

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИПИЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

27/26

Заказ № 10551 Инв. № 9951/3 Тираж 350

Сдано в печать 6/14 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—ИЗГОТОВИТЕ-
ЛЮ ЦИТА.

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 *И.В.* /Б.П. ИЛЮХИН/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *И.В.* /И.В. ИВАНОВА/

© КФ ЦИТП ВОССТРОЯ СССР, 1988 г.

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ N АЧ-75 ОТ 12.11.88г

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ ВПТИ „ГИПРОСТРОИММ“. ПРИКАЗ №

				ПОДПИСАН	

КФ ЦИТП инв. № 9951/3

ИНВ. №

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Тип IV	
кж4	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные	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 стеновых панелей камер ПК1... ПК4	7
6	Балки монолитные БФМ1, БФМ2, БФМ3	8
7	Участки монолитные УМ1... УМ4.	9
км4	Конструкции металлические	
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
ов4	Отопление и вентиляция	
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 1А	19

Лист	Наименование	Стр.
	Тип V	
кж5	Конструкции железобетонные	
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 Фом1, Фом2	23
5	Схема расположения плит днища камер ПК1... ПК3	24
6	Схема расположения плит 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.
км5	Конструкции металлические	
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
ов5	Отопление и вентиляция	
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

Имя и должность, подпись и дата. (Знаменитель)

ГНП	Иванова	Иванов			
Нач. отд.	Рыбкина	Иванов			
Гл. спец.	Лапкин	Иванов			
Н. контр.	Лапкин	Иванов			
Рук. гр.	Хмелькова	Иванов			
Ст. инж.	Бурдо	Иванов			
Пробер	Хмелькова	Иванов			
ТП 409-19-04.87					
Камеры первоначального действия для тепловых обработок изделий из легкого бетона вариант с газовым теплоносителем.					
			Страниц	Лист	Листов
			РА	1	1
Содержание альбома			Проектный институт 2		

СОГЛАСОВАНО:
 ЗАМ. НАЧ. РАЙОНА КОЛХОЗСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ТЕХ. ОТД.
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 ПОДСОБ.
 УСТАВ
 СОГЛАСОВАНО:
 ГО.
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 ОБЩ. РАБОТ.
 М.А.А.А.

СХЕМА КАМЕРЫ ПК1

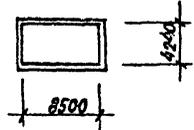


СХЕМА КАМЕРЫ ПК2

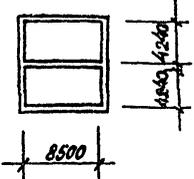


СХЕМА КАМЕРЫ ПК4

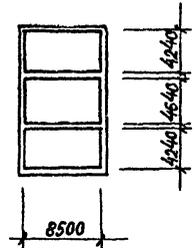
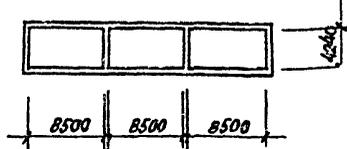


СХЕМА КАМЕРЫ ПК3



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
1.030.1-1 В.0-0	СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ПОМОЩАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
КМ.И.	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	Альбом III
КЖЧ.ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖЧ	Альбом VII

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона марки КМ разработаны на основании заданных институтом (ИПРОСТРОИТАШ) и НИИМ ЛЕЗБЕТОН и предназначены для закрытых отапливаемых помещений в виде стеновых и перегородочных конструкций.

2. Стеновая часть камер типа П разработана в 4-х конструктивных сериях: ПК1 - одна камера, ПК2 - блок 2х камер, ПК3 и ПК4 - блок 3х камер.

3. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке.

4. Под камер типа П принята на отм. -0,500.

5. При проектировании приняты следующие исходные данные:

а) грунты непучинистые непереслаивающиеся со следующими характеристиками: $\gamma_n = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кг/см}^2)$; $\gamma_s = 0,45 \text{ РАА} (25^\circ)$; $\gamma = 1,81 \text{ т/м}^3$; $E = 14,7 \text{ т/м}^2 (150 \text{ кгс/см}^2)$.

б) грунтовые воды отсутствуют;

в) сейсмичность района не более 6 баллов.

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

7. Камеры запроектированы в сборных конструкциях из легкого бетона:

а) днище - диаметр из панелей по серии 1.030.1-1, 1-1;

б) стены из панелей шириной 1200мм, 1500мм, 1800мм на высоту камер.

Материал днища - бетон В5 плотного строения со средней плотностью $5,5 \pm 6,5 \text{ кН/м}^3$ составом $1/1 \text{ кН/м}^3$. Заполнитель керамзитовый с насыпной плотностью со средней плотностью в сухом состоянии 15 кН/м^3 . Заполнитель керамзитовый с насыпной плотностью $5,5 \pm 6,5 \text{ кН/м}^3$.

8. В состав бетона стен и днища ввести тонкозернистую шламочную добавку из отработанного катализатора ИМ-2201, воздухововлажляющую добавку (СДО) пластифицирующую добавку ГСН-94.

Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с "Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов, применяемых на пористых заполнителях" СН 483-76. Рекомендациями по применению химических добавок в бетоне "Госстрой СССР, Строинздат, 1977", Руководством по применению химических добавок к бетону" НИИИБ, Строинздат, 1980.

9. При бетонировании стеновых панелей с внутренней стороны предусмотреть защитный слой толщиной 30мм из тнзлевого бетона класса В15 на мелком заполнителе.

10. При наличии на заводе изготовителе форм для панелей по серии 1.030.1-1, 1-1, стеновые наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий последние могут быть использованы для изготовления стеновых панелей.

стыки панелей после сварки выпусков по всей высоте замонтированы в бетонном классе В15 с плотностью 15 кН/м^3 .

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

12. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки на отм. -2,200.

13. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными плитами.

14. Гидравлический затвор выполнить из стального швеллера с $200 \times 100 \times 6$ ГОСТ 2787-80. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка прижимания швеллера к стенке камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расходуемом цементе.

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

16. Под стеновые панели по плитам днища осуществляется подливка из бетона класса В7,5 на мелком заполнителе.

17. Под сборными плитами днища камер выполнить песчаную подготовку толщиной 30мм из среднезернистого песка по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200мм с размерами зерен $5 \pm 20 \text{ мм}$ на уплотненном грунте.

18. Боковые поверхности камер, соприкасающиеся с грунтом обмазать тнгомастикой в 2 слоя.

19. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер равномерными слоями толщиной 20-30см с уплотнением одновременно с обеих сторон камер до получения плотности грунта $\rho = 16,5 \text{ кН/м}^3$.

20. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.

21. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Все швы варить электродом ИЭ 42, по ГОСТ 9467-75.

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

23. Защита от коррозии железобетонных элементов и соединительных элементов выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 лакокрасочным покрытием I, II и III групп.

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация групповая к схемам расположения фундаментов камер ПК1... ПК4	
4	Спецификация групповая к схемам расположения плит днища камер ПК1... ПК4	
5	Спецификация групповая к схемам расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖЧ

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примечание
1. Плиты днища камеры ПК1	583122	9,66	
2. Плиты днища камеры ПК2	583122	14,52	
3. Плиты днища камеры ПК3	583122	28,64	
4. Плиты днища камеры ПК4	583122	27,47	
5. Стеновые панели камеры ПК1	583122	16,17	
6. Стеновые панели камеры ПК2	583122	27,3	
7. Стеновые панели камеры ПК3	583122	43,68	
8. Стеновые панели камеры ПК4	583122	38,42	

21. Проект обладает патентной чистотой по СССР
 22. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщик БФМ1, БФМ2, БФМ3 и устройству утепления пола камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖЧ

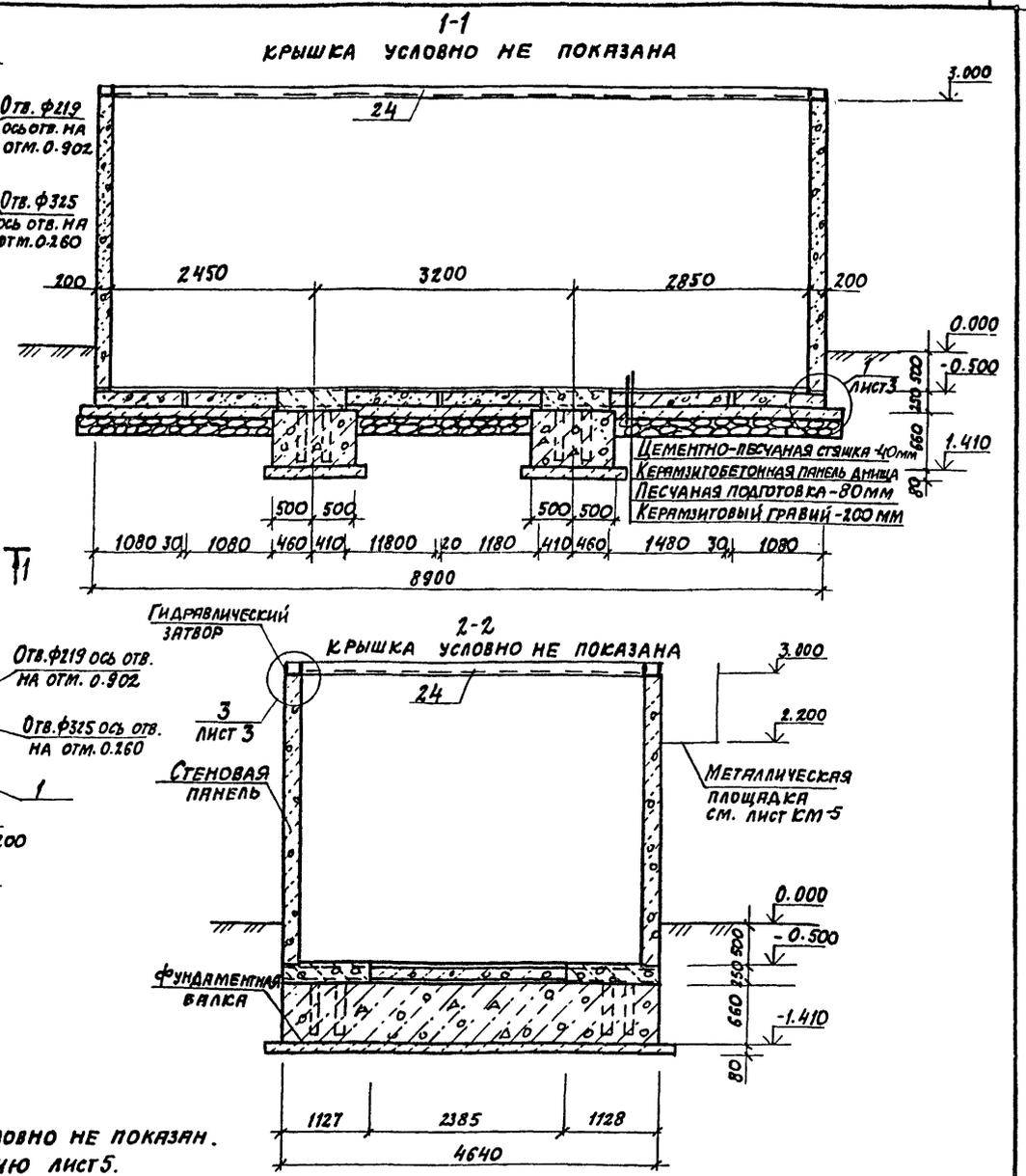
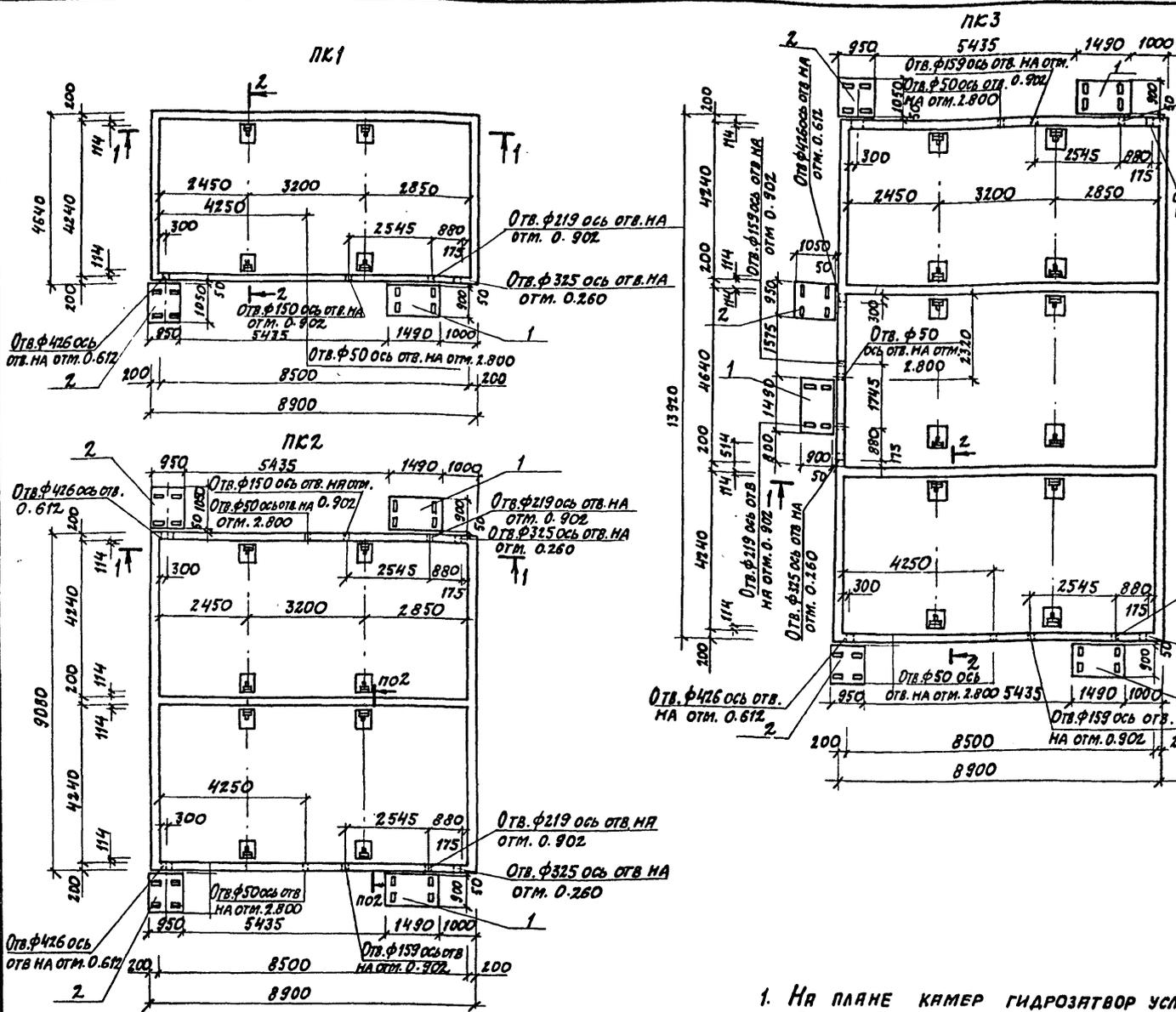
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы камер ПК1÷ПК4 Разрезы 1-1, 2-2	
3	Узлы 1-3 Фундаменты ФФМ1, ФФМ2	
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1÷ПК4	
5	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1÷ПК4	
6	Балки монолитные БФМ1, БФМ2, БФМ3	
7	Участки монолитные	

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* /

ИНВ.№		ПРИБЯЗАН	
ТИП	ИВАНОВА		
НАЧ.ОТД.	РЫБКИНА		
Т.А.КОНСТ.	ЛАПКИН	ТП 409-19-04.87 КМЧ	
Н.КОНТ.	ЛАПКИН		
РУК.ГР.	ХМЕЛЬКОВА	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩИМ ПОКРЫТИЕМ I, II и III ГРУПП.	
ИИИ.	УДАЛОВА	ТИП П	
ПРОВЕР.	БУРДЮ	СТАДИЯ	
		Лист	
		Листов	
		РД	1 7
9951/3		Общие данные	
		Проектный институт №2	

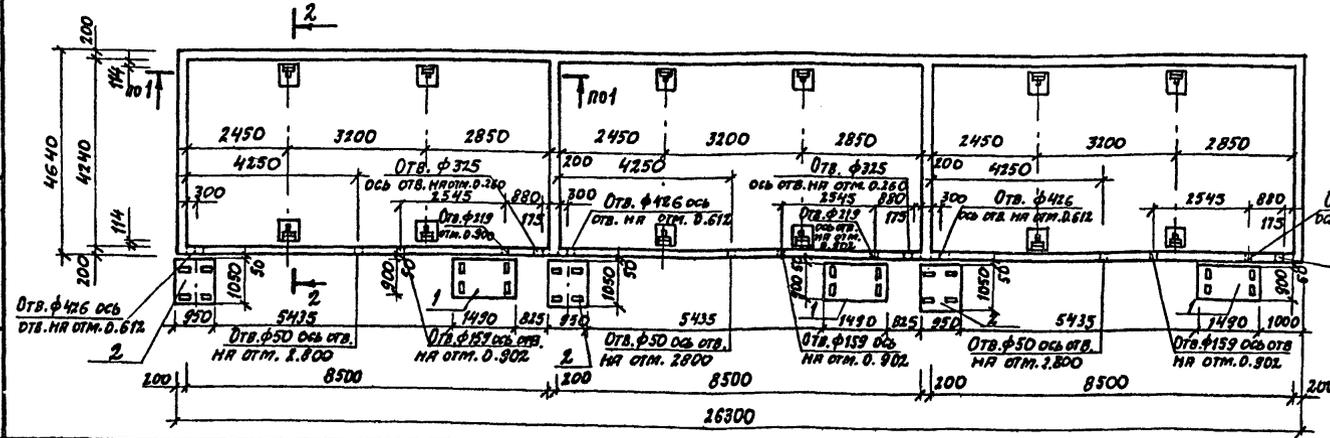
Альбом II x 2



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

Спецификация групповая к схемам расположения фундаментов камер ПК1... ПК4

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	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	



9951/3

ГИП	ИВАНОВА	Л.И.
НАЧ. ОТД.	РЫБИКИНА	Л.И.
Н. КОМП.	ЛАПКИН	Л.И.
П. КОМП.	ЛАПКИН	Л.И.
РУК. ПР.	ХМЕЛКОВА	У.И.
ТЕХНИК	БЯКУНИНА	Е.В.
ПРОВЕР.	БУРАД	В.В.

ТП 409-19-04.87 КЖ4

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЗАКАЛИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВКЛЮЧИТЕЛЬНО С ГИДРОИЗЪЕМНЫМИ ТЕПЛОИЗОЛЯТОРАМИ

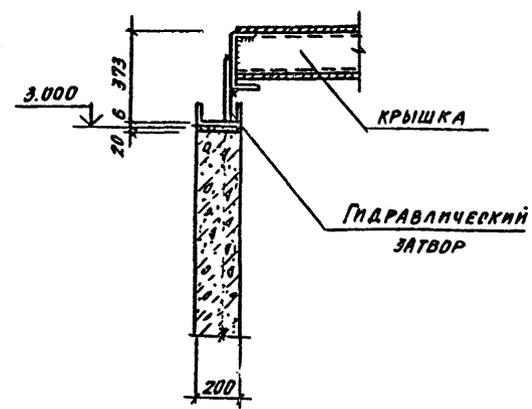
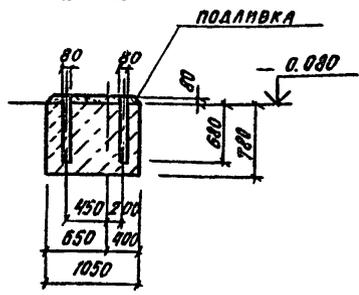
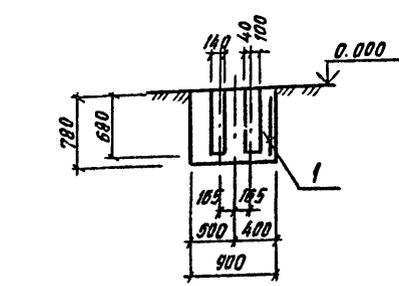
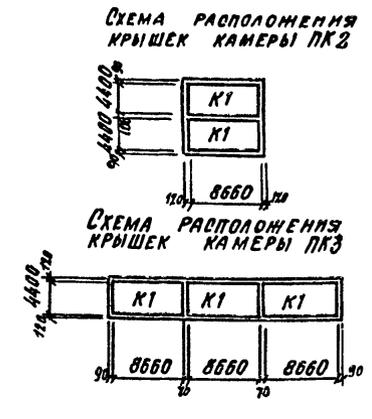
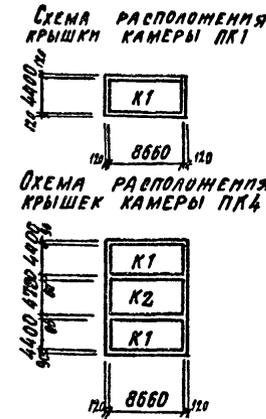
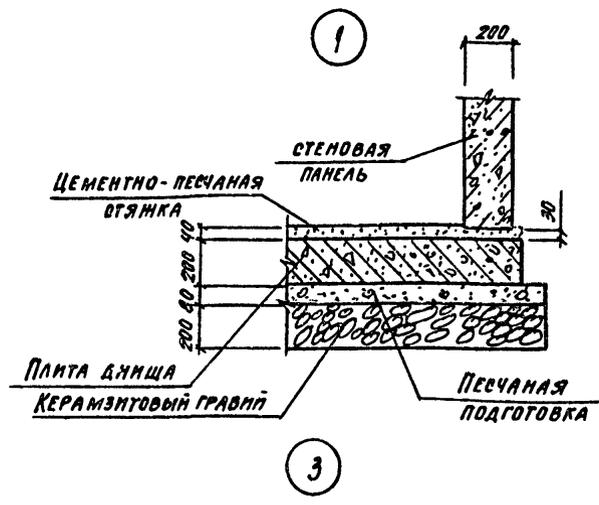
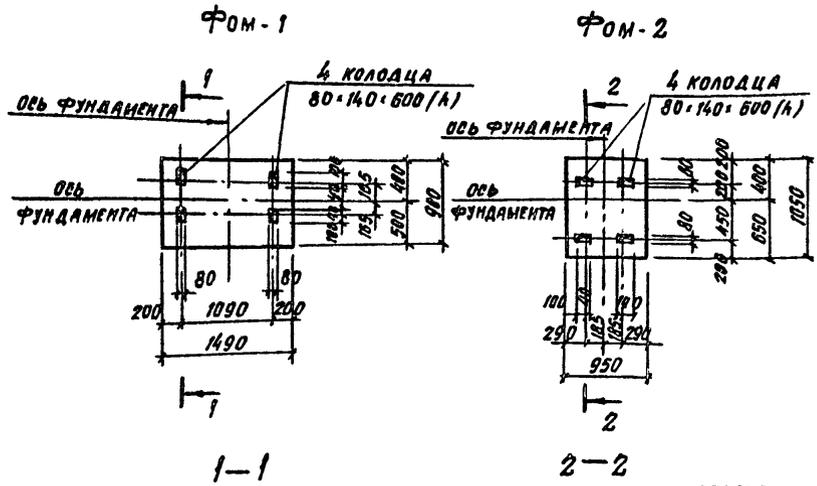
Тип IV

СТАРАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РА	2	

Планы камер ПК1... ПК4
Разрезы 1-1, 2-2

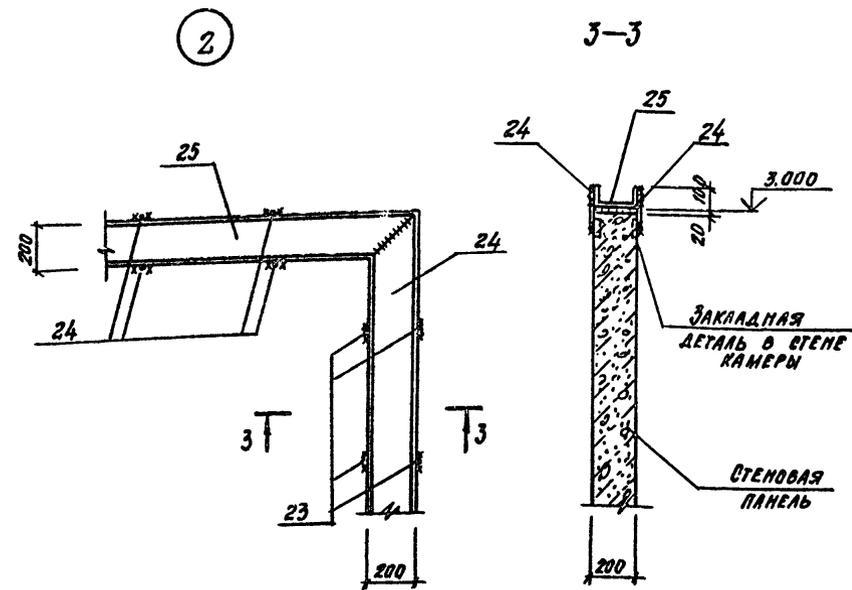
ИНВ. №

ПРОЕКТИНГОВЫЙ ИНСТИТУТ №2

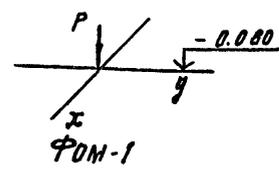


СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ МОНОЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ОБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
	1		ГОСТ 23279-85	40 8АШ-200 65x145	1	4,4 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН КЛАССА В15	0,91 0,67	м ³



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



НАИМ. НАГРУЗКИ	НАГРУЗКИ		
	РАСЧ.	НОРМ.	КГ
P, кН	8,6	7,2	1,3

ФОМ-2

НАИМ. НАГРУЗКИ	НАГРУЗКИ		
	РАСЧ.	НОРМ.	КГ
P, кН	1,38	1,15	1,3

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА А III		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	
	Ф8	Итого	
ФОМ-1	4,4	4,4	4,4

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

ГНП	ИВАНОВА	СВИСЛО	
ИЗЧ.ОТД.	РЫЖИНА	ИВАНОВА	
П.КОМП.	ЛАПКИН	ИВАНОВА	
И.КОМП.	ЛАПКИН	ИВАНОВА	
РУК.ГР.	ХИМЕНКОВА	ИВАНОВА	
ИИИ.	ИВАНОВА	ИВАНОВА	
ПРОВ.	ХИМЕНКОВА	ИВАНОВА	

9951/3	Т П 409-19-04.87	КМЧ
ПРОВЕРЯЮЩИЙ:	Тип II	СТАДИЯ Лист Листов
Лист №	Узлы 1÷4	РА 3
	Фундаменты ФОМ1, ФОМ2	ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ

