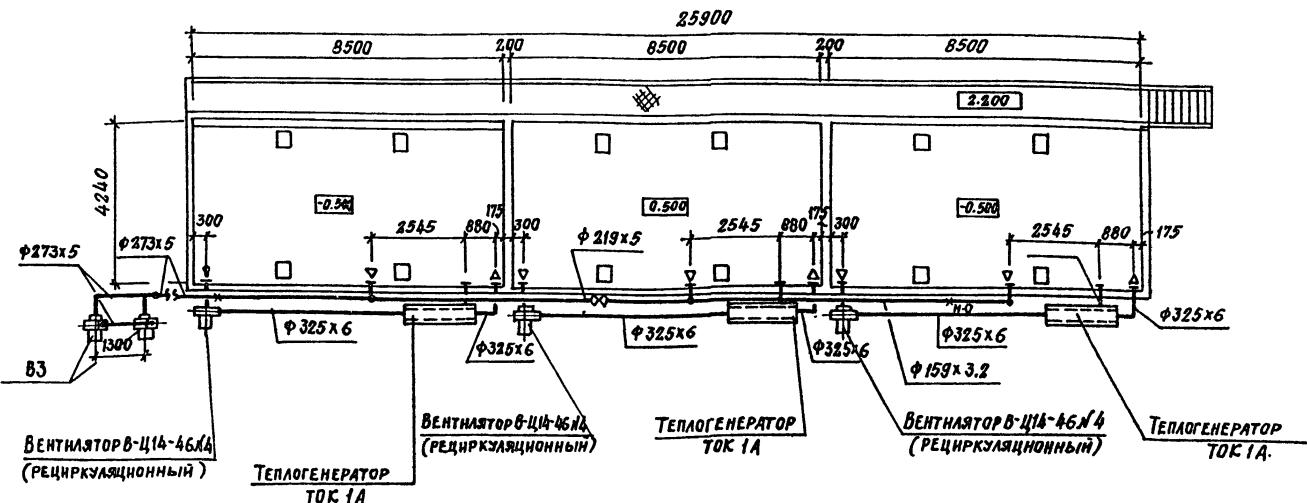
ПК З

ВЕНТИЛЯТОР В-Ц14-4БХ  
(РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ)



ПК4

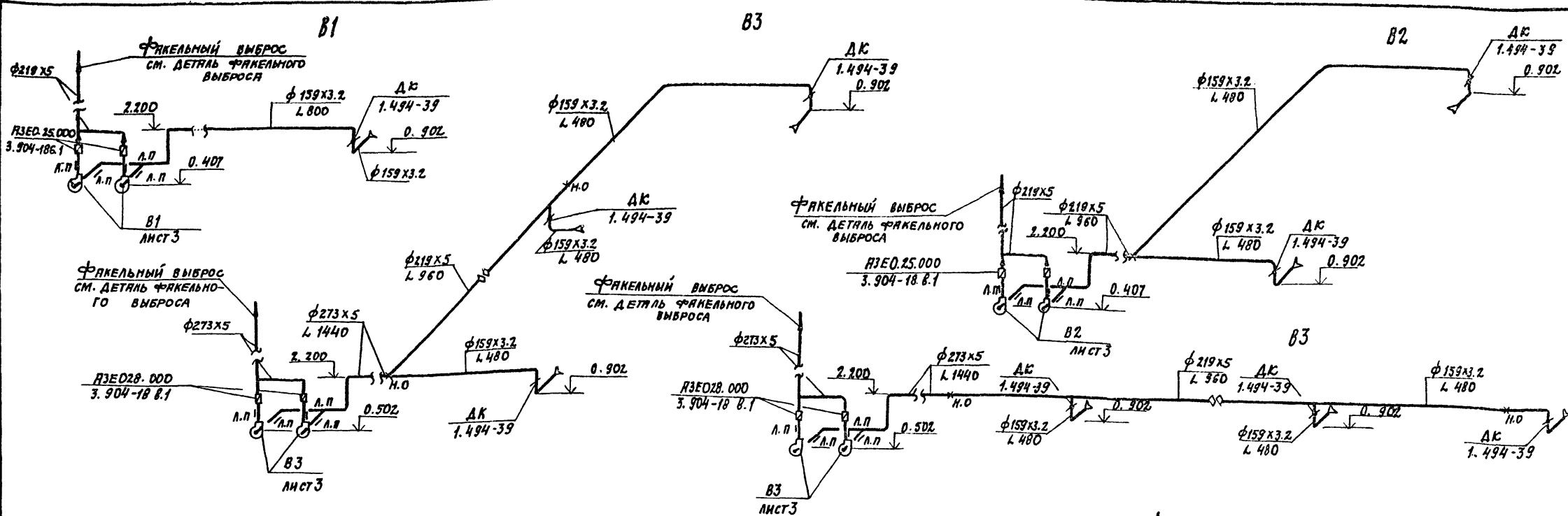
25900



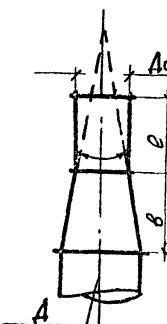
ПРИВЯЗАН

ГИП	ИВАНОВА	<i>Директор</i>	ННБ №	
НАЧ. ОТД.	БОЛКОВ	<i>М.И.</i>	ТП 409-19-04.87	
ГЛ. СПЕЦ	МАЛЬШЕВА	<i>Зав. спец.</i>	084	
РУК. ГР.	МАТЬЕВА	<i>Мат.</i>	КАМЕРЫ ПЕРФОРАЦИОННОГО ДЕЙСТВИЯ АДА. ТЕПЛОВОЙ ПЕРЕДОТКИ ЖАЛЕЗОБЕТОННЫХ КАМЕР НАДЕЛЕНЫ ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ	
ВЕД. НИК.	ПОТАПОВА	<i>Ю.П.</i>		
ПРОВЕРКА	МАТЬЕВА	<i>Мат.</i>		
НОР. КОНТ.	СЕРГЕЕВ	<i>Н.Серг.</i>	Тип IV	СТАДИЯ
			Р4	ИНСТ
			3	ИНСТОВ
			Планы систем теплоснабжения камер	
			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2	

Альбом № 2



### ДЕТАЛЬ ФРАСЕЛЬНОГО ВЫБРОСА



РАЗМЕР Н СИСТЕМ	ММ	Д	До	Л	В
B1	219x5	159x3.2	400	230	
B2	219x5	159x3.2	400	230	
B3	213x6	159x3.2	400	430	

ПРИВЕЗАН

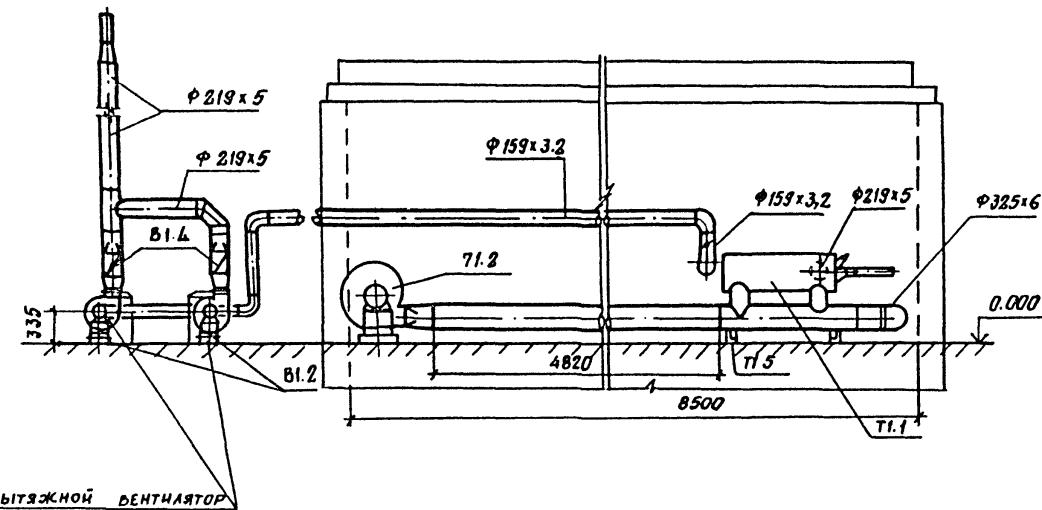
9951/3

OB4

DB4

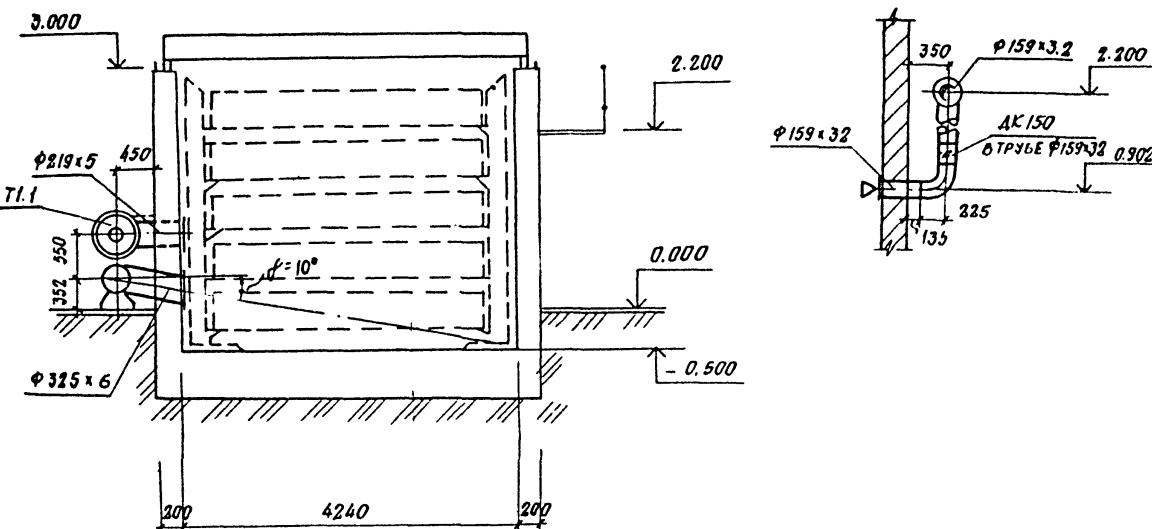
ГИП	ИВНОВА	Руководитель	ТП 409-19-04.87 КАМЕРА ПЕРIODИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАЗОВОЙ ЗЕЛЕНОБЕЛЫХ ИЗДЕЛИЙ. В АРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОПОСТАВЛЕНИЕМ	084
НАЧ. ОДА	БОЛКОВ	Члены		
ГЛАСЕП	МАЛЫШЕВА	Члены		
ВЕД. ГР.	МАТВЕЕВА	Члены		
ВЕД. ИНЖ.	ПОЛОВОДА	Члены		
СУ-ТЕХН.	ЗИНОВЬЕВА	Заслуженный		
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	Начальник	Гип IV	статья
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	Начальник		лист
				листов
			РД	4
СХЕМЫ СИСТЕМ ВЫПАДКОВЫЕ ВЕНТИ ЛЯЦИИ 81-83. СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВОК 81-83				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2
КОЛЛЯРНАЯ: 2				ФОРМАТ А2

1 - 1



## Вытяжной вентилятор

2-2



## Спецификация установки ТОК-1А

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание
ТОК 1А (ПК1÷ПК4)					
T1.1	ТУ 51-272-85	ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК-1А	1	720	
КОМПЛЕКТНО:					
T1.2	ТУ22-5436-83	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬ-			
		НЫЙ В-Ц14-46-4-01У2А			ВЕНТИЛЯТОР
		ИСП. I ПОЛОЖЕНИЕ 1270°	1	115	В-Ц14-46-4-01. У2.А
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			ИСП. I ПОЛОЖЕНИЕ
		4А112МА4			ПР. 270
		1450 об/мин. 55 квт.			
T1.3	ГОСТ 19903-74	ПЕРЕХОД С=500 нз			
		ЛИСТ. СТ. С=3 ММ	1	20.43	
T1.4	ГОСТ 10704-76	ТРУБА Ф325x5С=4820	1	227.5	
T1.5	ГОСТ 16523-70	ОПОРА	1	1.5	
T1.6	ГОСТ 10704-76	ОТВОД 90° Ф325x6	1	32	
ПРИВЯЗАН					

ГИП	ИВАНОВА	Лутина	-
НАЧ. ОТД.	БОЯКОВ	Литин	-
ГЛАСЕП	МАЛЬШЕВА	Балбко	-
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	Ю.Н.	-
ВЕД. ИНЖ.	ПОТАПОВА	Ю.Г.	-
СЛ. ТЕХН.	ЗИНОВЬЕВА	Зиги	-
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	Ю.Н.	-
И.КОНТ.	СЕРГЕЕВА	Ларина	-

ИМВ №

ТП 409-19-04.87 084

КАМЕРЫ ПЕРIODИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ  
ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

Тип IV

Страница	Лист	Листов
	РД	5

Установка теплоагене-  
ратора ТОК 1А

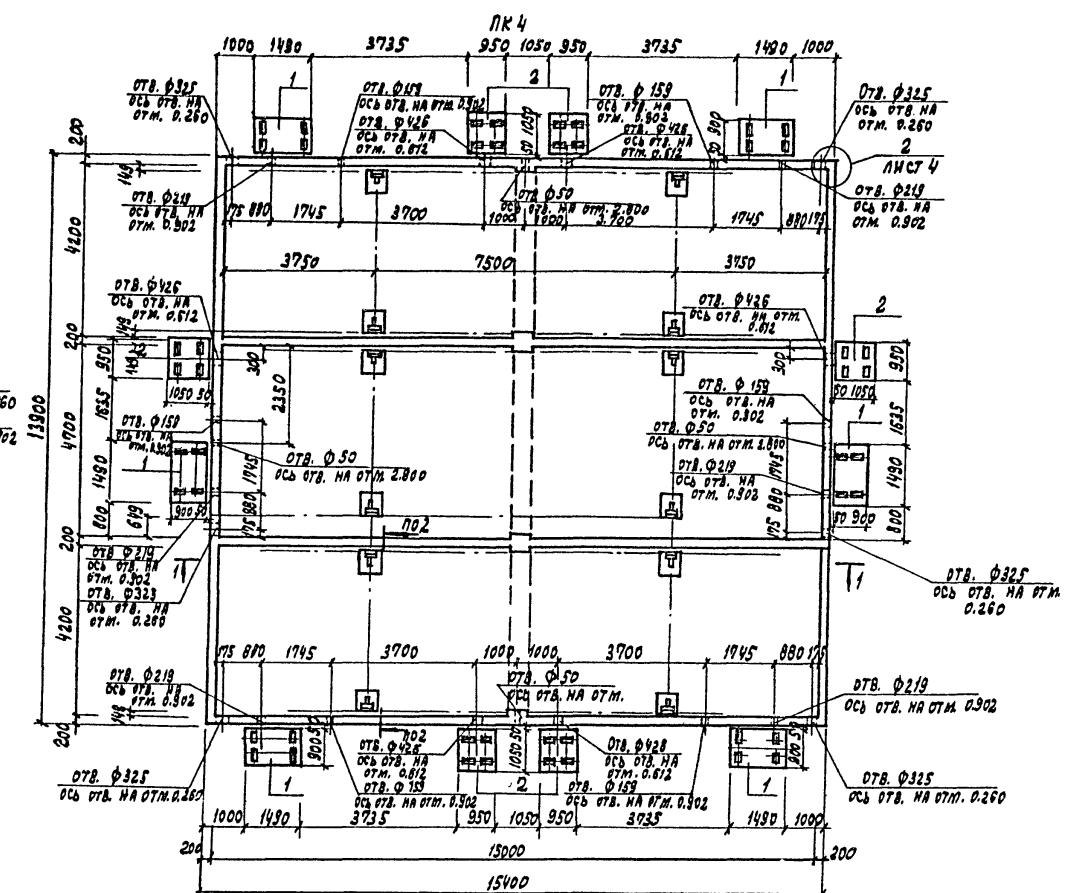
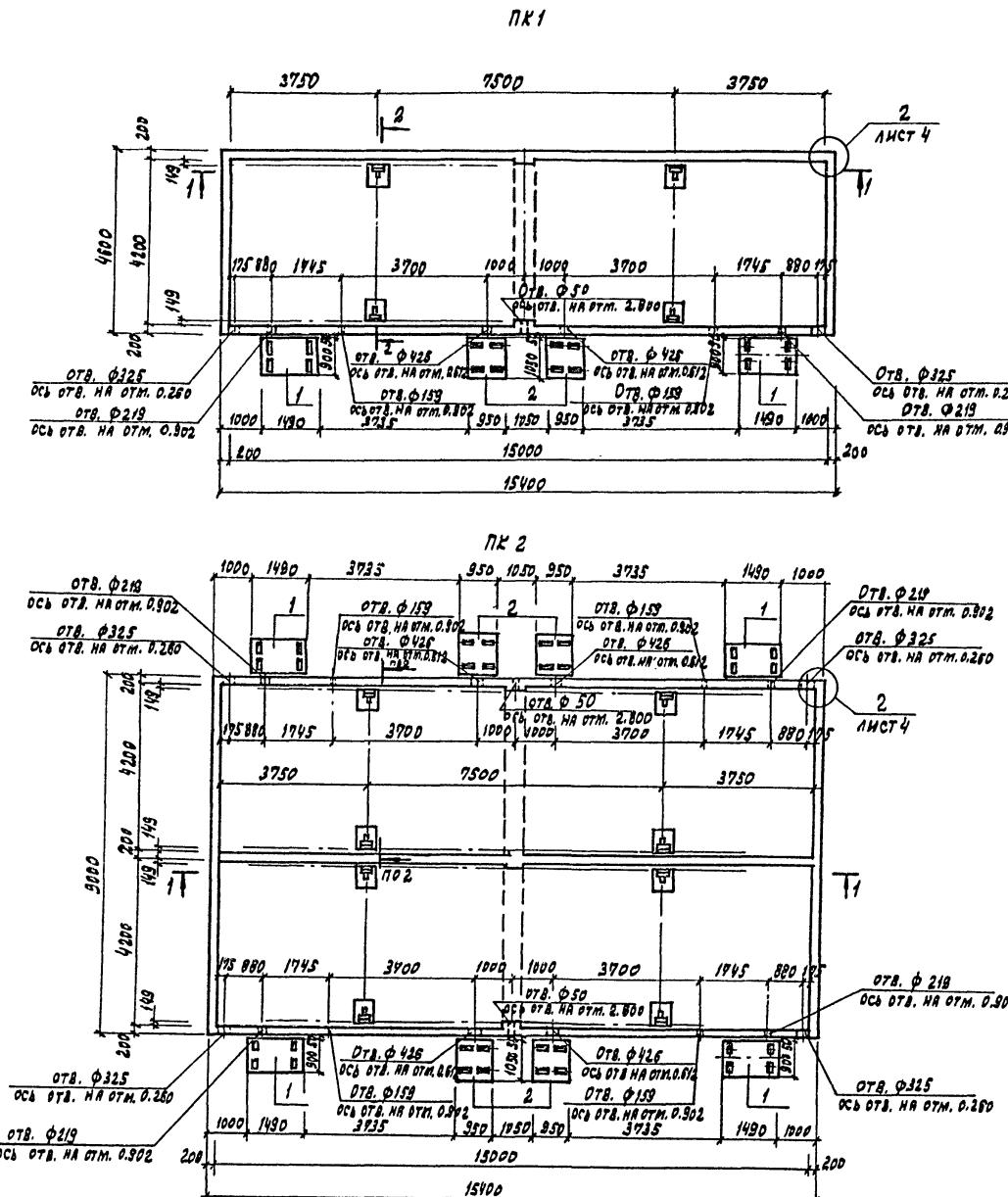
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

