

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ  
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-0.96

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.  
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ. ЧАСТЬ 2.  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ  
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-0, 96

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.  
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ. ЧАСТЬ 2.  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ

РАЗРАБОТАНЫ АО ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА  
ЗАВ. ОТДЕЛОМ  
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Д. И. Ивонин*  
*Л. М. Сидянский*  
*Л. М. Гадаева*

ПРИКИН  
Е. М. СИДЯНСКИЙ  
Л. М. ГАДАЕВА

Утверждены

Главинженером Минстроя России,  
приказом от 21.05.96 N 9-1-1-/57

Введены в действие

АО ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ с 1 августа 1996,  
приказом от 23.05.96 N 17

© ГП ЦПП 1996

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
1 030 1-1/88 0-0 96 ч 2-СС	Состав серии 1 030 1-1/88	3	1 030 1-1/88 0-0 96 ч 2 9	Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен одноэтажных зданий в пределах стропильных конструкций при наружном отводе воды	64
- ИЗ	Пояснительная записка	5	- 10	Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен одноэтажных зданий в пределах несущих конструкций покрытия при внутреннем отводе воды	66
- ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 200 мм из легких бетонов	25	- 11	Схемы расположения узлов крепления панелей торцевых стен одноэтажных зданий в пределах несущих конструкций покрытия	68
2ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 200 мм из ячеистых бетонов	28	- 12	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей в местах тш со вставками в пределах высоты стропильных конструкций	71
3ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 250 мм из легких бетонов	29	- 13	Многоэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен	73
4ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 250 мм из ячеистых бетонов	32	- 14	Многоэтажные здания Схемы расположения узлов крепления продольных стен к колоннам в местах тш со вставкой с применением угловых панелей	79
5ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 300 мм из легких бетонов	33	- 15	Многоэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей в торцах зданий	80
- 6ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 300 мм из ячеистых бетонов	35	- 16	Схемы расположения закладных изделий в панелях, примыкающих к углу здания при сейсмичности 7,8 и 9 баллов	85
- 7ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 350 мм из легких бетонов	36	- 17	Изделие закладное дополнительное МС1 МС3	86
- 8ИИИ	Номенклатура панелей толщиной 400 мм из легких бетонов	38	- 18	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в стропильных конструкциях	87
- 9ИИИ	Номенклатура цокольных панелей	40	- 19	Изделие закладное дополнительное МД1 МД7	88
- 10ИИИ	Номенклатура карнизных панелей	46			
- 1	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления стоек и насадок торцевого факверка	47			
- 2	Многоэтажные здания Схемы расположения стоек торцевого факверка	49			
- 3	Схемы расположения узлов крепления опорных консолей и приложения нагрузок на опорные консоли	53			
- 4	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам продольного ряда	55			
- 5	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам торцевого ряда	57			
- 6	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам в местах тш со вставками	59			
- 7	Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам продольного ряда одноэтажных зданий с увеличенными расстояниями между температурными швами	61			
- 8	Одноэтажные здания Сечения 1-1 11-11	62			

№ Подпись и дата

Взятка №

Изм.	Кол. изм.	Испол.	Испол.	Подпись	Дата
3	1	В.М.А.К.И.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
Г.И.П.	Г.А.А.В.В.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.К.О.Н.Т.	Г.У.З.Е.В.А.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.

1.030.1-1/88 0-0.96 ч.2

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

## СОСТАВ СЕРИИ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### ВЫПУСК 0-0

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ. ЧАСТЬ 1. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### ВЫПУСК 0-0.96

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ. ЧАСТЬ 2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### ВЫПУСК 0-1

МАТЕРИАЛЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,3; 3,6 И 4,2 М

### ВЫПУСК 1-1

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ЛУЧЕВОГО ЦИКЛА ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

### ВЫПУСК 1-2

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 420 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПЛУШКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

### ВЫПУСК 1-3

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 300 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПЛУШКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

### ВЫПУСК 1-4

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПЛУШКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

### ВЫПУСК 1-5

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ТОЛЩИНОЙ 400 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПЛУШКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

### ВЫПУСК 1-6

ПАНЕЛИ КАРКАСНЫЕ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

### ВЫПУСК 1-7

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТИХ БЕТОНОВ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

### ВЫПУСК 1-8

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТИХ БЕТОНОВ. АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

Лист № 0-0-01 Подпись и дат. 23.01.88 И.С.М.

1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-СС				
Изм. №	Кол-во	Листов	Подписано	Дата
ЗВ. ОТД. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХН. РАБОТ	И.С.М.	1	И.С.М.	23.01.88
С.И.М.	И.С.М.	1	И.С.М.	23.01.88
И.С.М.	И.С.М.	1	И.С.М.	23.01.88
СОСТАВ СЕРИИ 1.030.1-1/88				
Страниц		Лист		Листов
Р		7		2
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ				

### Выпуск 2-1

Панели из легких ячеистых бетонов толщиной 200 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-2

Панели из легких и ячеистых бетонов толщиной 250 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-3

Панели из легких и ячеистых бетонов толщиной 300 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-4

Панели из легких бетонов толщиной 550 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-5

Панели из легких и ячеистых бетонов для стен производственных зданий. Размещение закладных изделий в панелях. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-6

Цокольные панели длиной 6 м из легких бетонов для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-7

Цокольные панели длиной 6 м из легких бетонов для стен производственных зданий. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-8

Панели фанерные из легкого бетона для стен производственных зданий. Рабочие чертежи

### Выпуск 2-9

Панели из легких бетонов толщиной 400 мм для стен производственных зданий. Рабочие чертежи

### Выпуск 3-1

Монтажные узлы стен многостайковых зданий с высотой этажей 3,3; 3,6 и 4,2 м. Рабочие чертежи

### Выпуск 3-2

Монтажные узлы стен многостайковых зданий с высотой этажей 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6 м (с фальш-панелью и без фальш-панели). Рабочие чертежи

### Выпуск 3-3

Монтажные узлы стен одноэтажных производственных зданий. Рабочие чертежи

### Выпуск 4-1

Изделия соединительные стальные для стен общественных зданий и вспомогательных зданий промышленных предприятий. Рабочие чертежи

### Выпуск 4-2

Изделия соединительные стальные для стен производственных зданий. Рабочие чертежи

### Выпуск 4-3

Стальные изделия элементов фальсверха. Рабочие чертежи

Имя Неподал Подпись и дата Взам.инв.№

ИЗМ.	КОЛ.	ИСТ.	ИЗМ.	КОЛ.	ИЗМ.	КОЛ.	ИЗМ.	КОЛ.	ИЗМ.	КОЛ.

1.030.1-1/88.0-0.964.2-СС

# 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования панельных стен отапливаемых одноэтажных и многэтажных производственных зданий промышленные предприятия. Для стен в них предусмотрены однослойные легобетонные и ячеистобетонные панели.

1.2. Толщина легобетонных панелей 200, 250, 300, 350 и 400 мм. Материал легобетонных панелей - керамзитобетон, перлитобетон, аглопоритобетон и шлакобетон плотного строения при плотности в сухом состоянии  $\rho_0 = 900 \dots 1200 \text{ кг/м}^3$  (для шлакобетона  $\rho_0 = 1300 \dots 1600 \text{ кг/м}^3$ ).

1.3. Толщина ячеистобетонных панелей - 200, 250 и 300 мм. Ячеистые бетоны - автоклавного изготовления при плотности в сухом состоянии  $\rho_0 = 600 \dots 700 \text{ кг/м}^3$ .

1.4. Расчетные показатели бетонов должны соответствовать данным СНиП 2.03.01-84.

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Панели предназначены для применения в Ia, I... IV ветровых районах России по СНиП 2.01.07-85, в зданиях высотой до 40 м, как в обычных условиях строительства, так и в районах с сейсмичностью 7... 9 баллов.

2.2. Наружные стеновые панели предназначены для эксплуатации в сухой, нормальной и влажной зонах влажности с условиями эксплуатации янб согласно СНиП II-3-79\*.

2.3. Панели из легких бетонов предназначены

для эксплуатации при влажности внутреннего воздуха помещений до 75%, из ячеистых бетонов - до 60%.

2.4. При применении панелей для помещений с агрессивной средой в связи с отступом от стандартной панели и стенкам сооружается агрессивной среды не менее 20 мм в среднем. В случае необходимости способы и материалы защиты к отступлению с требованиями СНиП 2.03.11-85 и т.п. (см. приложение 1).

Относительная влажность воздуха помещений	Группа	Степень агрессивности среды	Требования к защите панели		Толщина, мм
			без защиты	с защитой	
$\varphi \leq 50\%$	A	неагрессивная	без защиты		без защиты
	B	то же	то же		то же
	C	слабоагрессивная	20	I** 0,1-0,15	защита поверхности арматуры III** 0,15-0,2
	D	среднеагрессивная	20	III** 0,15-0,2	не применяется
$\varphi = 51 \dots 60\%$	A	неагрессивная	без защиты		III** 0,15-0,2
	B	слабоагрессивная	20	I** 0,1-0,15	защита поверхности арматуры III** 0,15-0,2
	C	среднеагрессивная	20	III** 0,15-0,2	не применяется
$\varphi = 61 \dots 75\%$	A	слабоагрессивная	20	I** 0,1-0,15	то же
	B	среднеагрессивная	20	III** 0,15-0,2	

Милосердие Подпись и дата

1.030.1-1/88. 0-0, 964.2-13

Изм.	Кол-во	Имет	Варе	Подпись	Дата
Зав. отд.	С.И. КОЗЛОВ				
Гл. инж. пр.	П.А. КОЗЛОВ				
Инж. пр.	В.А. КОЗЛОВ				
Н. контр.	С.С. КОЗЛОВ				

Пояснительная записка

Страница	Лист	Листов
Р	1	20

ЦНИКПРОМЗДАНИЙ

2.5 Предел огнестойкости стен определяется огнестойкостью узлов крепления и при незащитном креплении равен 0,25 часа. Для повышения предела огнестойкости защиту узлов крепления стен выполнять в соответствии с рекомендациями табл. 2.

ТАБЛИЦА 2

Способ огнезащиты	Плотность кг/м <sup>3</sup>	Кэфф-циент теплопроводности Вт/м.град	Толщина огнезащиты, мм, при требуемых пределах огнестойкости, час.		
			0,75	1	1,5
Огнезащитные покрытия: цементно-песчаная штукатурка	1800	0,13	25	30	40
Перлитовая штукатурка	500	0,108	15	30	30
Фосфатное покрытие по ГОСТ 23791-79, ГОСТ 25665 83	300	0,08	15	20	30
Вспучивающееся огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82	1450	-	4	-	-

2.6 В альбоме даны таблицы для выбора толщины панелей в зависимости от материала панелей, условий эксплуатации, температурно-влажностного режима (табл. 3...9, л.л. 9...15)

Расчет произведен на основании данных теплофизических свойств материалов панелей (приложение 3\* СНиП II-3-79\*) из условия невыпадения конденсата на внутренней поверхности стен.

2.7 Для защиты стен от атмосферного увлажнения и придания им декоративного вида на наружные поверхности панелей в заводских условиях наносятся отделочные и защитно-отделочные слои и покрытия в соответствии с рекомендациями, приведенными в таблицах 12 и 13 на листах 16, 17.

2.8. При изготовлении панелей с наружными отделочными слоями следует руководствоваться «Рекомендациями по отделке фасадных поверхностей панелей наружных стен» ВНИИЖЕЛБЕТОН, ЦНИИЭПЖИЛЦО, Москва 1986 г.; «Рекомендациями по отделке ячеистобетонных стен жилищ и промышленных зданий» НИИЖБ, 1987 г.; «Инструкцией по отделке наружных стен методом обнажения фактуры с использованием армирующего твердения» ВСН2-82.

3. Номенклатура панелей

3.1. В выпуске приведена номенклатура панелей, сгруппированных по толщине.

3.2. В номенклатуре приведены неполные марки панелей. Полная марка панели состоит из марки, приведенной в номенклатуре, с дополнением через дефис индекса в соответствии с назначением панели в стене:

- 10 - цокольная панель глухого участка стены
- 11 - цокольная панель самонесущей стены с простенком 1,2 м
- 12 - То же 3,0 м
- 13 - То же с отдельными проемами и простенком 1,2 м
- 14 - цокольная панель навесной стены с шагом м-постов 1,2 м
- 20 - панель рядовая глухого участка стены
- 21 - панель подоконная самонесущей стены при простенках 1,2 м

Имя, Подпись и дата

- 22 - панель подоконная самонесущей стены при простенках 3,0 м
- 23 - панель подоконная самонесущей стены с отдельными проемами при простенках 1,2 м
- 24 - панель подоконная навесной стены с шагом импостов 1,2 м
- 31 - панель навесная самонесущей стены при простенках 1,2 м
- 32 - То же 3,0 м
- 33 - То же с отдельными проемами при простенках 1,2 м
- 34 - панель надоконная навесной стены с шагом импостов 1,2 м
- 41 - панель межоконная самонесущей стены при простенках 1,2 м
- 42 - То же 3,0 м
- 43 - То же с отдельными проемами при простенках 1,2 м
- 44 - панель межоконная навесной стены с шагом импостов 1,2 м
- 50 - панель парапетная рядовая глухого участка стены
- 51 - надоконная самонесущей стены при прост. 1,2 м 3,0 м
- 52 - То же с отдельными проемами при простенках 1,2 м
- 53 - То же с отдельными проемами при простенках 1,2 м
- 54 - панель парапетная надоконная навесной стены с шагом имп. 1,2 м
- 60 - подкарнизная рядовая глухого участка стены
- 61 - надоконная самонесущей стены при прост. 1,2 м 3,0 м
- 62 - То же с отдельными проемами при простенках 1,2 м
- 63 - То же с отдельными проемами при простенках 1,2 м
- 64 - панель подкарнизная надоконная навесной стены с шагом импостов 1,2 м
- 70 - панель - перебивка глухого участка стены (разгрузочная)

Индексация панелей производится на заводе-изготовителе в соответствии с заказом и выпуском 2-5. Панели из легкого и ячеистого бетонов для стен производственные марки. Размещение закладных изделий в панелях. Рабочие чертежи.

Цифра, следующая за индексом, означает прямую (1-правое удлинение - вид на внутреннюю сторону панели) или обратную (2-левое удлинение) марку панели.

Структура марки панели в общем виде следующая: XX X.X.X-XX-XX

ПАНЕЛЬ
СТЕНОВАЯ
ДЛИНА В ДМ
ВЫСОТА В ВМ
ШИРИНА В ВМ
СТУПЕНЬ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ
МАТЕРИАЛ ПАНЕЛИ
ИНДЕКС В СООТВЕТСТВИИ С НАЗНАЧЕНИЕМ ПАНЕЛИ В СТЕНЕ
ПРАВОО (ЛЕВОЕ) УДЛИНЕНИЕ

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ:  
ПС 63.18.2,5-3Л-34.2

ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ
ДЛИНОЙ 18,2 ВМ
ВЫСОТОЙ 2,5 ВМ
ТОЛЩИНОЙ 34,2 ВМ
3-Я СТУПЕНЬ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ
ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА
НАДОКОННАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 М
ОБРАТНАЯ МАРКА (ЛЕВОЕ УДЛИНЕНИЕ)

Имя, Подпись и дата

№ п/п	№	№	№	№	№	№	№	№	№
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---



#### 4. ОКОННЫЕ ПРОЕМЫ И УКЛАДКИ ПО РАСЧЕТУ ПАНЕЛЕЙ

4.1. Для заполнения оконных проемов могут применяться переплеты длиной 6,0; 4,8; 3,0; 2,4 и 1,8 м, высотой кратной 0,6 м.

4.2. В зависимости от конструкции сборки приведены схемы раскладки заводских изделий для ленточного остекления и при простенках с шагом шпатов 1,2 м и 1,5 м.

4.3. При проектировании оконных проемов необходимо соблюдать следующие условия:

- сверху и снизу оконного проема устанавливаются, соответственно, надоконная и подоконная панели;
- между оконными проемами устанавливается меж-оконная панель;
- при установке простенка в пролете панели высотой остекления не должна превышать максимальной высоты оконного блока. Стыковка простенков по высоте в этом случае не разрешается;
- максимальная вертикальная нагрузка от веса остекления не должна превышать 400 кгс/м на панель цоколя и 250 кгс/м - на межоконную панель (перемышль);
- расчетная ветровая (горизонтальная) нагрузка не должна превышать:

при деревянных переплетах - 85 кгс/м<sup>2</sup>,

при металлических переплетах - 90 кгс/м<sup>2</sup>.

4.4. Требуемая несущая способность панелей, воспринимающих ветровую нагрузку на собственно панель, и приходящуюся от примыкающего к ней остекления определяется по формуле:

$$Q = q_n \left( \frac{H}{b} + 1 \right) \text{ кгс/м}^2,$$

где  $q_n$  - нормативная ветровая нагрузка, соответствующая району строительства и высоте строящегося здания,

$H$  - высота остекления в м,

$b$  - высота панели в м.

При этом нормативная ветровая нагрузка  $Q_1$ , приходящаяся на остекленную поверхность проема и передающаяся на грань надоконной или подоконной панели, должна удовлетворять условию

$$Q_1 \leq (q_0 - q_n) \frac{b}{2} \text{ кгс/м},$$

где  $q_0$  - нормативная нагрузка, на которую рассчитаны панели.

4.5. Панели рассчитаны на ветровые нагрузки от 50 до 300 кгс/м<sup>2</sup>. Панель, соответствующая определенной ветровой нагрузке, имеет цифровой индекс в марке. Таблица нагрузок принята через 50 кгс/м<sup>2</sup>.

Индекс в марке панели	1	2	3	4	5	6
Белочинна нормативной нагрузке, кгс/м <sup>2</sup>	до 50	до 100	до 150	до 200	до 250	до 300

4.6. При разработке фасадов и схем расположения панелей в стенах определяется номенклатура панелей по их размерам и назначению в стене. Далее определяется полная марка каждой панели: к марке панели, приведенной в общей номенклатуре, добавляется через дефис номер местоположения панели в стене (номер схемы расположения заводных элементов в панели по вкл. 2-5). Пример составления полной марки приведен на листах 18...20

4.7. СТАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПАНЕЛЕЙ ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ГЛАВАМИ СНиП 2.01.07-85 "НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ" И СНиП 2.03.01-84 "БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ".

4.8. РАСЧЕТ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ ПРОИЗВЕДЕН НА СЛЕДУЮЩИЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ:

- НА УСЛОВИЯ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПРОЦЕССЕ РЕКЛАМБИ И ПОДЪЕМО-ТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ С КОЭФФИЦИЕНТОМ ДИНАМИЧНОСТИ ПРИ ТЕЧНО-ПОРТИРОВАНИИ - 1,6; ПРИ ПОДЪЕМЕ И МОНТАЖЕ - 1,4;

- НА УСЛОВИЕ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЯ (МОНТАЖНОЙ СЛУЧАЕ), ПРИ ЭТОМ ПАНЕЛИ РАССЧИТАНЫ НА НАГРУЗКУ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА И ВЕТРОВУЮ НАГРУЗКУ;

- НА УСЛОВИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ, В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПАНЕЛИ РАССЧИТАНЫ НА НАГРУЗКУ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА, ВЕСА ОКОННЫХ ПЕРЕЛЕТОВ И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ.

4.9. РАСЧЕТ ПАНЕЛЕЙ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ ПРОИЗВЕДЕН НА РАСЧЕТНУЮ ВЕТРОВУЮ НАГРУЗКУ С КОЭФФИЦИЕНТОМ НАДЕЖНОСТИ ПО НАГРУЗКЕ, РАВНЫМ ЕДИНИЦЕ.

МАКСИМАЛЬНЫЙ ПРОГИБ ПАНЕЛИ ПРИНЯТ  $1/200 l$ , ГДЕ  $l$  - РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ, РАВНЫЙ 5,8 М.

5.0. РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ КАК ПРОИЗВЕДЕНИЕ НОРМАТИВНОГО ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗКИ НА КОЭФФИЦИЕНТ НАДЕЖНОСТИ ПО НАГРУЗКЕ  $\gamma_f$ , СООТВЕТСТВУЮЩАЯ РАССМАТРИВАЕМОМУ ПРЕДЕЛЬНОМУ

СОСТОЯНИЮ И ПРИНИМАЕМЫЙ ДЛЯ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- ПРИ РАСЧЕТЕ НА ПРОЧНОСТЬ - 1,4;  
 - ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ - 1,0;  
 ДЛЯ УСЛОВИЯ МОНТАЖА:

- ПРИ РАСЧЕТЕ НА ПРОЧНОСТЬ -  $1,4 \times 0,8 = 1,12$   
 - ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ -  $1,0 \times 0,8 = 0,8$

НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ФОРМУЛЕ:

$$W_m = W_0 \times K \times C, \text{ ГДЕ}$$

$W_0$  - НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ,

$K$  - КОЭФФИЦИЕНТ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ВЫСОТЕ,

$C$  - АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ, РАВНЫЙ:  
 ДЛЯ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ - 0,8,  
 ДЛЯ УСЛОВИЯ МОНТАЖА - 1,4.

### 5. КОНСТРУКЦИЯ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН

5.1. Панели настоящей серии предназначены для самонесущих и навесных стен. Предпочтительным, с точки зрения долговечности стены, её прочности, надёжности, увеличения огнестойкости, удобства монтажа, является вариант самонесущих стен; навесные стены рекомендуется использовать в технологически и экономически обоснованных случаях.

5.2. В самонесущих стенах надоконные панели опираются на простенки длиной 1,2, 0,6, 3,0 и 1,5 м. Простекольные панели устанавливаются по осям колонн, образуя отдельные оконные проемы шириной 4,8 и 3,0 м. При этом высота сплошного остекления допускается для деревянных переплетов до 4,8 м, для металлических - до 5,4 м.

Простенки можно установить и в пролете при высоте окна из деревянных переплетов 1,2 и 1,8 м; при металлических переплетах 1,2; 1,8 и 2,4 м.

5.3. Максимальная высота глухого участка самонесущих стен в зависимости от материала и толщины панелей приведена в табл. 3

Таблица 3

Толщина панелей, мм	Ячеистобетонные панели		Легкобетонные панели							
	Плотность бетона в сухом состоянии, кг/м <sup>3</sup>									
	600	700	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
200	35,6	30,6	26,4	24,6	22,8	21,6	20,1	18,5	16,8	15,2
250	33,8	28,8	25,2	23,4	21,6	20,4	18,7	17,1	15,4	13,7
300	32,2	27,6	24,0	22,2	20,4	19,2	17,8	16,1	14,5	12,8
350	—	—	23,6	21,6	19,8	18,6	16,5	15,0	13,4	12,0
400	—	—	22,0	20,0	18,0	16,5	15,3	14,2	13,0	11,6

Максимальные высоты стен определены расчетом на смятие панелей в местах их опирания на фундаментные балки.

При наличии в стене оконных проемов приведенные в таблице высоты можно увеличить на величину  $h_0$ , определяемую по формуле

$$h_0 = \frac{S_0}{B} (1 - \frac{q_0}{q}) \text{ м, где}$$

$S_0$  - площадь оконного проема в м<sup>2</sup>,  
 $q_0$  - расчетная нагрузка от веса оконного заполнения в кгс/м<sup>2</sup>,  
 $q$  - расчетная нагрузка от веса стены в кгс/м<sup>2</sup>

5.4. При высоте глухого участка, превышающей величину, указанную в таблице, необходимо часть стены, расположенную выше предельной отметки, установить на опорные консоли, приваренные к колоннам. В этом случае на консоли устанавливается разгрузочная или надоконная панель.

5.5. Навесные стены выполняются из панелей фиксированной равной шагу колонн с проемами точечного остекления. По высоте стены разбиваются на ярусы, включающие несколько панелей. Первый ярус (цокольная часть стены) опирается непосредственно на фундаментную балку, последующие - на опорные стальные консоли, привариваемые к колоннам перед монтажом панелей. Расстояние между консолями по высоте определяется несущей способностью консолей и прочностью панелей в местах опирания.

5.6. В самонесущих и навесных стенах толщина швов фиксируется асбоцементными или армоцементными прокладками - см. раздел В.

Имя, Подпись и дата

Изм.	Кол-во	Лист	Изд.	Подпись	Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-13

5.7. Цокольная часть навесных и самонесущих стен может выполняться из легкобетонных панелей. Нижний ряд панелей из ячеистого бетона должен опираться на кирпичный цоколь высотой 300 или 600 мм, т.е. кратный модулю по высоте панелей, выложенный поверх фундаментных блоков. Допускается опирание панелей из ячеистых бетонов непосредственно на фундаментные блоки при условии защиты цокольных панелей от атмосферных воздействий влагостойкими и морозостойкими материалами.

### 6. Указания по применению панелей в сейсмических условиях

6.1 Для зданий, возводимых в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, предусмотрены навесные стены из панелей толщиной 200, 250 и 300 мм.

6.2. Стены по высоте разделяются на ярусы, состоящими из одной или нескольких панелей. Каждый ярус, кроме первого, опирается на опорную консоль. Ярусы разделяются между собой антисейсмическими швами.

6.3. Если ярус по высоте состоит из одной панели, то крепление осуществляется в 4-х точках, причем для верхних креплений - подвижные. Если ярус по высоте состоит из нескольких панелей, то крепление к каркасу здания осуществляется неподвижное в нижней части яруса и подвижное в верхней части. В пределах яруса панели жестко соединяются между собой.

Панели в пределах высоты яруса при установке друг на друга опираются на асбестоцементные прокладки для фиксации размера шва между панелями.

Верхний ярус стеновых панелей работает совместно с плитами перекрытия.

6.4. Высота яруса, включая и первый, не должна быть более величины  $h$ , определяемой по формуле:

$$h = \frac{\delta}{\Delta} \cdot H_c \text{ (м)},$$

где  $\delta$  - максимальное смещение панелей относительно каркаса, допускаемое конструкцией крепления ( $\delta = 30$  мм),

$H_c$  - высота колонны от нуля до низа стропильной конструкции в одноэтажных зданиях или высота колонны, равная высоте этажа, в многоэтажных зданиях,

$\Delta$  - максимальное смещение верха колонны от действия сейсмического толчка в мм

Значения  $\Delta$  приведены в рабочих чертежах колонн

6.5. При проектировании панельных стен для сейсмических условий в рабочих чертежах панелей следует заменить закладные извешля М1 на МС1...МС3 в зависимости от толщины панелей. При этом привязка закладных извешлей к торцам панелей остается без изменений, за исключением панелей, примыкающих к углу. Схемы расположения закладных извешлей для этих панелей приведены в док. - 16

6.6. В районах с сейсмичностью 9 баллов параллельные панели должны соответствовать по армированию 4-й нагрузке, т.е. не менее 200 кгс/м<sup>2</sup>.

6.7. Конструкция и несущая способность опорных консолей, приведенная в док. - 3, приняты по серии 1.432.1-31.93 "Стены навесные из сборных железобетонных панелей для каркасных производственных зданий". Выпуск 1, "Консоли опорные. Материалы для проектирования и рабочие чертежи."

### 7. УГЛЫ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ

7.1. Углы стен одноэтажных зданий решены с помощью удлиненных панелей, устанавливаемых в углах по торцам зданий. Удлиненные панели соответствуют толщине и привязке ("0" или "250") продольных стен.

7.2. В многостаяжных зданиях углы стен с осевой привязкой торца решены с помощью угловых панелей, прикрепляемых на электросварке в процессе монтажа к угловым колоннам. В углах парапетов угловые панели крепятся к панелям парапета. В зданиях с откосом осн торцового ряда на 500 мм углы решены с помощью удлиненных панелей и металлических вставок компенсаторов.

7.3. Температурные швы со вставками решаются с помощью удлиненных панелей. Размер вставок ("С") приведен в табл.4

ТАБЛИЦА 4

Толщина панели, мм	200	250	300	350	400
"С"	500	600	700	800	900
"С + 500"	1000	1100	1200	1300	1400

Помимо удлиненных панелей температурные швы со вставками могут быть решены при помощи угловых панелей. Вариант решения температурного шва с угловыми панелями приведен в док.14.

### 8. Конструкция швов

8.1. Срок службы панельных стен в значительной мере зависит от качества швов. В результате потери герметичности швов проникающая в них влага ускоряет коррозию закладных изделий и

креплений, что приводит к постепенному их разрушению.

8.2. Толщина швов принята - 20 мм. Высота: горизонтальные швы обеспечивается асбоцементными или армоцементными планками размером 300x20xтолщину панели, мм, уложенными на концах панелей при монтаже стен.

8.3. Швы между панелями заполняются цементным раствором и прокладками из пористой резины по ГОСТ 19177-81. С наружной стороны швы зашпательваются герметизирующими отверждающимися мастиками.

8.4. Применение для заполнения швов одного цементного раствора допускается только в самонесущих стенах.

8.5. Антисейсмические швы - горизонтальные и вертикальные заполняются только упругими уплотняющими прокладками или прошивными минераловатными жгутами

8.6. Заполнение швов следует производить в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

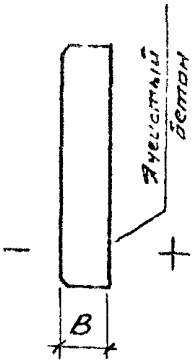
Имя Подпись и дата Взамин №

№	И	М	С	Г	Д	Л	С	Т
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.030.1-1/88 0-0.96 ч.2-13

Предельные значения градусо-суток отопительного периода при применении панелей из ячеистого бетона в зданиях с сухим и нормальным режимами

Таблица 5

Эквивалентное поперечное сечение	Ячеистый бетон		Толщина панели $B$ , мм	Сопротивление теплопередаче $R_0$ , м <sup>2</sup> °C/Вт	Градусо-сутки*, °C·сут.		Ячеистый бетон		Толщина панели $B$ , мм	Сопротивление теплопередаче $R_0$ , м <sup>2</sup> °C/Вт	Градусо-сутки*, °C·сут.	
	$\rho_0$ , кг/м <sup>3</sup>	$\lambda$ , Вт/м·°C			$d_0$ , 2000г	с.01.01., 2000г.	$\rho_0$ , кг/м <sup>3</sup>	$\lambda$ , Вт/м·°C			$d_0$ , 2000г.	с.01.01., 2000г.
	При условии эксплуатации ограждения А (прилож. 2 СНиП II-3-79*)						При условии эксплуатации ограждения Б (прилож. 2 СНиП II-3-79*)					
	600	0,22	200	1,07	3800	—	600	0,26	200	0,93	2870	—
			250	1,29	5270	—			250	1,12	4100	—
			300	1,52	6800	2600			300	1,31	5400	—
	700	0,215	200	0,89	2600	—	700	0,315	200	0,79	1930	—
			250	1,07	3800	—			250	0,95	3000	—
			300	1,25	5000	—			300	1,11	4070	—

\* Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) определяются по формуле

$$ГСОП = (t_{в} - t_{оп}) Z_{оп}, \text{ где}$$

$t_{в}$  - расчетная температура внутреннего воздуха помещения;

$t_{оп}$  и  $Z_{оп}$  - средняя температура, °C, и продолжительность, сут., периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 8^{\circ}\text{C}$  по СНиП 2.01.01-82.

Предельные значения градусо-суток отопительного периода при применении панелей из легкого бетона в зданиях с сухим и нормальным режимом при условии эксплуатации А (приложение 2 СНиП II-3-79\*)

Таблица 6

Эскиз поперечного сечения панели	Толщина панели В, мм	Керамзитобетон					Перлитобетон				Аглопоритобетон				Шлисскалёмбетон							
		Бетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$		Бетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$		Бетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$		Бетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$						
				до 2000г	сн.от. 2000г			до 2000г	сн.от. 2000г			до 2000г	сн.от. 2000г			до 2000г	сн.от. 2000г					
	200	$\rho_0=900$ $\lambda=0,285$	0,77	1800	—	$\rho_0=900$ $\lambda=0,255$	0,74	—	$\rho_0=910$ $\lambda=0,34$	0,68	—	$\rho_0=1310$ $\lambda=0,405$	0,61	—	$\rho_0=1000$ $\lambda=0,33$	0,70	—	$\rho_0=1400$ $\lambda=0,44$	0,57	—		
	250		0,95	3000	—		0,94	2730		—	0,83		2200	—		0,73	—		0,69	—		
	300		1,12	4100	—		1,08	3870		—	0,98		3200	—		0,85	2300		—	0,80	2000	—
	350		1,30	5330	—		1,24	4930		—	1,12		4130	—		0,98	3200		—	0,92	2800	—
	400		1,47	6470	2350		1,44	6070		2050	1,27		5130	—		1,10	4000		—	1,03	3530	—
	200	$\rho_0=1100$ $\lambda=0,385$	0,70	—	—	$\rho_0=1100$ $\lambda=0,35$	0,71	—	$\rho_0=1000$ $\lambda=0,33$	0,63	—	$\rho_0=1100$ $\lambda=0,43$	0,63	—	$\rho_0=1500$ $\lambda=0,48$	0,76	—	$\rho_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,54	—	0,54	—
	250		0,85	2300	—		0,85	2300		—	0,76		1800	—		0,69	—		0,65	—		
	300		1,00	3330	—		1,00	3330		—	0,90		2670	—		0,80	2000		—	0,75	—	
	350		1,15	4330	—		1,15	4330		—	1,03		3500	—		0,92	2800		—	0,86	2400	—
	400		1,30	5330	—		1,30	5330		—	1,16		4400	—		1,03	3530		—	0,96	3070	—
	200	$\rho_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,63	—	—	$\rho_0=1100$ $\lambda=0,385$	0,63	—	$\rho_0=1100$ $\lambda=0,43$	0,58	—	$\rho_0=1500$ $\lambda=0,48$	0,54	—	$\rho_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,76	—	$\rho_0=1600$ $\lambda=0,52$	0,52	—	0,52	—
	250		0,76	—	—		0,76	—		—	0,70		—	—		0,65	—		0,61	—		
	300		0,89	2000	—		0,89	2000		—	0,82		2130	—		0,75	—		0,71	—		
	350		1,02	3470	—		1,02	3470		—	0,93		2870	—		0,86	2400		—	0,81	2070	—
	400		1,15	4330	—		1,15	4330		—	1,05		3670	—		0,96	3070		—	0,90	2670	—
	200	$\rho_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,57	—	—	$\rho_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,57	—	$\rho_0=1200$ $\lambda=0,48$	0,54	—	$\rho_0=1600$ $\lambda=0,52$	0,52	—	$\rho_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,76	—	$\rho_0=1600$ $\lambda=0,52$	0,52	—	0,52	—
	250		0,69	—	—		0,69	—		—	0,65		—	—		0,61	—		0,61	—		
	300		0,80	2000	—		0,80	2000		—	0,75		—	—		0,71	—		0,71	—		
	350		0,92	2800	—		0,92	2800		—	0,86		2400	—		0,81	2070		—	0,81	2070	—
	400	1,03	3530	—	1,03	3530	—	0,96	3070	—	0,90	2670	—	0,90	2670	—						

\* Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) определяются по формуле:  
 $G_{СОП} = (t_{в} - t_{оп}) Z_{оп}$ , где

$t_{в}$  - расчетная температура внутреннего воздуха помещения;  
 $t_{оп}$  - средняя температура,  $^{\circ}\text{С}$  и продолжительность, сут. периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 5^{\circ}\text{С}$  по СНиП 2.01.01-82.

