

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

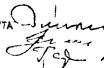
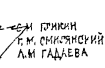
СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-0, 96

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

РАЗРАБОТАНЫ АОПТ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ТА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 Е.М. ШТЕЙНМАН
 А.М. ГАДЕЕВА

Утверждены

Главпроектом Минстроя России,
приказ от 21.05.96 N 9-1-1-/57

Введены в действие

АО ЦНИИпромазданий с 1 августа 1996,
приказ от 23.05.96 N 17

Обозначение документа	Наименование	Стр
1 030 1-1/88 0-0 96 ч 2-С	Состав серии 1 030 1-1/88	3
- ИЗ	Пояснительная записка	5
- 1ИИ	Номенклатура панелей толщиной 200 мм из легких бетонов	25
2ИИ	Номенклатура панелей толщиной 200 мм из ячеистых бетонов	28
3ИИ	Номенклатура панелей толщиной 250 мм из легких бетонов	29
4ИИ	Номенклатура панелей толщиной 250 мм из ячеистых бетонов	32
5ИИ	Номенклатура панелей толщиной 300 мм из легких бетонов	33
- 6ИИ	Номенклатура панелей толщиной 300 мм из ячеистых бетонов	35
- 7ИИ	Номенклатура панелей толщиной 350 мм из легких бетонов	36
- 8ИИ	Номенклатура панелей толщиной 400 мм из легких бетонов	38
- 9ИИ	Номенклатура доковых панелей	40
- 10ИИ	Номенклатура карнизных панелей	46
- 1	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления стоек и насадок торцевого факелка	47
- 2	Многоэтажные здания Схемы расположения стоек торцевого факелка	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 т.ш. 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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
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
- 10	Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен одноэтажных зданий в пределах несущих конструкций покрытия при внутреннем отводе воды	66
- 11	Схемы расположения узлов крепления панелей торцевых стен одноэтажных зданий в пределах несущих конструкций покрытия	68
- 12	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей в местах т.ш. со вставками в пределах высоты стропильных конструкций	71
- 13	Многоэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен	73
- 14	Многоэтажные здания Схемы расположения узлов крепления продольных стен к колоннам в местах т.ш. со вставкой с применением угловых панелей	79
- 15	Многоэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей в торцах зданий	80
- 16	Схемы расположения закладных изделий в панелях, примыкающих к углу здания при сейсмичности 7,8 и 9 баллов	85
- 17	Изделие закладное дополнительное МС1 МС3	86
- 18	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в стропильных конструкциях	87
- 19	Изделие закладное дополнительное МД1 МД7	88

на Подпись: Подпись и дата: Взамин №

ИЗМ.	Кол. уч.	Лист	ИДок	Подпись	Дата
ЗАРОВА	В.М.АВРАМОВ	4	1		
ГИП	ГААБЕВА	1	2		
Н.КОНТА	ГУЗЕВА	1	3		

1.030.1-1/88 0-0.96 ч.2

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	40	1
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 УВЕДОМЛЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ. ЧАСТЬ 1. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-0.95

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

ВЫПУСК 0-1

МАТЕРИАЛЫ 1-Я ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,3; 3,6 И 4,2 М

ВЫПУСК 1-1

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

ВЫПУСК 1-2

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПЛУСЬКА 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. ОПЛУСЬКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

ВЫПУСК 1-4

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

ВЫПУСК 1-5

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПЛУСЬКА 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 1 из 1. Подпись и дата: 22.04.88

ИЗМ. №										Лист 1 из 1										Дата										1.030.1-1/88.0-0.964.2-СС									
Зав. отд. С.И. Яковлев										Состав серии										1.030.1-1/88										Стация									
Гл. инж. А.А. Яковлев										1.030.1-1/88										Р																			
Инж. Контр. Г.А. Яковлев										1.030.1-1/88										Лист																			
																				Листов																			
																				1																			
																				2																			
																				ЦНИИПРОЗДАНИЙ																			

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

Выпуск 2-3

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

Выпуск 2-4

Панели из легких бетонов толщиной 350 мм для стен производственных зданий. Опалубка и армирование. Рабочие чертежи

Выпуск 2-5

Панели из легких 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 многостраничных зданий с системами стоек 3,3; 3,6 и 4,2 м. Рабочие чертежи

Выпуск 3-2

Монтажные узлы стен многостраничных зданий с системами стоек 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0 м (с фальцами и без фальцев). Рабочие чертежи

Выпуск 3-3

Монтажные узлы стен одностраничных производственных зданий. Рабочие чертежи

Выпуск 4-1

Изделия соединительные стальные для стен производственных зданий и вспомогательных зданий промышленности. Рабочие чертежи

Выпуск 4-2

Изделия соединительные стальные для стен производственных зданий. Рабочие чертежи

Выпуск 4-3

Стальные изделия элементов фрезера. Рабочие чертежи

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/м³	Коэффициент 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 огне- защитное 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» ВНИИЖелезобетон, ЦНИИПЖилища, Москва 1986 г.; «Рекомендациями по отделке ячеистобетонных стен жилищных и промышленных зданий» НИИЖБ, 1987 г.; «Инструкцией по отделке наружных стен методом обнажения фактуры с использованием армирующего твердения» ВСН 2-82.

3. Номенклатура панелей

3.1. В выпуске приведены номенклатура панелей, сгруппированные 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 простенков 1,2 м
- 20 - панель рядовая глухого участка стены
- 21 - панель подоконная самонесущей стены при простенках 1,2 м

- 22 - ПАНЕЛЬ ПОДКОННАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТЕН-
КАХ 3,0 м
- 23 - ПАНЕЛЬ ПОДКОННАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ С ОТДЕЛЬНЫМИ
ПРОЕМАМИ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 м
- 24 - ПАНЕЛЬ ПОДКОННАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 м
- 31 - ПАНЕЛЬ НАВЕСОКОННАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 м
- 32 - То же 3,0 м
- 33 - То же 3,0 м
с отдельными про-
емами при простенках 1,2 м
- 34 - ПАНЕЛЬ НАВЕСОКОННАЯ 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 3,0 м
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 - НАВЕСОКОННАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТ. 1,2 м
- 52 - 3,0 м
- 53 - 3,0 м
с отдельными
проемами при простенках 1,2 м
- 54 - ПАНЕЛЬ ПАРАПЕТНАЯ НАВЕСОКОННАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМП. 1,2 м
- 60 - ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ ГЛУХОГО УЧАСТКА СТЕНЫ
- 61 - НАВЕСОКОННАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТ. 1,2 м
- 62 - 3,0 м
- 63 - 3,0 м
с отдельными
проемами при простенках 1,2 м
- 64 - ПАНЕЛЬ ПОДКАРНИЗНАЯ НАВЕСОКОННАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С
ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 м
- 70 - ПАНЕЛЬ - ПЕРЕМЫЧКА ГЛУХОГО УЧАСТКА СТЕНЫ (РАЗГРУЗОЧНАЯ)
- ИНДЕКСАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТСЯ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕ-
ЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКАЗОМ И ВЫПУСКОМ 2-5 ПАНЕЛЕЙ
ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕНСТЫХ БЕТОНОВ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗНА-
НИИ. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛЯХ. РАБОЧЕЕ ЧЕРТЕЖИ.

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

Структура марки панели в общем виде следую-
щая: XX X.X.X-XX-XX

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

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

	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ
	ДЛИНОЙ 62,8 ДМ
	ВЫСОТОЙ 17,8 ДМ
	ТОЛЩИНОЙ 2,5 ДМ
	3-Я СТУПЕНЬ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ
	ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА
	НАВЕСОКОННАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 м
	ОБРАТНАЯ МАРКА (ЛЕВОЕ УДЛИНЕНИЕ)

4. ОКОННЫЕ ПРОЕМЫ И УКАЗАНИЯ 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 серии приведены схемы расположения закладных деталей для ленточного остекления и при простенках с шагом шпатов 1,2 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 высотой 1 и 250 кгс/м - на межоконную панель (перемышль);
- расчетная ветровая (горизонтальная) нагрузка не должна превышать:

при деревянных переплетах - 85 кгс/м²,
при металлических переплетах - 90 кгс/м².

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 переходящая 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/м². Панель, соответствующая определенной ветровой нагрузке, имеет цифровой индекс в марке. Гравация нагрузок принята через 50 кгс/м².

Индекс в марке панели	1	2	3	4	5	6
Безымянная нормативная нагрузка, кгс/м ²	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 закладных элементов в панели по в.п. 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-ПОРТНОВЫХ - 1,6; ПРИ ПОДЪЕМЕ И МОНТАЖЕ - 1,4;

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

- НА УСЛОВИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ, В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПАНЕЛИ РАССЧУТАНЫ НА НАГРУЗКУ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА, ВЕСА ОКОННЫХ ПЕРЕЛЕТОВ И ГОРИЗОНТАЛЬНО ВЕТРОВУЮ НАГРУЗКУ.

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 γ_f , СООТВЕТСТВУЮЩИЙ 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 простенок длиной 1,2, 0,6, 3,0 и 1,5 м. Простеночные панели устанавливаются по осям колонн, образуя отдельные оконные проёмы 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 пролёте 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/м³							
	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 проёмов приведенные в таблице высоты можно увеличить на величину h_0 , определяемую по формуле

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

S_0 - площадь оконного проёма в м²,

q_0 - расчетная нагрузка от веса оконного заполнения в кгс/м²,

q - расчетная нагрузка от веса стены в кгс/м²

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 высотой 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 8.

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 влажностью 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 плитой 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 δ - максимальное смещение панели 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,

Δ - максимальное смещение верха колонны от действия сейсмического толчка в мм

Значения Δ приводятся в рабочих чертежах колонн

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

6.6. В районах с сейсмичностью 9 баллов парящие панели должны соответствовать по армированию 4-й нагрузке, т.е. не менее 200 кгс/м².

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. Удлинение панелей соответствует 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 относом 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 обеспечиваются асбоцементными или армоцементными планками размером 300×20×толщину 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 защищаются 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".

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

Таблица 5

Эскиз поперечного сечения	Ячеистый бетон		Толщина панели B , мм	Сопротивление тепл. передаче R_0 , м ² °C/Вт	Градусо-сутки*, °C, сут.		Ячеистый бетон	Толщина панели B , мм	Сопротивление тепл. передаче R_0 , м ² °C/Вт	Градусо-сутки*, °C, сут.		
	ρ_0 , кг/м ³	λ , Вт/м.°C			t_0 , 2000г	с.01.01. 2000г.				t_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

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

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

$t_{от}$ и $Z_{от}$ - 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					Шлакопемзобетон				
		Бетон $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-суток $\text{С}^\circ, \text{сут.}$		Бетон $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-суток $\text{С}^\circ, \text{сут.}$		Бетон $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-суток $\text{С}^\circ, \text{сут.}$		Бетон $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-суток $\text{С}^\circ, \text{сут.}$		Бетон $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-суток $\text{С}^\circ, \text{сут.}$	
				до 2000г	с 2000г			до 2000г	с 2000г			до 2000г	с 2000г			до 2000г	с 2000г			до 2000г	с 2000г
	200		0,77	1800	—		0,74	—	—		0,68	—	—		0,61	—	—		0,61	—	—
	250	$\lambda_0=900$	0,95	3000	—		0,94	2730	—		0,83	2200	—		0,73	—	—		0,73	—	—
	300	$\lambda_0=900$	1,12	4100	—	$\lambda_0=900$	1,08	3870	—	$\lambda_0=910$	0,98	3200	—	$\lambda_0=1310$	0,85	2300	—		0,85	2300	—
	350	$\lambda_0=900$	1,30	5330	—	$\lambda_0=900$	1,24	4930	—	$\lambda_0=934$	1,12	4130	—	$\lambda_0=905$	0,98	3200	—		0,98	3200	—
	400		1,47	6470	2350		1,41	6070	2050		1,27	5130	—		1,10	4000	—		1,10	4000	—
	200		0,70	—	—		0,71	—	—		0,63	—	—		0,57	—	—		0,57	—	—
	250		0,85	2300	—		0,85	2300	—		0,76	1800	—		0,69	—	—		0,69	—	—
	300	$\lambda_0=1000$	1,00	3330	—	$\lambda_0=1000$	1,00	3330	—	$\lambda_0=1000$	0,90	2670	—	$\lambda_0=1400$	0,80	2000	—		0,80	2000	—
	350	$\lambda_0=932$	1,15	4330	—	$\lambda_0=932$	1,15	4330	—	$\lambda_0=932$	1,03	3500	—	$\lambda_0=944$	0,92	2800	—		0,92	2800	—
	400		1,30	5330	—		1,30	5330	—		1,16	4400	—		1,03	3530	—		1,03	3530	—
	200		0,63	—	—		0,63	—	—		0,58	—	—		0,54	—	—		0,54	—	—
	250	$\lambda_0=1100$	0,76	—	—		0,76	—	—		0,70	—	—	$\lambda_0=1500$	0,65	—	—		0,65	—	—
	300	$\lambda_0=1100$	0,89	2000	—	$\lambda_0=1100$	0,89	2000	—	$\lambda_0=1100$	0,82	2130	—	$\lambda_0=1500$	0,75	—	—		0,75	—	—
	350	$\lambda_0=935$	1,02	3470	—		1,02	3470	—	$\lambda_0=943$	0,93	2870	—	$\lambda_0=948$	0,86	2400	—		0,86	2400	—
	400		1,15	4330	—		1,15	4330	—		1,05	3670	—		0,96	3070	—		0,96	3070	—
	200		0,57	—	—		0,57	—	—		0,54	—	—		0,52	—	—		0,52	—	—
	250	$\lambda_0=1200$	0,69	—	—		0,69	—	—		0,65	—	—	$\lambda_0=1600$	0,61	—	—		0,61	—	—
	300	$\lambda_0=1200$	0,80	2000	—	$\lambda_0=1200$	0,80	2000	—	$\lambda_0=1200$	0,75	—	—	$\lambda_0=1600$	0,71	—	—		0,71	—	—
	350	$\lambda_0=944$	0,92	2800	—		0,92	2800	—	$\lambda_0=948$	0,86	2400	—	$\lambda_0=952$	0,81	2070	—		0,81	2070	—
	400		1,03	3530	—		1,03	3530	—		0,96	3070	—		0,90	2670	—		0,90	2670	—

* Градусо-суток отопительного периода (ГСОП) определяются по формуле:
 $ГСОП = (t_{вн} - t_{ср}) Z_{от}$, где

$t_{вн}$ - расчетная температура внутреннего воздуха помещения;
 $t_{ср}$ и $Z_{от}$ - 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.

Изм	Кол	Уч	Лист	Л. 30	Подпись	Дата
-----	-----	----	------	-------	---------	------

1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2-ПЗ

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				Аглопоритобетон				Шлакопемзобетон			
		Бетон λ , Вт/м.С	Средн. теплопроводность $\lambda_{ср}$, Вт/м.С	Градусо-суток $\theta_{с.сут.}$		Бетон λ , Вт/м.С	Средн. теплопроводность $\lambda_{ср}$, Вт/м.С	Градусо-суток $\theta_{с.сут.}$		Бетон λ , Вт/м.С	Средн. теплопроводность $\lambda_{ср}$, Вт/м.С	Градусо-суток $\theta_{с.сут.}$		Бетон λ , Вт/м.С	Средн. теплопроводность $\lambda_{ср}$, Вт/м.С	Градусо-суток $\theta_{с.сут.}$	
				до 2000г	сн.от. 2000г			до 2000г	сн.от. 2000г			до 2000г	сн.от. 2000г			до 2000г	сн.от. 2000г
	200		0,66	—	—		0,66	—	—		0,62	—	—		0,54	—	—
	250	$\lambda_0 = 900$	0,79	1930	—		0,80	2000	—		0,75	—	—		0,65	—	—
	300	$\lambda = 0,36$	0,93	2870	—	$\lambda_0 = 900$	0,94	2870	—	$\lambda_0 = 900$	0,88	2630	—	$\lambda_0 = 1350$	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	—		1,23	4810	—		1,13	4200	—		0,96	3070	—
	200		0,6	—	—		0,63	—	—		0,57	—	—		0,52	—	—
	250	$\lambda_0 = 1000$	0,72	—	—		0,76	1800	—		0,69	—	—		0,61	—	—
	300	$\lambda = 0,41$	0,85	2330	—	$\lambda_0 = 1000$	0,90	2670	—	$\lambda_0 = 1000$	0,80	2000	—	$\lambda_0 = 1400$	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	$\lambda_0 = 1100$	0,66	—	—		0,69	—	—		0,64	—	—		0,58	—	—
	300	$\lambda = 0,465$	0,77	1800	—	$\lambda_0 = 1100$	0,80	2000	—	$\lambda_0 = 1100$	0,74	—	—	$\lambda_0 = 1500$	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	$\lambda_0 = 1200$	0,61	—	—		0,63	—	—		0,60	—	—		0,54	—	—
	300	$\lambda = 0,52$	0,71	—	—	$\lambda_0 = 1200$	0,73	—	—	$\lambda_0 = 1200$	0,69	—	—	$\lambda_0 = 1600$	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-суток отопительного периода (ГОСП) определяются по формуле:

$$\text{ГОСП} = (t_b - t_{\text{оп}}) \cdot Z_{\text{оп}}, \text{ где}$$

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

Имя	Подпись	Дата
Имя	Подпись	Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-ПЗ

Лист

11

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 (φ_b)

Таблица 8

Эскиз поперечного сечения панели	Керамзитобетон $\mu, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Раствор $\mu, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Толщина панели $B, \text{мм}$	Сопоставление теплопроводности $R_0, \frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$		
					Температурный перепад $\Delta t^\circ, ^\circ\text{C}$								
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7
					$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$
	$\mu_0 = 900$ $\lambda = 0,36$	$\mu_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$	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
	$\mu_0 = 1000$ $\lambda = 0,41$		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
	$\mu_0 = 1100$ $\lambda = 0,465$		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
	$\mu_0 = 1200$ $\lambda = 0,52$		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. №

ИЗМ. Кол. и лист. Дата. Подпись. Лист

1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2-113

Лист 12

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 (φ_b)

Таблица 9

Эскиз поперечного сечения панели	Пер-литобетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Рас-твор $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Толщи-на панели $B, \text{мм}$	Взапро-тив-ление тепло-передаче $R_0, \frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$		
					Температурный перепад $\Delta t^\circ, ^\circ\text{C}$								
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7
					$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,355$	$\rho_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$	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.