Альбом Д 42

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК1

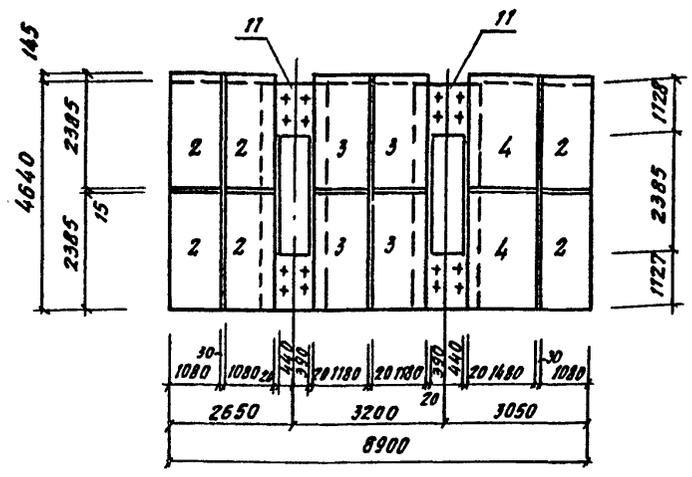


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК4

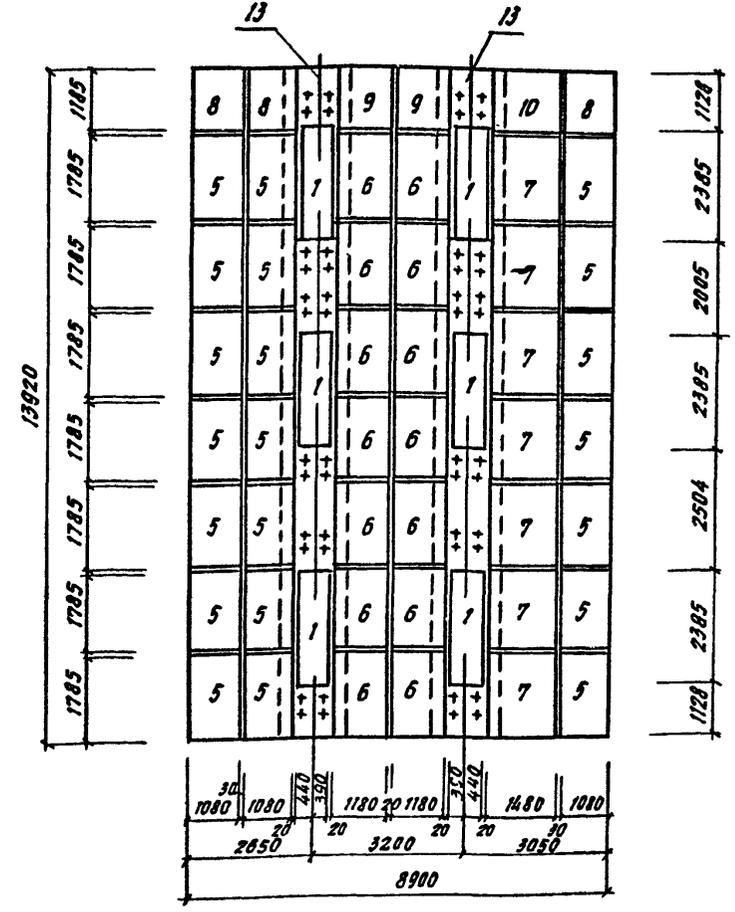


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК2

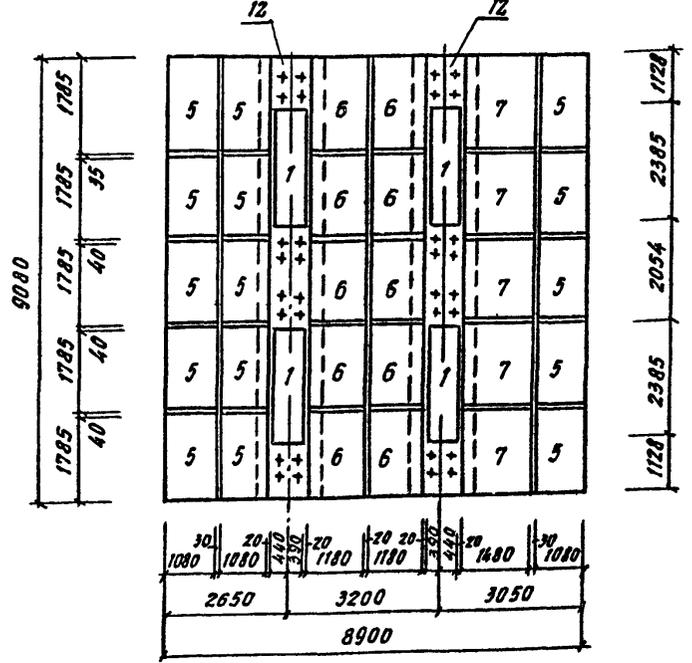
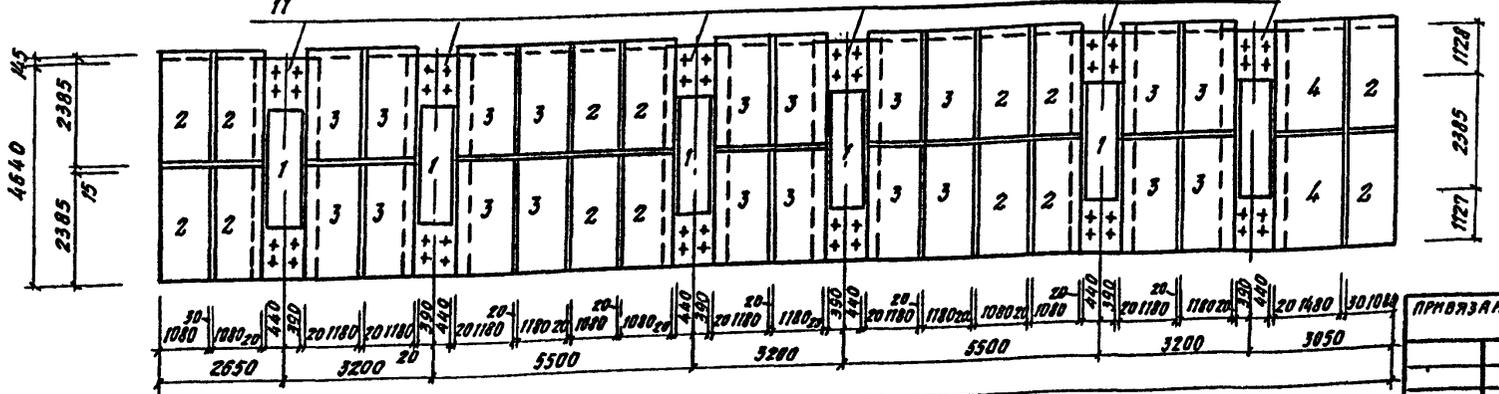


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК3



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА ПК1... ПК4

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед. кг	Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4		
КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ								
1	1.030.1-1.1-1 64-02	2ПВ. 24. 2.0-1	2	4	6	6	18	530.0
2	1.030.1-1.1-1 65-02	2ПВ. 11. 24. 2.0-1	6		14		20	730.0
3	1.030.1-1.1-1 61-09	2ПВ 12. 24. 2.0-1	4		20		24	800.0
4	1.030.1-1.1-1 62-08	2ПВ 15. 24. 2.0-1	2		2		4	1000.0
5	1.030.1-1.1-1 65-01	2ПВ 17. 18. 2.0-1			15		21	550.0
6	1.030.1-1.1-1 61	2ПВ 12. 18. 2.0-1			10		14	560.0
7	1.030.1-1.1-1 62-04	2ПВ 15. 18. 2.0-1			5		7	750.0
8	1.030.1-1.1-1 65	2ПВ 17. 12. 2.0-1					3	370.0
9	1.030.1-1.1-1 60	2ПВ 12. 12. 2.0-1					2	400.0
10	1.030.1-1.1-1 62	2ПВ 15. 12. 2.0-1					1	500.0
КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ								
11	ЛМТ 6	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФМ3	2		6		8	
12	ЛМТ 6	БФМ2	2				2	
13	ЛМТ 6	БФМ1					2	2

- Швы между плитами днища заделать цементным раствором класса В3.5.
- Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.
- Материал плит днища камер - керамзитобетон класса В5 плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 17 кН/м³. Заполнитель - керамзитовый гравий насыпной плотностью 5,5-6,5 кН/м³.

9951/3

ГМП	Иванова	Иванов	ТП 409-19-04.87	КЖЧ
Лич.отд.	Рыжанин	Рыжанин		
Пр.контр.	Ляпин	Ляпин		
Л.контр.	Ляпин	Ляпин		
Рук.гр.	Антелькова	Антелькова		
И.и.и.	Удальцова	Удальцова	Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона вариант с газовым теплоносителем	
Провер.	Антелькова	Антелькова	Тип 17	Станция ЛМТ
Привязан			РА	4
И.и.и.:			Схемы расположения плит днища камер ПК1... ПК4	
			Проектный институт ЛЭ	

Копирован в...
Формат А2

Альбом № 2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК1

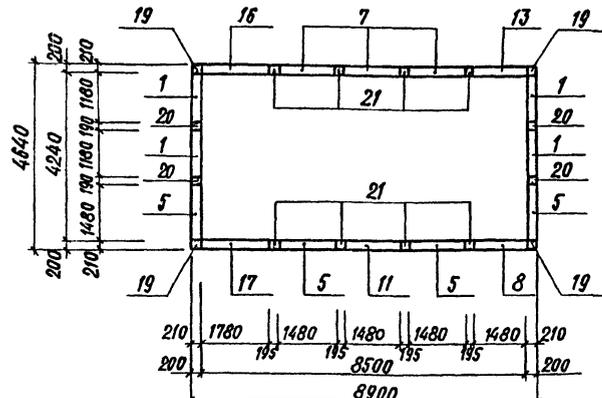


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК2

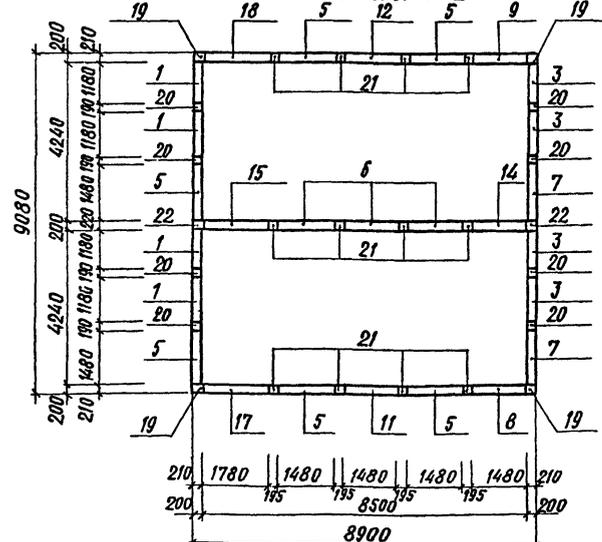


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК3

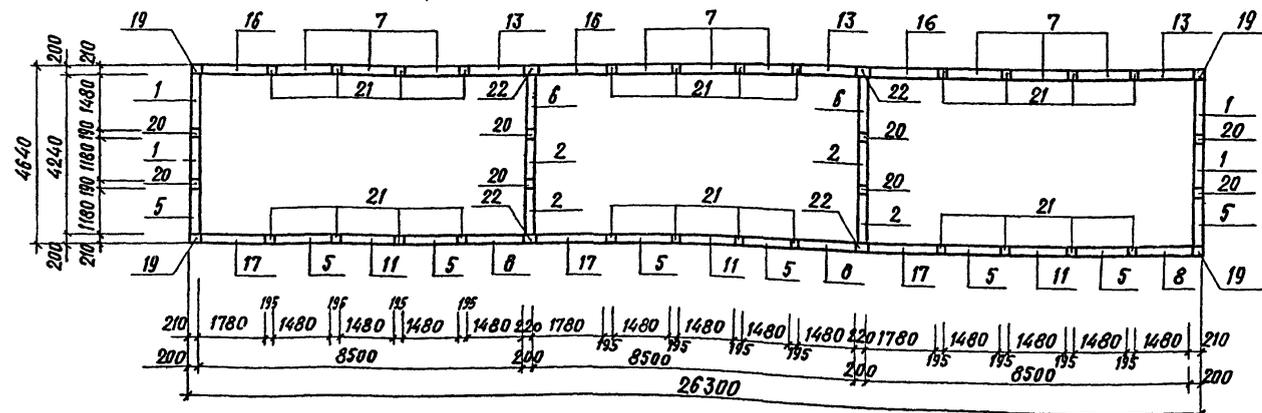
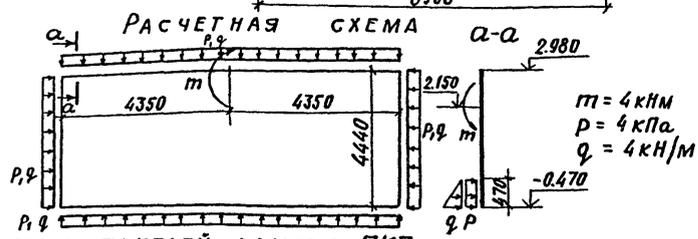
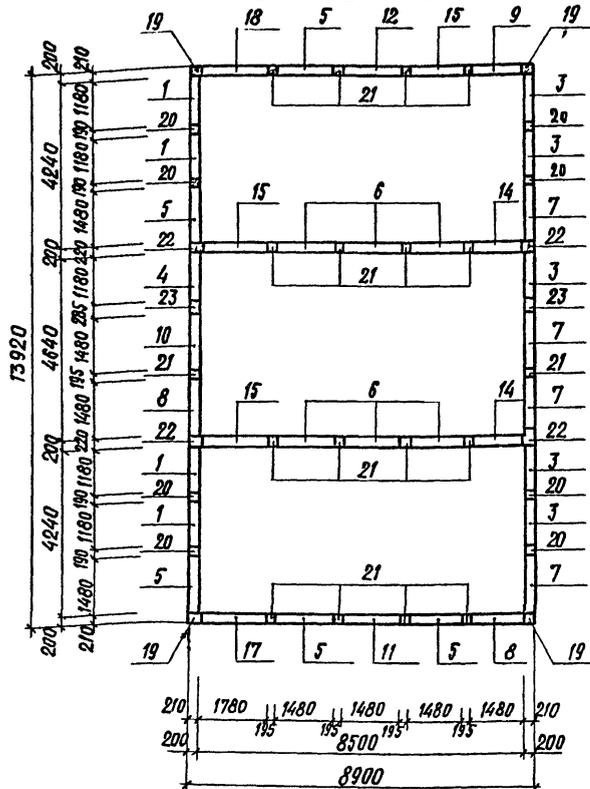


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК4



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Масса ед. кг.	Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ВСЕГО		
СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ									
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ									
1	КЖ.И. 1.0	П1-1	4	4	4	4	16		
2	КЖ.И. 1.0	П1-1а			4		4		
3	КЖ.И. 1.0	П1-2		4		5	9		
4	КЖ.И. 1.0	П1-3				1	1		
5	КЖ.И. 2.0	П2-1	4	6	8	6	24		
6	КЖ.И. 2.0	П2-1а		3	2	6	11		
7	КЖ.И. 2.0	П2-3	3	2	9	4	18		
8	КЖ.И. 2.0	П2-4	1	1	3	2	7		
9	КЖ.И. 2.0	П2-4н		1		1	2		
10	КЖ.И. 2.0	П2-6				1	1		
11	КЖ.И. 2.0	П2-7	1	1	3	1	16		
12	КЖ.И. 2.0	П2-7н		1		1	2		
13	КЖ.И. 2.0	П2-8	1		3		4		
14	КЖ.И. 2.0	П2-9а		1		2	3		
15	КЖ.И. 4.0	П3-1а		1		2	3		
16	КЖ.И. 4.0	П3-2	1		3		4		
17	КЖ.И. 4.0	П3-3	1	1	3	1	6		
18	КЖ.И. 4.0	П3-3н		1		1	2		
МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ									
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		
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
24		АГ-12 ГОСТ 5781-82 P=240	96	162	252	234			
25		ШВЕЛЕР 200x100x6 ГОСТ 8278-83 09ГЭС ГОСТ 11474-76	27.08	44.86	71.16	63.44		п.м.	

1. МОНТАЖ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ СО ЗНАКОМ „А“ НА СХЕМАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.
2. ПОД СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ ПО ПЛИТАМ ДНИЩА ВЫПОЛНИТЬ ПОДАЙВКУ ТОЛЩИНОЙ 30ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В7,5 НА МЕЛКОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ С ПЛАСТИФИЦИРУЮЩЕЙ ДОБАВКОЙ ГКЖ-94.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			

ГИП	ИВАНОВА	С.И.							
НАЧ.ОТД.	РЫБИКОВА	Л.И.							
П.КОНСТР.	ЛАПКИН	В.И.							
Н.КОНТР.	ЛАПКИН	В.И.							
РЭК.ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Н.В.							
ИНЖ.	БУРАД	В.В.							
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	Н.В.							

ТП 409-19-04.87 КЖЧ

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

ТИП IV

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

РА 5

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1... ПК4

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ И.И.

9951/3

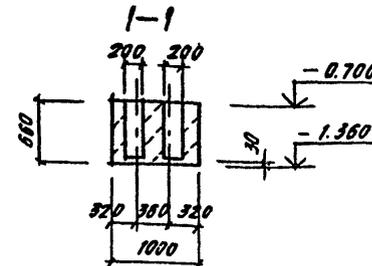
БФМ1

БФМ2

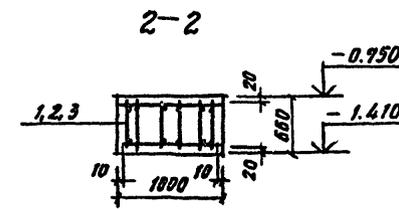
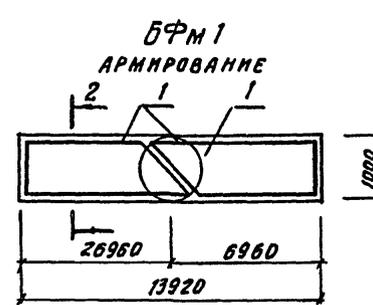
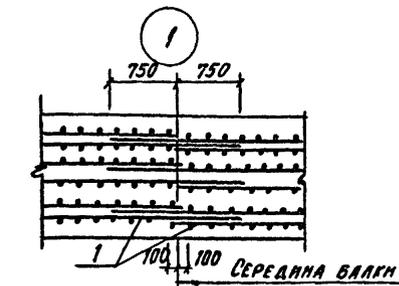
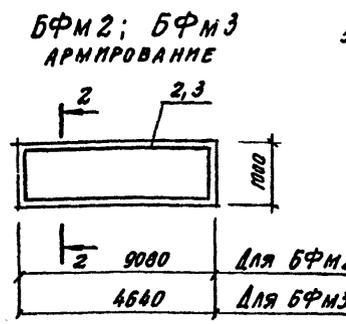
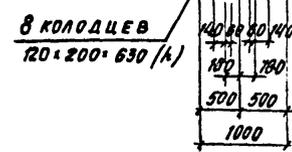
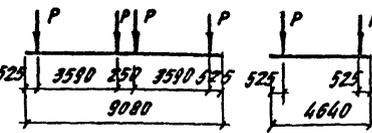
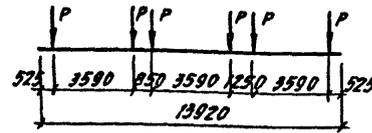
БФМ3

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ БАЛОК БФМ1... БФМ3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БФМ1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		КМ.И. 5.0 СБ	Каркас пространственный КРБ	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон класса В15	920	м ³
				БФМ2		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	2		КМ.И. 5.0 СБ	Каркас пространственный КРБ	1	
				МАТЕРИАЛ		
				Бетон класса В15	6.00	м ³
				БФМ3		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	3		КМ.И. 5.0 СБ	Каркас пространственный КРБ	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон класса В15	3.06	м ³



РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ НАГРУЗОК
Нормативная нагрузка Р=163 кН



1. Общие указания смотреть лист 1
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять 39 мм.
3. Крепление оборудования к фундаментным балкам осуществляется гладкими болтами, соединенными с бетоном на эпоксидном клее, согласно СН 471-75 п. 2.4. Допускается крепление оборудования болтами заделанными в колоды, показанные на данном чертеже. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

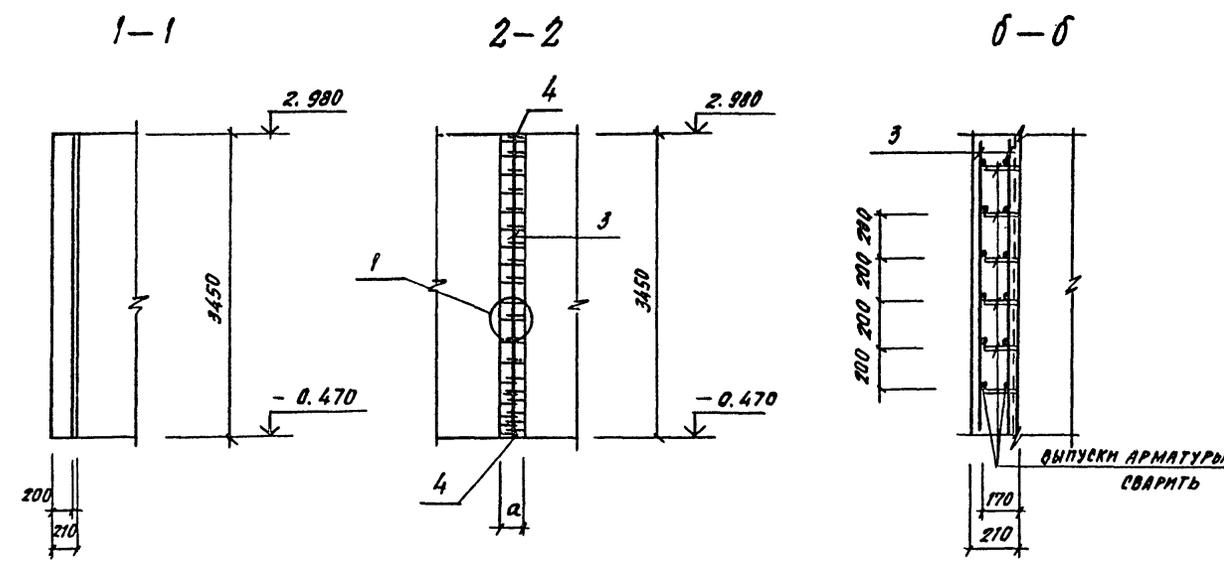
Марка элемента	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						Общий расход	
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А I		А III		Итого			
	Ф8	Ф10	Ф12	Ф16	Итого	Итого		
БФМ1	70.0	37.2	107.2	78.0	138.5	216.5	323.7	323.7
БФМ2	43.8	23.6	67.4	47.9	85.0	132.5	200.3	200.3
БФМ3	19.3	13.6	32.9	24.4	43.3	67.7	100.0	100.6

ГЛАВ. ИВАНОВА	ИЗМ. ЛАПКИН
НАЧ. ОТД. РЫБКИНА	ПРОВ. ХМЕЛЬКОВА
Н. КОНТ. ЛАПКИН	ИЗМ. БУРАД
ИЗМ. ЛАПКИН	ИЗМ. СОВМЕЛОВА
РУК. ГР. ХМЕЛЬКОВА	ПРОВ. ХМЕЛЬКОВА

Т П 409-19-04.87 -КМЧ
КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО ВЕЩЕСТВА
ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ
Тип IV
СТАЛЬ А3
РА Б

ПРИБЯЗАН	9951/3
ЛКВ. №:	

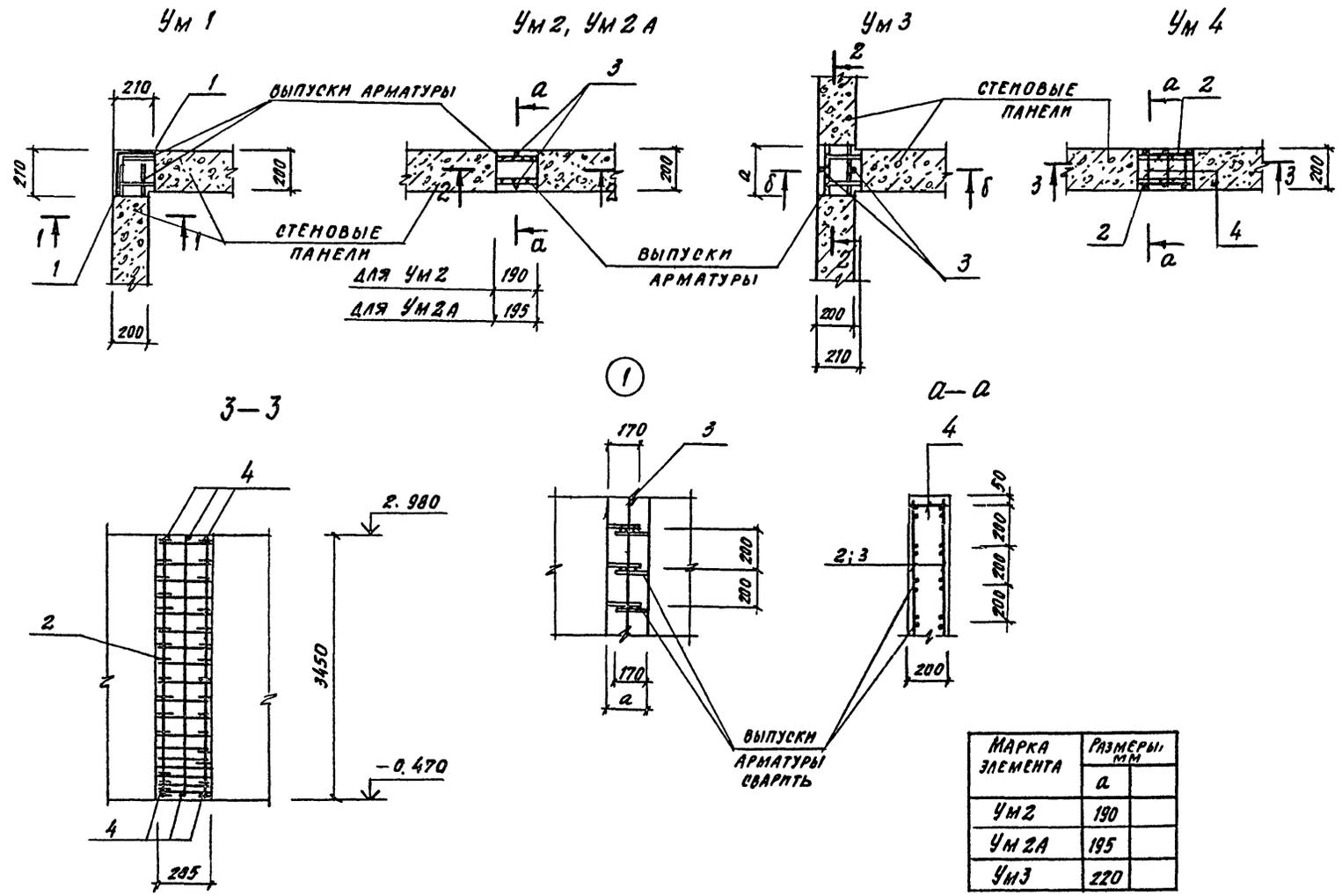
Групповая спецификация монолитных участков Ум 1... Ум 4



Позиция	Сорта	Или	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение					Примечание
					Ум1	Ум2	Ум3	Ум4	Ум2а	
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ										
СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ										
АУ	1		КМ.М. 12.0	С 27	1					
АЧ	2		КМ.М. 11.0	С 23				2		
ДЕТАЛИ										
СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ										
АІ-В ГОСТ 5781-82										
БУ	3			ℓ = 3400	2	2		2		1.34 кг
БЧ	4			ℓ = 160	2	2	6	2		0.06 кг
МАТЕРИАЛЫ										
Керамзитобетон класса В15					0.15	0.13	0.16	0.20	0.13	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						Всего	Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА							
	АІ			АІІ				
	ГОСТ 5781-82							
	Ф8		Итого	Ф12		Итого		
Ум 1	5.4		5.4	7.14		7.14	12.54	12.54
Ум 2	2.8		2.8				2.8	2.8
Ум 3	2.8		2.8				2.8	2.8
Ум 4	8.46		8.46	10.5		10.5	18.96	18.96
Ум 2а	2.8		2.8				2.8	2.8



Марка элемента	Размеры, мм
Ум 2	190
Ум 2а	195
Ум 3	220

ПРИВЯЗАН			
ИИВ.Н°			

ГМП	ИВАНОВА	КОНСТ.			
НАЧ.ОФ.	РЫБКИНА	ПРОЕК.			
ГЛ.КОНСТ.	ЛЯПКИН	ИЗМ.			
И.КОНСТ.	ЛЯПКИН	ИЗМ.			
РУК.ГР.	АНЕЛЬКОВА	ИЗМ.			
ИИИ.	УДАЛОВА	ИЗМ.			
ПРОВ.	АНЕЛЬКОВА	ИЗМ.			