Имя, Подпись и дата

Предельные значения градусо-суток отопительного периода при применении панелей из легкого бетона в зданиях в сухом и нормальном режиме при условии эксплуатации Б (прилож. 2 СНиП II-3-79\*)

Таблица 7

Эскиз поперечного сечения панели	Толщина панели B, мм	Керамзитобетон				Перлитобетон				Яглоноритобетон				Шлакопемзобетон			
		Бетон $\rho_{\text{бет}}/\text{м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{С}$	Средн. темп. в течение периода $t_{\text{ср}}, \text{С}$	Градусо-сутки $\text{С}\cdot\text{сут.}$		Бетон $\rho_{\text{бет}}/\text{м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{С}$	Средн. темп. в течение периода $t_{\text{ср}}, \text{С}$	Градусо-сутки $\text{С}\cdot\text{сут.}$		Бетон $\rho_{\text{бет}}/\text{м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{С}$	Средн. темп. в течение периода $t_{\text{ср}}, \text{С}$	Градусо-сутки $\text{С}\cdot\text{сут.}$		Бетон $\rho_{\text{бет}}/\text{м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{С}$	Средн. темп. в течение периода $t_{\text{ср}}, \text{С}$	Градусо-сутки $\text{С}\cdot\text{сут.}$	
				до 2000г	ср. от 2000г			до 2000г	ср. от 2000г			до 2000г	ср. от 2000г			до 2000г	ср. от 2000г
<p>Цементно-песчаный раствор <math>\rho = 1800 \text{ кг/м}^3, \lambda = 0,76 \text{ Вт/м}\cdot\text{С}</math></p> <p>Легкий бетон</p>	200		0,66	—	—		0,66	—	—		0,62	—	—		0,54	—	—
	250	$\rho_0 = 900$	0,79	1930	—		0,80	2000	—		0,75	—	—		0,65	—	—
	300	$\lambda = 0,36$	0,93	2870	—	$\rho_0 = 900$	0,94	2970	—	$\rho_0 = 900$	0,88	2630	—	$\rho_0 = 1500$	0,75	—	—
	350		1,07	3800	—	$\lambda = 0,355$	1,08	3870	—	$\lambda = 0,35$	1,01	3400	—	$\lambda = 0,48$	0,86	2400	—
	400		1,21	4730	—		1,13	4810	—		1,13	4200	—		0,96	3070	—
	200		0,6	—	—		0,63	—	—		0,57	—	—		0,52	—	—
	250	$\rho_0 = 1000$	0,72	—	—		0,76	1800	—		0,69	—	—		0,61	—	—
	300	$\lambda = 0,41$	0,85	2330	—	$\rho_0 = 1000$	0,90	2670	—	$\rho_0 = 1000$	0,80	2000	—	$\rho_0 = 1400$	0,71	—	—
	350		0,97	3130	—	$\lambda = 0,38$	1,03	3530	—	$\lambda = 0,44$	0,92	2800	—	$\lambda = 0,52$	0,81	2070	—
	400		1,09	3930	—		1,16	4400	—		1,03	3530	—		0,90	2670	—
	200		0,56	—	—		0,57	—	—		0,54	—	—		0,49	—	—
	250	$\rho_0 = 1100$	0,66	—	—		0,69	—	—		0,64	—	—		0,58	—	—
	300	$\lambda = 0,465$	0,77	1800	—	$\rho_0 = 1100$	0,80	2000	—	$\rho_0 = 1100$	0,74	—	—	$\rho_0 = 1500$	0,66	—	—
	350		0,88	2530	—	$\lambda = 0,44$	0,92	2800	—	$\lambda = 0,49$	0,84	2270	—	$\lambda = 0,515$	0,75	—	—
	400		0,99	3270	—		1,03	3530	—		0,95	3000	—		0,84	2270	—
	200		0,52	—	—		0,53	—	—		0,51	—	—		0,46	—	—
	250	$\rho_0 = 1200$	0,61	—	—		0,63	—	—		0,60	—	—		0,54	—	—
	300	$\lambda = 0,52$	0,71	—	—	$\rho_0 = 1200$	0,73	—	—	$\rho_0 = 1200$	0,69	—	—	$\rho_0 = 1600$	0,62	—	—
	350		0,81	2070	—	$\lambda = 0,50$	0,83	2200	—	$\lambda = 0,54$	0,79	1930	—	$\lambda = 0,63$	0,70	—	—
	400		0,90	2670	—		0,93	2870	—		0,88	2530	—		0,78	1870	—

\* Градусо-сутки отопительного периода (ГОСП) определяются по формуле:  
 $ГОСП = (t_{\text{в}} - t_{\text{ср}}) \cdot Z_{\text{от}}$ , где  
 $t_{\text{в}}$  - расчетная температура внутреннего воздуха помещения;  
 $t_{\text{ср}}$  и  $Z_{\text{от}}$  - средняя температура,  $^{\circ}\text{С}$ , и продолжительность, сут., периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 5^{\circ}\text{С}$  по СНиП 2.01.01-82.

Имя, Подпись и дата



Пределы допустимых температур наружного воздуха ( $t_n$ ) при применении панелей из керамзитобетона в зданиях с влажным режимом в зависимости от внутренней температуры ( $t_b$ ) и относительной влажности внутреннего воздуха ( $\varphi$ )

Таблица 8

Эскиз поперечного сечения панели	Керамзитобетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{°C}$	Расствор $\rho, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{°C}$	Толщина панели $B, \text{мм}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\cdot\text{°C/Вт}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$			
					Температурный перепад $\Delta t^H, \text{°C}$									
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7	
					$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,36$		200	0,66	-21	-19	-16	-15	-12	—	—	—	—	
			250	0,79	-29	-26	-24	-21	-18	-16	-14	-11	—	
			300	0,93	-37	-35	-32	-28	-25	-23	-19	-17	-14	
			350	1,07	-45	-43	-41	-35	-32	-30	-24	-22	-19	
			400	1,21	-53	-51	-49	-41	-39	-38	-30	-28	-25	
	$\rho_0 = 1000$ $\lambda = 0,41$			200	0,6	-18	-15	-12	-12	—	—	—	—	—
				250	0,72	-25	-22	-19	-18	-15	-12	-11	—	—
				300	0,85	-32	-30	-27	-24	-21	-19	-16	-14	-10
				350	0,97	-39	-37	-35	-30	-27	-25	-21	-18	-15
				400	1,09	-46	-44	-42	-36	-33	-31	-25	-23	-20
	$\rho_0 = 1100$ $\lambda = 0,465$			200	0,56	-16	-13	-10	-10	—	—	—	—	—
				250	0,66	-21	-19	-16	-15	-12	—	—	—	—
				300	0,77	-28	-25	-22	-20	-17	-15	-13	-10	—
				350	0,88	-34	-32	-29	-26	-22	-21	-17	-15	-11
				400	0,99	-40	-38	-36	-31	-28	-26	-21	-19	-16
	$\rho_0 = 1200$ $\lambda = 0,52$			200	0,52	-13	-10	—	—	—	—	—	—	—
				250	0,61	-19	-16	-13	-13	—	—	—	—	—
				300	0,71	-24	-22	-19	-17	-14	-12	-11	—	—
				350	0,81	-30	-27	-25	-22	-19	-17	-15	-12	—
				400	0,90	-35	-33	-30	-27	-23	-22	-18	-16	-12

$t_n$  - расчетная зимняя температура наружного воздуха равная средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 2.01.01-82.

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

Пределы допустимых температур наружного воздуха ( $t_n$ ) при применении панелей из перлитобетона в зданиях с влажным режимом в зависимости от внутренней температуры ( $t_b$ ) и относительной влажности внутреннего воздуха ( $\varphi_b$ )

Таблица 9

Эскиз поперечного сечения панели	Перлитобетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{с}$	Расствор $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{с}$	Толщина панели $B, \text{мм}$	Взапротилежное направление теплопередачи $R_0, \text{м}^2\cdot\text{с/Вт}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$			
					Температурный перепад $\Delta t, \text{с}$									
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7	
					$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,355$		200	0,66	-21	-19	-16	-15	-12	—	—	—		
			250	0,80	-29	-27	-24	-22	-18	-17	-14	-12	—	
			300	0,94	-37	-35	-33	-28	-25	-24	-19	-17	-14	
			350	1,08	-46	-43	-41	-35	-32	-31	-25	-23	-20	
			400	1,23	-54	-52	-50	-42	-40	-39	-31	-29	-26	
	$\rho_0 = 1000$ $\lambda = 0,38$			200	0,63	-20	-17	-14	-14	-10	—	—	—	
				250	0,76	-27	-24	-22	-20	-17	-15	-13	-10	—
				300	0,90	-35	-33	-30	-27	-23	-22	-18	-16	-12
				350	1,03	-43	-40	-38	-33	-30	-28	-23	-21	-18
				400	1,16	-50	-48	-46	-39	-36	-35	-28	-26	-23
	$\rho_0 = 1100$ $\lambda = 0,44$			200	0,57	-16	-13	-10	—	—	—	—	—	
				250	0,69	-23	-20	-18	-17	-13	-11	-10	—	—
				300	0,80	-29	-27	-24	-22	-18	-17	-14	-12	—
				350	0,92	-36	-34	-32	-28	-24	-23	-19	-16	-13
				400	1,03	-43	-40	-38	-33	-30	-28	-23	-21	-18
	$\rho_0 = 1200$ $\lambda = 0,50$			200	0,53	-14	-11	—	—	—	—	—	—	
				250	0,63	-20	-17	-14	-14	-10	—	—	—	—
				300	0,73	-25	-23	-20	-18	-15	-13	-11	—	—
				350	0,83	-31	-29	-26	-23	-20	-18	-15	-13	—
				400	0,93	-37	-35	-32	-28	-25	-23	-19	-17	-14

$t_n$  расчетная зимняя температура наружного воздуха равная средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 2,01.01-82.

Имя, Подпись, Дата

Пределы допустимых температур наружного воздуха ( $t_n$ ) при применении панелей из аглопоритобетона в зданиях в влажном режиме в зависимости от внутренней температуры ( $t_b$ ) и относительной влажности внутреннего воздуха ( $\varphi$ )

Таблица 10

Эскиз поперечного сечения панели	Аглопоритобетон $\rho_0$ , кг/м <sup>3</sup> $\lambda$ , Вт/м.°C	Рас-твар $\rho_0$ , кг/м <sup>3</sup> $\lambda$ , Вт/м.°C	Толщи-на панели B, мм	Сопротив-ление теплопе-редаче $R_0$ , м <sup>2</sup> .°C/Вт	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$		
					Температурный перепад $\Delta t^{\circ}$ , °C								
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7
$t_b = 16^{\circ}C$	$t_b = 20^{\circ}C$	$t_b = 24^{\circ}C$	$t_b = 16^{\circ}C$	$t_b = 20^{\circ}C$	$t_b = 24^{\circ}C$	$t_b = 16^{\circ}C$	$t_b = 20^{\circ}C$	$t_b = 24^{\circ}C$					
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,39$		200	0,62	-19	-16	-13	-13	-10	—	—	—	
			250	0,75	-27	-24	-21	-19	-16	-14	-12	-10	—
			300	0,88	-34	-32	-29	-26	-22	-21	-17	-15	-11
			350	1,01	-41	-39	-37	-32	-29	-27	-22	-20	-17
			400	1,13	-48	-46	-44	-38	-35	-34	-27	-25	-22
	$\rho_0 = 1000$ $\lambda = 0,44$		200	0,57	-16	-13	-11	-10	—	—	—	—	
			250	0,69	-23	-20	-18	-17	-13	-11	-10	—	—
			300	0,80	-29	-27	-24	-22	-18	-17	-14	-12	—
			350	0,92	-36	-34	-32	-28	-24	-23	-19	-16	-13
			400	1,03	-43	-40	-38	-33	-30	-28	-23	-21	-18
	$\rho_0 = 1100$ $\lambda = 0,49$	$\rho_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$	200	0,54	-15	-11	—	—	—	—	—	—	
			250	0,64	-20	-17	-14	-14	-11	—	—	—	—
			300	0,74	-26	-23	-21	-19	-16	-13	-12	—	—
			350	0,84	-32	-29	-27	-24	-20	-19	-16	-13	-10
			400	0,95	-38	-36	-33	-29	-26	-24	-20	-18	-14
	$\rho_0 = 1200$ $\lambda = 0,54$		200	0,51	-13	-10	—	—	—	—	—	—	
			250	0,60	-18	-15	-12	-12	—	—	—	—	—
			300	0,69	-23	-20	-18	-17	-13	-11	-10	—	—
			350	0,79	-29	-26	-24	-21	-18	-16	-14	-11	—
			400	0,88	-34	-32	-29	-26	-22	-21	-17	-15	-11

$t_n$  - расчетная зимняя температура наружного воздуха равная средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 2.01.01-82.

Минв. Подпись и дата. Взам. №

Изм. Копия. Лист. Подпись. Дата.

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-113

Лист 14

Пределы допустимых температур наружного воздуха ( $t_n$ ) при применении панелей из шлакопемзабетона в зданиях с влажным режимом в зависимости от внутренней температуры ( $t_b$ ) и относительной влажности внутреннего воздуха ( $\varphi$ )

Таблица 11

Эскиз поперечного сечения панели	Шлакопемзабетон $\rho_0$ кг/м <sup>3</sup> $\lambda$ Вт/м.°C	Рас-тбор $\rho_0$ кг/м <sup>3</sup> $\lambda$ Вт/м.°C	Толщи-на панели $B$ , мм	Сопротив-ление тепло-передаче $R_0$ , м <sup>2</sup> .°C/Вт	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$		
					Температурный перепад $\Delta t^M$ , °C								
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7
					$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$	$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$	$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$
	$\rho_0 = 1300$ $\lambda = 0,18$		200	0,54	-15	-11	—	—	—	—	—	—	—
			250	0,65	-21	-18	-15	-15	-11	—	—	—	—
			300	0,75	-27	-24	-21	-19	-16	-14	-12	-10	—
			350	0,86	-33	-30	-28	-25	-21	-20	-16	-14	-11
	$\rho_0 = 1400$ $\lambda = 0,52$		200	0,52	-13	-10	—	—	—	—	—	—	—
			250	0,61	-19	-16	-13	-13	—	—	—	—	—
			300	0,71	-24	-22	-19	-17	-14	-12	-11	—	—
			350	0,81	-30	-27	-25	-22	-19	-17	-15	-12	—
	$\rho_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$		400	0,90	-35	-33	-30	-27	-23	-22	-18	-16	-12
			200	0,49	-12	—	—	—	—	—	—	—	—
			250	0,58	-17	-14	-11	-11	—	—	—	—	—
			300	0,66	-21	-19	-16	-15	-12	—	—	—	—
	$\rho_0 = 1500$ $\lambda = 0,575$		350	0,75	-27	-24	-21	-19	-16	-14	-12	-10	—
			400	0,84	-32	-29	-27	-24	-20	-19	-16	-13	-10
			200	0,46	-10	—	—	—	—	—	—	—	—
			250	0,54	-15	-11	—	—	—	—	—	—	—
	$\rho_0 = 1600$ $\lambda = 0,63$		300	0,62	-19	-16	-13	-13	-10	—	—	—	—
			350	0,70	-24	-21	-18	-17	-14	-11	-10	—	—
			400	0,78	-28	-26	-23	-21	-18	-16	-13	-11	—

$t_n$  - расчетная зимняя температура наружного воздуха равная средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 2.01.01-82

Имя, фамилия, должность, дата

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

ТАБЛИЦА 12

N п/п	Вид отделки	Толщина защитно-отделочного слоя или покрытия	Период отделки панелей	Примечание
1	Облицовка керамической глазурованной и неглазурованной плиткой размером 21x21 мм и 46x46 мм, укладываемой на подстилающий слой цементно-песчаного раствора не ниже марки 50 с шириной швов между плитками не менее 4 мм	не менее 20	в процессе строительства	
2	Облицовка стеклянной плиткой размером 21x21 мм, укладываемой на подстилающий слой цементно-песчаного раствора, марка не ниже 200 с шириной швов между плитками не менее 4 мм			Облицовку стеклянной плиткой разрешается применять только в зданиях с сухим и нормальным режимом помещений
3	Дроблеными камнями естественными и искусственными материалами фракцией 10-20 мм с подстилающим раствором марки не ниже 75			
4	Образование декоративной отделки путем вскрытия заполнителя декоративного бетона распыленной струей воды			
5	Рельефная поверхность цементно-песчаного раствора, получаемая укладкой на зно формы рельефных матриц			
6	Декоративная каменная крошка на полимерных связующих	2	После распыления	Стиробутадиеновая краска (СКС-СЭ), каменная крошка фракцией 0,5-2,5 мм ГОСТ 12 применяется специальным способом
7	Полимерцементное покрытие ГОСТ 19279-73			
8	Покрытие полимерной краской "Невская"			
9	Окраска цементно-перхлорвиниловыми красками ЦПХВ ТУ-400-1-266-76	2	После распыления	Для получения шероховатой поверхности в состав красок следует ввести наполнитель фракцией до 2 мм
10	Окраска гладкой или рельефной поверхности стиробутадиеновыми красками Э-К4-112 ГОСТ 28196-89			
11	Окраска полвинилacetатными красками Э-В-17 ГОСТ 28196-89			
12	Рельефная поверхность, получаемая обработкой ее механическими инструментами сжатым воздухом с песком			

Лист № подл. Подпись и дата Взамин №

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.030.1-1/89. 0-0.96 ч.2-13

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНОВ

Таблица 13

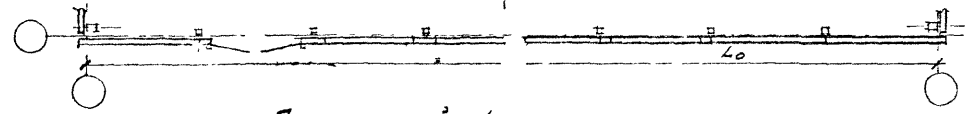
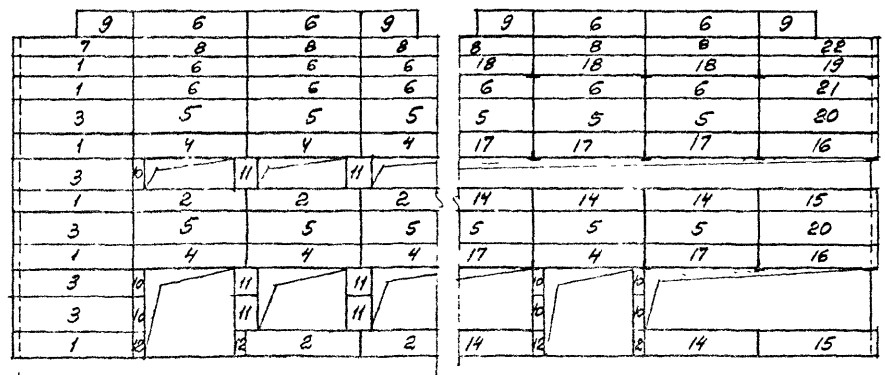
№ п/п	Вид отделки	Процент заполнения поверхности изделия	Толщина защитного слоя как покрытия не более, мм	Период отделки панелей	Примечание
1	Цветные поризованные растворы объемным весом 1200÷1400 кг/м <sup>3</sup> марок 50, 75, 100 с гладкой или рельефной поверхностью	100	15		Получение реческой пористости достигается заливкой в форму раствора рельефных или гладких рельефов с использованием материалов, не содержащих веществ механической обработки поверхности
2	Каменные крошечные материалы фракции до 10-20 мм и неглазурованные керамические плитки размером 2х2 см, 4х4 см, 6х6 см к бетонному раствору с последующей полировкой или шлифовкой шлифовальной машинкой	70	10 5	В процессе формирования	Без предварительного формирования слоя неглазурованных керамических плиток можно применять только до ячеистости бетона с ячеистостью в пределах
3	Каменные крошечные материалы фракции до 20 мм и неглазурованные керамические материалы по бетонному поризованному раствору плотностью 1200...1400 кг/м <sup>3</sup> марок 75...100	50	20-25		
4	Прикраска "Горбушки" с гладкой или рельефной поверхностью	100	20		Прикрасочная поверхность может быть рельефной, цветной и прикрасочной каменными материалами
5	Декоративная каменная крошка на полимерных связующих	100	2		Строительная краска (СКС-65), каменная крошка фракции 0,3-2,5 мм, соотношение 1:3 наносится пневматическим способом
6	Полимерцементное покрытие ГОСТ 19279-73	100	2		
7	Покрытие полимерной краской "Невская"	100	2		
8	Краски стиролбутадиеновые ФК4-112 ГОСТ 28196-89	100	2	После распыления	Для получения шероховатой поверхности в состав красок следует вводить наполнитель фракцией до 2 мм
9	Краски поливинилацетатные ФВА-17 ГОСТ 28196-89	100	2		
10	Краски поливинилацетатные ПВАЦ ГОСТ 28196-89	100	2		
11	Краски цементно-перхлорвиниловые ЦПХВ ТУ-400-1-266-76	100	2		
12	Краски на основе хлорсульфированного полиэтлена ХСЛЗ ТУ-6-02-1152-84	100			

Имя, Период, Подпись и дата Взыскание №

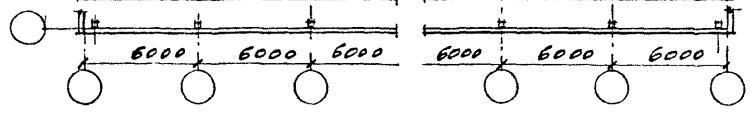
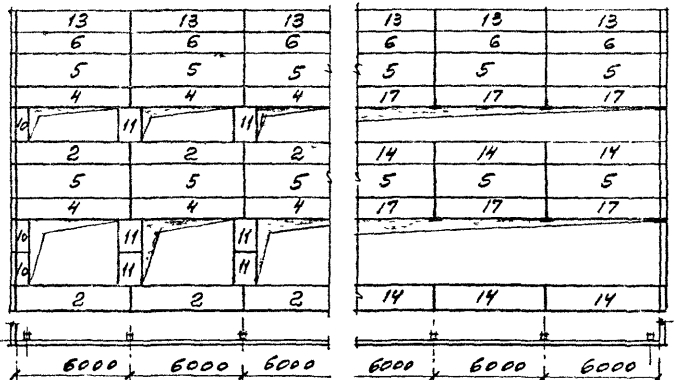
Изм. Кол. Лист Число Подпись Дата

1.030.1-1/88.0-04.2 - 73

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ (ПРИМЕР)  
ТОРЦОВЫЙ ФАСАД



Продольный фасад



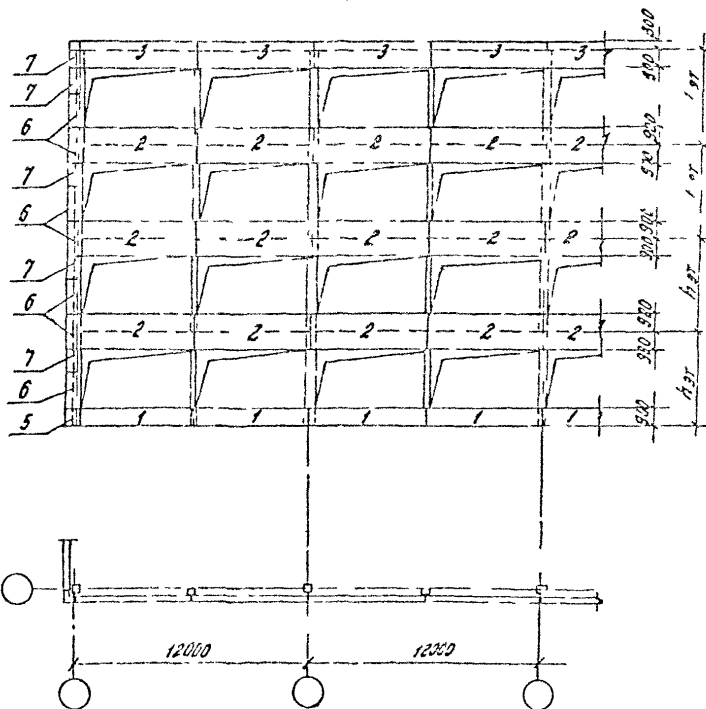
ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ МАРШК  
ЛЕГКОБЕТОННОЙ ПАНЕЛИ

№ ПАНЕЛИ НА СХЕМЕ	МАРКА ПАНЕЛИ									
	ТИП ПАНЕЛИ	КООРДИНАЦИОННЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			ИСПОЛНЯЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ	ВНА БЕТОНА	№ СХЕМЫ РАСКЛАДА ЗАКОНЧАТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (В НАИМЕНОВАНИИ)	МАРКА ПРЯМОГО МОМ ОБРАТНОЙ МАРКИ		
		ВША	ВБСОТА	ТОЛЩИНА						
1/21	ПС	63.	12.	2,5	-2	Л	20.	1/2		
2	ПС	60.	12.	2,5	-4	Л	21			
3/20	ПС	63.	18.	2,5	-2	Л	20.	1/2		
4	ПС	60.	12.	2,5	-4	Л	32			
5	ПС	60.	18.	2,5	-2	Л	20			
6	ПС	60.	12.	2,5	-2	Л	20			
7/22	ПС	63.	9.	2,5	-2	Л	24.	1/2		
8	ПС	63.	9.	2,5	-2	Л	20			
9	ПС	60.	12.	2,5	-2	Л	20			
10	ПС	6.	18.	2,5	-	Л				
12	ПС	6.	12.	2,5	-	Л				
13	ПС	60.	12.	2,5	-2	Л	50			
14	ПС	60.	12.	2,5	-4	Л	24			
15	ПС	63.	12.	2,5	-4	Л	24.	2		
16	ПС	63.	12.	2,5	-4	Л	34.	2		
17	ПС	60.	12.	2,5	-4	Л	34			
18	ПС	60.	12.	2,5	-2	Л	70			
19	ПС	63.	12.	2,5	-2	Л	70.	2		

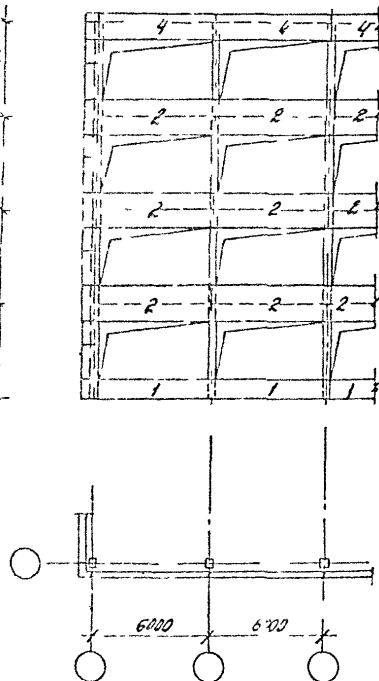
Имя, Подпись, Подпись и дата, Взамин №

Схема расположения панелей навесных стен  
многоэтажного здания (пример)

Горизонтальный разрез



Профильный разрез



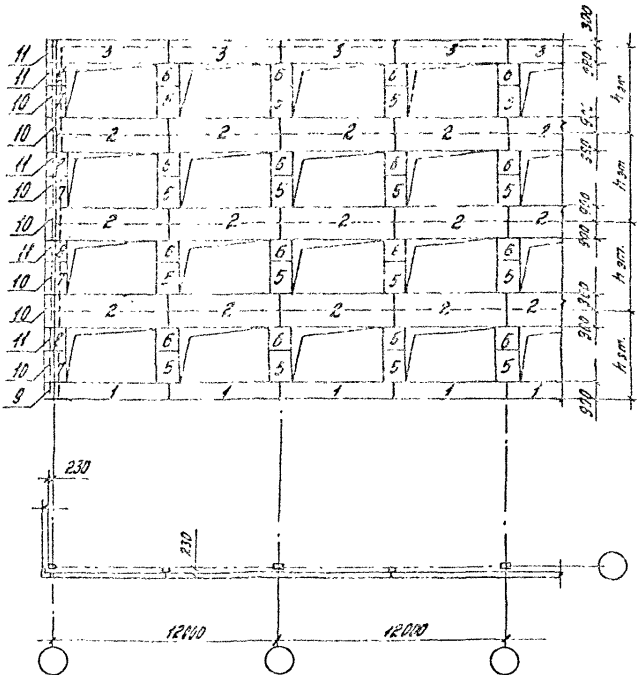
Пример составления марки  
легкобетонных панелей

№ панели по схеме	Марка панели						
	Тип панели	I группа			II группа	III группа	№ серии, код завода, марка и элемент (см. п. 5)
		Коробчатые размеры, см					
		длина	высота	толщина			
несущая способность				вид бетона			
1	ПС	60	9			2,5	-6
2	ПС	60	18	2,5	-3	Л-44	
3	ПС	60	12	2,5	-4	Л-34	
4	ПС	60	12	2,5	-4	Л-54	
5	ЗПС	5	9	2,5	-	Л	
6	ЗПС	5	18	2,5	-	Л	
7	ЗПС	5	12	2,5	-	Л	

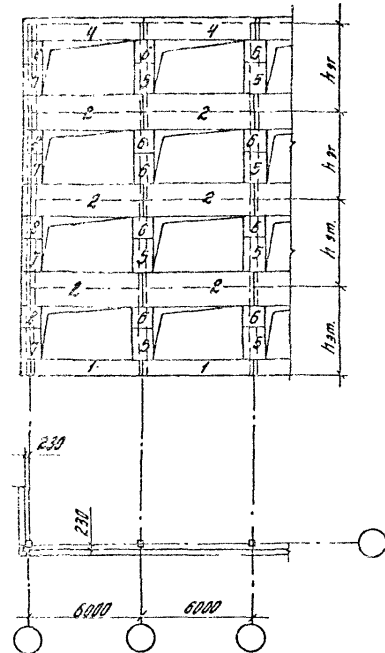


Схема расположения панелей самонесущих стен  
многоэтажного здания (пример)

Торцовый фасад



Продольный фасад



Пример составления марки  
железобетонных панелей

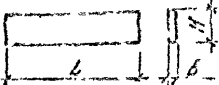
№ панели по схеме	Марка панели						№ бетона
	тип панели	I группа			II группа		
		ширина	высота	толщина	несущая способность	вид бетона	
		Координационные размеры, см					
1	ПС	60.	9.	2,5	- 6	Л	21
2	ПС	60.	18.	2,5	- 3	Л	41
3	ПС	60.	12.	2,5	- 4	Л	31
4	ПС	60.	12.	2,5	- 4	Л	51
5	ПС	12.	18.	2,5	-	Л	
6	ПС	12.	12.	2,5	-	Л	
7	ПС	6.	18.	2,5	-	Л	
8	ПС	6.	12.	2,5	-	Л	
9	ЗПС	5.	9.	2,5	-	Л	
10	ЗПС	5.	18.	2,5	-	Л	
11	ЗПС	5.	12.	2,5	-	Л	

Имя, Подпись, Подпись и дата, Взам.инв.№

ИЗМ. КОЛ-ВО ЛИСТ. И ДРОК. ПОДПИСЬ. ДАТА

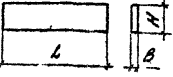
1.030.1-1/ВВ.0-0.95 4.2-173

№ п/п	Знач	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделия, т								Обозначение документа
			L	H	B	Бетон класса В5.5	Арматура марки А3	При отпускной влажности 15%								
								При средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>								
						900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
1		1160.9.2.0-2.1	2000	800	200	0,518	0,210	1,31	1,39	1,48	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	1,99
2		1160.9.2.0-5.1														
3		1160.9.2.0-2.1														
4		1160.12.2.0-2.1														
5		1160.12.2.0-3.1	2000	1100	200	1,163	0,262	1,74	1,66	1,87	2,08	2,20	2,32	2,43	2,55	-2
6		1160.12.2.0-5.1														
7		1160.15.2.0-2.1														
8		1160.15.2.0-3.1														
9		1160.15.2.0-4.1	2000	1780	200	1,510	0,354	2,18	2,32	2,47	2,61	2,75	2,90	3,04	3,19	-3
10		1160.18.2.0-2.1														
11		1160.18.2.0-4.1														
12		1160.18.2.0-5.1														
13		1162.9.2.0-2.1	2000	880	200	0,877	0,219	1,36	1,45	1,54	1,63	1,72	1,81	1,90	1,99	-5
14		1162.9.2.0-3.1														
15		1162.9.2.0-5.1														
16		1162.12.2.0-2.1														
17		1162.12.2.0-3.1	2000	1160	200	1,116	0,294	1,82	1,94	2,06	2,18	2,30	2,42	2,54	2,66	-6
18		1162.12.2.0-5.1														
19		1162.18.2.0-2.1														
20		1162.18.2.0-4.1														
21		1162.18.2.0-5.1	2000	1780	200	1,774	0,444	2,72	2,90	3,08	3,26	3,44	3,62	3,80	3,98	-7
		1162.18.2.0-5.1														



Метод, Подпись и дата Взам.инв.№

Изм.		Лист		Изд.		Подпись		Дата		1.030.1-1/88.0-0.964.2-1ИИ		
Зав. отд.	С.И.И.И.И.И.И.	Г.И.П.	Г.И.Р.Е.В.А.	Ч.Б.И.Т.К.	С.И.И.И.И.И.И.	НОМЕНКЛАТУРА ПАНДЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 200ММ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНОВ			Страниц	Лист	Листов	
									Р	1	3	
									№ ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

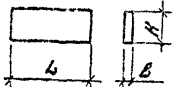
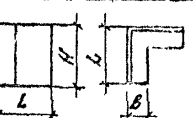
№ п/п	Знач	Марки	Подеритные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса извеша, т								Обозначение док-мента	
			L	H	B	Безопасная масса 83,5	Растояние между 100	При относительной влажности 15%									
								При средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>									
22		П065.9.20-2.А	8480	880	200	0,912	0,228	1,41	1,51	1,60	1,70	1,79	1,88	1,98	2,07	21-8	
23		П065.9.20-3.А															
24		П065.9.20-5.А															
25		П065.12.20-2.А															
26		П065.12.20-3.А															
27		П065.12.20-5.А															
28		П065.18.20-2.А		1780		880	1,816	0,481	2,83	3,02	3,21	3,39	3,58	3,77	3,96	4,14	-10
29		П065.18.20-5.А															
30		П030.9.20-1.А															
31		П030.12.20-1.А															
32		П030.18.20-1.А															
33		П030.18.20-1.А	2968	1100	0,848	0,212	1,31	1,49	1,48	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	-11		

Дата изготовления, подписи и дата взвешивания

ИЗМ. КОЛ-ВО ЛИСТ. ПОС. ПОДПИСЬ ДИТА

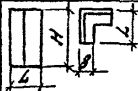
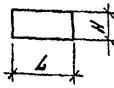
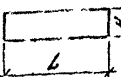
1.030.1-1/88.0-0 9642-1НН

Лист  
2

№ п/п	Зорус	Марка	Геометрические размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т								Обозна- чение доку- мента
			L	H	B	Бетон класса В 3,5	Полнотелый марки 100	При относительной влажности 15%								
								При средней плотности бетона, кг/м³								
34		ПС 30. 12. 2,0-А	2980	1180	200	0,563	0,141	0,87	0,93	0,99	1,04	1,10	1,16	1,22	1,28	1030.1-1/88.0-0.96 2-1-12
35		ПС 30. 18. 2,0-А		1780		0,849	0,212	1,31	1,38	1,43	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	
36		ПС 30. 24. 2,0-А		2380		1,135	0,224	1,75	1,86	1,97	2,09	2,21	2,32	2,44	2,55	
37		ПС 15. 12. 2,0-А	1480	1180	200	0,273	0,070	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	-13
38		ПС 15. 18. 2,0-А		1780		0,322	0,105	0,66	0,70	0,74	0,78	0,83	0,87	0,92	0,94	
39		ПС 15. 24. 2,0-А		2380		0,584	0,141	0,87	0,93	0,99	1,04	1,10	1,15	1,22	1,28	
40		ПС 12. 12. 2,0-А	1180	1180	200	0,223	0,056	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,51	-14
41		ПС 12. 18. 2,0-А		1780		0,335	0,084	0,52	0,55	0,59	0,62	0,66	0,69	0,73	0,76	
42		ПС 12. 24. 2,0-А		2380		0,449	0,112	0,70	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,98	1,02	
43		ПС 6. 12. 2,0-А	580	1180	200	0,110	0,027	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	-15
44		ПС 6. 18. 2,0-А		1780		0,185	0,044	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	
45		ПС 6. 24. 2,0-А		2380		0,221	0,055	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,51	
46		ЗПК 4. 9. 2,0-А	410	855	200	0,038	0,022	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	-16
47		ЗПК 4. 12. 2,0-А		1185		0,118	0,029	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	
48		ЗПК 4. 18. 2,0-А		1785		0,177	0,044	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	