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 (φ_b)

Таблица 10

Эскиз поперечного сечения панели	Аглопо- рито- бетон ρ_0 кг/м ³ λ Вт/м.°C	Рас- твор ρ_0 кг/м ³ λ Вт/м.°C	Толщи- на панели В, мм	Сопротив- ление теплопе- редаче R_0 , м ² .°C Вт	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$			
					Температурный перепад Δt^n , °C									
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7	
					$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,39$	$\rho_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$	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	—
	$\rho_0 = 1100$ $\lambda = 0,49$		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.

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 (φ)

Таблица 11

Эскиз поперечного сечения панели	Шлако-пемза-бетон $\rho_0, \frac{кг}{м^3}$ $\lambda, \frac{Вт}{м \cdot ^\circ C}$	Рас-тбор $\rho_0, \frac{кг}{м^3}$ $\lambda, \frac{Вт}{м \cdot ^\circ C}$	Толщи-на панели $B, мм$	Всправлен-ные значения $R_0, \frac{м^2 \cdot ^\circ C}{Вт}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$		
					Температурный перепад $\Delta t^H, ^\circ C$								
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7
					$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$	$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$	$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$
	$\rho_0 = 1300$ $\lambda = 0,18$	$\rho_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$	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
			400	0,96	-39	-37	-34	-30	-27	-25	-20	-18	-15
	$\rho_0 = 1400$ $\lambda = 0,52$		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	—
			400	0,90	-35	-33	-30	-27	-23	-22	-18	-16	-12
	$\rho_0 = 1500$ $\lambda = 0,575$		200	0,49	-12	—	—	—	—	—	—	—	—
			250	0,58	-17	-14	-11	-11	—	—	—	—	—
			300	0,66	-21	-19	-16	-15	-12	—	—	—	—
			350	0,75	-27	-24	-21	-19	-16	-14	-12	-10	—
			400	0,84	-32	-29	-27	-24	-20	-19	-16	-13	-10
	$\rho_0 = 1600$ $\lambda = 0,63$		200	0,46	-10	—	—	—	—	—	—	—	—
			250	0,54	-15	-11	—	—	—	—	—	—	—
			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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

ТАБЛИЦА 12

№ 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	Облицовку стеклянной плиткой разрешается применять только в зданиях с сухим и нормальным режимом помещений
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			
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. Готовые панели окрасить пневматическим способом
7	Полимерцементное покрытие ГОСТ 19279-73	2	После распыления	Для получения шероховатой поверхности в состав краски следует ввести наполнитель фракцией до 2 мм
8	Покрытие полимерной краской „Невская“			
9	Окраска цементно-перхлорвиниловыми красками ЦПХВ ТУ-400-1-266-76			
10	Окраска гладкой или рельефной поверхности стиробутадиеновыми красками Э-КЧ-112 ГОСТ 28196-89			
11	Окраска полувиниловыми красками Э-ВЛ-17 ГОСТ 28196-89			
12	Рельефная поверхность, получаемая обработкой ее механическими инструментами сжатым воздухом с песком			

Имя, № подл. Подпись и дата Взамин №

Изм.	Кол. экз.	Лист	Апр.	Подпись	Дата

1.030.1-1/89. 0-0.96 ч. 2-13

Лист

16

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ

Таблица 13

№	Вид отделки	Прочность заполнения поверхности изделия	Толщина защит- ного слоя как покры- тия не более, мм	Период отделки панелей	Примечание
1	Цветные поризованные растворы объемным весом 1200-1400 кг/м³ марок 50, 75, 100 с гладкой или рельефной поверхностью	100	15	В процессе формования	Получение рельефной поверхности достигается укладкой в форму формовочных или термических формовочных материалов, либо после изготовления без использования формовочного слоя неглазурованной термической плитки можно применять только по ячеистому бетону с прочностью не менее 10 МПа
2	Каменные крошечные материалы фракции до 10-20 мм и неглазурованные керамические плитки размером 21х21 мм, 46х46 мм по бетону с прочностью не менее 10 МПа, керамические плитки размером 21х21 мм, 46х46 мм - 15 мм	70	10 5		Без использования формовочного слоя неглазурованной термической плитки можно применять только по ячеистому бетону с прочностью не менее 10 МПа
3	Каменные крошечные материалы фракции до 20 мм и неглазурованные керамические материалы по бетону поризованному раствору плотностью 1200-1400 кг/м³ марок 75-100	50	20-25		
4	Прикраска "Горбушки" с гладкой или рельефной поверхностью	100	20	После расплавления	Прикатанная поверхность может быть рельефной, цветной и присыпной каменными материалами
5	Декоративная каменная крошка на полимерных связующих	100	2		Стиробутадиеновая краска (СКС-65), каменная крошка фракции 0,3-2,5 мм, состав 1:3 наносится пневматическим способом
6	Полимерцементное покрытие ГОСТ 19279-73	100	2		
7	Покрытие полимерной краской "Невская"	100	2		
8	Краски стиробутадиеновые СКЧ-112 ГОСТ 28196-89	100	2		Для получения шероховатой поверхности в состав красок следует вводить наполнитель фракцией до 2 мм
9	Краски поливинилацетатные ПВА-17 ГОСТ 28196-89	100	2		
10	Краски поливинилацетатные ПВА-Ц ГОСТ 28196-89	100	2		
11	Краски цементно-перхлорвиниловые ЦПХВ ТУ-400-1-266-76	100	2		
12	Краски на основе хлорсульфированного полиэтилена ХСПЗ ТУ-6-02-1152-84	100			

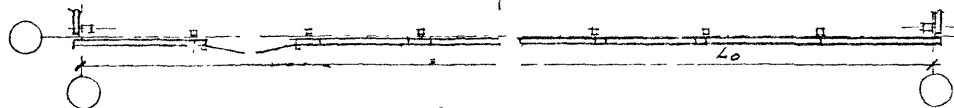
Имя, Период, Подпись и дата Взамин №

Изм.	Взамин	Лист	Док.	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

1.030.1-1/88.0-04.2 - ПЗ

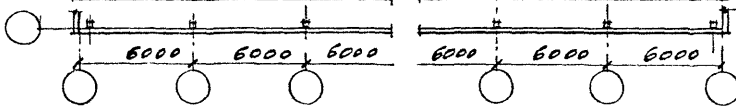
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ (ПРИМЕР)
ТОРЦОВЫЙ ФАСАД

9	6	6	9	9	6	6	9
7	8	8	8	8	8	8	22
1	6	6	6	18	18	18	19
1	6	6	6	6	6	6	21
3	5	5	5	5	5	5	20
1	4	4	4	17	17	17	16
3	11	11	11				
1	2	2	2	14	14	14	15
3	5	5	5	5	5	5	20
1	4	4	4	17	4	17	16
3	11	11	11				
3	11	11	11				
1	2	2	2	14	14	14	15



ПРОДОЛЬНЫЙ ФАСАД

13	13	13	13	13	13	13
6	6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4
11	11	11	11	11	11	11
2	2	2	2	2	2	2
5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4
11	11	11	11	11	11	11
2	2	2	2	2	2	2
14	14	14	14	14	14	14
5	5	5	5	5	5	5
17	17	17	17	17	17	17
14	14	14	14	14	14	14



ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ МАРКИ
ЛЕГКОБЕТОННОЙ ПАНЕЛИ

№ ПАНЕЛИ НА СХЕМЕ	МАРКА ПАНЕЛИ							
	I ГРУППА			II ГРУППА		III ГРУППА		
	ТИП ПАНЕЛИ	КООРДИНАЦИОННЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ	ВНА БЕТОНА	ПО СХЕМЕ РАСКЛАДА ЗАКРЕПЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ (ВНЕСЛЕС 2-3)	МАРКА ПРЯМОЙ ИЛИ ОБРАТНОЙ МАРКИ
		ДЛИНА	ВЫСОТА	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		
11	ПС	12.	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

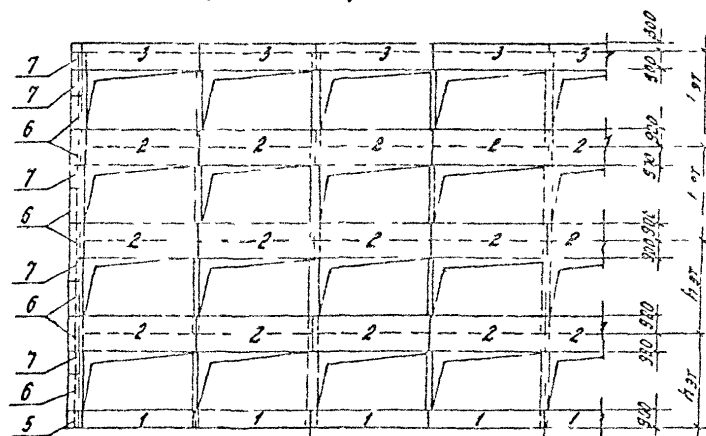
1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-ПЗ

Лист
18

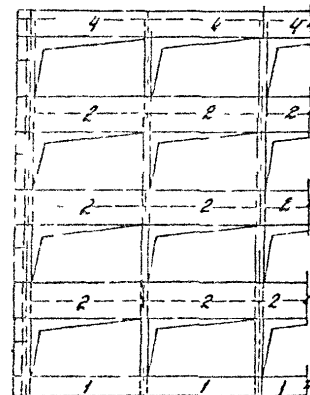
11.00.469-04 23

Схема расположения панелей навесных стен
многоэтажных зданий (пример)

Горизонтальный разрез



Продольный разрез

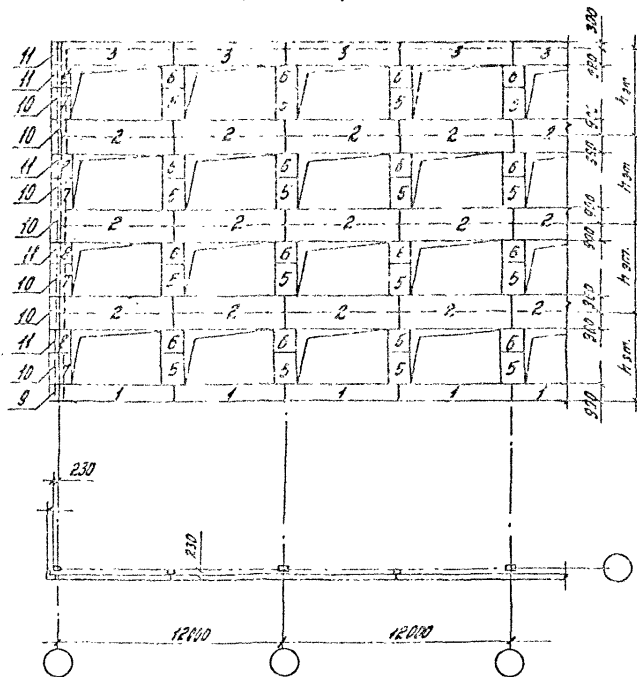


Пример составления марки
легкобетонных панелей

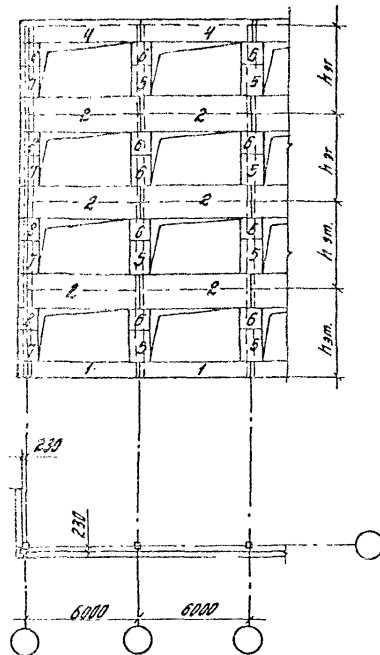
№ панели по схеме	Марка панели						
	I группа					II группа	III группа
	Тип панели	Коробчатые размеры, см			несущая способность	вид бетона	№ серии, заводской номер (в см. п. 5)
		длина	высота	толщина			
1	ПС	60	9	2,5	-6	Л-	24
2	ПС	60	18	2,5	-3	Л-	44
3	ПС	60	12	2,5	-4	Л-	34
4	ПС	60	12	2,5	-4	Л-	54
5	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
многоэтажных зданий (пример)

Торцовый фасад



Продольный фасад



Пример составления марки
железобетонных панелей

№ панели по схеме	Марка панели							П. лист
	Группа I					Группа II		
	тип панели	координационные размеры, см			несущая способность	вид бетона		
		длина	высота	толщина				
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		

№ п/п	Знач	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т								Обозначение доку- мента	
			L	H	B	Бетон- класс B5.5	Раствор марки 100	при средней влажности 15%									
								при средней плотности бетона, кг/м³									
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600		
1		ПБ60.9.2.0-2.А		850		0,518	0,210	1,31	1,39	1,48	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	10201/100	
2		ПБ60.9.2.0-5.А															21-1
3		ПБ60.9.2.0-2.А															
4		ПБ60.12.2.0-2.А		1160		1,163	0,426	1,74	1,86	1,97	2,08	2,20	2,32	2,43	2,55	-2	
5		ПБ60.12.2.0-3.А															
6		ПБ60.12.2.0-5.А															
7		ПБ60.15.2.0-2.А		1160		1,510	0,354	2,18	2,32	2,47	2,61	2,75	2,90	3,04	3,19	-3	
8		ПБ60.15.2.0-4.А															
9		ПБ60.15.2.0-5.А															
10		ПБ60.18.2.0-2.А		1780	200	1,783	0,426	2,61	2,79	2,96	3,13	3,31	3,48	3,65	3,82	-4	
11		ПБ60.18.2.0-4.А															
12		ПБ60.18.2.0-5.А															
13		ПБ62.9.2.0-2.А		860		0,877	0,219	1,36	1,45	1,54	1,63	1,72	1,81	1,90	1,99	-5	
14		ПБ62.9.2.0-3.А															
15		ПБ62.9.2.0-5.А															
16		ПБ62.12.2.0-2.А		1160		1,116	0,294	1,82	1,94	2,06	2,18	2,30	2,42	2,54	2,66	-6	
17		ПБ62.12.2.0-3.А															
18		ПБ62.12.2.0-5.А															
19		ПБ62.18.2.0-2.А		1780		1,774	0,444	2,72	2,90	3,08	3,26	3,44	3,62	3,80	3,98	-7	
20		ПБ62.18.2.0-4.А															
21		ПБ62.18.2.0-5.А															

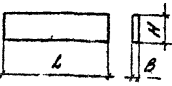
Имя, Подпись, Подпись и дата Взам. инв. №

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, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

1.030.1-1/88.0-0.964.2-1НН

НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ
ТОЛЩИНОЙ 200ММ
ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

Страница Пист Пистов
Р 1 3
НО
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

№ п/п	Земус	Марка	Подбитные размеры, мм			Объем, м3		Масса изделия, т										Обозна- чение доку- мента
			L	H	B	Бетонная класс B3,5	Расстояние марки 100	При относительной влажности 15%										
								При средней плотности бетона, кг/м³										
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
22		П065.9.20-2.А	6480	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		П065.9.20-3.А																
25		П065.12.20-2.А																
26		П065.12.20-3.А																
27		П065.12.20-3.А																
28		П065.12.20-3.А																
29		П065.12.20-3.А																
30		П065.12.20-3.А																
31		П065.12.20-3.А																
32	П065.12.20-3.А	2968	880	200	0,420	0,105	0,65	0,70	0,74	0,78	0,83	0,87	0,91	0,95	-9			
33	П065.12.20-3.А																	
34	П065.12.20-3.А																	
35	П065.12.20-3.А	2968	1180	200	1,816	0,461	2,83	3,02	3,21	3,39	3,58	3,77	3,96	4,14	-10			
36	П065.12.20-3.А																	
37	П065.12.20-3.А																	
38	П065.12.20-3.А	2968	1180	200	0,848	0,212	1,31	1,49	1,48	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	-11			
39	П065.12.20-3.А																	
40	П065.12.20-3.А																	

Дата изготовления Подпись и дата

ИЗМ	КОЛ	ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА

1.030.1-1/88.0-0 9642-1НН

Лист
2

№ п/п	Зарис	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³	Масса изделия, т										Обозна- чение доку- мента		
			L	H	B		При относительной влажности 15%												
							Бетон класс В 3,5	Рельеф марки 100	При средней плотности бетона, кг/м³										
									900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
34		ПС 30. 12. 2,0-А	2980	1180	200	0,553	0,141	0,87	0,93	0,99	1,04	1,10	1,16	1,22	1,28	1030.1/82			
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		0,273	0,070	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	2-1-12			
38		ПС 15. 18. 2,0-А		1780		0,422	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	1,16	1,22	1,28				
40			ПС 12. 12. 2,0-А	1180		1180	0,223	0,056	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,51	-13		
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	0,110	0,027	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	-14		
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			ЗПС 4. 9. 2,0-А	410		855	0,038	0,022	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	-15		
47			ЗПС 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			ЗПС 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			
49																			

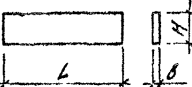
Лист № 1 из 1
Подпись, и дата
Взам. инв. №