ТП 409-19-04:87 КИИЧ

КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВЪЯТНИК С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОМ

Тип IV

СТАДЯЯ ЛАГ ЛАГОВ

РД 7

УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ Ум1...Ум4

ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ ИЗ

9951/3

КОПИРОВАНА

ФУРНАГ А2

ИИВ.Н° подл. ПОДПИСЬ И.А.АИП

Альбом II ч.2

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 ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-в 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	№ по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Марка камер								Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)							
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Крышка				Площадки, ограждение площадок				Общая масса				I	II	III	IV
									ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4				
				Масса металла					Масса металла				Общая масса											
				Код элемента констр.				Код элемента констр.																
				526211				526391																
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3кп.2 ГОСТ 380-71	Г 10	1	11240	2401				0,02	0,02	0,05	0,04	0,02	0,02	0,05	0,04								
Всего профилей			2						0,02	0,02	0,05	0,04	0,02	0,02	0,05	0,04								
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3кп.2 ГОСТ 380-71	Г 12	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								
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	Г 24	5	12300	2627				0,13	0,26	0,39	0,39	0,13	0,26	0,39	0,39								
	Итого		6						0,13	0,26	0,39	0,39	0,13	0,26	0,39	0,39								
Всего профилей			7						0,19	0,38	0,57	0,58	0,19	0,38	0,57	0,58								
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт3кп ГОСТ 16523-70	Г 100х80х3	8	11231	7420								0,08	0,08	0,23	0,12	0,08	0,08	0,23	0,12				
	Итого		9										0,08	0,08	0,23	0,12	0,08	0,08	0,23	0,12				
	ВСт3кп.2 ГОСТ 380-71	Г 160х80х5	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 профилей			12					0,73	1,46	2,19	2,51	0,08	0,08	0,23	0,12	0,81	1,54	2,42	2,63					

СОГЛАСОВАНО:
ЗАМ. НАЧ. ТЕХН. ОТД.
И. КОЗЛОВ

СОГЛАСОВАНО:
И. КОЗЛОВ

И. КОЗЛОВ

Этот проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает аварийную и полную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: *Иванова* / Иванова /

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ГНП	Иванова	Иванова	
И. КОЗЛОВ	Рыбкина	Иванова	
И. КОЗЛОВ	Липкин	Иванова	
И. КОЗЛОВ	Липкин	Иванова	
И. КОЗЛОВ	Хмелькова	Иванова	
И. КОЗЛОВ	Юрова	Иванова	
И. КОЗЛОВ	Бакунина	Иванова	
И. КОЗЛОВ	Хмелькова	Иванова	
ТП 409-19-04.87		КМЧ	
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОГО ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ		ТИП IV	
СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
РА	1	5	
Общие данные (начало) Техническая спецификация металла		Проектный институт КМЧ	

9951/3

Копировал 02-

ФОРМАТ А2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	мм по порядку	КОД			Количество, шт.	Длина, мм	МАРКА КАМЕР								Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), г				Заполняется вц				
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Общая масса								
																	Масса металла					Площади ограждения площадок			
				Крышки камер					Площади ограждения площадок				г				I	II	III	IV					
КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР.				КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР.																					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	ВСт3 пс6 ГОСТ 380-71	125x80x10	13	12300	2244								0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01					
Всего профиля			14										0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	150x5	15	11240	2120								0,11	0,12	0,31	0,17	0,11	0,12	0,31	0,17					
		163x6	16	11240	2120				0,05	0,1	0,15	0,15					0,05	0,1	0,15	0,15					
Всего профиля			17						0,05	0,1	0,15	0,15	0,11	0,12	0,31	0,17	0,16	0,22	0,46	0,32					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт3кп ГОСТ 16523-70	-δ=3	18	11231	7220				1,78	3,56	5,34	5,50					1,78	3,56	5,34	5,50					
	Итого		19						1,78	3,56	5,34	5,50					1,78	3,56	5,34	5,50					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	-δ=4	20	11240	7120								0,04	0,04	0,12	0,06	0,04	0,04	0,12	0,06					
		-δ=6	21	11240	7120				0,01	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,04					
	Итого		22						0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,14	0,07	0,06	0,07	0,17	0,10					
	ВСт3пс6-1 ГОСТ 19023-80	-δ=10	23	12300	7120				0,44	0,88	1,32	1,25					0,44	0,88	1,32	1,25					
Итого			24						0,44	0,88	1,32	1,25					0,44	0,88	1,32	1,25					
Всего профиля			25						2,23	4,46	6,69	6,78	0,05	0,05	0,14	0,07	2,28	4,51	6,83	6,85					
Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-78	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	пв-510	26	11240	7156								0,15	0,15	0,45	0,24	0,15	0,15	0,45	0,24					
Всего профиля			27										0,15	0,15	0,45	0,24	0,15	0,15	0,45	0,24					
Итого масса металла			28						3,20	6,40	9,60	10,02	0,42	0,43	1,19	0,65	3,62	6,83	10,19	10,67					
Листы и ограждения из листов			29														0,15	0,21	0,26	0,26					
Общая масса металла			30														3,77	7,04	11,05	10,93					
В том числе по маркам металла	ВСт3кп		31	11231					1,78	3,56	5,34	5,50	0,08	0,08	0,23	0,12	1,86	3,64	5,57	5,62					
	ВСт3кп2		32	11240					0,85	1,70	2,55	2,88	0,33	0,34	0,94	0,52	1,18	2,04	3,49	3,40					
	ВСт3пс6		33	12300					0,13	0,26	0,39	0,39	0,01	0,01	0,02	0,01	0,14	0,27	0,41	0,40					
	ВСт3пс6-1		34	12300					0,44	0,88	1,32	1,25					0,44	0,88	1,32	1,25					
Масса поставки элементов по кварталам, т		I	35																						
		II	36																						
		III	37																						
		IV	38																						

Имя, № подл., Подпись и дата. Фамилия, инициалы

9951/3

ТИП	ИВАНОВА	Провер
ИЗМ. ОТД.	РЫЖИНА	Провер
ИЛ. КОНСТ.	ЛАПШИН	Провер
Н. КОНСТ.	ЛАПШИН	Провер
Р.У.К. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Провер
ИНИН.	КОРОВА	Провер
ТЕХН.	БАКУНИНА	Провер
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	Провер

ТП 409-19-04.87 КМЧ

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ПЛАВКИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА, ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ

ТИП У

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РА	2	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

ПРОЕКТИННЫЙ ИНСТИТУТ № 2

КОПИРОВАТЬ

ФОРМАТ А 2

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ

Наименование кон- струкций по номенкла- туре прейскуранта 01-09	Позиции по ленте сварки 01-09	№ строе	Код конструкций	МАССА КОНСТРУКЦИЙ, Т													Количество (шт.)	Серия типовых конструкций		
				ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ СТАЛИ																
				Всего стали по длинной и высо- той прочности	Балки и швеллеры	Широкопо- лосчатые про- фили	Криволиней- ная сталь	Среднекор- ная сталь	Мелкосор- ная сталь	Толстоств- ная сталь	Универсаль- ная сталь	Тонкостен- ная сталь	Плоские гоголяры профили	Трубы	Прочие	Всего				
ПК-1																				
Нетиповые конструкции																				
Площадки и ограждение площадок		1			0,02		0,12				0,05		0,08		0,15	0,46				
Крышки камер		2			0,19		0,05				2,23		0,73			3,33				
Типовые конструкции																				
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		3			0,04		0,06		0,02	0,01		0,02			0,16			1.450.3-3в.1		
Итого		4			0,25		0,23		0,02	0,01	2,28	0,02	0,81		0,15	3,93				
ПК-2																				
Нетиповые конструкции																				
Площадки и ограждение площадок		5			0,02		0,13				0,05		0,08		0,15	0,45				
Крышки камер		6			0,38		0,1				4,46		1,46			6,65				
Типовые конструкции																				
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		7			0,04		0,11		0,03	0,01		0,02			0,22			1.450.3-3в.1		
Итого		8			0,44		0,34		0,03	0,01	4,51	0,02	1,54		0,15	7,32				
ПК-3																				
Нетиповые конструкции																				
Площадки и ограждение площадок		9			0,05		0,32				0,14		0,23		0,45	1,24				
Крышки камер		10			0,57		0,15				6,69		2,19			9,98				
Типовые конструкции																				
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		11			0,04		0,15		0,04	0,01		0,02			0,27			1.450.3-3в.1		
Итого		12			0,66		0,62		0,04	0,01	6,83	0,02	2,42		0,45	11,49				
ПК-4																				
Нетиповые конструкции																				
Площадки и ограждение площадок		13			0,04		0,18				0,07		0,12		0,24	0,68				
Крышки камер		14			0,58		0,15				6,78		2,51			10,42				
Типовые конструкции																				
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		16			0,04		0,15		0,04	0,01		0,02			0,27			1.450.3-3в.1		
Итого		16			0,66		0,48		0,04	0,01	6,85	0,02	2,63		0,24	11,37				

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания ГИПРОСТРОММАШ.
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 приложения 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, удовлетворяющих 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 покрыть лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021. Толщина покрытия 50 мкм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 кПа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки детально-ровочных 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 детально-ровочных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

Имя, № госа. Подпись и дата. Изменения №

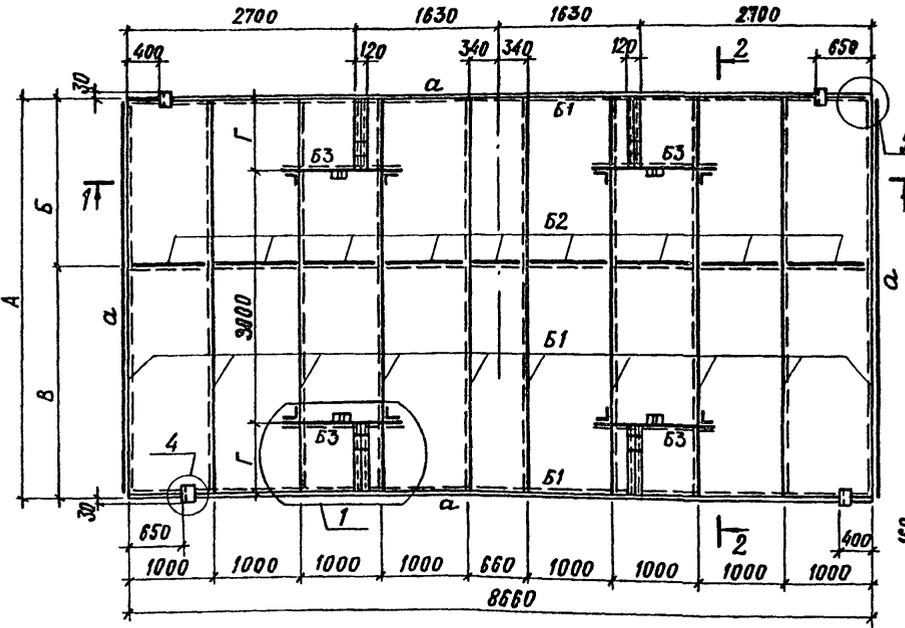
ПРИВЯЗАН		
Имя, №?		

ГНП	ИВАНОВА	<i>[Подпись]</i>	ТП 409-19-04.87 КМ4		
НАЧ. ОУД.	РЫБКИНА	<i>[Подпись]</i>			
ГЛ. КОНСТ.	ЛАПКИН	<i>[Подпись]</i>	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛ		
Н. КОНТР.	ЛАПКИН	<i>[Подпись]</i>	ОБРАБОТКИ ИЗ ДЕТАЛИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА		
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	<i>[Подпись]</i>	ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОМ		
ИНЖ.	ЮРОВА	<i>[Подпись]</i>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	<i>[Подпись]</i>	Тип II	Р	3
			Общие данные (окончание) ведомости металлоконструкций по видам профилей.		

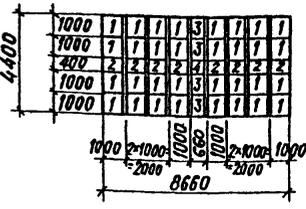
995/3

Альбом № 4.2

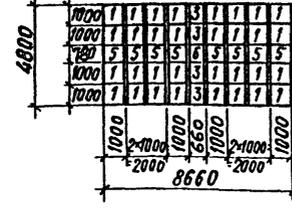
КРЫШКИ КАМЕР К1; К2



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ КАМЕРЫ К1



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ КАМЕРЫ К2



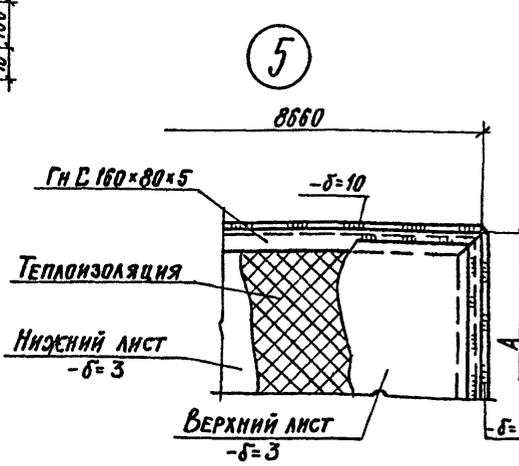
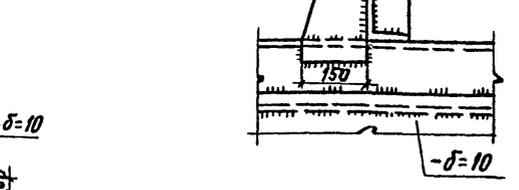
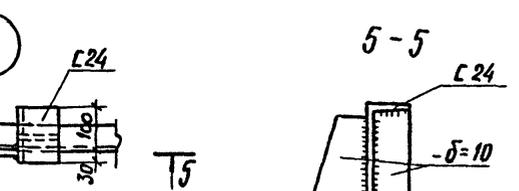
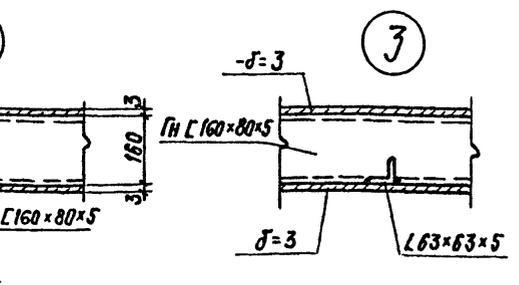
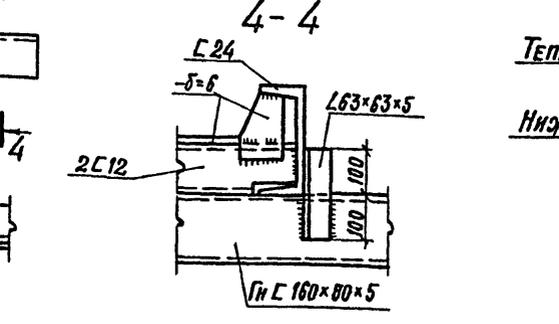
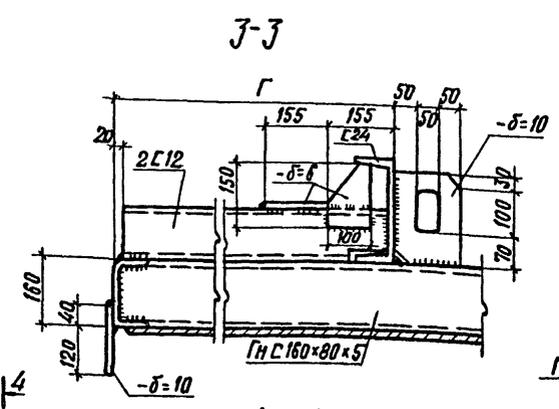
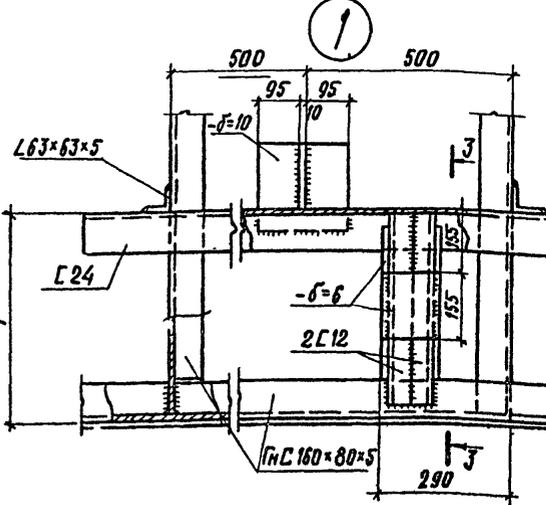
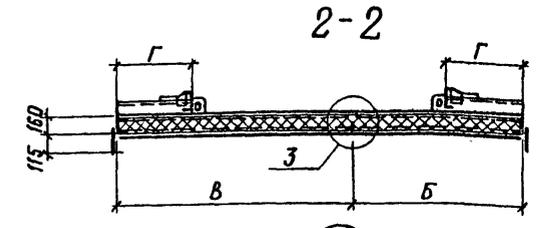
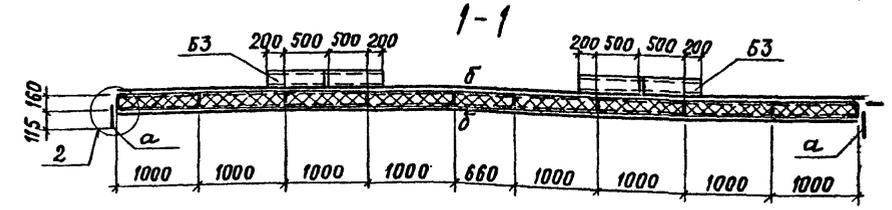
СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполн.		Примечание
			№	01	
		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ			
1		П125-1000. 1000.80 ГОСТ 9573-82	64	64	
2		П125-1000. 400.80 ГОСТ 9573-82	16	-	
3		П125-1000. 660.80 ГОСТ 9573-82	8	8	
4		П125-660. 400.80 ГОСТ 9573-82	2		
5		П125-1000. 780.80 ГОСТ 9573-82	-	16	
6		П125-780. 660.80 ГОСТ 9573-82	-	2	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные условия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	М т.с.м	Н т.с.	Q т.с.		
Б1			Гн С 160x80x5			0.8	IV	ВстЗкп2
Б2			Л 63x63x5			1.0	IV	ВстЗкп2
Б3			С 24				IV	ВстЗпсб
а	-		-δ=10				IV	ВстЗпсб1
б	-		-δ=3				IV	ВстЗкп

Обозначение	Наименование	РАЗМЕРЫ				Масса кг
		А	Б	В	Г	
КМ 4.0	Крышка камеры К1	4400	2000	2400	700	3200
-01	Крышка камеры К2	4780	2000	2780	900	3620



1. Металлоконструкция крыши выполняется сваркой. Сварка производится электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Высота сварных швов каркаса крыши $h=5$ мм, швы выполняются по всей длине примыкания элементов.
3. Листы нижней обшивки привариваются к каркасу крыши 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 $\frac{200}{200}$.
4. Верхние листы привариваются к каркасу по периметру листа прерывистым швом $\frac{200}{200}$, после полного заполнения внутреннего пространства крыши теплоизоляционным материалом.
5. Общие указания см. лист 3.

ГИП ИВАНОВА	В.И.	ТТ 409-19-04.87	КМ4		
НАЧ. ОТА РЫБКИНА	В.И.				
Н. КОНТ. ЛАПКИН	В.И.				
Л. КОНСТ. ЛАПКИН	В.И.				
РУК. ГР. ХМЕЛКОВА	В.И.	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО ВЕЩЕСТВА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ			
СТ. ИНЖ. КУДРЯВЦЕВА	В.И.	Тип IV	СТАДИЯ	Лист	Листов
ПРОВ. БУРАД	В.И.		РА	4	
ПРИВЯЗАН		Крышки камер		ПРОЕКТИНУЮ ИНСТИТУТ №2	

9951/3

Альбом № 2

СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-3

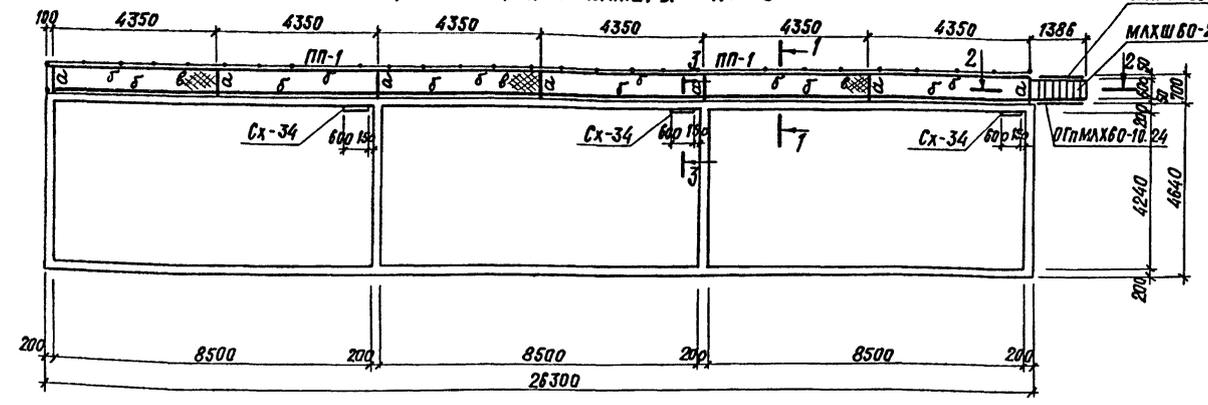


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-1

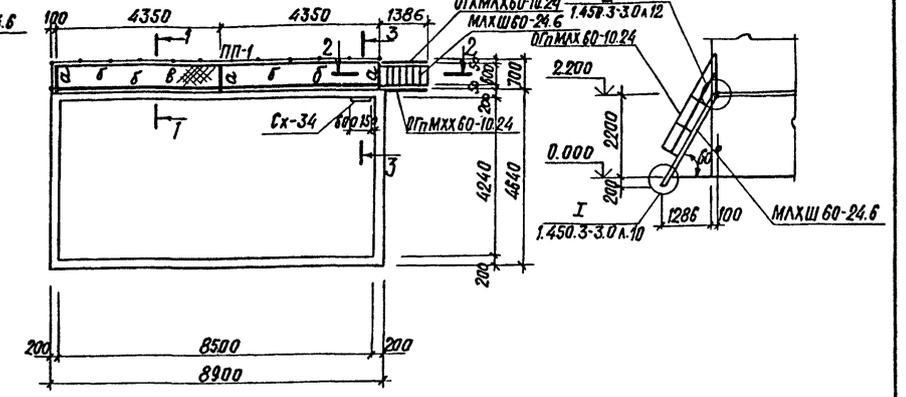


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-4

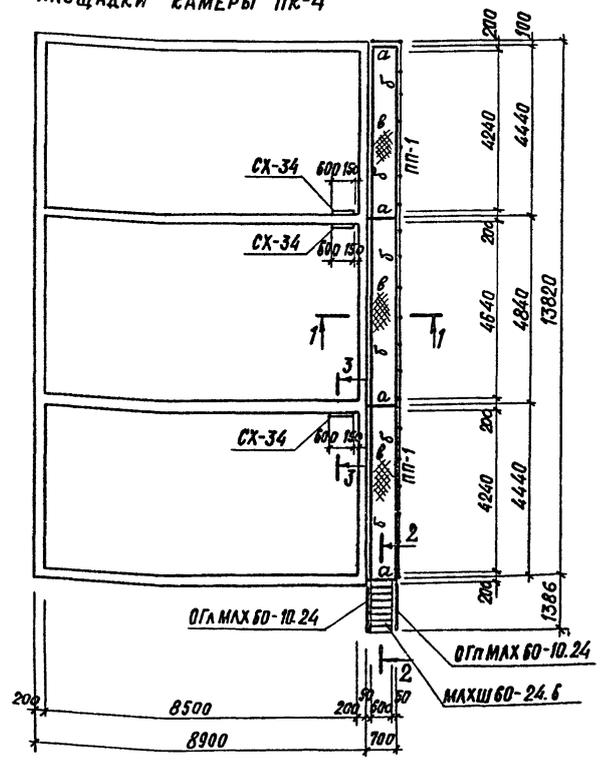
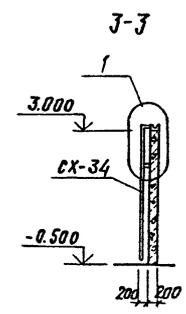
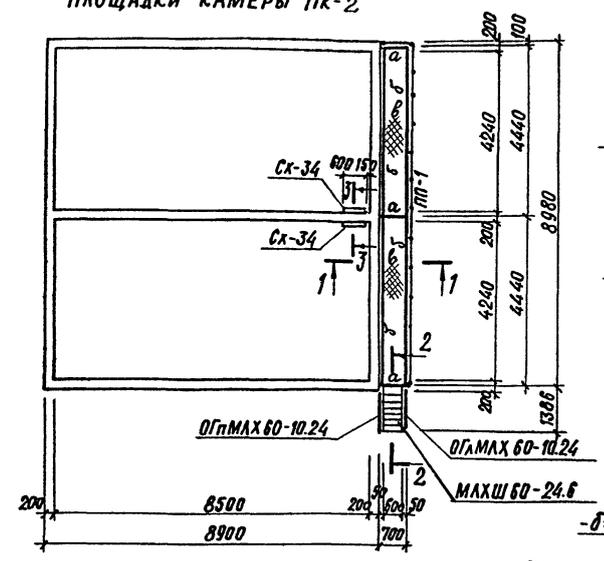
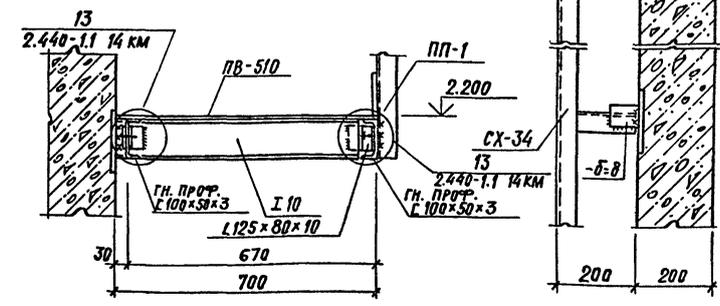


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-2



1-1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОРРОЗИИ	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М Т.С	Н Т.С			
а	I		I 10	0.3		0.8	IV	Вст 3 кл 2
б	С		ГН. ПРОФ. С 100x50x3			0.2		Вст 3 кл
в			ПВ-510					Вст 3 кл 2
ПП-1	[Эскиз]	1	L 50x5					Вст 3 кл 2
		2	-140x4					Вст 3 кл 2
МАХШ 60-24.6			1.450.3-3	8.1				1 шт.
ОГЛМАХ 60-10.24			1.450.3-3	8.1				1 шт.
ОГЛМАХ 60-10.24			1.450.3-3	8.1				1 шт.
СХ-34			1.450.3-3	8.1				

1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ 3.
2. ШАГ СТОЕК ОГРАЖДЕНИЯ ПП-1 (ПОЗ.1) ПРИНЯТ ~900 ММ

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТИП	ИВАНОВА	Иванова			
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	Рыбкина			
ГЛАВ. КОНСТ.	ЛАПКИН	Лапкин			
И. КОНСТ.	ЛАПКИН	Лапкин			
Р.З.К. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Хмелькова			
ИНЖ.	ЮРОВА	Юрова			
ПРОБЕР.	ХМЕЛЬКОВА	Хмелькова			
			ТП 409-19-04.87	КМ4	
			КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА В АРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ	СТАНДАРТ	ЛИСТ
			ТИП IV	РА	5
			СХЕМЫ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПЛОЩАДОК КАМЕР ПК-1 ÷ ПК-4	ПРОЕКТИННЫЙ ИНСТИТУТ №2	

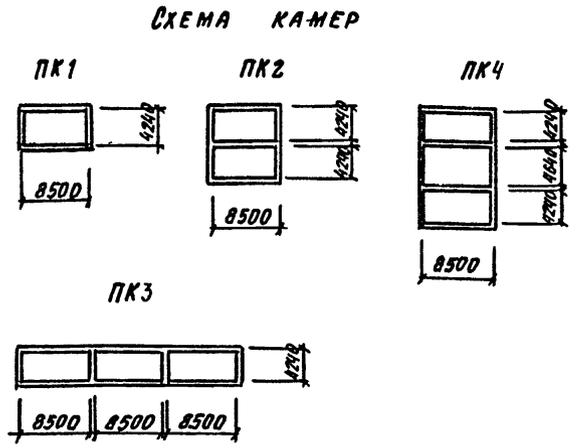
ИМЯ, № ПОДА, ПОДА ПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕНА ИЛИ...

9951/3

Альбом IV ч. 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ			Примечание				
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Сек. на исполн.	Пол. на исполн.	L, м ³ /ч	P _н , кгс/м ²	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	η, кВт	П _н , кВт		Тип	№	Кол.	ГРЯ на греть, °C от до
В1	2	Ямная камера (одна)	Δ-1.05Δн	ВЦ4-70	25н1	1	Прв	800*	900/1901	2825	871A22ExdIAT3	0.75	2825					Один вентилятор резервный
В2	2	Ямная камера (две)	Δ-1.05Δн	ВЦ4-70	25н1	1	Прв	960	900/1901	2825	871A22ExdIAT3	0.75	2825					— II —
В3	2	Ямная камера (три)	Δ-Δн	ВЦ4-70	315н1	1	Прв	1440	1100/1170	2850	880A22ExdIAT3	1.5	2850					— II —
		Ямная камера	ток 1А	ВЦ4-70	4	1	Прв	7000	1600/1760	1450	4A1T2HA4	5.5	1450					* одна установка на каждую 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 центробежным вентиляторам	
5.904-11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с клапаном в некроящемся исполнении	
3.904-18 в.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
1.494-39	Дроссель-клапан с ручным управлением	
3.903-12	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
Прилагаемые документы		
ОВ 4.00	Спецификация оборудования	Альбом I
ОВ.0М	Ведомости потребности в материалах	Альбом VII

Условные обозначения

 Компенсатор двухлинейный

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ 4

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

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (оборудования) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
 Главный инженер проекта *Иванова /*

Имя. №		Привязан	
ГМП	Иванова <i>Иванов</i>		
Нач. отд.	Волков <i>Волков</i>		
Гл. спец.	Иванова <i>Иванов</i>		
Рук. гр.	Матвеева <i>Матвеева</i>		
Вед. маш.	Потолова <i>Потолова</i>		
Н. конт.	Сергеева <i>Сергеева</i>		
ТП 409-19-04.87		ОВ 4	
Камеры периодического действия для тепловой обработки металлодеталей. Вариант с газовым теплоносителем			
Тип IV		Страна	Лист
Общие данные (начало)		РА	1 5
9951/3		Проектный институт ИТЭ	

Альбом № 4.3

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 (ВСН 2-93-81);
- пособия по тепловой обработке железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа (к СНиП 3.09.01-85)
- технических условий (ТУ 51-272-85) на теплогенератор ток 1А.
- действующих строительных норм и правил.