Лист №... Подпись, и дата Взам. инв. №

№ п/п	Зачис	Марка	Размеры, мм			Длина брусьев мм	Плотность бетона при влажности 10% г/см <sup>3</sup>		Пороз- чатые полки мм	№ п/п	Зачис	Марка	Размеры, мм			Длина брусьев мм	Плотность бетона при влажности 10% г/см <sup>3</sup>		Пороз- чатые полки мм	№ п/п
			L	H	B		82,5, №	700					L	H	B		82,5, №	700		
1		ПС60 9 20-2 Я							25		ПС65 12 20-2 Я								25	
2		ПС60 9 20-3 Я		880		1053	0,75	0,86	2-1-1	25	ПС65 12 20-3 Я		1180		1,529	1,09	1,25		25	
3		ПС60 9 20-5 Я							27		ПС65 12 20 5 Я								27	
4		ПС60 12 20-2 Я							28		ПС65 18 20-2 Я								28	
5		ПС60 12 20-3 Я		1180		1,411	1,00	1,15	- 2	29	ПС65 18 20-3 Я								29	
6		ПС60 12 20-5 Я							30		ПС65 18 20-5 Я		1780		2,307	1,64	1,89	-10	30	
7		ПС60 15 20-2 Я	5980						31		ПС65 18 20-5 Я								31	
8		ПС60 15 20-4 Я		1480		1,170	1,26	1,45	- 3	32	ПС65 9 20-9 Я		880		0,525	0,37	0,43		32	
9		ПС60 15 20-5 Я							33		ПС65 12 20-9 Я	2980	1180		0,703	0,50	0,58	-11	33	
10		ПС60 18 20-2 Я							34		ПС65 18 20-9 Я		1780		1,061	0,75	0,87		34	
11		ПС60 18 20-4 Я		1780		2,128	1,51	1,75	- 4	35	ПС65 9 20-9 Я		1180		0,703	0,50	0,58		35	
12		ПС60 18 20-5 Я							36		ПС65 12 20-9 Я	2980	1780		1,061	0,75	0,87	-12	36	
13		ПС62 9 20-2 Я			200				37		ПС65 18 20-9 Я		2380		1,419	1,01	1,16		37	
14		ПС62 9 20-3 Я		880		1096	0,78	0,90	- 5	38	ПС65 12 20-9 Я		1180		0,703	0,50	0,58		38	
15		ПС62 9 20-5 Я							39		ПС65 15 18 20-9 Я	1480	1780		0,527	0,37	0,43	-13	39	
16		ПС62 12 20-2 Я							40		ПС65 24 20-9 Я		2380		0,704	0,50	0,58		40	
17		ПС62 12 20-3 Я	6230	1180		1,470	1,04	1,21	- 6	41	ПС65 12 20-9 Я		1180		0,279	0,20	0,23		41	
18		ПС62 12 20-5 Я							42		ПС65 18 20-9 Я	1180	1780		0,420	0,30	0,34	-14	42	
19		ПС62 18 20-2 Я							43		ПС65 24 20-9 Я		2380		0,562	0,40	0,46		43	
20		ПС62 18 20-3 Я		1780		2,218	1,58	1,82	- 7	44	ПС65 12 20-9 Я		1180		0,137	0,10	0,11		44	
21		ПС62 18 20-5 Я							45		ПС65 18 20-9 Я	580	1780		0,207	0,15	0,17	-15	45	
22		ПС65 9 20-2 Я							46		ПС65 24 20-9 Я		2380		0,276	0,20	0,23		46	
23		ПС65 9 20-3 Я	6480	880		1,441	0,81	0,94	- 8	47	ПС65 9 20-9 Я		885		0,110	0,08	0,09		47	
24		ПС65 9 20-5 Я							48		ПС65 12 20-9 Я	410	1185		0,150	0,11	0,12	-16	48	
											ПС65 18 20-9 Я		1785		0,221	0,16	0,18			



Минуспод: Подпись и дата Взам инв №

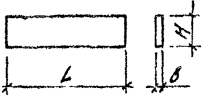
1,030 1-1/8В 0-0 964,2-2 мм

Изм	Кол	Лист	Изм	Подпись	Дата
Зав от	СМ	СМ	СМ		
ГНП	ТАБРЕВ	Я			
ГНП	ТАБРЕВ	Я			
ИЗ	ТАБРЕВ	Я			

Номенклатура панелей толщиной 200 мм из ячеистых бетонов

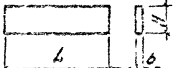
Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДРИИМ		

№ п/п	Заказ	Марка	Падобитные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделия, т								Обозначение документа										
			L	H	B	Бетонная масса в 2,5	Размеры марки 100	Груз отпускной влажностью 15%																		
								Груз средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>																		
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600											
49		П060.9.2,5-3.А	4980	880	250	1,105	0,210	1,59	1,71	1,82	1,93	2,04	2,16	2,27	2,39	1030.1-1/88.0-0.964.2-3И										
50		П060.9.2,5-4.А																								
51		П060.9.2,5-6.А																								
52		П060.12.2,5-2.А		1180		1,182	0,282	2,12	2,28	2,43	2,58	2,72	2,88	3,03	3,18		- 2									
53		П060.12.2,5-4.А																								
54		П060.12.2,5-5.А		1480		1,459	0,254	2,55	2,85	3,03	3,22	3,40	3,60	3,78	3,98		- 3									
55		П060.15.2,5-2.А																								
56		П060.15.2,5-3.А																								
57		П060.15.2,5-5.А		1780		2,235	0,426	3,18	3,42	3,65	3,87	4,08	4,32	4,54	4,78		- 4									
58		П060.18.2,5-2.А																								
59		П060.18.2,5-3.А																								
60		П060.18.2,5-5.А																								
61		П063.9.2,5-3.А	6280	880	1,161	0,221	1,67	1,78	1,91	2,03	2,14	2,27	2,38	2,50	- 5											
62		П063.9.2,5-4.А																								
63		П063.9.2,5-6.А																								
64		П063.12.2,5-2.А		1180												1,556	0,296	2,22	2,39	2,54	2,70	2,85	3,02	3,17	3,34	- 6
65		П063.12.2,5-4.А																								
66		П063.12.2,5-5.А		1780												2,348	0,447	3,34	3,58	3,82	4,06	4,28	4,54	4,78	5,02	- 7
67		П063.18.2,5-2.А																								
68		П063.18.2,5-3.А																								
69		П063.18.2,5-5.А																								



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

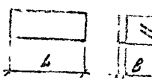
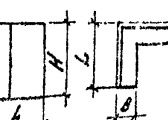
ИЗМ. КОПИЯ ЛИСТ № 009 ПОСЛЕД. ЛИСТ				1.030.1-1/88.0-0.964.2-3ИИ			
Зав. отд. СМОЛКОВИЧ А.С.				Номенклатура панелей толщиной 250 мм из легкого бетона			
Г.И.П. ПИРЯЕВ В.С.							
Н.Контр. ПУГАЧЕВА А.К.							
Студия		Лист		Листов			
Р		Т		Э			
						РД	
						ЦНИИПРОМЗДАНИИ	

№ п/п	Знач	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделия, т								Объём- ное доку- мента	
			L	H	B	Ветина класс Б3,5	Раствор марки 100	При относительной влажности 15%									
								При средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>									
							900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
70		П065.9.2,5-3.А-	6530	820	250		1,207	0,230	1,73	1,86	1,98	2,11	2,23	2,35	2,47	2,60	10301-1/18 2-2-8
71		П065.9.2,5-4.А-															
72		П065.9.2,5-6.А-															
73		П065.12.2,5-2.А-															
74		П065.12.2,5-4.А-															
75		П065.12.2,5-5.А-															
76		П065.10.2,5-2.А-															
77		П065.10.2,5-3.А-															
78		П065.10.2,5-5.А-															
79		П030.9.2,5-1.А-															
80		П030.12.2,5-1.А-	2900	1100			0,755	0,141	1,06	1,14	1,21	1,29	1,36	1,44	1,51	1,59	- 11
81		П030.18.2,5-1.А-		1780			1,14	0,212	1,55	1,61	1,68	1,73	1,79	1,85	1,91	1,99	

Мин. Нефтед. Подпись и дата

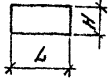
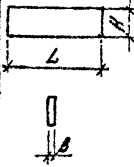
Имя	Контрагент	Игорь	Подпись	Дата
-----	------------	-------	---------	------

1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2 - 3НН

№ п/п	Зориз	Марка	Лобовитные размеры мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделия, т										Объ- ем доку- мента
			L	H	B	Вс. пог. м <sup>3</sup> 0,55	Свобод. пог. м <sup>3</sup> 100	При выпускной влажности 15%										
								При средней влажности бетона, кг/м <sup>3</sup>										
82		ПСЖ. 12. 2,5-А	2980	1160	2580	0,738	0,244	1,05	1,14	1,21	1,29	1,36	1,44	1,51	1,59	103014 100		
83		ПСЖ. 19. 2,5-А		1760		1,110	0,249	1,53	1,74	1,82	1,93	2,04	2,16	2,27	2,39		2-2-12	
84		ПСЖ. 24. 2,5-А	1180	1760	2580	1,410	0,284	2,12	2,23	2,49	2,58	2,72	2,88	3,03	3,18	- 13		
85		ПС. 15. 12. 2,5-А		1160		1,310	0,129	0,53	0,57	0,61	0,65	0,66	0,72	0,76	0,80		- 13	
86		ПС. 15. 16. 2,5-А	1180	1760	2580	0,803	0,165	0,72	0,80	0,81	0,97	1,02	1,08	1,13	1,19	- 13		
87		ПС. 15. 24. 2,5-А		2580		0,510	0,41	1,06	1,14	1,21	1,29	1,36	1,44	1,51	1,59		- 14	
88		ПС. 12. 12. 2,5-А	480	1160	2380	0,732	0,056	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	- 14		
89		ПС. 12. 18. 2,5-А		1760		0,441	0,084	0,64	0,66	0,73	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96		- 15	
90		ПС. 12. 24. 2,5-А	580	2380	4180	0,580	0,112	0,85	0,91	0,97	1,03	1,08	1,15	1,21	1,28	- 15		
91		ПС. 12. 2,5-А		1160		0,144	0,027	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,32		- 15	
92		ПС. 18. 2,5-А	460	1760	2380	0,217	0,044	0,32	0,34	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,48	103014 100		
93		ПС. 24. 2,5-А		2380		0,290	0,055	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64		1-2- 122.128	
94		3ПС. 9. 2,5-А	460	885	1185	0,125	0,024	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,28	1-2- 122.128			
95		3ПС. 12. 2,5-А		1185		0,167	0,032	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35		0,37	1-2- 122.128	
96		3ПС. 18. 2,5-А	1785	0,251	0,048	0,36	0,38	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,55					



№ п/п	Закус	Марка	Габариты, мм			Объем бетона м³	Объем арматуры т	№ п/п	Закус	Марка	Габариты, мм			Объем бетона м³	Объем арматуры т	№ п/п
			L	H	B						L	H	B			
49		ПС60 9 2,5-3 Я														
50		ПС60 9 2,5-4 Я	880			1,316	0,93	108								
51		ПС60 9 2,5-5 Я														
52		ПС60 12 2,5-2 Я														
53		ПС60 12 2,5-4 Я	1180			1,764	1,25	145	-2							
54		ПС60 12 2,5-5 Я														
55		ПС60 15 2,5-2 Я	1480			2,213	1,57	162	-3							
56		ПС60 15 2,5-5 Я														
57		ПС60 18 2,5-2 Я	1780			2,661	1,89	2,10	-4							
58		ПС60 18 2,5-3 Я														
59		ПС60 18 2,5-5 Я														
60		ПС63 9 2,5-3 Я			250											
61		ПС63 9 2,5-4 Я	880			1,382	0,98	113	-5							
62		ПС63 9 2,5-5 Я														
63		ПС63 12 2,5-2 Я	1180			1,652	1,32	152	-6							
64		ПС63 12 2,5-4 Я														
65		ПС63 12 2,5-5 Я														
66		ПС63 18 2,5-2 Я	1780			2,705	1,89	2,29	-7							
67		ПС63 18 2,5-3 Я														
68		ПС63 18 2,5-5 Я														
69		ПС65 9 2,5-3 Я	880			1,437	1,02	118	-8							
70		ПС65 9 2,5-4 Я														
71		ПС65 9 2,5-5 Я														
72		ПС65 12 2,5-2 Я														



Имя, Подпись и дата

1030 1-1/88 0-0.96 4 2-4 мм

ЗАВ ОТА \_\_\_\_\_

ГНП \_\_\_\_\_

И КОНТР \_\_\_\_\_

ПОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 250 мм №3 ЯЧЕНЬСТЫЕ БЕТОНОВ

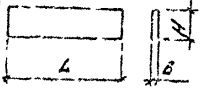
СТАДИЯ \_\_\_\_\_

ЛИСТ \_\_\_\_\_

ЛИСТОВ \_\_\_\_\_

ИЗДАНИЕ \_\_\_\_\_

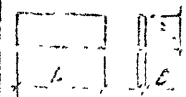
№ п/п	ЗБК/З	Марка	Поворотные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделий, т								Обозначение документа							
			L	H	B	Бетонная масса, кг/м <sup>3</sup>	арматура, кг/м <sup>3</sup>	При опускной влажности 15%															
								При средней пластичности бетона, кг/м <sup>3</sup>															
							900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600									
87		П06.9.3.0-3.1-	5980	880	320	63.5	100	1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58	2,72	2,85	1030.1-1/88.0-0.9642-5.11							
88		П06.9.3.0-5.1-								1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58		2,72	2,85					
89		П06.12.3.0-3.1-								1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58		2,72	2,85					
100		П06.12.3.0-5.1-		1180					1,635	0,222	2,50	2,70	2,88	3,06	3,25		3,44	3,63	3,81	-2			
101		П06.15.3.0-2.1-		1480					2,301	0,254	3,12	3,37	3,53	3,82	4,06		4,30	4,55	4,76	-3			
102		П06.15.3.0-4.1-		1780					2,768	0,426	3,75	4,04	4,32	4,59	4,87		5,15	5,44	5,71	-4			
103		П06.18.3.0-3.1-		1780					2,768	0,426	3,75	4,04	4,32	4,59	4,87		5,15	5,44	5,71	-4			
104		П06.9.3.0-3.1-		6330				880	320	63.5	100	1,448	0,223	1,98	2,13		2,28	2,42	2,57	2,62	2,87	3,02	-5
105		П06.9.3.0-5.1-												1,448	0,223		1,98	2,13	2,28	2,42	2,57	2,62	2,87
106		П06.12.3.0-3.1-						1180					1,942	0,249	2,64		2,84	3,04	3,23	3,42	3,63	3,83	4,02
107		П06.12.3.0-5.1-				1,942	0,249	2,64				2,84	3,04	3,23	3,42	3,63	3,83	4,02					
108		П06.18.3.0-3.1-	1780			2,930	0,451	3,96				4,26	4,54	4,84	5,14	5,44	5,73	6,03	-7				
109		П06.18.3.0-5.1-			2,930	0,451	3,96	4,26	4,54	4,84	5,14	5,44	5,73	6,03									
110		П06.9.3.0-3.1-	6580	880	320	63.5	100	1,506	0,232	2,06	2,22	2,37	2,52	2,67	2,83	2,98	3,14	-8					
111		П06.9.3.0-5.1-								1,506	0,232	2,06	2,22	2,37	2,52	2,67	2,83	2,98	3,14				
112		П06.12.3.0-3.1-		1180					2,019	0,311	2,74	2,96	3,16	3,35	3,56	3,78	3,98	4,17	-9				
113		П06.12.3.0-5.1-							2,019	0,311	2,74	2,96	3,16	3,35	3,56	3,78	3,98	4,17					
114		П06.18.3.0-3.1-		1780					3,045	0,468	4,12	4,43	4,73	5,03	5,34	5,65	5,96	6,27	-10				
115		П06.18.3.0-5.1-			3,045	0,468	4,12	4,43	4,73	5,03	5,34	5,65	5,96	6,27									



Узнайте подл. Подпись и дата Взам инв №

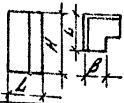
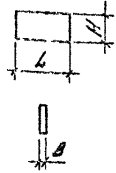
Изм	Колуч	Инт	Игор	Павлова	Литя	1.030.1-1/88.0-0.9642-5.11					
Зав. отд.	Эксплуатация	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Номенклатура панелей толщиной 300 мм из легкого бетона					
Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Стандия	Лист	Листов			
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Р	1	2			
						ЦНИИПРОМЗДАНИИ					

№ п/п	Зона	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделия, т								Обозначение документа
			L	H	B	бетона класса В3,5	арматура марки А10	При относительной влажности 15%								
								При средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>								
117		П-30 9. 3.0-А-	2880	880	260	0,682	0,105	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43	10301/1/188
118		П-30, 12, 3,0-А-		1180		0,914	0,141	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91	
119		П-30, 18, 3,0-А-		1780		1,379	0,212	1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58	2,72	2,86	
120		П-30, 17, 3,0-А-	1780	0,514	0,141	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91			
121		П-30, 16, 3,0-А-	2980	1780	260	1,379	0,212	1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58	2,72	2,86	-12
122		П-30, 24, 3,0-А-		2380		1,844	0,284	2,50	2,69	2,87	3,06	3,25	3,44	3,62	3,81	
123		П-30, 12, 3,0-А		1180		0,454	0,070	0,63	0,68	0,72	0,77	0,81	0,86	0,91	0,95	
124		П-30, 16, 3,0-А-	1480	1780	260	0,685	0,105	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43	-13
125		П-30, 24, 3,0-А		2380		0,916	0,141	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91	
126		П-30, 12, 3,0-А		1180		0,362	0,058	0,50	0,54	0,58	0,61	0,65	0,69	0,72	0,76	
127		П-30, 16, 3,0-А	1180	1780	260	0,515	0,084	0,75	0,81	0,85	0,92	0,97	1,03	1,09	1,14	-14
128		П-30, 24, 3,0-А		2380		0,781	0,112	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,38	1,45	1,52	
129		П-30, 12, 3,0-А		1180		0,198	0,027	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	
130		П-30, 18, 3,0-А	580	1780	260	0,268	0,041	0,37	0,41	0,43	0,46	0,49	0,52	0,54	0,57	-15
131		П-30, 24, 3,0-А		2380		0,359	0,055	0,50	0,54	0,58	0,61	0,65	0,69	0,72	0,76	
132		П-30, 8, 3,0-А		885		0,166	0,026	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,35	
133		П-30, 12, 3,0-А	510	1185	260	0,222	0,034	0,29	0,32	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	10301/1/188
134		П-30, 16, 3,0-А		1785		0,334	0,051	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60	0,63	0,67	0,71	



Лист № 10301/1/188-0-0.96 4.2-5 мм

№ п/п	Сорт	Марка	Габариты, мм			Длина стержня, мм	Масса изделия, т		Обороты на 1 мин при испытании	№ п/п	Знаки	Марка	Габариты, мм			Длина стержня, мм	Масса изделия, т		Обороты на 1 мин при испытании				
			L	H	B		62,5	при испытании					600	700	L		H	B		62,5	при испытании		
								600													700	600	700
97		ПЦ 30 3,0-3-Р																					
98		ПЦ 30 5,0-5-Р		880		1,519	1,12	1,30	1070	117													
99		ПЦ 30 5,0-5-Р		880		1,519	1,12	1,30	1070	117													
100		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,115	1,50	1,74	1350	113			2920	1180		1,125	0,75	0,87	1020				
101		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,115	1,50	1,74	1350	113			1760			1,321	1,13	1,31	1020				
102		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,115	1,50	1,74	1350	113			1180			1,655	0,75	0,87	1020				
103		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,115	1,50	1,74	1350	113			2920	1780		1,571	1,13	1,31	-12				
104		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,115	1,50	1,74	1350	113			2320			2,128	1,11	1,15					
105		ПЦ 30 5,0-5-Р		880		1,571	1,19	1,37	1070	124			1480	1780		0,750	0,50	0,55	-13				
106		ПЦ 30 5,0-5-Р		880		1,571	1,19	1,37	1070	124			2380			1,057	0,75	0,87					
107		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,244	1,59	1,84	1350	125			1180			0,418	0,30	0,34					
108		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,244	1,59	1,84	1350	125			1180	1780		0,630	0,45	0,52	-14				
109		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,244	1,59	1,84	1350	125			2380			0,813	0,50	0,69					
110		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,380	1,70	1,97	1350	128			1180			0,245	0,15	0,17					
111		ПЦ 30 5,0-5-Р		880		1,737	1,23	1,42	1070	130			580	1780		0,310	0,22	0,25	-15				
112		ПЦ 30 5,0-5-Р		880		1,737	1,23	1,42	1070	130			2380			0,444	0,29	0,34					
113		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,829	1,85	1,91	1350	132			885			0,141	0,14	0,15	1020				
114		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,829	1,85	1,91	1350	132			510	1185		0,256	0,18	0,21	1020				
115		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,829	1,85	1,91	1350	132			1785			0,385	0,27	0,32	1020				
116		ПЦ 30 5,0-5-Р		1180		2,829	1,85	1,91	1350	132			1785			0,385	0,27	0,32	1020				



Или № года Подпись и дата В.З.Мин. №

1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2-6 мм

ИЗМ. ПОЛ. Я. ИСТ. ВДОС. ПОДПИСЬ ДАТА

НОМЕНКЛАТУРА ПЯЧЕЛЕН ТОЛЩИНОЙ 300 мм

СТАДИЯ ПИСТ П

ЭЯВ. ОД. СНИАЯ ИЛЬЯ

Г.И.П. ТА ДАВИА

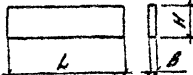
И.Р.Ч.П. АУКАШЕВИЧ

НОМЕНКЛАТУРА ПЯЧЕЛЕН ТОЛЩИНОЙ 300 мм ИЗ ЯЧЕНСТЫХ БЕТОНОВ

СТАДИЯ ПИСТ П

ЦМНПРОМЗДАНИИ

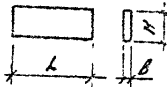
№ п/п	Заказ	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделий, т								Объем начисляемого бетона		
			L	H	B	Бетона класса В3,5	Арматура 100	При отпускной влажности 15%										
								При средней пластичности бетона, кг/м <sup>3</sup>										
							900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600				
135		ПС60 9 3,5-4 Л.	5980	880	350	1,631	0,211	2,16	2,32	2,50	2,66	2,83	3,00	3,15	3,34	10201/108 2-4-1		
136		ПС60 9 3,5-6 Л.				2,188	0,292	2,88	3,10	3,33	3,54	3,77	4,00	4,22	4,45		-2	
137		ПС60 12 3,5-4 Л.				1480	2,744	0,354	3,60	3,87	4,16	4,53	4,71	5,00	5,27		5,55	-3
138		ПС60 12 3,5-6 Л.					3,300	0,426	4,32	4,65	5,00	5,32	5,66	6,00	6,33		6,77	-1
139		ПС60 15 3,5-3 Л.					1780	1,244	0,225	2,30	2,47	2,65	2,83	3,01	3,19		3,35	3,55
140		ПС60 15 3,5-5 Л.				2,334		0,301	3,07	3,30	3,55	3,78	4,02	4,26	4,49		4,74	-6
141		ПС60 18 3,5-3 Л.				6380	1180	350	3,521	0,454	4,60	4,94	5,32	5,66	6,02		6,38	6,73
142		ПС60 18 3,5-5 Л.	1,809	0,233	2,39				2,57	2,76	2,94	3,13	3,22	3,49	3,69	-8		
143		ПС64 9 3,5-4 Л.	6630	1180	2,425				0,313	3,18	3,42	3,68	3,92	4,17	4,44	4,66	4,92	-5
144		ПС64 9 3,5-6 Л.			3,658				0,472	4,78	5,13	5,52	5,88	6,25	6,63	6,98	7,38	-10
145		ПС64 12 3,5-4 Л.																
146		ПС64 12 3,5-6 Л.																
147		ПС64 18 3,5-3 Л.																
148		ПС66 9 3,5-4 Л.	6630	1180	350	2,425	0,313	3,18	3,42	3,68	3,92	4,17	4,44	4,66	4,92	-5		
149		ПС66 9 3,5-6 Л.				3,658	0,472	4,78	5,13	5,52	5,88	6,25	6,63	6,98	7,38	-10		
150		ПС66 12 3,5-4 Л.																
151		ПС66 12 3,5-6 Л.																
152		ПС66 18 3,5-3 Л.																
153		ПС66 18 3,5-5 Л.																
154		ПС66 18 3,5-5 Л.																



Имя, Подпись и дата Взаимки №

1.030 1-1/88 0-0.96 4.2-7 мм							
ИЗМ	Числ	Лист	Док	Подпись	Дата		
Зав. отд.	См. инженер	Инженер					
Г.И.П.	Г.А.А.Е.В.Р.	И.С.С.					
И.К.П.Т.Р.	И.С.А.Е.В.И.К.И.	И.С.С.					
Номенклатура панелей толщиной 350 мм на легевых бетонах					Стадия Р	Лист 1	Листов 2
					ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

№ п/п	Знач	Марка	Лабаритные размеры мм			Объем, м³		Масса изделий, т								Объем ценное доку- мента	
			L	H	B	бетона плиты 28,5	резины мерцы 120	При оптической прозрачности 15%									
								При средней плотности бетона, кг/м³									
155		ПБ30.9.3,5-Л	2980	880	350	0,815	0,105	1,08	1,16	1,25	1,33	1,41	1,49	1,58	1,67	1020/10 102	
156		ПБ30.12.3,5-Л		1180		1,650	1,141	1,44	1,56	1,67	1,77	1,89	2,00	2,11	2,22		2-4-11
157		ПБ30.18.3,5-Л		1780		1,644	0,212	2,16	2,35	2,50	2,66	2,83	2,98	3,17	3,34		
158		ПБ30.24.3,5-Л	2980	1180	350	1,690	0,144	1,44	1,55	1,66	1,77	1,89	2,00	2,11	2,22	-12	
159		ПБ30.18.3,5-Л		1780		1,544	0,212	2,16	2,35	2,5	2,66	2,83	2,98	3,17	3,34		
160		ПБ30.24.3,5-Л		2360		2,193	0,284	2,68	3,11	3,32	3,54	3,78	4,0	4,22	4,45		
161		ПБ15.12.3,5-Л	1480	1180	350	0,541	0,170	0,72	0,76	0,84	0,9	0,94	1,00	1,05	1,10	-13	
162		ПБ15.18.3,5-Л		1780		0,817	0,105	1,08	1,16	1,25	1,33	1,41	1,46	1,58	1,66		
163		ПБ15.24.3,5-Л		2360		1,092	0,144	1,44	1,55	1,67	1,77	1,89	2,00	2,11	2,22		
164		ПБ12.12.3,5-Л	1180	1180	350	0,432	0,056	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	-14	
165		ПБ12.18.3,5-Л		1780		0,651	0,084	0,87	0,93	1,00	1,07	1,13	1,20	1,27	1,34		
166		ПБ12.24.3,5-Л		2380		0,871	0,112	1,15	1,24	1,33	1,42	1,51	1,59	1,69	1,78		
167		ПБ6.12.3,5-Л	580	1180	350	0,212	0,027	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40	0,42	0,45	-15	
168		ПБ6.18.3,5-Л		1780		0,320	0,041	0,43	0,47	0,50	0,53	0,56	0,60	0,63	0,66		
169		ПБ6.24.3,5-Л		2360		0,427	0,055	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89		
170		ПБ0.6.9.3,5-Л	560	885	350	0,24	0,028	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	1020/10 102	
171		ПБ0.6.12.3,5-Л		1185		0,283	0,038	0,36	0,39	0,43	0,46	0,49	0,52	0,56	0,59		
172		ПБ0.6.18.3,5-Л		1785		0,426	0,055	0,55	0,59	0,64	0,69	0,74	0,79	0,84	0,89		



Уши Неполн Подпись и дата Задача №

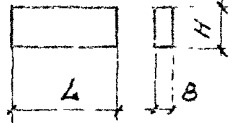
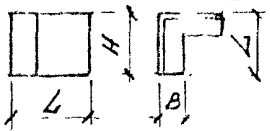
Имя	Кор	Инет	И.пер.	Подпись	Дата
-----	-----	------	--------	---------	------

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-7НН

№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т								Обозначение документа	
			L	H	B	Бетон класса В3,5	Рас-тбор марки 100	При отпускной влажности 15%									
								При средней плотности бетона, кг/м³									
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600		
173		ПС 60.9.40-4А-	5980	880	400	1,89	0,211	2,40	2,61	2,83	3,05	3,27	3,48	3,70	3,92	1.030.1-1/88.0-0.964.2-ВНИ	
174		ПС 60.9.40-6А-															
175		ПС 60.12.40-4А-		1180		2,54	0,282	3,21	3,50	3,79	4,09	4,38	4,67	4,96	5,25	-2	
176		ПС 60.12.40-6А-															
177		ПС 60.15.40-4А-		1480		3,18	0,354	4,01	4,38	4,74	5,11	5,47	5,84	6,20	6,57	-3	
178		ПС 60.15.40-6А-															
179		ПС 60.18.40-4А-		1780		3,83	0,426	4,83	5,27	5,71	6,16	6,59	7,04	7,48	7,92	-4	
180		ПС 60.18.40-6А-															
181		ПС 64.9.40-4А-		6430		880	2,03	0,225	2,56	2,79	3,03	3,26	3,49	3,73	3,96	4,19	-5
182		ПС 64.9.40-6А-															
183		ПС 64.12.40-4А-				1180	2,73	0,301	3,44	3,76	4,07	4,39	4,70	5,01	5,33	5,64	-6
184		ПС 64.12.40-6А-															
185		ПС 64.18.40-4А-				1780	4,12	0,454	5,10	5,58	6,05	6,53	7,00	7,47	7,95	8,42	-7
186		ПС 64.18.40-6А-															
187	ПС 67.9.40-4А-	6680	880		2,12	0,233	2,76	3,00	3,25	3,49	3,74	3,98	4,23	4,47	-8		
188	ПС 67.9.40-6А-																
189	ПС 67.12.40-4А-		1180		2,83	0,313	3,58	3,90	4,23	4,55	4,88	5,21	5,53	5,85	9		
190	ПС 67.12.40-6А-																
191	ПС 67.18.40-4А-		1780		4,28	0,472	5,41	5,90	6,39	6,89	7,38	7,87	8,36	8,85	-10		
192	ПС 67.18.40-6А-																

И.В. М. С. М. С. Подпись и дата в соответствии с ГОСТ 10181-85

Изм. Кол. к. Листов					1.030.1-1/88.0-0.964.2-ВНИ				
Заб. от:					Номенклатура				
Г.И.П.					панелей толщиной				
И.Контр.					400 мм из легких				
					бетоноб				
					Листов				
					Р 1 2				
					А0				
					ЦНИИПРОМЗДАНИИ				

№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса изделия, т								Обозначение документа
			L	H	B	Бетон класс В3,5	Рас-тбор марки 100	При отпускной влажности 15%								
								При средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>								
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
193		пс. 30. 9. 4,0-А-	2960	880	700	0,94	0,105	1,19	1,30	1,41	1,52	1,63	1,73	1,84	1,95	1.030.1-1/88. 2-9-11
194		пс. 30. 12. 4,0-А-		1180		1,25	0,141	1,58	1,73	1,87	2,02	2,16	2,30	2,45	2,60	
195		пс. 30. 18. 4,0-А-		1780		1,91	0,212	2,42	2,64	2,86	3,08	3,30	3,52	3,74	3,95	
196		пс. 30. 12. 4,0-А	2980	1180		1,26	0,141	1,58	1,73	1,87	2,02	2,16	2,30	2,45	2,60	-12
197		пс. 50. 18. 4,0-А		1780		1,91	0,212	2,42	2,64	2,86	3,08	3,30	3,52	3,74	3,95	
198		пс. 30. 24. 4,0-А		2380		2,55	0,284	3,22	3,51	3,82	4,10	4,39	4,68	4,98	5,27	
199		пс. 15. 12. 4,0-А	1480	1180		0,63	0,070	0,79	0,86	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,30	-13
200		пс. 15. 18. 4,0-А		1780		0,95	0,105	1,20	1,31	1,42	1,53	1,64	1,75	1,86	1,97	
201		пс. 15. 24. 4,0-А		2380		1,26	0,141	1,58	1,73	1,87	2,02	2,16	2,30	2,45	2,60	
202		пс. 12. 12. 4,0-А	1180	1180		0,50	0,056	0,64	0,69	0,75	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	-14
203		пс. 12. 18. 4,0-А		1780		0,76	0,084	0,95	1,04	1,13	1,21	1,30	1,39	1,48	1,56	
204		пс. 12. 24. 4,0-А		2380		1,01	0,112	1,28	1,33	1,51	1,62	1,74	1,86	1,97	2,09	
205		пс. 6. 12. 4,0-А	580	1180		0,25	0,027	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	-15
206		пс. 6. 18. 4,0-А		1780		0,37	0,041	0,47	0,52	0,56	0,60	0,64	0,68	0,72	0,77	
207		пс. 6. 24. 4,0-А		2380		0,50	0,055	0,64	0,69	0,75	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	
20		3 пс. 61. 90. 40-А	610	885	0,27	0,021	0,33	0,37	0,40	0,44	0,47	0,51	0,54	0,57	1.030.1-1/88. 1-5*28	
		3 пс. 61. 120. 40-А		1185	0,36	0,028	0,44	0,49	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	- К 29	
		3 пс. 61. 180. 40-А		1785	0,54	0,043	0,48	0,53	0,57	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83	- К 30	

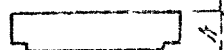
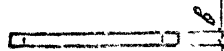
Ш.А.Тюда, Подпись и печать РЭОМ, ИМ.А.