№ п/п	Знач	Марка	Размеры, мм			Длина полки, мм	Высота, мм	Площадь, мм ²	№	Знач	Марка	Размеры, мм			Длина полки, мм	Высота, мм	Площадь, мм ²	№
			L	H	B							L	H	B				
1		ПС60 9 20-2.8.							25		ПС65 12 20-2.8.							25
2		ПС60 9 20-3.8.	880			1053	975	0.86	21-1		ПС65 12 20-3.8.	1180			1.529	1.09	1.25	21-9
3		ПС60 9 20-5.8.							27		ПС65 12 20 5.8.							
4		ПС60 12 20-2.8.							28		ПС65 18 20-2.8.							
5		ПС60 12 20-3.8.	1180			1.411	1.00	1.15	- 2	29	ПС65 18 20-3.8.							
6		ПС60 12 20-5.8.							30		ПС65 18 20-5.8.	1780			2.307	1.64	1.69	-10
7		ПС60 15 20-2.8.	5980						31		ПС65 18 20-5.8.							
8		ПС60 15 20-4.8.							32		ПС65 18 20-5.8.							
9		ПС60 15 20-5.8.	1480			1.770	1.26	1.45	- 3	33	ПС65 18 20-5.8.	880			0.525	0.37	0.43	
10		ПС60 18 20-2.8.							34		ПС65 18 20-5.8.	2980	1180		0.703	0.50	0.58	-11
11		ПС60 18 20-4.8.							35		ПС65 18 20-5.8.	1780			1.061	0.75	0.87	
12		ПС60 18 20-5.8.	1780			2.128	1.51	1.75	- 4	36	ПС65 18 20-5.8.	1180			0.703	0.50	0.58	
13		ПС62 9 20-2.8.			200				37		ПС65 18 20-5.8.	2380			1.061	0.75	0.87	-12
14		ПС62 9 20-3.8.							38		ПС65 18 20-5.8.	1480			0.703	0.50	0.58	
15		ПС62 9 20-5.8.							39		ПС65 18 20-5.8.	1780			0.703	0.50	0.58	
16		ПС62 12 20-2.8.							40		ПС65 18 20-5.8.	1180			0.703	0.50	0.58	
17		ПС62 12 20-3.8.	6230	1180		1.470	1.04	1.21	- 6	41	ПС65 18 20-5.8.	1180			0.703	0.50	0.58	
18		ПС62 12 20-5.8.							42		ПС65 18 20-5.8.	1180			0.703	0.50	0.58	
19		ПС62 18 20-2.8.							43		ПС65 18 20-5.8.	1180			0.703	0.50	0.58	
20		ПС62 18 20-3.8.	1780			2.218	1.58	1.82	- 7	44	ПС65 18 20-5.8.	580	1780		0.207	0.15	0.17	-15
21		ПС62 18 20-5.8.							45		ПС65 18 20-5.8.	2380			0.216	0.20	0.23	
22		ПС65 9 20-2.8.							46		ПС65 18 20-5.8.	885			0.110	0.08	0.09	
23		ПС65 9 20-3.8.	6480	880		1.441	0.81	0.94	- 8	47	ПС65 18 20-5.8.	410	1185		0.150	0.11	0.12	-16
24		ПС65 9 20-5.8.							48		ПС65 18 20-5.8.	1785			0.221	0.16	0.18	

ИЗМ	КОЛ	Лист	№	Полка	Дата	1.030 1-1/8В 0-0 964.2-2 мм
Зав	Отд	Син	Лист	№	Полка	Дата
ГНП	Таб	Лист	№	Полка	Дата	
ГНП	Таб	Лист	№	Полка	Дата	
ГНП	Таб	Лист	№	Полка	Дата	

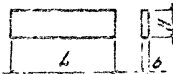
НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ
ТОЛЩИНОЙ 200 мм
из ячеистых бетонов

Стандия Лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОМЗРНИИ

№ п/п	Заказ	Марка	Подобранные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделий, т									Объем наче- ние букв- мента									
			L	H	B	Бетонная плита в 3,5	Раствор марки 100	Грунт опускной в прочности 15%																		
								Грунт средний пластичности бетона, кг/м ³																		
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600											
49		ПБС. 9. 2,5-3.А.	5980	880	250	1,105	0,210	1,59	1,71	1,82	1,93	2,04	2,16	2,27	2,39	1030,11 2-2-1										
50		ПБС. 9. 2,5-4.А.																								
51		ПБС. 9. 2,5-6.А.																								
52		ПБС. 12. 2,5-2.А.																								
53		ПБС. 12. 2,5-4.А.																								
54		ПБС. 12. 2,5-5.А.		1180		1,182	0,282	2,12	2,28	2,43	2,58	2,72	2,88	3,03	3,18		- 2									
55		ПБС. 15. 2,5-2.А.																								
56		ПБС. 15. 2,5-3.5.																								
57		ПБС. 15. 2,5-5.А.																								
58		ПБС. 18. 2,5-2.А.																								
59	ПБС. 18. 2,5-3.А.	1780	2,235	0,426	3,18	3,42	3,65	3,87	4,08	4,32	4,54	4,78	- 4													
60	ПБС. 18. 2,5-5.А.																									
61	ПБС. 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	ПБС. 9. 2,5-4.А.																									
63	ПБС. 9. 2,5-6.А.																									
64	ПБС. 12. 2,5-2.А.																									
65	ПБС. 12. 2,5-4.А.																									
66	ПБС. 12. 2,5-5.А.	1180	1,556	0,296	2,22	2,33	2,54	2,70	2,85	3,02	3,17	3,34	- 6													
67	ПБС. 18. 2,5-2.А.																									
68	ПБС. 18. 2,5-3.А.																									
69	ПБС. 18. 2,5-5.А.														1780	2,348	0,447	3,34	3,58	3,82	4,06	4,28	4,54	4,76	5,02	- 7

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

1.030.1-1/88.0-0.964.2-3ММ	
ИЗМ КОМП. ИЛИСТ. УДАЛ. ПОСЛЕД. БИТА ЗАВ. ОТД. ЧИСТОВАЯ ГИП. ПЕРЕСЕЧ. 1/2 Н. ПОСТА. ПЕРЕСЕЧ. 1/2	МОМЕНТАТУРА ПАЧЕЛЫ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА СТАВКА ПИСТ. ЛИСТОВ Р 1 3 10 ЧИСТОВАЯ

№ п/п	Знач	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т								Допол- нитель- ное доку- мента
			L	H	B	Ветана класс 63,5	Резинов. марка 100	При относительной влажности 15%								
								При средней плотности ветана, кг/м³								
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
70		ПЧБС.9.2,5-3.А-														103014/18
71		ПЧБС.9.2,5-4.А-		880		1,207	0,220	1,73	1,86	1,98	2,11	2,23	2,35	2,47	2,60	2-2-8
72		ПЧБС.9.2,5-6.А-														
73		ПЧБС.12.2,5-2.А-														
74		ПЧБС.12.2,5-4.А-	6530	1180		1,618	0,508	2,31	2,46	2,61	2,80	2,96	3,14	3,29	3,47	- 9
75		ПЧБС.12.2,5-5.А-			250											
76		ПЧБС.10.2,5-2.А-														
77		ПЧБС.10.2,5-3.А-		1780		2,441	0,405	3,46	3,72	3,97	4,21	4,45	4,71	4,95	5,21	- 10
78		ПЧБС.18.2,5-5.А-														
79		ПЧБС.9.2,5-А-		880		0,551	0,105	0,60	0,85	0,91	0,97	1,02	1,07	1,13	1,20	
80		ПЧБС.12.2,5-А-	2380	1180		0,755	0,141	1,06	1,14	1,21	1,29	1,36	1,44	1,51	1,59	- 11
81		ПЧБС.18.2,5-А-		1780		1,14	0,212	1,55	1,71	1,82	1,93	2,04	2,16	2,27	2,39	

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

Кв.м.	Количество	Материал	Подпись	Дат.	

1.030.1-1/88.0-0.964.2 - 344

[illegible]

№ п/п	Зона	Марка	Положительные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделий, т								Обоз- наче- ние ваку- менты				
			L	H	B			При отпускной влажности 15%												
						При средней влажности бетона, кг/м ³														
97		ПСС.9.3.0-3.1.	5980	880	320	63,5	0,100	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1030.1-1/88.0-0.9642-5.11				
98		ПСС.9.3.0-5.1.						1,87	2,02	2,15	2,30	2,44	2,58	2,72	2,85					
99		ПСС.12.3.0-3.1.		1180				2,50	2,70	2,88	3,05	3,25	3,44	3,63	3,81	-2				
100		ПСС.12.3.0-5.1.						2,50	2,70	2,88	3,05	3,25	3,44	3,63	3,81					
101		ПСС.15.3.0-2.1.		1480				2,301	2,54	2,72	2,92	3,06	3,30	3,55	3,76	-3				
102		ПСС.15.3.0-4.1.						3,12	3,37	3,53	3,82	4,06	4,30	4,55	4,76					
103		ПСС.18.3.0-3.1.	1780	1780				2,768	3,26	3,75	4,24	4,73	5,22	5,71	6,20	-4				
104		ПСС.18.3.0-5.1.						3,75	4,24	4,73	5,22	5,71	6,20	6,69	7,18					
105		ПСС.9.3.0-3.1.	6330	880				1,448	1,98	2,13	2,28	2,42	2,57	2,62	2,87	-5				
106		ПСС.9.3.0-5.1.						2,223	2,48	2,63	2,78	2,93	3,08	3,23	3,38					
107		ПСС.12.3.0-3.1.		1180				2,54	2,84	3,04	3,23	3,42	3,63	3,83	4,02	-6				
108		ПСС.12.3.0-5.1.						2,54	2,84	3,04	3,23	3,42	3,63	3,83	4,02					
109		ПСС.18.3.0-3.1.		1780				2,930	3,46	3,95	4,44	4,93	5,42	5,91	6,40	-7				
110		ПСС.18.3.0-5.1.						3,95	4,44	4,93	5,42	5,91	6,40	6,89	7,38					
111		ПСС.9.3.0-3.1.	6580	880				1,505	2,05	2,22	2,37	2,52	2,67	2,83	2,98	3,14	-8			
112		ПСС.9.3.0-5.1.						2,22	2,48	2,63	2,78	2,93	3,08	3,23	3,38					
113		ПСС.12.3.0-3.1.		1180				2,019	2,31	2,56	2,81	3,06	3,31	3,56	3,81	-9				
114		ПСС.12.3.0-5.1.						2,31	2,56	2,81	3,06	3,31	3,56	3,81	4,06					
115		ПСС.18.3.0-3.1.		1780				3,045	3,53	4,02	4,51	5,00	5,49	5,98	6,47	-10				
116		ПСС.18.3.0-5.1.						4,02	4,51	5,00	5,49	5,98	6,47	6,96	7,45					

Technical drawing of a rectangular slab. The horizontal dimension is labeled 'L' and the vertical dimension is labeled 'B'.

Узнайте подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Инт.	Изог.	Подпол.	Дата	1.030.1-1/88.0-0.9642-5.11					
Зав. отд.	Г.И.П.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 300 мм из легких бетонов					
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.	СТАНДАРТ П.И.П. И.И.И.И.И.					

№ п/п	Зона	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т									Обозначение документа
			L	H	B	бетона класса В3,5	железобетона марки 100	При отпускной влажности 15%									
								При средней плотности бетона, кг/м³									
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600		
117		П-30 9.3.0-А-		880		0,682	0,105	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43	1030.1-1/88 2-3-11	
118		П-30.12.3.0-Г-	2980	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-		1180		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		1180		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	1180		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	260	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		0,685	0,105	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43		
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	-13	
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	0,545	0,084	0,75	0,81	0,85	0,92	0,97	1,03	1,09	1,14			
128		П-30.24.3.0-А		2380	0,731	0,112	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,38	1,45	1,52	-14		
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-30.16.3.0-А	580	1780	0,268	0,041	0,37	0,41	0,43	0,46	0,49	0,52	0,54	0,57			
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		-15	
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	0,222	0,034	0,29	0,32	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	1030.1-1/88		
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			1-3-128.130

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись и дата

Имя На подп. Подпись

Изм. №, дата, подпись, дата

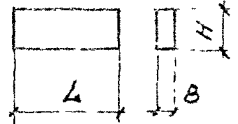
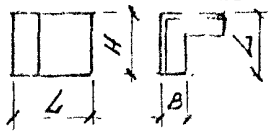
1.030.1-1/88.0-0.36 4.2-5НН

Лист 2

1.030.1-1/88.0-0.96 х 2-6 мм									
ИЗ ЯЧ. ИСТ. ДОК. ПОДПИСАНЫ									
НОМЕНКЛАТУРА ПЯТЕЛЕВ ТОЛЩИНОЙ 300 мм									
ИЗ ЯЧЕНЫСТЫХ БЕТОНОВ									
СТАДИЯ Лист Листов									
Р 1									
ЦИНИПРОМЗДАНИИ									

[illegible]

Имя № подл	Подпись и дата	Взам инв №
------------	----------------	------------

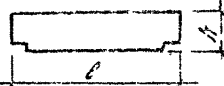
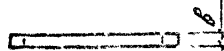
№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение документа
			L	H	B	Бетон класс В3,5	Рас- твор марки 100	При отпускной влажности 15%								
								При средней плотности бетона, кг/м ³								
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
193		ПС. 30. 9. 4,0-А-	2960	880	700	0,94	0,105	1,19	1,30	1,41	1,52	1,63	1,73	1,84	1,95	1030.1-1/88. 2-9-11
194		ПС. 30. 12. 4,0-А-		1180		1,26	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	1,39	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

Изб. и Подг. Подпись и Дата Р.З.М. УМ.А.

И-М	Служ.	Авт.	Нач.	И.З.М.С.	Д.З.
-----	-------	------	------	----------	------

1.030.1-1/88. 0-0.964.2-ВНИ

2

N п/п	Знач	Марка	Габариты, мм			Объем, м³			Масса изделия, т							
			l	b	h	БЕТОН ЛЕТНИЙ 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		ПЦ 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		ПЦ 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		ПЦ 60 12.25-1			1180	1,11	0,41	0,21	2,75	2,88	3,00	3,13	3,26	3,39	3,51	3,71
4		ПЦ 60 15.25-1			1480	1,14		0,28	3,25	3,41	3,57	3,73	3,89	4,04	4,20	4,36
5		ПЦ 60 12.3-1		300	1180	1,37	0,49	0,21	3,25	3,41	3,57	3,73	3,89	4,04	4,20	4,36
6		ПЦ 60 15.3-1			1480	1,84		0,28	3,89	4,10	4,31	4,52	4,73	4,94	5,15	5,36
7		ПЦ 60 12.35-1			1180	1,65	0,51	0,21	3,76	3,95	4,14	4,32	4,51	4,70	4,89	5,08
8		ПЦ 60 15.35-1			1480	2,19		0,28	4,49	4,74	4,99	5,24	5,49	5,74	5,99	6,25
9		ПЦ 60 12.2-2		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		ПЦ 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		ПЦ 60 12.25-2	5980	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		ПЦ 60 15.25-2			1480	1,48		0,28	3,25	3,42	3,59	3,76	3,93	4,10	4,27	4,44
13		ПЦ 60 12.3-2		300	1180	1,17	0,47	0,21	3,21	3,34	3,53	3,68	3,84	4,00	4,16	4,31
14		ПЦ 60 15.3-2			1480	1,64		0,28	3,65	4,06	4,27	4,48	4,69	4,90	5,11	5,32
15		ПЦ 60 12.35-2		350	1180	1,03	0,55	0,21	3,71	3,90	4,09	4,28	4,46	4,65	4,84	5,03
16		ПЦ 60 15.35-2			1480	2,19		0,28	4,44	4,69	4,93	5,19	5,44	5,69	5,94	6,20
17		ПЦ 60 12.2-3		200	1180	0,84	0,30	0,21	2,18	2,27	2,27	2,47	2,56	2,66	2,76	2,85
18		ПЦ 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		ПЦ 60 12.25-3		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		ПЦ 60 15.25-3			1480	1,48		0,28	3,20	3,37	3,54	3,72	3,88	4,05	4,22	4,39
21		ПЦ 60 12.3-3		300	1180	1,37	0,45	0,21	3,15	3,31	3,47	3,63	3,79	3,94	4,10	4,26
22		ПЦ 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

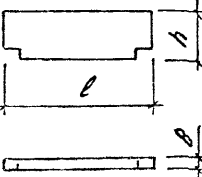
ИЗМ	КОМ	УЧ	Л	ИСТ	Н	ДРК	ПОДП	И	Д	А	Т	А
Зав. ОТЗ	СМ	Л	А	Н	А	Н	С	К	Н	С	К	Н
ГНП	Г	Р	А	В	Е	В	А	В	А	В	А	В
И.КОНТ	И	К	А	Ш	Е	В	А	В	А	В	А	В

1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-9НН

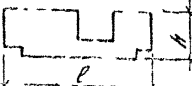
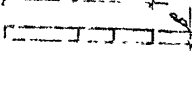
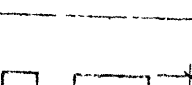
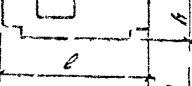
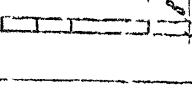
НОМЕНКЛАТУРА
ЦОКОЛЬНЫЕ
ПАНЕЛИ

Стадия
Р
Лист
1
Листов
6
№
ЦИНИПРОМЗДАНИИ

N п/п	Знач	Марка	Рабочий размер, мм			Объем, м ³			Масса изделия, т								
			В	Б	Н	Объем по ГОСТ 625	Объем по ГОСТ 815	Коэффициент по ГОСТ 1400	При отпуске влажности 15%								
									Груда, градуса								
									плотности бетона, кг/м ³								
									900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
23		ПЧ40 12.3.5-3			1160	1.63		0.21	3.54	3.33	4.02	4.21	4.40	4.58	4.77	4.96	
24		ПЧ40 12.3.5-3		250	1160	1.18		0.28	4.37	4.62	4.87	5.12	5.37	5.62	5.88	6.13	
25		ПЧ40 12.3.4			1160	1.80		0.21	2.12	2.21	2.31	2.41	2.51	2.60	2.70	2.80	
26		ПЧ40 12.3.4		250	1160	1.18		0.28	2.51	2.70	2.82	2.95	3.08	3.21	3.34	3.47	
27		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	2.59	2.72	2.85	2.97	3.10	3.23	3.36	3.49	
28		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	2.13	2.30	2.47	2.64	2.81	2.96	3.15	3.32	
29		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.07	3.22	3.38	3.54	3.70	3.85	4.01	4.17	
30		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.70	3.91	4.12	4.33	4.54	4.75	4.96	5.17	
31		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.54	3.73	3.92	4.10	4.29	4.48	4.67	4.85	
32		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	4.21	4.52	4.77	5.02	5.27	5.52	5.77	6.02	
33		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	2.21	2.31	2.41	2.51	2.55	2.65	2.75	2.85	
34		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	2.67	2.80	2.94	3.07	3.17	3.30	3.45	3.57	
35		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	2.70	2.83	2.96	3.10	3.23	3.36	3.49	3.62	
36		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.14	3.35	3.52	3.68	3.84	4.01	4.17	4.33	
37		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.08	3.28	3.48	3.68	3.88	4.08	4.27	4.47	
38		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.44	3.64	3.84	4.04	4.24	4.44	4.64	4.84	
39		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.18	3.38	3.58	3.78	3.98	4.18	4.38	4.58	
40		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.54	3.74	3.94	4.14	4.34	4.54	4.74	4.94	
41		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.22	3.42	3.62	3.82	4.02	4.22	4.42	4.62	
42		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.58	3.78	3.98	4.18	4.38	4.58	4.78	4.98	
43		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.22	3.42	3.62	3.82	4.02	4.22	4.42	4.62	
44		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.58	3.78	3.98	4.18	4.38	4.58	4.78	4.98	
45		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.22	3.42	3.62	3.82	4.02	4.22	4.42	4.62	
46		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.58	3.78	3.98	4.18	4.38	4.58	4.78	4.98	
47		ПЧ40 12.3.5-4			1160	1.63		0.21	3.22	3.42	3.62	3.82	4.02	4.22	4.42	4.62	
48		ПЧ40 12.3.5-4		250	1160	1.18		0.28	3.58	3.78	3.98	4.18	4.38	4.58	4.78	4.98	