Проектом предусматривается тепловая обработка железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа с применением теплогенератора ток 1А. С помощью указанной обработки в 4-6 раз 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 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 ВНИПО „Союзпромгаз“ Мингазпрома. В проекте разработаны схемы размещения теплогенераторов ток 1А при различных блоках камер. По технологическому заданию объем изделий в камере составляет:

- для типа I - 15 м³;
- для типа II - 22 м³;
- для типа III - 20 м³;
- для типа IV - 20 м³;
- для типа V - 47 м³.

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

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 разжигают горелку теплогенератора. Температура теплоносителя, поступающего в камеру тепловой обработки 100...160°С. Температура теплоносителя регулируется изменением расхода газа, сжигаемого в теплогенераторе.

Соединение газоходов рециркуляции с теплогенератором, рециркуляционным вентилятором и камерой тепловой обработки должно исключать выбивание рециркуляционных газов и подсосывание в систему атмосферного воздуха. Для стабилизации разрежения в камере сгорания ток 1А при изменении расхода газа горелкой проектируется газоход, сообщающий 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 вытяжная система вентиляции В1:В3.

Одна установка объединяет 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 каждой камеры) изолируются по серии 3.903-12. Температура наружной поверхности и теплоизоляции 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 линзовые 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. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

УИВ. № 104А. Подпись и дата

Привязан
ИВ. №

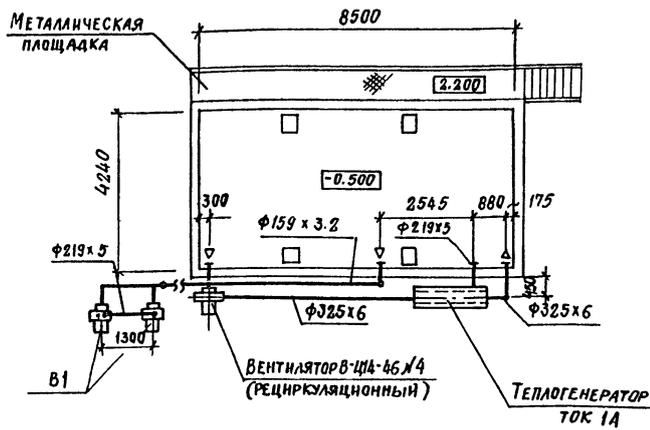
ГПП	ИВАНОВА								
НАЧ. ОТД.	БОЛКОВ								
ГЛАВ. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА								
ДУК. ГР.	МАТВЕЕВА								
УБЕД. ИИИ	ПОТАПОВА								
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА								
И. КОНТР.	СЕРГЕЕВ								
Т П 409-19-04.87						084			
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ВАРИАНТ С ГАЗОВОЙ ТЕПЛОГЕНЕРАЦИЕЙ									
тип IV						СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
						РА	2		
Общие данные (окончание)						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИТЭ			

9951/3

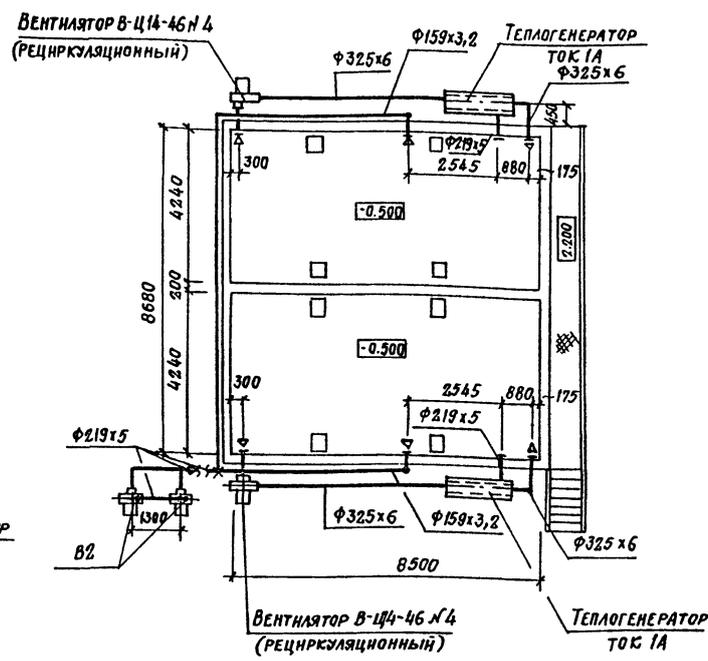
Копировала АЗ

Формат А2

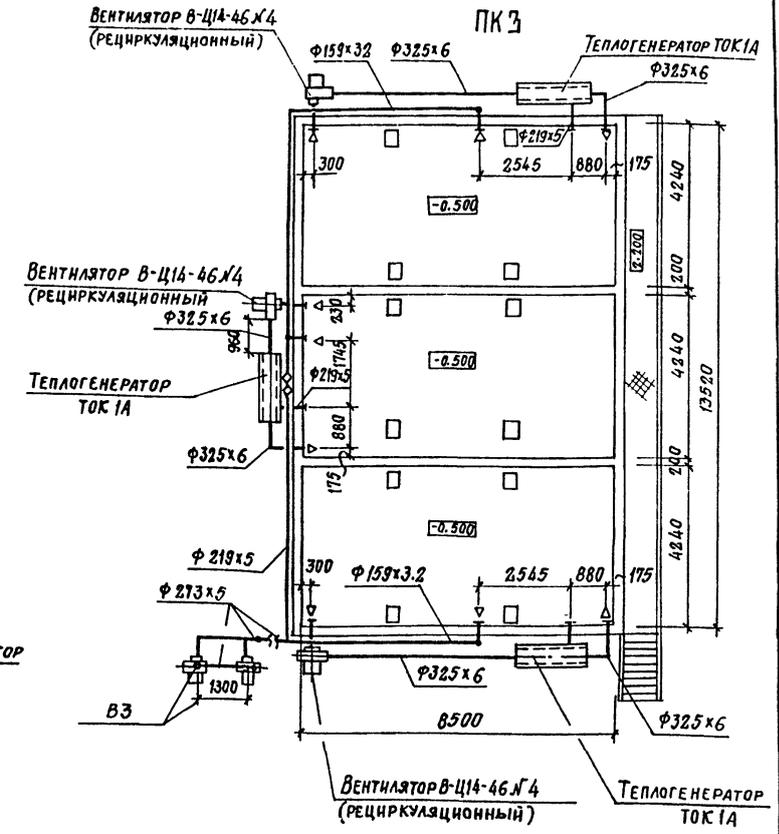
ПК 1
ФРАГМЕНТ ПЛАНА СМ. ЛИСТ 5



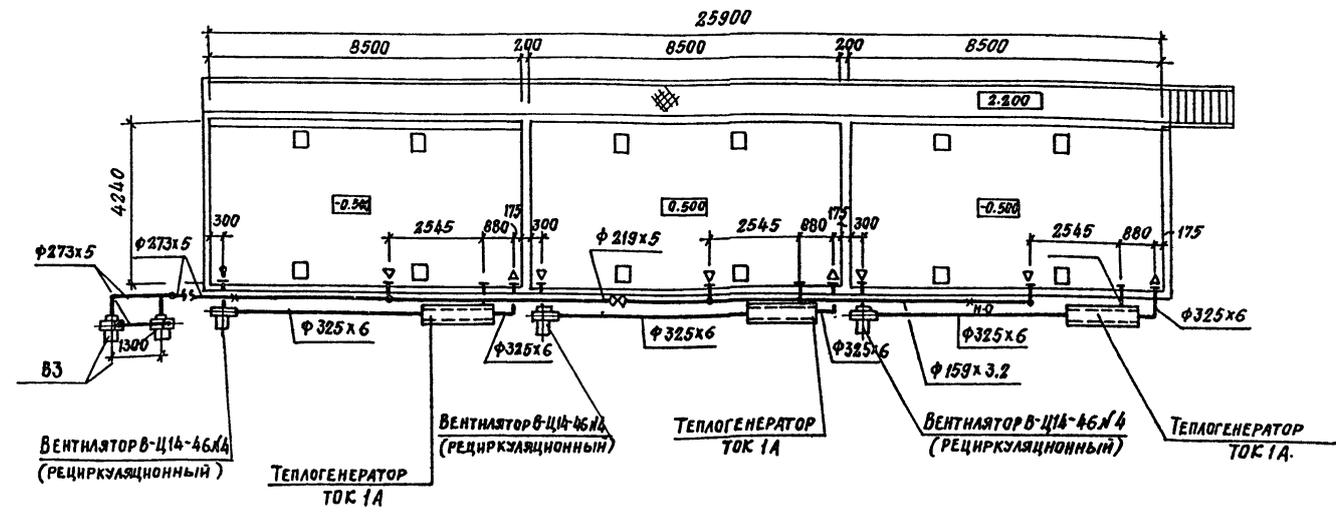
ПК 2



ПК 3



ПК 4



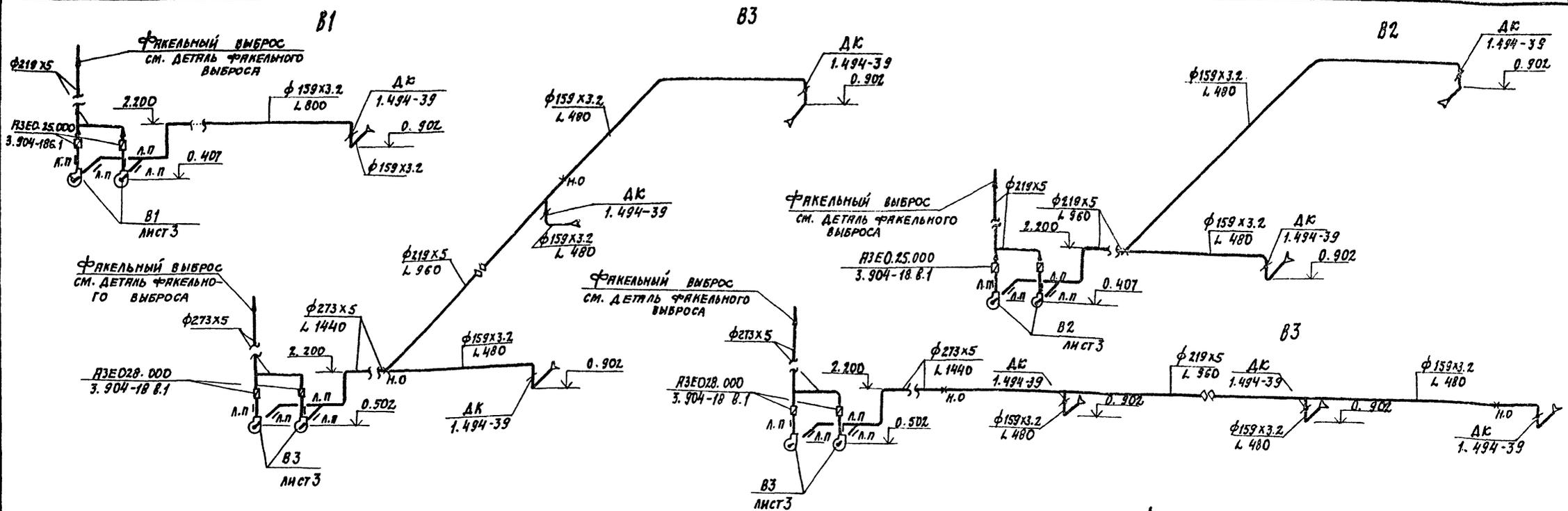
ПРИВЯЗАН
ИМЬ №

ГНП	ИВАНОВА	В.И.	ТП 409-19-04.87	0В4			
НАЧ. ОТА	ВОЛКОВ	В.И.					
Г.А. СПЕЦ	МАЛЫШЕВА	В.И.					
РУК. ГР	МАТВЕЕВА	М.А.					
ВЕД. ИЖК	ПОТАПОВА	Л.А.					
ПРОВЕРИЛ	МАТВЕЕВА	М.А.	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЫХ ИЗДЕЛИЙ ВАРИАИТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ	СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НОР. КОНТ.	СЕРГЕЕВ	М.А.					РА
ПЛАНЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАМЕР				ПРОЕКТИНН ИНСТИТУТ №2			

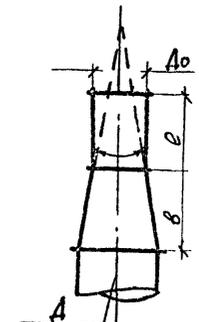
995/3

КОПИРОВАЛ: Стефан ФОРМАТ А2

Альбом Т. 4. 2



ДЕТАЛЬ ФЯКЕЛЬНОГО ВЫБРОСА



РАЗМЕР N СИСТЕМ	Д	Д ₀	ℓ	ℓ
В1	219x5	159x3.2	400	230
В2	219x5	159x3.2	400	230
В3	273x6	159x3.2	400	430

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МЯССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		В1, В2			
В1.1, В2.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70-2,5И1-03А ИСП.1 ПОЛОЖЕНИЕ ПРО° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В71А2 2 ЕХ 0,7 АТЗ 2825 ОБ/МИН, 0,75 КВТ	2	49	
В1.2, В2.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д038	10	0.27	
В1.3, В2.3	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА УП 6.00.00.00	1	85	
В1.4, В2.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ АЗЕО.25.000	2	8	
В1.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ АК	1	0.72	
В2.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ АК	2		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МЯССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		В3			
В3.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70-3,15И1-01И1А10П-НЕННЕ 1, ПОЛОЖЕНИЕ ПРО° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В80А2 2 ЕХ 0,7 АТЗ 2850 ОБ/МИН, 1.5 КВТ	2	57	
В3.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д039	10	0.4	
В3.3	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА УП 6.00.00.00-01	1	97	
В3.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ АЗЕО28.000	2	6.9	
В3.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ АК	3		

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N:			

9951/3

ГИП	ИВНОВА	С.И.	Т.П. 409-19-04.87	ОВ4
НАЧ. ОФ.	БОЛОН	В.И.		
П. СПЕЦ.	НИЛАНШЕВА	В.И.		
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	И.А.		
ВЕД. ИНЖ.	ПОЛЯКОВА	Л.С.		
С. ТЕХН.	ЗНОВЬЕВА	З.С.		
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	И.А.		
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	И.А.		
Копии периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. В АРИАНТ С РАЗНЫМ ТЕПЛОИЗМЕНЕ			ТИП IV	
СХЕМЫ СИСТЕМ ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ В1-В3. СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВОК В1-В3			СТАВКА	ЛИСТ
			РА	4
			ПРОЕКТИРНИК ИНСТИТУТ N2	

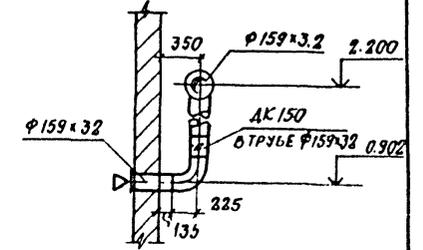
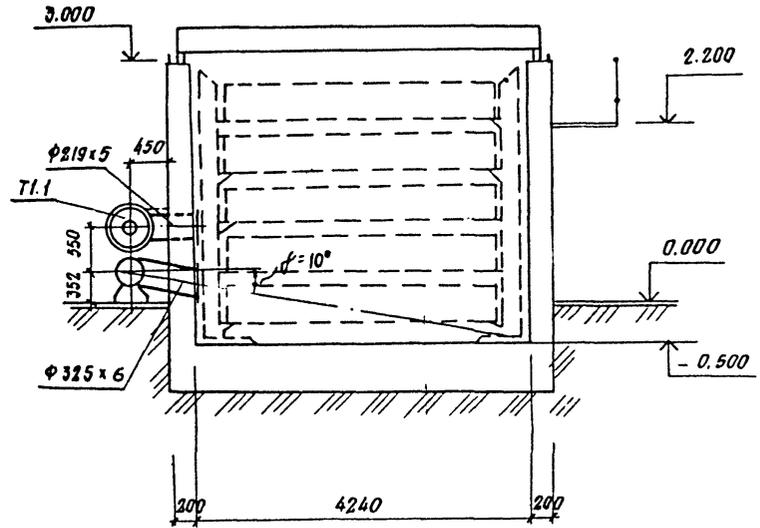
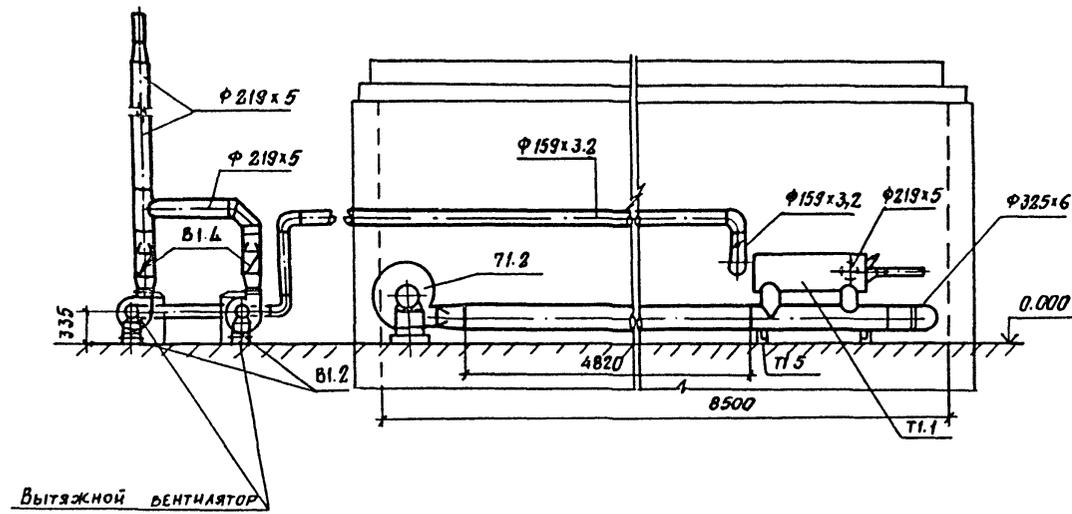
КОПИРОВАЛ: Д

ФОРМАТ А2

1-1

2-2

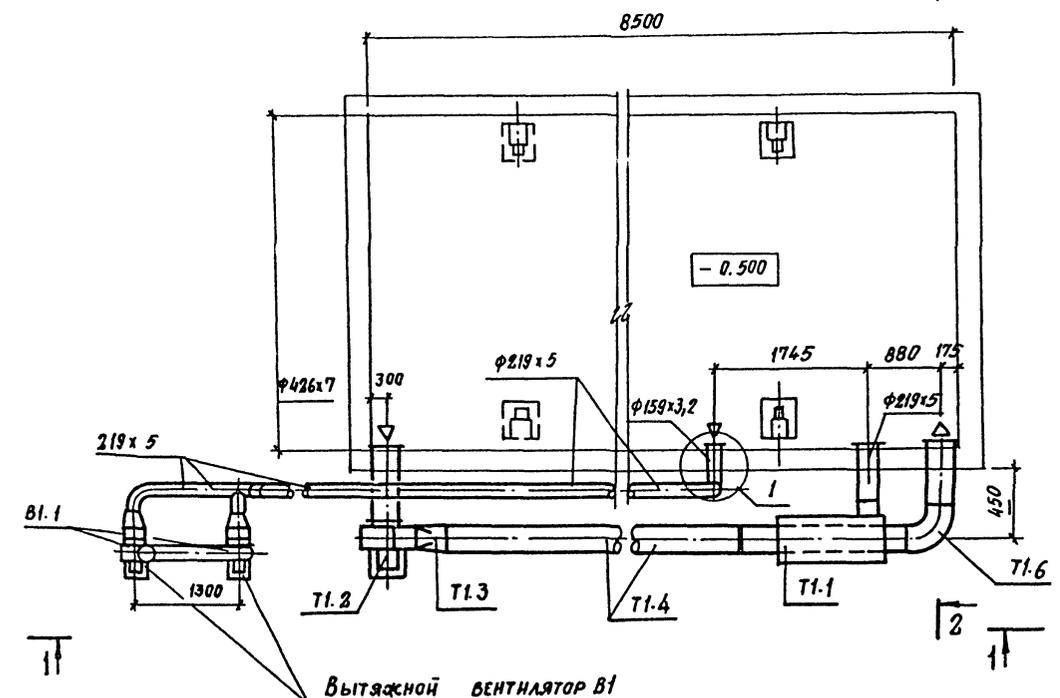
1



Вытяжной вентилятор

ПЛАН

2



УСТАНОВКА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ РЕШАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ ТОК-1А

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТОК 1А (ПК1:ПК4)					
T1.1	ТУ 51-272-85	ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК-1А	1	720	
		КОМПЛЕКТНО:			
T1.2	ТУ 22-5436-83	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц14-46-4-01У2А	1	115	ВЕНТИЛЯТОР
		ИСП. I ПОЛОЖЕНИЕ 1270°	1		В-Ц14-46-01.У2.А
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 112 МА 4			ИСП. I ПОЛОЖЕНИЕ
		1450 ОБ/МИН. 55 КВТ.			ПР. 270
T1.3	ГОСТ 13903-74	ПЕРЕХОД В-500 НЗ	1	20.43	
		ЛИСТ. СТ. δ=3ММ	1		
T1.4	ГОСТ 10704-76	ТРУБА φ325x5L=4820	1	227.5	
T1.5	ГОСТ 16523-70	ОПОРА	1	1.5	
T1.6	ГОСТ 10704-76	ОТВОД 90° φ325x6	1	32	

ПРИВЯЗАН			
ИВН №			

ГИП	ИВАНОВА	С.Ю.		ТП 409-19-04.87	0В4
НАЧ. ОТА	ВОЛКОВ	Ю.И.			
ГЛ. СПЕЦ	МАЛЫШЕВА	Л.В.			
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	Н.В.			
ВЕД. ИНЖ.	ПОТАПОВА	Ю.Ф.			
СТ. ТЕХН.	ЗИНОВЬЕВА	З.И.			
ПРОБЕР.	МАТВЕЕВА	Н.В.			
И. КОНТ.	СЕРГЕЕВА	Л.В.			
				ТИП IV	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				РА	5
				УСТАНОВКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ТОК 1А	ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

9951/3

КОПИРОВАЛ: СЕРГЕЕВ, ФОРМАТ А2

Альбом II ч. 2

Схема камеры ПК1

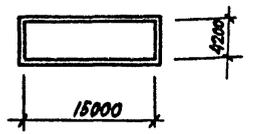


Схема камеры ПК2

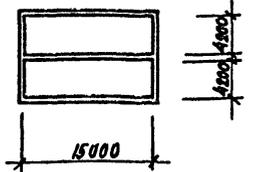


Схема камеры ПК4

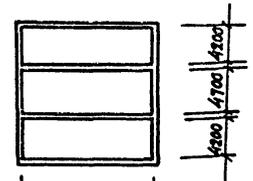
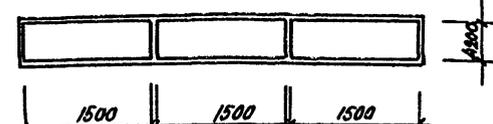


Схема камеры ПК3



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ5

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы камер ПК1, ПК2, ПК4	
3	План камеры ПК3. Разрезы 1-1, 2-2	
4	Узлы 1...3. Фундаменты Ф0м1, Ф0м2	
5	Схемы расположения плит днища камер ПК1... ПК3	
6	Схема расположения плит днища камеры ПК4	
7	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1; ПК2; ПК3	
8	Схемы расположения стеновых панелей камеры ПК4	
9	Балки монолитные БФм1; БФм2; БФм3	
10	Монолитные участки Ум1... Ум6	
11	Монолитные участки Ум7... Ум9	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылачные документы		
1.030.1-1 в.0-0	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий промышленной и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
Прилагаемые документы		
КЖ.И	Строительные изделия	Альбом III
КЖ5.ВМ	Ведомости потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта КЖ5	Альбом VII

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация групповая к схемам расположения фундаментов камер ПК1... ПК4	
6	Спецификация групповая к схемам расположения плит днища камер ПК1... ПК4	
8	Спецификация групповая к схемам расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ5

№п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Плиты днища камеры ПК1	583122	17,0	
2	Плиты днища камеры ПК2	583122	31,92	
3	Плиты днища камеры ПК3	583122	46,88	
4	Плиты днища камеры ПК4	583122	48,9	
5	Стеновые панели камеры ПК1	583122	28,32	
6	Стеновые панели камеры ПК2	583122	45,6	
7	Стеновые панели камеры ПК3	583122	78,72	
8	Стеновые панели камеры ПК4	583122	63,36	

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона марки КЖ разработаны на основании заданий Института Гипростроймаш и ВНИИжелезобетон и предназначены для закрытых отапливаемых помещений вновь строящихся реконструируемых предприятий для строительной промышленности.

2. Строительная часть камер типа разработана в 4х комплектных вариантах:

ПК1 - одна камера ПК2 - блок камер ПК3 и ПК4 - блок 3х камер.

3. За условную отметку 1,000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке 100,00.

4. Под камер типа 2 на отм.-1,200

5. При проектировании приняты следующие исходные данные:

а) грунт неплучистые, непросадочные со следующими характеристиками; $\sigma_{сн} = 2,2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кг/см}^2)$; $\gamma_{сн} = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$; $\gamma' = 1,8 \text{ т/м}^3$; $E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кг/см}^2)$;

б) грунтовые воды отсутствуют;

в) сейсмичность района не более 6 баллов.

6. Монтажные сборные конструкции вести в соответствии с СНиП Ц-16-80.

7. Камеры запроектированы в сборных конструкциях из легкого бетона;

а) днища камер из панелей по серии 1.030.1-1.1-1;

б) стены из панелей шириной 1200мм, 1500мм, 1800мм на высоту камер.

Материал днища - бетон В5 плотного строения со средней плотностью 5,5-6,5 кН/м^3 . Состав бетона стен и днища ввести тонкомолотую шамотную добавку из отработанного катализатора ИМ-2201, воздухоовлаживающую добавку (ДСО) и пластифицирующую добавку ГКМ-94.

8. Стены из панелей шириной 1200мм, 1500мм, 1800мм на высоту камер.

Материал стеновых панелей бетон класса В15 плотного строения со средней плотностью 5,5-6,5 кН/м^3 . Заполнитель - керамзитовый с насыпной плотностью 5,5-6,5 кН/м^3 . Материал стеновых панелей бетон класса В15 плотного строения со средней плотностью 5,5-6,5 кН/м^3 . Заполнитель - керамзитовый с насыпной плотностью 5,5-6,5 кН/м^3 .

9. В состав бетона стен и днища ввести тонкомолотую шамотную добавку из отработанного катализатора ИМ-2201, воздухоовлаживающую добавку (ДСО) и пластифицирующую добавку ГКМ-94.

10. Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов, приготовляемых в сухом состоянии.

11. Стальные стойки пакетирующие устанавливать на монолитные железобетонные балки, не связанные с днищем камер.

12. Для обсаживания камер запроектированы металлические площадки на отм.-2,200 для типа 1-В; 1,800 для типа 2.

13. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными панелями.

14. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера 220x100x6 ГОСТ 8253-79.

15. 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 класса В15 на расширяющемся цементе.

16. Под монолитными фундаментными балками выполняется бетонная подготовка толщиной 80мм из бетона класса В3,5.

17. Под стеновые панели по плитам днища осуществляется подложка из бетона класса В7,5 на мелком заполнителе.

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

19. Боковые поверхности камер, соприкасающиеся с грунтом, обмазать готрачим битумом за 2 раза.

20. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер равномерными слоями, толщиной 20-30см с уплотнением одновременно с обеих сторон камер до получения плотности грунта $\rho = 16,5 \text{ кН/м}^3$.

21. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.

22. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Все швы варить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

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

24. Защиту от коррозии небетонируемых закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.02.11-85 лакокрасочным покрытием I, II и III групп.