И-М	Служба	Авт.	№ док.	И.С.И.И.С.	Дата
-----	--------	------	--------	------------	------

1.030.1-1/88. 0-0.964.2-ВНИ

Лист 2



N п/п	Зориз	Марка	Габариты, мм			Объем, м³			Масса изделия, т							
			l	B	h	БЕТОН ЛЕЖИИ КЛАСС В 3,5	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАСС В 15	РАСТВОР ЦЕМЕНТ- НО ПЕСЧ. М 100	ПРИ ОТПУСКНОЙ ВЛАЖНОСТИ 15 %							
									ПРИ СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТИ БЕТОНА, кг/м³							
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
1		ПЦУ 60 12.2-1		200	1180	0,84	0,53	0,21	2,24	2,34	2,44	2,53	2,63	2,73	2,83	2,92
2		ПЦУ 60 15.2-1			1480	1,13		0,28	2,69	2,82	2,95	3,08	3,21	3,34	3,47	3,60
3		ПЦУ 60 12.2.5-1		250	1180	1,11	0,41	0,21	2,75	2,88	3,00	3,13	3,26	3,39	3,51	3,71
4		ПЦУ 60 15.2.5-1			1480	1,13		0,28	3,25	3,41	3,57	3,73	3,89	4,04	4,20	4,36
5		ПЦУ 60 12.3-1		300	1180	1,57	0,49	0,28	3,29	4,10	4,31	4,52	4,73	4,94	5,15	5,36
6		ПЦУ 60 15.3-1			1480	1,84		0,28	3,76	3,95	4,14	4,32	4,51	4,70	4,89	5,08
7		ПЦУ 60 12.3.5-1		350	1180	1,65	0,51	0,28	4,49	4,74	4,99	5,24	5,49	5,74	5,99	6,25
8		ПЦУ 60 15.3.5-1			1480	2,19		0,28	2,22	2,34	2,41	2,51	2,60	2,70	2,80	2,89
9		ПЦУ 60 12.2-2	5980	200	1180	0,84	0,53	0,21	2,22	2,34	2,41	2,51	2,60	2,70	2,80	2,89
10		ПЦУ 60 15.2-2			1480	1,13		0,28	2,66	2,79	2,92	3,05	3,18	3,31	3,44	3,57
11		ПЦУ 60 12.2.5-2		250	1180	1,11	0,40	0,21	2,71	2,84	2,97	3,09	3,22	3,35	3,48	3,68
12		ПЦУ 60 15.2.5-2			1480	1,13		0,28	3,25	3,42	3,59	3,76	3,93	4,10	4,27	4,44
13		ПЦУ 60 12.3-2		300	1180	1,57	0,47	0,21	3,21	3,34	3,53	3,68	3,84	4,00	4,16	4,31
14		ПЦУ 60 15.3-2			1480	1,84		0,28	3,65	4,06	4,27	4,48	4,69	4,90	5,11	5,32
15		ПЦУ 60 12.3.5-2		350	1180	1,63	0,55	0,21	3,71	3,90	4,09	4,28	4,46	4,65	4,84	5,03
16		ПЦУ 60 15.3.5-2			1480	2,19		0,28	4,44	4,69	4,93	5,19	5,44	5,69	5,94	6,20
17		ПЦУ 60 12.2-3		200	1180	0,84	0,30	0,21	2,18	2,27	2,37	2,47	2,56	2,66	2,76	2,85
18		ПЦУ 60 15.2-3			1480	1,13		0,28	2,62	2,75	2,88	3,01	3,14	3,27	3,40	3,53
19		ПЦУ 60 12.2.5-3		250	1180	1,11	0,38	0,21	2,66	2,79	2,92	3,05	3,17	3,30	3,43	3,63
20		ПЦУ 60 15.2.5-3			1480	1,13		0,28	3,20	3,37	3,54	3,72	3,88	4,05	4,22	4,39
21		ПЦУ 60 12.3-3		300	1180	1,57	0,45	0,21	3,15	3,31	3,47	3,63	3,79	3,94	4,10	4,26
22		ПЦУ 60 15.3-3			1480	1,84		0,28	3,79	4,00	4,21	4,42	4,63	4,84	5,05	5,26

Имя, Подпись и дата (Взам инв №)

ИЗМ. КОЛ-ВО ЛИСТОВ		МАРКА		ПОДПИСЬ		ДАТА		1.030.1-1/88. 0-0.96 4.2-9 НН				
Зав. ОТЗ	СМЛЯНКА	ГМП	ПРДРЕВА	ИЩ	ИЩ	НОМЕНКЛАТУРА ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ		Стадия	Лист	Листов	ЦИНИПРОМЗДАНИИ	
И.КОНТРА	И.КАШЕВНУ							Р	1	6		

№ п/п	Значения	Марка	Рабочие размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>			Масса изделия, т							
			b	δ	h	Объем по плану 2-25	Объем по факту 215	Корректор 1100	При отпускей влажности 15%							
									Группа прочности							
									мгнглности бетона, кг/м <sup>3</sup>							
23		ПЦ40 12,3,5-3	350	1160	1,13	0,85	0,21	3,54	3,33	4,02	4,21	4,40	4,58	4,77	4,95	
24		ПЦ40 12,3,5-3						4,37	4,02	4,87	5,12	5,37	5,62	5,88	6,13	
25		ПЦ40 12,3-4	350	1160	1,13	0,85	0,21	2,12	2,21	2,31	2,41	2,51	2,60	2,70	2,80	
26		ПЦ40 12,3-4						2,51	2,70	2,82	2,91	3,08	3,18	3,21	3,34	3,47
27		ПЦ40 12,3,5-4	350	1160	1,13	0,85	0,21	2,49	2,72	2,85	2,97	3,10	3,23	3,35	3,56	
28		ПЦ40 12,3,5-4						3,19	3,30	3,47	3,61	3,81	3,96	4,15	4,32	
29		ПЦ40 12,3,5-4	350	1160	1,13	0,85	0,21	3,17	3,22	3,38	3,54	3,70	3,85	4,01	4,17	
30		ПЦ40 12,3,5-4						3,79	3,91	4,12	4,33	4,54	4,75	4,95	5,11	
31		ПЦ40 12,3,5-4	350	1160	1,13	0,85	0,21	3,54	3,73	3,92	4,10	4,29	4,48	4,67	4,85	
32		ПЦ40 12,3,5-4						4,21	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	5,77	6,02	
33		ПЦ40 12,3,5-4	350	1160	1,13	0,85	0,21	4,21	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	5,77	6,02	
34		ПЦ40 12,3,5-4						2,21	2,31	2,41	2,51	2,55	2,65	2,75	2,85	
35		ПЦ40 12,3,5-4	350	1160	1,13	0,85	0,22	2,67	2,60	2,94	3,07	3,11	3,30	3,45	3,57	
36		ПЦ40 12,3,5-4						2,70	2,83	2,95	3,10	3,23	3,36	3,49	3,62	
37		ПЦ40 12,3-4	300	1120	1,42	0,77	0,22	3,14	3,35	3,52	3,68	3,84	4,01	4,32	4,50	
38		ПЦ40 12,3-4						3,14	3,35	3,52	3,68	3,84	4,01	4,17	4,33	
39		ПЦ40 12,3,5-4	350	1120	1,69	0,52	0,22	3,69	3,88	4,08	4,27	4,47	4,66	4,85	5,05	
40		ПЦ40 12,3,5-4						4,10	4,26	4,42	4,59	4,74	4,88	5,05	5,21	
41		ПЦ40 12,3,5-4	350	1120	1,69	0,52	0,22	2,12	2,22	2,32	2,42	2,52	2,62	2,73	2,83	
42		ПЦ40 12,3,5-4						2,50	2,70	2,85	2,99	3,13	3,28	3,40	3,53	
43		ПЦ40 12,3,5-4	350	1120	1,69	0,52	0,22	2,62	2,75	2,88	3,02	3,15	3,28	3,42	3,55	
44		ПЦ40 12,3,5-4						3,12	3,29	3,46	3,62	3,79	3,95	4,12	4,29	
45		ПЦ40 12,3,5-4	350	1120	1,69	0,52	0,22	3,79	4,01	4,24	4,46	4,68	4,91	5,13	5,35	
46		ПЦ40 12,3,5-4						4,41	4,68	4,95	5,21	5,48	5,75	6,02	6,29	
47		ПЦ40 12,3,5-4	350	1120	1,69	0,52	0,22	4,41	4,68	4,95	5,21	5,48	5,75	6,02	6,29	
48		ПЦ40 12,3,5-4						4,41	4,68	4,95	5,21	5,48	5,75	6,02	6,29	

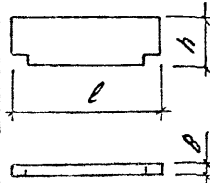
Имя Наименование Подпись и дата Взам. инв. № Дата

1030.1-1/88.0-0.9642-9НН

Лист

2

N п/п	Знач	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>			Масса изделия, т							
			ℓ	b	h	Бетон, легкий класса B3,5	Бетон, тяжелый класса B15	Арматура цемент. песч M100	При отпускной влажности 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>							
			900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600						
49		ПСЦ 65 12 2-5	6480	200	1180	0,91	0,28	0,23	2,22	2,32	2,42	2,53	2,64	2,74	2,85	2,95
50		ПСЦ 65 15 2-5			1480	1,22		0,30	2,70	2,84	2,98	3,12	3,26	3,40	3,55	3,69
51		ПСЦ 65,5 12 2,5-5	6530	250	1180	1,21	0,35	0,23	2,74	2,88	3,02	3,15	3,29	3,43	3,57	3,71
52		ПСЦ 65,5 15 2,5-5			1480	1,62		0,31	3,32	3,51	3,70	3,88	4,07	4,25	4,44	4,63
53		ПСЦ 66 12 3-5	6580	300	1180	1,51	0,43	0,23	3,26	3,43	3,60	3,78	3,95	4,13	4,30	4,47
54		ПСЦ 66 15 3-5			1480	2,02		0,31	3,95	4,19	4,42	4,65	4,88	5,12	5,35	5,58
55		ПСЦ 66,5 12 3,5-5	6630	350	1180	1,81	0,50	0,23	3,80	4,01	4,22	4,42	4,63	4,84	5,05	5,26
56		ПСЦ 66,5 15 3,5-5			1480	1,93		0,31	4,60	4,88	5,16	5,44	5,72	6,00	6,28	6,56
57		ПСЦ 62,5 12 2-6	6230	200	1180	0,88	0,25	0,22	2,07	2,17	2,27	2,37	2,47	2,57	2,67	2,77
58		ПСЦ 62,5 15 2-6			1480	1,18		0,29	2,53	2,67	2,80	2,94	3,07	3,21	3,34	3,48
59		ПСЦ 63 12 2,5-6	6280	250	1180	1,15	0,31	0,22	2,58	2,69	2,82	2,95	3,10	3,22	3,36	3,49
60		ПСЦ 63 15 2,5-6			1480	1,56		0,29	3,12	3,30	3,48	3,66	3,84	4,01	4,19	4,37
61		ПСЦ 63,5 12 3-6	6330	300	1180	1,45	0,38	0,22	3,05	3,21	3,38	3,55	3,72	3,88	4,05	4,22
62		ПСЦ 63,5 15 3-6			1480	1,94		0,30	3,72	3,94	4,16	4,39	4,61	4,84	5,06	5,28
63		ПСЦ 64 12 3,5-6	6380	350	1180	1,74	0,45	0,23	3,55	3,75	3,95	4,15	4,35	4,55	4,75	4,95
64		ПСЦ 64 15 3,5-6			1480	2,33		0,30	4,32	4,68	4,95	5,21	5,40	5,67	5,93	6,20
65		ПСЦ 65 12 2-6	6480	200	1180	0,91	0,26	0,23	2,16	2,27	2,37	2,48	2,59	2,69	2,80	2,90
66		ПСЦ 65 15 2-6			1480	1,22		0,30	2,65	2,79	2,93	3,07	3,21	3,35	3,49	3,63
67		ПСЦ 65,5 12 2,5-6	6530	250	1180	1,21	0,33	0,23	2,68	2,81	2,95	3,09	3,23	3,37	3,51	3,65
68		ПСЦ 65,5 15 2,5-6			1480	1,62		0,30	3,26	3,45	3,63	3,82	4,01	4,19	4,38	4,57
69		ПСЦ 66 12 3-6	6580	300	1180	1,51	0,40	0,23	3,19	3,36	3,53	3,71	3,88	4,05	4,23	4,40
70		ПСЦ 66 15 3-6			1480	2,02		0,31	3,95	4,12	4,35	4,58	4,81	5,05	5,28	5,51
71		ПСЦ 66,5 12 3,5-6	6630	350	1180	1,81	0,47	0,23	3,71	3,92	4,12	4,34	4,55	4,75	4,95	5,17
72		ПСЦ 66,5 15 3,5-6			1480	2,43		0,31	4,52	4,79	5,07	5,35	5,63	5,91	6,19	6,44



Лист №1040 Подпись и дата Взамин №

№	Кол	Лист	№	Подпись	Дата

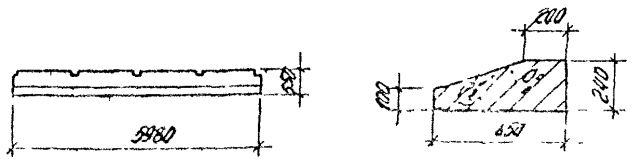
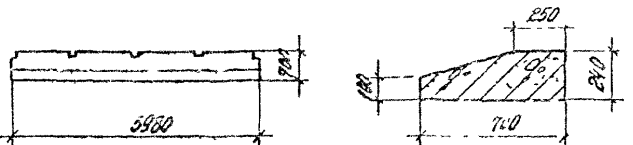
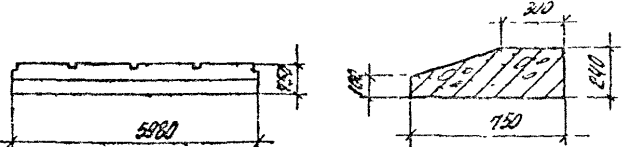
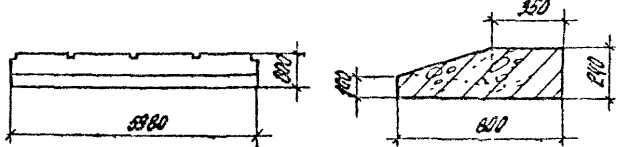
1.030.1-1/86.0-0.96 4.2-ЭНН

N №	Зона	Марка	Габариты, мм			Объем, м <sup>3</sup>			Масса изделий, г							
			L	B	H	Бетон леглый класс В3,5	Бетон тяжелый класс В15	Расход цемент. п/м <sup>3</sup>	При оптимальной влажности 15%							
									При средней влажности бетона, кг/м <sup>3</sup>							
									500	700	100	1200	1300	1400	1500	1500
73		ПЧ.60.12.2-1-14.1	200	1180	0,58	0,32	0,16	1,85	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32	
74		ПЧ.60.15.2-1-14.1		1180	0,78		0,21	2,16	2,25	2,31	2,43	2,52	2,61	2,70	2,73	
75		ПЧ.60.12.2.5-1-14.1	250	1180	0,78	0,40	0,16	2,29	2,38	2,41	2,55	2,65	2,74	2,83	2,92	
76		ПЧ.60.15.2.5-1-14.1		1180	1,04		0,21	2,56	2,78	2,80	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50	
77		ПЧ.60.15.3-1-14.1	300	1180	0,97	0,48	0,16	2,72	2,83	2,84	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50	
78		ПЧ.60.12.2.1-1-14.1		1180	1,17		0,21	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23	
79		ПЧ.60.15.3.5-1-14.1	350	1480	1,57	0,55	0,16	3,12	3,26	3,33	3,53	3,66	3,80	3,93	4,07	
80		ПЧ.60.12.2-1-14.2		1180	0,58		0,21	3,64	3,62	3,71	4,10	4,36	4,54	4,72	4,90	
81		ПЧ.60.15.2.1-14.2	200	1480	0,78	0,32	0,16	1,85	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32	
82		ПЧ.60.12.2.5-1-14.2		1180	0,78		0,21	2,16	2,25	2,31	2,43	2,52	2,61	2,70	2,73	
83		ПЧ.60.15.2.5-1-14.2	250	1180	0,78	0,40	0,16	2,29	2,38	2,41	2,55	2,65	2,74	2,83	2,92	
84		ПЧ.60.15.2.5-1-14.2		1180	1,04		0,21	2,65	2,78	2,80	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50	
85		ПЧ.60.12.3-1-14.2	300	1180	0,97	0,48	0,16	2,72	2,83	2,84	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50	
86		ПЧ.60.15.3-1-14.2		1180	1,31		0,21	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23	
87		ПЧ.60.12.3.5-1-14.2	350	1180	1,17	0,55	0,16	3,12	3,26	3,33	3,53	3,66	3,80	3,93	4,07	
88		ПЧ.60.15.3.5-1-14.2		1180	1,57		0,21	3,64	3,62	3,71	4,10	4,36	4,54	4,72	4,90	
89		ПЧ.60.12.2-2-14.1	200	1180	0,58	0,31	0,16	1,82	1,89	1,95	2,02	2,09	2,16	2,22	2,29	
90		ПЧ.60.12.2.5-2-14.1		1180	0,78		0,21	2,13	2,23	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67	2,76	
91		ПЧ.60.15.2.5-2-14.1	250	1180	0,78	0,38	0,16	2,28	2,35	2,44	2,53	2,62	2,71	2,80	2,89	
92		ПЧ.60.15.2.5-2-14.1		1180	1,04		0,21	2,53	2,75	2,81	2,99	3,11	3,23	3,35	3,47	
93		ПЧ.60.12.3-2-14.1	300	1180	0,97	0,46	0,16	2,56	2,77	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33	3,44	
94		ПЧ.60.15.3-2-14.1		1480	1,31		0,21	3,11	3,25	3,41	3,57	3,72	3,87	4,02	4,17	

Имя, Подпись и дата

N 1/10	Заказ	Марка	Размеры, мм			Объем, м <sup>3</sup>			Масса изделий, т							
			р	в	н	Бетон легкого класса В15	Бетон тяжелого класса В15	Разбор цемент. песчан. пирр/100	При относительной влажности 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м <sup>3</sup>							
									900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
85	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.35-2-14.1	350	1180	1,17	0,53	0,16	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01	
1480				1,57	0,21	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85			
86	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.35-2-14.2	250	1180	0,58	0,31	0,16	1,82	1,89	1,96	2,02	2,09	2,16	2,22	2,29	
1480				0,78	0,21	2,13	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67	2,76			
89	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.25-2-14.2	250	1180	0,78	0,39	0,16	2,26	2,35	2,44	2,53	2,62	2,71	2,80	2,89	
1480				1,04	0,21	2,63	2,75	2,87	2,99	3,11	3,23	3,35	3,47			
101	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.3-2-14.2	200	1180	0,57	0,46	0,16	2,66	2,77	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33	3,44	
102				1480	1,31	0,21	3,14	3,26	3,41	3,57	3,72	3,87	4,02	4,17		
103	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.35-2-14.2	350	1180	1,17	0,53	0,16	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01	
104				1480	1,57	0,21	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85		
105	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.2-3-14.1	200	1180	0,58	0,29	0,16	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23	
105				1480	0,78	0,21	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70		
107	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.25-3-14.1	250	1180	0,78	0,37	0,16	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83	
108				1480	1,04	0,21	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41		
109	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.3-3-14.1	200	1180	0,57	0,44	0,16	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38	
110				1480	1,31	0,21	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11		
111	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.35-3-14.1	350	1180	1,17	0,51	0,16	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95	
112				1480	1,57	0,21	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79		
113	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.2-3-14.2	200	1180	0,58	0,29	0,16	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23	
114				1480	0,78	0,21	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70		
115	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.25-3-14.2	250	1180	0,78	0,37	0,16	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83	
116				1480	1,04	0,21	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41		
117	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.3-3-14.2	200	1180	0,57	0,44	0,16	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38	
118				1480	1,31	0,21	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11		
119	СМ ЛВТ 4	ПЦ40.12.35-3-14.2	350	1180	1,17	0,51	0,16	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95	
120				1480	1,57	0,21	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79		

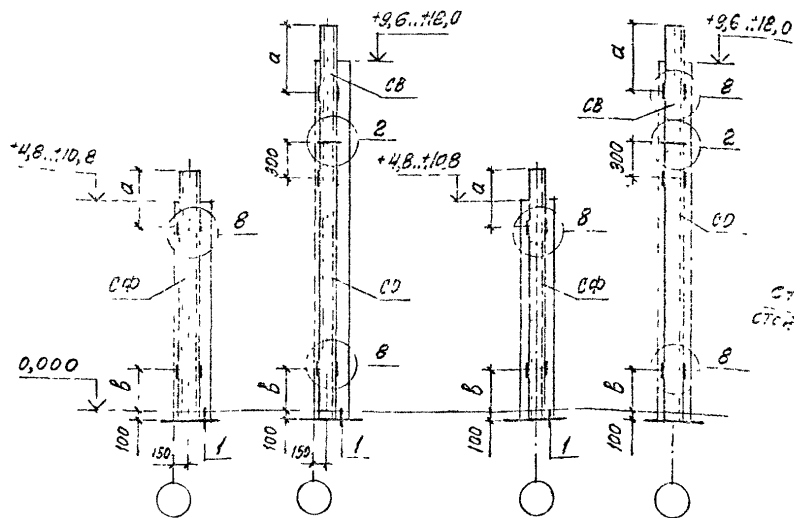
№ п/п	Знач	Марка	Габариты, мм			Объем, м <sup>3</sup>		Масса, т
			с	б	н	Шлако-песчаный бетон	Расход цементно-песчан. М100	
161		ПКУ60.12.3-Ш-1	5400	300	1180	2,09	0,21	3,80
162		ПКУ60.15.3-Ш-1			1480	2,63	0,28	4,82
163		ПКУ60.15.3-Ш-2			1480	2,69	0,21	3,80
164		ПКУ60.15.3-Ш-2			1480	2,62	0,28	4,80
165		ПКУ60.12.3-Ш-3			1180	2,08	0,21	3,78
166		ПКУ60.15.3-Ш-3			1480	2,61	0,28	4,78
167		ПКУ60.12.3-Ш-4	1180		2,05	0,21	3,75	
168		ПКУ60.15.3-Ш-4	1480		2,60	0,28	4,77	
169		ПКУ62.12.3-Ш-4	6200		1180	2,14	0,22	4,00
170		ПКУ62.15.3-Ш-4	1480		2,70	0,29	4,95	
171		ПКУ63.5.12.3-Ш-5	6330		1180	2,15	0,22	3,93
172		ПКУ63.5.15.3-Ш-5	6330		1480	2,73	0,30	5,01
173		ПКУ66.12.3-Ш-5	6580		1180	2,25	0,23	4,09
174		ПКУ66.15.3-Ш-5	6580		1480	2,84	0,31	5,21
175		ПКУ63.5.12.3-Ш-6	6330		1180	2,14	0,22	3,50
176		ПКУ63.5.15.3-Ш-6	6330		1480	2,71	0,30	4,98
177		ПКУ66.12.3-Ш-6	6580		1180	2,23	0,23	4,07
178		ПКУ66.15.3-Ш-6	6580		1480	2,82	0,31	5,19

№ п/п	Марка	Знач	Бетон		Масса, г	Позначение	Объёмное доказательство
			Класс	Объём, м <sup>3</sup>			
1	ПК60 6,5-Л		P 12, 5	0,75	1,23	При толщине толщины 200 мм	1030.1-1/88. 2-В-1
2	ПК60 7-Л			0,82	1,35	При толщине толщины 200 мм	-2
3	ПК60 7,5-Л			0,89	1,47	При толщине толщины 200 мм	-3
4	ПК60 8-Л			0,95	1,53	При толщине толщины 200 мм и 400 мм	-4

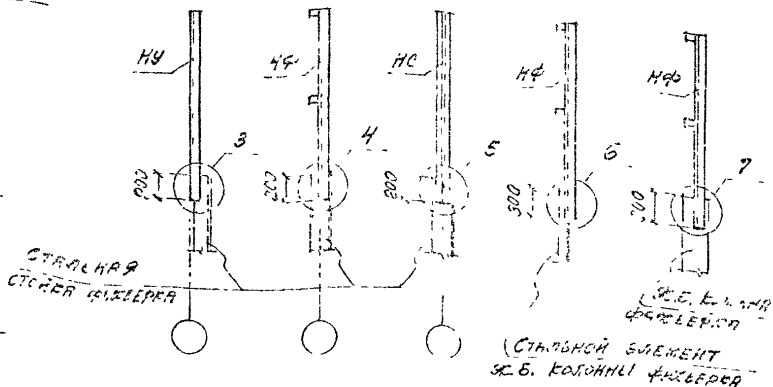
Инвентаризация | Подпись и дата | Взам. уч. №

1030.1-1/88.0-0.96 4.2-10 ИИ			
№ п/п	Имя	Подпись	Дата
Зав. отд.	СМЛЯНКО	<i>[Signature]</i>	
ГМП	ГЯРЯВЯ	<i>[Signature]</i>	
Н. Контр.	ЛУКАШЕВИЧ	<i>[Signature]</i>	
НОМЕНКЛАТУРА КАРНИЗНЫХ ПАНЕЛЕЙ			Стация Р
			Лист 1
			Пистов 1
			по ЦНИИПРОМСТАНДНИИ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХЗВЕРКА  
В УГЛУ ЗВАННЯ НА СРЕДНЕЙ КОЛОННЕ



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ  
СТАЛЬНЫЕ НАСАДКИ



ОБОЗНАЧЕНИЕ СТОЕК И НАСАДОК ТОРЦЕВОГО ФАХЗВЕРКА:

- СФ - ЦЕЛЕННЫЕ СТОЙКИ ВЫСОТОЙ ДО 11,9 м;
- СО - НИЖНЯЯ ЧАСТЬ СОСТАВНОЙ СТОЙКИ;
- СВ - ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ СОСТАВНОЙ СТОЙКИ;
- НУ - НАСАДКИ СТОЕК В УГЛУ;
- НФ - НАСАДКИ Ж.Б. КОЛОННЫ И СТАЛЬНЫЕ СТОЕК ФАХЗВЕРКА;
- НС - НАСАДКИ СТАЛЬНЫЕ СТОЕК ПО СРЕДНЕМУ РЯДУ.

1. КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХЗВЕРКА, А ТАКЖЕ ЗНАЧЕНИЯ "а" И "в" ДАНЫ НА ЛИСТЕ 2.

2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ЛИСТЕ УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЕЛЮС.КЕ 3-3 НИСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.

Лист № 0000 | Подпись и дата | Электронный №

ИЗМ. КОМУ. ЛИСТ № ДОК. ПОДПИСЬ ДАТА						1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-1			
ВРА. СТО.	СМОНТАЖНИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗВАННЯ.	СТАЛЬНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
М.А.А.А.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ	Р	Т	2
Г.И.П.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	Г.А.А.А.	УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК И	АД		
С.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.	НАСАДОК ТОРЦЕВОГО ФАХЗ-	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
						ВЕРКА			



## Ключ для подбора стоек торцевого фазверка

Несущие конструкции покрытия		Высота колонн, м											
Тип конструкции	Высота на опоре, мм	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
Железобетонные балки по сериям 1.462.1-10/83	600	сф1	сф3	сф6	сф9	сф12	сф15						
Железобетонные балки и фермы по сериям 1.462.1-1/88, 1.462.1-10/83; 1.462.1-3/89, 1.463.1-16; 1.463.1-1/87; 1.463.1-3/87	900	сф2	сф4	сф7	сф10	сф13	сф16	с01+св2	с01+св6	с01+св10	с02+св4	с02+св8	с03+св4
Железобетонные фермы по сериям 1.463.1-17	2700	сф5	сф8	сф11	сф14	сф17	с01+св4	с01+св8	с02+св2	с02+св6	с03+св2	с03+св6	с03+св10
Стальные фермы по сериям 1.460.2-10/88	3300	сф7	сф10	сф13	сф16	с01+св2	с01+св6	с01+св10	с02+св4	с02+св8	с03+св4	с03+св8	с03+св11
При подстропильных конструкциях	900	-	сф1	сф3	сф6	сф9	сф12	сф15	с01+св1	с01+св5	с01+св9	с02+св3	с02+св7

Значения "α" и "β", мм

Условия установки стальных стоек фазверка		Высота колонн, м			
		4,8...9,6	10,8	12,0...18,0	
α	При высоте несущих конструкций покрытия на опоре	600	900	1600	1350
		900	1200	1900	1650
		2700	3000	3450	3450
		3300	3600	4300	4050
β	При прямоугольных колоннах	1850	2100	2100	
	При двухветвевых колоннах	-	2100	2100	

Стойки фазверка разработаны в выпуске 4-3, насадки - в выпуске 4-2 настоящей серии.

Узнай Метро! Подпись и дата. Взам.инв.№

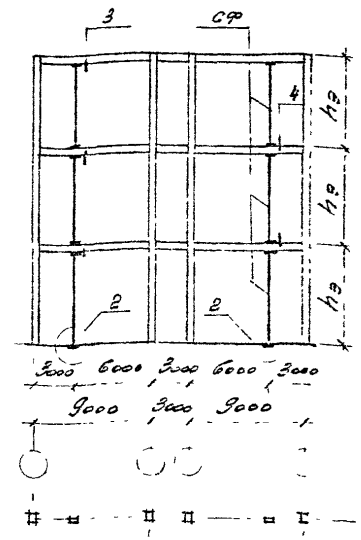
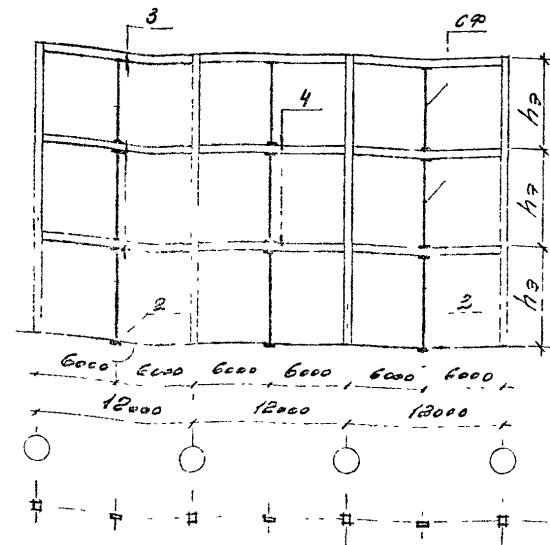
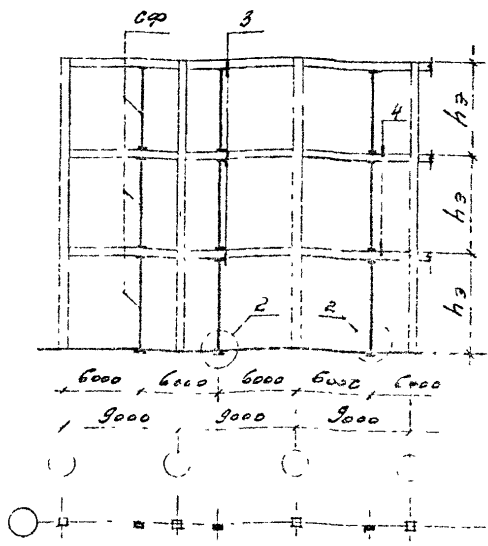
Изм. № 1 от 1988 г. Подпись: [ ]

1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2 - 1

9 x 6 м

ЗВАННЯ С СЕТКОЙ КОЛОНН  
12 x 6 м

(9+3+9) x 6 м



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТОЕК ФАХТВЕРКА

СЕТКА КОЛОНН 9x6 м; 12x6 м; (9+3+9)x6 м						
Высота этажа H <sub>Э</sub> , м	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	7,2
Марка стоек	СФ18	СФ19	СФ20	СФ21	СФ22	СФ23

1. НА СХЕМАХ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ОБЪЕКТОВ СЛЕДУЕТ ПРОСТАВЛЯТЬ ПОЛНЫЕ МАРКИ СТОЕК ФАХТВЕРКА В СООТВЕТСТВИИ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА
2. СТОЙКИ ФАХТВЕРКА РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 4-3.
3. УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-2.

				1.030.1-1/88.0-0.964.2-2		
ИЗМ	КОЛ	ИСП	ИЗМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ЗАВОД	ПРОЕКТА	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ
МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗВАННЯ, СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХТВЕРКА						СТАНДАРТ Р 1 4
						АВ ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Лист № 10/101 Подпись и дата Взам. инв. №

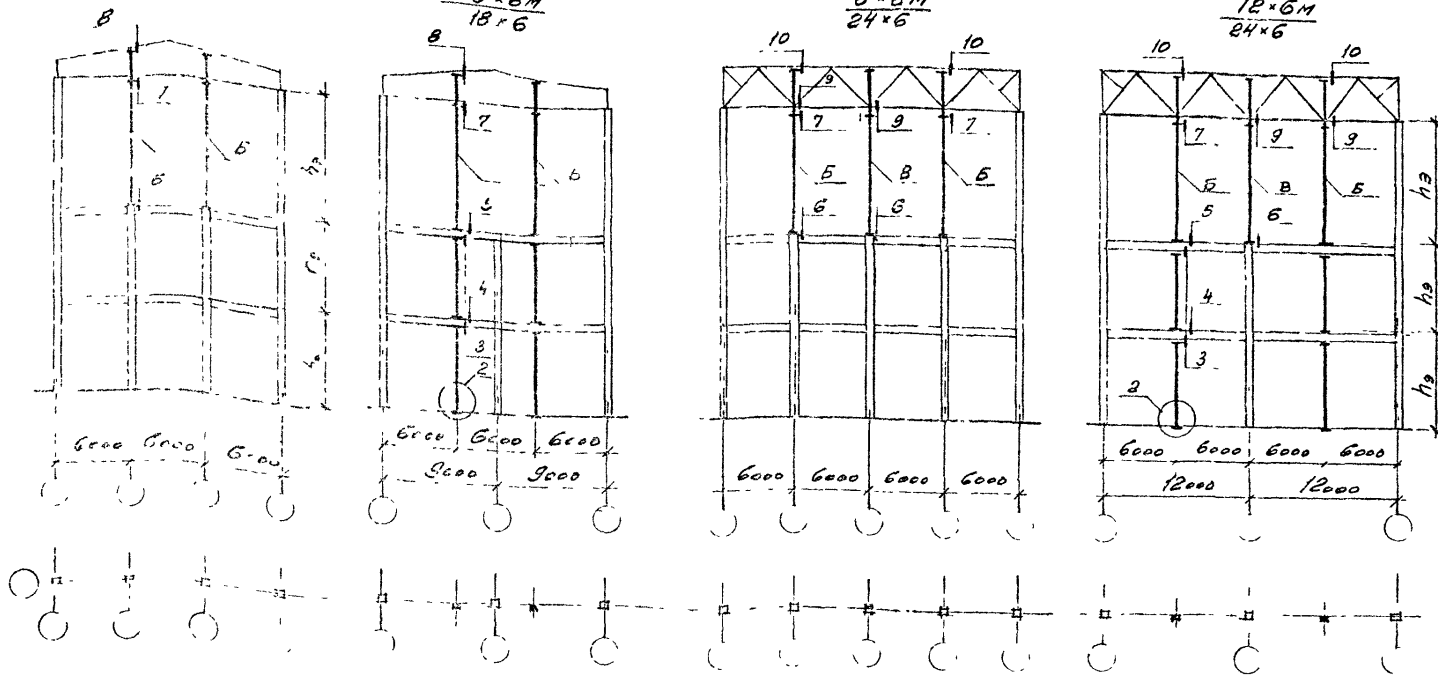
ЗАДАЧА С УСИЛЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

$\frac{6 \times 6 \text{ м}}{18 \times 6}$

$\frac{9 \times 6 \text{ м}}{18 \times 6}$

$\frac{6 \times 6 \text{ м}}{24 \times 6}$

$\frac{12 \times 6 \text{ м}}{24 \times 6}$

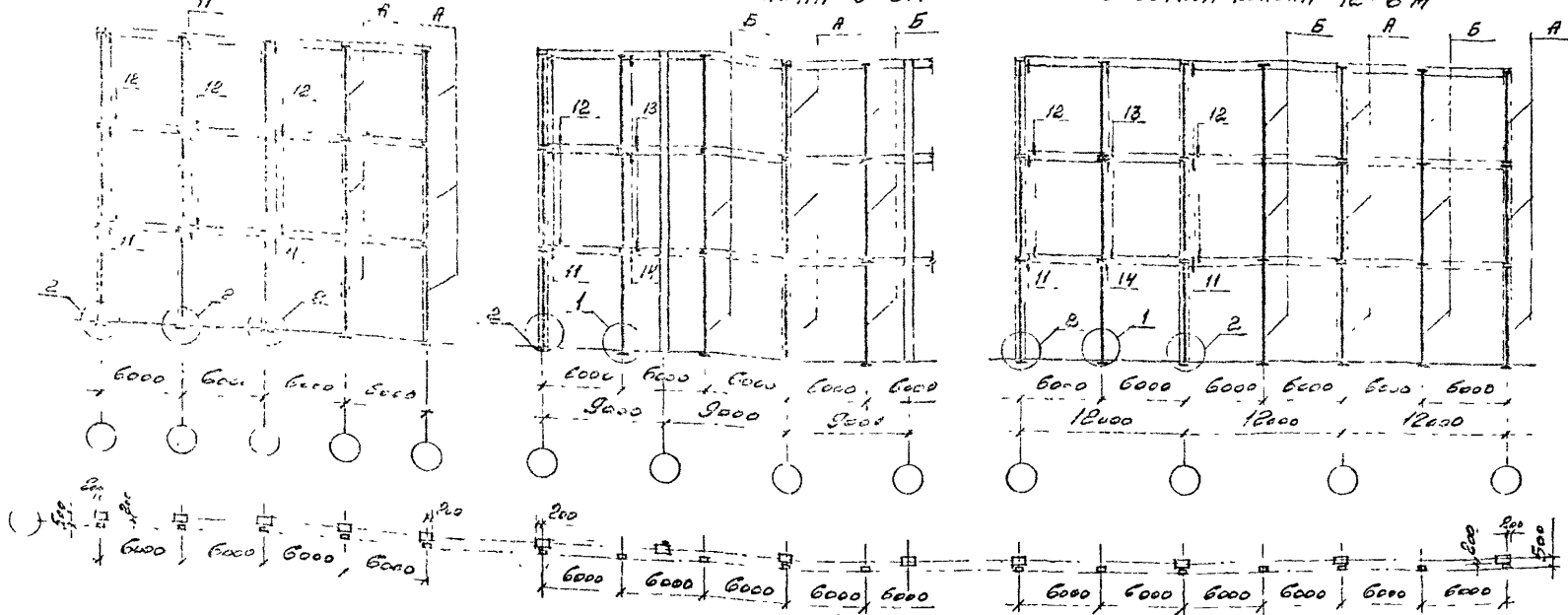


КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТОЕК ФАХВЕРКА

Высота этажа h, м	Стойки фахверка регулярных этажей								Пролет свободного этажа			
									18 м		24 м	
									Индекс стоек свободного этажа			
h, м	4,8	5,4	6,0	7,2	Б	Б	Б	В	Б	Б	Б	В
h, м	4,8	5,4	6,0	7,2	6,0	7,2	6,0				7,2	
Марка стоек	СФ20	СФ21	СФ22	СФ23	СФ36 +СВ14	СФ37 +СВ14	СФ36 +СВ12	СФ36 +СВ13	СФ37 +СВ12	СФ37 +СВ13		