N п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³			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 пластичности бетона, кг/м³							
									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	1,16	0,31	0,22	2,58	2,69	2,82	2,96	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	4,96	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

N №	Зона	Марка	Размеры, мм			Объем, м ³			Масса изделий, т							
			L	B	H	Бетон д/ф/л класс В3,5	Бетон тяжелый класс В15	Расход цемент. м/100	При оптимальной влажности 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м ³							
									900	1200	1400	1600	1800	1400	1500	1600
73		ПЧ460.12.2-1-14.1	500	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		ПЧ460.15.2-1-14.1			1480	0,78		0,21	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
75		ПЧ460.12.2-5-1-14.1		250	1180	0,78	0,40	0,16	2,29	2,38	2,47	2,55	2,65	2,74	2,83	2,92
76		ПЧ460.15.2-5-1-14.1			1480	1,04		0,21	2,56	2,78	2,90	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50
77		ПЧ460.15.2-1-14.1		300	1180	0,97	0,48	0,16	2,72	2,83	2,94	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50
78		ПЧ460.12.2-1-14.1			1480	1,31		0,21	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23
79		ПЧ460.15.2-1-14.1		350	1480	1,57	0,55	0,16	3,42	3,60	3,75	3,93	4,06	4,20	4,33	4,47
80		ПЧ460.12.2-1-14.2			1180	0,58		0,21	3,64	3,62	3,73	3,83	3,93	4,04	4,15	4,25
81		ПЧ460.15.2-1-14.2		400	1480	0,78	0,32	0,16	1,85	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32
82		ПЧ460.12.2-1-14.2			1180	0,78		0,21	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
83		ПЧ460.15.2-1-14.2	500	250	1480	1,04	0,40	0,16	2,29	2,38	2,47	2,55	2,65	2,74	2,83	2,92
84		ПЧ460.12.3-1-14.2			1180	0,97		0,21	2,65	2,78	2,90	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50
85		ПЧ460.15.3-1-14.2		300	1480	1,31	0,48	0,16	2,72	2,83	2,94	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50
86		ПЧ460.12.3-1-14.2			1180	1,31		0,21	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23
87		ПЧ460.15.3-1-14.2		350	1480	1,57	0,55	0,16	3,42	3,60	3,75	3,93	4,06	4,20	4,33	4,47
88		ПЧ460.12.3-2-14.1			1180	0,58		0,21	3,64	3,62	3,73	3,83	3,93	4,04	4,15	4,25
89		ПЧ460.15.3-2-14.1		400	1480	0,78	0,31	0,16	1,85	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32
90		ПЧ460.12.3-2-14.1			1180	0,78		0,21	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
91		ПЧ460.15.3-2-14.1		250	1480	1,04	0,38	0,16	2,29	2,38	2,47	2,55	2,65	2,74	2,83	2,92
92		ПЧ460.12.3-2-14.1			1180	0,97		0,21	2,65	2,78	2,90	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50
93		ПЧ460.15.3-2-14.1	500	300	1480	1,31	0,46	0,16	2,56	2,77	2,98	3,19	3,40	3,61	3,82	4,03
94		ПЧ460.12.3-2-14.1			1180	0,97		0,21	2,83	2,99	3,15	3,31	3,47	3,63	3,79	3,95

N п/п	Знач	Марка	Габариты, мм			Объем, м ³			Марка изделия, т							
			P	B	H	Бетон легкий класс B3,5	Бетон тяжелый класс B15	Раствор цементно-песчан. марки 1:3	При аттестации близости 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м ³							
									900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
85	см. л. 17	ПЧ 40.12.35-2-14.1	350	1480	1180	1,17	0,53	0,16	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01
86		ПЧ 40.15.35-2-14.1			1480	1,57		0,21	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85
87		ПЧ 40.12.2-2-14.2			1180	0,58		0,16	1,82	1,89	1,96	2,02	2,09	2,16	2,22	2,29
88		ПЧ 40.15.2-2-14.2			1480	1,78		0,21	2,13	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67	2,76
89		ПЧ 40.12.25-2-14.2	250	1180	1180	0,78	0,39	0,16	2,26	2,35	2,44	2,53	2,62	2,71	2,80	2,89
100		ПЧ 40.15.25-2-14.2			1480	1,04		0,21	2,63	2,75	2,87	2,99	3,11	3,23	3,35	3,47
101		ПЧ 40.12.3-2-14.2			1180	0,57		0,16	2,66	2,77	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33	3,44
102		ПЧ 40.15.3-2-14.2			1480	1,31		0,21	3,14	3,25	3,34	3,57	3,72	3,87	4,02	4,17
103		ПЧ 40.12.35-2-14.2	350	1480	1180	1,17	0,53	0,16	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01
104		ПЧ 40.15.35-2-14.2			1480	1,57		0,21	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85
105		ПЧ 40.12.2-3-14.1			1180	0,58		0,16	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
106		ПЧ 40.15.2-3-14.1			1480	0,78		0,21	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
107		ПЧ 40.12.25-3-14.1	250	1180	1180	0,78	0,37	0,16	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83
108		ПЧ 40.15.25-3-14.1			1480	1,04		0,21	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
109		ПЧ 40.12.3-3-14.1			1180	0,57		0,16	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
110		ПЧ 40.15.3-3-14.1			1480	1,31		0,21	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
111		ПЧ 40.12.35-3-14.1	350	1480	1180	1,17	0,51	0,16	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
112		ПЧ 40.15.35-3-14.1			1480	1,57		0,21	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79
113		ПЧ 40.12.2-3-14.2			1180	0,58		0,16	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
114		ПЧ 40.15.2-3-14.2			1480	0,78		0,21	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
115		ПЧ 40.12.25-3-14.2	250	1180	1180	0,78	0,37	0,16	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83
116		ПЧ 40.15.25-3-14.2			1480	1,04		0,21	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
117		ПЧ 40.12.3-3-14.2			1180	0,57		0,16	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
118		ПЧ 40.15.3-3-14.2			1480	1,31		0,21	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
119		ПЧ 40.12.35-3-14.2	350	1480	1180	1,17	0,51	0,16	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
120		ПЧ 40.15.35-3-14.2			1480	1,57		0,21	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79

Лист № 10001 Подпись и дата

Имя, Фамилия, Инициалы, Подпись, Дата

1.030.1-1/88.0-0.954.2-944

ИСТ
5

Имя	Код	ИМЕТ	ИГОР.	ПОДПИСИ	ДАТА

Лист
6

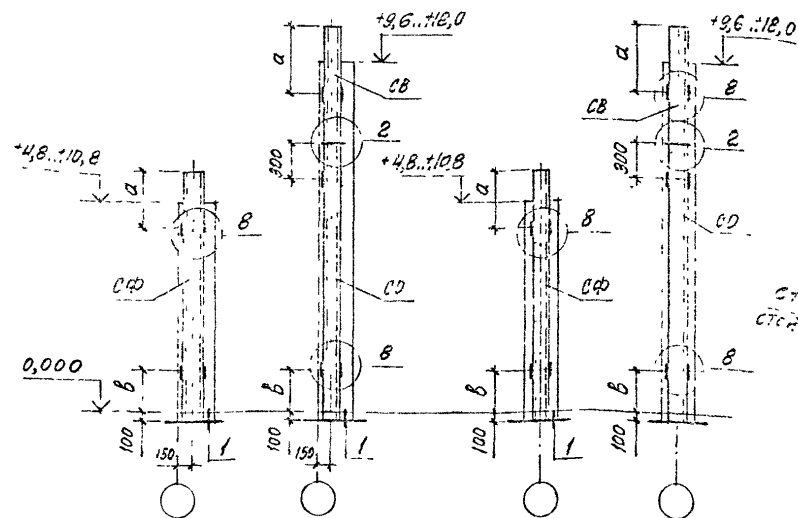
№ п/п	Марка	Знач	Бетон		Масса, г	Измещение	Объемное доказательство
			Класс	Объем, м ³			
1	ПК60 6,5-Л		В12,5	0,75	1,23	При толщине толщины 240 мм	1030.1-1/88. 2-В-1
2	ПК60 7-Л			0,82	1,35	При толщине толщины 250 мм	-2
3	ПК60 7,5-Л			0,89	1,47	При толщине толщины 240 мм	-3
4	ПК60 8-Л			0,95	1,53	При толщине толщины 350 мм и 400 мм	-4

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

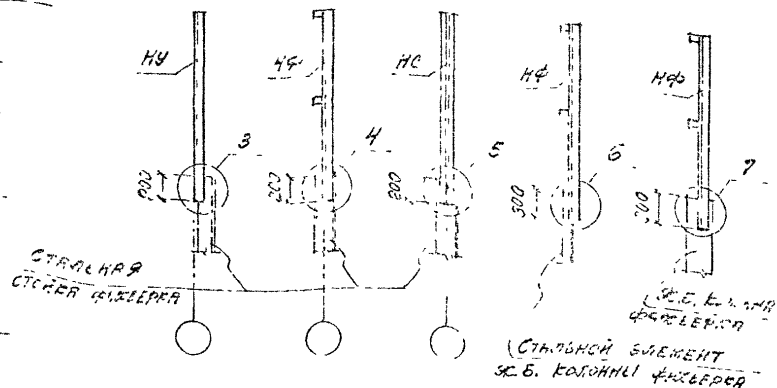
Изм.	Лист	Взам.	Дата	1030.1-1/88.0-0.96 4.2-10 мм		
Зав. отд.	См. на рис.	Г.П.	Г.П.	Номенклатура карнизных панелей		
Н. контр.	Лукашевич	Г.П.	Г.П.			
				Стадия	Лист	Листов
				Р	10	1
				ЦНИИПРОСЗДАНИЙ		

100489-01 47

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



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ
СТАЛЬНЫХ НАСРДКОВ



1. Ключ для подбора стоек торцевого факсверка, а также значения "а" и "б" даны на листе 2.

2. Замаркированные на листе узлы приведены в таблице 3-3 настоящей серии.

Обозначение стоек и нарядов торцевого факсверка:

- СФ - целые стойки высотой до 11,9 м;
- СО - нижняя часть составной стойки;
- СВ - верхняя часть составной стойки;
- НУ - наряды стоек в углу;
- НФ - наряды ж.б. колонн и стальные стоек факсверка;
- НС - наряды стальных стоек по среднему ряду.

ИЗМ.	Корр.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-1
Вра. ст.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	ОДНОЭТАЖНОЕ ЗВАННЯ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК И НАСРДКОВ ТОРЦЕВОГО ФАХС- ВЕРКА
Н.Л.О.А.Т.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	СТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ СТАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ Ж.Б. КОЛОННЫ ФАХСВЕРКА
Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	ЦИНИПРОМЗДАНИИ

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 серии 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 серии 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 серии 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 „а“ и „б“, мм

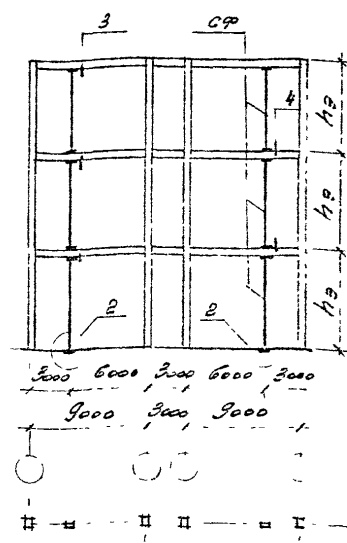
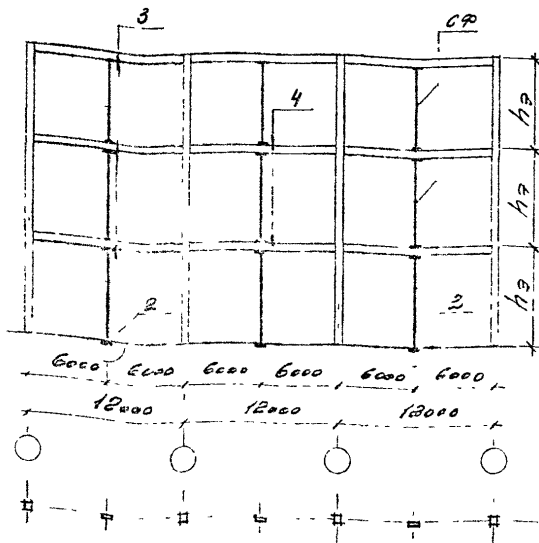
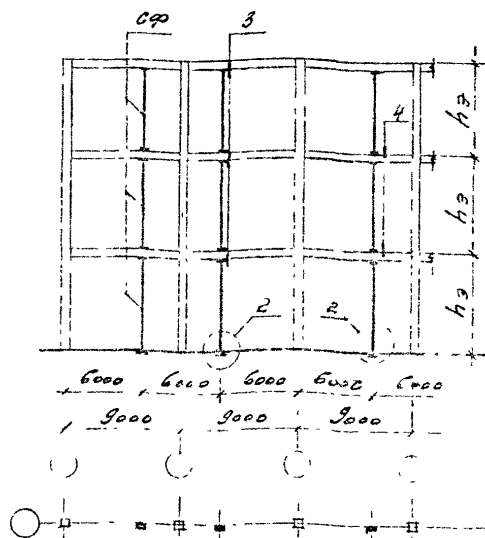
Условия установки стальных стоек фазверка		Высота колонн, м			
		4,8...9,6	10,8	12,0...18,0	
а	При высоте несущих конструкций покрытия на опоре	600	900	1600	1350
		900	1200	1900	1650
		2700	3000	3450	3450
		3300	3600	4300	4050
б	При прямоугольных колоннах	1850	2100	2100	
	При двутавровых колоннах	-	2100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

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

9 × 6 м

ЗВАННЯ С СЕТКОЙ КОЛОНН
12 × 6 м

(9+3+9) × 6 м



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТОЕК ФАХВЕРКА

СЕТКА КОЛОНН 9×6 м; 12×6 м; (9+3+9)×6 м						
Высота этажа H, м	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	7,2
Марка стойки	СФ18	СФ19	СФ20	СФ21	СФ22	СФ23

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

ИЗМ	Кол	Испол	Изм	Испол	Изм	Испол	1.030.1-1/88.0-0.964.2-2
ЗАДАЧА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ, СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ

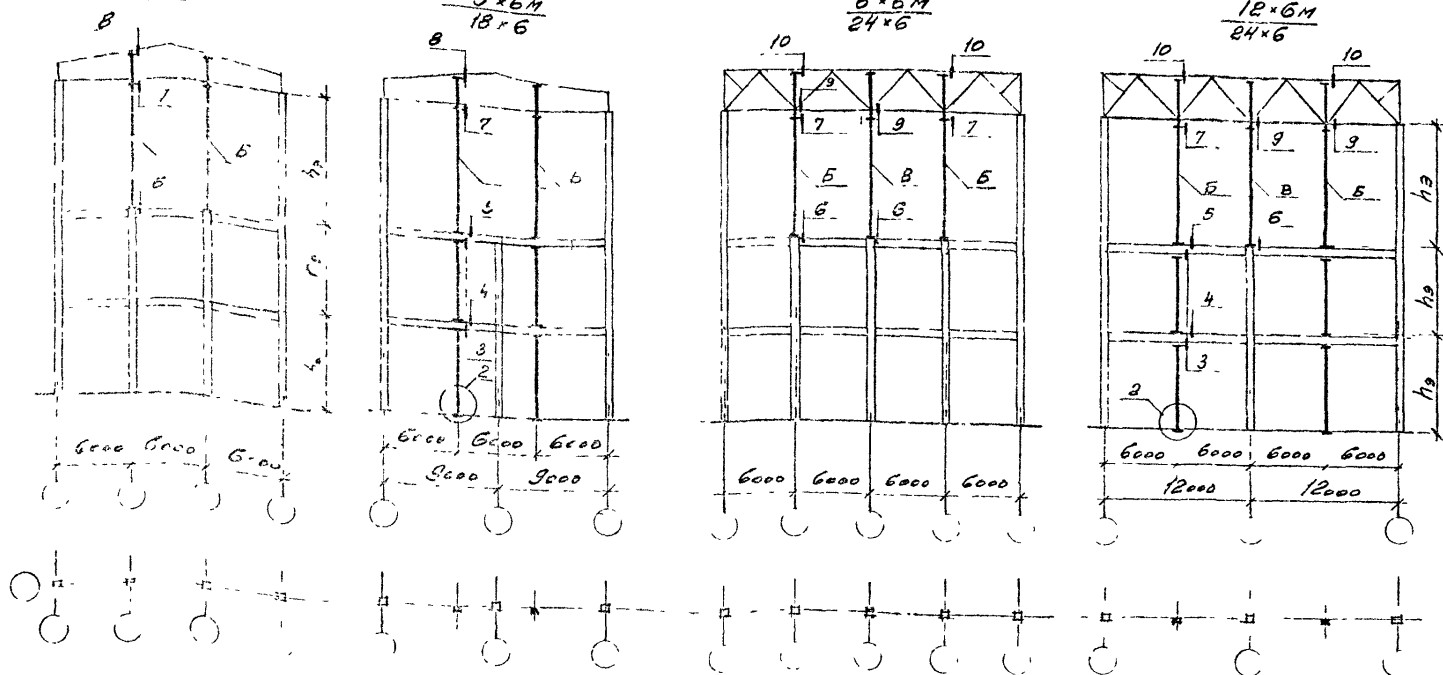
ЗАДАНИЯ С УСИЛЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