Установка вытяжных вентиляторов решается при привязке проекта



Лист № 2

Изображение и обозначение

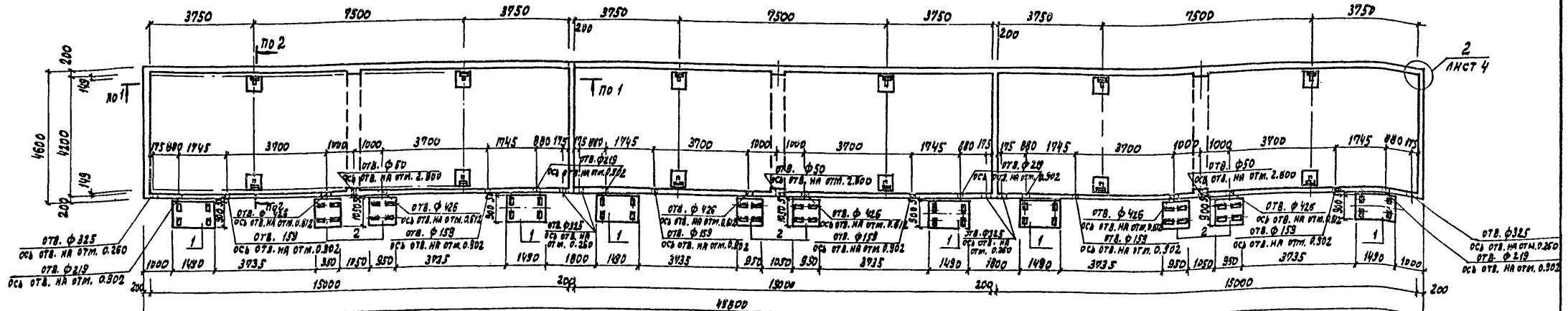


ГИ.П	ИВАНОВА	Илья	ТП 409-19-04.87 КЧС5
НАУ.ОГР	РЫБЧИНА	Илья	
Н.КОНТР	ЛАЛЛИН	Илья	
ГЛ.СОНСЛ	ЛАЛЛИН	Илья	
ДРУС.ГР	ХИМЕЛЬСКАЯ	Илья	
ПРИВЛЗАН	ТЕХНИК БЛЮЗУННА	Илья	
	ПРОВЕРКА	БУРДО	
			Планы камер ПК1, ПК2, ПК4
			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЖВ

9951/3 ИНВ. №

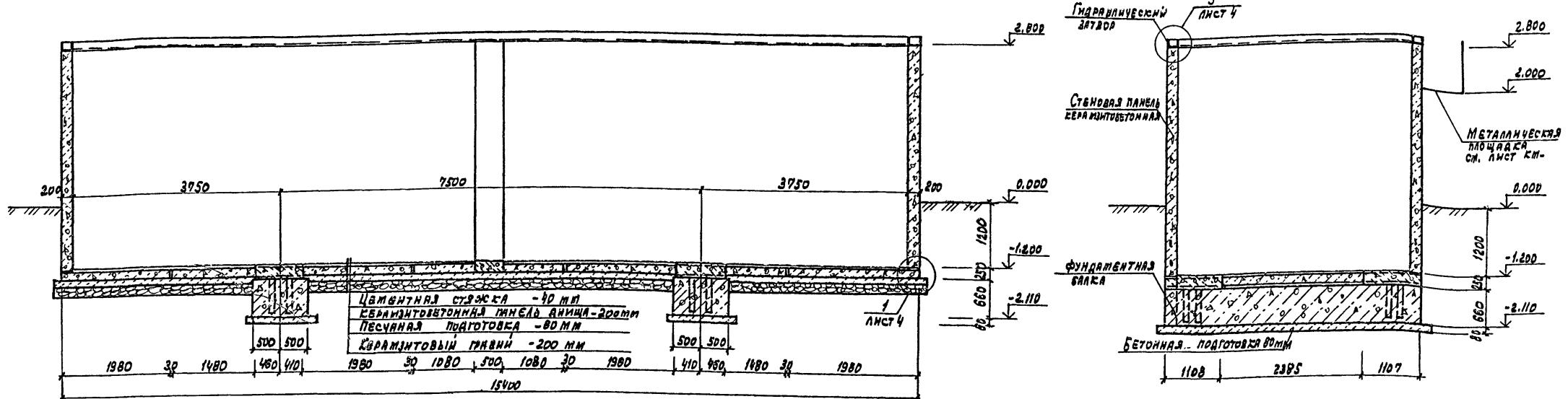
ФОРМАТ А2

πκ3



1-1

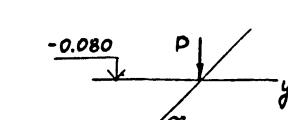
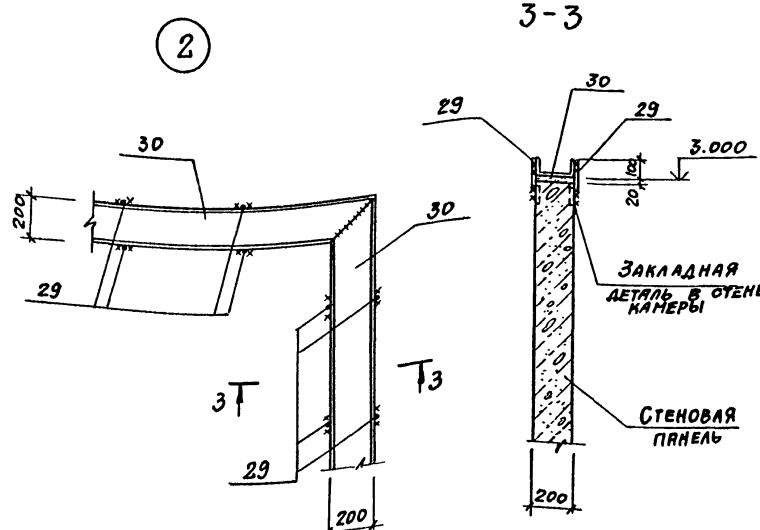
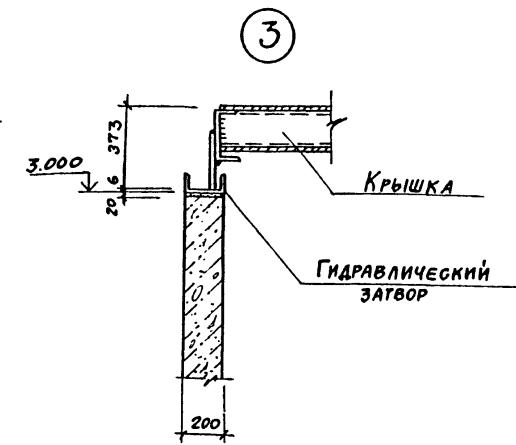
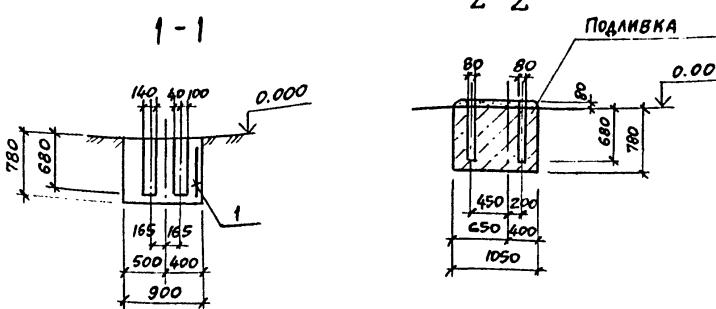
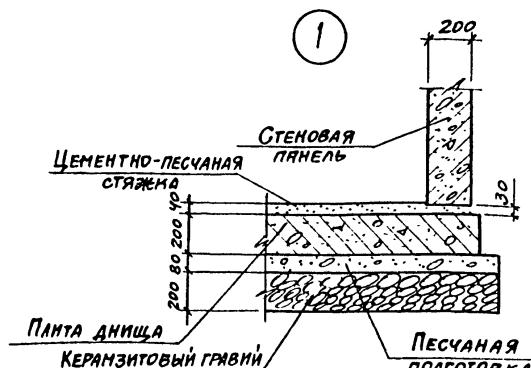
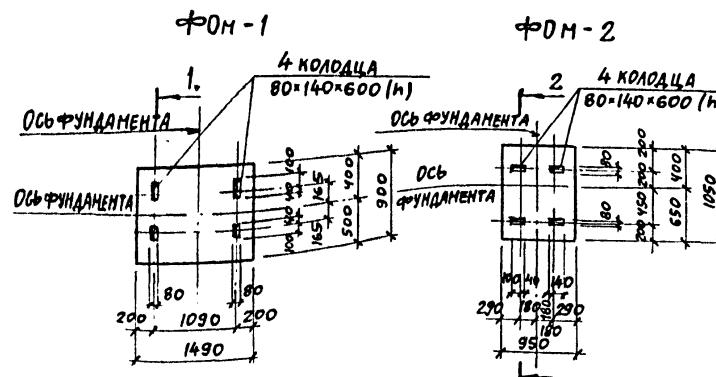
2-3



## **Спецификация групповая с схемами расположения фундаментов камер по... по**

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ С СХЕМАМИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ КАМЕР ПК1... ПК4								
ФОРМАТ	ЗНЧ #	ПЛС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛН.			ПРИМЕЧАНИЕ
					ПК1	ПК2	ПК3	
	1		ЛИСТ 1	ФУНДАМЕНТ ПРД ОБОЗНАЧЕНИЕ ФОМ 1	2	4	6	6
	2		ЛИСТ 1	ФУНДАМЕНТ ПРД ОБОЗНАЧЕНИЕ ФОМ 2	2	4	6	6

ГИП <b>Иванова</b> <b>ЛВ-1</b>		<b>ТП 409-19-04.87</b> <b>КЖС5</b>	
НАЧ.ОТД <b>Рыбкина</b> <b>Б.И.</b>			
А.ЕФОНТ <b>ПАПЧЕНКО</b> <b>Ч.000.00</b>			
ГИ.КОМК <b>Долгий</b> <b>Р.000.00</b>		КАМЕРА ПЕРМОНУЧЕСКОГО АБСТИНЦА БЫЛ ТЕПЛОВОЙ ПЕРВЫХ СОЗДАНЫ ИЗ ДЕРЕВЯННОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГЛАЗАМИ ТЕПЛОВОЙ КАМЕРЫ.	
РУС.ГР. <b>Хмелевская</b> <b>Л.А.</b>			
ТЕХНИК <b>Басунина</b> <b>Д.А.</b>			
ПРОВЕРЯЮЩИЙ <b>Бурда</b> <b>Б.Ю.00</b>			
9951/3			
ПРИВЯЗАН		СТАНКА	Лист
		ПЛАН	Листов
		<b>Тип У</b>	<b>РД 3</b>
		План камеры ПКZ.	
		Разрезы 1-1; 2-2	
		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НИС	
ИНВ. №		КОНТРОЛЯ: ГРУППОВАЯ	
		ФОРМАТ А2	



ФОМ-1

Наимен. нагрузки	Нагрузки
нач-одн.	расч. норм. кг
P, кН	8,6 7,2 1,3

ФОМ-2

Наимен. нагрузки	Нагрузки
нач-одн.	расч. норм. кг
P, кН	1,38 7,15 1,3

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШКИ КАМЕРЫ ПК1

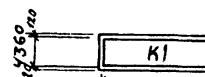


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК ПК4

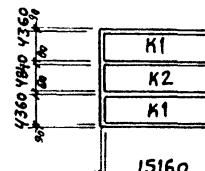


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК2

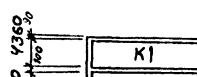
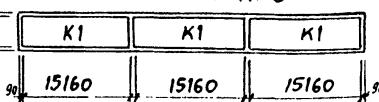


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК3



Номер зона Поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Приме- чание
			Фонд	Фонд2	
1	ГОСТ 23279-85	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ЧС ВАШ-200 65x145	1		4,4 кг
		ЧС ВАШ-200 65x145			
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН КЛАССА В15	0,91067		м <sup>3</sup>

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ  
НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		Всего:
	Арматура класса А III	ГОСТ 5781-82	
Фонд-1	Ф 8	Итого	4,4

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОД  
ОБОРУДОВАНИЕ СМ. ЛИСТ 2.2. УЗЛЫ 1÷4 ЗАМАРКИРОВАНЫ НА  
ЛИСТЕ 2.3. ПОЗИЦИИ 29, 30 СМОТРЕТЬ СПЕЦИФИ-  
КАЦИЮ ЛИСТ 5.