Имя, Инициалы, Подпись и дата

ЗДАНИЯ ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ (ПРИМЕНЯТЕЛЬНО К СЕРИИ 1.420-200)  
 С СЕТКОЙ КОЛОНН 6\*6 М      С СЕТКОЙ КОЛОНН 9\*6 М      С СЕТКОЙ КОЛОНН 12\*6 М



КНИЖКА ДЛЯ ПОДБОРА СТАЛЬ СФЕРИЧЕСКАЯ

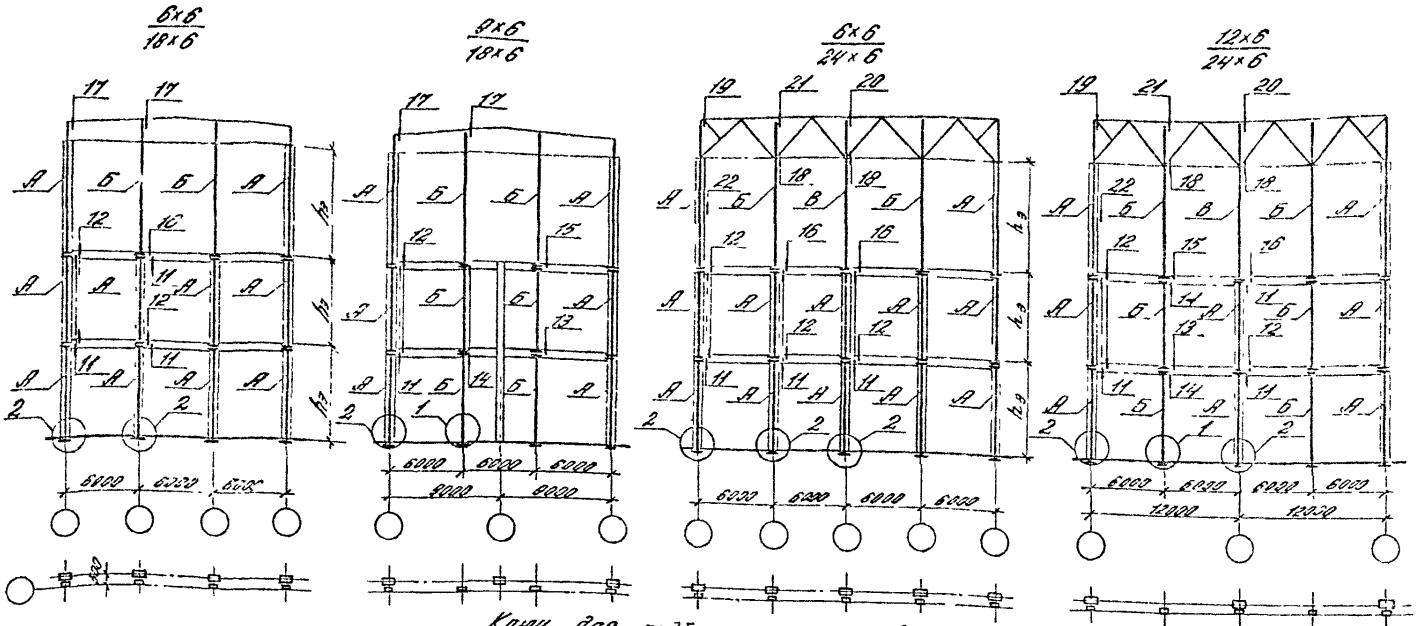
НАИМЕНОВАНИЕ ЭТАЖА	ВЫСОТА РЕГУЛЯРНЫХ ЭТАЖЕЙ, М							
	5,4		6,0		7,2			
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
ВЕРХНИЙ	СФ 24	СФ 25	СФ 25	СФ 26	СФ 26	СФ 27	СФ 27	СФ 48
СРЕДНИЙ	СФ 24	СФ 32	СФ 25	СФ 33	СФ 26	СФ 34	СФ 27	СФ 35
ПЕРВЫЙ	СФ 24	СФ 28	СФ 25	СФ 29	СФ 26	СФ 30	СФ 27	СФ 31

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. №

Изм. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

1.030.1-1/88.0-0.964.2-2

ЗДАНИЯ С УКРЕПЛЕННОЙ СЕТКОЙ ВЕРХНЕГО ЭТАЖА ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 7 БАЛЛОВ  
ПРИМЕНЯТЕЛЬНО К СЕРИИ 1.420-20С



Ключ для подбора стоек фазабруса

Наименование этажа	Регулярные этажи								Свободные эт L=10м				Свободные этажи L=24м					
	4,8		5,4		6,0		7,2		6,0		7,2		6,0		7,2			
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	В	А	Б	В
Средний	СФ24	СФ32	СФ25	СФ23	СФ26	СФ34	СФ27	СФ25										
Первый	СФ24	СФ28	СФ25	СФ29	СФ26	СФ30	СФ27	СФ31	СФ38	СФ42	СФ39	СФ43	СФ40	СФ44	СФ46	СФ41	СФ45	СФ47

Имя, Подпись и дата

Имя, Подпись и дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ К КОЛОННАМ И СТОЙКАМ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

Продольный ряд

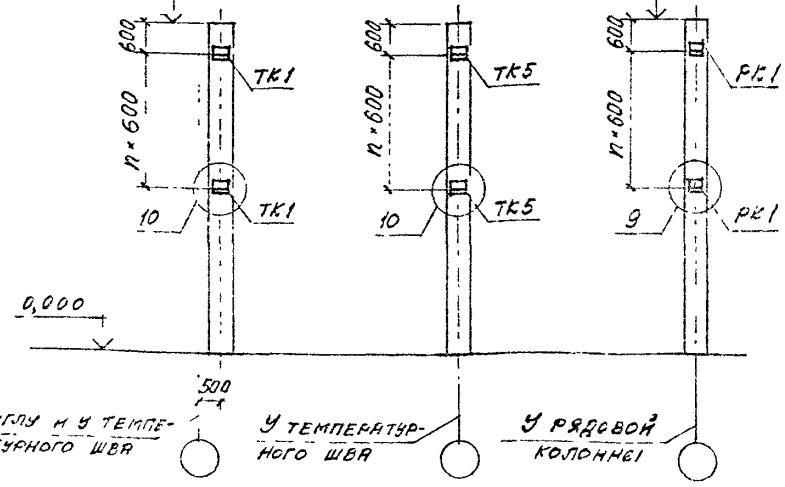
Торцевой ряд

Низ стропильной конструкции

В зданиях с т.ш. на одной колонне

Низ стропильной конструкции

Стальная стойка фазберка



В углу и у температурного шва

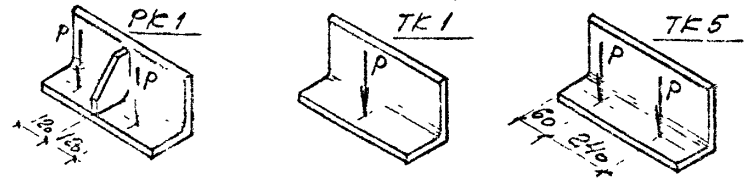
У температурного шва

У рядовой колонны

В углу здания

У колонн среднего ряда

Схемы приложения нагрузок на опорные консоли



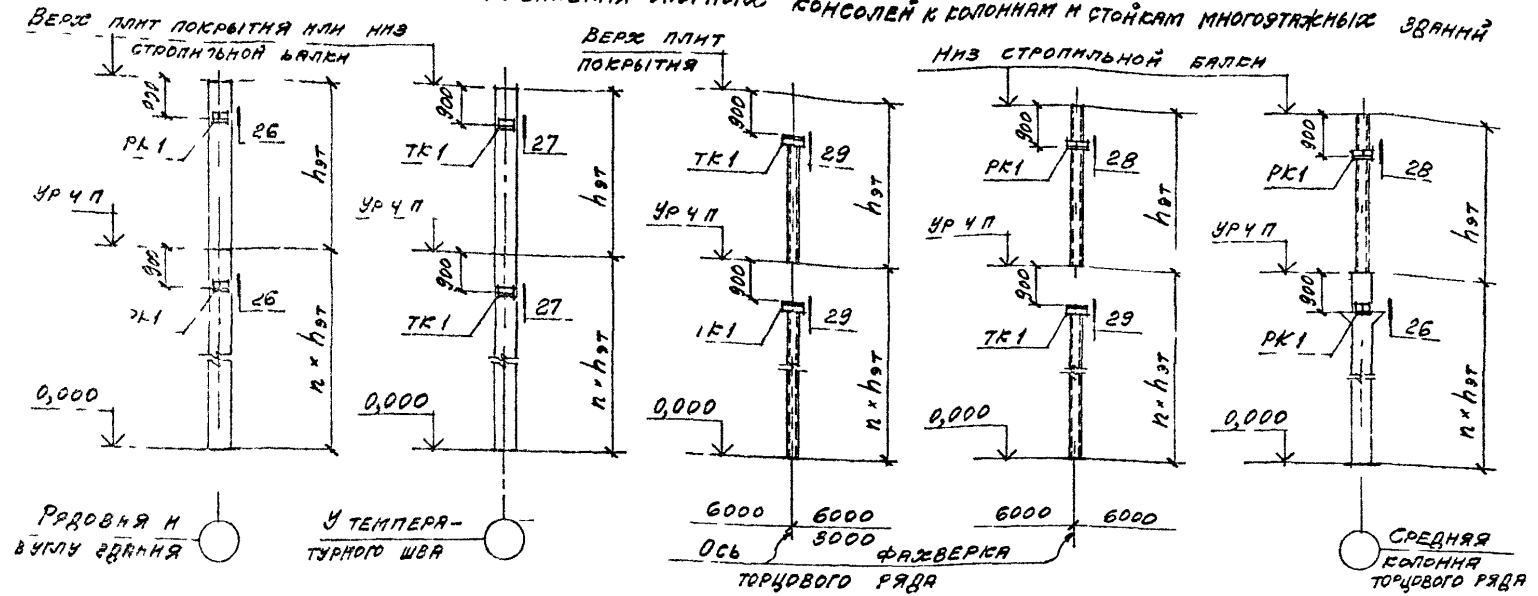
3. Предельные расчетные нагрузки - P, T - даны в таблице на листе 2.  
4. Узлы крепления консолей 9...12 приведены в выпуске 3-3 настоящей серии

1. Размеры по вертикали даны от верхних горизонтальных граней опорных консолей.
2. Конструкции консолей приведены в серии 1.432.1-31.93 в 61 п. 1

ИЗМ.	КАЛ. ВУ.	ЛИСТ	№ ДРОС	ПОДПИСЬ	ДАТА	1.030.1-1/88.0-0.964.2-3			
ЗАВ. ОТД.	СМ. ЛЯНКА					СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОИТМ.	ГЛАВОВА					УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ	Р	7	2
Г. П.	ГЛАВОВА					КОНСОЛЕЙ И ПРИЛОЖЕНИЯ	АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ЗАВ. ГР.	КУЗНЕЦОВ					НАГРУЗОК НА ОПОРНЫЕ КОНСОЛИ			

Имя, Подпись и дата, Владелец

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ К КОЛОННАМ И СТОЙКАМ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

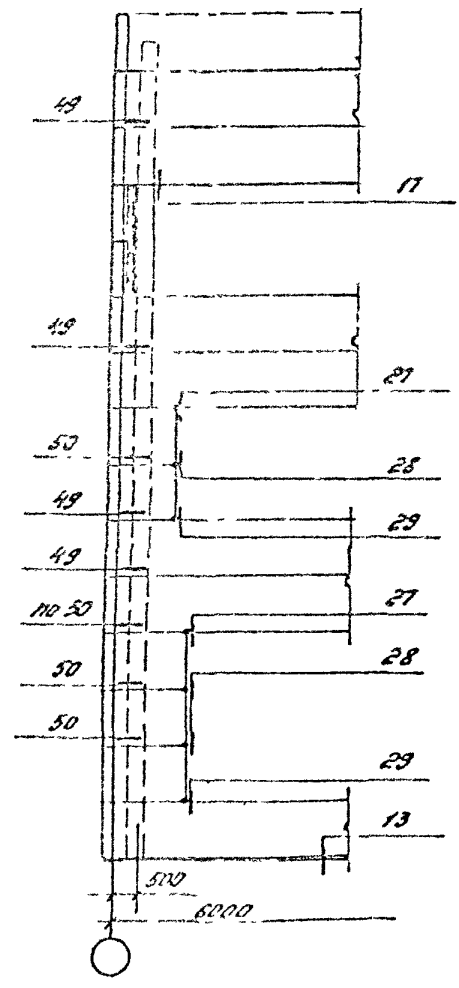


ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА КОНСОЛИ

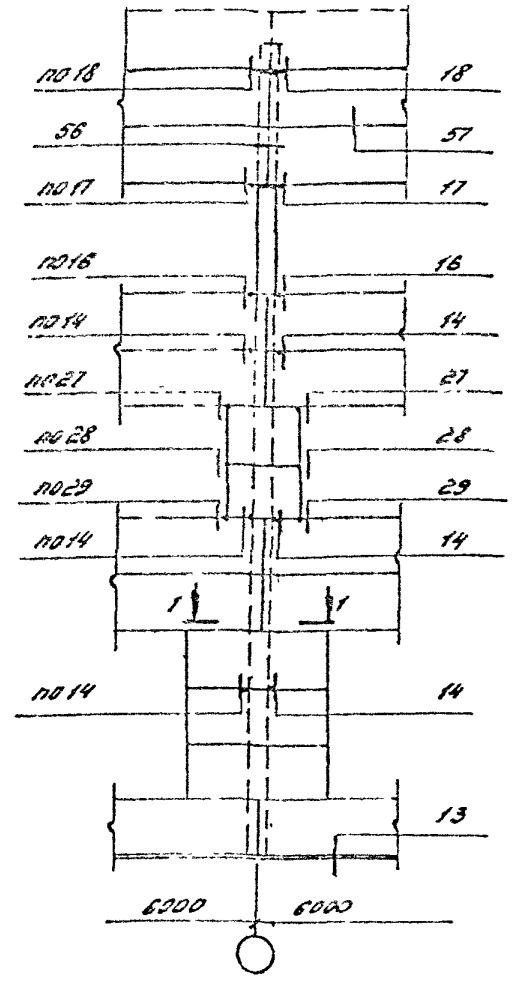
БЕТОН ПАНЕЛЕЙ		ОПОРНАЯ КОНСОЛЬ		РРЧУ, Т			
				РАЙОНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА			
ВНД	Класс	Марка	Профиль	Несей-мучесне	Сейсмичностью, бал		
					7	8	9
Легкий	В3,5	РК1	L200x14	4,6	4,1	3,7	3,2
		ТК1	"	5,7	5,1	4,6	4,0
		ТК5	"	3,6	3,2	2,9	2,5
Ячеистый	В2,5	РК1	"	3,4	3,1	2,7	2,4
		ТК1	"	4,3	3,9	3,4	3,0
		ТК5	"	2,7	2,4	2,2	1,9

Узлы крепления консолей 26 29 приведены в выпуске 3-2 настоящей серии

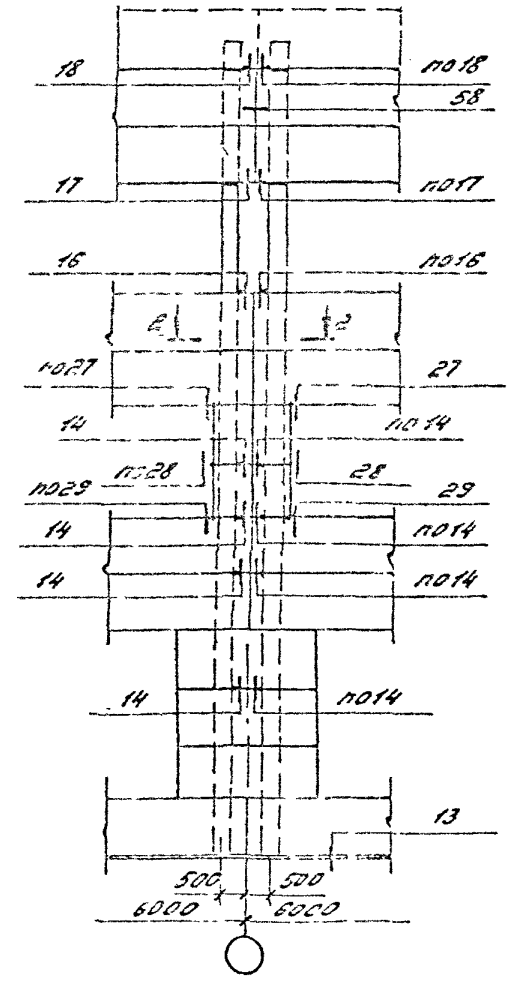
У ГРАЙНЕЙ ОСИ



У РЯДОВОЙ ОСИ



У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА



1 СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2, 8-8 см. док. - 8  
 2. УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-3 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.

Имя Неподп. Подпись и дата. Взам. инв. №

				1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2-4				
Чл.м.	Кол.уч.	Лист	И.В.С.	Подпись	Дата			
Одноэтажные здания.						Стадия	Лист	Листов
Схемы расположения узлов						Р	1	2
крепления панелей к косякам						кв		
наит проводяного ряда						ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Зав. отд.	См.маяжский		А.С.					
ГИП	Г.В.А.Е.В.А.		Л.С.					
И.КОНТ.	Л.К.А.Ш.Е.В.И.		Л.С.					

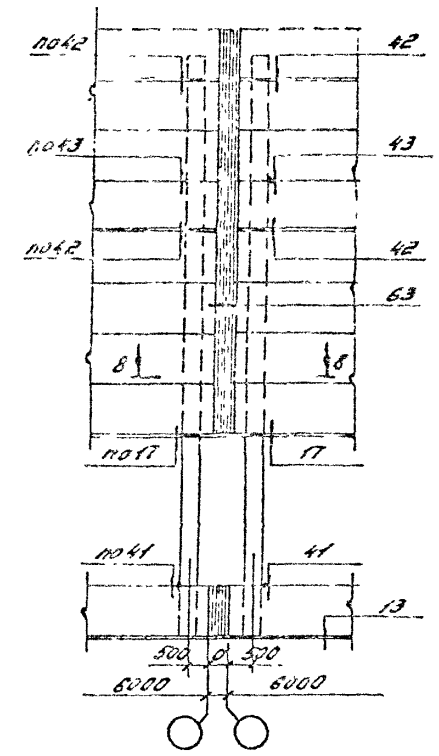
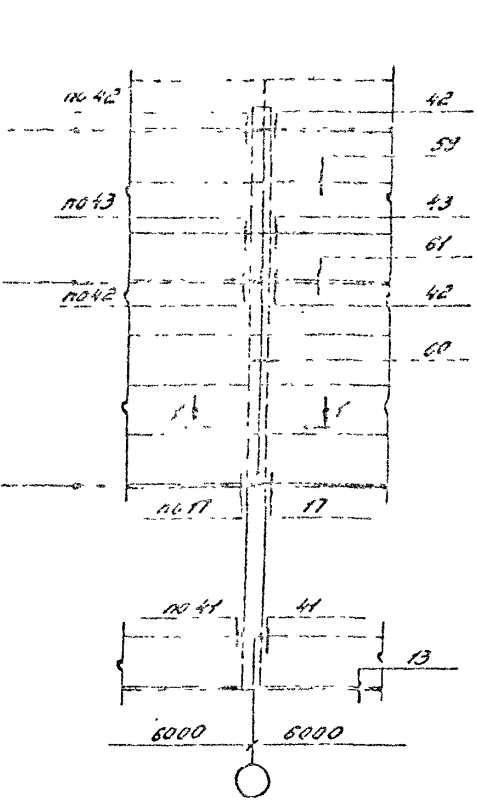
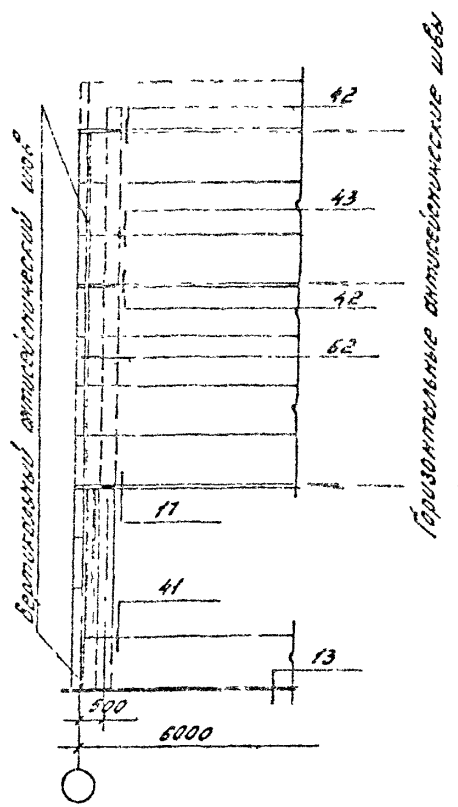


Для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

У КРАЙНЕЙ ОСИ

У РЯДОВОЙ ОСИ

У ВЕРТИКАЛЬНОГО АНТИСЕЙСМИЧЕСКОГО ШВА



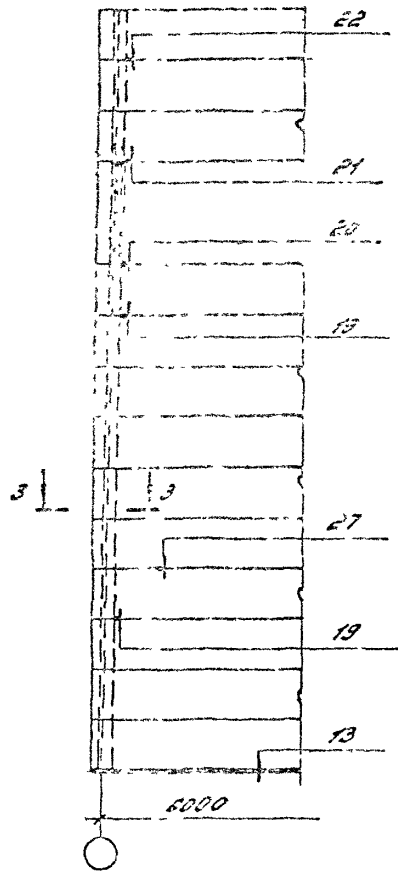
"a" - толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

Имя, Подпись и дата, Взам. инв. №

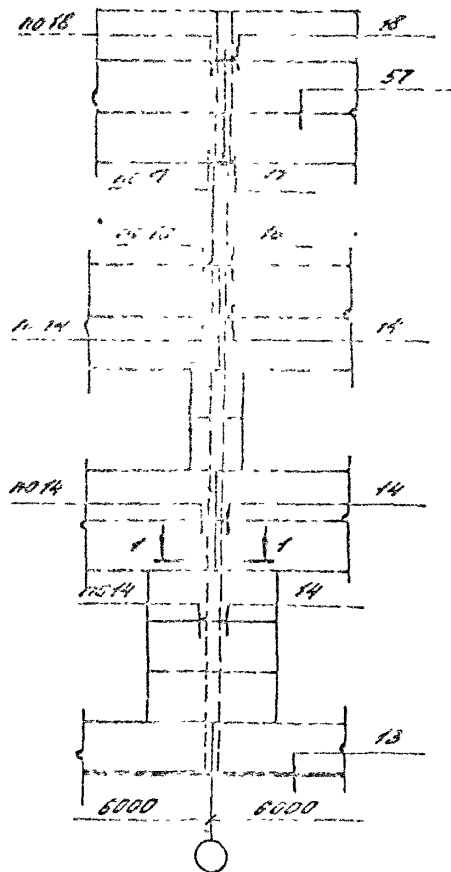
Изм.	Кол. у.	Инт.	Арх.	Подпись	Дата

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-4

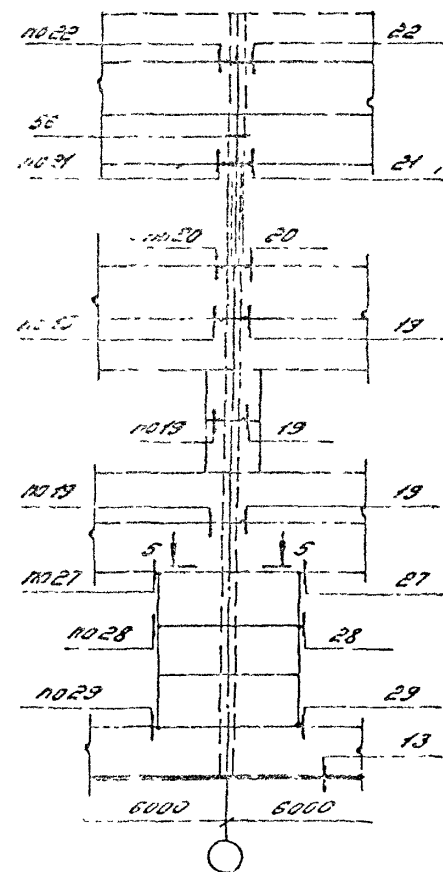
У КРАЙНЕЙ ОСИ



У КОЛОННЫ ФАХШЕРКА



У КОЛОННЫ СРЕДНЕГО РЯДА



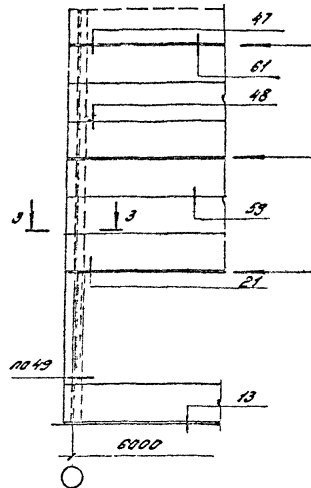
1. Сечения 1-1, 3-3 и 5-5 см. док. - 8  
 2. Узлы приведены в выпуске 3-3 настоящей серии

						1.030.1-1/88.0-0.964.2-5			
Изм.	Кол-во	Лист	Догов.	Планир.	Дата	ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ, СИСТЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К КОЛОННАМ ТОРЦЕВОГО РЯДА	Студия	Лист	Листов
ЭРВ. ОТР.	САМАРКЕНА	И.К.					Р	1	2
ГКП	ТАБРЕВА	Т.С.					10 ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
У.КОНТР.	ЛУКАШЕВИЧ	С.И.							

Ген. Наполн. Подпись и дата (Зв. и инв. №)

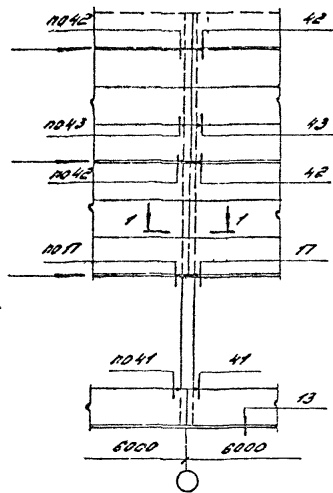
Для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

У крайней оси



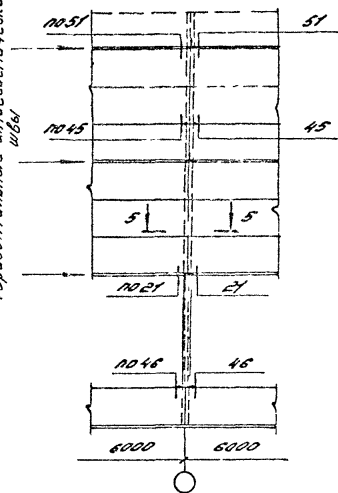
Горизонтальные антимоментные швы

У колонны фахверга

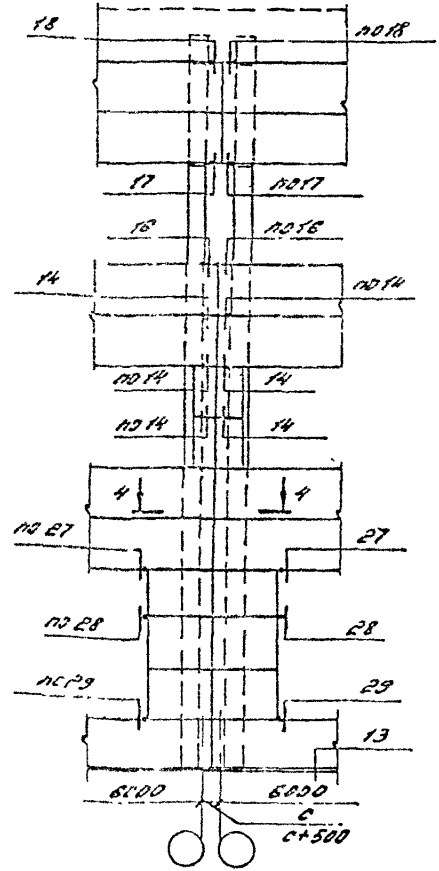


Горизонтальные антимоментные швы

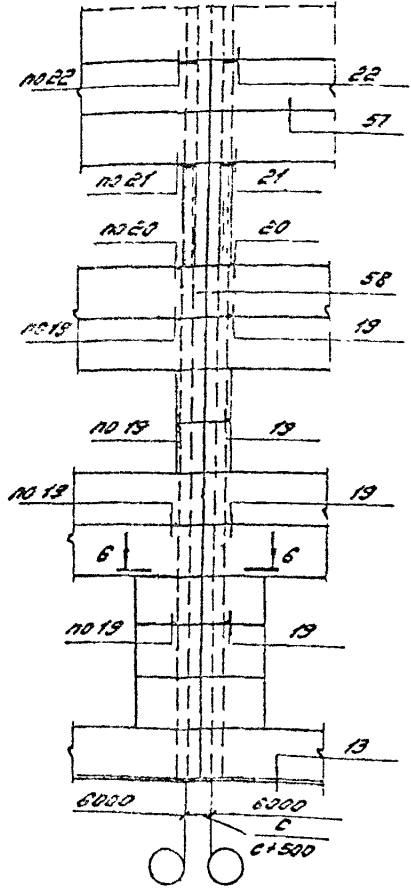
У колонны среднего ряда



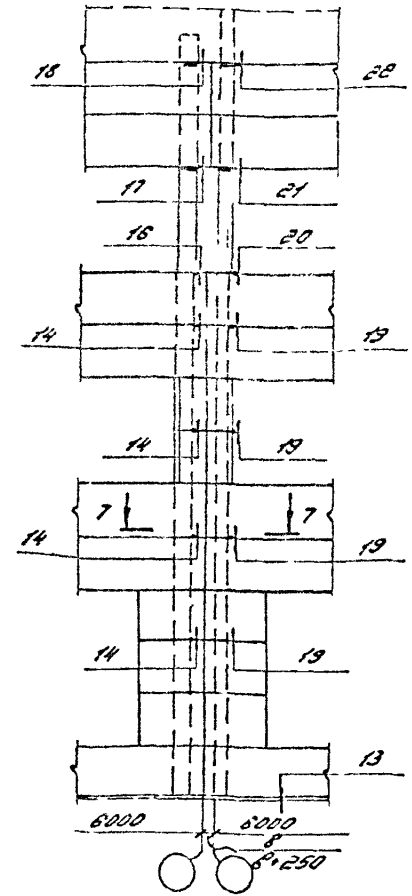
У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш.  
СО ВСТАВКОЙ



У ПРОДОЛЬНОГО Т.Ш.  
СО ВСТАВКОЙ



ПРИ СОПРЯЖЕНИИ ВЗАИМНО-  
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ ПРОЛЕТОВ



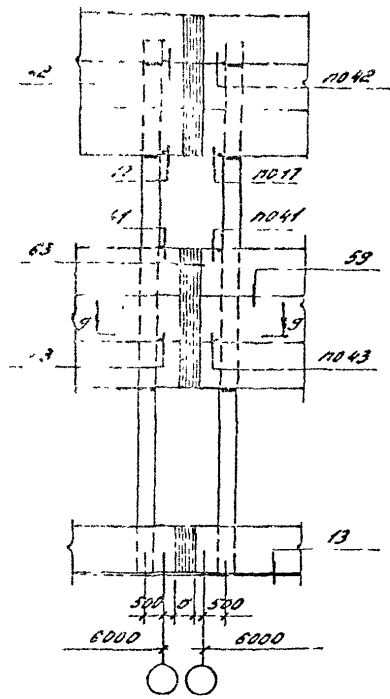
1. Сечения 4-4, 6-6 и 7-7 см. д.л. - В.
2. Зазоры проведены в соответствии с 3-м настоящим сериом.
3. 6 - толщина стеновой панели.
4. 3-членение "С" см. д.л. - В.