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

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

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

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



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТОЕК ФАХВЕРКА

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

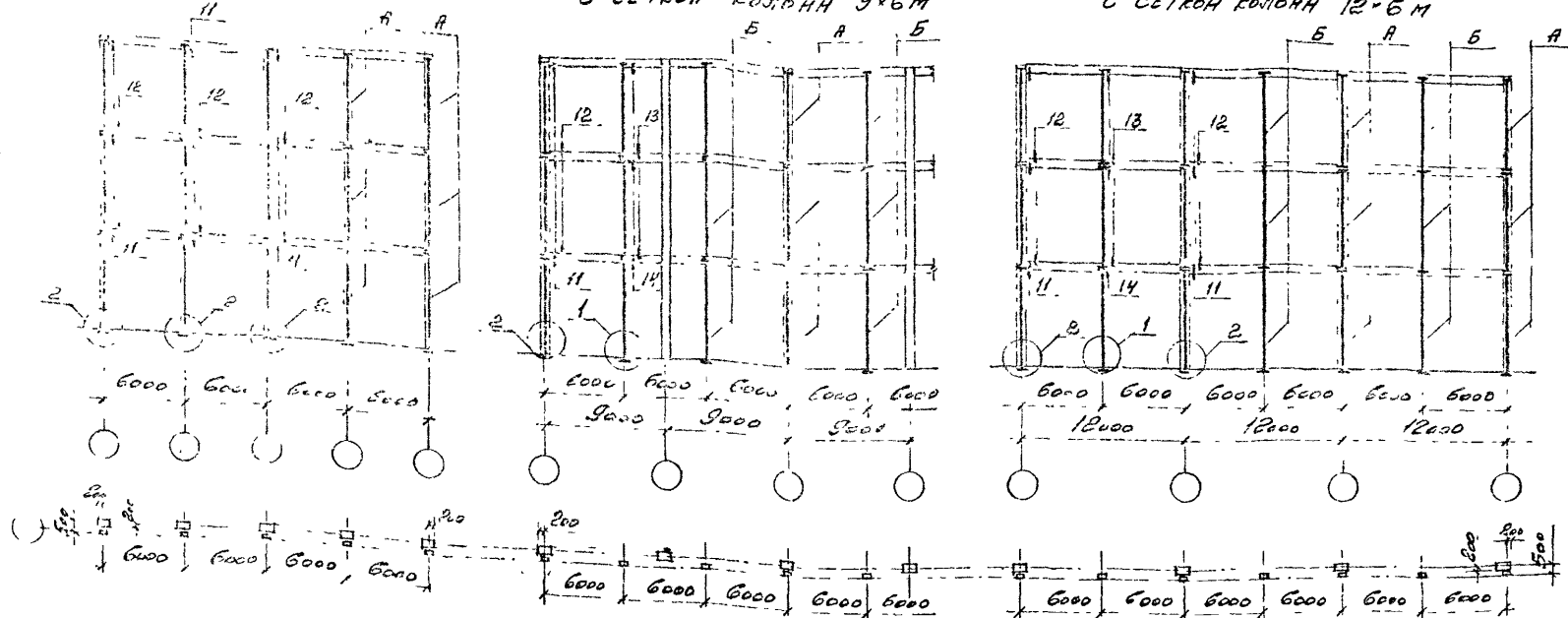
Изм.	Кол.	Уч.	Ист.	Изм.	Подпись	Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-2

Лист

2

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



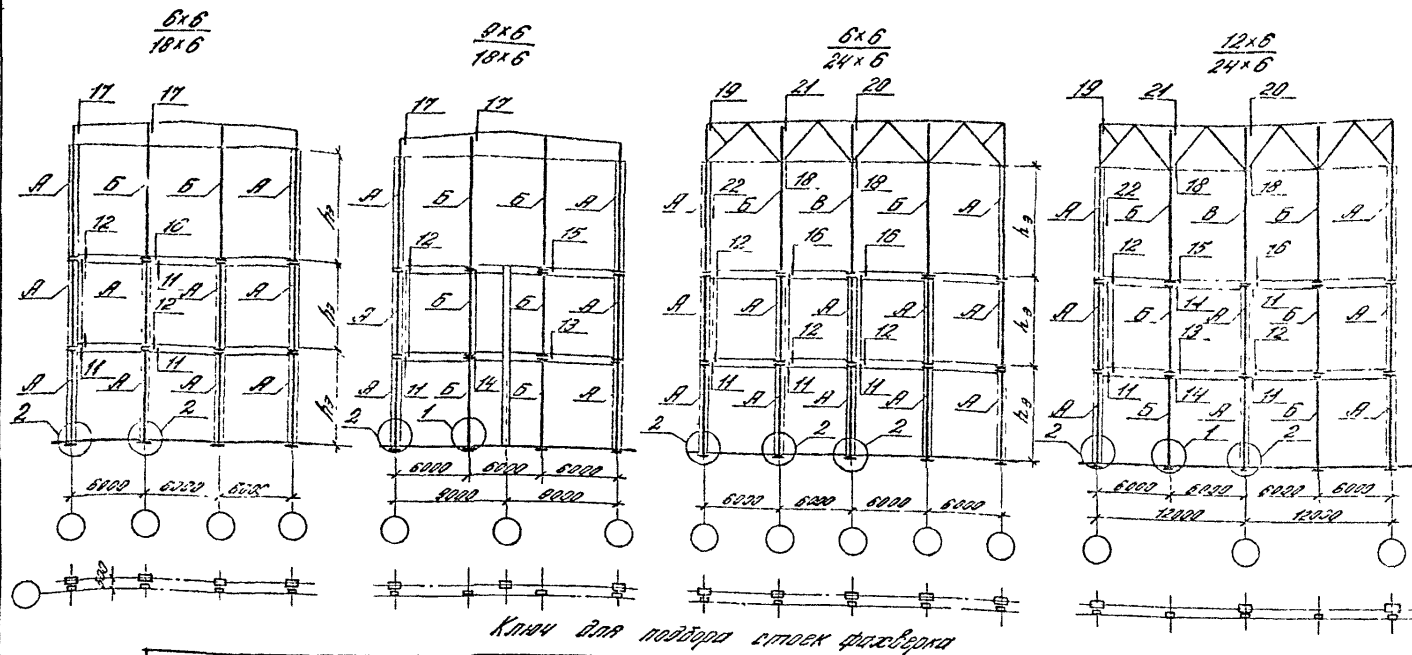
КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭТАЖА	ВЫСОТА РЕГУЛЯРНЫХ ЭТАЖЕЙ, М							
	4,8		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

ИЗМ.	ВЕРНУЛИ	ИЗМЕТ.	НАЧ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
------	---------	--------	------	---------	------

1.030.1-1/88.0-0.964.2-2

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



Наименование этажа	Регулярные этажи								Свободные эт L=10м				Свободные этажи L=24м			
	4,8		8,4		6,0		12		6,0		12		6,0		12	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
Средний	СР24	СР32	СР25	СР33	СР26	СР34	СР27	СР35	СР38	СР42	СР39	СР43	СР40	СР44	СР46	СР41
Первый	СР24	СР28	СР25	СР29	СР26	СР30	СР27	СР31	СР38	СР42	СР39	СР43	СР40	СР44	СР46	СР41

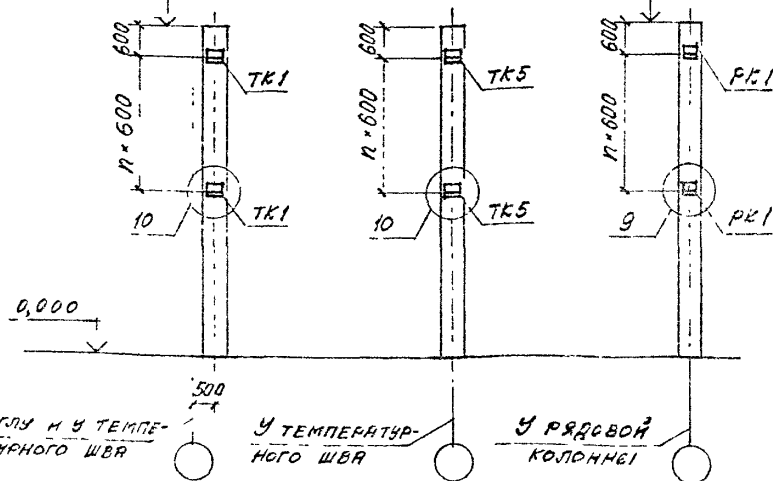
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ К КОЛОННАМ И СТОЯКАМ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

ПРОДОЛЖЕИЙ РЯД

Низ стропильной конструкции

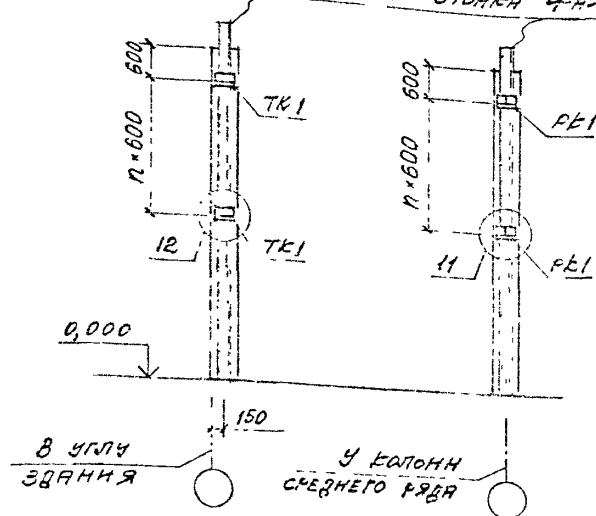
В зданиях с т.ш. на одной колонне

Низ стропильной конструкции

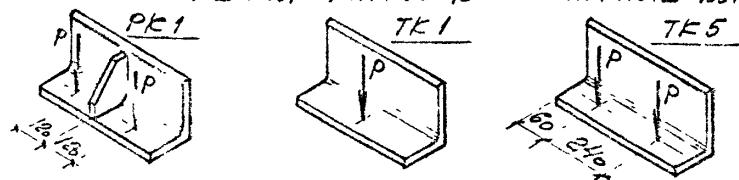


ТОРЦЕВОЙ РЯД

СТАЛЬНАЯ СТОЙКА ФАБРИКА



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

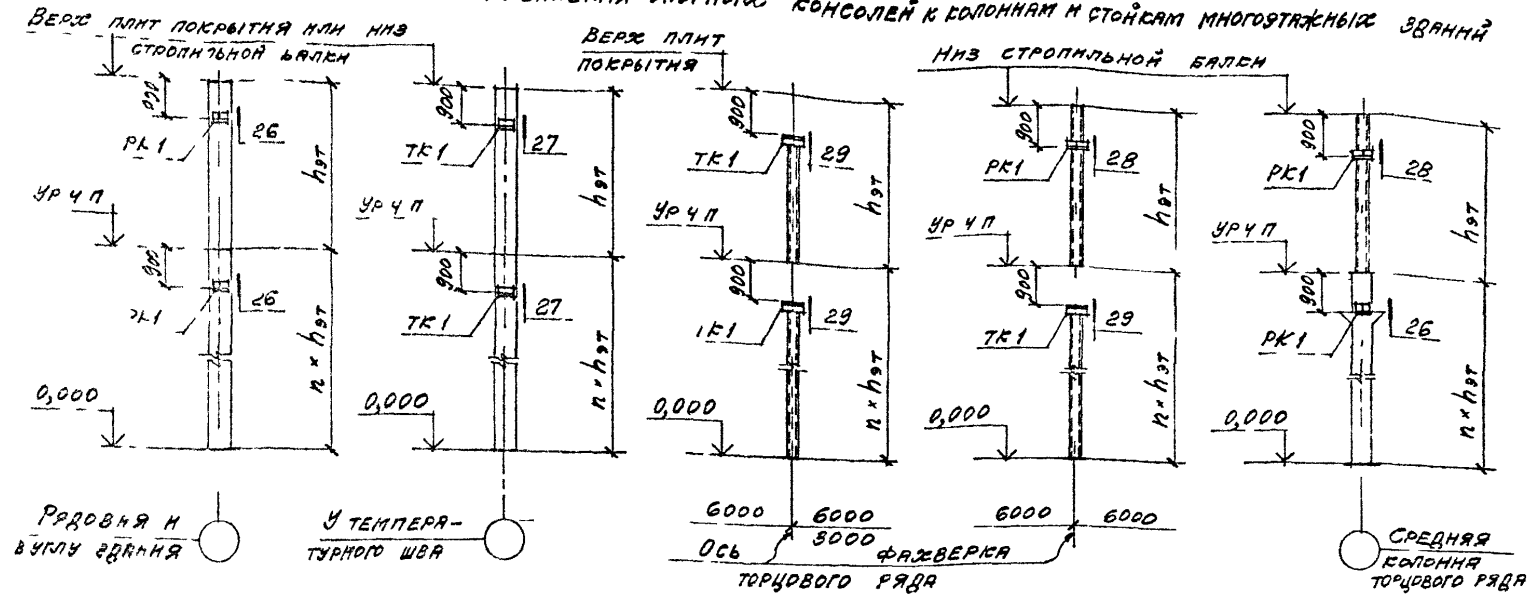
1.432.1-31.93 ввип.1

1.030.1-1/88.0-0.964.2-3

ИЗМ.	КАД.	ЛИСТ	ИЗДАНИЕ	ПОДПИСЬ	ДАТА	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ И ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК НА ОПОРНЫЕ КОНСОЛИ	СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Зав. отд.	СМЯКА	1	1	1	1	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ И ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК НА ОПОРНЫЕ КОНСОЛИ	Р	1	2
И. КОТМ.	ГЛАВЕН	1	1	1	1				
ГМП	ГЛАВЕН	1	1	1	1				
Зав. пр.	КУЗНЕЦОВ	1	1	1	1				

АО ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Схемы расположения узлов крепления опорных консолей к колоннам и стойкам многостажных зданий

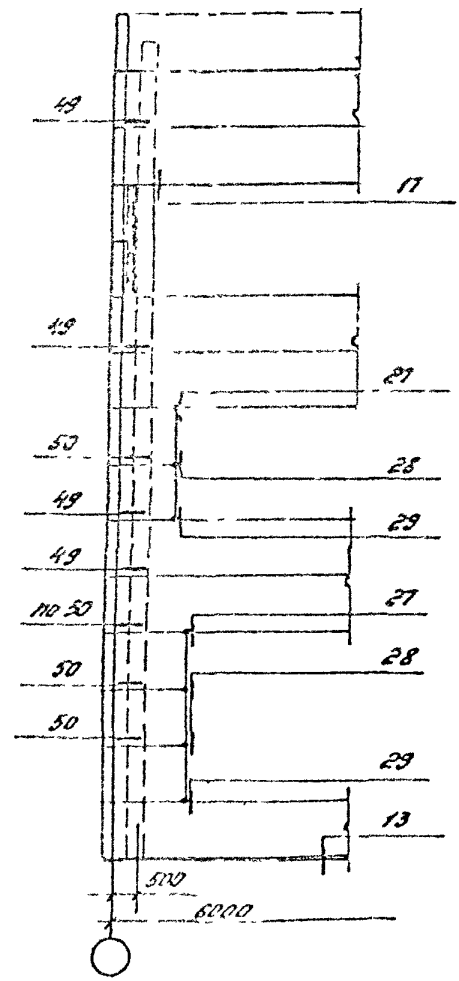


ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА КОНСОЛИ

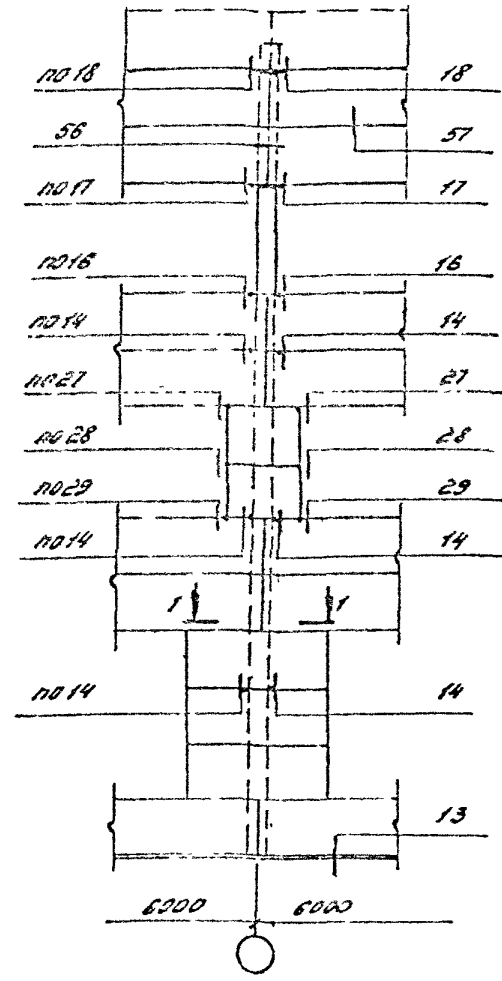
БЕТОН ПАНЕЛЕЙ		ОПОРНАЯ КОНСОЛЬ		РРРЧ, Т			
				РАЙОНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА			
				НЕСЕИ-МЧЕСКИЕ	СЕЙСМИЧНОСТЬЮ, БЛ		
ВНД	КЛАСС	МАРКА	ПРОФИЛЬ		7	8	9
ЛЕГКИЙ	В3,5	РК1	L200x14	4,6	4,1	3,7	3,2
		ТК1	"	5,7	5,1	4,6	4,0
		ТК5	"	3,6	3,2	2,9	2,5
ЯЧЕНЫИ	В2,5	РК1	"	3,4	3,1	2,7	2,4
		ТК1	"	4,3	3,9	3,4	3,0
		ТК5	"	2,7	2,4	2,2	1,9