9951/3

ПРИВЯЗАН	Иванова	Смирнова
ГЛП	Нач-одн. Рыбкина	Гл. инженер
ГЛП	Нач-одн. Рыбкина	Гл. инженер
ГЛП	Лапкин	Лапкин
ГЛП	Хмелевкова	Хмелевкова
ГЛП	Юрова	Юрова
ГЛП	Хмелевкова	Хмелевкова

ТП 409-19-04.87

КЭК 5

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЯТЕЛЬСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ  
ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА  
БАРИКИ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

Тип У

сталь

лист

листов

РД

4

УЗЛЫ 1÷3  
ФУНДАМЕНТЫ ФОМ1, ФОМ2

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N°2

Копировал *оссейт*

ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК1

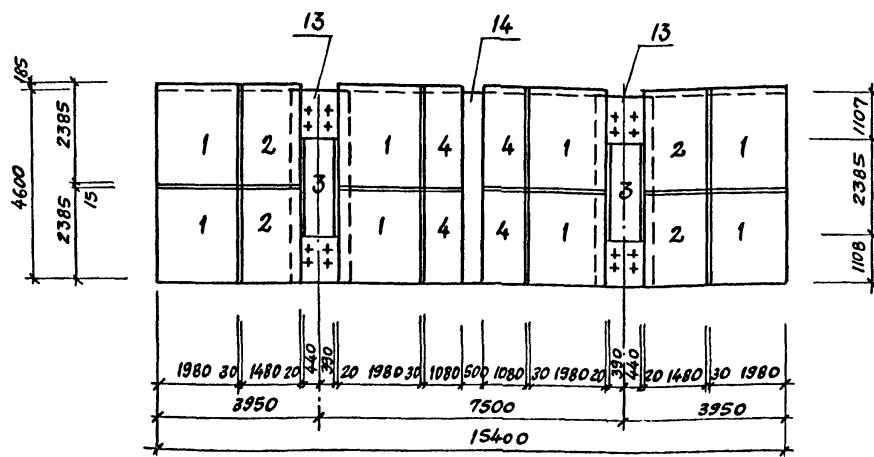


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК2

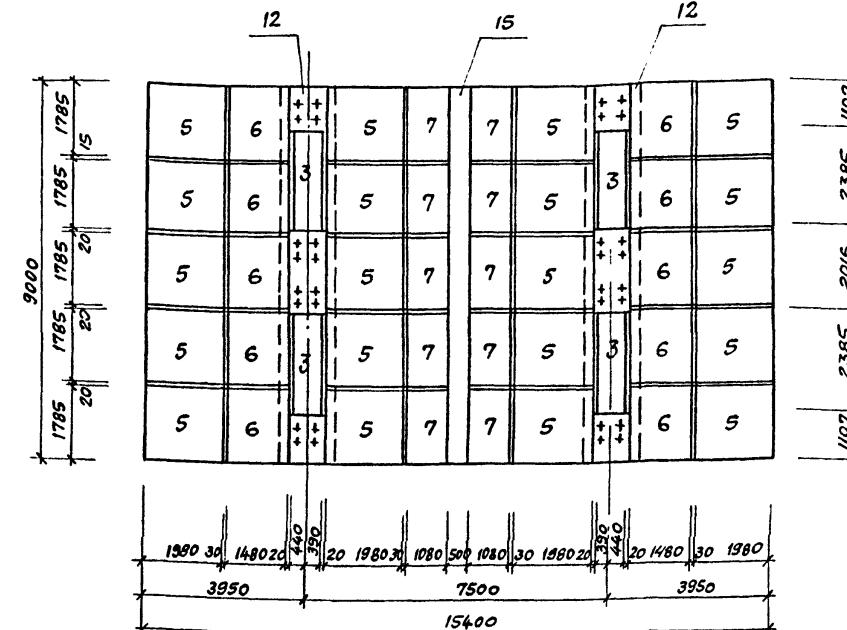
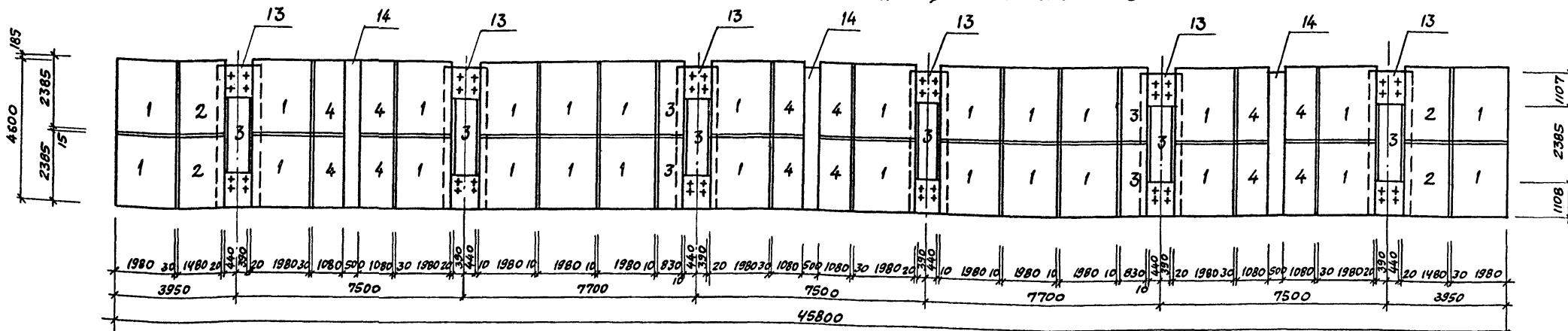


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК3



1. СХЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК4 И  
СПЕЦИФИКАЦИЮ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1-ПК3 СМ. ЛИСТ 6.

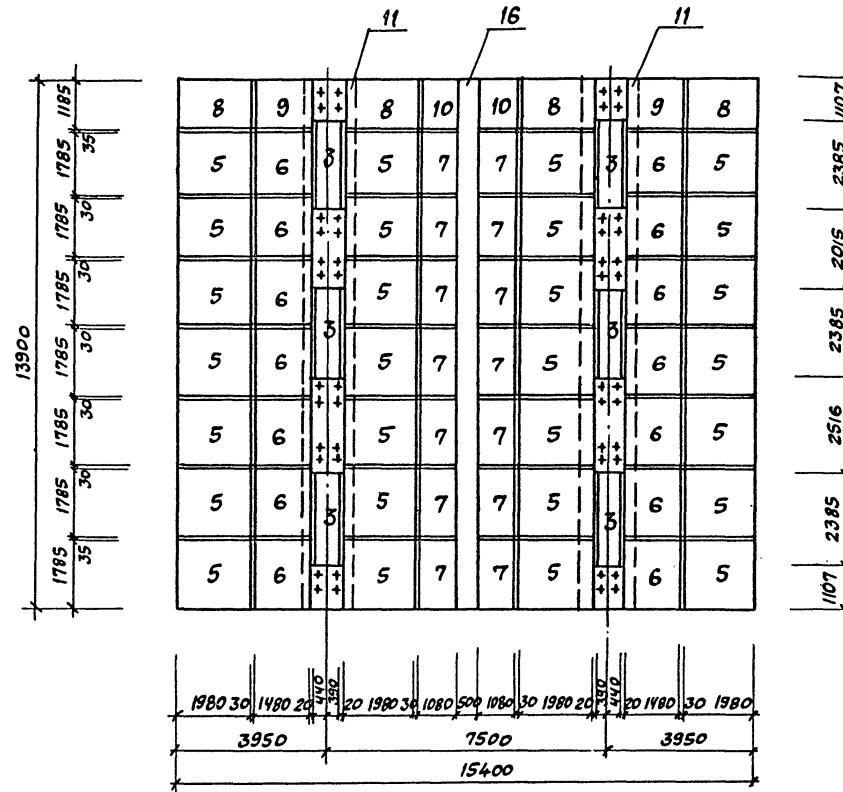
2. ШВЫ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ДНИЩА ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ  
РАСТВОРОМ КЛАССА В3,5.

3. ВРЕМЕННАЯ НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА НА ПОД ЦЕХА ВОКРУГ  
КАМЕР ПРИНЯТА 10 кПа.

4. МАТЕРИАЛ ПЛИТ ДНИЩА - КЕРАМЗИТОБЕТОН КЛАССА 85 ПЛОТНОГО  
СТРОЕНИЯ СО СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТЬЮ В СУХОМ СОСТОЯНИИ 11 кН/м<sup>3</sup>.  
ЗАПОЛНИТЕЛЬ КЕРАМЗИТОВЫЙ ГРАВИЙ НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ  
 $5,5 \div 6,5$  кН/м<sup>3</sup>.

ГИП	Иванова	11/2/1	9951/3	ТП 409-19-04-87 КЖС5			
НАЧОДА	Рыбкинна	Иванов		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ			
ГЛ.МОНСТ	Лапкин	Иванов		ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕГУЩЕГО БЕТОНА			
Н.МОНСТ	Лапкин	Иванов		ВЫПАДАЮЩИМ ГНОБОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ			
РУК-ГР.	Амелькова	Иванов					
ИНЖ.	Халдрова	Иванов					
ПРОВЕР	Амелькова	Иванов	ТИП	У	Станя	Лист	Листов
					РД	5	
ПРИВЯЗАН				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1.. ПК3			
ИНВ. №				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2			

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК4



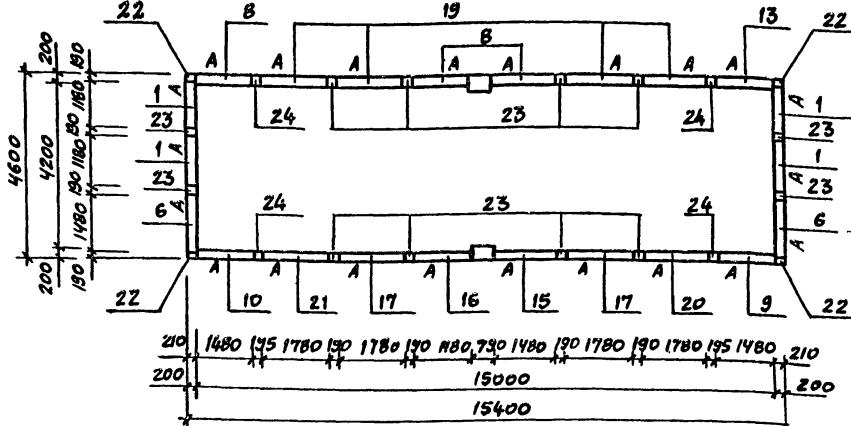
Спецификация групповая расположения плит днища к схемам камер ПК1... ПК4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед. кг	Приме- чание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4		
<b>Конструкции сборные</b>								
1	1.030.1-1.1-1	67-02	2ПС 20.24.2.0-1	8	28		36	1340.0
2	1.030.1-1.1-1	62-08	2ПС 15.24.2.0-1	4	4		8	1000.0
3	1.030.1-1.1-1	64-02	2ПС 8.24.2.0-1	2	4	10	6	22 530.0
4	1.030.1-1.1-1	65-02	2ПС 11.24.2.0-1	4		12		16 730.0
5	1.030.1-1.1-1	67-01	2ПС 20.18.2.0-1		20	28	48	1000.0
6	1.030.1-1.1-1	62-04	2ПС 15.18.2.0-1		10	14	24	750.0
7	1.030.1-1.1-1	65-02	2ПС 11.18.2.0-1		10	14	24	550.0
8	1.030.1-1.1-1	67	2ПС 20.12.2.0-1			4	4	670.0
9	1.030.1-1.1-1	62	2ПС 15.12.2.0-1			2	2	500.0
10	1.030.1-1.1-1	65	2ПС 11.12.2.0-1			2	2	370.0
<b>Конструкции монолитные</b>								
11	Лист 9	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БРМ 1				2	2	
12	Лист 9	БРМ 2		2			2	
13	Лист 9	БРМ 3	2		6		8	
14		МОНОЛИТИЧЕСКИЙ УЧАСТКУ М7	1		3		4	
15		УМ8		1			1	
16		УМ9			1		1	

1. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1÷ПК3 СМ. ЛИСТ 5.
  2. ШВЫ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ДНИЩА ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ КЛАССА В3,5.
  3. ВРЕМЕННАЯ НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА НА ПОЛ ЦЕХА ВОКРУГ КАМЕР ПРИНЯТА 10 кПа.
  4. МАТЕРИАЛ ПЛИТ ДНИЩА - КЕРАМЗИТОБЕТОН КЛАССА В5 ПЛОТНОГО СТРОЕНИЯ СОСРЕДНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ В СУХОМ СОСТОЯНИИ 11кн/м<sup>3</sup>. ЗАПОЛНИТЕЛЬ КЕРАМЗИТОВЫЙ С НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ 5,5÷6,5 кн/м<sup>3</sup>.

ГИП	ИВАНОВА	Светлана	ТП 409-19-04.87 КЭЖ 5  КАМЕРЫ ПЕРIODИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОДОВ ОБРАБОТИТЬ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОДОРОЖЕМ
НАЧУТА	РЫБЕНКИНА	Лидия	
ГЛ.КОМК	ЛАПКИН	Сергей	
Н.КОНТР	ЛАПКИН	Сергей	
РУК.ГР	ХМЕЛЬКОВА	Ирина	
ПРИВЯЗАН			ТИП
Инженер	УДАЛОВА	Д.	стадия
ПРРВЕР	ХМЕЛЬКОВА	Ирина	лист
			листов
ИНВ. №			РД
			6
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЦА КАМЕРЫ ПК4			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
КОПИРОВАЛ <u>СИЛЛЕТ</u>			ФОРМАТА А2
9951/3			

## Схема расположения стеновых панелей камеры ПК1



## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ СТЕНОВЫХ ПК2

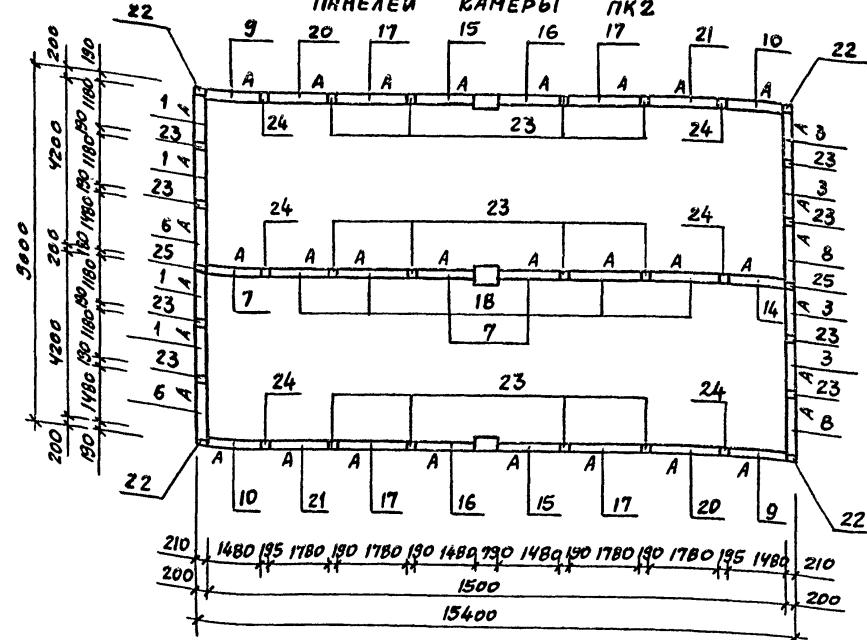
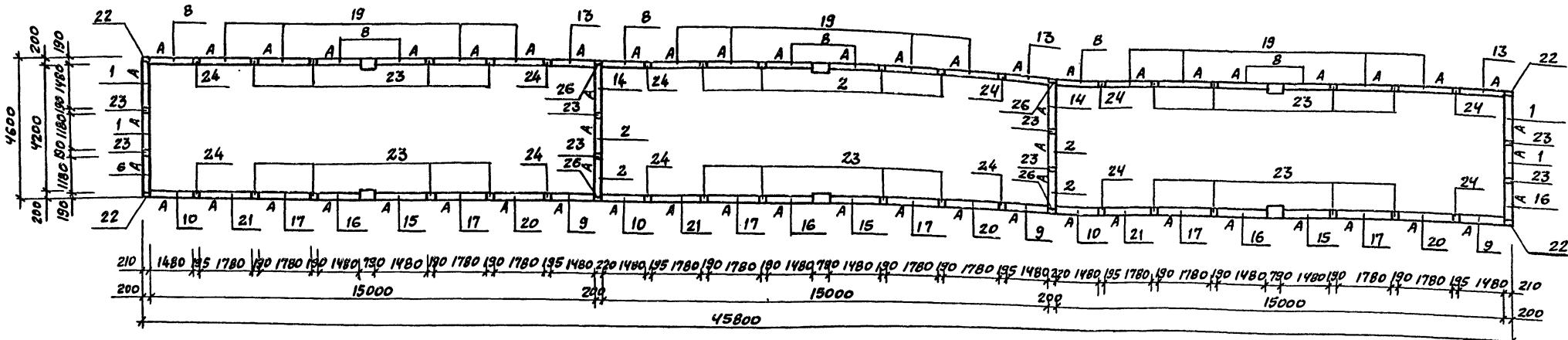


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПКЗ

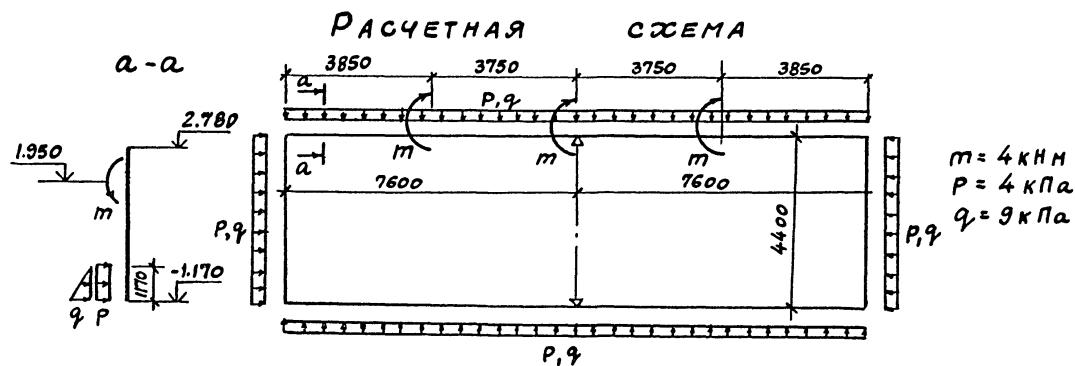
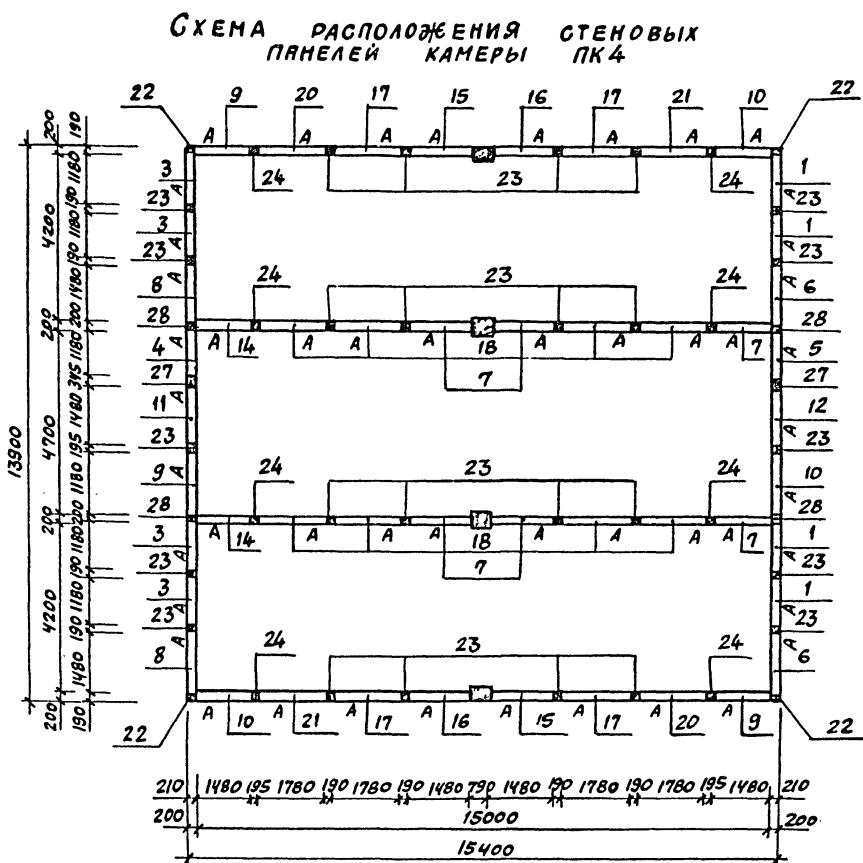