Имя, Подпись, Подпись и дата, Стр. и нр. №

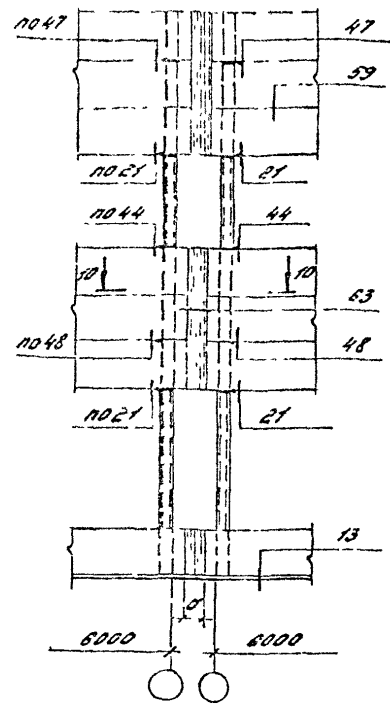
Изм	Кол	Лист	Наим	Подпись	Дата	1.030.1-1/8В.0-0.964.2-6	ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К КОЛОННАМ В МЕСТАХ Т.Ш. СО ВСТАВКАМИ	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Белянский	1	Табеева	1/28	Р			1	2	
Инж.пр.	Ивашев	1	Ивашев	1/28	Р			1	2	
							ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

Для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

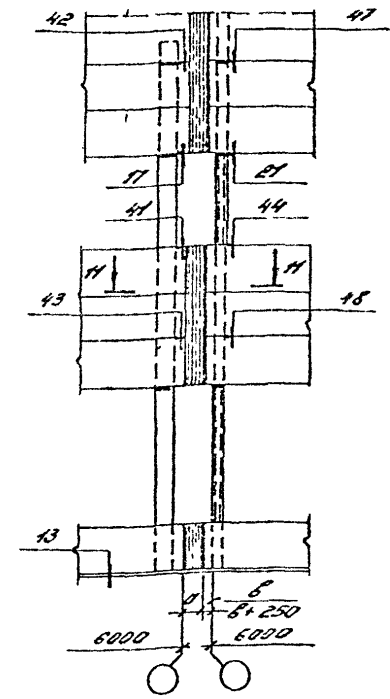
У поперечного т.ш. со вставкой



У продольного т.ш. со вставкой



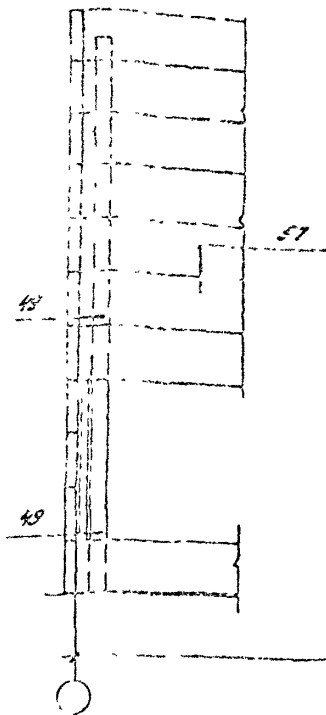
При сопряжении взаимно-перпендикулярных пролетов



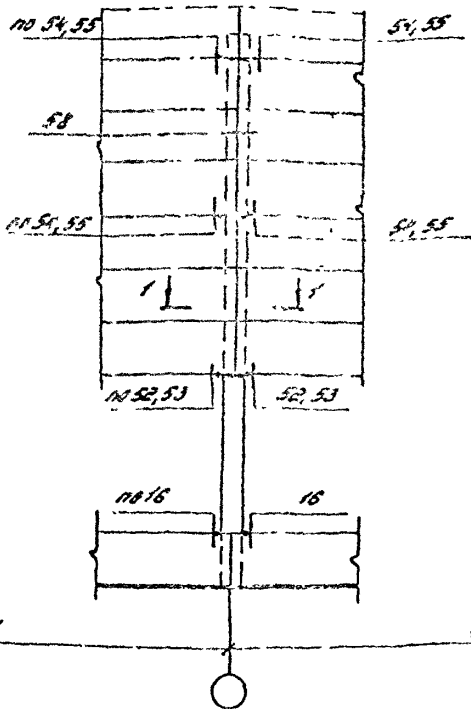
1. Сечения 9-9, 10-10 и 11-11 см. док. - В
2. "0" - толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

Имя, Подпись и дата Взам. штамп №

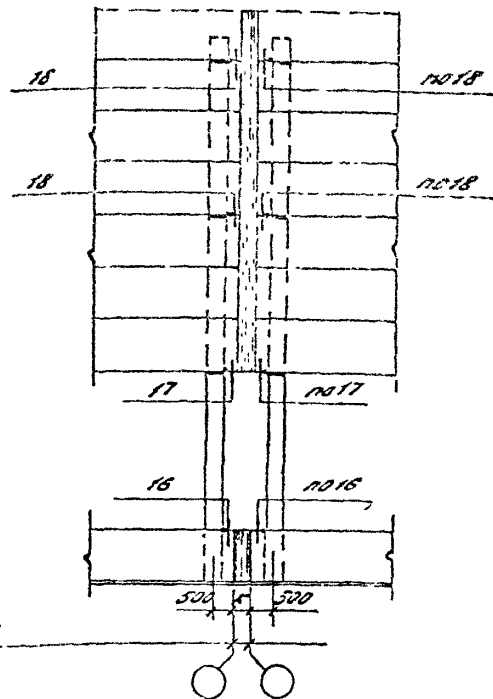
У КРАЙНЕЙ  
ОСН



У Т.Ш. НА ОДНОЙ  
КОЛОННЕ



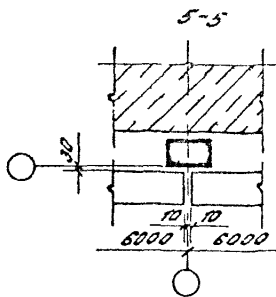
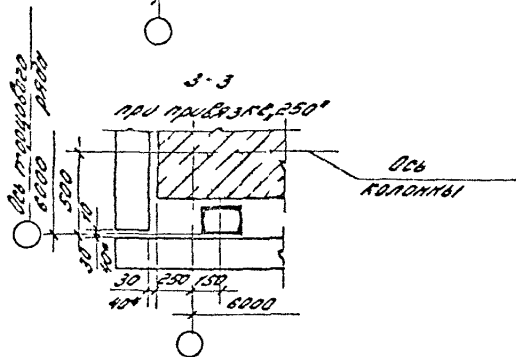
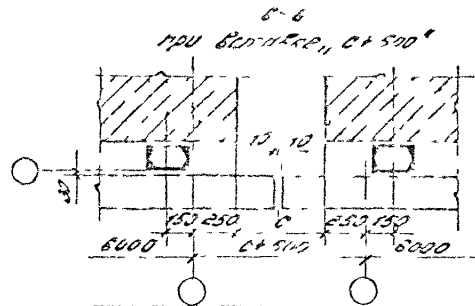
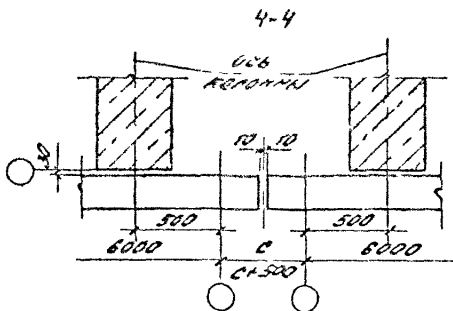
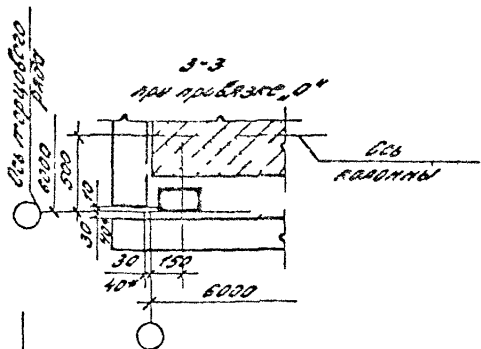
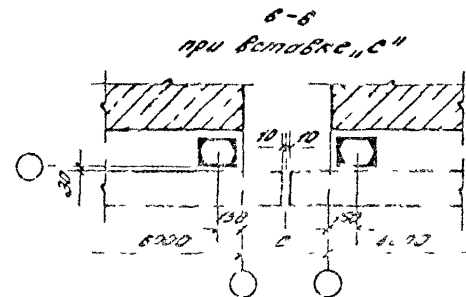
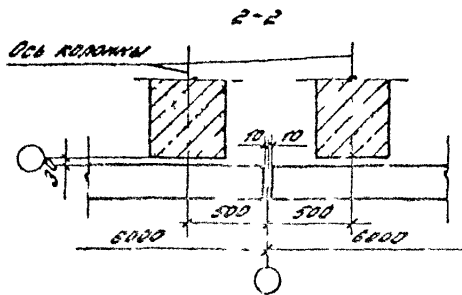
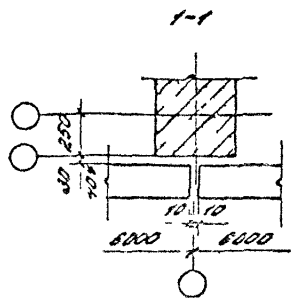
У Т.Ш. НА ДВУХ  
КОЛОННАХ



1. К-БЕЛЧИННА ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА, МЕЖДУ  
УВЕЛИЧЕННЫМИ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ УСТА-  
НАВЛИВАЕТСЯ РАСЧЕТОМ ПРИ КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ.
2. СЪЧЕННЕ 1-1 см. ВОК.-В
3. УЗЛЫ ПРИВЕДЕННЫ В ВЫПУСКЕ 3-3.

						1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-7		
ИЗМ	КОЛ	ИСТ	МАС	ПОДПИСЬ	ДАТА	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАРЕДЕЙ К КОЛОННАМ ПРОДОЛЬНОГО РЯДА ОДНОСТАЖ- НЬЮ ЗАЯВНОЙ С УВЕЛИЧЕННЫМИ РАССТОЯНИЯМИ МЕЖДУ ТЕМ- ПЕРАТУРНЫМИ ШВАМИ		
ЗВБ ДТД.	СНАРЯЖЕНИЯ	Г.С.	Г.С.	Г.С.	Г.С.	Стадия	Лист	Листов
Г.И.П.	Г.А.Б.А.В.А.	Г.С.	Г.С.	Г.С.	Г.С.	Р	10	1
Н.Е.О.П.Т.	Л.У.К.А.Ш.Е.В.И.Ч.	Г.С.	Г.С.	Г.С.	Г.С.	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

14.05.89 г. 62



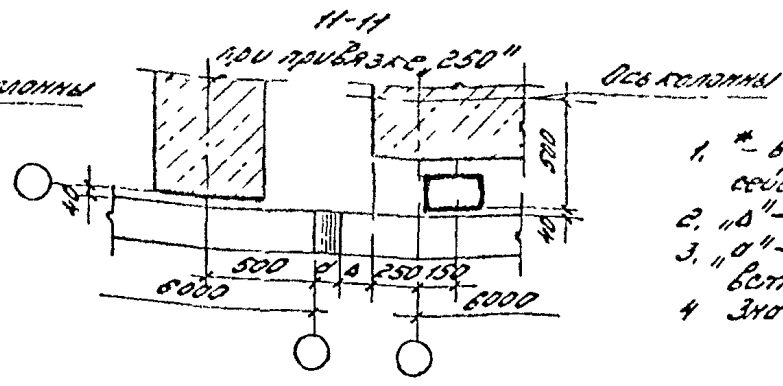
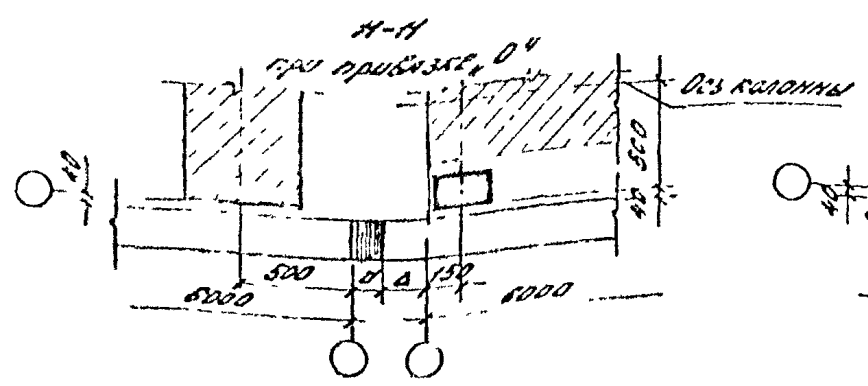
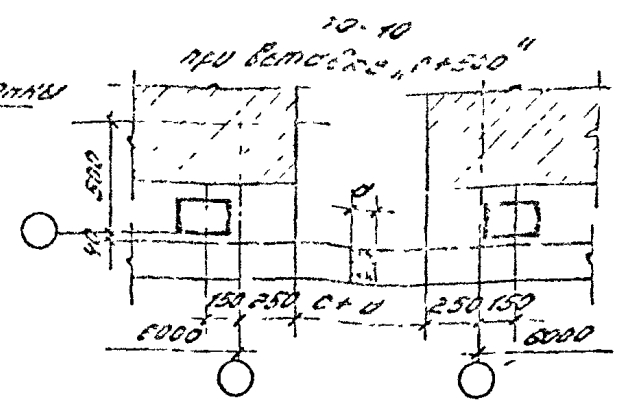
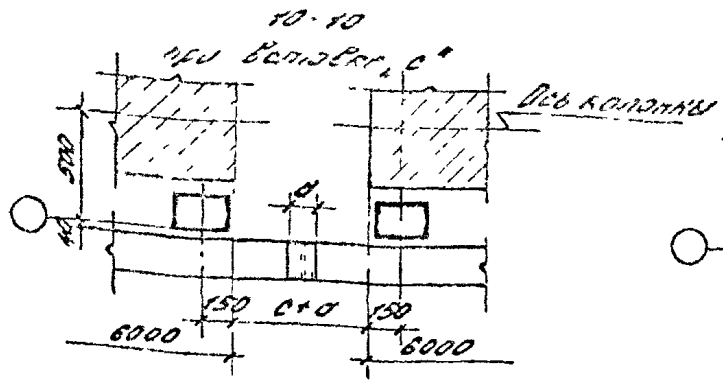
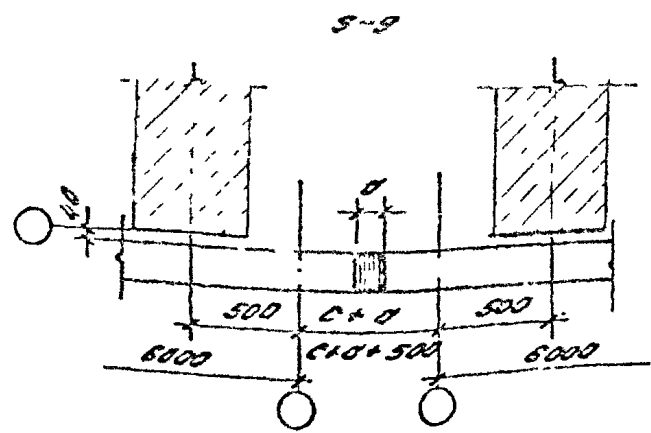
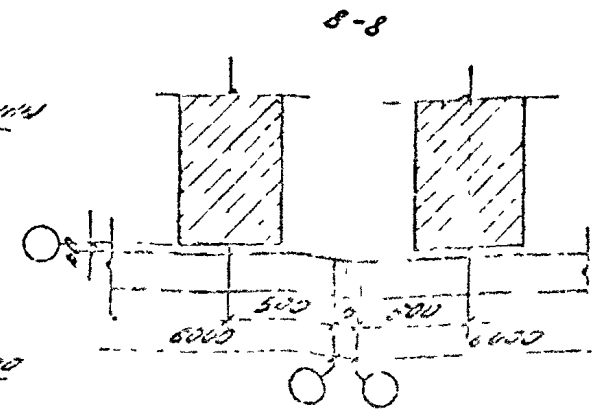
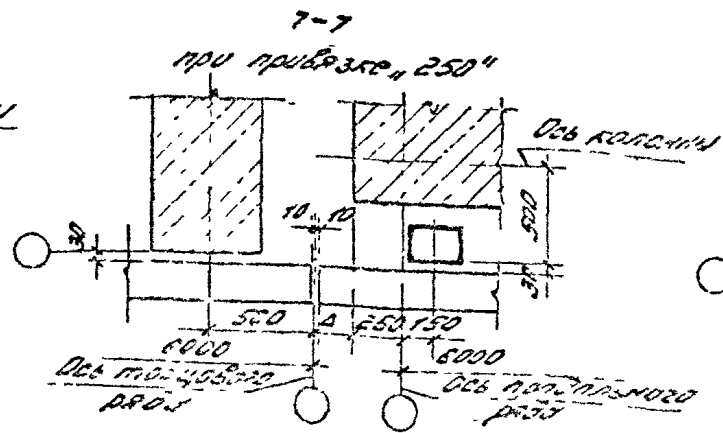
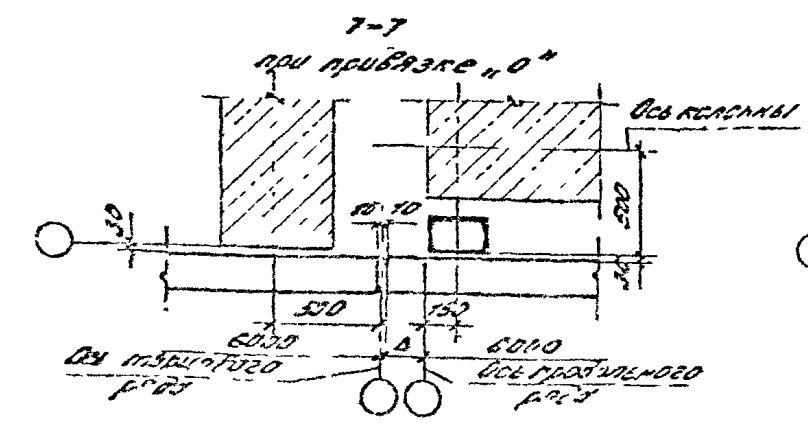
толщина подоконн. пн	200	250	300	350	400
"С", мм	500	600	700	800	900

\*- в случае применения в  
северных районах

Имя, Инициалы, Подпись и дата

№ документа

ИЗМ	Кол. №	Лист	Имя	Подпись	Дата	1030 1-1/88.0-0964.2-8		
ЗАВ. ОТД.	СМЯЖЕНКО	А.С.	Одноэтажные здания			Стадия	Лист	Листов
ГНП	ГАБАЕВА	О.С.	Сечения 1-1 11-11			Р	1	2
Н. КОНТР.	ЛУКАШЕВУ	С.М.				№ 01 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



1. \* - в случае применения в сейсмических районах.
2. "а" - удлинение стеновой панели.
3. "а" - толщина антисейсмической ветровки.
4. Значение "с" см. на листе 1.

Имя, Подпись и дата

Изм	№	Дата	Исполн	Провер	Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-8

Лист 2

Ц.00489-01 64



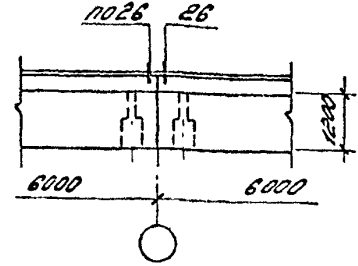
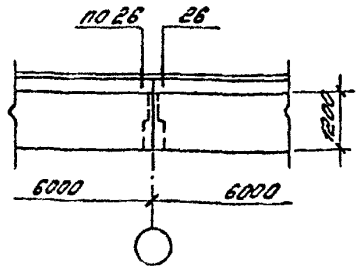
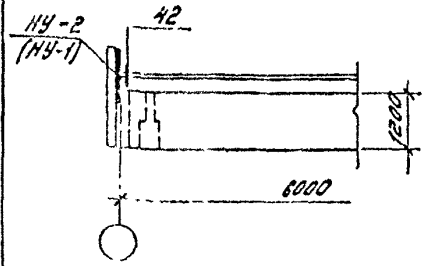
Тип конструкции

в углу

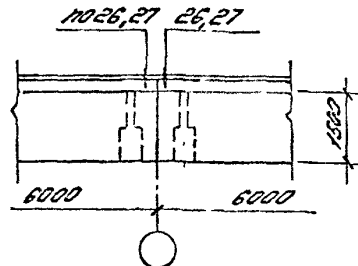
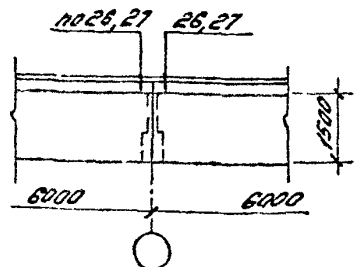
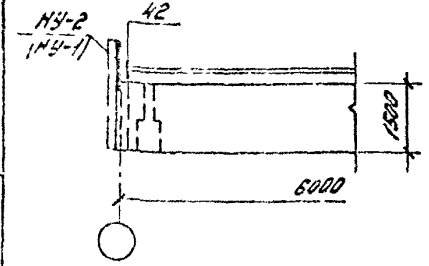
Уровней оси

У поперечного т.ш.

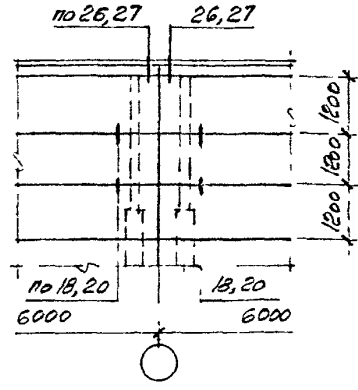
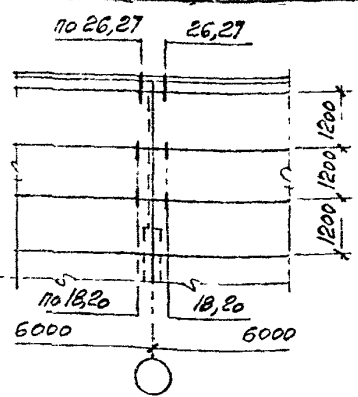
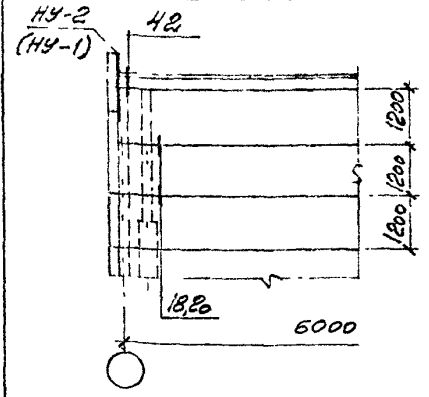
Ж.Б. балки по серии  
1.452.1-10/93



Ж.Б. балки и фермы по серии:  
1.452.1-10/93  
1.452.1-3/83  
1.453.1-1/88  
1.453.1-1/87



Ж.Б. фермы по серии  
1.453.1-17



1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-9

1. УЗЛЫ ПРивЕДЕНИ в вЫП.3-3 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.  
2. в СКОБКАХ УКАЗАНЫ МАРКИ УГЛОВОЙ НАСАДОК  
ДЛЯ ПРОТивоПолоЖных УГлов вРЯЖИЯ

ИЗМ	КАТА	ЛИСТ	№ ДОС	ПОВТОР	ДАТА
Зав. отд	СМЯЧЕНКИ	1/1			
Н. КОНТ	ТАДРЕВА	1/2			
Т.п.м.к. пр	ТАДРЕВА	1/2			
Зав. пр	КУЗНЕЦОВА	1/1			

СТЕНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ  
СРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОДОЛЬНЫХ  
СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В  
ПРЕДЕЛАХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
ПРИ НАРУЖНОМ ОТВОДЕ ВОДЫ

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
АО ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

Лист № подл Подпись и дата Взам улич №

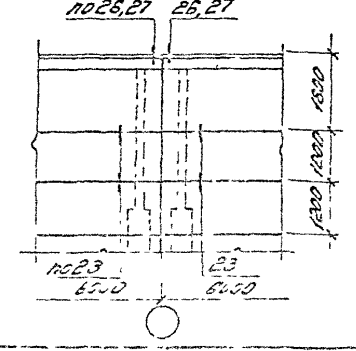
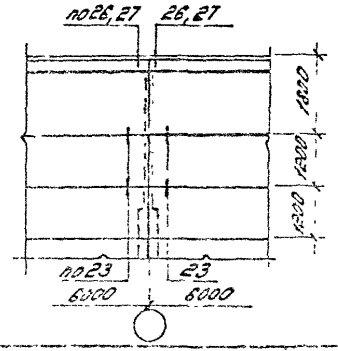
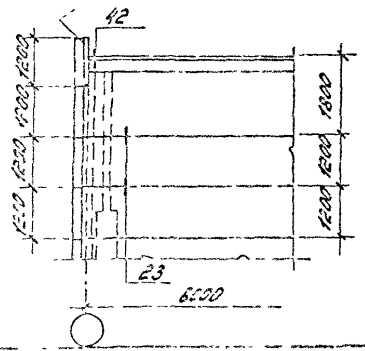
ТИП  
КОНСТРУКЦИИ

В УГЛУ

У РЯДОВОЙ ОСИ

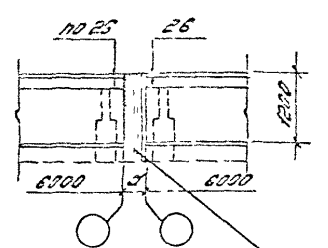
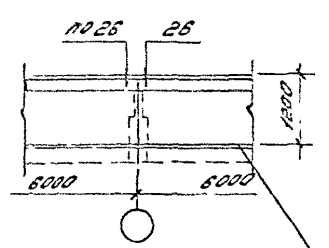
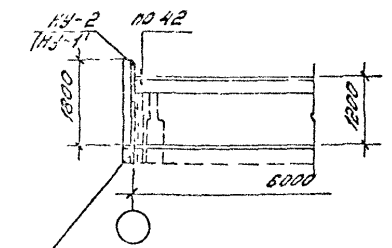
У ПОПЕРЕЧНОГО Т. Ш.

СТАНЦИОНАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ПО СЕРИИ  
1.462.0 - 10/88

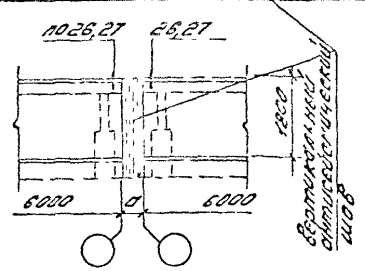
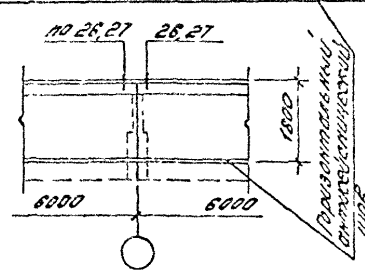
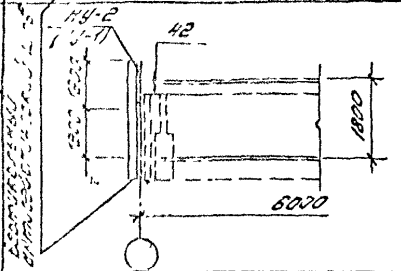


ДЛЯ ЗДАНИЙ В РАЙОНЕ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

Ж.Б. БАРАКИ ПО СЕРИИ  
1.462.1-10/83



Ж.Б. БАРАКИ ПО СЕРИИ  
1.462.1-1/88  
1.462.1-1/88  
1.462.1-3/89



"А" - ТОЛЩИНА АНТИСЕЙСМИЧЕСКОЙ ВСТАВКИ

Имя Подпись Подпись и дата Взам инв №

1.030.1-1/88.0-0.964.2-9

Лист  
2

1100469-01 88

ТИП КОНСТРУКЦИИ	В узлу	У рядовой оси	У поперечного т.ш.
ж. б. балки по серии 1.462.1-10/93			
ж. б. балки и фермы по серии: 1.462.1-10/93, 1.463.1-3/93, 1.463.1-1/88, 1.463.1-1/8, 1.463.1-1/87, 1.463.1-3/87			
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ ПО СЕРИИ 1.463.1-17			

Имя/подпол. Подпись и дата Взам инв №

Узлы приведены в выпуске 3-3 настоящей серии

Изм. Конструктор: Лавр. Подпись: ЧИТА  
 Зав. отд. Сидянский  
 Н. Компр. Гавриев  
 Г. Инж. П. Гавриев Т. Д.  
 Зав. гр. Кузнецова Ж.

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-10

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В ПРЕДЕЛАХ КЕСУЩЕЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ ПОКРЫТИЯ ПРИ ВНУТРЕННЕМ ОТБОЕ ВОДЫ	СТЕНА	Лист	Листов
	Р	1	2
АД			
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

ТИП КОНСТРУКЦИИ	В УГЛУ	У РЯДОВОЙ ОСИ	У ПОПЕРЕЧНОГО Т. Ш.
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ПО СЕРИИ 1.460.2-10/88			

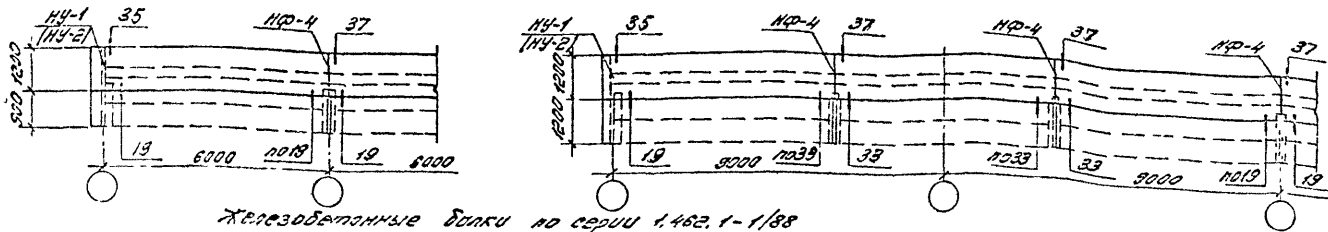
БОЯ ВРЯЖКИ В РАЙОНАХ С НЕОГРАНИЧЕННОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ПО СЕРИИ 1.462.1-10/83			
Ж.Б. БАЛКИ ПО СЕРИИ: 1.462.1-10/83, 1.462.1-1/88, 1.462.1-3/89 Если толщина анкерных стержней не указана в проекте			

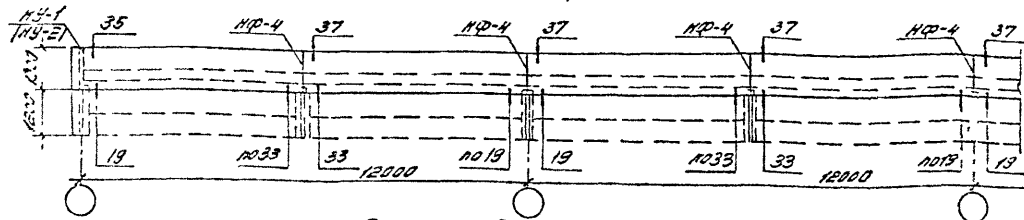
а - толщина антисейсмической вставки

Имя, номер, Подпись и дата Взам.инв.№

Железобетонные балки по серии 1.462.1-10/93



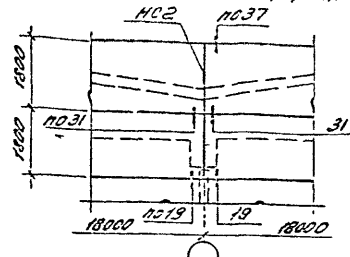
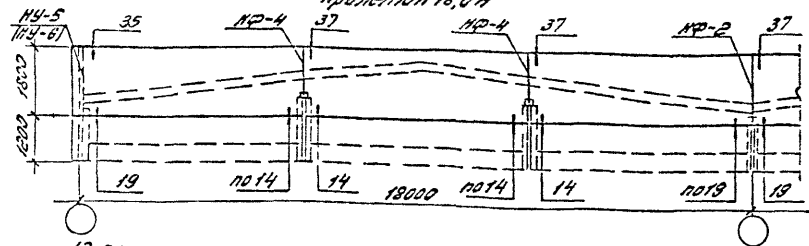
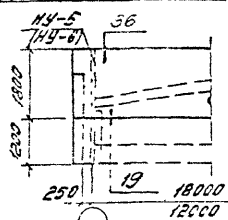
Железобетонные балки по серии 1.462.1-1/98



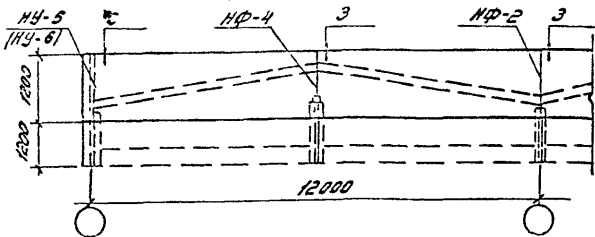
При привязке 1,250"

Железобетонные двускатные балки по серии 1.462.1-3/89 пролетом 18,0 м

По оси среднего ряда при подстропильных фермах



Пролетом 12,0 м

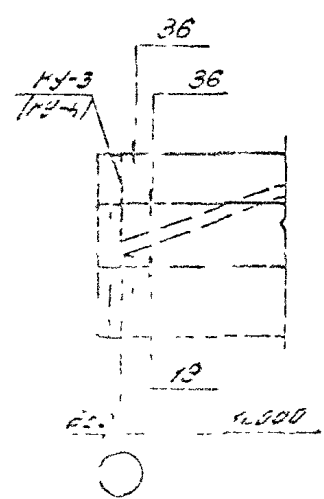


1. Узлы привязаны в выпуске 3-3 настоящей серии.
2. В скобках указаны марки угловых поставок для противоположных углов зданий.

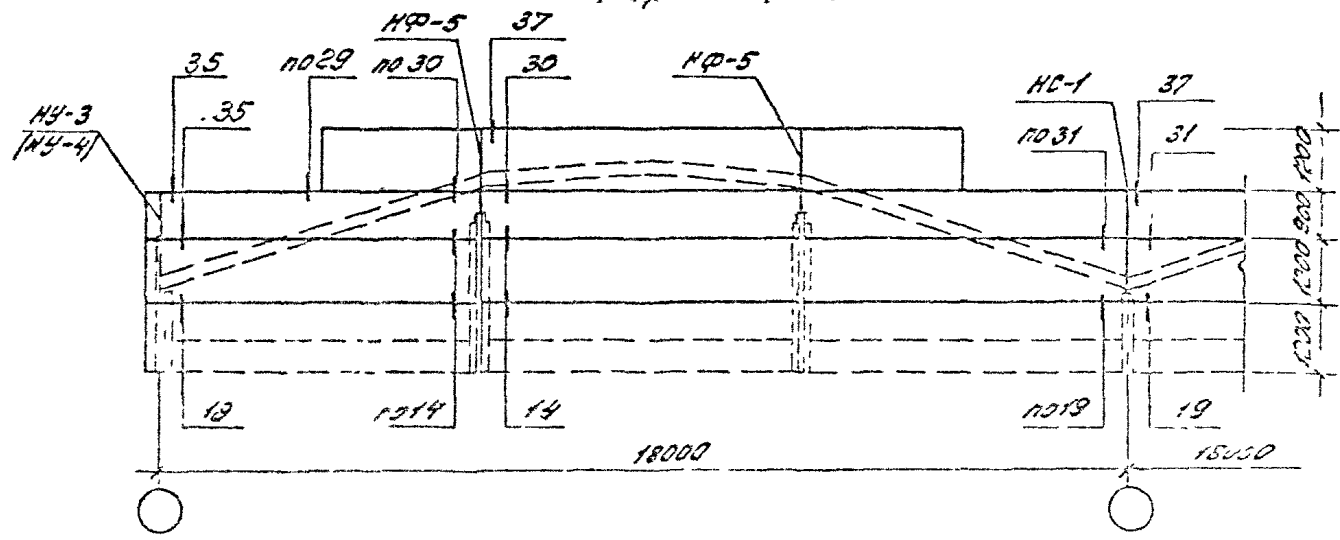
Изм. Вып. лист		Изд.	Подпись	Дата	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-11		
Зав. отд.	Снабжен	Инж.	Инж.	Инж.	Стадия	Лист	Листов
Т.П.	Т.П.	Т.П.	Т.П.	Т.П.	Р	7	3
И. Контр.	Т.П.	Т.П.	Т.П.	Т.П.	по ЦНИИПРОЗДАНИИ		
МЕЖУСЛОВИЕ КОНСТРУКЦИОННОЙ ПОСВЯТЫ					МЕЖУСЛОВИЕ КОНСТРУКЦИОННОЙ ПОСВЯТЫ		

Имя, № подл. Подпись, и дата Взам. инв. №

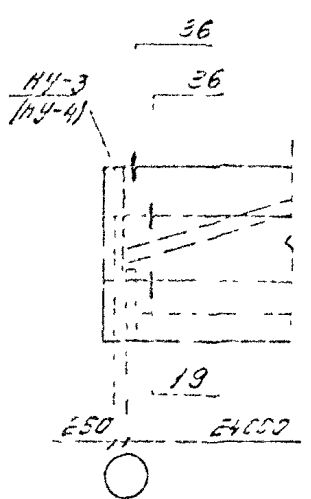
При привязке „250“



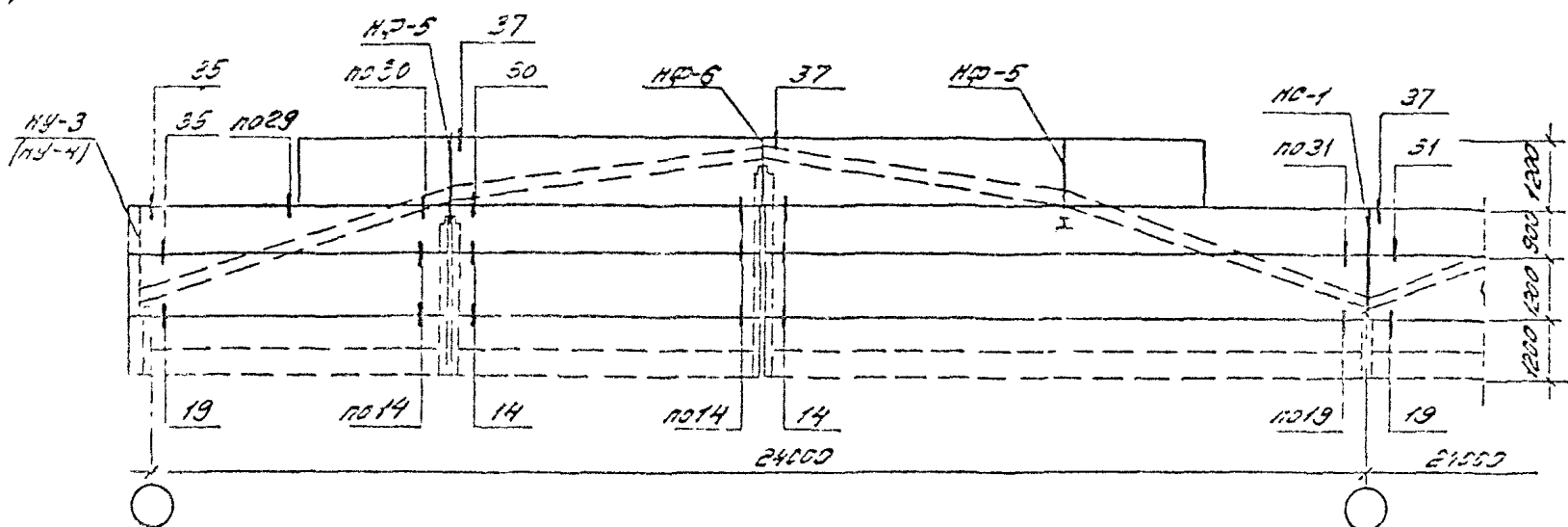
Фермы пролетом 18 м



При привязке „250“



Фермы пролетом 24 м



1. Узлы привязаны в вышележащей серии.
2. В скобках указаны марки угловых насадок для противоположных углов здания.