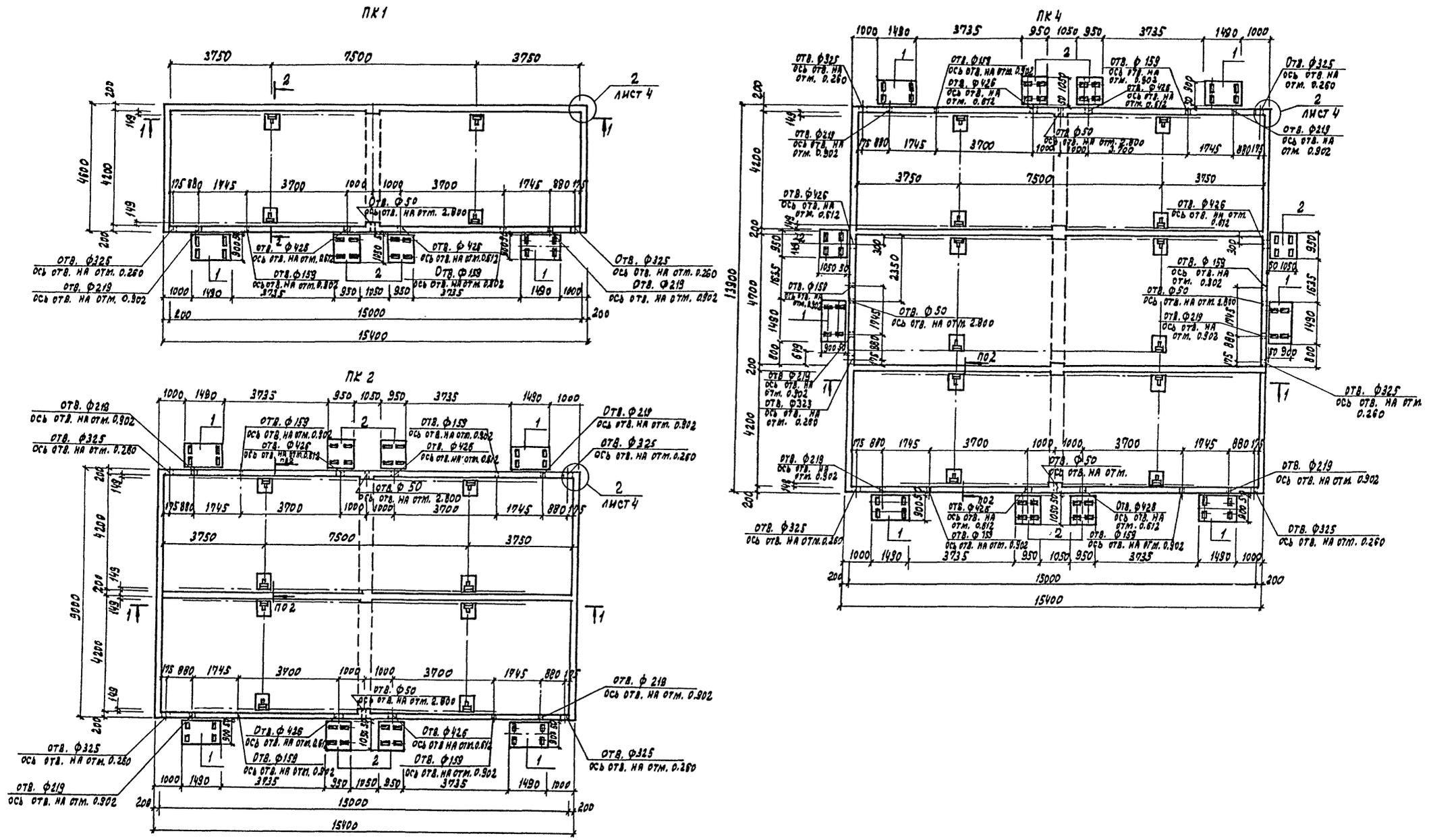
Согласовано: _____
 Исполнитель: _____
 Проверено: _____
 Дата: _____

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

Главный инженер проекта: *Иванова* /

Иванова		Титр Р		Лист 1		Листов 11	
Иванова		Титр Р		Лист 1		Листов 11	
Иванова		Титр Р		Лист 1		Листов 11	
Иванова		Титр Р		Лист 1		Листов 11	
Иванова		Титр Р		Лист 1		Листов 11	

Аннотация № 12



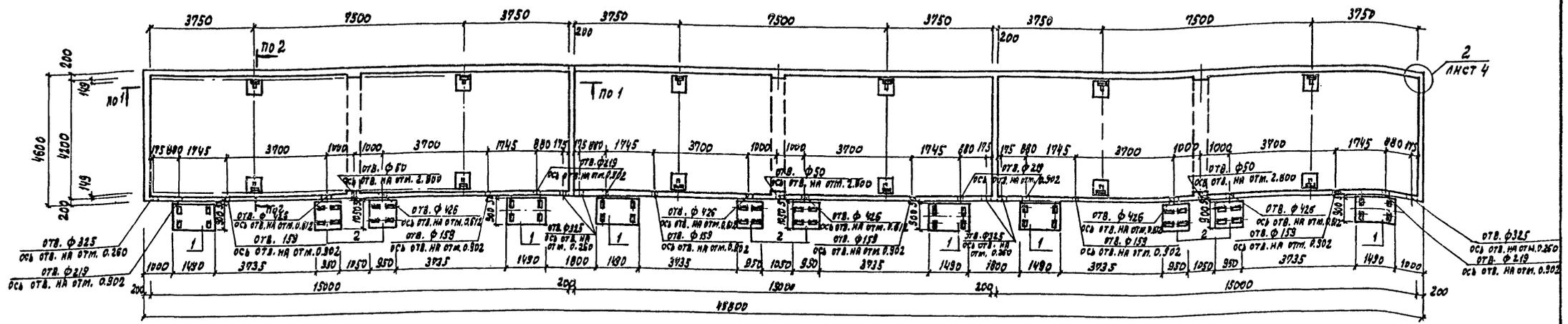
ИЗВ. НЕ ПОДАТ. ПОДАПИСА. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ ИЗМЕН.

9951/3

ГИП	ИВАНОВА	Иванова	ТП 409-19-04.87	КЭС 5
Нав. ОТА	РЫБКИНА	Рыбкина	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕЛЫХ СЕРЫХ ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫХ ВАРЯНК С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫМ	
Н. КОИТР	ЛЯПКИНА	Ляпкина	Тип V	
П. КОНСТ	ЛЯПКИНА	Ляпкина	СТАЛАН	ЛНСТ
Р.С.СЯ	ХМЕЛЬСОВА	Хмельцова	РД	2
ТЕХНИК	БЯКУНИНА	Бякунина	ПЛАНЫ КАМЕР ПК1, ПК2, ПК4	
ПРОВЕР	БУРАК	Бурак	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КЭ	

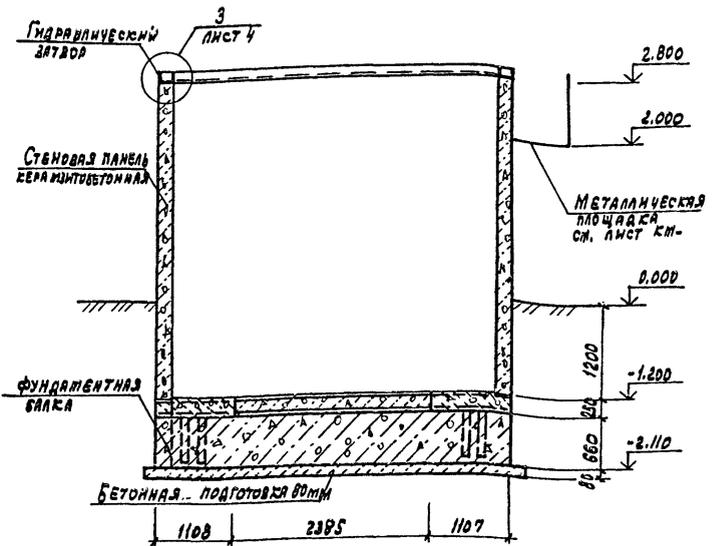
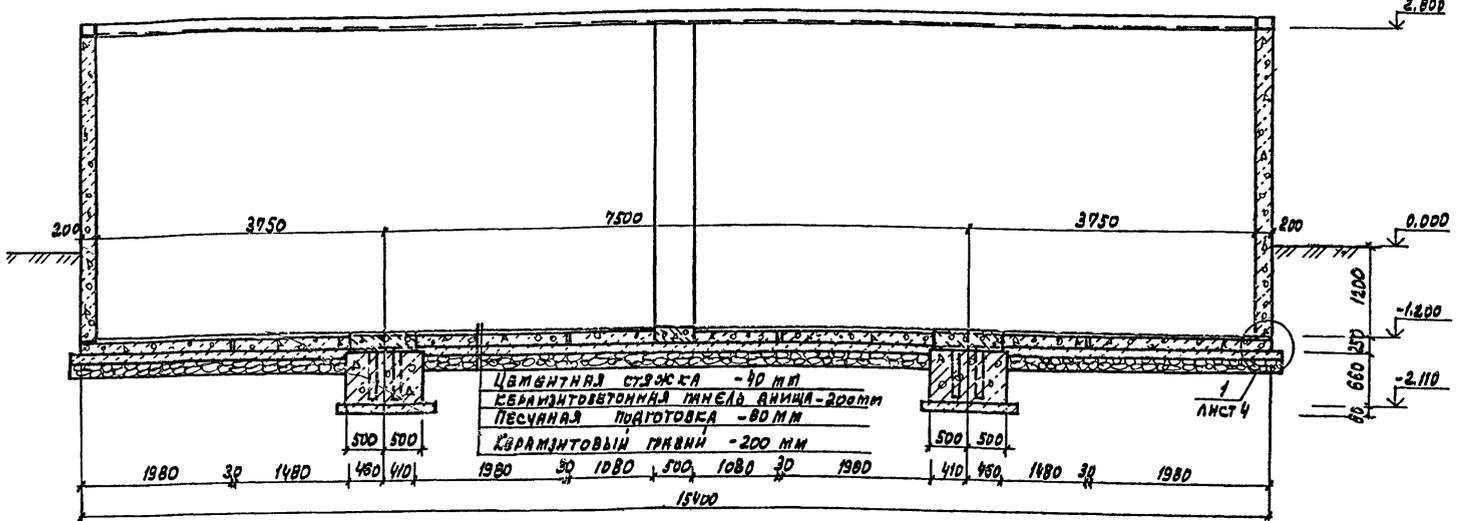
Альбом № 2

ПК 3



1-1

2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ КАМЕР ПК1... ПК4

ФОРМАТ	КОЛ. ЛИСТОВ	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН.				ПРИМЕЧАНИЕ
					ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	
	1	1	ЛИСТ 4	ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ	2	4	6	6	
	2	2	ЛИСТ 4	ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ	2	4	6	6	

ГИП	НАИМОВА	Д.К.	ТП 409-19-04.87	КЖ 5
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	В.В.		
И. КОМП.	ПАВЛИН	В.В.		
ГЛ. КОМП.	ЛАТЫН	В.В.		
РУК. ГР.	ХИТЕЛЬКОВА	В.В.		
УЧЕБНИК	БЕЛЮШИНА	В.В.	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ РАБОТЫ ЧАСТИЦ НА ПЕТЛИТЕ СЕТКИ. ВАРИАНТ С ПОВЫШЕННЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ	
ПРОВЕР.	БРАД	В.В.	ТИП V	СТАВКА ЛИСТ 1 ЛИСТОВ
ПАНДЯЗАН			РА	3
ИНВ. №			ПЛАН КАМЕРЫ ПК3. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	
			ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ	

КОПИРОВАНИЕ: ГРАФИЧЕСКАЯ ФОРМАТ А2

Альбом II ч. 2

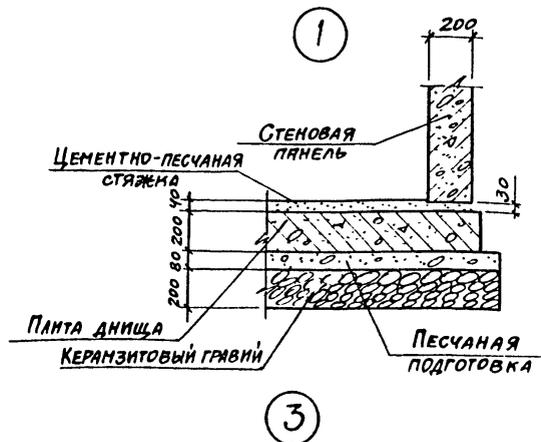
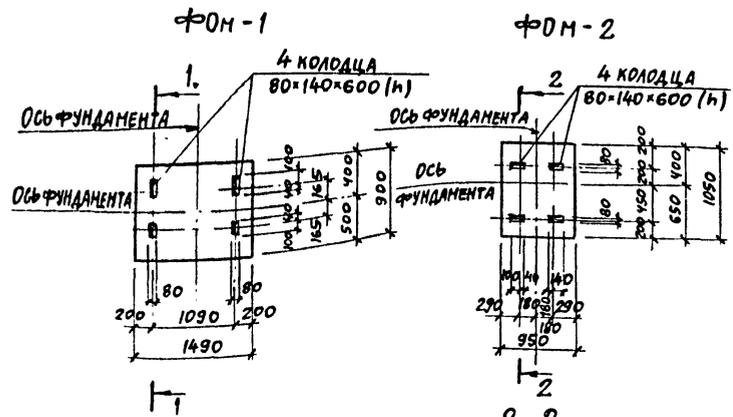


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШКИ КАМЕРЫ ПК1

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК2

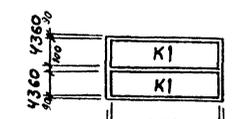
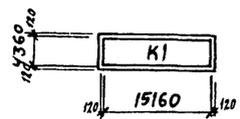
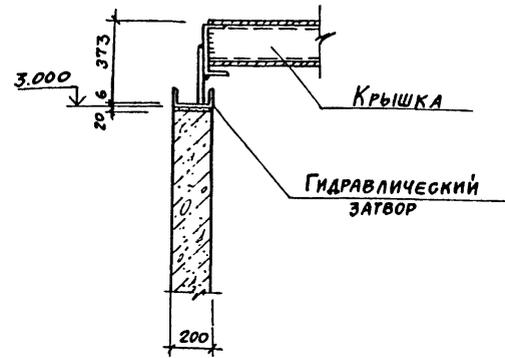
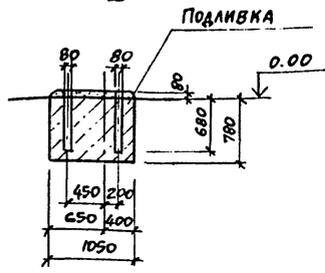
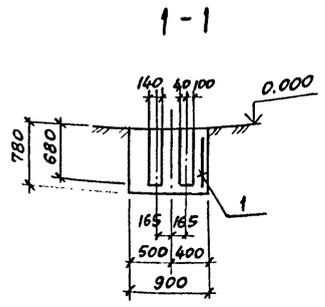
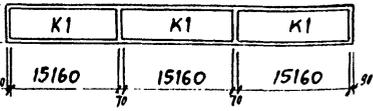
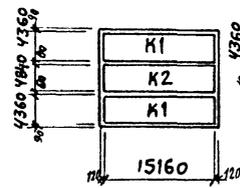


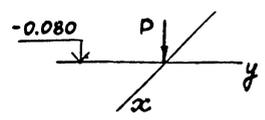
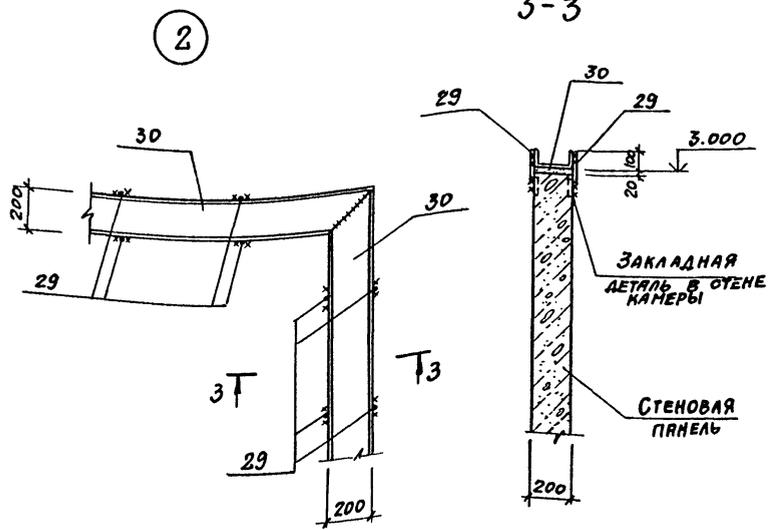
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК ПК4

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК3



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО			ПРИМЕЧАНИЕ
					ФОРМ	ФОРМ2		
		1	ГОСТ 23279-85	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ НС 8АШ-200 65x145 8АШ-200	1			4,4 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
				БЕТОН КЛАССА В15	0,91	0,67		м ³



ФОМ-1

НАИМЕН. НАГРУЗКИ	НАГРУЗКИ		
	РАСЧ.	НОРМ.	К _г
P, кН	8,6	7,2	1,3

ФОМ-2

НАИМЕН. НАГРУЗКИ	НАГРУЗКИ		
	РАСЧ.	НОРМ.	К _г
P, кН	1,38	7,15	1,3

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ СМ. ЛИСТ 2.
2. УЗЛЫ 1÷4 ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТЕ 2.
3. ПОЗИЦИИ 29,30 СМОТРЕТЬ СПЕЦИФИКАЦИЮ ЛИСТ 5.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА А III		
	ГОСТ 5781-82		
ФОМ-1	4,4	4,4	4,4

ИМВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОВА

ГПП	ИВАНОВА	<i>[Signature]</i>	9951/3	Т П 409-19-04.87	КЖЕ 5	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ	
НАЧ.ОБ.	РЫБКИНА	<i>[Signature]</i>					
ГЛ.КОНСТ.	ЛАПКИН	<i>[Signature]</i>					
Н.КОНТР.	ЛЯКИН	<i>[Signature]</i>					
РУК.ГР.	ХМЕЛЬКОВА	<i>[Signature]</i>					
И.ИМ.	ЮРОВА	<i>[Signature]</i>	ПРИВЯЗАН	ТИП V	СТАДЯ	ЛЛСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	ХМЕЛЬКОВА	<i>[Signature]</i>		УЗЛЫ 1÷3	РА	4	
			ИМВ. №	ФУНДАМЕНТЫ ФОРМ1, ФОРМ2			ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ ИЖ

Альбом № 4.2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК1

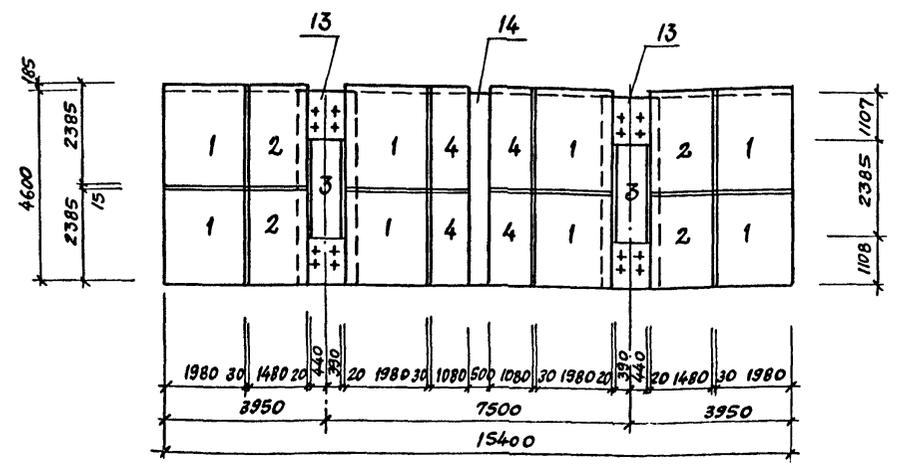


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК2

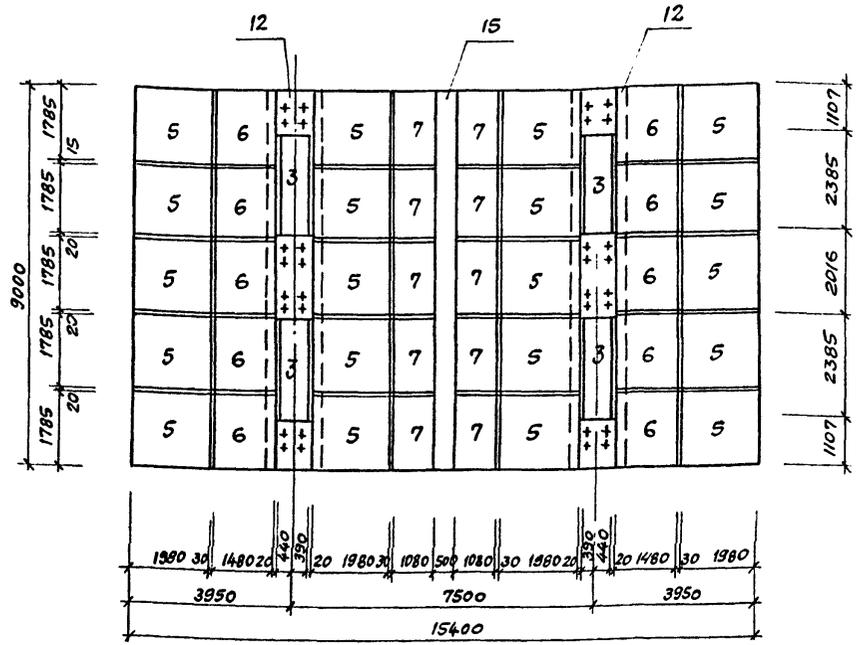
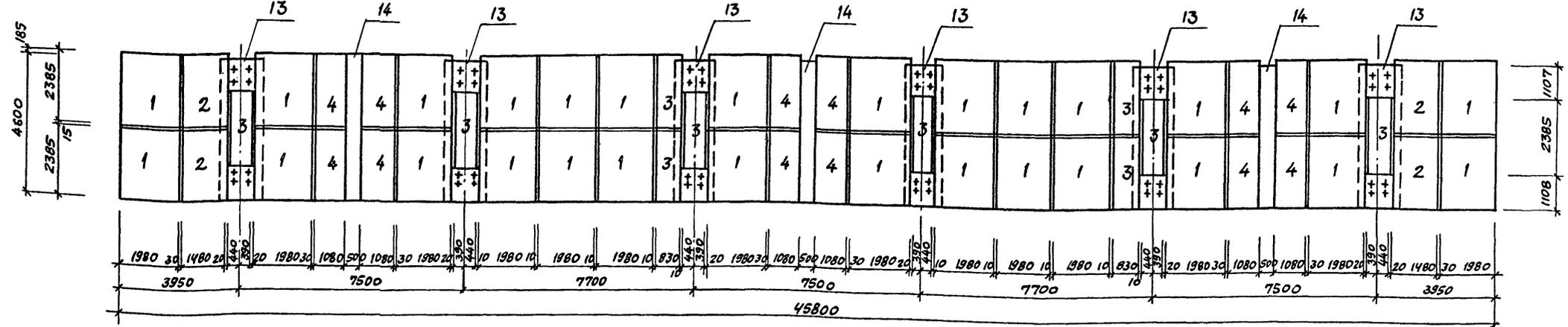


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК3



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 ПОЛ ЦЕХА ВОКРУГ КАМЕР ПРИНЯТА 10 кПа.
4. МАТЕРИАЛ ПЛИТ ДНИЩА - КЕРАМЗИТОБЕТОН КЛАССА В5 ПЛОТНОГО СТРОЕНИЯ СО СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТЬЮ В СУХОМ СОСТОЯНИИ 11 кн/м³. ЗАПОЛНИТЕЛЬ КЕРАМЗИТОВЫЙ ГРАВИЙ НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ 5,5 ÷ 6,5 кн/м³.

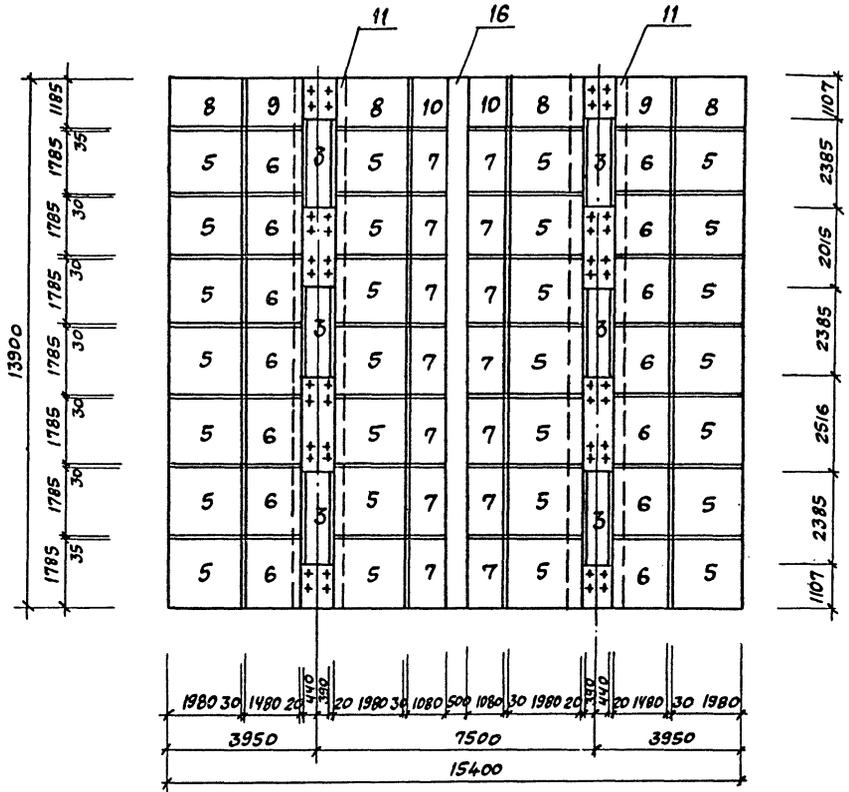
ГПП	ИВАНОВА	В.К.	ТП 409-19-04.87	КЖС5		
НАЧ.ОТД.	РЫБКИНА	Л.В.				
ГЛ. КОМП.	ЛАПКИН	В.В.				
Н. КОМП.	ЛАПКИН	В.В.				
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	В.И.				
ИНЖ.	ХДАЛОВА	В.И.	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА В АРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ			
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	В.И.				
ПРИБ. ЗАЯВ.			ТИП V	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				РА	5	
ИНВ. №			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1... ПК3		ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ № 2	

КОПИРОВАЛ *[подпись]* ФОРМАТ А2

ПЛАТ. НЕ ПОДЛ. ПЕРИОДИЧЕС. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ ИЛИ

Альбом II. ч. 2.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК4



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1... ПК4

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО					МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ВСЕГО		
		КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ							
1	1.030.1-1.1-1 67-02	2ПС 20.24.2,0-Л	8		28		36	13400	
2	1.030.1-1.1-1 62-08	2ПС 15.24.2,0-Л	4	4			8	10000	
3	1.030.1-1.1-1 64-02	2ПС 8.24.2,0-Л	2	4	10	6	22	5300	
4	1.030.1-1.1-1 65-02	2ПС 11.24.2,0-Л	4		12		16	7300	
5	1.030.1-1.1-1 67-01	2ПС 20.18.2,0-Л		20	28		48	10000	
6	1.030.1-1.1-1 62-04	2ПС 15.18.2,0-Л		10	14		24	7500	
7	1.030.1-1.1-1 65-02	2ПС 11.18.2,0-Л		10	14		24	5500	
8	1.030.1-1.1-1 67	2ПС 20.12.2,0-Л			4		4	6700	
9	1.030.1-1.1-1 62	2ПС 15.12.2,0-Л			2		2	5000	
10	1.030.1-1.1-1 65	2ПС 11.12.2,0-Л			2		2	3700	
		КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ							
11	ЛИСТ 9	ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФМ1			2		2		
12	ЛИСТ 9	БФМ2	2				2		
13	ЛИСТ 9	БФМ3	2	6			8		
14		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ7	1	3			4		
15		УМ8	1				1		
16		УМ9			1		1		

- Схемы расположения плит днища камер ПК1 ÷ ПК3 см. лист 5.
- Швы между плитами днища заделать цементным раствором класса В3,5.
- Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.
- Материал плит днища - керамзитобетон класса В5 плотного строения средней плотностью в сухом состоянии 11 кн/м³. Заполнитель керамзитовый с насыпной плотностью 6,5 ÷ 6,5 кн/м³.

ИВ.Н. ПОС. ПОС. ПЛЕС. И. А. П. А. В. Д. Л. М. И. В. Е. Х.