**1. Монтаж стековых панелей вести в соответствии со знаком "А" на схемах расположения стековых панелей.**

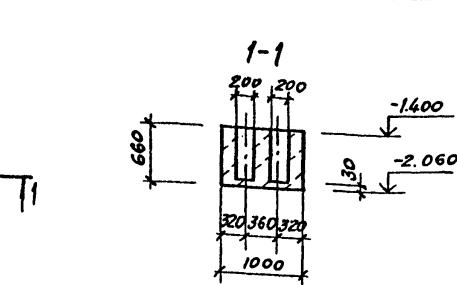
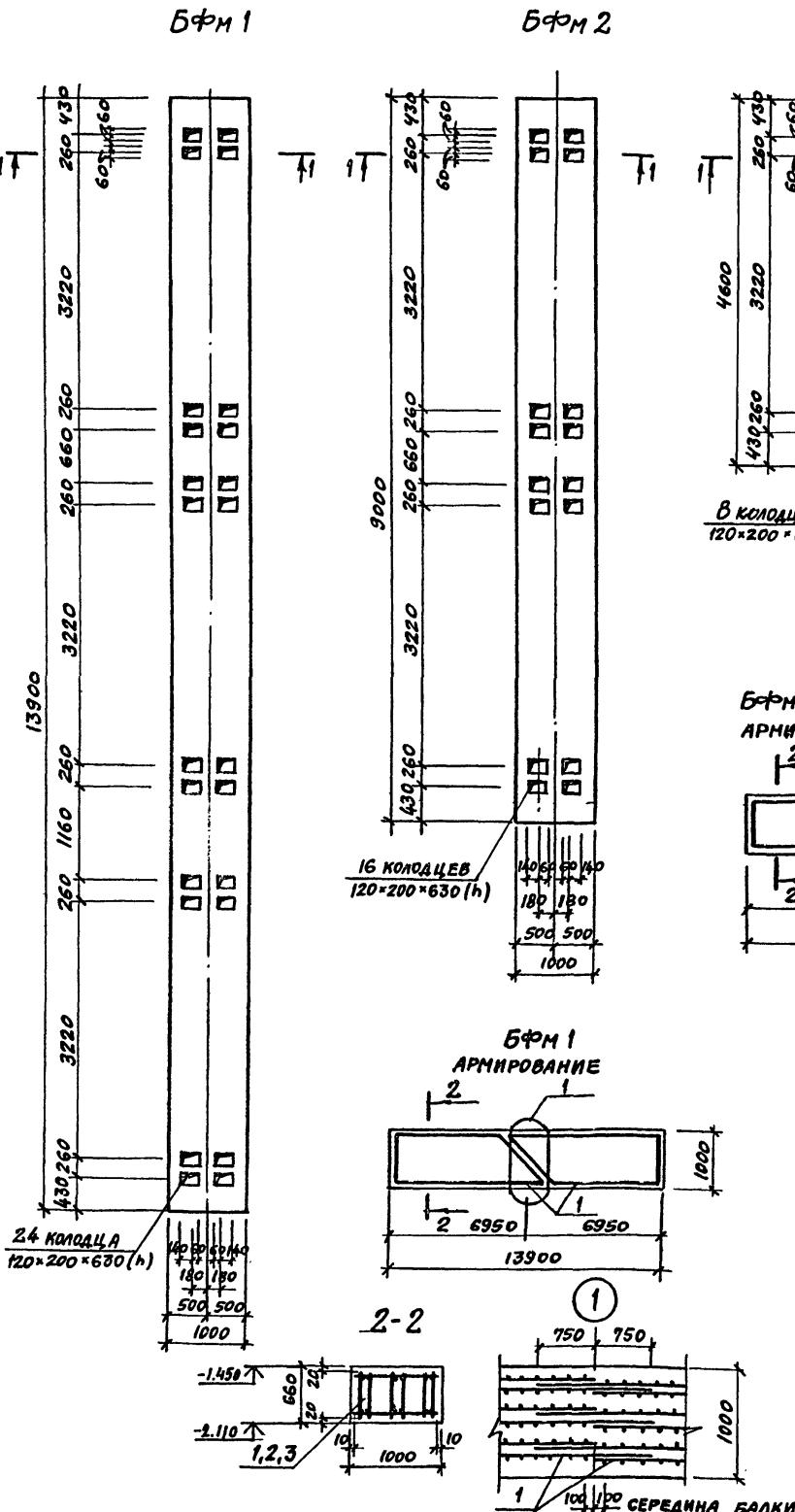
**2. Под стеновыми панелями по плитам днища выполнить подливку толщиной 30мм из бетона класса В7,5 на мелком заполнителе в пластиницирующей добавкой ТКЖ-94.**

## **Спецификация групповая к схемам расположения стеновых панелей камер ПК1...ПК4**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса, ед. кг	Примечание				
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4						
<b>СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ</b>												
<b>Стеновые панели</b>												
1	КЖ.И.1.0	П1-1-1	4	4	4	4	16					
2	КЖ.И.1.0	П1-1-1а				4	4					
3	КЖ.И.1.0	П1-2-1			4		8					
4	КЖ.И.1.0	П1-3-1					1	1				
5	КЖ.И.1.0	П1-3-1н					1	1				
6	КЖ.И.2.0	П2-1-1	2	2	2	2	8					
7	КЖ.И.2.0	П2-1-1а			3		9					
8	КЖ.И.2.0	П2-3-1	2	2	12	2	18					
9	КЖ.И.2.0	П2-4-1	1	2	3	3	9					
10	КЖ.И.2.0	П2-4-1н	1	2	3	3	9					
11	КЖ.И.2.0	П2-6-1					1	1				
12	КЖ.И.2.0	П2-6-1н					1	1				
13	КЖ.И.2.0	П2-9-1	1				1					
14	КЖ.И.2.0	П2-10-1а		1	2	2	5					
15	КЖ.И.2.0	П2-11-1	1	2	3	2	8					
16	КЖ.И.2.0	П2-11-1н	1	2	3	2	8					
17	КЖ.И.4.0	П3-1-1	2	4	6	4	16					
18	КЖ.И.4.0	П3-1-1а			4		8	12				
19	КЖ.И.4.0	П3-2-1	4		12		16					
20	КЖ.И.4.0	П3-4-1	1	2	3	2	8					
21	КЖ.И.4.0	П3-4-1н	1	2	3	2	8					
<b>МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ</b>												
<b>УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ</b>												
22	Лист 10	УМ1	4	4	4	4	16					
23	Лист 10	УМ2	12	20	32	26	90					
24	Лист 10	УМ2а	4	6	12	8	30					
25	Лист 10	УМ3		2		4	6					
26	Лист 10	УМ4				4	4					
27	Лист 10	УМ5					2	2				
28	Лист 10	УМ6					4	4				
<b>СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>												
29	Ф12А ГОСТ 5781-82 С=240		132	216	360	300	1008					
30	ШВЕМЕР 200-100-76 ГОСТ 8278-83 0372С ГОСТ 11474-76		40,0	64,2	155,8	89,4	349,4	П.М.				



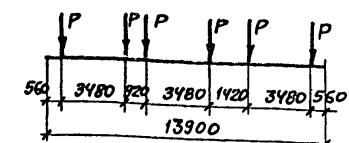
ГИП		ИВАНОВА <i>Светлана</i>		ТП 409-19-04.87		Кдэ5	
НАЧ.ОТД.		РЫБКИНА <i>Юлия</i>					
ГЛ.КОНСТР.		ЛАПКИН <i>Михаил</i>					
Н.КОНТР.		ЛАПКИН <i>Михаил</i>		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВARIАНТ С РАЗОВЫМ ТЕПЛОДОЗИТЕЛЕМ			
РУК.ГР.		АМЕЛЬКОВА <i>Людмила</i>		тиП У			
ИНЖ.		БУРАДО <i>Борис</i>				станица	лист
ПРОВЕР.		ХМЕЛЬКОВА <i>Нина</i>				РД	листов
ПРИВЯЗАН						В	
ИНВ.№				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК4		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	



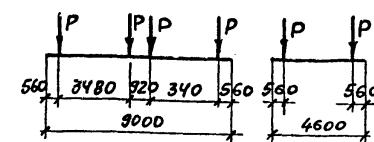
**РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ НАГРУЗОК**

**Нормативная нагрузка**  
 $P = 333,3 \text{ кН}$

**БФМ 1**



**БФМ 2      БФМ 3**



**СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ БАЛКОВ БФМ 1... БФМ 3**

Блокнот	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	КЖ.И. 5.0 СБ	БФМ 1 СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КПЧ	2	
		2	КЖ.И. 5.0 СБ	БФМ 2 СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КПБ	1	
		3	КЖ.И. 5.0 СБ	БФМ 3 СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП2	1	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				БЕТОН КЛАССА В15	9,20 м <sup>3</sup>	
				<b>БФМ 2</b>		
				БЕТОН КЛАССА В15	6,00 м <sup>3</sup>	
				<b>БФМ 3</b>		
				БЕТОН КЛАССА В15	3,06 м <sup>3</sup>	

**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг**

Марка элемента	Арматурные изделия						Общий расход	
	Арматура класса			ГОСТ 5781-82				
	А I		А III		ф6 ф10 итого ф12 ф16			
	ф6	ф10	итого	ф12	ф16		итого	
БФМ 1	70,0	37,2	107,2	78,0	138,5		216,5 323,7 323,7	
БФМ 2	43,9	23,6	67,4	47,9	85,0		132,9 200,3 200,3	
БФМ 3	19,3	13,6	32,9	24,4	43,3		67,7 100,6 100,6	

- Общие указания смотреть лист 1.
- Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять 39 мм.
- Крепление оборудования к фундаментным блокам осуществляется гладкими болтами, соединенными с бетоном на эпоксидном клее, согласно СН 471-75
- Допускается крепление оборудования болтами заделанными в колодцы, показанные на данном чертеже. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

ГИП	Иванова	Ильин	ТП 409-19-04.87	КЖ.5
Изучота	Рыбкина	Ильин		
И.Контр.	Лапкин	Ильин		
Гаконов	Лапкин	Ильин		
Рук.гр.	Хилькова	Ильин		
Инж.	Бурдо	Ильин		
Инж.	Соболева	Ильин		
Проф.	Киелькова	Ильин		

Камеры периодического действия из легкого бетона  
вариант с газовым теплоносителем

тип У

стадия лист листов

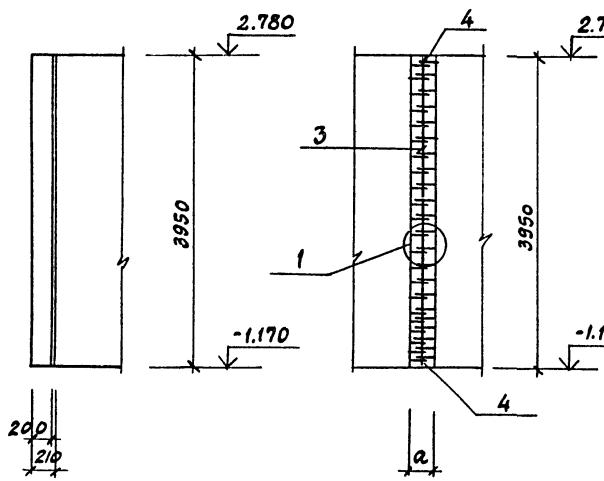
РД 9

Балки монолитные  
БФМ 1, БФМ 2, БФМ 3

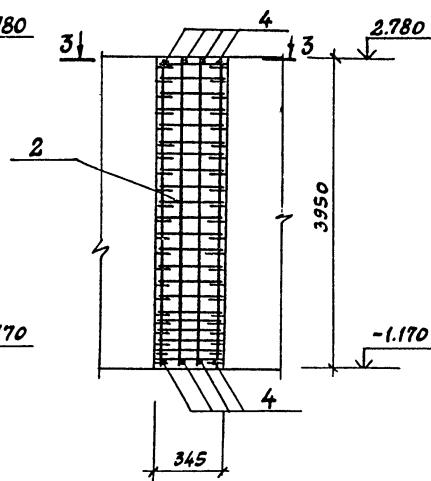
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

9951/3

1-1



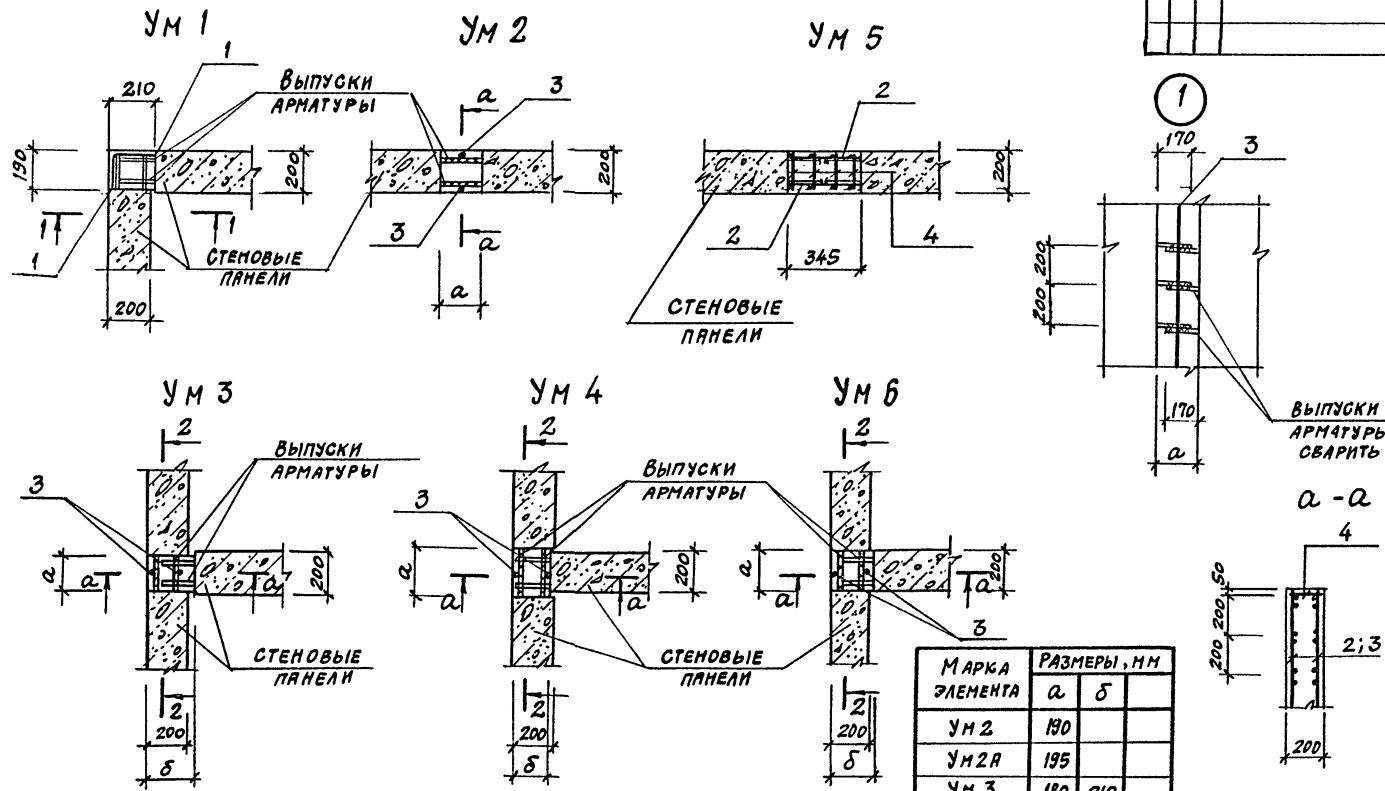
2-2



3-3

## ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ УМ1...УМ6

Нормат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение						Примечание
			УМ1	УМ2	УМ3	УМ4	УМ5	УМ6	
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>									
AЧ 1	C28	KЖК-И.12.0						1	
AЧ 2	C24	KЖК-И.11.0						2	
<u>ДЕТАЛИ</u>									
СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ									
ФВА ГОСТ 5781-82									
e=3900									
e= 160									
2 2 2 2 2 2 1,55 кг									
2 2 2 8 2 0,06 кг									
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>									
КЕРАМЗИТОБЕТОН КЛАССА В 15 0,16 0,15 0,15 0,18 0,27 0,17 м³									



## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего	Общий расход		
	Арматура класса					
	А I	А II				
УМ1	6,2	6,2	8,32	14,52		
УМ2	3,22	3,22		3,22		
УМ3	3,22	3,22		3,22		
УМ4	3,22	3,22		3,22		
УМ5	12,88	12,88	8,06	20,94		
УМ6	3,22	3,22		3,22		

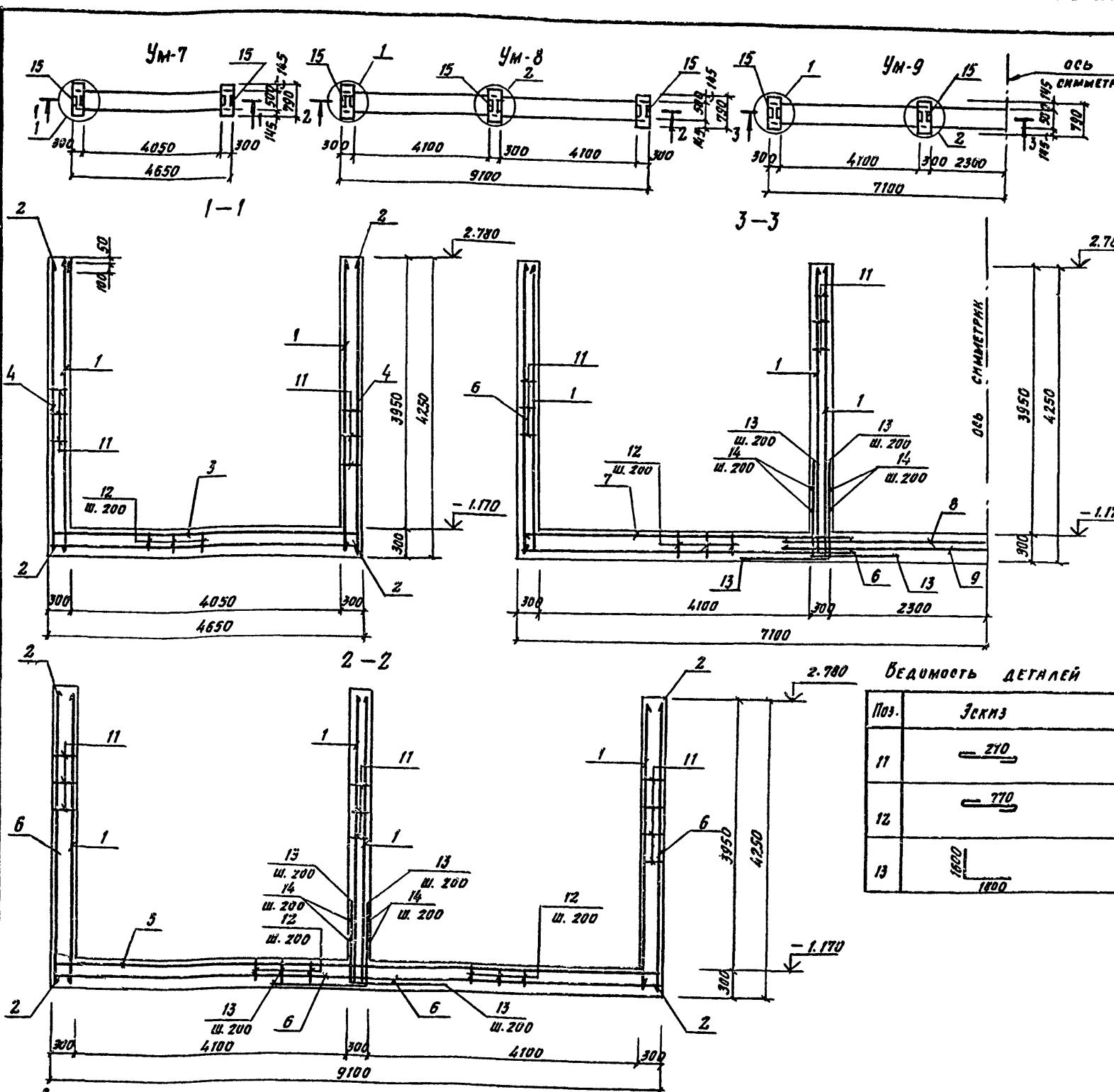
ПРИВЯЗАН	

ГИП	Иванова	Смирнова	ТП 409-19-04.87	КЖК5
НАЧОДА	Рыбкина	Смирнова		
ГАЛЮСТА	Лапкин	Смирнова		
Н.КОНТР	Лапкин	Смирнова		
РУК.ГР.	Хмелькова	Смирнова		
ИИЖ.	Удалова	Смирнова		
ПРОВЕР.	Хмелькова	Смирнова		
			УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ УМ1-УМ6	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 2

9951/3

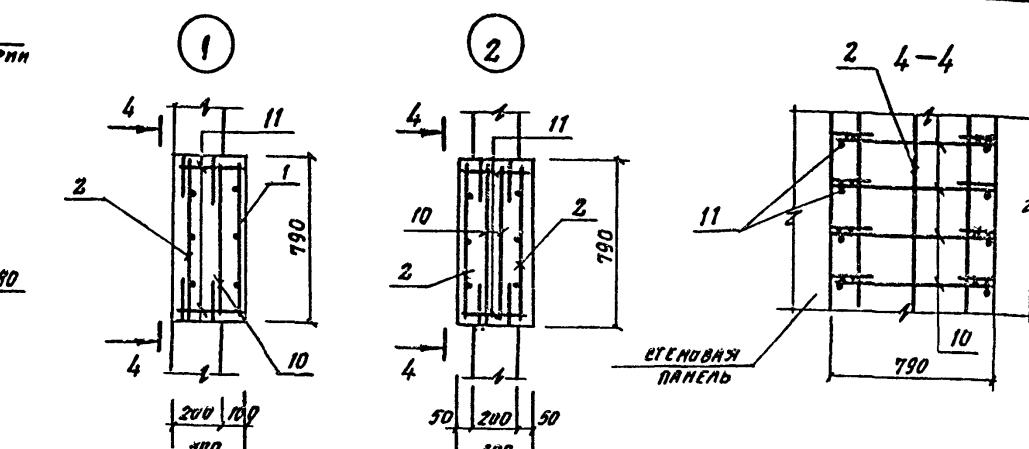
КОПИРОВАЛ *Смирнова*

ФОРМАТ А2



ОДНОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, К.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия зажимные			Общий разход		
	АРМАТУРА КЛАССА							Всего	АРМАТУРА КЛАССА	ПРИКАТ МАРКИ			
	AI	AIІ	AIІІ				AIІІІ		ВезЛРБ-1				
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82	ГОСТ 59903-74			
	φ6	φ8	Итого	φ12		φ14	φ22	Итого	φ12	φ10			
УМ-7	14.4	28.02	42.42	12.24		193.98	78.68	233.64	282.30	2.0	7.2	9.2	297.58
УМ-8	25.34	50.98	76.32	24.12		212.08	124.04	340.12	440.55	3.0	10.8	13.8	454.38
УМ-9	36.96	63.20	100.16	42.48		270.20	182.62	450.62	628.26	4.0	14.4	18.8	642.06



**Групповая спецификация монолитных участков ум7...ум9**

Формат Листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Примечание
				УМ-7	УМ-8	УМ-9	
<u>СБИРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>							
АЧ	1	КН.Н. 130	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-29	2	4	6	
АЧ	2	КН.Н. 130	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-30	2	2	2	
АЧ	3	КН.Н. 140	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-31	1			
АЧ	4	КН.Н. 140	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-32	1			
АЗ	5	КН.Н. 150	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-33		1		
АЗ	6	КН.Н. 15.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-34		2		
АЗ	7	КН.Н. 15.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-35			2	
АЗ	8	КН.Н. 15.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-36			1	
АЗ	9	КН.Н. 15.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-37			1	
<u>ДЕТАЛИ</u>							
БЧ	10		ФИЧАШ ГОСТ 5781-82 L:740	52	104	156	0.09 кг
БЧ	11*		ФВАГ ГОСТ 5781-82 L:260	104	156	208	0.06 кг
БЧ	12*		ФВАГ ГОСТ 5781-82 L:760	48	94	144	0.17 кг
БЧ	13*		ФИЧАШ ГОСТ 5781-82 L:3600		6	12	0.41 кг
БЧ	14		ФВАГ ГОСТ 5781-82 L:470		34	68	0.19 кг
<u>Изделия закладные</u>							
15	1.450-15 8.1 210-03		МН 201-4	2	3	4	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>							
			КЕРАМЗИТОБЕТОН КЛАССА В5	373	645	943	м3

TP 409-19-04.87

KMH 5

ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ  
ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА  
С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИССЫГРАЕМ

		Нау. отв. Рыбкина Татьяна	ТП 409-19-04.81	KH5
		Гл. конс. Папкин С.Ю.		
Н-контр. Папкин РД		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОДИСТИНГЕЛЕМ		
рук-р. Амельникова Нина				
Инж-р. Порога Ольга				
Провер. Киселькова Ольга				
ПРИВЯЗАН			СУДАНИЯ АНЕГ АНЕГОС	
			РД 11	
Инд. №		МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ УМ 7.... УМ 9		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
				ФОРМАТ А2
995/3				

Лист 2 из 2

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ5

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/. Техническая спецификация металла на камеры	
2	Общие данные /продолжение/. Техническая спецификация металла на камеры	
3	Общие данные /окончание/. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Крышки камер	
5	Схемы обсаживающих площадок камер ПК-1; ПК-2; ПК-3	
6	Схема обсаживающей площадки камеры ПК-4 Сечение 1-1 - 3-3	

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

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

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	Номер профильной марки металла	Код профильной	Размер профильной	КоличествоВ. шт.	Длина, ми	Марка камер								Масса потребности в металле по сваренным (заполняется изготовителем) талам (заполняется изготовителем)	Заполняется ВЦ		
								ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4				
								МАССА МЕТАЛЛА	МАССА МЕТАЛЛА	ПЛОЩАДКИ, ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК	ОБЩАЯ МАССА Т								
БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ ГОСТ 8239-72	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	I10	1	11240	2401							0.03	0.02	0.09	0.03	0.03	0.02	0.09	0.03
Всего профиля			2									0.03	0.02	0.09	0.03	0.03	0.02	0.09	0.03
ШВЕЛЛЕРЫ ГОСТ 8240-72	Вст 3псб ГОСТ 380-71	E24	3	12300	2627			0.25	0.5	0.75	0.79					0.25	0.5	0.75	0.79
Всего профиля			4					0.25	0.5	0.75	0.79					0.25	0.5	0.75	0.79
ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ГОСТ 8278-83	Вст 3кп ГОСТ 16523-70	C100x50x3	5	11231	7420							0.14	0.08	0.41	0.12	0.14	0.08	0.41	0.12
	Итого		6									0.14	0.08	0.41	0.12	0.14	0.08	0.41	0.12
	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	C160x80x5	7	11240	7428			0.87	1.74	2.61	2.79					0.87	1.74	2.61	2.79
	Итого		8					0.87	1.74	2.61	2.79					0.87	1.74	2.61	2.79
	Вст 3пс4 ГОСТ 380-71	C250x125x6	9	12289	7433			0.68	1.36	2.04	2.04					0.68	1.36	2.04	2.04
	Итого		10					0.68	1.36	2.04	2.04					0.68	1.36	2.04	2.04
Всего профиля			11					1.55	3.10	4.65	4.83	0.14	0.08	0.41	0.12	1.69	3.18	5.06	4.95

Согласовано:  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: ИвановаЧлены комиссии:  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: ИвановаСогласовано:  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: ИвановаЧлены комиссии:  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: ИвановаЧлены комиссии:  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: Иванова

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

Главный инженер проекта

Иванова

ГИП	Иванова	Иванова	ПРИВЯЗАН
НАЧ. ОДА	Рыбкина	Рыбкина	
Г.КОНСТ.	Лапкин	Лапкин	
Г.КОНТР.	Лапкин	Лапкин	
РУК.ГР.	Хмелевкова	Хмелевкова	
Инд.	Юрова	Юрова	
ТЕХНИК	Бакунина	Бакунина	
ПРОВЕР.	Хмелевкова	Хмелевкова	
Инв.№			
ТП 409-19-04.87		КМ5	
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОГО ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С РАЗВОДОМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ			
ТИП У		СТАДИЯ	ЛИСТ
		РД	1 6
ОБЩИЕ ДАННЫЕ /НАЧАЛО/. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	
КОПИРОВАТЬ: №2-5		ФОРМАТ А2	

9951/3

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

/ПРОДОЛЖЕНИЕ/

Вид протяжки и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер протяжки, мм	Н/п по поставке	Код				Количества, шт.	Длина, мм	Марка камера								Масса потребности в металле по кварталам (заполняет ся изготовителем)	Запол- няется ВЦ																							
										ПК1 ПК2 ПК3 ПК4	ПК1 ПК2 ПК3 ПК4	ПК1 ПК2 ПК3 ПК4	ПК1 ПК2 ПК3 ПК4	ПК1 ПК2 ПК3 ПК4	ПК1 ПК2 ПК3 ПК4	ПК1 ПК2 ПК3 ПК4	ПК1 ПК2 ПК3 ПК4																									
										МАССА МЕТАЛЛА	МАССА МЕТАЛЛА	ПЛОЩАДКИ, ОГРАЖДЕНИЕ				ПЛОЩАДОК																										
										КРЫШКА	ПЛОЩАДКИ, ОГРАЖДЕНИЕ	ПЛОЩАДОК				КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР.																										
<b>Код элемента конструкции</b>																																										
<b>526211</b>																																										
<b>526391</b>																																										
<b>I</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>																																	
<i>Сталь угловая, неравнобокая ГОСТ 8510-72</i>		<i>Всг3пс6</i>	<i>L125x80x10</i>	<i>12</i>	<i>12300</i>	<i>2244</i>																																				
<i>Всего протяжки</i>			<b>13</b>																																							
<i>Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72</i>		<i>Всг3кп2</i>	<i>L50x5</i>	<i>14</i>	<i>11240</i>	<i>2120</i>																																				
			<i>L63x6</i>	<i>15</i>	<i>11240</i>	<i>2120</i>																																				
<i>Всего протяжки</i>			<b>16</b>																																							
<i>Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74</i>		<i>Всг3кп ГОСТ 16523-70</i>	<i>-δ=3</i>	<i>17</i>	<i>11231</i>	<i>7220</i>					<i>3.08</i>	<i>6.16</i>	<i>9.24</i>	<i>12.30</i>																												
<i>Итого</i>			<b>18</b>								<i>3.08</i>	<i>6.16</i>	<i>9.24</i>	<i>12.30</i>																												
<i>Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74</i>		<i>Всг3кп2</i>	<i>-δ=4</i>	<i>19</i>	<i>11240</i>	<i>7120</i>																																				
			<i>-δ=6</i>	<i>20</i>	<i>11240</i>	<i>7120</i>																																				
<i>Итого</i>			<b>21</b>																																							
<i>Всг3пс6-1 ту14-1303-80</i>			<i>-δ=10</i>	<i>22</i>	<i>12300</i>	<i>7120</i>					<i>0.53</i>	<i>1.06</i>	<i>1.59</i>	<i>1.59</i>																												
<i>Итого</i>			<b>23</b>								<i>0.53</i>	<i>1.06</i>	<i>1.59</i>	<i>1.59</i>																												
<i>Всего протяжки</i>			<b>24</b>								<i>3.61</i>	<i>7.22</i>	<i>10.83</i>	<i>13.89</i>	<i>0.08</i>	<i>0.15</i>	<i>0.21</i>	<i>0.07</i>	<i>3.69</i>	<i>7.27</i>	<i>11.01</i>																					
<i>Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-76</i>		<i>Всг3кп2</i>	<i>ПВ-510</i>	<i>25</i>	<i>11240</i>	<i>7156</i>										<i>0.26</i>	<i>0.15</i>	<i>0.79</i>	<i>0.24</i>																							
<i>Всего протяжки</i>			<b>26</b>													<i>0.26</i>	<i>0.15</i>	<i>0.79</i>	<i>0.24</i>																							
<i>Итого масса металла</i>			<b>27</b>								<i>5.64</i>	<i>11.28</i>	<i>16.92</i>	<i>20.20</i>	<i>0.7</i>	<i>0.43</i>	<i>2.06</i>	<i>0.64</i>	<i>6.34</i>	<i>11.71</i>	<i>18.98</i>																					
<i>Без подкладки и прокладки</i>			<b>28</b>															<i>0.13</i>	<i>0.19</i>	<i>0.26</i>																						
<i>Общая масса металла</i>			<b>29</b>															<i>6.47</i>	<i>11.90</i>	<i>19.24</i>																						
<i>В том числе по маркам металла, т</i>		<i>Всг3кп</i>	<i>30</i>	<i>11231</i>							<i>3.08</i>	<i>6.16</i>	<i>9.24</i>	<i>12.30</i>	<i>0.14</i>	<i>0.08</i>	<i>0.41</i>	<i>0.12</i>	<i>3.22</i>	<i>6.24</i>	<i>9.65</i>																					
		<i>Всг3кп2</i>	<i>31</i>	<i>11240</i>							<i>1.1</i>	<i>2.2</i>	<i>3.30</i>	<i>3.48</i>	<i>0.55</i>	<i>0.34</i>	<i>1.62</i>	<i>0.51</i>	<i>1.65</i>	<i>2.54</i>	<i>4.92</i>																					
		<i>Всг3пс4</i>	<i>32</i>	<i>12289</i>							<i>0.68</i>	<i>1.36</i>	<i>2.04</i>	<i>2.04</i>					<i>0.68</i>	<i>1.36</i>	<i>2.04</i>																					
<i>Всг3пс6</i>		<i>33</i>	<i>12300</i>								<i>0.25</i>	<i>0.5</i>	<i>0.75</i>	<i>0.79</i>	<i>0.01</i>	<i>0.01</i>	<i>0.03</i>	<i>0.01</i>	<i>0.26</i>	<i>0.51</i>	<i>0.78</i>																					
		<i>Всг3пс6-1</i>	<i>34</i>	<i>12300</i>							<i>0.53</i>	<i>1.06</i>	<i>1.59</i>	<i>1.59</i>					<i>0.53</i>	<i>1.06</i>	<i>1.59</i>																					
<i>Масса поставки элементов по кварталам, т</i>			<b>I</b>	<b>35</b>																																						
			<b>II</b>	<b>36</b>																																						
			<b>III</b>	<b>37</b>																																						
			<b>IV</b>	<b>38</b>																																						