Имя Подпись и дата

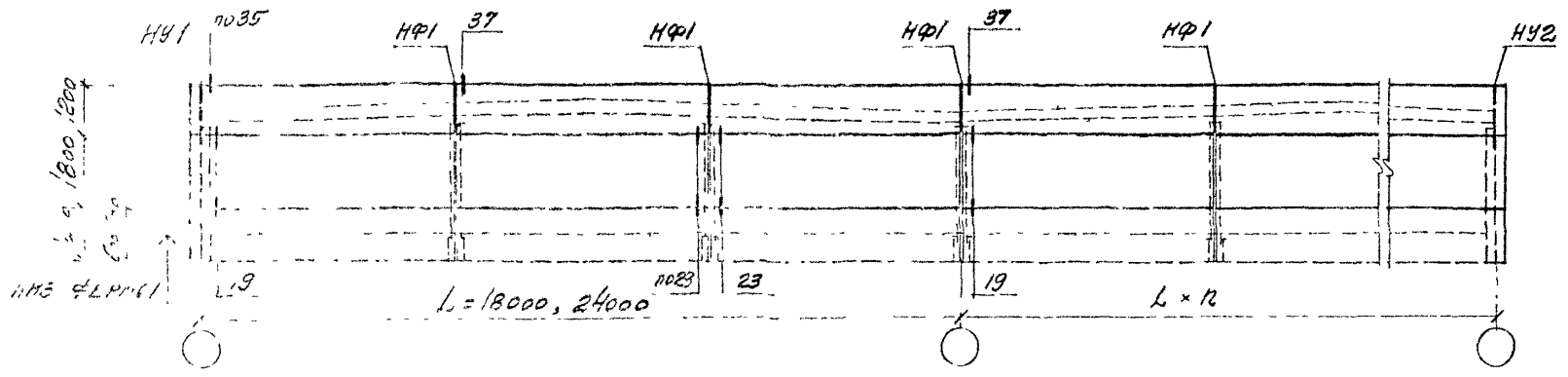
Изм.	Кол.шт.	Исполн.	Проверен.	Дата

1.030.1-1/88.0-0964.2-11

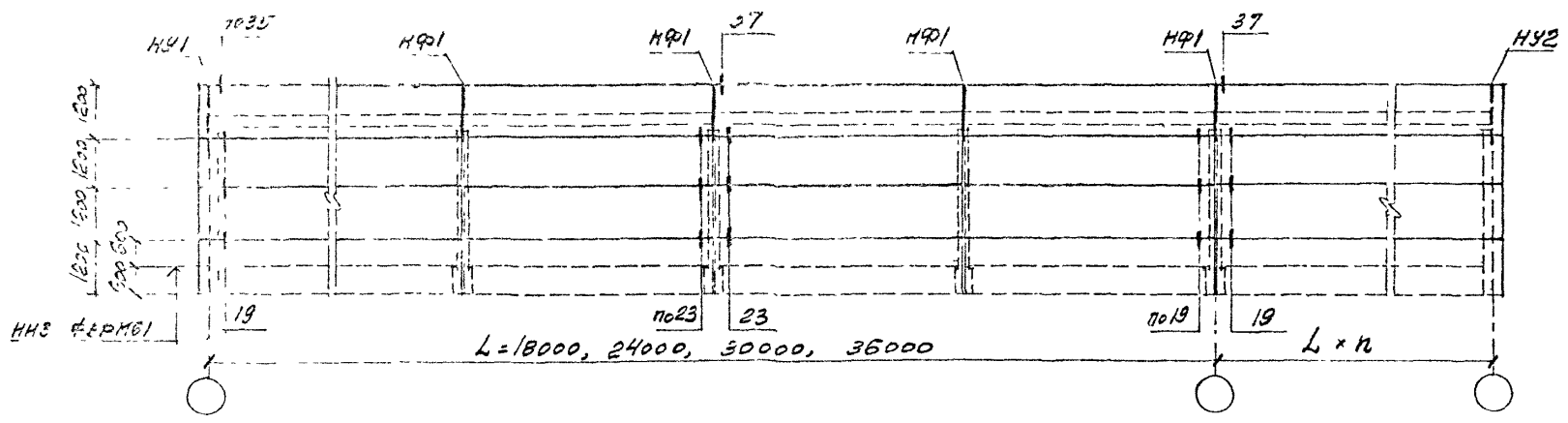
Лист 2

11.04.89-01 76.

ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМАХ ПО СЕРИИ 1.463.1-17



ПРИ СТЕЛЕННЫХ ФЕРМАХ



Имя, Подпись и дата

Имя	Подпись	Дата	1.030.1-1/88.0-0.964.2-11	Лист
				3

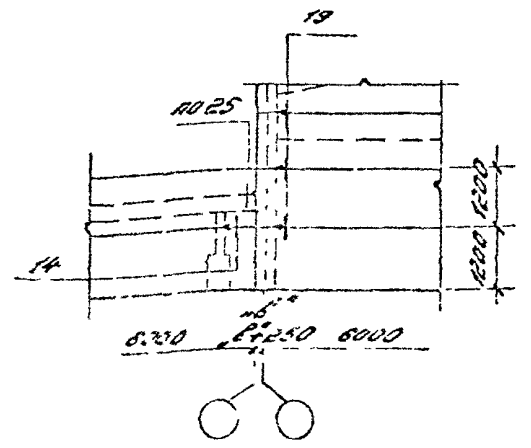
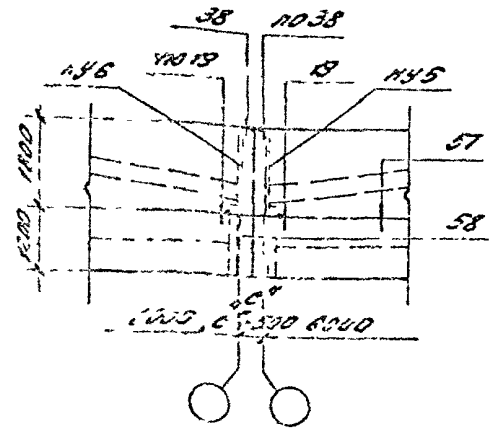
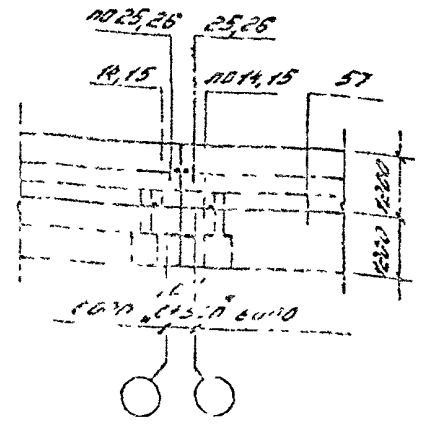
ТУП  
КОНСТ. СКУДУ

У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ

У ПРОДОЛЬНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ

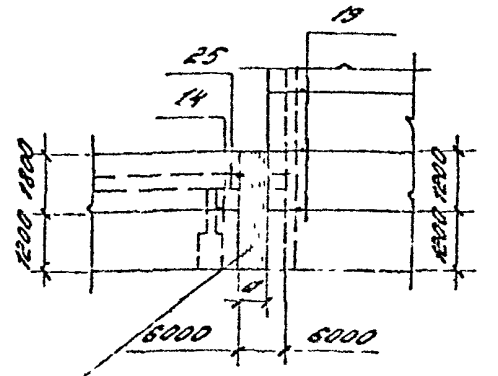
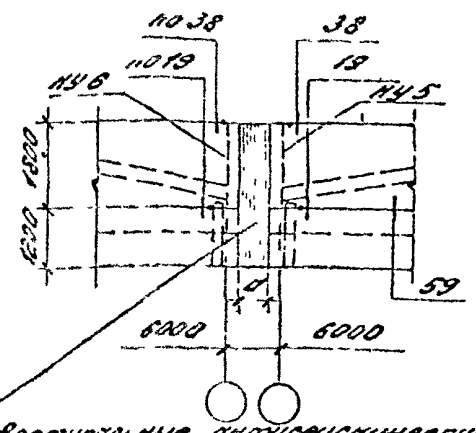
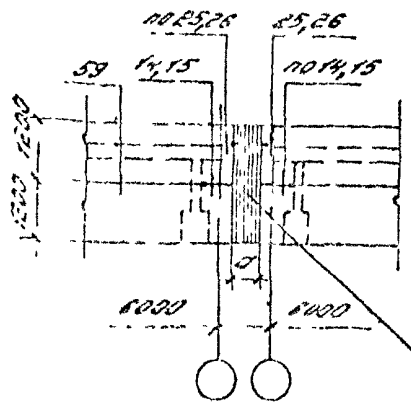
ПРИ СОПРЯЖЕНИИ  
ВЗАИМНО-ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ ПРОЛЕТОВ

Железобетонные балки  
и ребра



СТАДИЯ ЗВЯЗНИИ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

Железобетонные балки  
и ребра



Вертикальные отрывоческие связи

1. Узлы приведены в выпуске 3-3 НАСТРОЙКЕЙ СЕРИИ.
2. Значение "с" см. док. - 8
3. "в" - толщина стеновой панели
4. "д" - толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

ИЗМ	Кому	Лист	Дос	Подпись	Дата
ЗАВ. ОТД.	СНИЯКОМ	АС			
Г.П.	ТАРДОВ				
Н.КОНТ.	КАКШЕВИЧ				

1.030.1-1/88.0-0.964.2-12

Одноэтажные здания.		Стадия	Лист	Листов
Схемы расположения узлов крепления панелей в местах т.ш. со вставками в пределах высоты стропильных конструкций.		Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ				

1:4 Масштаб Подпись и дата Взам. инв. 10



ТИП КОНСТРУКЦИИ	У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ	У ПРОДОЛЬНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ	ПРИ СОПРЯЖЕНИИ ВЗАИМОПЕРЕКЛЮЧАЮЩИХСЯ ПРЕДЛЕТОВ
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ			

ДЛЯ ЗВАНН С РАСЧЕТНОЙ СЕНСМЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

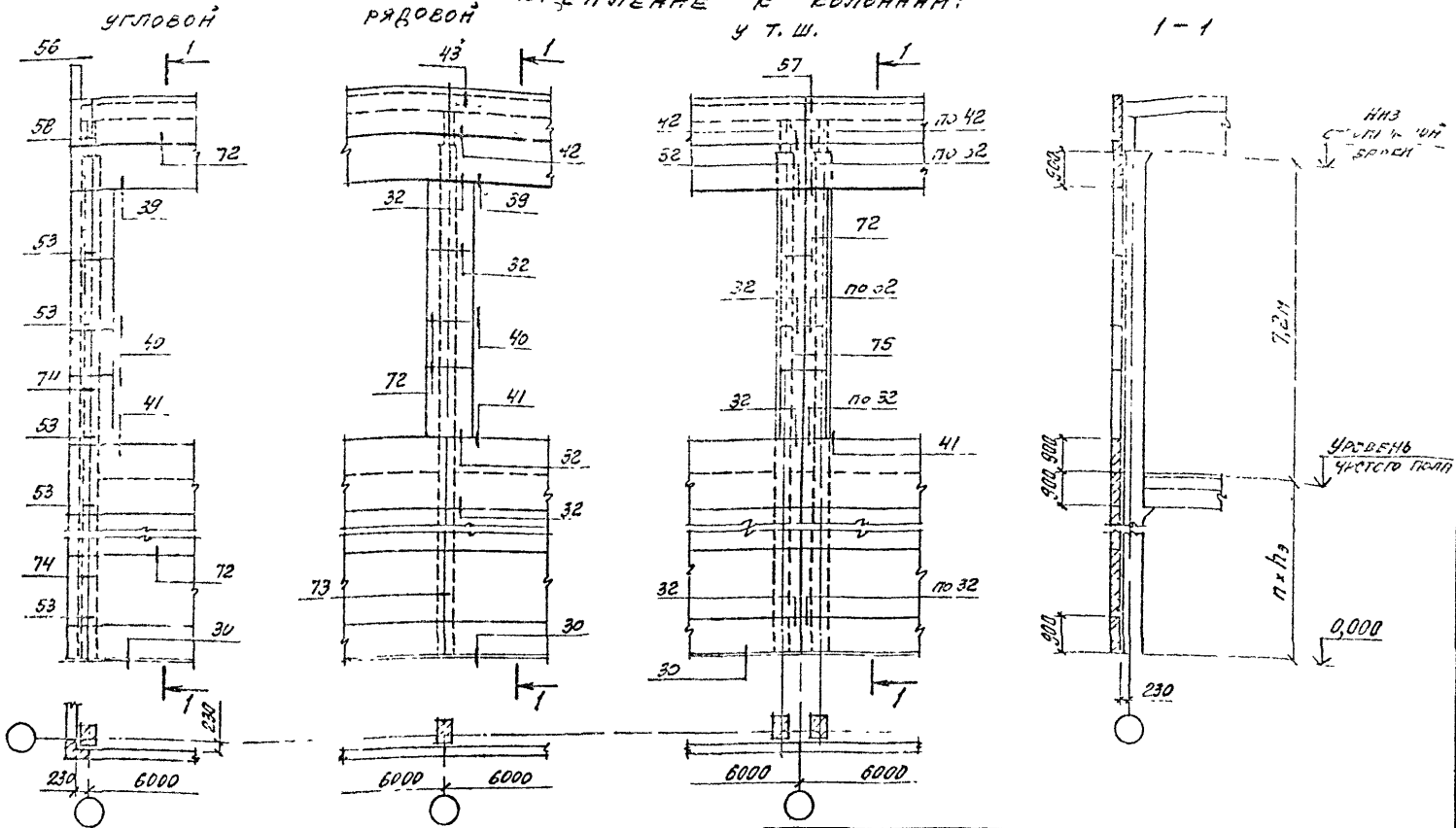
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ			
-------------------	--	--	--

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РИТМ-СЕНСМЧЕСКИЕ ШВБ1

Инв. № год от. Подпись и дата. Владелец №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-12	Лист
							2

САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ. ЗДАНИЯ С УЖИВЛЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА.  
КРЕПЛЕНИЕ К КОЛОННАМ:  
У Т. Ш.

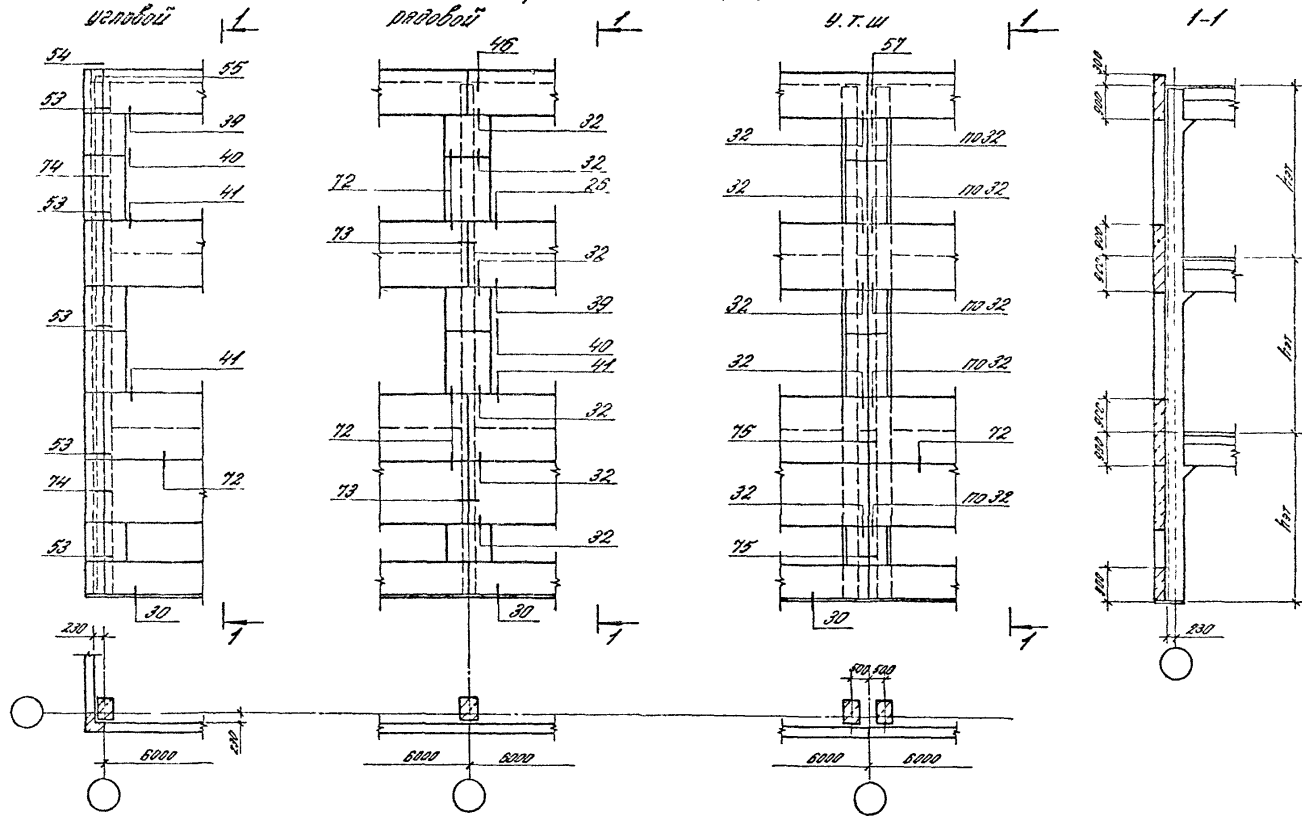


Узлы приведены в выпуске 3-2

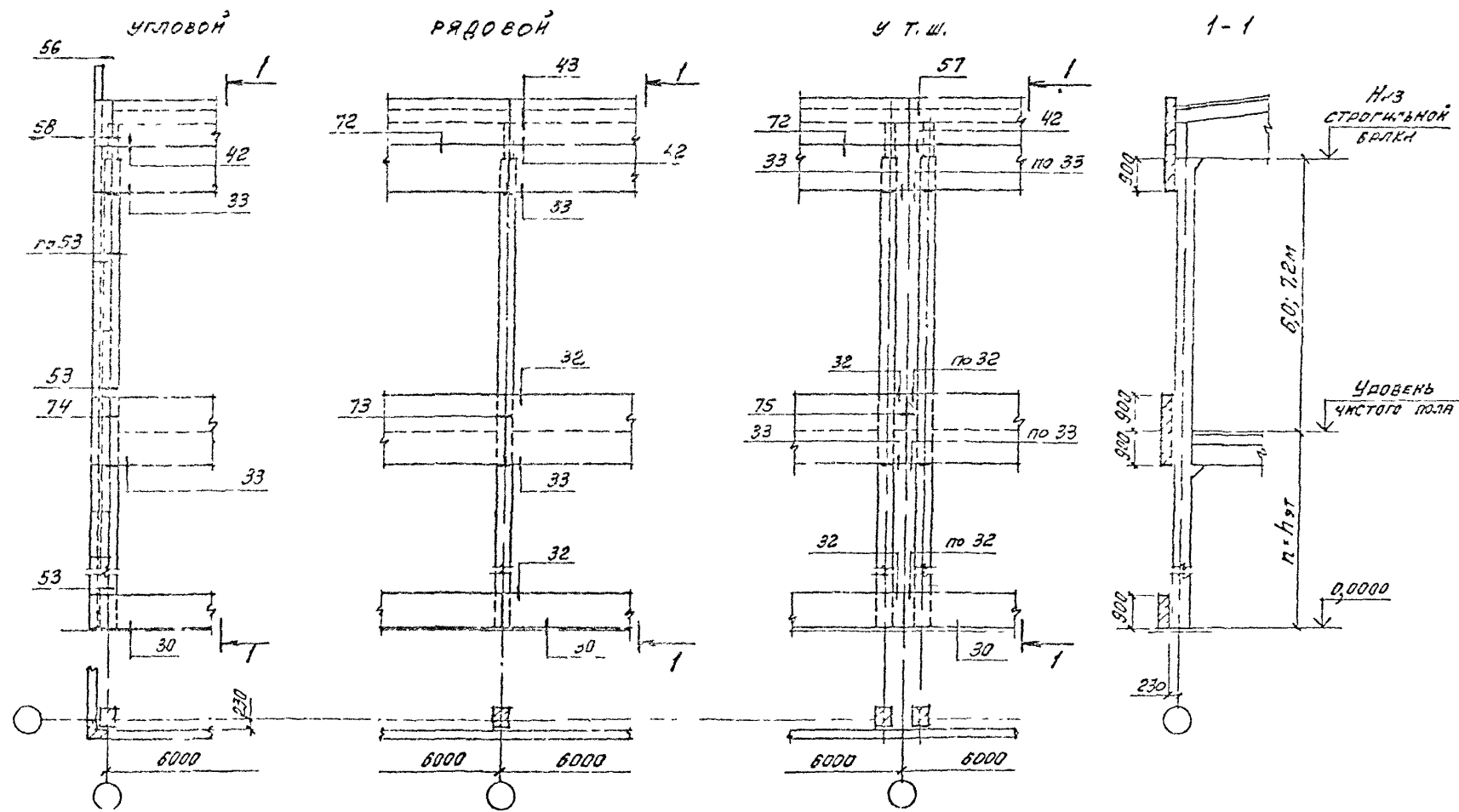
Тир. № 1000 | Подпись и дата | К. 10.10.1988

				1.030.1-1/88. 0-0.96 4.2-13		
ИЗМ	КОМУ	ПОС	КОЛО	ПОДАНЫ	ДАТА	
ЗАВ. ОТД	И. МАКАРЕНКО	И. С.		МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ		Старая
ГЛАВ	ТАРАСОВ	И. С.		СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ		Р
Н. ЕФИМ	УВАШВИЧ	И. С.		УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПЯ-		70
				НЕЛЕЙ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН		6
						ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Самонесущие стены.

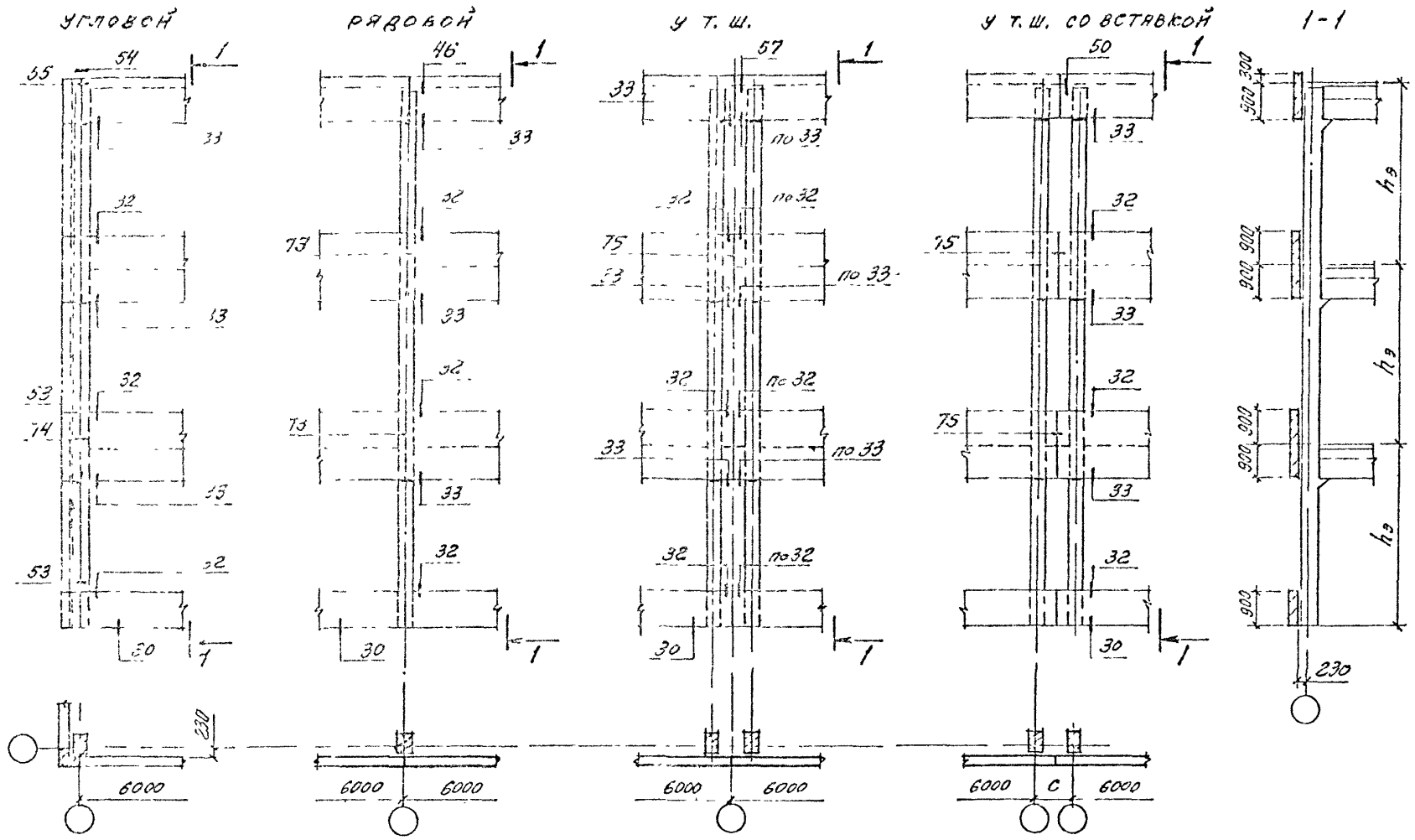
Здания с одинаковой сеткой колонн на всех этажах  
Крепление к колоннам

# НАВЕСНЫЕ СТЕНЫ. ЗДАНИЯ С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА КРЕПЛЕННЕ К КОЛОННАМ:



Имя, Подпись и дата

Натяжные стены. Здания с односторонней сеткой колонн во всех этажах  
крепление к колоннам:



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

Толщина панели, мм	200	250	300	350	400
с, мм	500	600	700	800	900

ИЗМ.	КОЛ.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	1.030.1-1/88. 0-0 96 4.2-13	Лист 4
------	------	------	--------	---------	------	-----------------------------	-----------

Ц00469-01 77

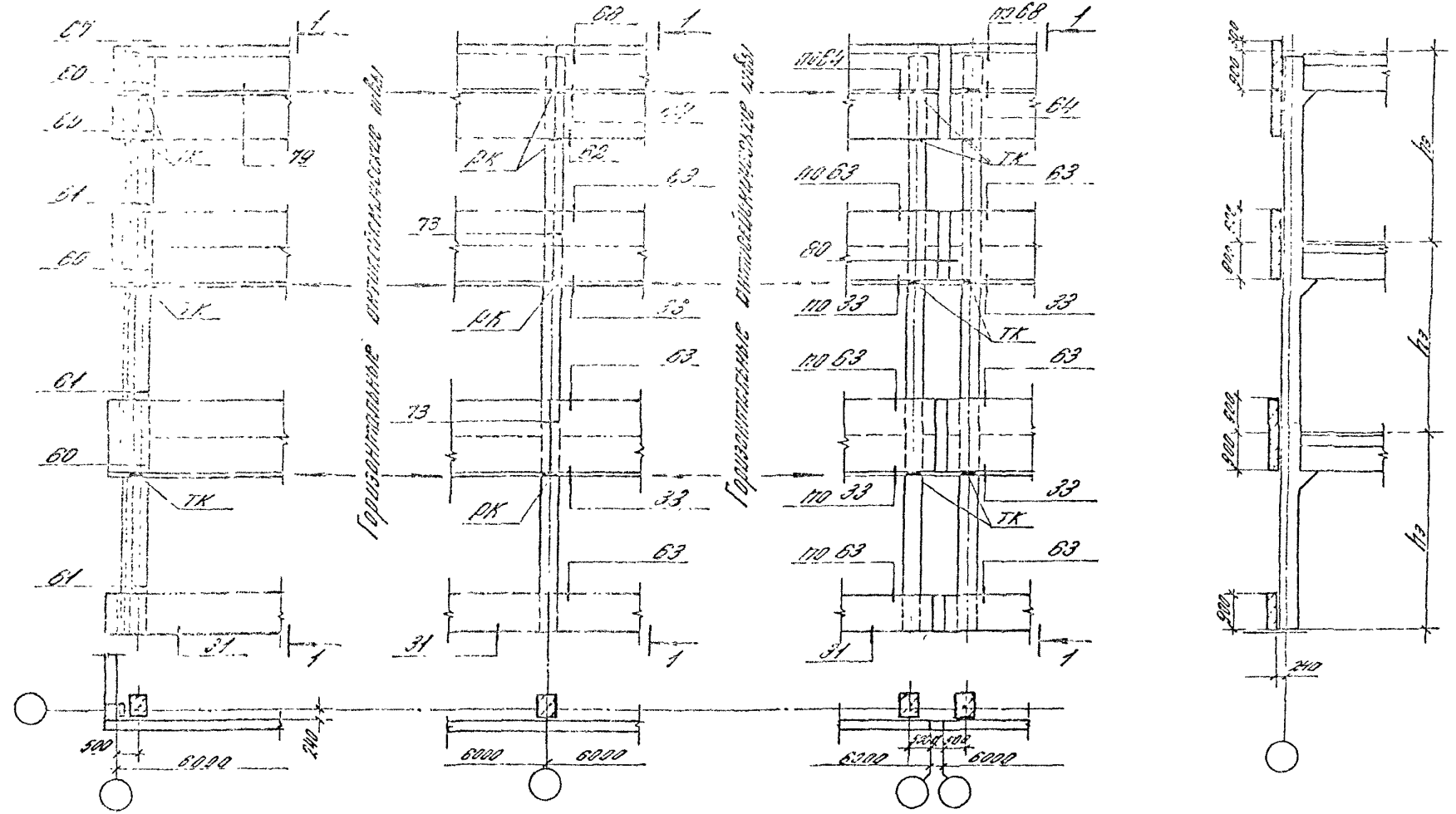
ЗДАНИЯ С ОДНАКОВОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВО ВСЕХ ЭТАЖАХ  
ПРИ СЕЙСМНОСТИ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

в плане здания

у рядовой колонны

у вертикального антисейсмического шва

1-1



Имя, Подпись и дата

1,0" - толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

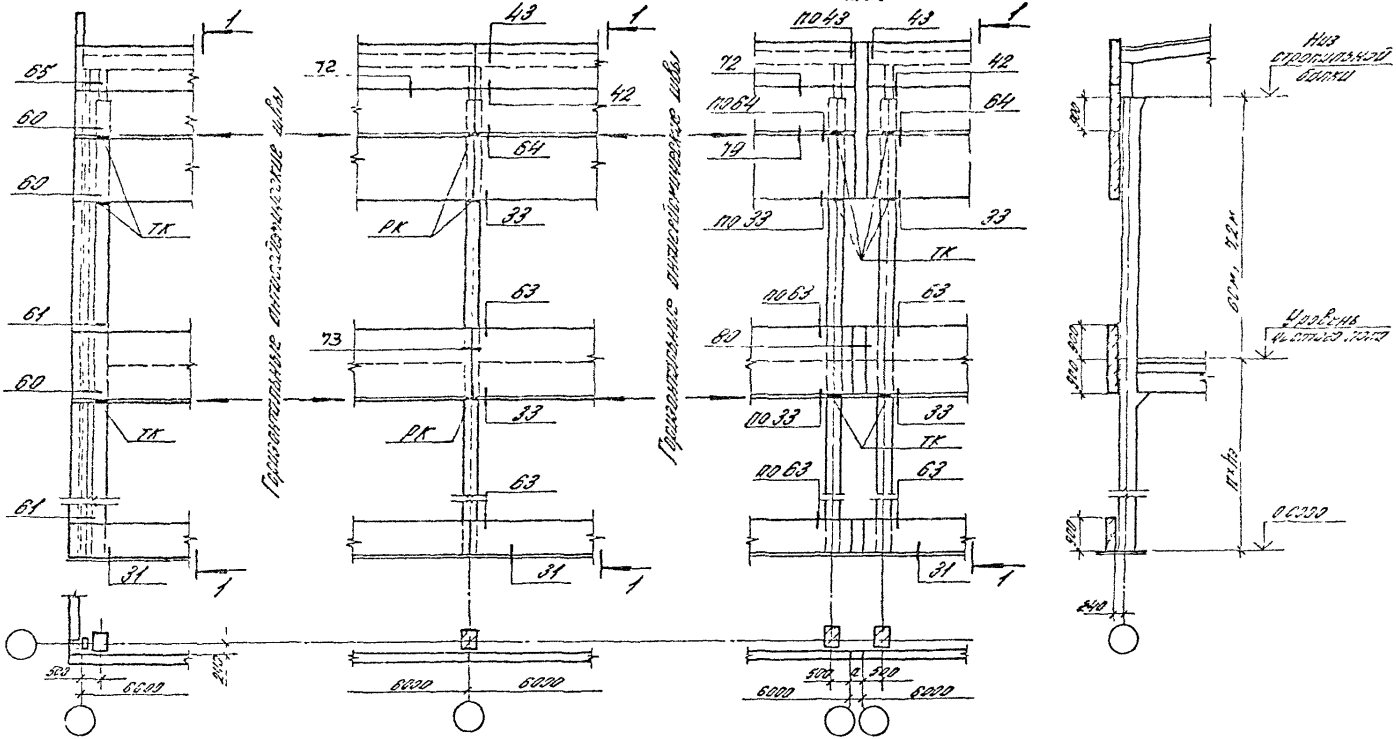
Имя	Классиф.	Лист	Масштаб	№ докум.	Дата	1.030.1-1/88.0-0.964.2-13	Лист 5
-----	----------	------	---------	----------	------	---------------------------	--------

Здания с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа при сейсмичности 7 баллов

в углу здания

У рядовой оси

У вертикального антисейсмического шва 1-1

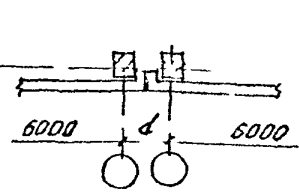
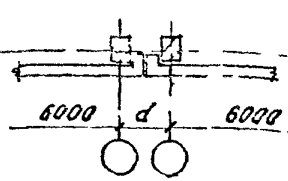
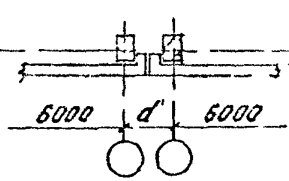
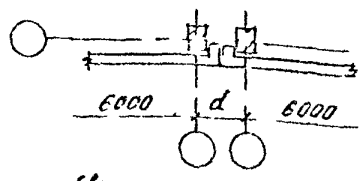
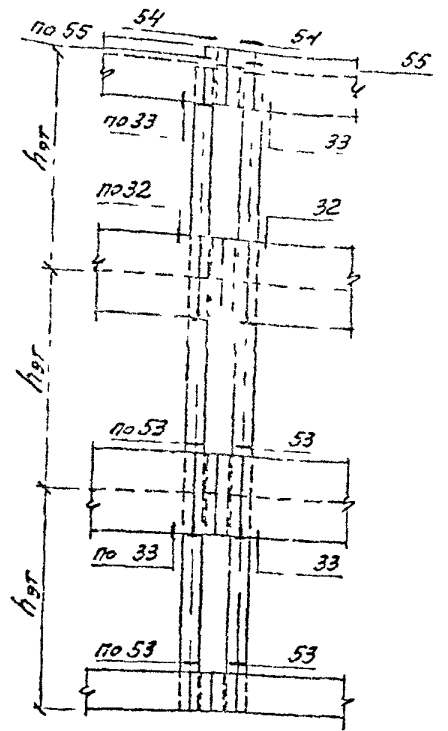
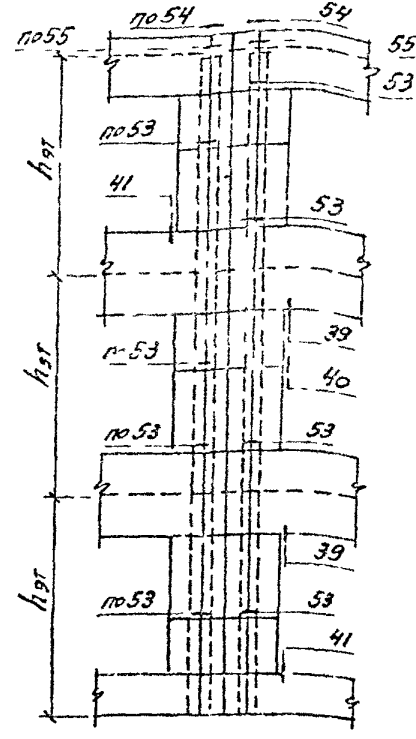
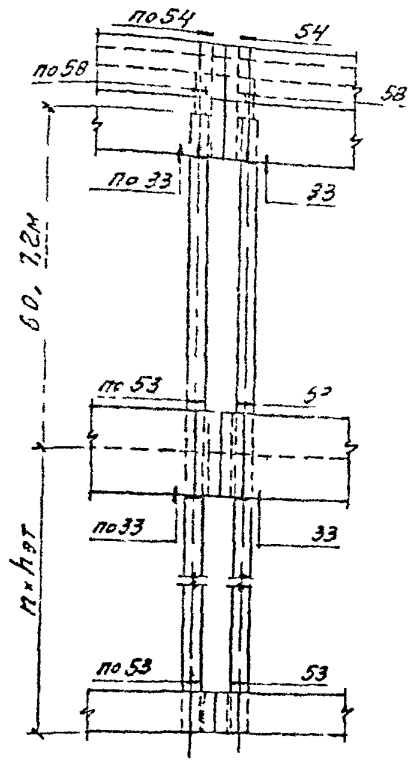
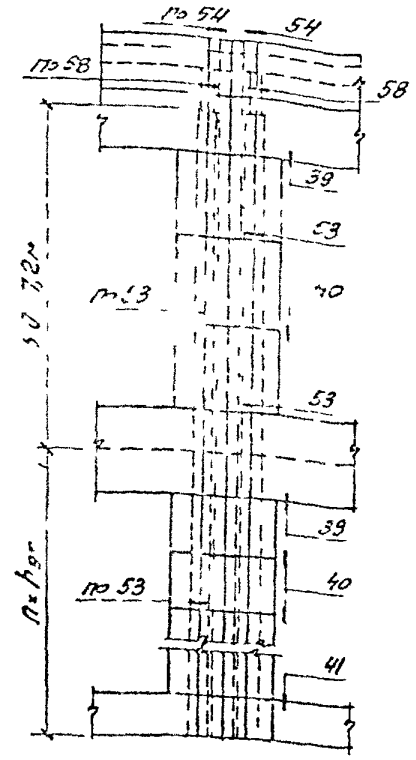


Имя Меллод, Подпись и дата, Взам инв №

С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

ЗДАНИЯ

С ОБЫКНОВЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН НА ВСЕХ ЭТАЖАХ



Узлы приведены в выпуске 3-2

ТОЛЩИНА ПАНДЕЛЕЙ, мм	200	230	300	350	400
d, мм	860	960	1060	1160	1260

1030 1-1/88 0-0 964 2-14

ИЗЧ	КОЛДУ	ИСТ	ИГОТ	ПОДПИСЬ	ДАТА
Зав. отд.	Владимирский	Ген.			
Г.П.	Гаряев	Т.С.			
И.Контр.	Губеева	И.С.			

МНОГЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ  
СИСТЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ  
ФРЕПЛЕНИЯ ПРОДОЛЬНЫЕ СТЕН  
К КОЛОННАМ В МЕСТАХ Т Ш  
СО ВСТАВКОЙ С ПРИМЕНЕНИ-  
ЕМ УГЛОВЫХ ПАНДЕЛЕЙ

Стадия	Лист	Листов
Р	7	7

РО  
ЦНИИПРОЗДАНИЙ

Имя Подполд Подпись и дата (Замалина №)



Здания с одинаковой сеткой колонн во всех этажах

Самонесущие стены

Здания с укрепленной сеткой колонн верхнего этажа

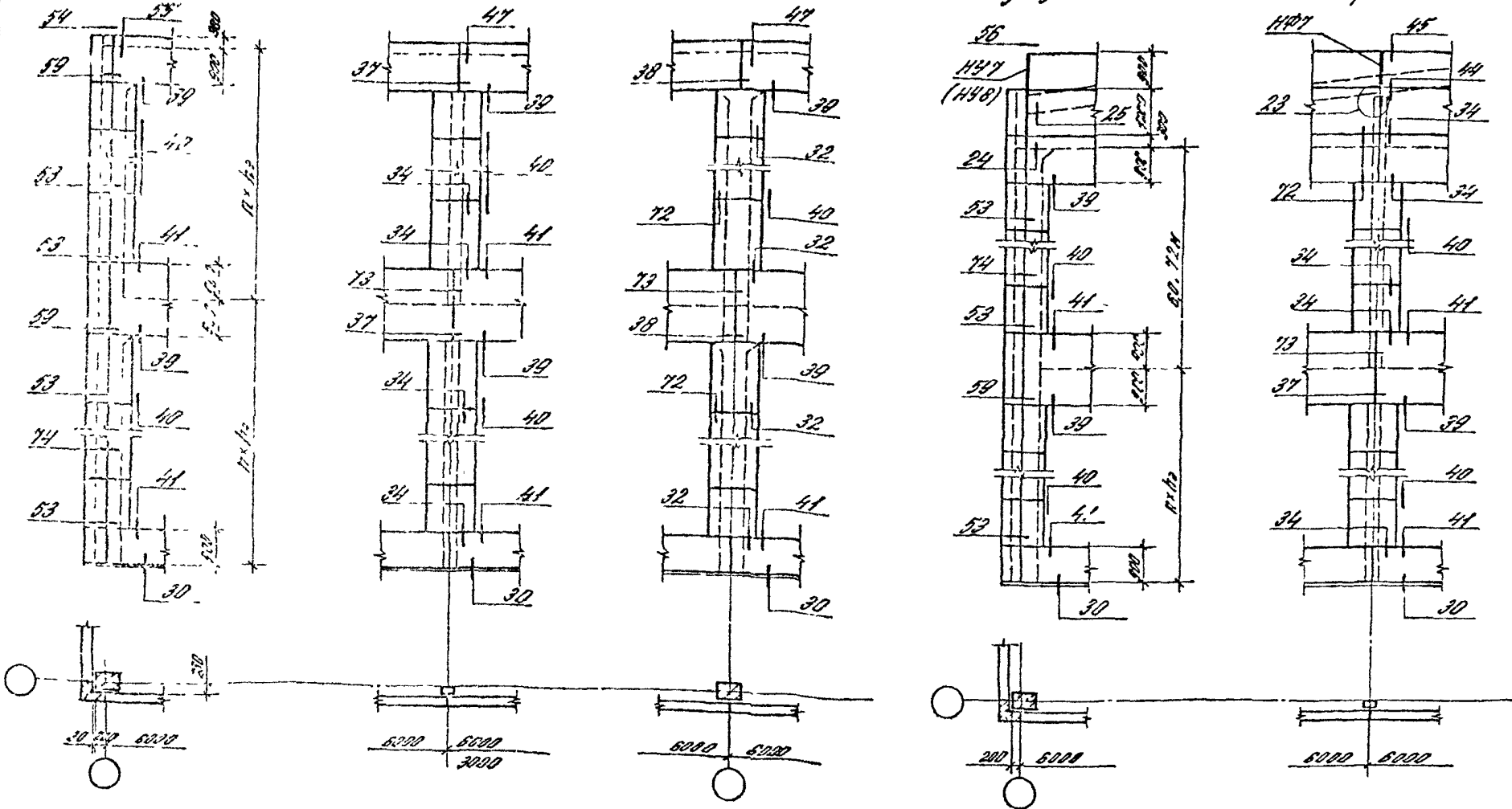
В углу здания

По оси фальшпрока  
(для сетки 12x6 и 9x6 м)

По оси колонны

В углу здания

В пролете



1. Замяченрованные на схемах узлы приведены в выпуске 3-2, насаден ну - в выпуске 4-2 настоящей серии.
2. В скобках указана марка угловой насаден для противоположного угла здания

					1.030.1-1/88.0-0.964.2-15		
Изм.	Кол-во	Лист	Изд.	Подпись	Дата		
ЗАВОДА	СМИЛАНСКИЙ					МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ	Студия
ГОМНИИ ИР	ТАДЯЕВ					СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ	Р
И.КОНТ.	ГЗБЕВА					УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ	7
						В ТОРЦАХ ЗДАНИЙ	Листов
							5
							№
							ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Имя, Подпись и дата

Навесные стены

Здания с одинаковой сеткой колонн во всех этажах

Здания с усложненной сеткой колонн верхнего этажа

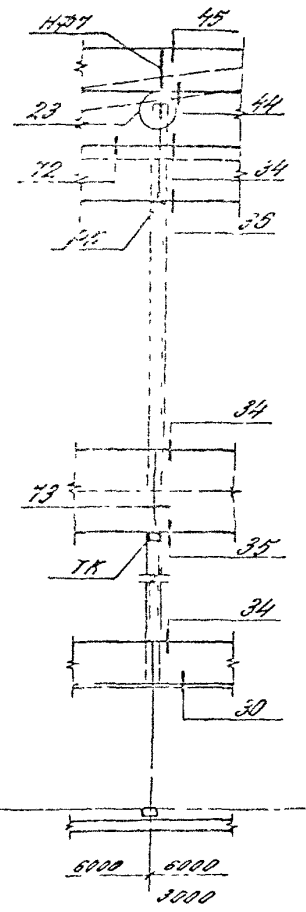
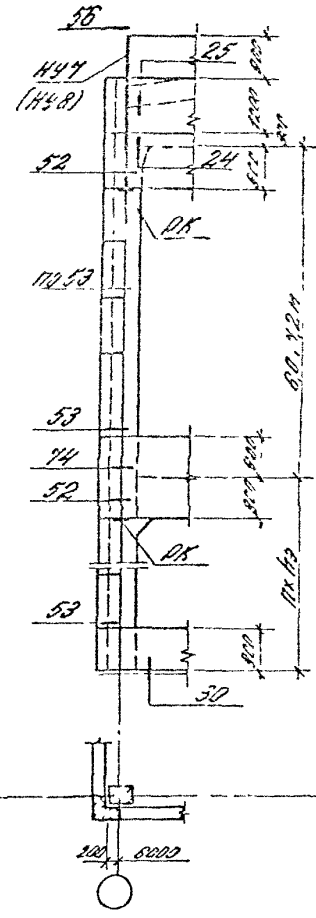
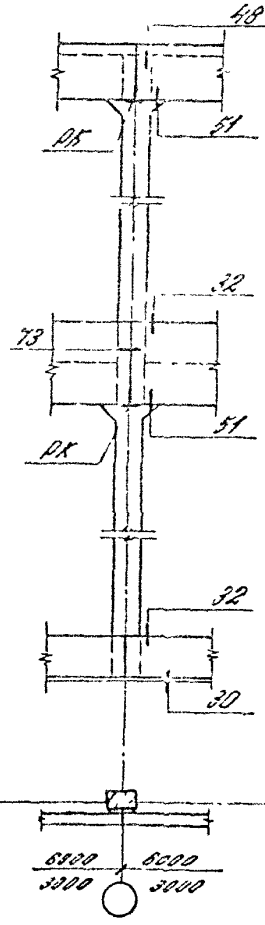
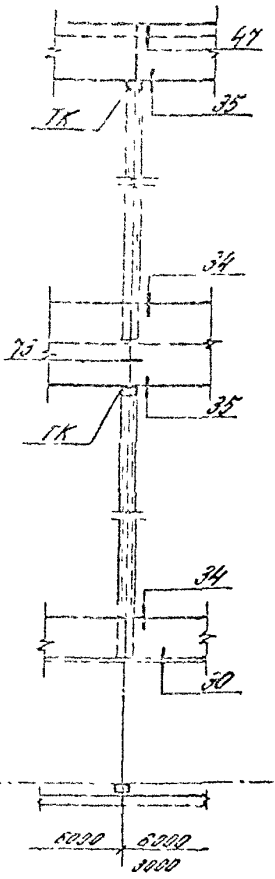
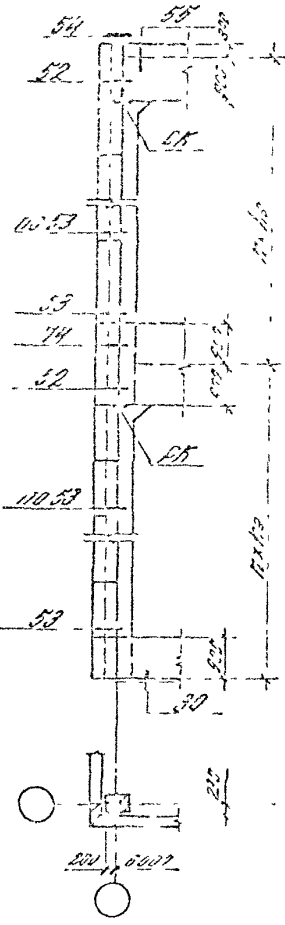
В углу здания

По оси фрезерка (для сетки 12,00 x 6,00)

По оси колонны

В углу здания

В пролете



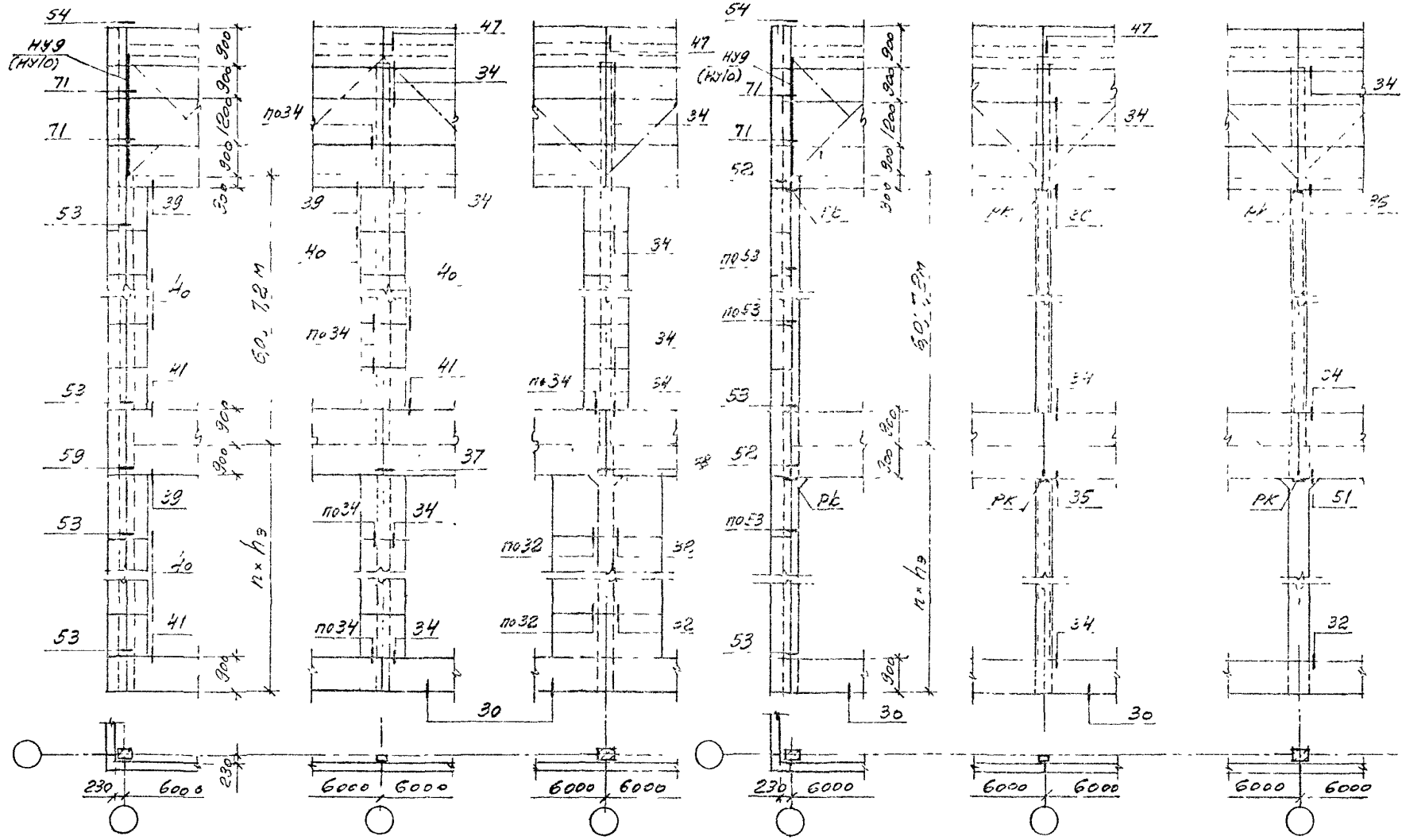
Имя Подпись и дата Взам инв №

Чем	Кол-во	Лист	Имя	Подпись	Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-15

Лист 2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРИ ПРОЛЕТЕ СВОБОДНОГО ЭТАЖА 24М  
САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ НАВЕСНЫЕ СТЕНЫ

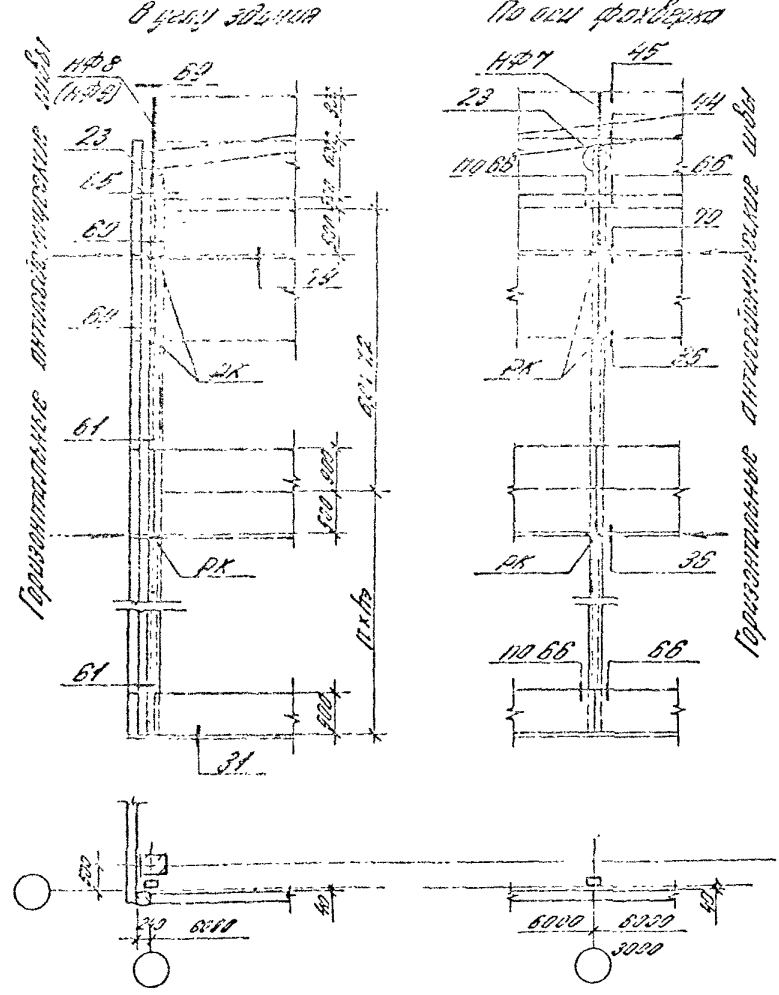
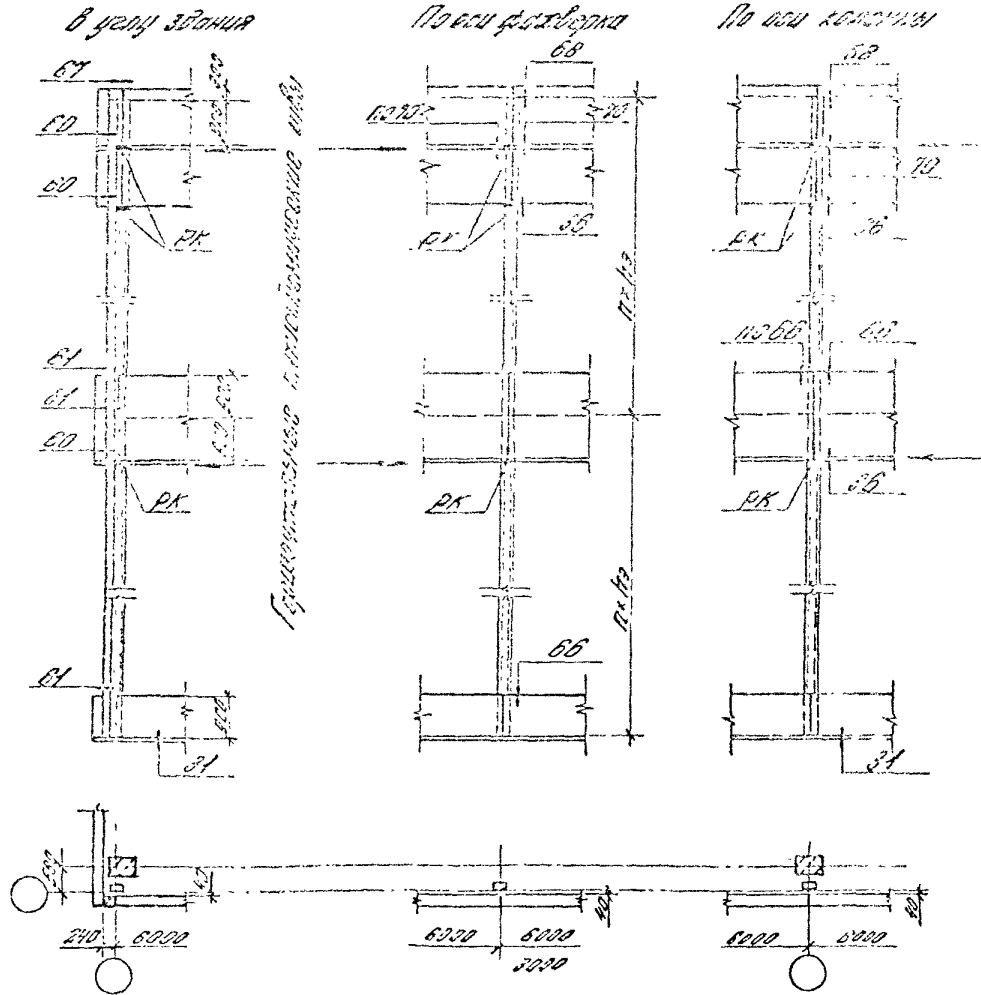


Имя, Подпись и дата, Взам. инв. №

Имя	Подпись	Дата	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-15	Лист
Взм. инв. №	Имя	Подпись		3

Здания с равномерной сеткой колонн во всех этажах при высоте этажа 7, 8 и 9 баллов

Здания с неравномерной сеткой колонн верхнего этажа при высоте этажа 7 баллов



Имя, Подпись и дата Взам.инв.№

"α" - толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

ИЗМ.	№	УЧ.	ЛИСТ	№	ВОЗ.	ПОДПИСЬ	ДАТА

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-15

Лист 4

ЦОС.469-04 84

Здания с одинаковой сеткой колонн во всех этажах  
 при сейсмичности 7 баллов

Здания с укрепленной сеткой колонн верхнего этажа

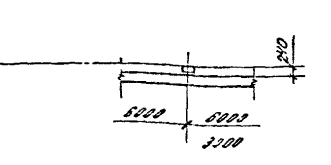
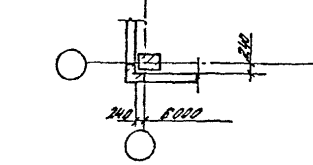
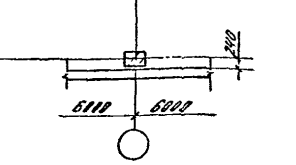
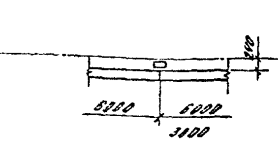
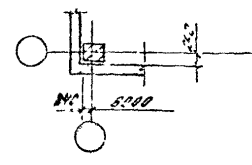
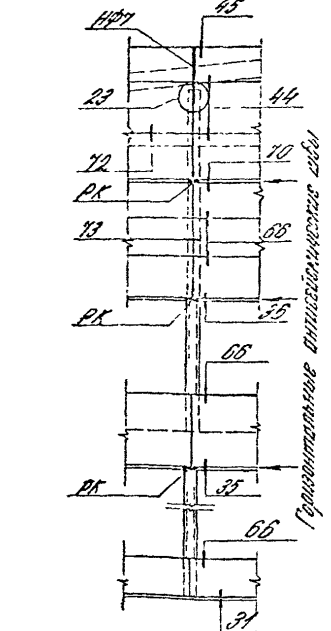
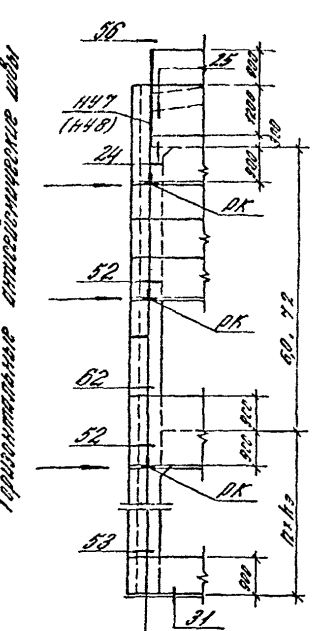
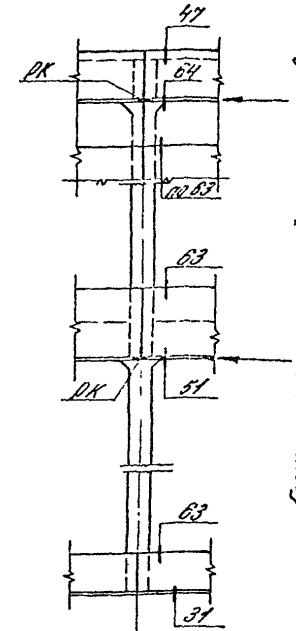
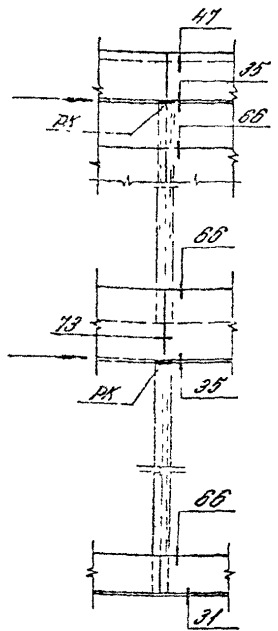
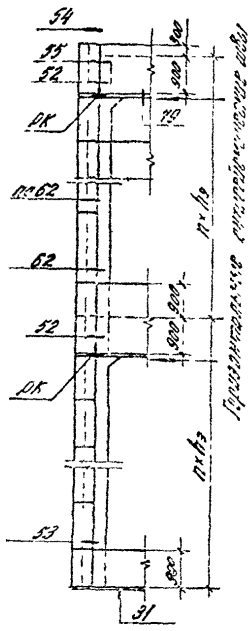
В осев здании

По оси фрезерка

По оси колонны

В осев здании

По оси фрезерка



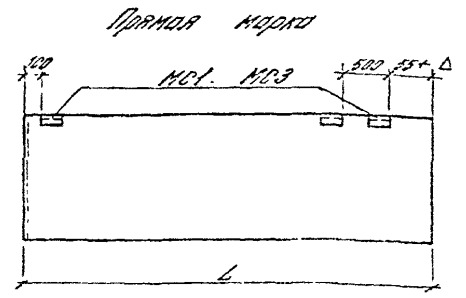
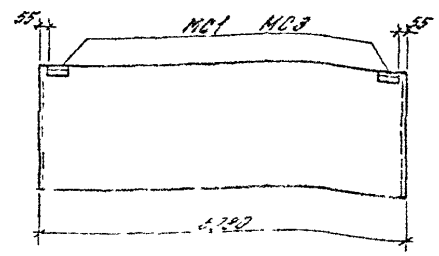
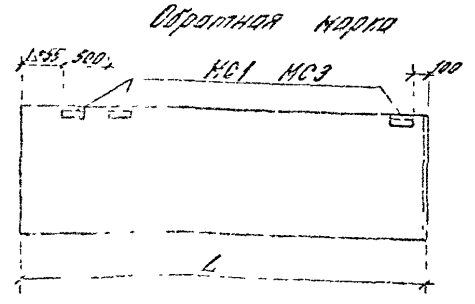
Горизонтальные армирования швы

Горизонтальные армирования швы

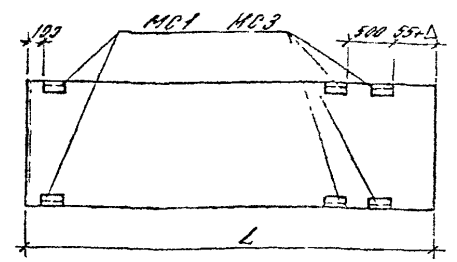
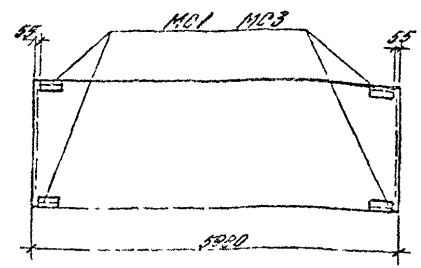
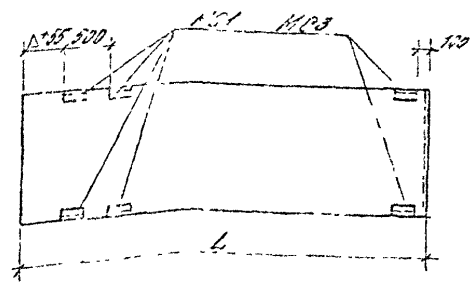
Горизонтальные армирования швы

Имя, Подпись и дата

Панель рядовая



Панель - перебычка



Толщина по чертежу мм	l, мм	h (высота) мм	Марка закладной изделия
200	5000	-	НС1
250	6200	250	НС2
300	6500	300	НС3

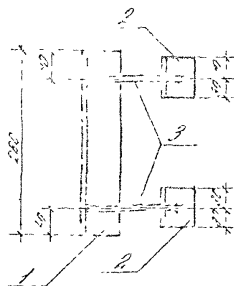
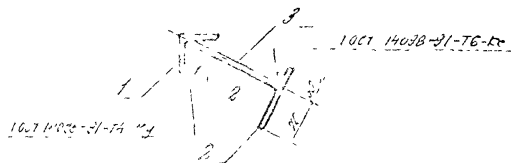
1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2-16					
Изм	Кому	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отд.	Инженер	1			
Г.И.П.	Г.И.П.				
И.Контр.	Инженер				

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛЯХ, ПРИМЫКАЮЩИХ К УГЛУ ЗАДАНИЯ ПРИ БЕЖЕМОСТИ 7, 8 И 9 БР. ПЛАНОВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

№ ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Имя, Подпись и дата Взам. инв. №

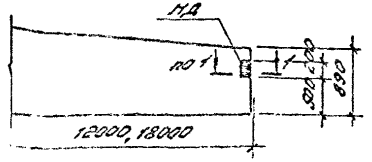
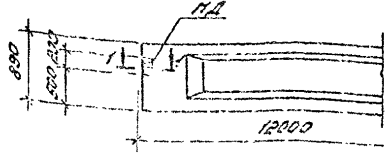
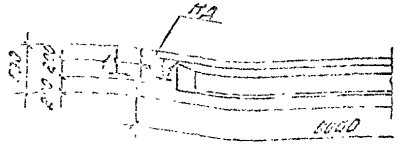


Марка изделия	Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол	Масса, кг		
					Поз	Вес	Итого
1001	1	L63x6	200	1	1,60	1,60	2,24
	2	-80x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10x21	150	2	0,19	0,38	
1002	1	L63x6	200	1	1,60	1,60	2,42
	2	-80x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10x21	210	2	0,17	0,35	
1003	1	L63x6	200	1	1,60	1,60	2,48
	2	-80x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10x21	200	2	0,18	0,36	

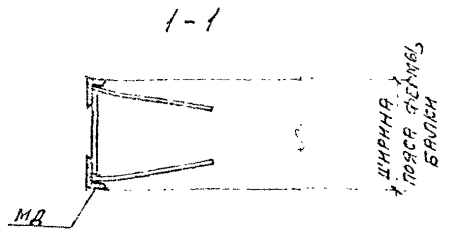
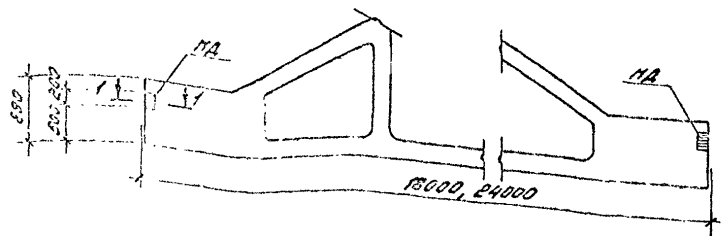
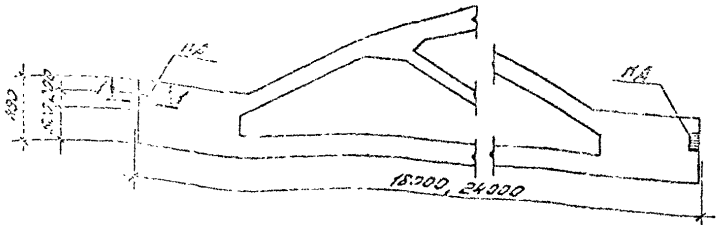
Арматура - по ГОСТ 5781-82\*, угловая  
сталь по ГОСТ 8509-93, полосовая - по ГОСТ 19903-74

Изм	Кол	Лист	Изд	Подпись	Дата	1.030.1-1,88.0-0,96 4.2-17
Зав. отд.	С.М.И.А.К.С.И.И.					ИЗДЕЛИЕ ЗАЯВЛЕННОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНО МС1 ... МС3
Г.П.	Г.А.Д.А.Е.В.А.					
И.КОНТ.	Г.У.З.Е.Е.В.А.					ПО ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ БАЛКИ



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ МД1... МД7 РАБОТАНЫ В ЗОК. - 19.

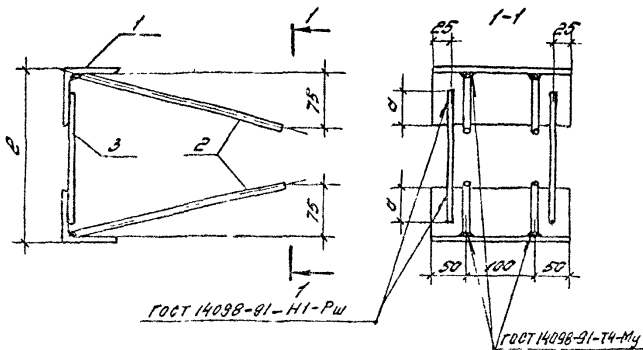
Таблица выбора дополнительных заключений изделий

ШИРИНА ПОЯСА, мм	200	220	240	250	280	300	350
МЕРЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ	МД1	МД2	МД3	МД4	МД5	МД6	МД7

МЭМ. КЛАСС	Лист	№	Листов	Дата	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-18
ЗАВ. ОТВ.	СМОНТАЖ	И. И.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЯЖЕНИЯ	СТАРШ. ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ. РАБОТЫ	И. И.	И. И.	ИЗДЕЛИЯ В СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ	10	1
П. И. И. РАБОТЫ	И. И.	И. И.			
Р. И. Т. РАБОТЫ	И. И.	И. И.			

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





№№	Наименование	Кол. на складное изделие							Масса шт, кг
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	
1	Узелок ГОСТ 14098-91-Н1-Рw ГОСТ 14098-91-Т4-М4 R=200	2	2	2	2	2	2	2	1,18
2	Опержень ф8.4-1/ГОСТ 7818-82 R=320	4	4	4	4	4	4	4	0,13
3	Опержень ф8.4-1/ГОСТ 7818-82 R=170	2							0,03
	R=190	2							0,04
	R=210		2						0,04
	R=200			2					0,04
	R=230				2				0,05
	R=250					2			0,06
	R=300						2		0,06

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ℓ, мм	σ, мм	МАССА, кг
МД 1	200	40	2,90
МД 2	220	40	3,00
МД 3	240	40	3,00
МД 4	250	50	4,46
МД 5	280	50	4,48
МД 6	300	50	4,50
МД 7	350	50	4,50

Имя, Инициал, Подпись и дата

В.А.А.А.А.А.А.

ИЗМ. 1		1.030.1-1/8В.0-0,96 ч.2-19	
Зав. отд.	С.И.И.И.И.И.И.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ МД 1 ... МД 7	Стр. 2 из 2
Г.И.П.	Г.А.Р.Е.В.А.А.А.		Лист 1
Роль, пр.	К.У.Н.Е.В.А.А.А.		Листов 1
И. контр.	У.С.Е.Е.Е.Е.А.		ЦНИИПРОМДАННИЙ

Ц.00489-01 (89)