ПРИВЯЗАН	ГИП	ИВАНОВА	ИВАНОВА	Т П 409-19-04.87	КЖЕ5					
	НАЧ. ОТД.	РЫБИНИНА	РЫБИНИНА							
	ГЛАВ. ИНЖ.	ЛАПКИН	ЛАПКИН							
9951/3	И. КОНТР.	ЛАПКИН	ЛАПКИН	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА В АРИАНТ С РАВНОЙ ТЕПЛОКОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
	Р.У.К. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	ХМЕЛЬКОВА					ТИП V	РА	6
	ИНЖ.	УДАЛОВА	УДАЛОВА							
	ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	ХМЕЛЬКОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК4	ПРОЕКТИНГОВЫЙ ИНСТИТУТ №2					

КОПИРОВАЛ ОШЕЛТ ФОРМАТ А2

АЛБОН II 4.2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК1

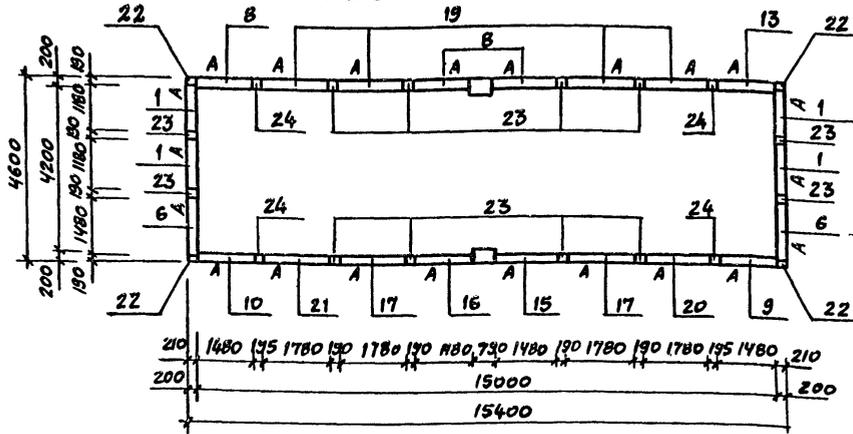


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК2

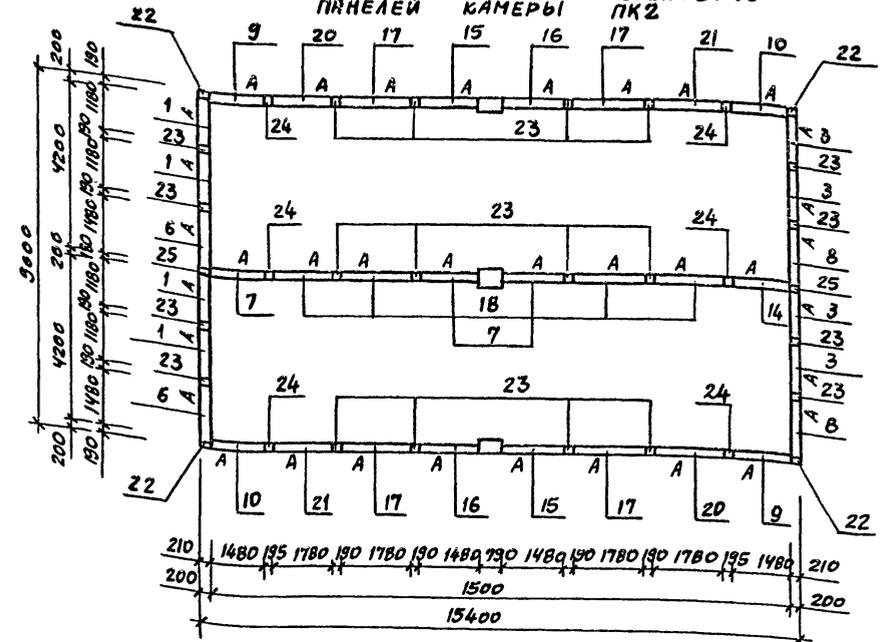
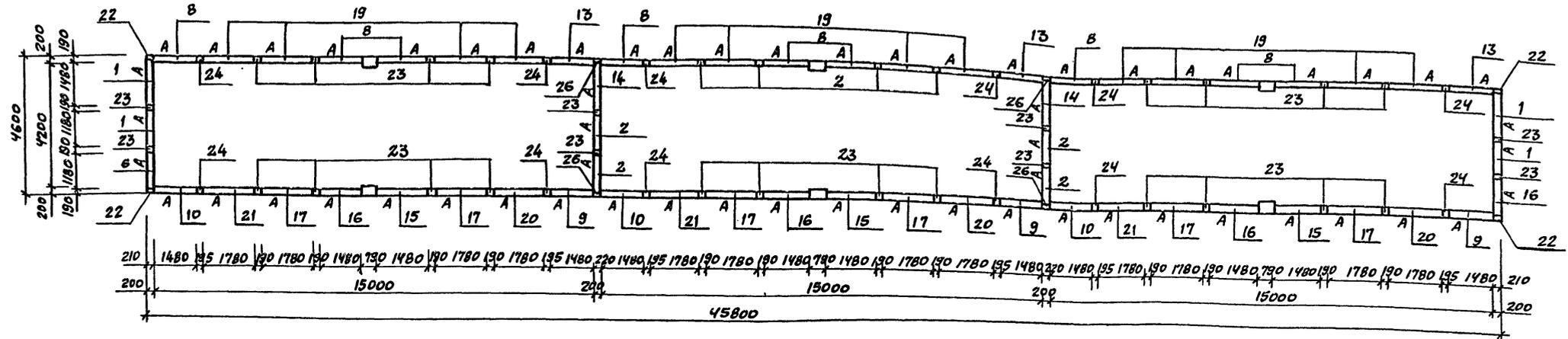


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК3



1. Монтаж стеновых панелей вести в соответствии со знаком «А» на схемах расположения стеновых панелей.
 2. Под стеновыми панелями по пантам днаща выполнить подливку толщиной 30мм из бетона класса В7,5 на мелком заполнителе с пластифицирующей добавкой ТКЖ-94.

ТИП	ИВАНОВА	22.1			
НАЧ. ОТД.	РЫБИНА	10.1			
ГЛ. КОНСТ.	ЛАПКИН	10.1			
Н. КОНСТ.	ЛАПКИН	10.1			
РУК. ГР.	ХИЛЬКОВА	10.1			
ИНВ.	БУРДО	БУРДО			
ПРОВЕР.	ХИЛЬКОВА	10.1			

ТП 409-19-04.87 КЖЕ5

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВВРЧММ С ПАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ

ПРИВЯЗАН

9951/3

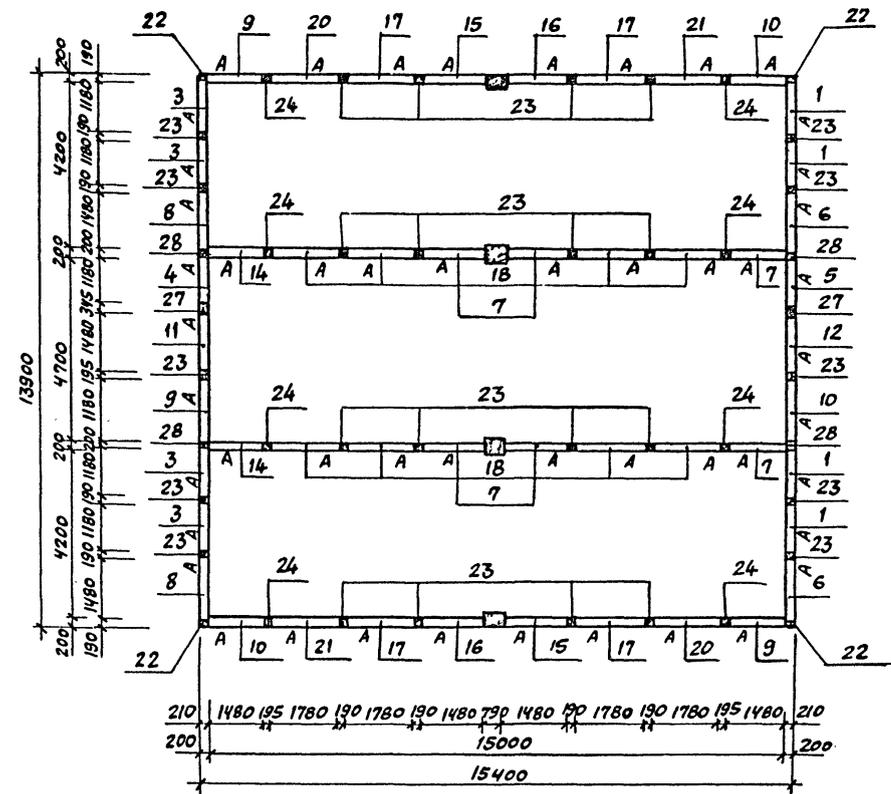
ТИП V СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1, ПК2, ПК3 ПРОЕКТИРНИК ИНСТИТУТ ИЖ

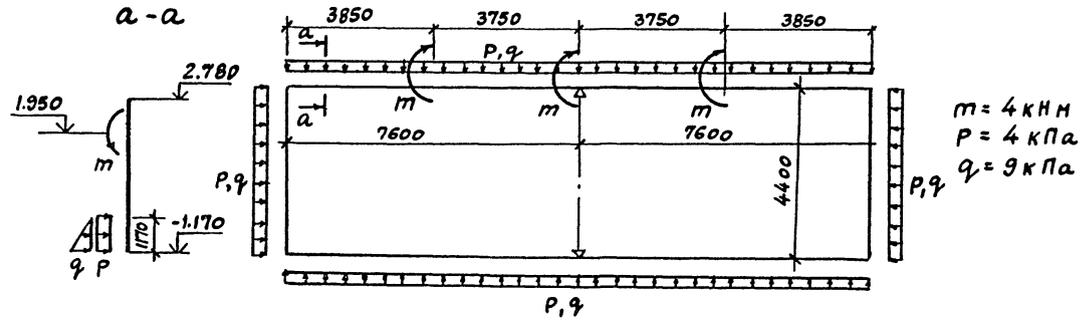
КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А2

Альбом II ч.2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК4



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Масса ед. кг	Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ВСЕ		
СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ									
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ									
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		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		6	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		
МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ									
УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ									
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		
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
29	Ф12А1 ГОСТ 5781-82 Ø=240		132	216	360	300	1008		
30	ШВЕЛЕР 300x100x16 ГОСТ 8278-83 Ø122С ГОСТ 1474-76		40,0	64,2	155,8	83,4	343,4	п.м.	

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОСЛЕСИ. И ДТА ВЪЯЩЕН ИНВ.

9951/3

ГИП	ИВАНОВА							
НАЧ. ОУД.	РЫБИКИНА							
ГЛ. ХОЗСТР.	ЛАПКИН							
Н. ХОЗСТР.	ЛАПКИН							
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА							
ИНЖ.	БУРДО							
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА							

ТП 409-19-04.87 КЖЭС

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОН ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОМ

ТИП V

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РА	В	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК4

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

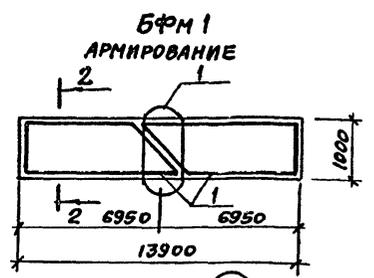
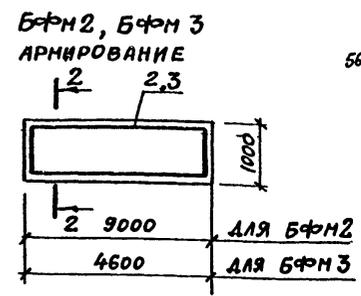
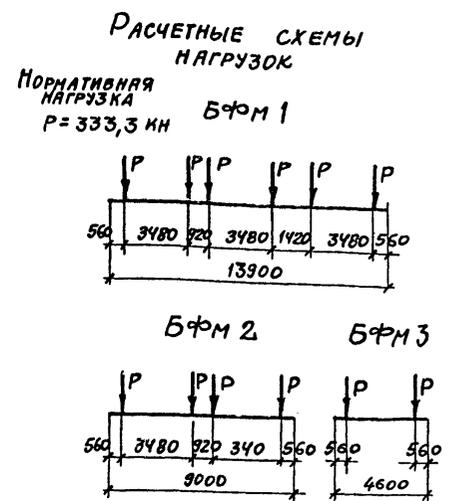
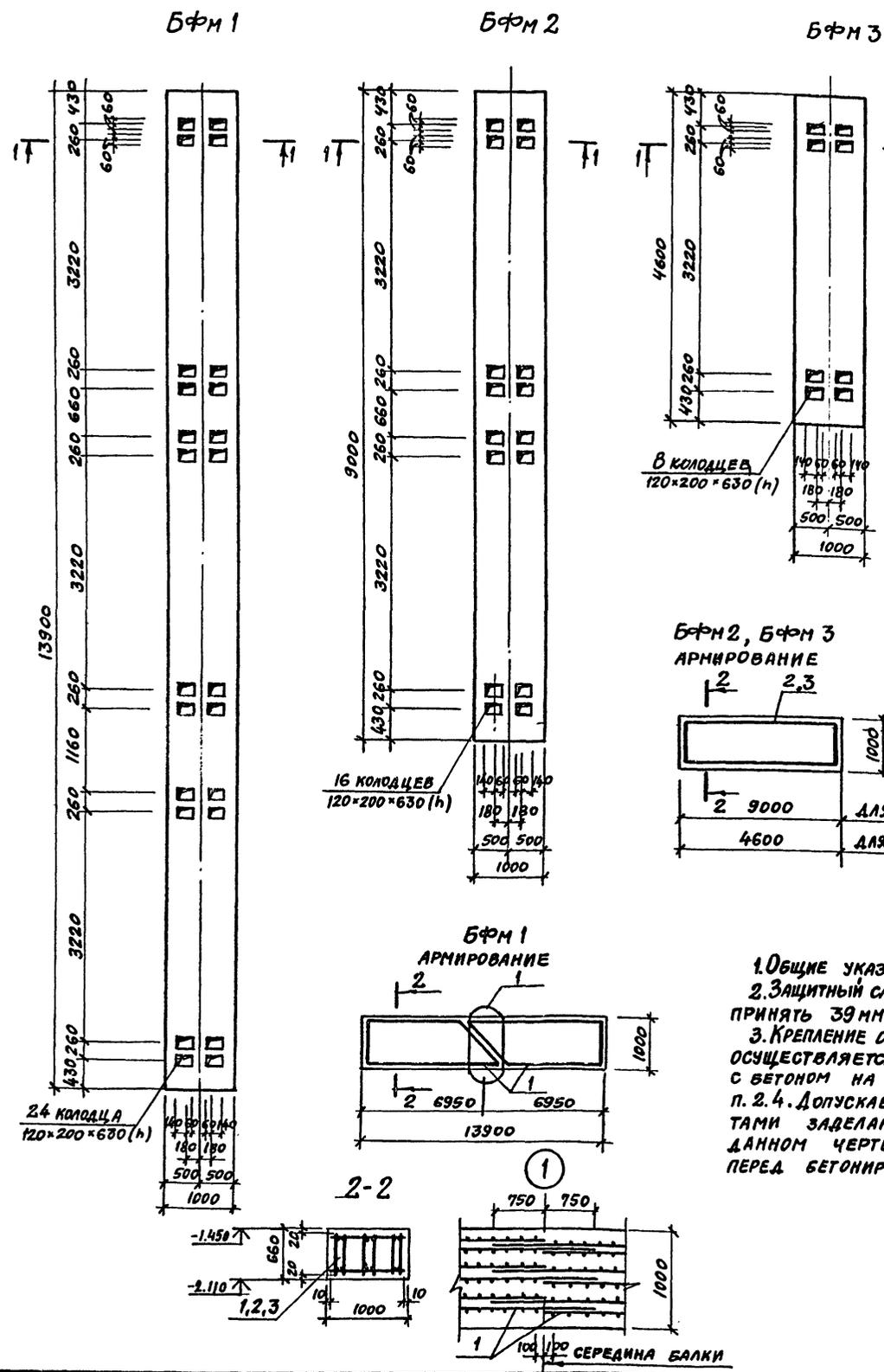
ИНВ.№?

КОПИРОВАЛ ШИШЕВ - ФОРМАТ А2

АЛБОН II ч. 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ БЛОКОВ БФМ 1... БФМ 3

ФОРМА	КОЛ-ВО	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				БФМ 1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
	1		КЖ.И. 5.0 СБ	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛ4	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	920 м ³	
				БФМ 2		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
	2		КЖ.И. 5.0 СБ	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛ6	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	6,00 м ³	
				БФМ 3		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
	3		КЖ.И. 5.0 СБ	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛ2	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	3,06 м ³	



1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ СМОТРЕТЬ ЛИСТ 1.
 2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДО РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ПРИНЯТЬ 39 мм.
 3. КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ФУНДАМЕНТНЫМ БАЛКАМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ГЛАДКИМИ БОЛТАМИ, СОЕДИНЕННЫМИ С БЕТОНОМ НА ЭПОКСИДНОМ КЛЕЕ, СОГЛАСНО СН 471-75 П. 2.4. ДОПУСКАЕТСЯ КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ БОЛТАМИ ЗАДЕЛАННЫМИ В КОЛОДЦЫ, ПОКАЗАННЫЕ НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ. РАЗБИВКУ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ СВЕРЛИТЬ ПО ОБОРУДОВАНИЮ.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА						
	А I			А II			
	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
БФМ 2	43,9	23,6	67,4	47,9	85,0	132,9	200,3
БФМ 3	19,3	13,6	32,9	24,4	43,3	67,7	100,6

ГИП	ИВАНОВА		ТП 409-19-04.87	КЖ 5
НАЧ. ДА	РЫБКИНА			
И. КОНТР.	ЛАПКИН			
ГЛАВ. КОМП.	ЛАПКИН			
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА			
ИНЖ.	БУРАД			
ИНЖ.	СОБОЛЕВА			
ПРОВ.	ХМЕЛЬКОВА			

КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА В АРМИРОВАННОМ ВАРИАНТЕ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ

ТИП У

СТРАНА Лист Листов

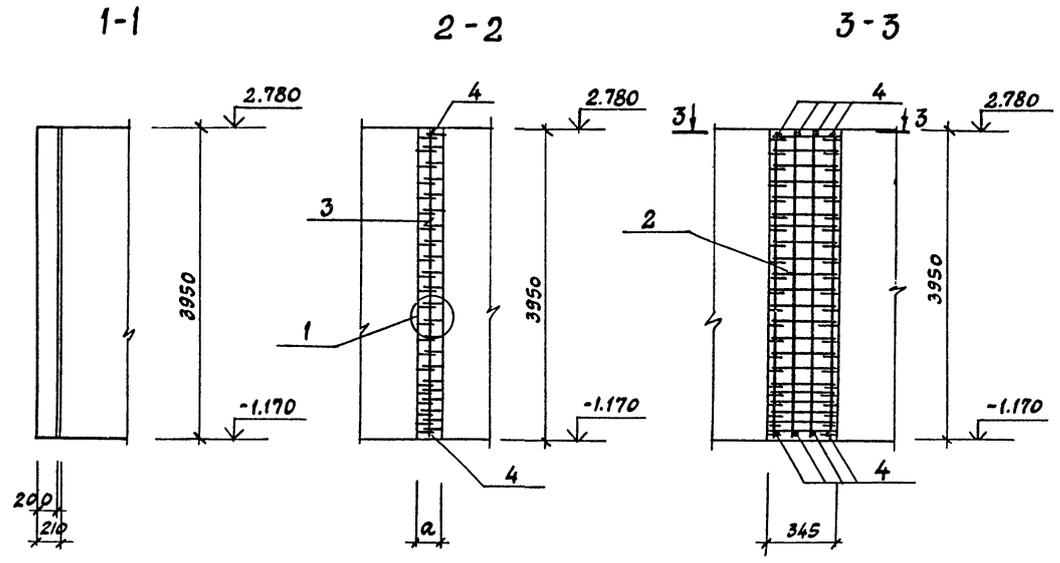
РД 9

БАЛКИ МОНОЛИТНЫЕ БФМ 1, БФМ 2, БФМ 3

ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

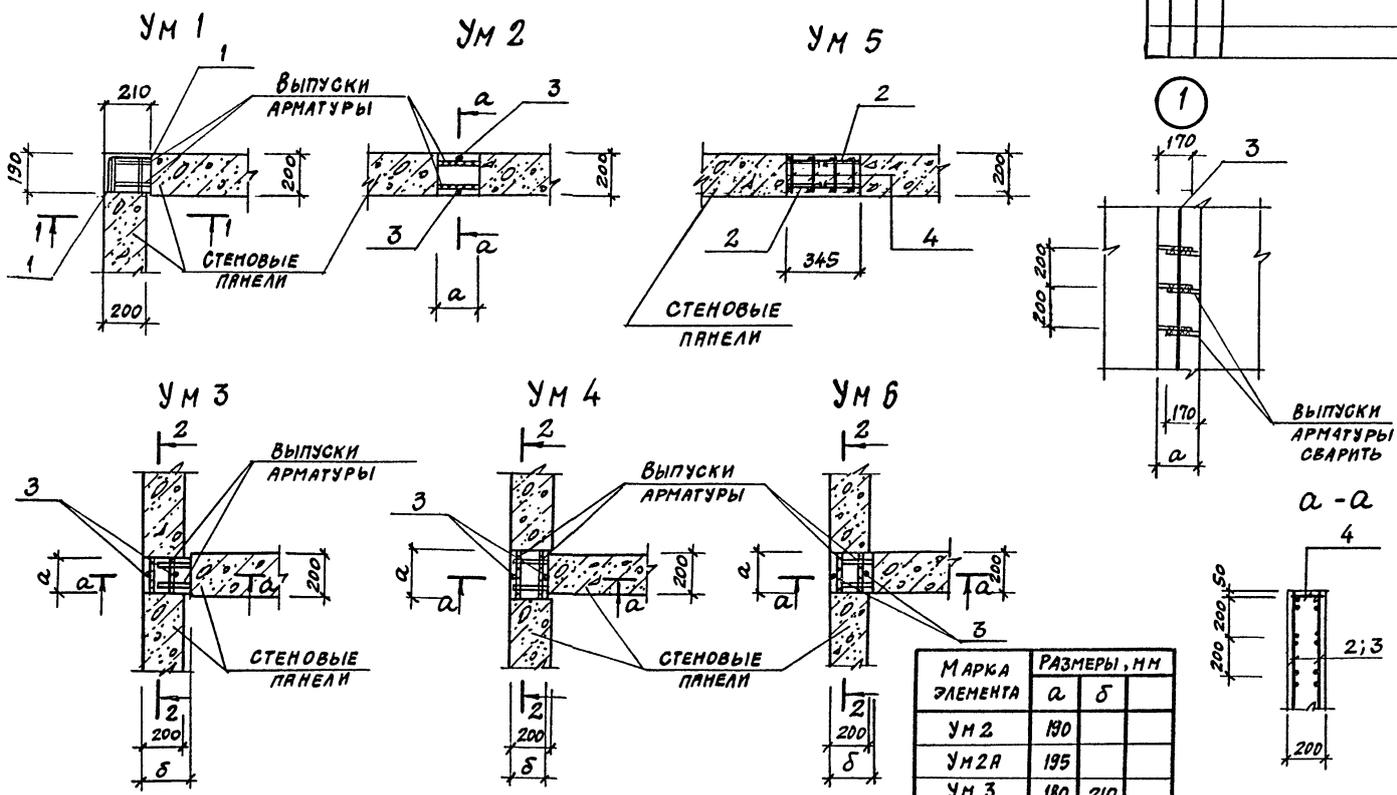
9951/3

Альбом II ч. 2



Групповая спецификация монолитных участков УМ1...УМ6

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение						Примечание
					УМ1	УМ2	УМ3	УМ4	УМ5	УМ6	
					СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ						
					СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ						
АЧ	1		КЖ.И.12.0	С28	1						
АЧ	2		КЖ.И.11.0	С24				2			
					ДЕТАЛИ						
					СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ						
					ФВА I ГОСТ 5781-82						
Б.Ч.				С=3900	2	2	2		2		1,55 кг
Б.Ч.				С=160	2	2	2	8	2		0,06 кг
					МАТЕРИАЛЫ						
					КЕРАМЗИТОБЕТОН КЛАССА В15						м ³
					0,16	0,15	0,15	0,18	0,27	0,17	



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						Всего	Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А I		А II					
	ГОСТ 5781-82							
	Ф8		Итого Ф12			Итого		
УМ1	6,2		6,2	8,32		8,32	14,52	
УМ2	3,22		3,22			3,22	3,22	
УМ3	3,22		3,22			3,22	3,22	
УМ4	3,22		3,22			3,22	3,22	
УМ5	12,88		12,88	8,06		8,06	20,94	
УМ6	3,22		3,22			3,22	3,22	

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм	
	а	б
УМ2	190	
УМ2А	195	
УМ3	180	210
УМ4	220	190
УМ6	200	210

ГИП	ИВАНОВА	<i>[Signature]</i>
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	<i>[Signature]</i>
СЛ. КОНСТ.	ЛАПКИН	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ЛАПКИН	<i>[Signature]</i>
ЭК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ.	УДАЛОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	<i>[Signature]</i>

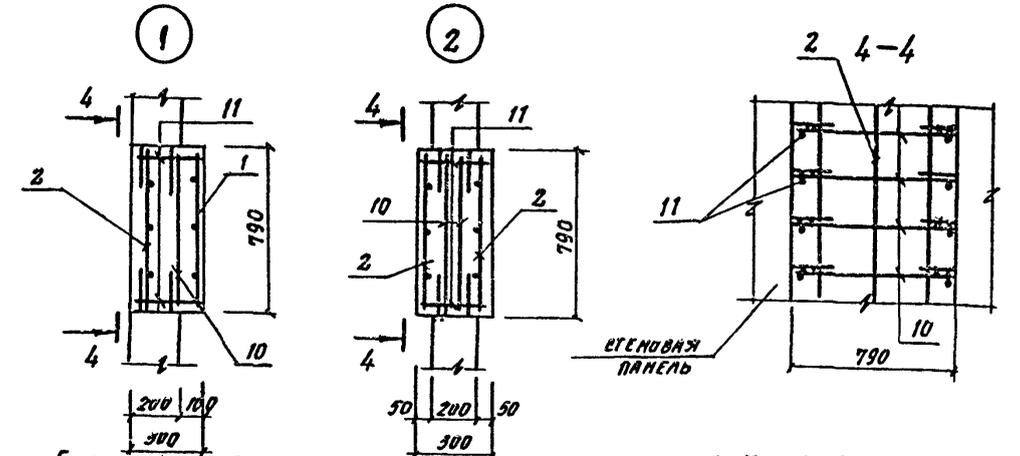
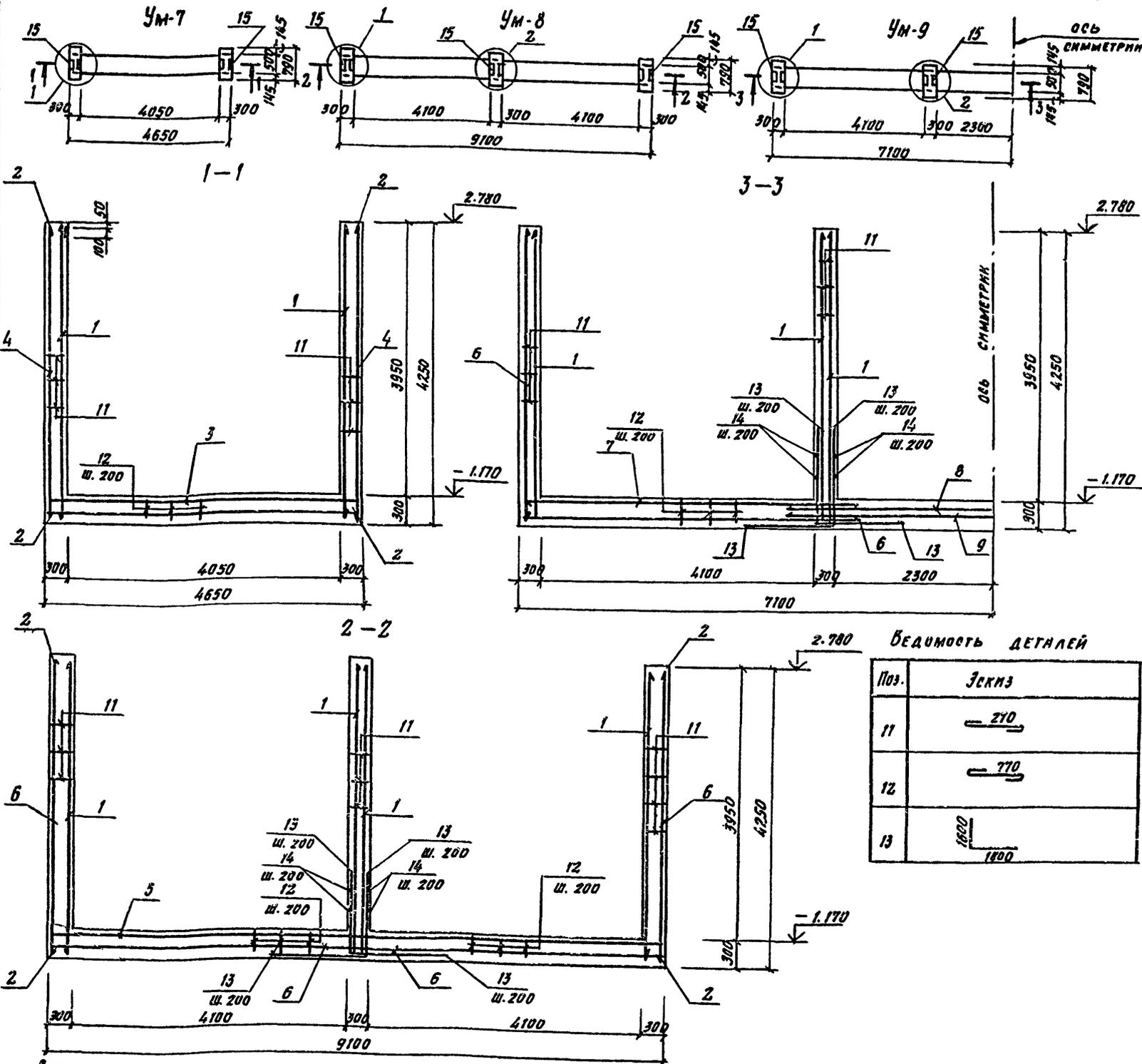
ТП 409-19-04.87		КЖ5	
КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОТВОРЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОТЕЛЕМ			
ТИП I		СИДЯ	ЛИСТ
		РД	10
Участки монолитные УМ1...УМ6		ПРОЕКТИНГОВЫЙ ИНСТИТУТ И 2	