ГИП	Иванова	С.А.	9951/3	ПРИВЯЗАН	И.КОНTR. АЛКИН	РЭК.ГР. ХМЕЛЬКОВА	ИИЖ. ИГОРОВА	ТЕХНИК БАКУНИНА	ПРОВЕР. ХМЕЛЬКОВА	ТП 409-19-04.87			KM5
НАЧ.ОГД РЫБКИНА	А.А.	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕГСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ											
ГЛ.КОНСТ. ЛАПКИН	Ю.Ю.												
РЭК.ГР. ХМЕЛЬКОВА	А.А.												
ИИЖ. ИГОРОВА	С.А.				тип У	стадия лист листов							
ТЕХНИК БАКУНИНА	Б.А.				RД	2							
ПРОВЕР. ХМЕЛЬКОВА	У.Ч.				ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА								
ИИВ.№					ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2								
КОПИРОВАЛ: <i>Сергей</i>			ФОРМАТ А2										

Назначение конструкций по номеру профилю	Порядковый номер строки	Код конструкции	МАССА КОНСТРУКЦИЙ, т															
			Деталь	Балки и швеллеры	Швеллеры	Групировка	Назначение	Средний	Наплавка	Накладка	Толщина	Поверхность	Лицевая	Наклонная	Лицевая	Наклонная	Прочие	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПК1																		
Нетиповые конструкции																		
площадки и ограждения площадок	1			0.03	0.19				0.08		0.14		0.26	0.73				
Крышки камер	2			0.25	0.23				3.61		1.55		5.86					
Типовые конструкции																		
лестницы, стремянки ограждения лестниц	3		0.03	0.07	0.01	0.01		0.01						0.14		1.450.3-30.1		
Итого	4		0.31	0.49	0.01	0.01	3.69	0.01	1.69		0.26	6.73						
ПК2																		
Нетиповые конструкции																		
площадки и ограждения площадок	5		0.02	0.13				0.05		0.08		0.15	0.45					
Крышки камер	6		0.5	0.46				7.22		3.10			11.73					
Типовые конструкции																		
лестницы, стремянки ограждения лестниц	7		0.03	0.12	0.02	0.01		0.01					0.20		1.450.3-30.1			
Итого	8		0.55	0.71	0.02	0.01	7.27	0.01	3.18		0.15	12.38						
ПК3																		
Нетиповые конструкции																		
площадки и ограждения площадок	9		0.09	0.56				0.21		0.41		0.79	2.14					
Крышки камер	10		0.75	0.59				10.83		4.65			17.60					
Типовые конструкции																		
лестницы, стремянки ограждения лестниц	11		0.03	0.17	0.04	0.01		0.01					0.27		1.450.3-30.1			
Итого	12		0.87	1.42	0.04	0.01	11.04	0.01	5.05		0.79	20.01						
ПК4																		
Нетиповые конструкции																		
площадки и ограждения площадок	13		0.03	0.18				0.07		0.12		0.24	0.66					
Крышки камер	14		0.79	0.69				13.09		4.83			21.00					
Типовые конструкции																		
лестницы, стремянки ограждения лестниц	15		0.03	0.17	0.04	0.01		13.96		4.95		0.24	21.93					
Итого	16		0.85	1.04	0.04	0.01	13.96	0.01	4.95		0.24	21.93						

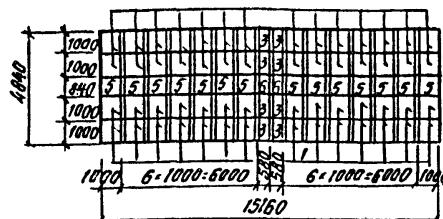
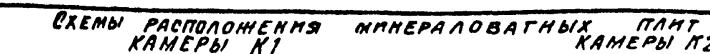
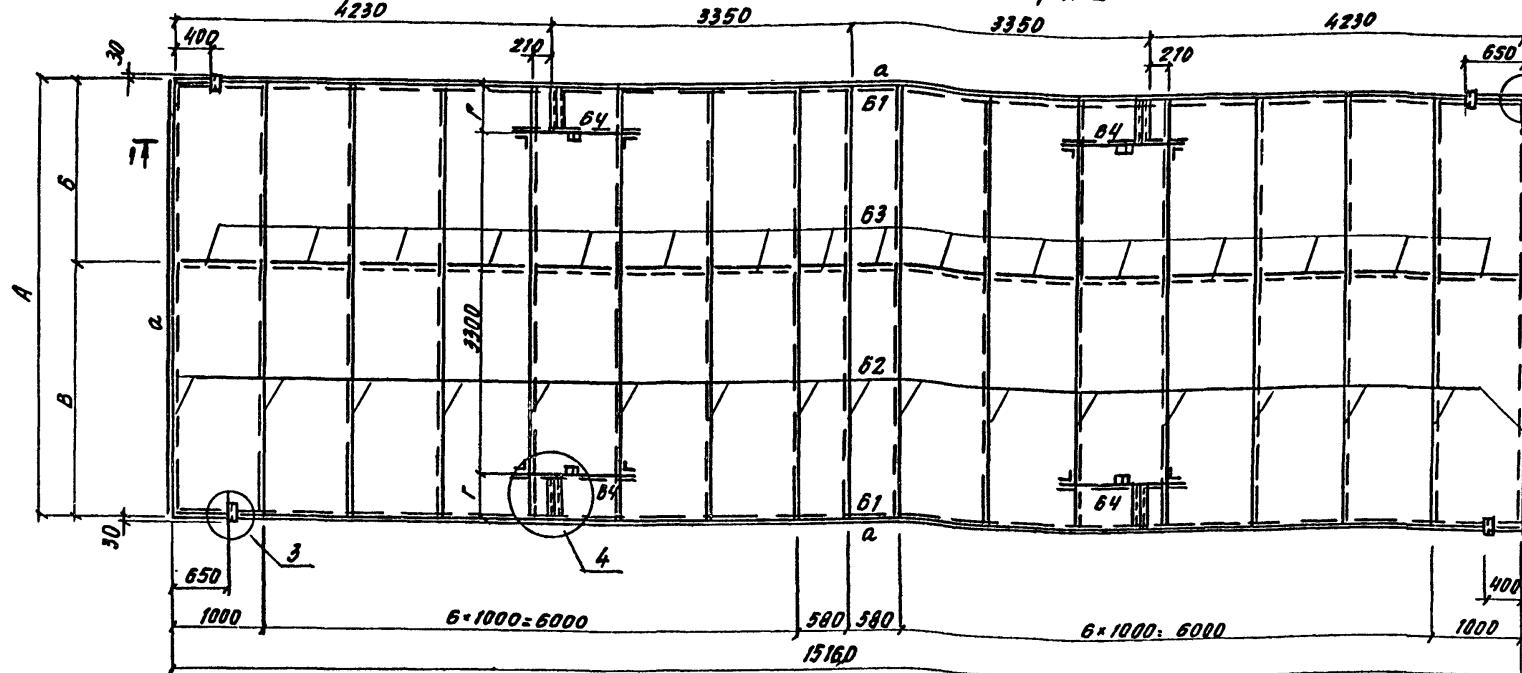
ПРИВЕЗАН  
995/3  
ИИВ.Н°

ГИП	Иванова Илья																	
науч-отд	Рыбкина Юлия																	
сп-конс	Лапкин Александр																	
И-конс	Лапкин Александр																	
л-конс	Лапкин Александр																	
рук-гр	Химелькова Ольга																	
ИИИ-	Ирова Екатерина																	
техник	Балашова Татьяна																	
проверка	Химелькова Ольга																	
ГИП	У																	
плана	плаг.																	
Р	3																	
общие данные/окончание/																		
ведомость металлоконструкций																		
по видам профилей																		
проектный институт № 2																		

КОПИРОВАЛ Сигн.

ФОРМАТ

## КРЫШКИ КАМЕР К1 ; К



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Колич. на поставк.		Индекс Ед. изм.	Примеч.
			-	01		
		Минераловатные плиты				
1		П125-800.1000.80 ГОСТ 9573-82	112	112		
2		П125-1000.360.80 ГОСТ 9573-82	28	-		
3		П125-1000.580.80 ГОСТ 9573-82	16	16		
4		П5-580.360.80 ГОСТ 9573-82	4	-		
5		П5-1000.840.80 ГОСТ 9573-82	-	28		
6		П5-860.580.80 ГОСТ 9573-82	-	4		

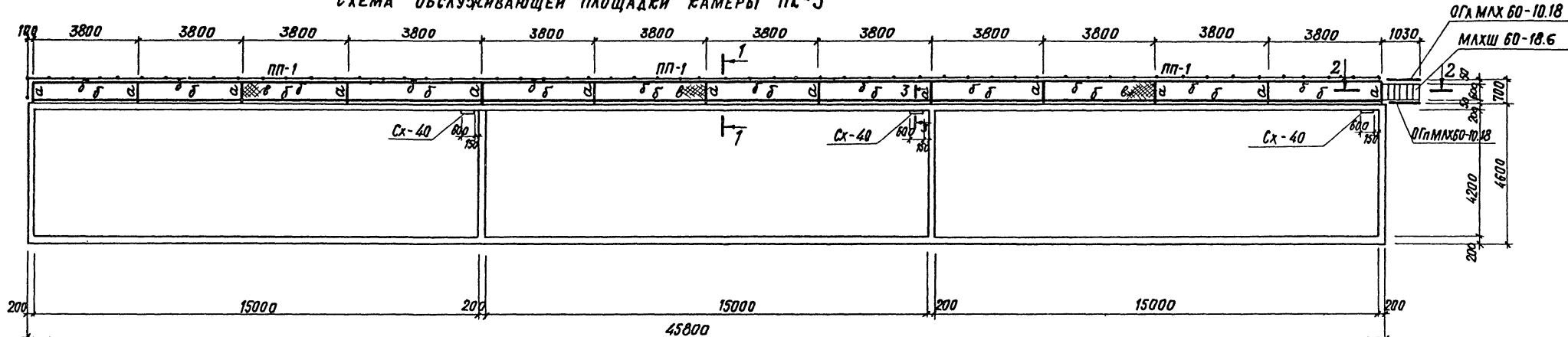
## ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАР-КА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			ГРУППА КОНКР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	M Г.М	N Т.О	Q Т.С			
61		1	ГОСТ50-125-6			0.9	Ш	80Г3КП2	
		2	L63·63·5			1.0	IV	80Г3КП2	
62	[		ГОСТ160-80-5				IV	80Г3КП2	
63	L		L63·63·5				IV	80Г3КП2	
64	[		Г 24				IV	80Г3ПСБ	
a	—		-δ:10				IV	80Г3ПСБ	
δ	—		-δ:3				IV	80Г3ЛП	

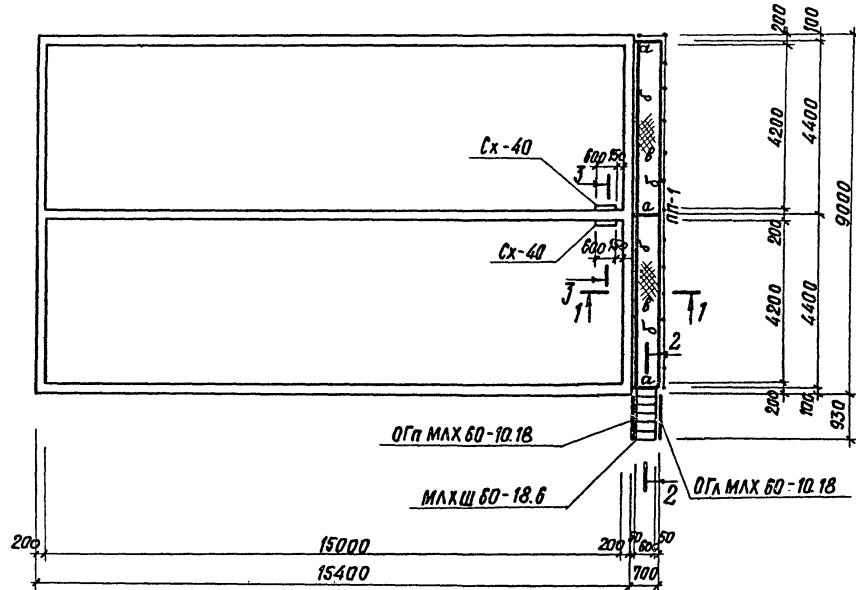
1. Металлоконструкция крышки выполняется сваркой. Сварка производится электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
  2. Высота сварных швов каркаса крышки  $h = 5$  мм швы выполняются по всей длине примыкания элементов.
  3. Листы нижней обшивки привариваются к каркасу крышки сплошным швом  $h = 3$  мм с наружной стороны по всему периметру привариваемого листа. Если привариваемый лист пересекает поперечное ребро каркаса, то с внутренней стороны его приваривают к этому ребру односторонним прерывистым швом  $\frac{3-5}{200}$ .
  4. Верхние листы привариваются к каркасу по периметру листа прерывистым швом  $\frac{2-6}{200}$ , после полного заполнения внутреннего пространства крышки теплоизоляционным материалом.
  5. Общие указания см. лист 3.

9951/3

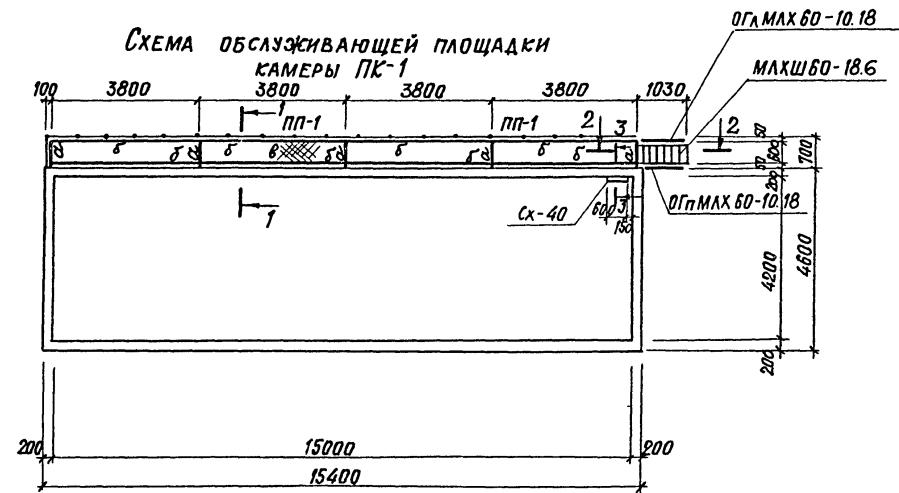
## СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-3



## СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-2

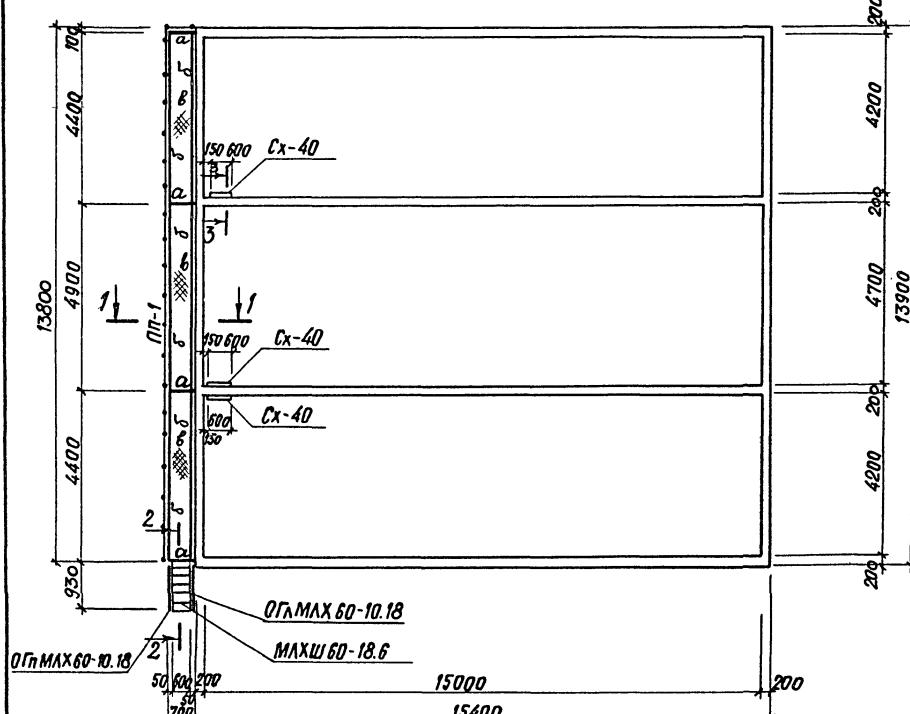


## СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-1

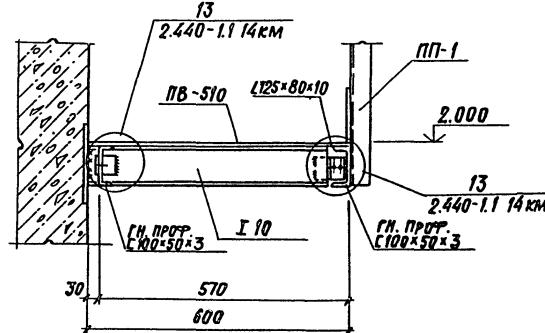


1. Общие указания см. лист 3.
  2. Шаг стоек ограждения ПП-1 (поз. 1) принят ~ 900 мм
  3. Сечения 1-1, 2-2, ведомость элементов см. лист КМ-6.