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

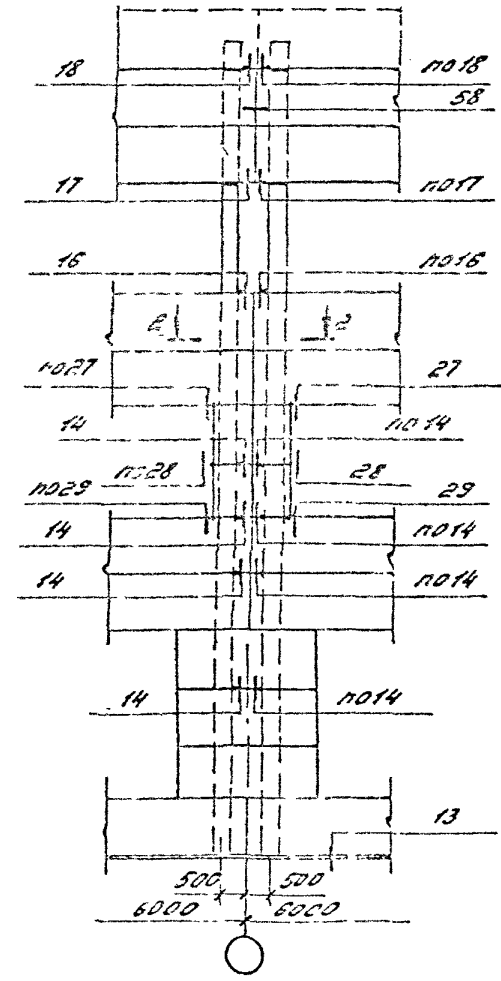
У ГРЯНЕЙ ОСИ



У РЯДОВОЙ ОСИ



У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА



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

Имя Неподп Подпись и дата Взам. инв. №

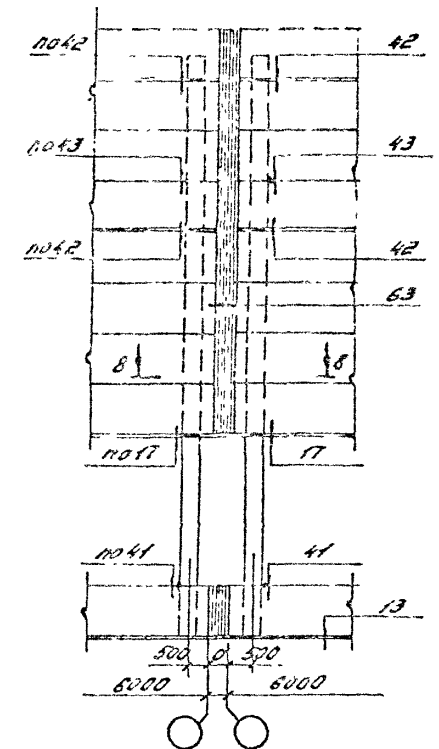
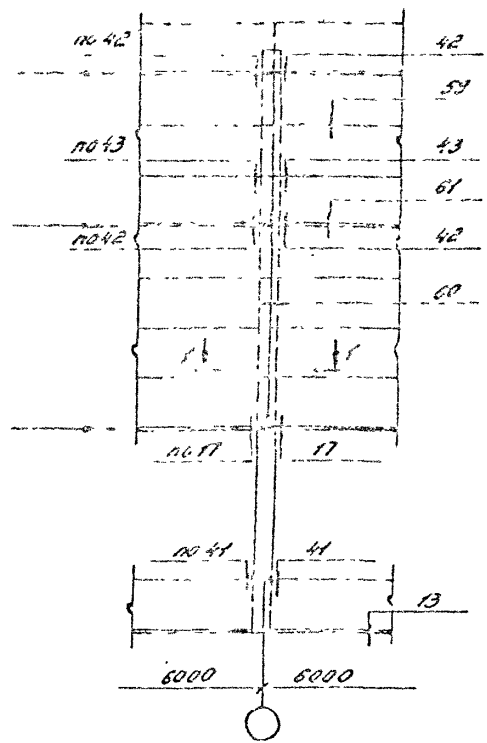
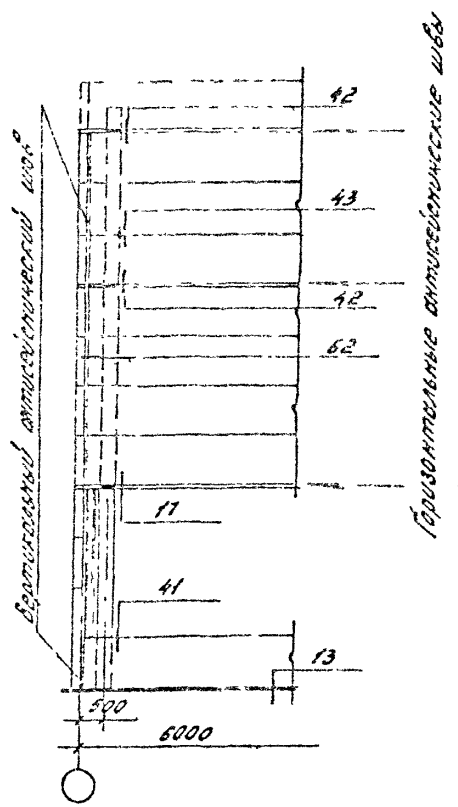
Ч.З.М. Кол. у.ч. Инст. Н.В.С. Подпись Дата				1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-4			
ЗАВ. ОД. С.И.Н.А.Я.С.Е.Н.А. Г.И.П. Г.А.В.Р.Е.В.А. Н. К.О.Н.Т.Р. Д.У.К.А.Ш.Е.В.Н.У.				ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К КОЛЪНАМ ПРОВОДНОГО РЯДА			
				Стадия	Лист	Листов	
				Р	1	2	
				И.О. ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

У КРАЙНЕЙ ОСИ

У РЯДОВОЙ ОСИ

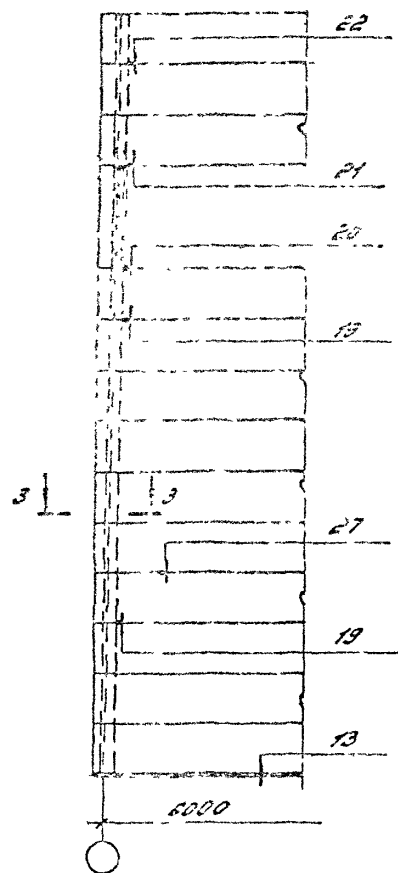
У ВЕРТИКАЛЬНОГО АНТИСЕЙСМИЧЕСКОГО ШВА



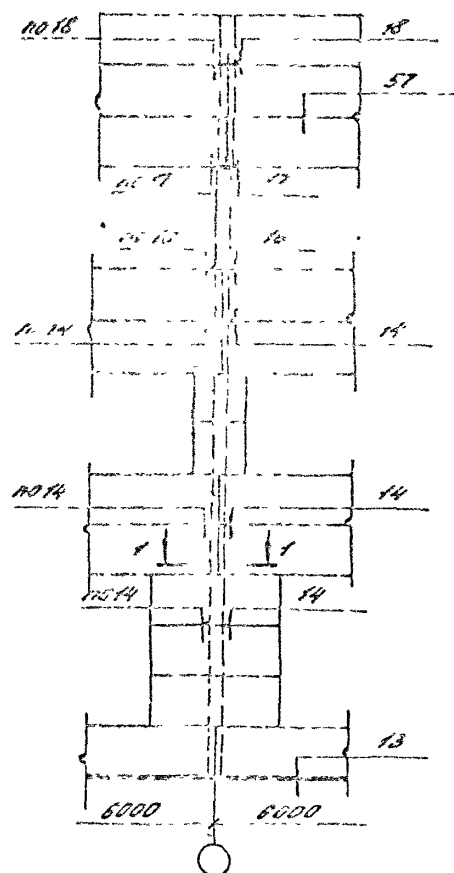
"a" - толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

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

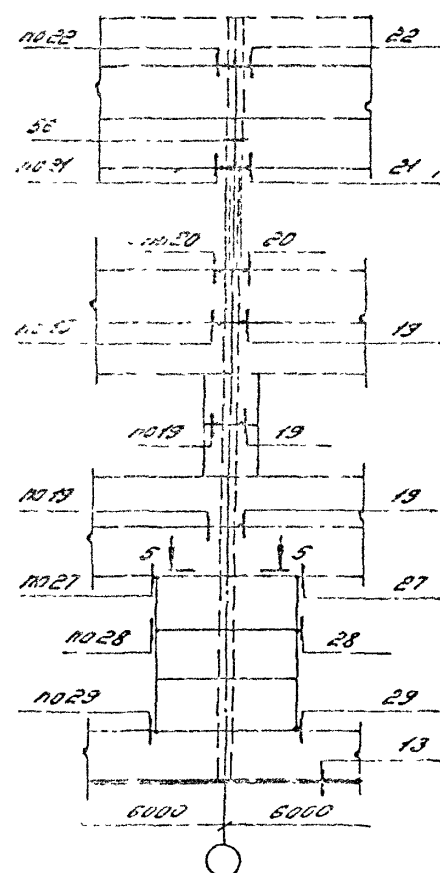
У КРАЙНЕЙ ОСИ



У КОЛОННЫ ФАХВЕРКА



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

Изм.	Кол.	Лист	Всего	Лист	Дата
ЭРВ. ОТР.	Л.И.И.И.И.И.	Л.И.И.И.И.	Л.И.И.И.И.	Л.И.И.И.И.	Л.И.И.И.И.
Г.И.П.	ТАБ.И.И.И.	ТАБ.И.И.И.	ТАБ.И.И.И.	ТАБ.И.И.И.	ТАБ.И.И.И.
И.КОНТ.	ЛУКАШЕВИЧ	ЛУКАШЕВИЧ	ЛУКАШЕВИЧ	ЛУКАШЕВИЧ	ЛУКАШЕВИЧ

1.030.1-1/88.0-0.964.2-5

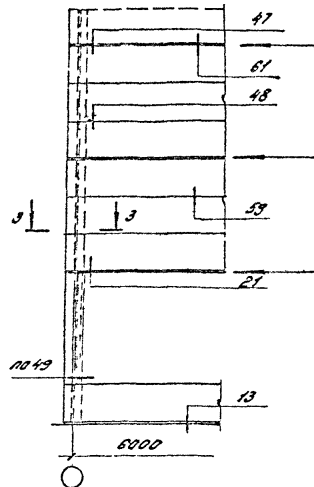
ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ,
 СИСТЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ
 КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К
 КОЛОННАМ ТОРЦЕВОГО РЯДА

Студия	Лист	Листов
Р	1	2

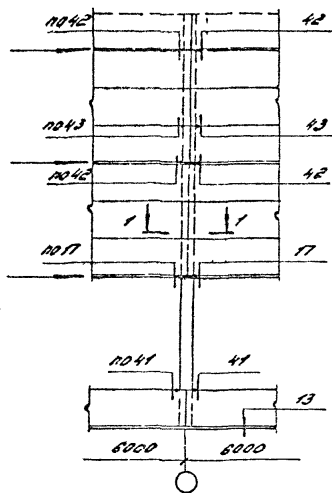
ДО
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

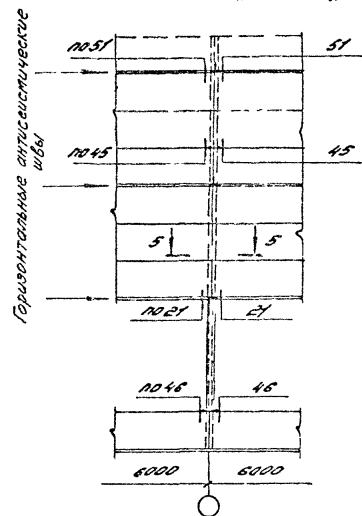
У КРАЙНЕЙ ОСИ



У КОЛОННЫ ФАХВЕРКА



У КОЛОННЫ СРЕДНЕГО РЯДА



Имя Наполн. Подпись и дата Взам инв №

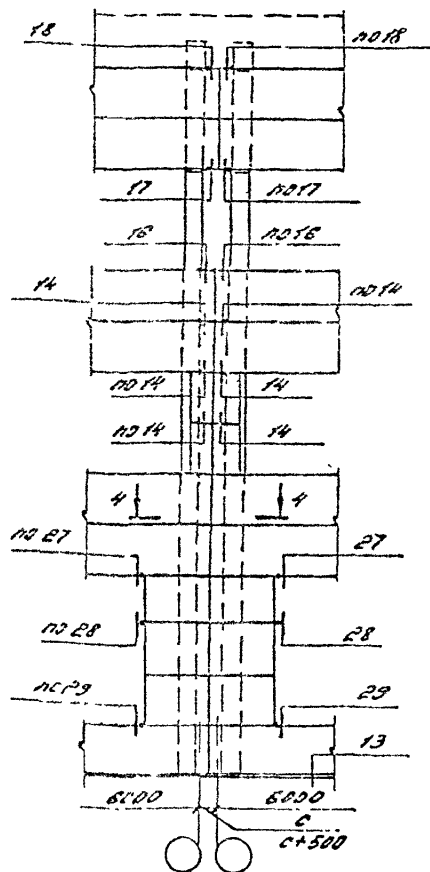
Изм. Кол. и Инст. / Взам. Подпись Дата

1.030.1-1/88 0-0.96 4.2-5

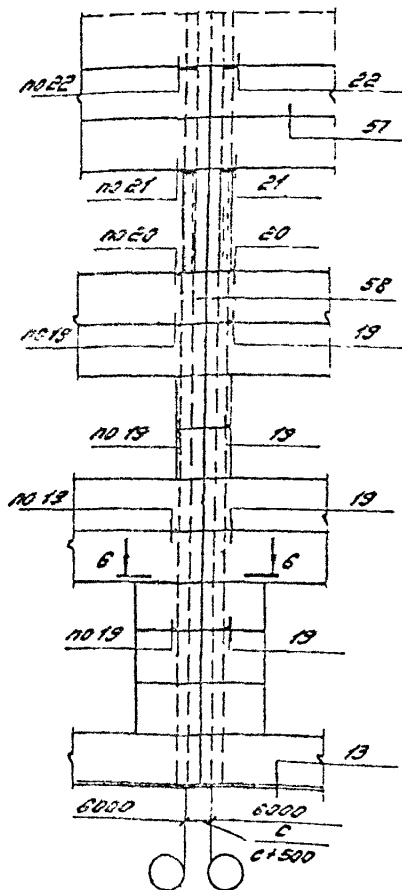
Лист
2

Ц.00469-01 59

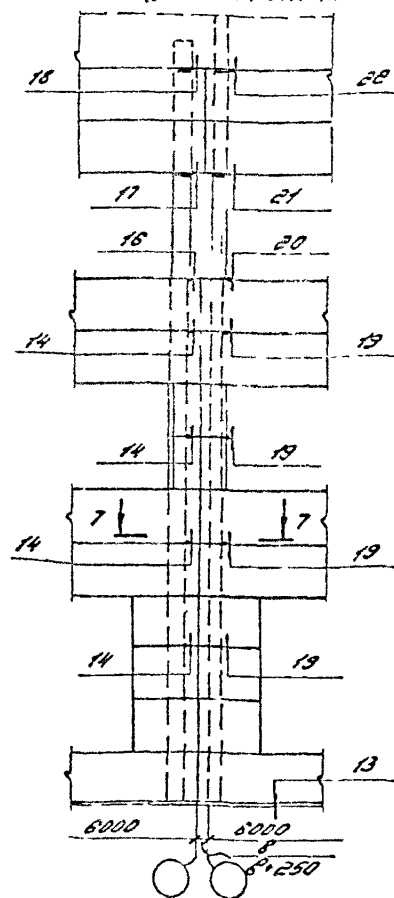
У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш.
СО ВСТАВКОЙ



У ПРОДОЛЬНОГО Т.Ш.
СО ВСТАВКОЙ



ПРИ СОПРЯЖЕНИИ ВЗАИМНО-
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ ПРОЛЕТОВ



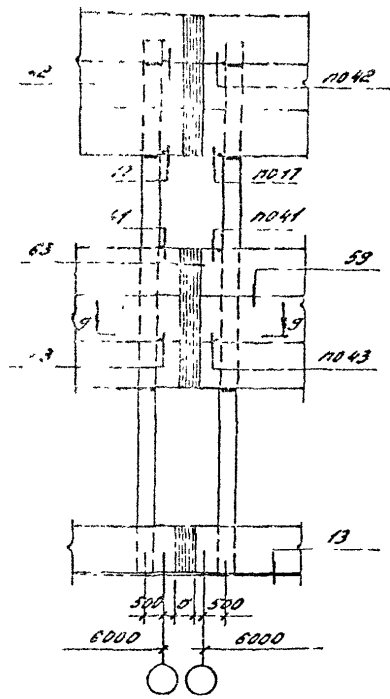
1. Сечение 4-4, 6-6 и 7-7 см. д.л. - В.
2. Зазоры показаны в выпуске 3-й настоящей серии.
3. 6- толщина стеновой панели.
4. 3- сечение "С" см. д.л. - В.