Имя и номер проекта, дата, автор, инженер

9951/3

КОПИРОВАЛ *[Signature]*

ФОРМАТ А2



Групповая спецификация монолитных участков УМ 7... УМ 9

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Примечание
				УМ-7	УМ-8	УМ-9	
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ							
АУ	1	кв.м. 130	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-29	2	4	6	
АУ	2	кв.м. 130	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-30	2	2	2	
АУ	3	кв.м. 140	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-31	1			
АУ	4	кв.м. 140	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-32	1			
А3	5	кв.м. 150	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-33		1		
А3	6	кв.м. 150	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-34		2		
А3	7	кв.м. 150	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-35			2	
А3	8	кв.м. 150	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-36			1	
А3	9	кв.м. 150	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-37			1	
ДЕТАЛИ							
Б.У.	10		Ф14АШ ГОСТ 5781-82 С-740	52	104	156	0,09 кг
Б.У.	11		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 С-260	104	156	208	0,06 кг
Б.У.	12		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 С-760	48	94	144	0,17 кг
Б.У.	13		Ф14АШ ГОСТ 5781-82 С-3400	6	12		0,41 кг
Б.У.	14		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 С-470	34	68		0,19 кг
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ							
	15	1.450-15 в.1 210-03	МН 201-4	2	3	4	
МАТЕРИАЛЫ							
			КЕРАМИТОБЕТОН КЛАССА В5	373	645	943	м ³

Ведомость деталей

Поз.	Знач
11	270
12	770
13	1620 1800

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА						Всего	АШ	Всгз.псб-1	Всего	
	ГОСТ 5781-82										
	Ф8	Ф8	Итого	Ф12	Ф14	Ф22					
УМ-7	14,4	28,02	42,42	12,24	193,96	282,30	2,0	7,2	9,2	297,50	
УМ-8	25,34	50,98	76,32	24,12	272,08	440,56	3,0	10,8	13,8	454,36	
УМ-9	38,96	93,20	132,16	42,48	270,20	642,26	4,0	14,4	18,4	642,06	

9951/3
 ГИП ИВАНОВА
 ИЛ. ОГА. РЫБИНА
 ИЛ. КОНС. ЛАПКИН
 ИЛ. КОНТ. ЛАПКИН
 РУК. ГР. ХМЕЛЬНОВА
 ИИИМ. КУРОВА
 ПРОВЕР. ХМЕЛЬНОВА

ТП 409-19-04.87 КИ 5
 КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВЪЯРКИМ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗТЕЛЕНИЕМ
 Тип I
 Монолитные участки УМ 7... УМ 9
 ПРЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИЗ
 ФОРМАТ А2

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 обслуживающих площадок камер ПК-1; ПК-2; ПК-3	
6	Схема обслуживающей площадки камеры ПК-4 сечения 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	мм по порядку	Код				Количество, шт.	Длина, мм	МАРКА КАМЕР								Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)	Заполняется ВЦ				
				Марка металла	Профиля	Размера профиля	ПК1			ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Общая масса Т			I	II	III	IV
				Код элемента констр.	Код элемента констр.																		
Г	2	3	4	5	6	7	8	9	526211				526391										
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	Г10	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 3пс6 ГОСТ 380-71	С24	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	С100×50×3	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	С160×80×5	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						
Всего профиля	Вст 3пс4 ГОСТ 380-71	С250×125×6	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			

Альбом 1 ч.2

СОГЛАСОВАНО: Зам. нач. тем. отл. ЭКСПЕРТ

СТАЛЬ

СОГЛАСОВАНО: Исполнитель

Имя, № подл., подписать и дата

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/

ПРИВЯЗАН

Имя, №

ТИП	ИВАНОВА	ИВ.	ТТ 409-19-04.87	КМ5
НАЧ. ОТЛ.	РЫБКИНА	РЫ.		
Л. КОНСТ.	ЛАПКИН	ЛА.		
Л. КОНТР.	ЛАПКИН	ЛА.		
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	ХМ.		
ИНЖ.	ЮРОВА	ЮР.		
ТЕХНИК	БАКУНИНА	БА.		
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	ХМ.		

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВой ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

ТИП V

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РД	1	6

Общие данные [начало] ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАЛ: Хо-2.

ФОРМАТ А2

9951/3

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, мм	МАРКА КАМЕР								Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется	
				Марка металла	Профиля	Размера профиля			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Общая масса Т	I	II	III		IV
									Масса металла				Площади, ограждение площадок									
									Крышка				Код элемента констр.									
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст 3пс 6 ГОСТ 380-71	Л125×80×10	12	12300	2244			0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01							
Всего профиля			13					0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01							
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	Л50×5 Л63×6	14 15	11240	2120			0.18	0.12	0.53	0.17	0.18	0.12	0.53	0.17							
Всего профиля			16					0.23	0.46	0.69	0.69	0.23	0.46	0.69	0.69							
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	Вст 3кп ГОСТ 16523-70	-δ=3	17	11231	7220			3.08	6.16	9.24	12.30					3.08	6.16	9.24	12.30			
	Итого		18					3.08	6.16	9.24	12.30					3.08	6.16	9.24	12.30			
	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	-δ=4	19	11240	7120			0.07	0.04	0.2	0.06	0.07	0.04	0.2	0.06							
		-δ=6	20	11240	7120			0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01							
	Итого		21					0.08	0.05	0.21	0.07	0.08	0.05	0.21	0.07							
	Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1302-80	-δ=10	22	12300	7120			0.53	1.06	1.59	1.59					0.53	1.06	1.59	1.59			
Итого			23					0.53	1.06	1.59	1.59					0.53	1.06	1.59	1.59			
Всего профиля			24					3.61	7.22	10.83	13.89	0.08	0.05	0.21	0.07	3.69	7.27	11.01	13.96			
Листы стальные прокатно-выглаженные ГОСТ 8706-78	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	ПВ-510	25	11240	7156			0.26	0.15	0.79	0.24	0.26	0.15	0.79	0.24							
Всего профиля			26					0.26	0.15	0.79	0.24	0.26	0.15	0.79	0.24							
Итого масса металла			27					5.64	11.28	16.92	20.20	0.7	0.43	2.06	0.64	6.34	11.71	18.98	20.84			
Листы стальные прокатно-выглаженные ГОСТ 8706-78			28													0.13	0.19	0.26	0.26			
Общая масса металла			29													6.47	11.90	19.24	21.10			
В том числе по маркам металла, т	Вст 3кп		30	11231				3.08	6.16	9.24	12.30	0.14	0.08	0.41	0.12	3.22	6.24	9.65	12.42			
	Вст 3кп2		31	11240				1.1	2.2	3.30	3.48	0.55	0.34	1.62	0.51	1.65	2.54	4.92	3.99			
	Вст 3пс 4		32	12289				0.68	1.36	2.04	2.04					0.68	1.36	2.04	2.04			
	Вст 3пс 6		33	12300				0.25	0.5	0.75	0.79	0.01	0.01	0.03	0.01	0.26	0.51	0.78	0.80			
Вст 3пс 6-1		34	12300				0.53	1.06	1.59	1.59					0.53	1.06	1.59	1.59				
Масса поставки элементов по кварталам, т	I		35																			
	II		36																			
	III		37																			
	IV		38																			

Альбом I ч.2

Имя, № пола, подпись, дата, наименование

9951/3

Гип	Иванова	Иванова
Нач. отд.	Рыбкина	Рыбкина
Гл. конст.	Лапкин	Лапкин
П. контр.	Лапкин	Лапкин
Рук. гр.	Хмелькова	Хмелькова
Инж.	Юрова	Юрова
Техник	Бакункина	Бакункина
Провер.	Хмелькова	Хмелькова

ТТ 409-19-04.87 КМ5

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ

9951/3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РА	2	

ТИП V

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ М2

КОПИРОВАЛ: [подпись]

ФОРМАТ А2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование кон- струкций по номе- ратуре прейску- ранта 01-09	Позиция по мар- ке стержня 01-09	№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т													Коэффици- ент (шг.)	Средняя конструкция
				по видам профилей														
				Всего сталей различных марок или профилей	Болты и шпильки	Швеллеры и уголки	Кр. уголки	Нерж. сталь	Средне- легирован- ная сталь	Медноспе- циальная сталь	Толсто- листовая	Углерод- источная льготная	Титановая	Другие металлы	Трубы	Прочие		
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
ПК 1																		
Нетиповые конструкции					0,03	0,19					0,08	0,14		0,26	0,73			
Площадки и ограждения площадок	1				0,25	0,23					3,61	1,59			5,86			
Крышки камер	2																	
Типовые конструкции					0,03	0,07		0,01	0,01		0,01				0,14			1.450.3-30.1
Лестницы, стремянки ограничения лестниц	3				0,31	0,49		0,01	0,01	3,69	0,01	1,69		0,26	6,73			
Итого	4																	
ПК 2																		
Нетиповые конструкции					0,02	0,13					0,05	0,08		0,15	0,45			
Площадки и огражде- ния площадок	5				0,5	0,46					7,22	3,10			11,73			
Крышки камер	6																	
Типовые конструкции					0,03	0,12		0,02	0,01		0,01				0,20			1.450.3-30.1
Лестницы, стремянки ограничения лестниц	7				0,55	0,71		0,02	0,01	7,27	0,01	3,18		0,15	12,38			
Итого	8																	
ПК 3																		
Нетиповые конструкции					0,09	0,56					0,21	0,41		0,79	2,14			
Площадки и огражде- ния площадок	9				0,75	0,59					10,83	4,65			17,60			
Крышки камер	10																	
Типовые конструкции					0,03	0,17		0,04	0,01		0,01				0,27			1.450.3-30.1
Лестницы, стремянки ограничения лестниц	11				0,87	1,42		0,04	0,01	11,04	0,01	5,06		0,79	20,01			
Итого	12																	
ПК 4																		
Нетиповые конструкции					0,03	0,18					0,07	0,12		0,24	0,66			
Площадки и огражде- ния площадок	13				0,79	0,69					13,89	4,83			21,00			
Крышки камер	14																	
Типовые конструкции					0,03	0,17		0,04	0,01		0,01				0,27			1.450.3-30.1
Лестницы, стремянки ограничения лестниц	15				0,85	1,04		0,04	0,01	13,98	0,01	4,95		0,24	21,93			
Итого	16																	

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания ГИПРОСТРОИМАШ.
2. Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с требованиями СН и П II-23-81.
3. Все заводские соединения сварные, монтажные сварные и на болтах нормальной точности в соответствии с заварочными узлами.
4. Заводские сварные соединения выполнены автоматической или полуавтоматической сваркой под слоем флюса, для сварки применять материалы по табл. 55 приложения 2 СН и П II-23-81, монтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э-42 по ГОСТ 9476-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4,6, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнять сверлением.
6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с СН и П III-18-75.
7. Поверхность крышки, соприкасающуюся с камерой, покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% алюминиевой пудрой ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021; толщина покрытия 50 мм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 КПа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки детализированных чертежей марки КМД.
10. В графе 17 ведомости металлоконструкций по видам профилей дана масса с учетом наплавленного металла в размере 1% от массы профилей и уточнения массы конструкций в детализированных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

Генеральный директор и автор проекта

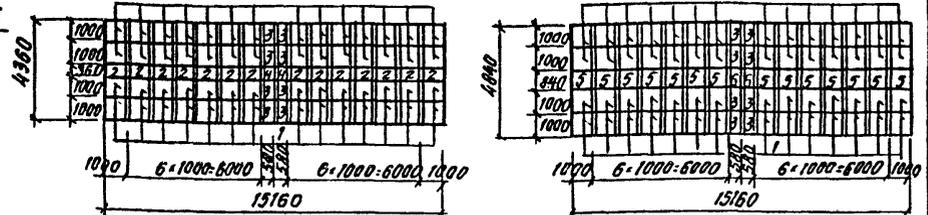
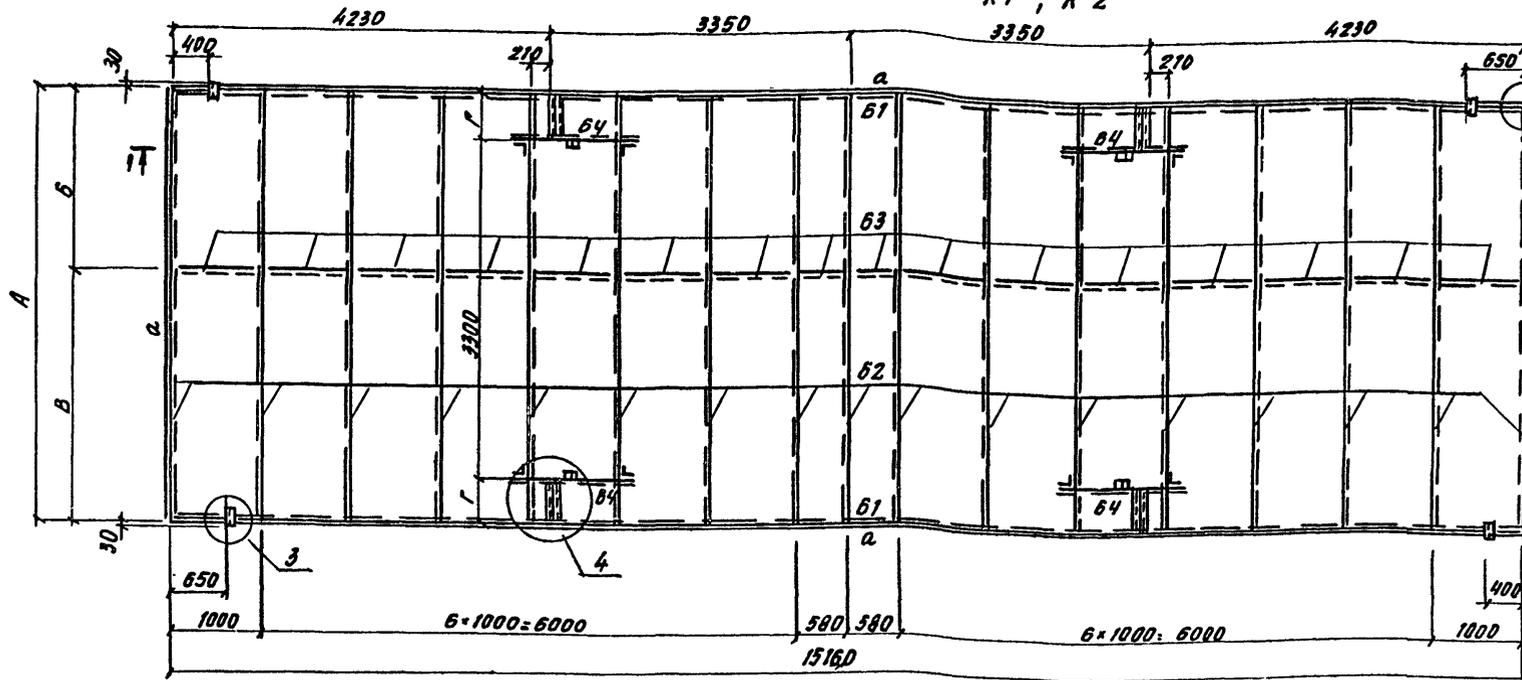
9951/5

ГМП	Иванова		ТН 409-19-04.87	КМ5
НАЧ. ОТД.	Рыбинна			
П. КОС.	Ладкин			
И. КОМП.	Ладкин			
РУК. Г.	Кмелькова			
ИНИ.	Лурва			
ТЕХНИК	Сакзидина			
ПРОВЕР.	Кельцова			
ПРИВЯЗАН			Копии: ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЛЕГКОГО МЕТАЛЛА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ	ТАБЛ. АВСТ. АМТОВ
			ТН 5	Р 3
ИИВ. №			Общие данные / окончание / ведомость металлоконструкций по видам профилей	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЦНЗ

копировал *Сит.* ФОРМАТ

КРЫШКИ КАМЕР К1; К2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ КАМЕРЫ К1

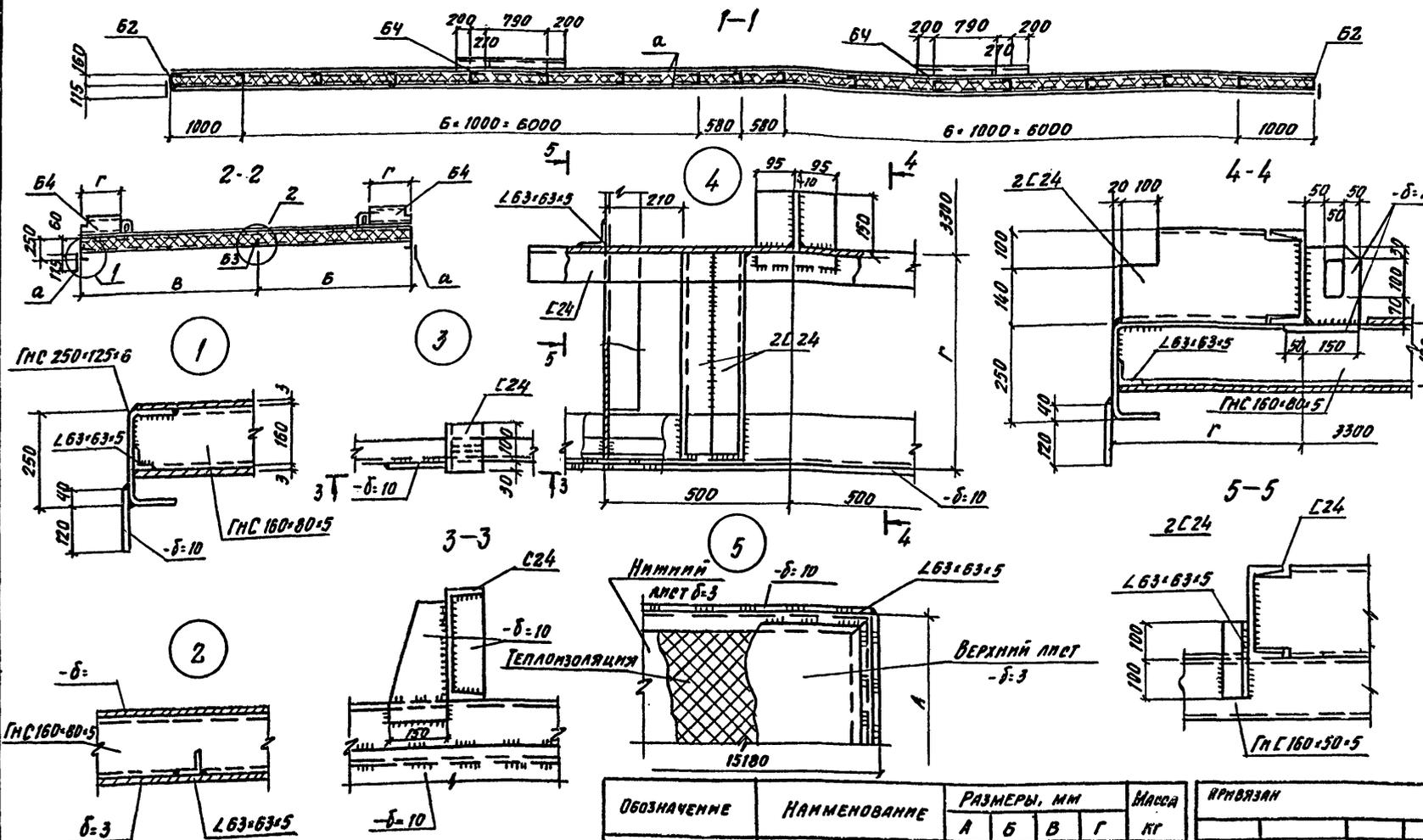


МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА ПЛОЩАДЬ		МАССА ЕД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧ.
			—	01		
		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ				
1		П125-1000.1000.80 ГОСТ 9573-82	112	112		
2		П125-1000.360.80 ГОСТ 9573-82	28	—		
3		П125-1000.580.80 ГОСТ 9573-82	16	16		
4		П5-580.360.80 ГОСТ 9573-82	4	—		
5		П5-1000.840.80 ГОСТ 9573-82	—	28		
6		П5-860.580.80 ГОСТ 9573-82	—	4		

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М Г.С.М	Н Т.О		
61		1	ГЛС 250*125*6			0.9	II ВСГЗ К1,2
		2	Л 63*63*5			1.0	IV ВСГЗ К1,2
62			ГЛС 160*80*5				IV ВСГЗ К1,2
63			Л 63*63*5				IV ВСГЗ К1,2
64			С 24				IV ВСГЗ ПСБ
а			-δ: 10				IV ВСГЗ ПСБ
б			-δ: 3				IV ВСГЗ ПСБ

1. Металлоконструкция крыши выполняется сваркой. Сварка производится электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Высота сварных швов каркаса крыши h=5 мм швы выполняются по всей длине примыкания элементов.
3. Листы нижней обшивки привариваются к каркасу крыши 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 $\frac{200}{3-50}$.
4. Верхние листы привариваются к каркасу по периметру листа прерывистым швом $\frac{200}{2-60}$ после полного заполнения внутреннего пространства крыши теплоизоляционным материалом.
5. Общие указания см. лист 3.



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ				МАССА КГ
		А	Б	В	Г	
КМ 4.0	КРЫШКА КАМЕРЫ К1	4360	2000	2360	530	5640
-01	КРЫШКА КАМЕРЫ К2	4640	2000	2840	770	8920

ГЛП	ИВАНОВА							9951/3
МАЧ.ОТД.	РЫБИКИНА							ТП 409-19-04.87
И.КОНТ.	ЛАПКИНА							КМ5
ГЛ.КОНСТ.	ЛАПКИН							КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ
ЭЛ.ГР.	АМЕЛЬКОВА							тип V
СТ.МОН.	КУДРЯВЦЕВА							стадия
ПРОВЕР.	БУРДЮ							лист
								листов
								КРЫШКИ КАМЕР
								ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ К2

Альбом Л ч. 2

СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-3

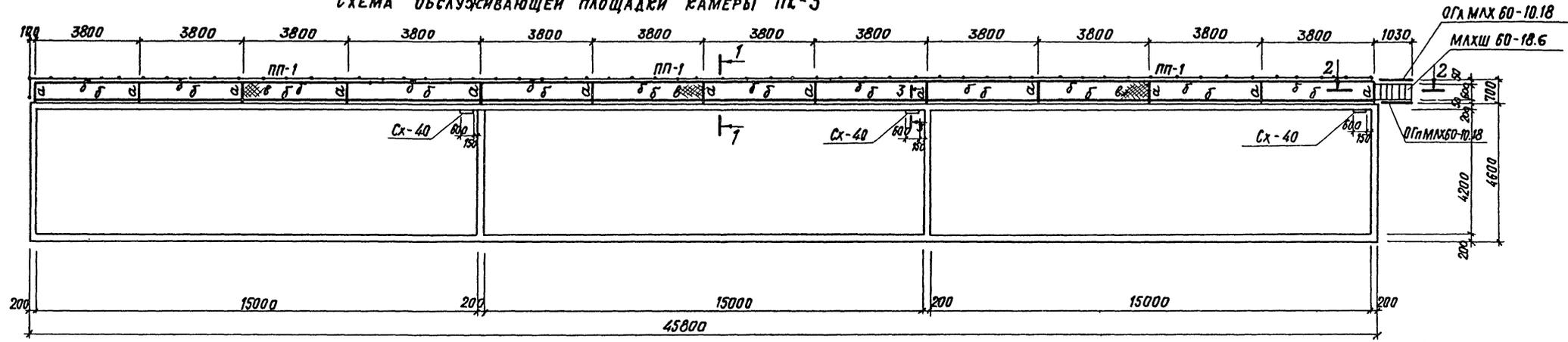


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-2

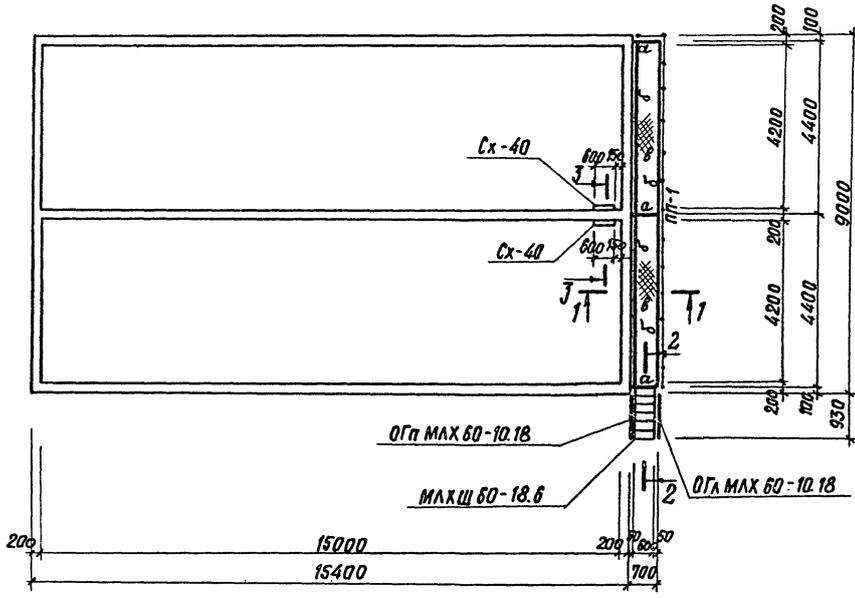
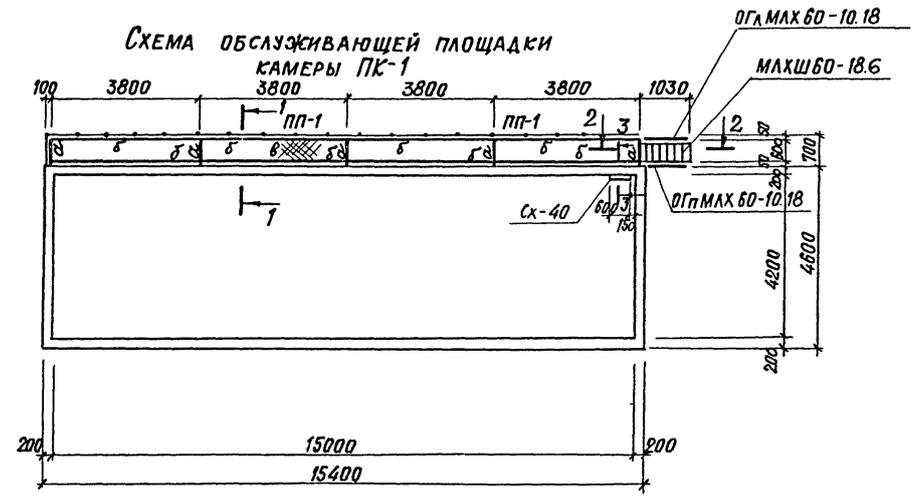


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-1



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ 3.
2. ШАГ СТОЕК ОГРАЖДЕНИЯ ПП-1 (ПОЗ.1) ПРИНЯТ ~ 900ММ
3. СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2, ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. ЛИСТ КМ-6.