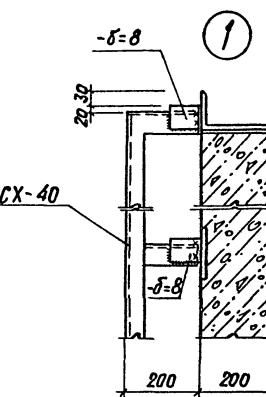
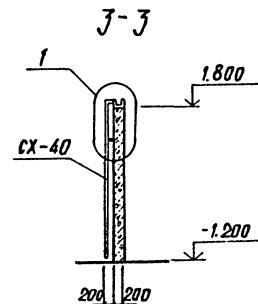
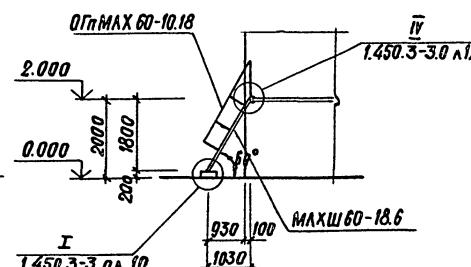
СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ  
ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-4



1-1



2-2



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			Опорные усилия			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	поз.	СОСТАВ	M TС.М	N TС	D TС			
а	I		I 10	0.3	0.8	IV	ВстЗкп2		
б	C		ГН. ПРОФ. С 100x50+3		0.2	IV	ВстЗкп		
в			ПВ-510				IV	ВстЗкп2	
		1	L 50x5				IV	ВстЗкп2	
		2	-140x4				IV	ВстЗкп2	
ПП-1									
МАХШ 60-18.6				1.450.3-3	8.1		IV	ВстЗкп2	1шт.
ОГЛМХ 60-10.18				1.450.3-3	8.1		IV	ВстЗкп2	1шт.
ОГЛМХ 60-10.18				1.450.3-3	8.1		IV	ВстЗкп2	1шт.
CX-40				1.450.3-3	8.1		IV	ВстЗкп2	

1. Общие указания см. лист 3.
2. Шаг стоек ограждения ПП-1 (поз. 1) принят ~900мм.
3. Схемы обслуживающих площадок камер ПК-1, ПК-2, ПК-3 см. лист 5.

ПРИВЯЗАН

ИИВ. №

ГИП	ИВАНОВА	Илья
НАУ. ОДА	РЫБКИНА	Илья
Д.КОНСТ.	ЛАПКИН	200.00
Н.КОНТР	ЛАПКИН	Ру
РДК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Илья
ИНЕЧ.	ИРОВА	Илья
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	Илья

ТП 409-19-04.87 КМ5

САМЕРЫ ПЕРIODИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ИНФРАСВЕЧЕНИИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА.  
ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОПОДСИЛЕНИЕМ

ТИП У

СТАДИЯ ИЛСТ АЛСТОВ

РД 6

СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-4

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГИ

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

9951/3

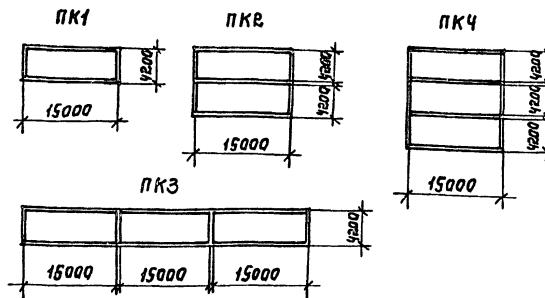
## ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.

ОБОЗ НРЧЕ СИС ТЕМ	КОД СИС ТЕМ	Наименование обслуживаемого помещений/техноло- гического оборудования	Тип установок	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	Воздухонагреватель				Примечание	
				типа	схема использования	№ запчасти	М3/Ч		Р. об.	П. об./мин	типа исполь- зования	Н. квт	П. об./мин	
В1	2	Ямная камера (дана) Д=1,05Д в-ц-т-025И	1	ПРО	1080	350	871/222ЕХФ1	0,75	2850					ОДИН ВЕНТИЛЯ- ТОР ПОДДЕРЖИВАЕТ ДВА КОМПЛЕКСА
В2	2	Ямная камера (аве) Д=ДН в-ц-т-031И	1	ПРО	2160	1000	880/222ЕХДПП13	1,5	2850					—
В3	2	Ямная камера (три) Д=1,05Д в-ц-т-031И	1	ПРО	3240	1800	880/222ЕХДПП13	2,2	2850					—
		Ямная камера	ТОК1А	ХХ	8-Ч446	4	1	Л270	7000	1600	ЧАИИ2 МАЧ	5,6	1450	217000 1187000

Производительность вентиляторов  
принята с коэффициентом 1,1.

## Альбом II. 4.2

## План-схема камер.



## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 085

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы систем теплоснабжения камер	
4	Схемы систем вытяжной вентиляции	
В1-В3		
5	Схема системы вытяжной вентиляции В3	
	Спецификация установок В1-В3	
6	Установка теплоизолаторов ТОК1А	

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

Главный инженер проекта Иванова

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО- ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ	
5.904-1 В1	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУХО- ВОДОВ	
5.904-5	ГИБКИЕ ВСТАВКИ К ЦЕНТРОБЕЖ- НЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ	
5.904-11	УЗЛЫ ПРОХОДА ВЕНТИЛЯЦИОН- НЫХ ВЫТЯЖНЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С КЛАПАНОМ В ИСКРОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ	
3.304.18 В1	КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНИКИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ	
	ВЗРЫВОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	
1.494-39	ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	
3.903-12	ИДУСТРИАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ	
Прилагаемые документы		
085.С0	Спецификация оборудования-	
	ния	Альбом II
08.В1	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

Инв. №	ГИП Иванова	ПРИВЯЗАН:
НАЧ. ОТ ВОЛКОВ	План	
ТАСНЕК МАЛЫШЕВ	План	
РУК.ГР. МАТВЕЕВА	План	
ВЕДИК ПАЧИЛОВА	План	
ПРОВЕР МАТВЕЕВА	План	
Н.КОНТ. СЕРГЕЕВ	План	
		ТП 409-19-04.87 085
		Камеры периодического действия для тепловых обогревателей из легированных изолирующих материалов.
		Стадия лист листов
		РД 1 6
	Общие данные (начало)	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2
		КОПИРОВАЛ БЫСТРО
		ФОРМАТ А2

9951/3

## Общие указания

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ТЕРМООБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ В КАМЕРАХ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ ИНСТИТУТОВ „ГИПРОСТРОММАШ“ И ВНИИ ПРОМГАЗА“ И В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:

-ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ СБОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОДУКТАМИ СГОРАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА  
(8ГН2-95-81);

- ПОСОБІЯ ПО ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННИХ ІЗДЕЛІЙ ПРОДУКТАМИ СГОРАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА (К СНІП 3.09.01-85);

- ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (ТУ51-272-85) НА ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК 1A;  
- ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ.

Проектом предусматривается тепловая обработка железобетонных изделий горением природного газа с применением теплогенератора ток 1А. С помощью указанной обработки в 4-5 раз уменьшается расход топлива, снижается себестоимость изделий, улучшается их качество, а также условия труда рабочих и эксплуатации оборудования.

В установку для тепловой обработки входит

КАМЕРА ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ, ТЕПЛОГЕНЕРАТОР -ТОК 1А, СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, АВТОМАТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ. ДАННЫМИ РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПОДБОР И УСТАНОВКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ТОК 1А С СИСТЕМОЙ РЕЦИРКУЛЯЦИИ И ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПО РАЗДЕЛУ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И АВТОМАТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ ВНПО

«Союзпромгаз» Мингазпрома. В проекте разработаны схемы размещения теплогенераторов ток IА при различных блокировках камер. По технологическому заданию объем изделий в камере составляет:

для типа I-  $15\text{м}^3$ ;  
 для типа II-  $22\text{м}^3$ ;  
 для типа III-  $20\text{м}^3$ ;  
 для типа IV-  $20\text{м}^3$ ;  
 для типа V-  $47\text{м}^3$ .

**КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ОДНОЙ КАМЕРЫ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО „ПОСОБИЮ ПО ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ ЖЕ-  
ЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРОДУКТАМИ СГОРАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА“**

(К СНиП 3.09.01-85) с учетом опыта эксплуатации установок прогрева, для камер типа I, II, III предусматривается установка одного тепло-

ДЛЯ КАМЕР ТИПА I, II, III, IV ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА ОДНОГО ТЕПЛО-

ГЕНЕРАТОРА НА КАНДИЮЮ КАМЕРУ, А ДЛЯ КАМЕР ТИПА  $\tilde{\gamma}$ -ДВУХ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ НА КАНДИЮЮ КАМЕРУ. ТЕПЛОГЕНЕРАТОР С СИСТЕМОЙ РЕЦИРКУЛЯЦИИ РАЗМЕЩАЕТСЯ В ПЛОТНУЮ К КАМЕРЕ ВАДЬ ЕЕ СТЕНЫ.

ПОСЛЕ ЗАГРУЗКИ КАМЕРЫ ИЗЛЕНИЯМ ЕЕ ЗАКРЫВАЮТ КРЫШКОЙ И ВКЛЮЧАЮТ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЗА 10-15 МИН. ДО НАЧАЛА РАБОТЫ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ГАЗОХОДОВ. ДАЛЕЕ ВКЛЮЧАЮТ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР И РАВНИГАЮТ ГОРЯЧКУ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА.

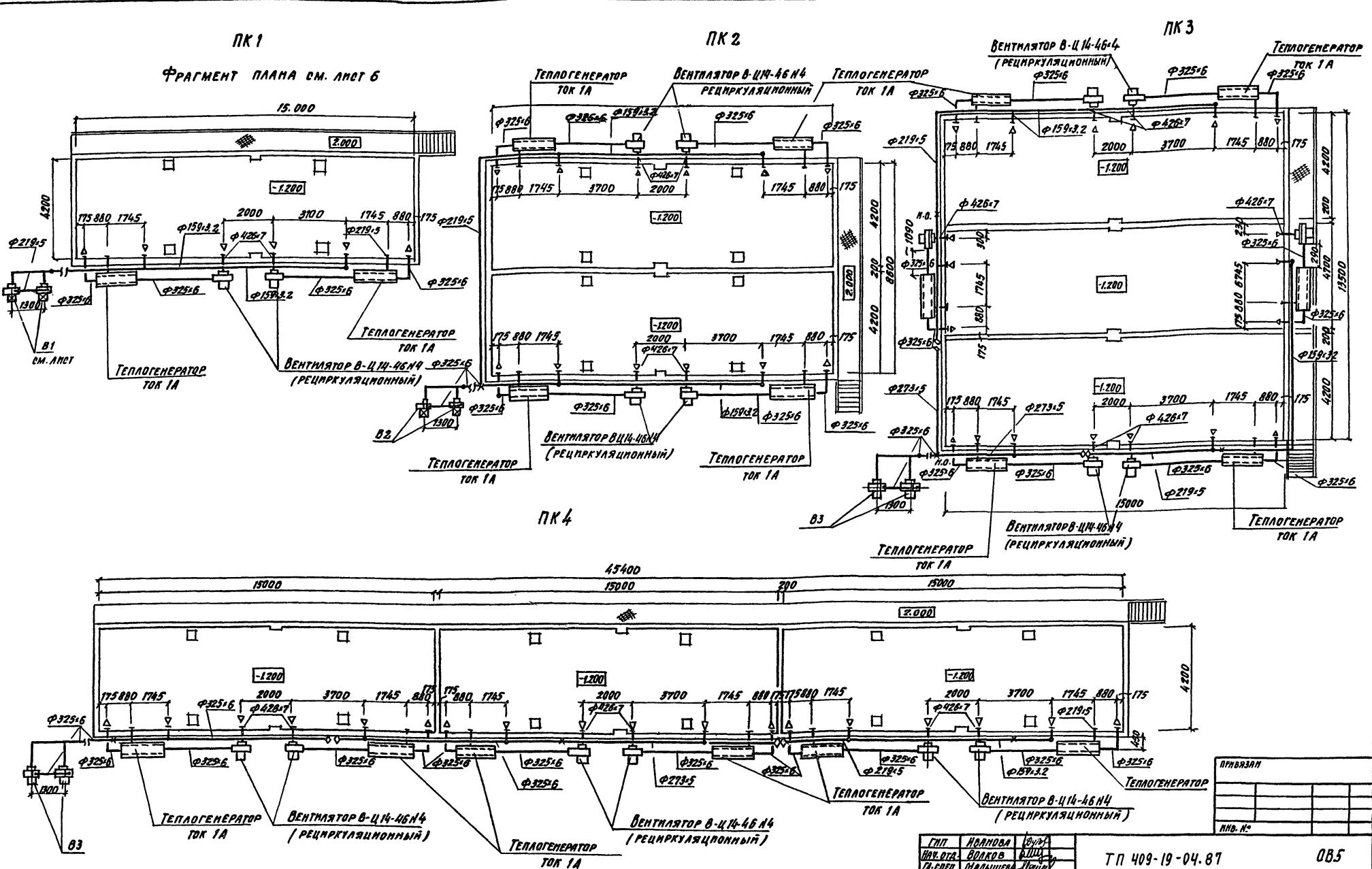
Температура теплоносителя, поступающего в камеру, тепловой обработки 100...160°C. Температура теплоносителя регулируется изменением расхода газа, снигаемого в теплогенераторе.

**СОЕДИНЕНИЕ ГАЗОХОДОВ РЕЦИРКУЛЯЦИИ С ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОМ, РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И КАПЕРОЙ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ДОЛЖНО ИСКЛЮЧАТЬ ВЫБИВАНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ ГАЗОВ И ПОДСОСЫВАНИЕ В СИСТЕМУ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.**

ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ РАЗРЕЖЕНИЯ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ТОКА 1А ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РАСХОДА ГАЗА ГОРЕЛКОЙ ПРОЕКТИРУЕТСЯ ГАЗОХОД, СООБЩАЮЩИЙ КАМЕРУ СГОРАНИЯ С КАМЕРОЙ ГЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОПАДАНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ В ПОМЕЩЕНИЕ ЦЕХА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗРЕЖЕНИЯ В КАМЕРАХ ГЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ (5-12.Па) ЗАПРОЕКТИРОВАНА ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ВІ-В3. Одна установка оббединяет блок камер. Каждая установка имеет резервный вентилятор. В газоходе вытяжной вентиляции на выходе из каждой камеры прогрева устанавливается дроссель-клапан. Положение дроссель-клапана устанавливается при пуско-наладочных работах. Воздуховоды систем рециркуляции и вытяжных систем выполняются из стальных электросварных труб и соединяются на сварке. Газоходы систем рециркуляции и частично воздуховоды вытяжных систем (отвод от камеры) изолируются по серии 3.903-12. Температура наружной поверхности геплонизаций не должна превышать 45°С.