ИЗМ	КОЛ	ЛИСТ	ИЗМ	ПОДПИСЬ	ДРТА
Зав. отд.	Белянский	Лист	Лист	Лист	Лист
Т.П.	Галаева	Лист	Лист	Лист	Лист
Инженер	Ивашев	Лист	Лист	Лист	Лист

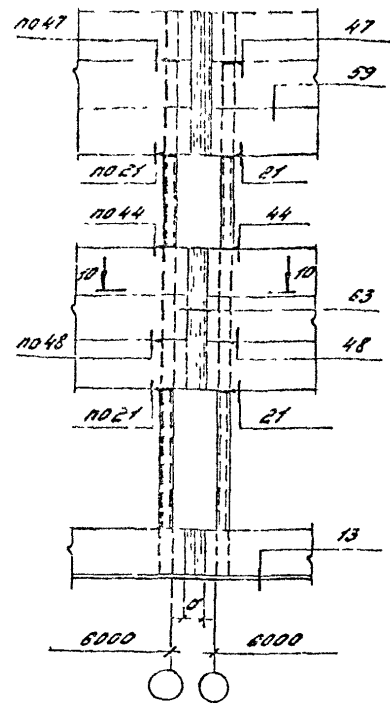
1.030.1-1/8В.0-0.964.2-6		
ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ		
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К КОЛОННАМ В МЕСТАХ Т.Ш. СО ВСТАВКАМИ		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ПО ЦНИИПРОМСТАНДИИ		

Для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

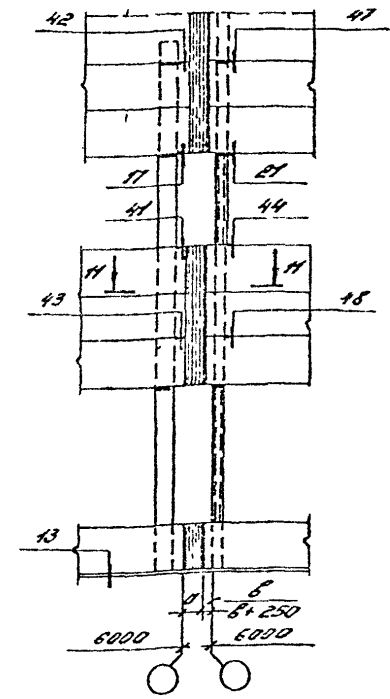
У поперечного т.ш.
с вставкой



У продольного т.ш.
с вставкой



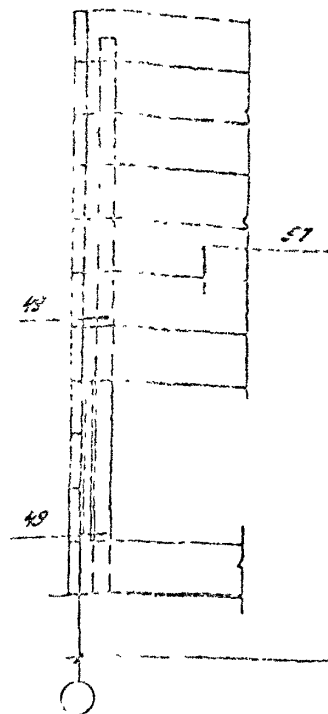
При сопряжении взаимно-
перпендикулярных пролетов



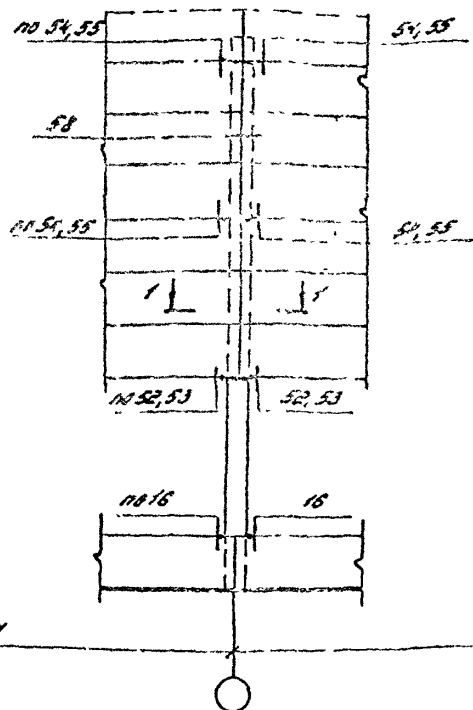
1. Сечения 9-9, 10-10 и 11-11 см. док. - в
2. "0" - толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

Имя Неподал Подпись и дата Взам инв. №

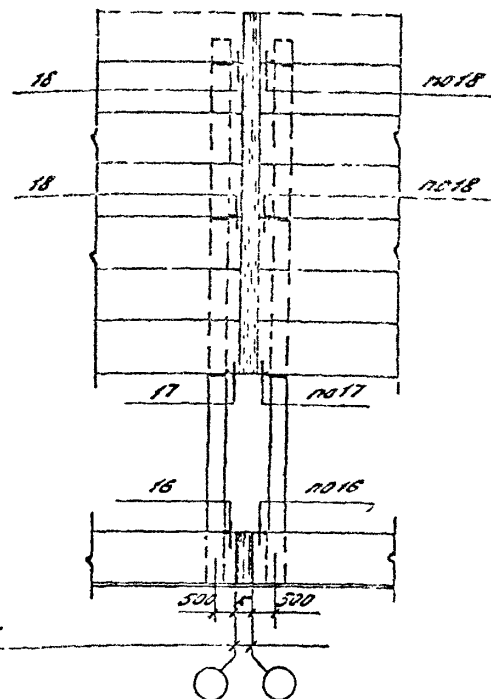
У КРАЙНЕЙ
ОСН



У Т.Ш. НА ОДНОЙ
КОЛОННЕ



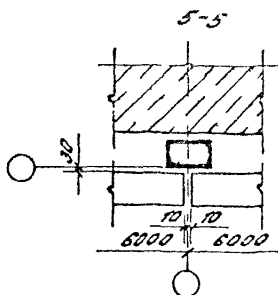
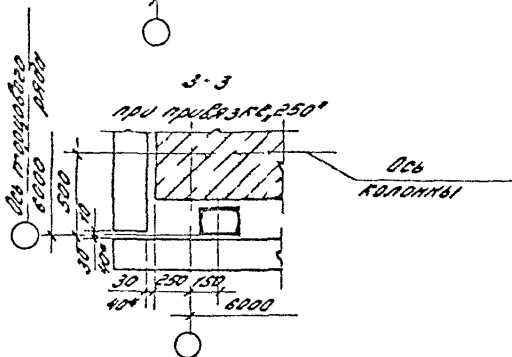
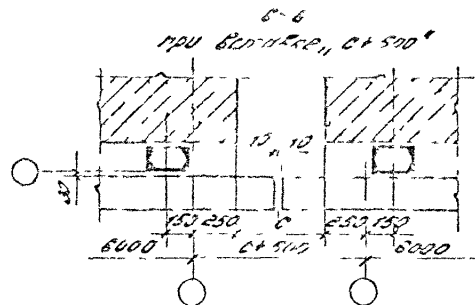
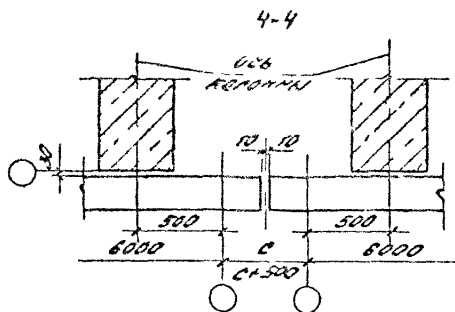
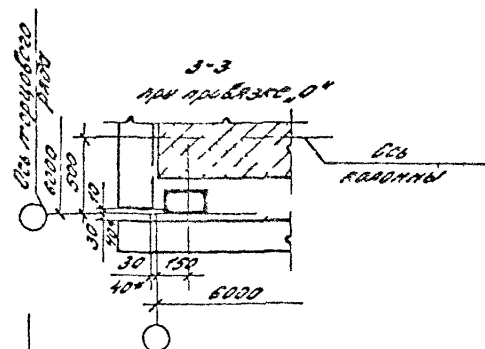
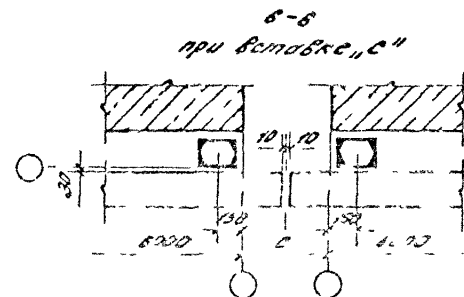
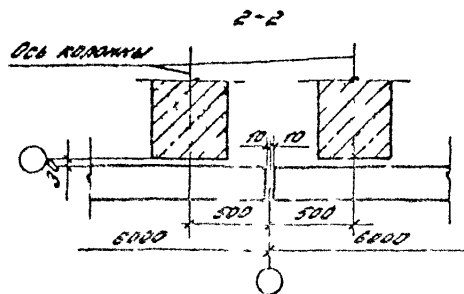
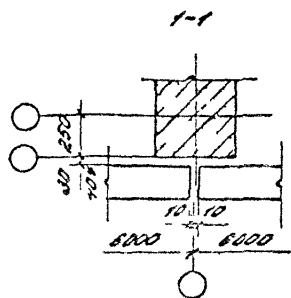
У Т.Ш. НА ДВУХ
КОЛОННАХ



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

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-7					
ИЗМ	КОМ	Л	И	Н	С
З	В	О	Д	А	
Г	И	П			
Н	Е	О	Т		
И	У	К	А	М	Е
В	Н				
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАМЯТЕЙ К КОЛОННАМ ПРОДОЛЬНОГО РЯДА ОДНОСТАЖ- НЬХ ЗАЯВКИ С УВЕЛИЧЕННЫМИ РАССТОЯНИЯМИ МЕЖДУ ТЕМ- ПЕРАТУРНЫМИ ШВАМИ					
Стандия			Лист		
Р			Листов		
1			7		
РО					
ЦНИИПРОМЗДАНИИ					

1405489-1 62



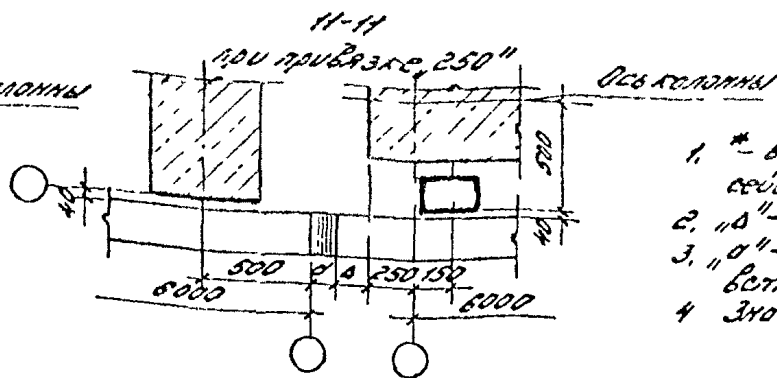
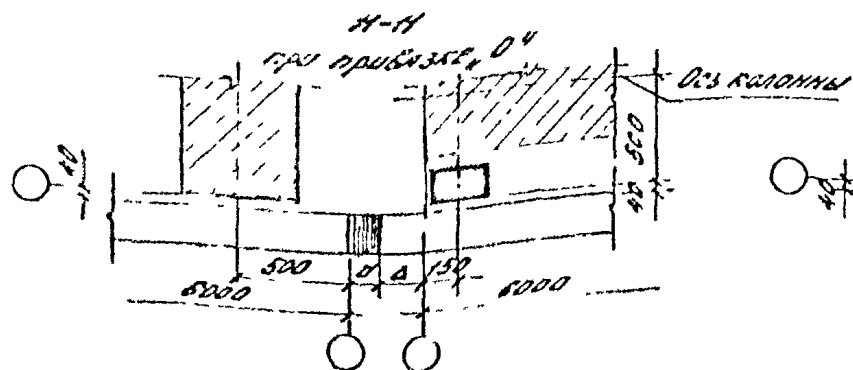
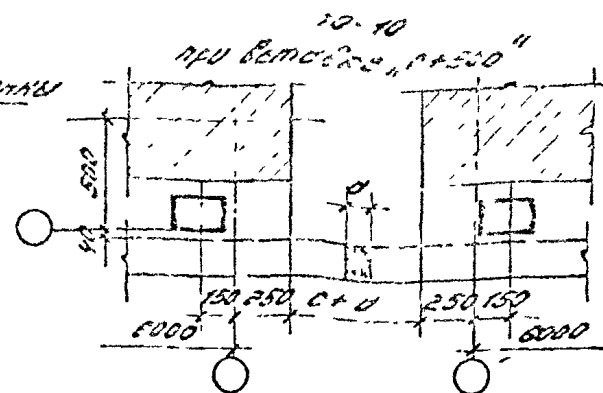
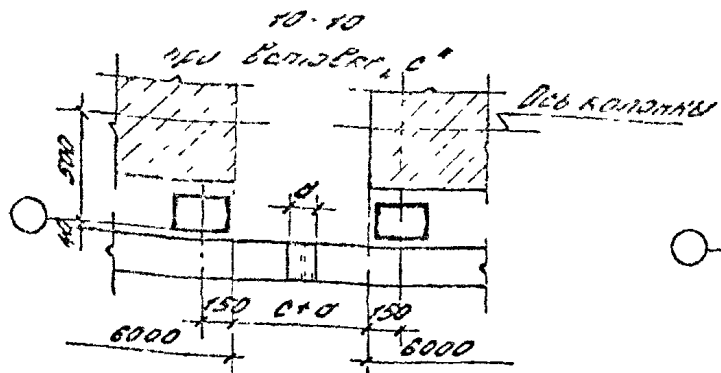
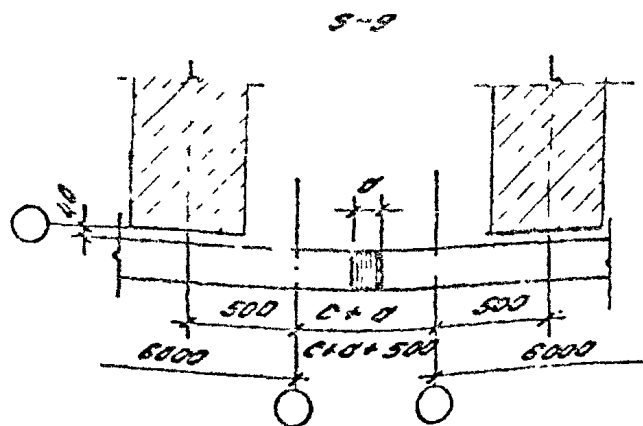
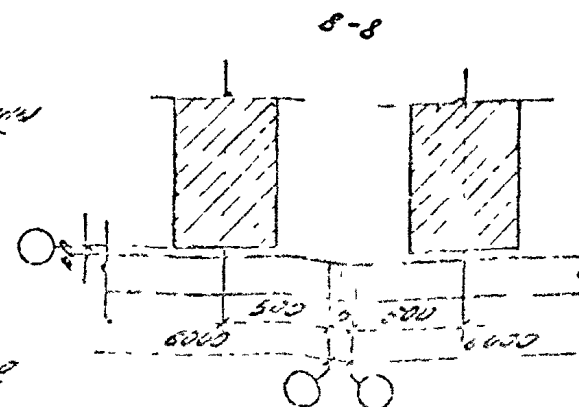
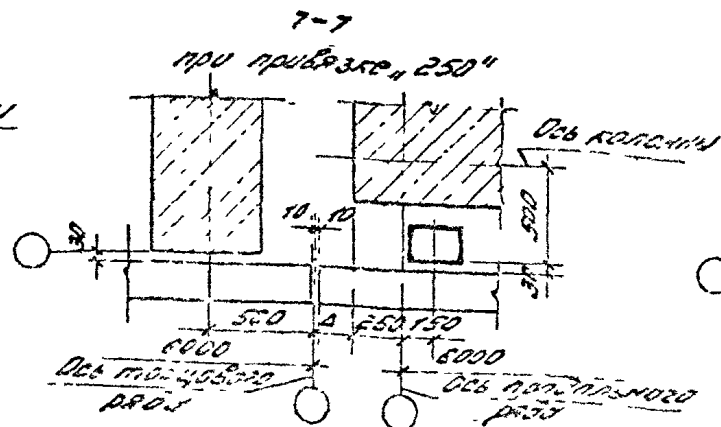
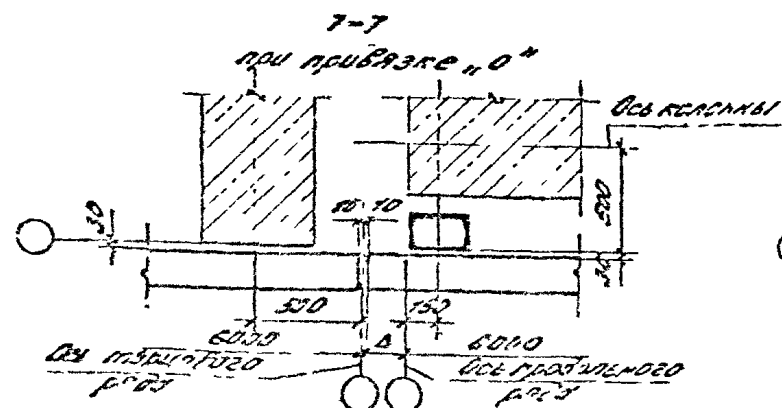
Получено подпись, мм	200	250	300	350	400
"С", мм	500	600	700	800	900

*- В случае применения в
сеченческих районах

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

ИЗМ.	Кол. ч.	Лист	№	Подпись	Дата	1030 1-1/88.0-0 96 4.2 -8	Стадия	Лист	Листов
ЗАВ. ОТД.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	Одноэтажные здания	Р	1	2
Г. И. П.	Г. И. П.	Г. И. П.	Г. И. П.	Г. И. П.	Г. И. П.	Сечения 1-1 11-11	ЯО		
Н. К. О. Н. Р.	Н. К. О. Н. Р.	Н. К. О. Н. Р.	Н. К. О. Н. Р.	Н. К. О. Н. Р.	Н. К. О. Н. Р.		ЦНИПРОМЗДАНИЙ		

Ц00469-04 ЕЗ



1. * - в случае применения в сейсмических районах.
2. "a" - удлинение стеновой панели.
3. "a" - толщина антисейсмической вставки.
4. значение "с" см. на листе 1.

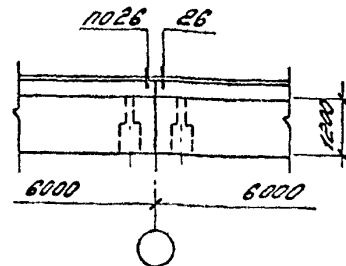
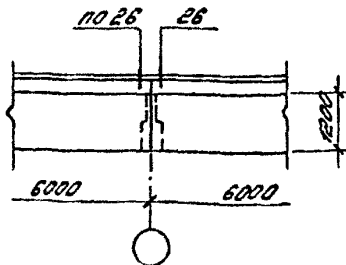
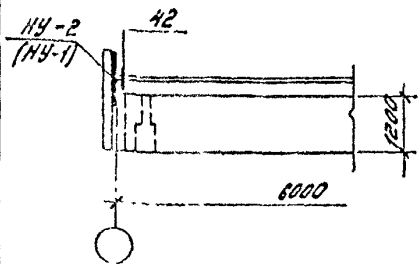
тип
конструкции

в углу

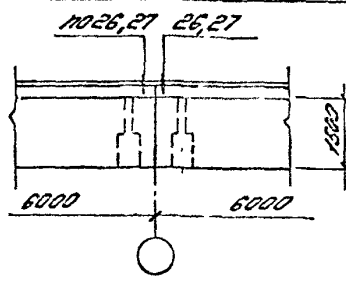
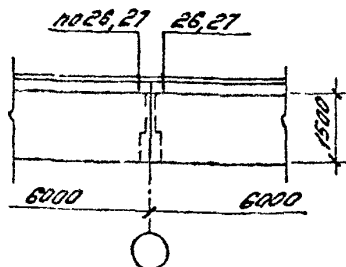
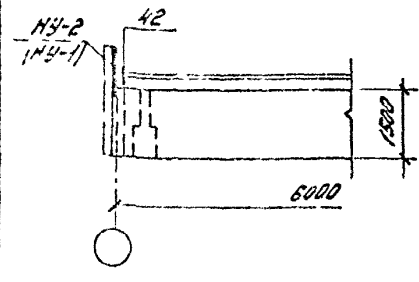
Угловой стык

У поперечного т.ш.