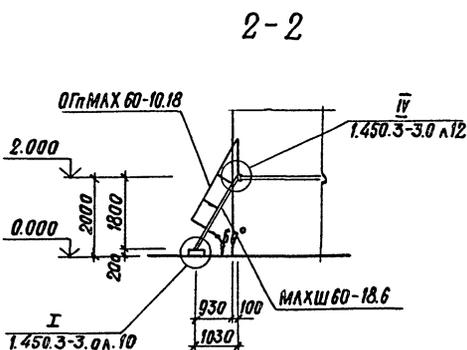
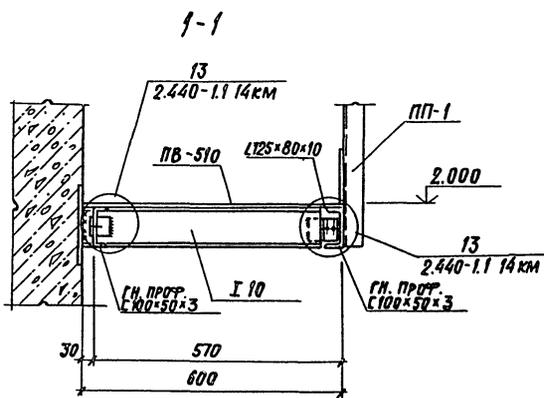
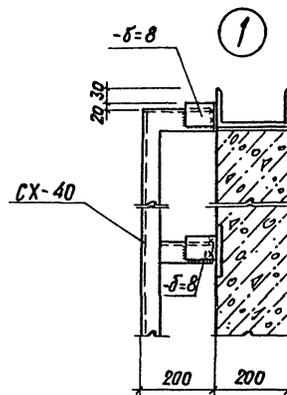
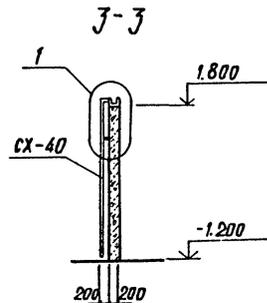
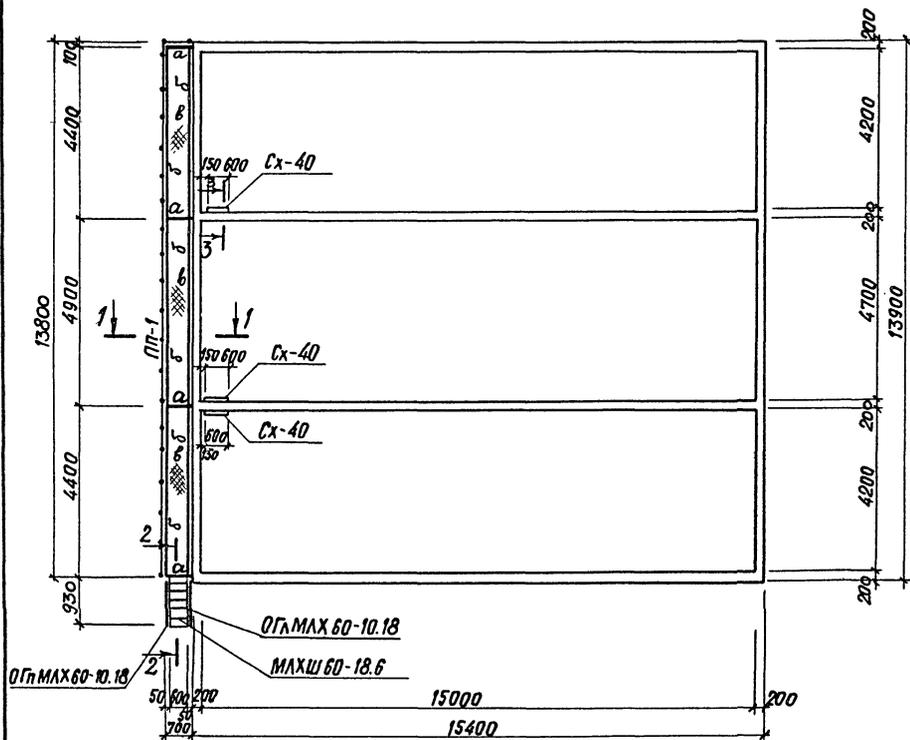
ИЗВ. ПОДАТЬ ПОЗ. ИЛИ С. ИЛИ ДАТА ВЗАИМОВИДНОСТИ

ПРИВЯЗАН	ГНП	ИВАНОВА		ТП 409-19-04-87	КМ5
	НАЧ. ОТА	РЫБКИНА			
9951/3	Л. КОНСТР.	ЛАПКИН		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ	СТАДЯЯ
	Н. КОНТР.	ЛАПКИН			
	Р.К. ГР.	ХМЕЛЬКОВА		ТИП V	ЛИСТ
	ИНЖ.	ЮРОВА		РА	5
	ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА		СХЕМЫ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПЛОЩАДОК КАМЕР ПК-1; ПК-2, ПК-3	ЛИСТОВ
ИЗВ. №				ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2	

КОПИРОВАЛ: [Signature] ФОРМАТ А2

Альбом Д ч. 2

СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-4



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз. состав	М тс.м	N тс	B тс		
а	I	I 10	0.3		0.8	IV	ВстЗкп2
б	Г	ГН. ПРОФ. С100x50x3			0.2	IV	ВстЗкп
в		ПВ-510				IV	ВстЗкп2
ПП-1		1	L 50x5			IV	ВстЗкп2
		2	-140x4			IV	ВстЗкп2
МАХШ 60-18.6			1.450.3-3	В.1		IV	ВстЗкп2 1 шт.
ОГЛМАХ 60-10.18			1.450.3-3	В.1		IV	ВстЗкп2 1 шт.
ОГЛМАХ 60-10.18			1.450.3-3	В.1		IV	ВстЗкп2 1 шт.
СХ-40			1.450.3-3	В.1		IV	ВстЗкп2

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

ПРИБЯЗАН
ИВ. №

ГНП	ИВАНОВА	24/12	ТП 409-19-04.87	КМ5		
НАЧ. ОД.	РЫБКИНА	24/12				
Л. КОНСТ.	ЛАПКИН	24/12				
Н. КОНТР.	ЛАПКИН	24/12				
РЭК. ГР.	ИМЕЛЬКОВА	24/12				
ИНЖ.	ЮРОВА	24/12	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ СТАВОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ИМЕЛЬКОВА	24/12		РД	6	
			СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-4		ПРОЕКТИЙ ИНСТИТУТ №2	

9951/3

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.

Обозначение системы	Кол-во помещений	Наименование оборудования	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечание			
				Тип, исполнение	№	Схем. №	Пол. №	Л. №	Р. №	П. №	Тип, исполнение	№	П. №	Тип	№		Кол.	Т-ра нагр. °С	Расход тепла, Гкал/ч
В1	2	Ямная камера (одна)	А-1,05Д	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0	1080	830/735	282,5	В71А2 ВЕКХДМЕ	0,75	282,5						Одн. ямная камера
В2	2	Ямная камера (две)	А-ДН	В-Ц4-70	3,5	1	Пр0	2160	1000/1000	285,0	В80А2 ВЕКХДМТЗ	1,5	285,0						— " —
В3	2	Ямная камера (три)	А-1,05Д	В-Ц4-70	3,5	1	Пр0	3240	1000/1000	285,0	В80А2 ВЕКХДМТЗ	2,2	285,0						— " —
		Ямная камера	Ток1А ^{КК}	В-Ц4-70	4	1	Пр0	7000	1600/1600	1450	Ч4Н2 МАЧ	5,5	1450			217000 / 187000	**	Автоматическая регулировка	

Производительность вентиляторов принята с коэффициентом 1,1.

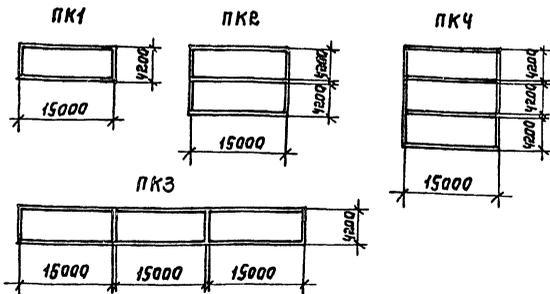
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.304-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.304-1 В1	Детали крепления воздуховодов	
5.304-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.304-11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с клепаном в искрозащищенном исполнении	
3.304.18 В1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем	
1.434-39	Взрывоопасных производств Дроссель-клапан с ручным управлением	
3.303-12	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
Прилагаемые документы		
085, СО	Спецификация оборудования	Альбом V
08, 8А	Ведомости потребности в материалах	Альбом VII

Условные обозначения

—oo— Компенсатор двухлинзовый

План-схема камер.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВЗ

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 теплогенераторов 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: И.И. Иванова

9951/3

ИНВ. №		ТП 409-19-04.87		085	
ТИП ИВАНОВА		И.И. Иванова		И.И. Иванова	
НАЧ. ОТД. ВОЛКОВ		В.В. Волков		В.В. Волков	
ГЛАВ. СПЕЦ. МИЛЬШЕВ		А.А. Мильшев		А.А. Мильшев	
ИЖ. Г.Р. МАТВЕЕВА		И.И. Иванова		И.И. Иванова	
ВЕД. ИНЖ. ПОЛЯКОВА		И.И. Иванова		И.И. Иванова	
ПРОВЕР. МАТВЕЕВА		И.И. Иванова		И.И. Иванова	
И. КОМП. СЕРГЕЕВ		И.И. Иванова		И.И. Иванова	
ПРИВАЗАН:					
Стандарт		Лист		Листов	
РА		1		6	
Общие данные (начало)		Проектный институт		З	

Копировать: И.И. Иванова

Формат А2

Альбом II. 4. 2

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

И.И. Иванова

И.И. Иванова

Альбом П 4.2

Общие указания

Рабочие чертежи термообработки изделий в камерах периодического действия для железобетонных изделий разработаны на основании задания институтов „Гипростромаш“ и ВНИИ Промгаз“ и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- инструкции по тепловой обработке сборных изделий из бетона и железобетона продуктами сгорания природного газа (ВСН 2-95-81);
- пособия по тепловой обработке железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа (к СНиП 3.09.01-85);
- технических условий (ТУ 51-272-85) на теплогенератор ток 1А;
- действующих строительных норм и правил.

Проектом предусматривается тепловая обработка железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа с применением теплогенератора ток 1А. С помощью указанной обработки в 4-браз уменьшается расход топлива, снимается 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 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 1А при различных блокировках камер. По технологическому заданию объем изделий в камере составляет:

- для типа I - 15 м³;
- для типа II - 22 м³;
- для типа III - 20 м³;
- для типа IV - 20 м³;
- для типа V - 47 м³.

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, IV предусматривается установка одного тепло-

генератора на каждую камеру, а для камер типа V - двух теплогенераторов на каждую камеру. Теплогенератор с системой рециркуляции размещается вплотную к камере вдоль ее стены.

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 выравнивают горелку теплогенератора.

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

Соединение газоходов рециркуляции с теплогенератором, рециркуляционным вентилятором и камерой тепловой обработки должно исключать выбивание рециркуляционных газов и подсасывание в систему атмосферного воздуха.

Для стабилизации разрежения в камере сгорания тока 1А при изменении расхода газа горелкой проектируется газоход, сообщающий камеру сгорания с камерой тепловой обработки. Для предотвращения попадания продуктов сгорания в помещение цеха и обеспечения разрежения в камерах тепловой обработки (5-12 Па) запроектирована вытяжная система вентиляции В1:В3. Одна установка объединяет блок камер. Каждая установка имеет резервный вентилятор. В газоходе вытяжной вентиляции на выходе из каждой камеры 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 каждой камеры) изолируются по серии 3.903-12. Температура наружной поверхности теплоизоляции не должна превышать 45°C.

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 линейные 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			
Ивв.№			

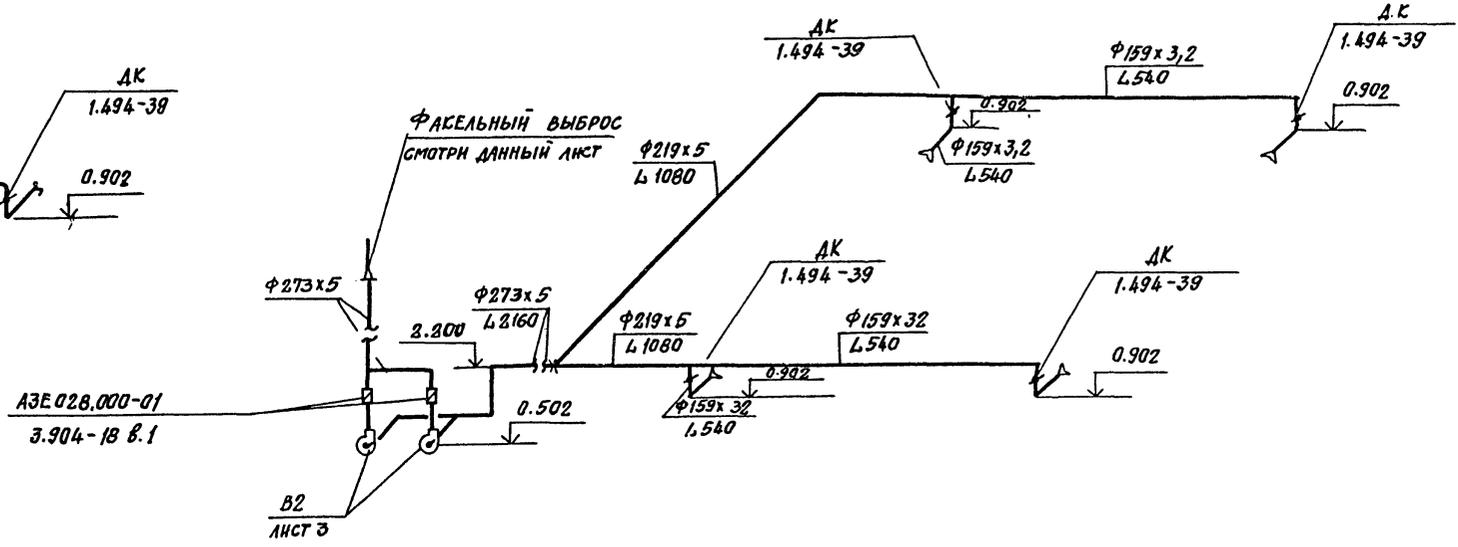
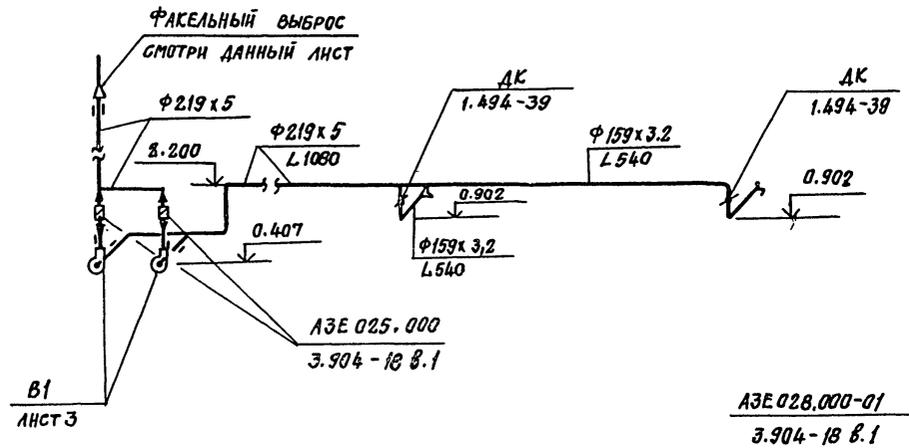
Г.И.П.	ИВАНОВА	12/81	ТП 409-19-04.87	085	Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий вариант с газовым теплоносителем	СТАЛЬЯ	АНСТ	АНСТОВ
Науч.ст.	ВОЛКОВ	12/81						
Т.С.П.	МАЛЫШЕВА	12/81						
Пр. гр.	МАТВЕЕВА	12/81						
Бед. инж.	ПОТАПОВА	12/81						
Проект.	МАТВЕЕВА	12/81						
И.контр.	СЕРГЕЕВ	12/81	тип V	РА	2			
9951/3				Общие данные (окончание)		Проектный институт №		

Лист 1 из 1. Подпись и дата. Визировано

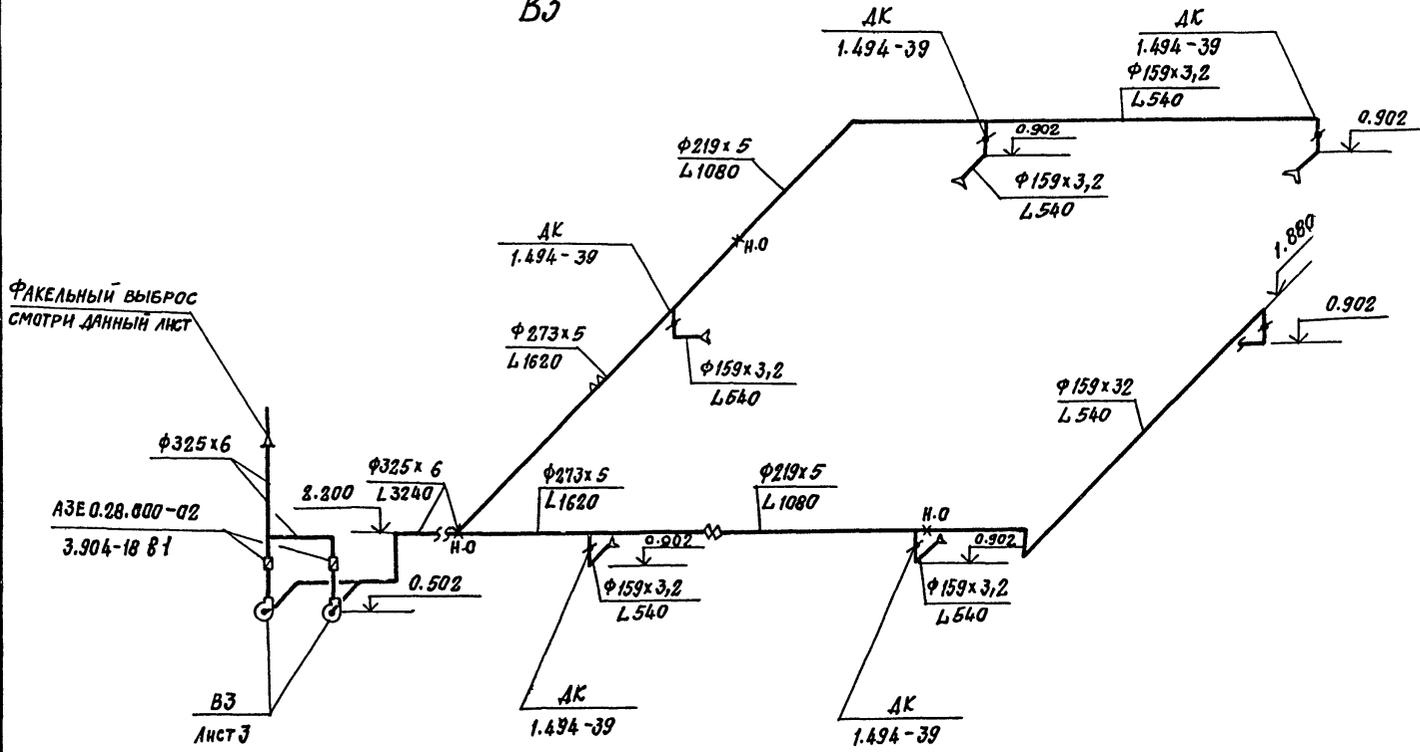
Альбом II ч. 2

B1

B2



B3



Отметки воздуховодов круглого сечения даны по осн,
прямоугольного сечения по низу воздуховодов.

Проход вентиляционных шахт через покрытие
выполнить по серии 3.904-11.

ИВ. ЛТ. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ПРИВЯЗАН
ИВ. №

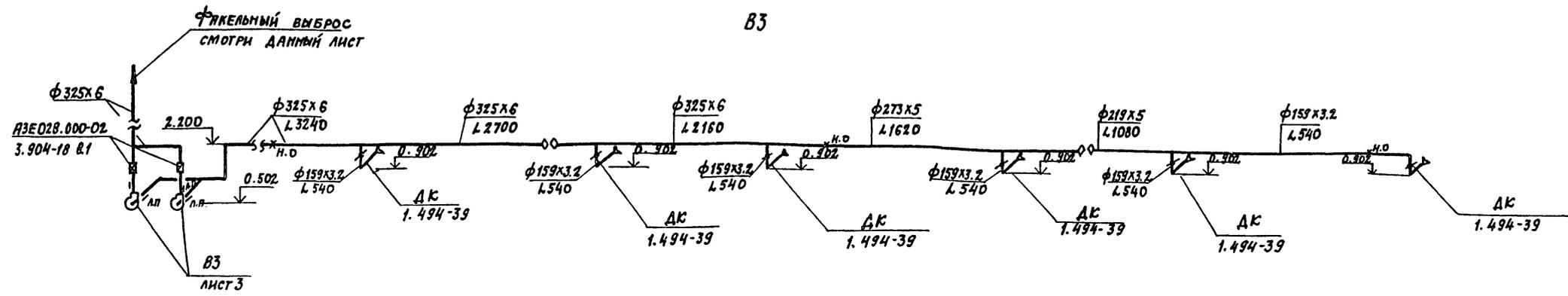
ГНП	ИВАНОВА	ИВАНОВА	ТП 409-19-04.87	085
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	ВОЛКОВ	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ	
ГЛ. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА	МАЛЫШЕВА	ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ	
РЪК. ГР.	МАТВЕЕВА	МАТВЕЕВА	Тип V	СТАНА ЛИСТ
ВЕД. НИЖ.	ПОТАПОВА	ПОТАПОВА	РА	4
ПРОВЕРКА	МАТВЕЕВА	МАТВЕЕВА	СХЕМЫ СИСТЕМ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ В1: В3.	
И. КОНТ.	СЕРГЕЕВ	СЕРГЕЕВ	ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ № 2	

9951/3

КОПИРОВАЛ: Сидоров ФОРМАТ А2

ВЗ

Альбом 2 ч. 2



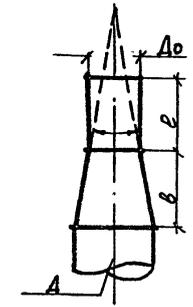
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		В1			
В1.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70-2,5ИИ-03А			
		исп.1 положение Про°	2	49	
		с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В71А22 ЕХО1П АТЗ			
		2825 об/мин, 0,75квт			
В1.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д038	10		
В1.3	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
		УП.6.00.00.00	1	85	
В1.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ АЗЕ 025.000	2	8	
В1.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДК	2		
		В2			
В2.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70-3,15ИИ-В1А			
		исп.1, положение Про°	2	57	
		с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В80В2 2ЕхдП АТЗ			
		2850 об/мин, 1,5квт			
В2.1		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д039	10		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
В2.3	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
		УП.6.00.00.00	1	98	
В2.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ АЗЕ 025.000	2	7,7	
В2.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДК	4		
		В3			
В3.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70-3,15ИИ-03А			
		исп.1 положение Про°	2	57	
		с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В80В2 2ЕхдП АТЗ			
		2850 об/мин, 2,2квт			
В3.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д039	10		
В3.3	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
		УП.6.00.00.00-04	1	124	
В3.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ АЗЕ 025.000	2	8,9	
В3.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДК	6		

ДЕТАЛЬ ФАКЕЛЬНОГО ВЫБРОСА



РАЗМЕР И СИСТЕМА	А	А ₀	В	В ₀
В1	219x5	159x3,2	400	230
В2	273x5	159x3,2	400	430
В3	325x6	219x5	560	400

Имя, И.О. Фамилия, Подпись и Лист

ПРИВЗЯН

ИМБ. №

ГЛП	ИВАНОВА	КОНСТ.
МАШ.СТА.	ВОЛКОВА	ВЕНТ.
ГЛ.СПЕЦ.	МИЛЫНОВА	ВЕНТ.
РУК.ГР.	МИТЯЕВА	А/ОП
ВЕД.ИМБ.	ПОПОВА	Г/П
ПРОФ.	МИТЯЕВА	А/ОП
И.КОМП.	СЕРГЕЕВ	ВЕНТ.

ТП 409-19-04.87 **085**

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЧИСТОВЫМ ТЕПЛОСИЛОВОМ КЕЛС

Тип 5

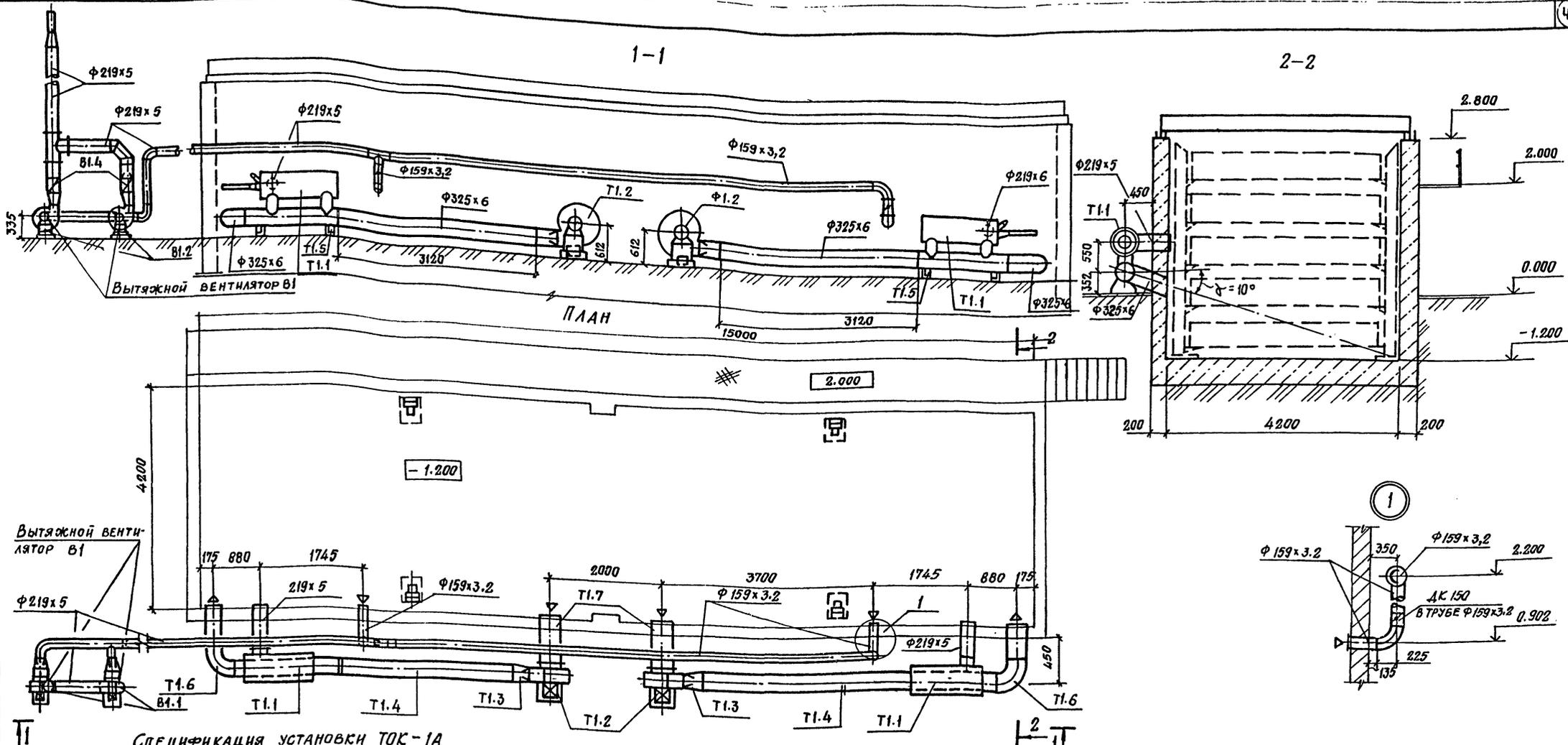
Лист	5
Листов	

СХЕМА СИСТЕМЫ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ВЗ. СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВОК В1 ÷ В3

ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ А2

КОПИРОВАЛ: Д...

ФОРМАТ А2



СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ ТОК-1А

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТОК 1А (ПК1-ПК4)					
T1.1	ТУ 51-272-85	ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК-1А	2	720	
		КОМПЛЕКТНО:			ВЕНТИЛЯТОР В-Ц14-467-01.У2А ИСП. 1 ПОЛОЖЕН
T1.2	ТУ 22-5436-83	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц14-46-4-01.У2А	2	115	ПР. 270
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 112 МА4 14500Б/МИН. 5.5 КВТ.			
T1.3	ГОСТ 19903-74	ПЕРЕХОД Ø=500 ИЗ АНСТ. СТ Ø=3 мм	2	20.43	
T1.4	ГОСТ 10704-76	ТРУБА Ø325x5 L=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° Ø325x6	2	32	
T1.7	ГОСТ 10704-76	ТРУБА Ø426x7 L=0,5	2	36.16	

УСТАНОВКА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ РЕШАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ПРИВЯЗАН	
ИМЬ. №	

ГНП	ИВАНОВА	ЭУТОВ	Т П 409-19-04.87	065
НАЧ. ОТД.	БОЛКОВ	ВУЛЫ		
ГЛ. СПЕЦ.	МАЛЬШЕВА	ВАСИЛ		
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	ИЛИ	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛО-	
ВЕД. НИЖ.	ПОТАПОВА	ИЛИ	ВОИ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ	
СТ. ТЕХН.	ЗИНОВЬЕВА	ЗИМ	ВАРЬАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОМ	
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	ИЛИ	ТИП V	СЛДНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
И. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	ИЛИ	УСТАНОВКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ТОК 1А	РД 6

9951/3