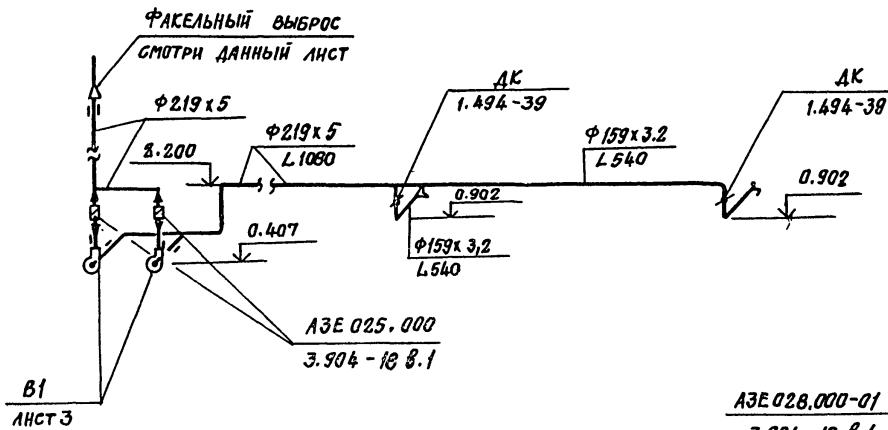
**Повороты газоходов систем рециркуляции и вытяжной вентиляции должны быть выполнены в соответствии с нормами радиуса гибки труб. Для компенсации тепловых удлинений на трубопроводах вытяжных систем устанавливаются лигзовые компенсаторы. Вентиляционное оборудование и воздуховоды необходимо заземлить путем соединения их на всем протяжении в непрерывную электрическую цепь, а также путем присоединения каждой системы не менее чем в двух местах к контурам заземления электрооборудования и молниезащиты с учетом требований "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ).**

ПРИВЯЗАН			
Число			

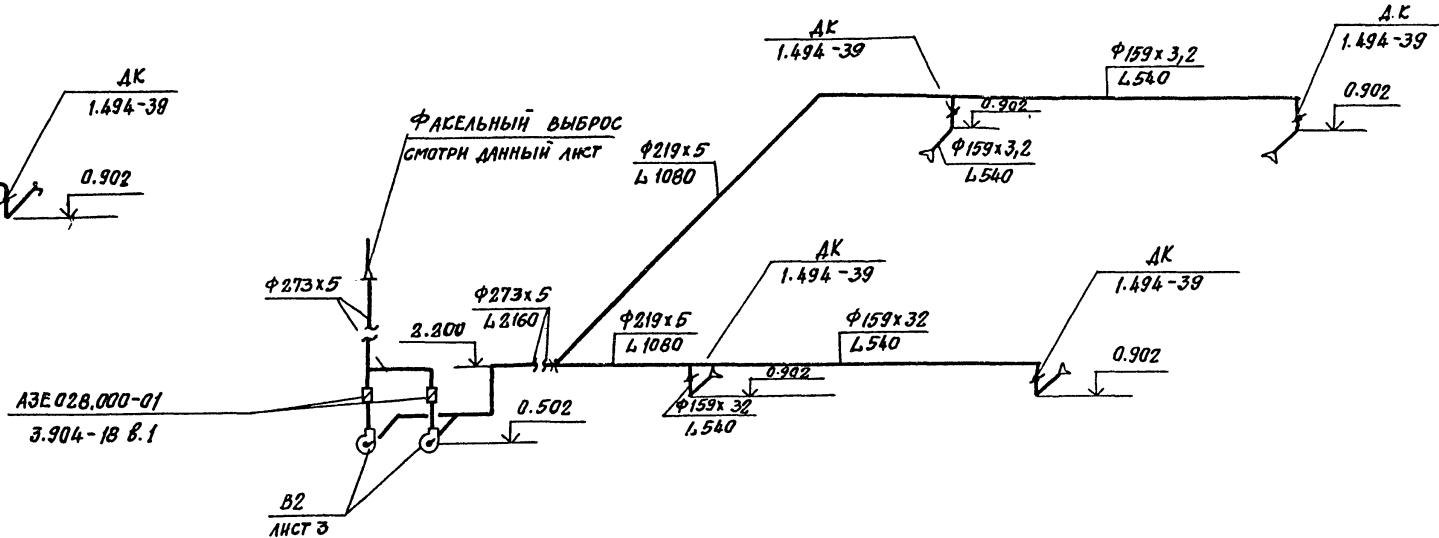


Альбом II ч.2

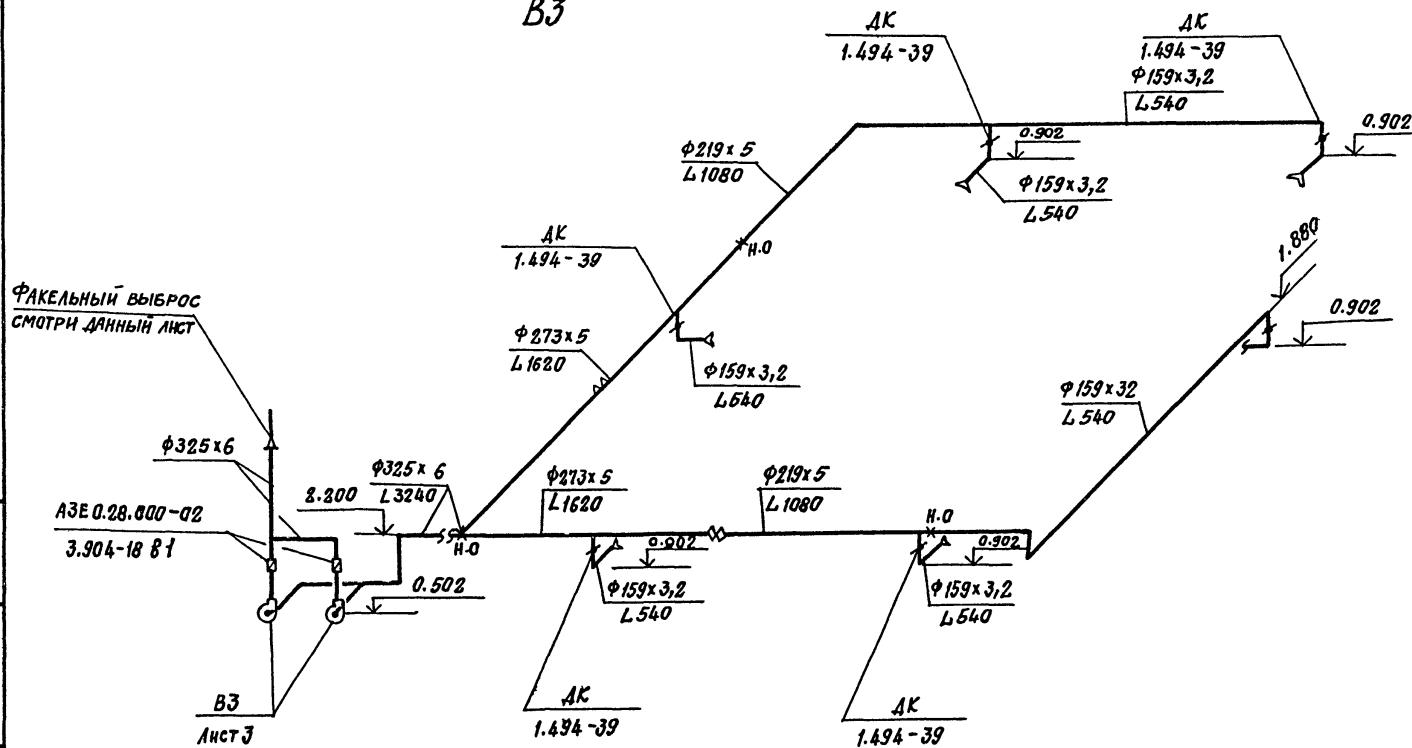
B1



B2



B3



ОТМЕТКИ ВОЗДУХОВОДОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ ДАНЫ ПО ОСН,  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПО НИЗУ ВОЗДУХОВОДОВ.

Проход ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ  
выполнить по СЕРИИ 5.904-11.

ПРИВЯЗАН		

ИМЯ №

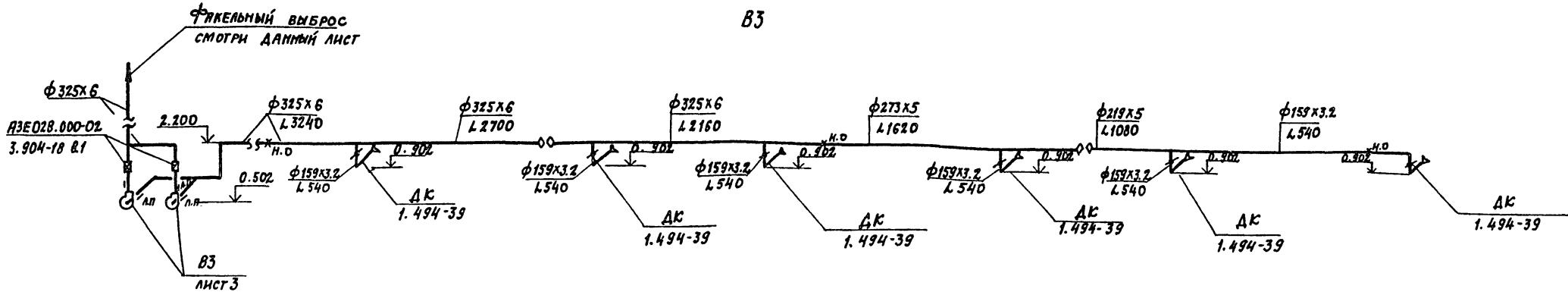
ГНП	Иванова	Родионов	ТП 409-19-04.87			085
НАЧ.ОТД.	Волков	Борисов				
ГЛ-СПЕЦ	Мальшева	Юрий				
РУК.ГР.	Матвеева	Мария				
ВЕД.ИМК.	Потапова	Иван				
ПРОВЕРКА	Матвеева	Мария				
И.КОНТ.	Сергеев	Юрий				

СХЕМЫ СИСТЕМ ВЫПУСКНОЙ  
ВЕНТИЛЯЦИИ В1-В3.

9951/3

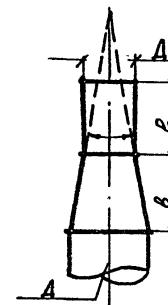
ФОРМАТ А2

Альбом 14.3



83

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК											
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		81				82.3	5. 904 - 11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
81.1		ВЕНТИЛЯТОР РДИАЛЬНЫЙ						УП 6.00.00.00 - 02	1	98	
		В-Ц4-70-2,5И1-03А				82.4	3. 904 - 18 8.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРО-БЕЗОПАСНЫЙ АЗЕ 025.000	2	7,7	
		исп 1 положение ПРО°	2	49		82.5	1.494-39 (применительно)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДК	4		
		с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ									
		871А22 ЕХО1/АТ3									
		2825 об/мин, 0,75квт									
81.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д038	10								
		83									
		ВЕНТИЛЯТОР РДИАЛЬНЫЙ									
		В-Ц4-70-3,15И1-03А									
		исп 1 положение ПРО°	2	57							
		с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ									
		2850 об/мин, 2,2квт									
		82									
82.1		ВЕНТИЛЯТОР РДИАЛЬНЫЙ									
		В-Ц4-70-3,15И1-03А испо-									
		НЕНИЕ 1, положение ПРО°	2	57							
		с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ									
		2850 об/мин, 1,5квт									
		82.1									
		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д039	10								



ДЕТАЛЬ ФАКЕЛЬНОГО ВЫБРОСА

РАЗМЕР Н ММ	А	А <sub>0</sub>	Е	В
81	219x5	159x3.2	400	230
82	273x5	159x3.2	400	430
83	325x6	219x5	560	400

ПРИВЯЗАН

ИНО. Н.

ГИЛ	Иванова	Ольга
Нач. отв.	Болков	Юрий
Гл. спец.	Макарова	Юлия
Рук. гр.	Матвеева	Илья
Вед. инж.	Петров	Юрий
Продв.	Матвеева	Илья
Н. конс.	Сергеев	Юрий

ТП 409-19-04.87

085

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВARIАНТ С ГЛАВНОЙ БЕЛЫМИ СЕРДИЦАМИ

Тип У

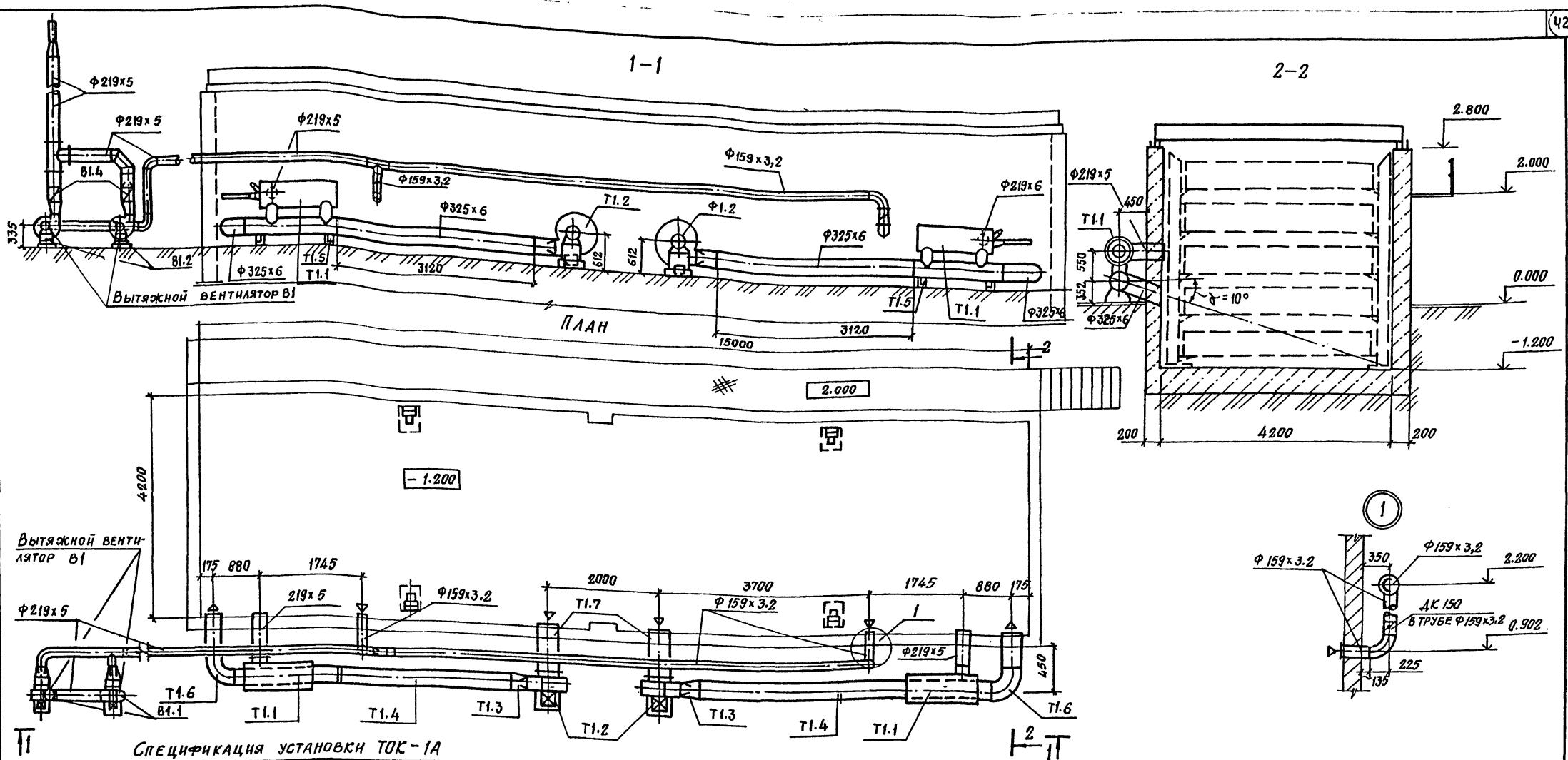
Стандарт листов

РД 5

СХЕМА СИСТЕМЫ ВЫГАЗОВОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 Установок 81-83

КОПИРОВАТЬ:

ФОРМАТ А2



## Спецификация установки ТОК-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
<b>ТОК 1А (ПК1:ПК4)</b>					
T1.1	ТУ51-272-85	Теплогенератор ТОК-1А	2	720	
		КОМПЛЕКТНО:			ВЕНТИЛЯТОР
T1.2	ТУ22-5436-83	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬ-			В-Ц14-46-40.1.У2А
		НЫЙ В-Ц14-46-40.1.У2А			ИСП.1 ПОЛОЖЕ-
		ИСП.1 ПОЛОЖЕНИЕ А270	2	115	ПР.270
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
		4А112М4			
		14500Б/мин. 5.5 кВт.			
T1.3	ГОСТ 19903-74	ПЕРЕХОД $\varnothing=500$ ИЗ			
		ИНСТ. СТ $\delta=3$ ММ	2	20.43	
T1.4	ГОСТ 10704-76	ТРУБА $\varnothing 325 \times 5$ $\varnothing=3120$	2	137.8	

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
T1.5	ГОСТ 16523-70	ОПОРА	2	1.5	
T1.6	ГОСТ 10704-76	ОТВОД 90° Ф325×6	2	32	
T1.7	ГОСТ 10704-76	ТРУБА Ф426×7 L=0,5	2	36,16	

УСТАНОВКА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ РЕШАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ПРИВЯЗАН			
ИИН №			