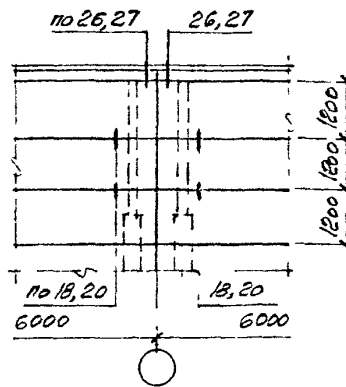
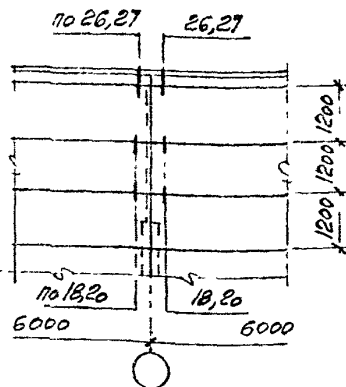
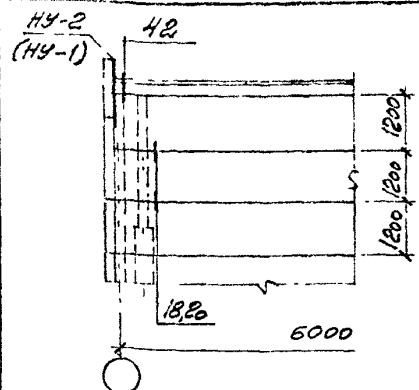
Ж.Б. балки по серии
1462.1-10/93



Ж.Б. балки и фермы
по сериям:
1462.1-10/93
1462.1-3/89
1462.1-1/88
1463.1-10/93
1463.1-3/87



Ж.Б. фермы по серии
1.463.1-17



1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-9

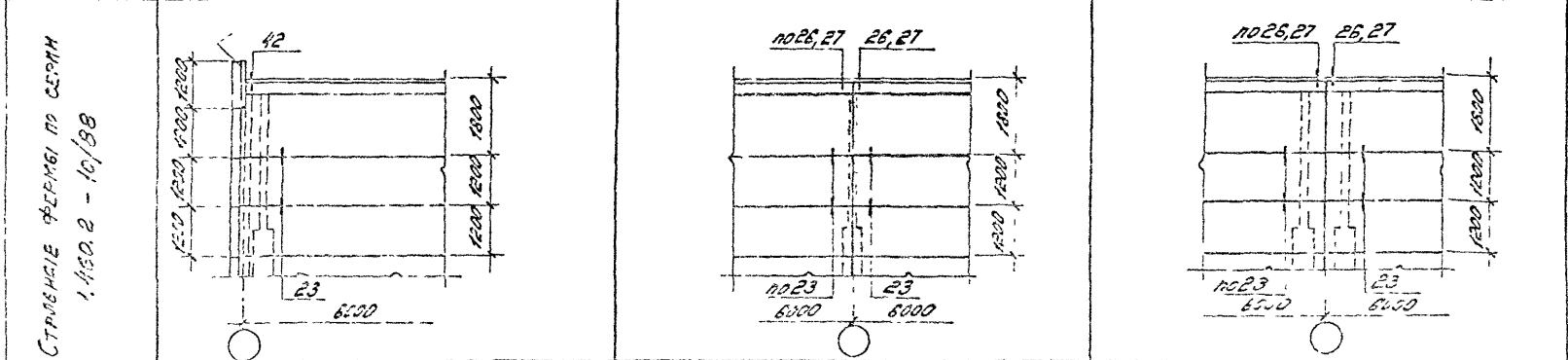
1. УГЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВВП.3-3 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.
2. В СКОБКАХ УКАЗАНЫ МАРКИ УГЛОВОЙ НАСАДКИ
ДЛЯ ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ УГЛОВ ВРАЩЕНИЯ

ИЗМ	Кол	ИМТ	№ док	Повтор	Дата
Зав. от	СМЕРДИН	4/1			
Н. контр	ТАДРЕВ	7/2			
Зав. пр	ТАДРЕВ	7/2			
Зав. пр	КУЗНЕЦОВ	7/2			

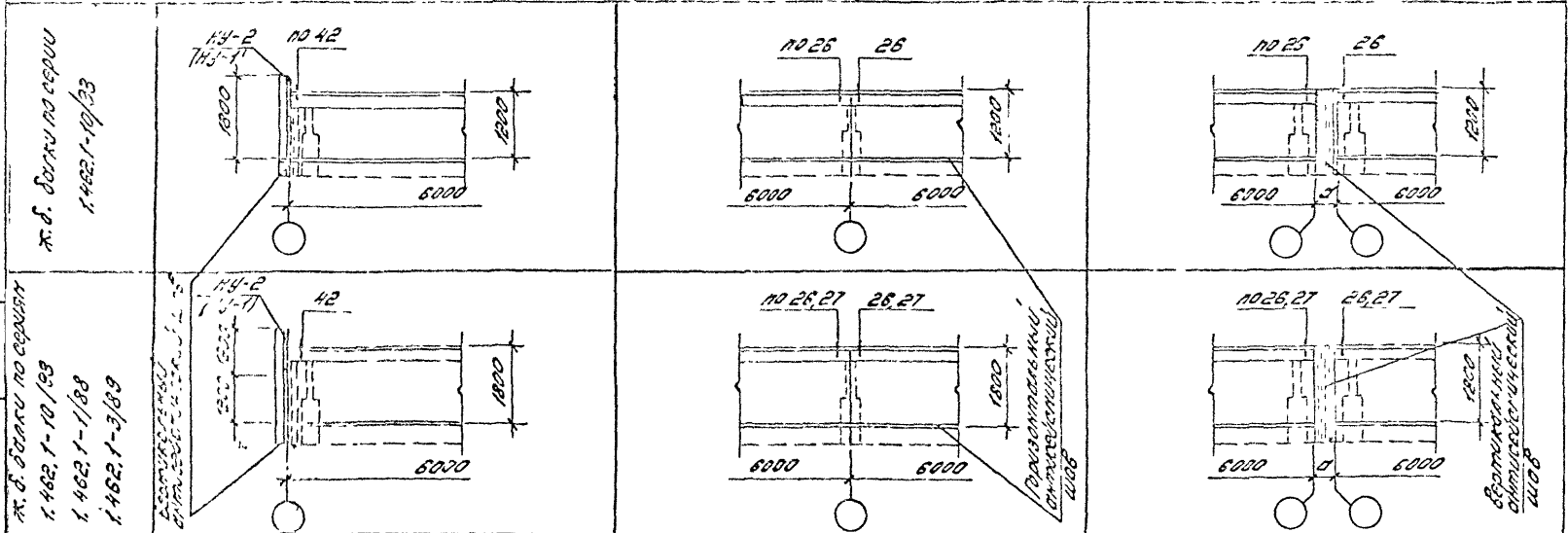
СТЕНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УГЛОВ
СРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОДОЛЬНЫХ
СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В
ПРЕДЕЛАХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ПРИ НАРУЖНОМ ОТВОДЕ ВОДЫ

СТАНДА	ИМТ	ЛНСТОВ
Р	1	2
А0		
ЦИИПРОМЗДАНИЙ		

ТИП КОНСТРУКЦИИ В УГЛУ У РЯДОВОЙ ОСН У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш.



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

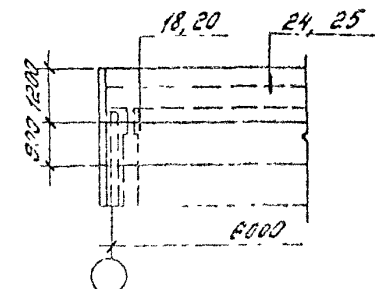
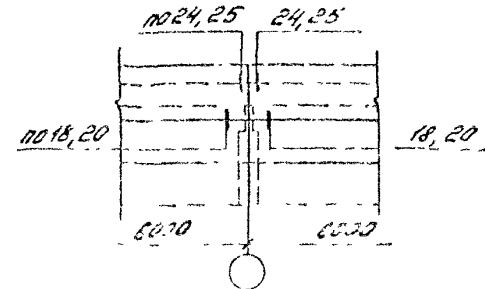
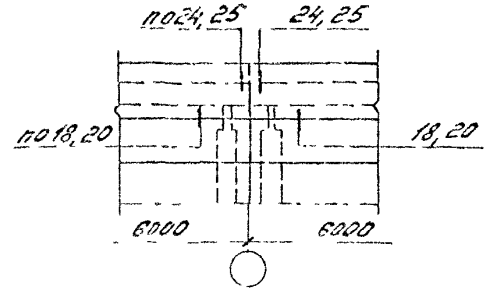
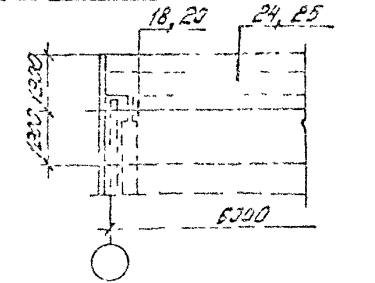
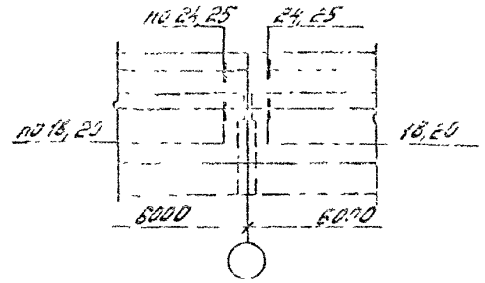
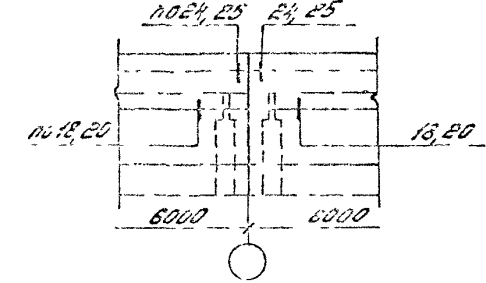


"А" - ТОЛЩИНА АНТИСЕЙСМИЧЕСКОЙ ВСТАВКИ

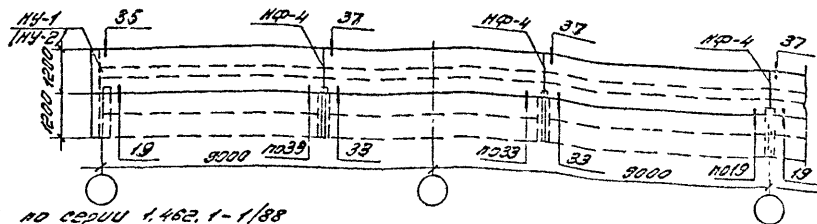
ИЗМ. КОМП. ЛИСТ 1/2007 ПОДПИСЬ УМТН

1.030.1-1/88.0-0.964.2-9

1100469-01 88

ТИП КОНСТРУКЦИИ		В узлу	У рядовой оси	У поперечного т.ш.
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ ПО СЕРИИ 1.463.1-17	Ж.б. балки по серии 1.462.1-10/93 1.463.1-3/83 1.463.1-1/88 1.463.1-16 1.463.1-1/87 1.463.1-3/87			
				
Имя Подп. Подпись и дата Взам инв №		Изм. Кол-во Исполн. Давл. Подпись Дата		
Узлы приведены в выпуске 3-й настоящей серии		СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В ПРЕДЕЛАХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЛОЖИТИЯ ПРИ ВНУТРЕННЕМ ОТБОЕ ВОДЫ		
		1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-10		
		Страница Лист Листов		
		Р 1 2		
		АД		
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Technical drawing of a shaft with two gears. The shaft has a diameter of 1200. The first gear has a pitch diameter of 114-1/2 and a face width of 35. The second gear has a pitch diameter of 112-4 and a face width of 37. The shaft is supported by two bearings, each with a 19mm clearance. The total length of the shaft is 6000mm.

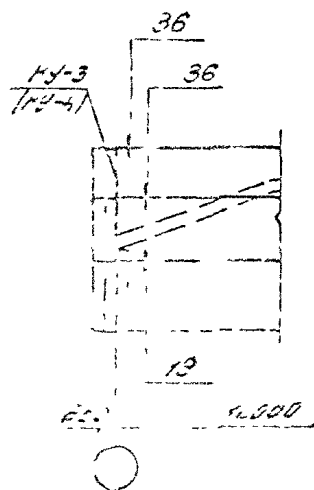


Technical drawing of a shaft with four keyways. The shaft has a diameter of 35 mm. The keyways are labeled 'HP-4' and have a width of 37 mm. The distance between the keyways is 1200 mm. The shaft is supported by bearings, indicated by circles at the ends.

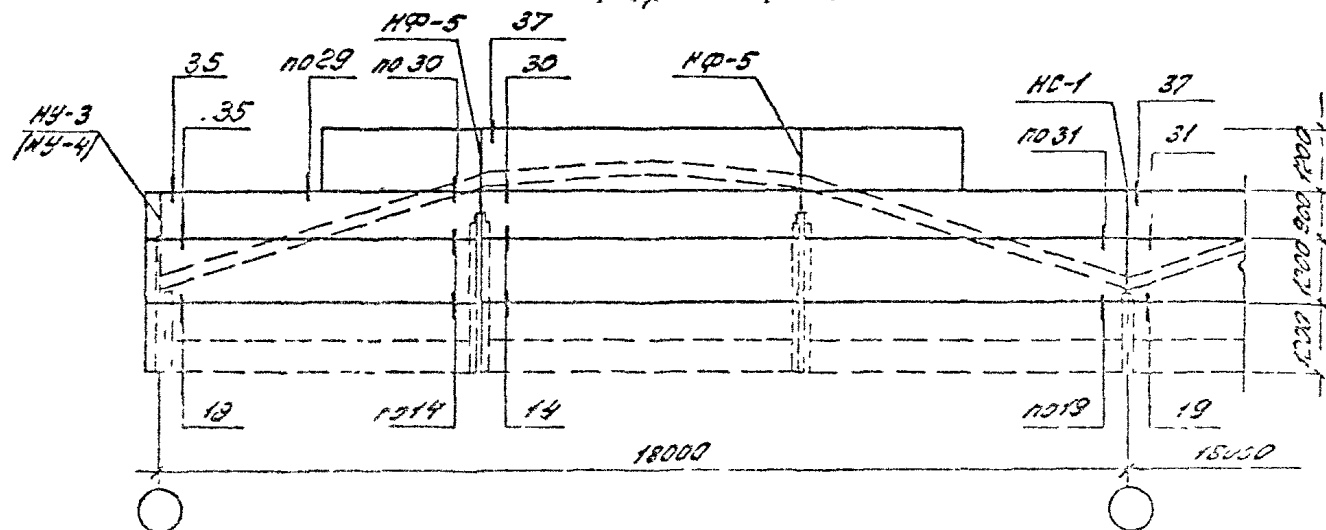
1. Узлы приварены в выпуске Э-Э находящейся сериш.
2. В скобках указаны марки угловых материалов.
для противоположных углов эшмму.

[illegible]

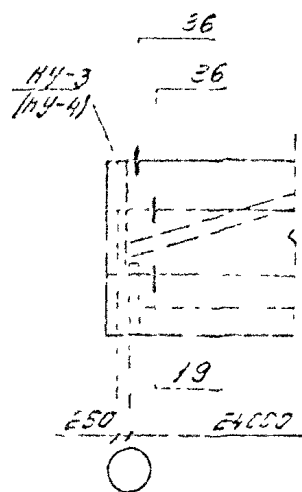
При привязке "250"



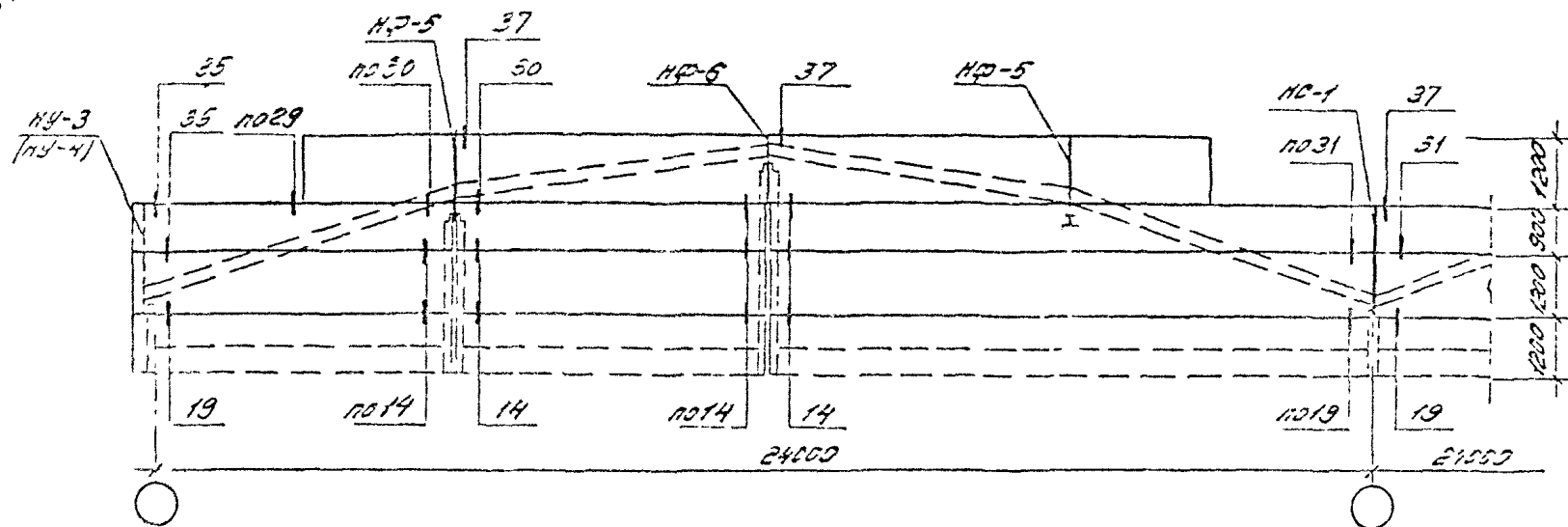
фермы пролетом 18 м



При привязке "250"



фермы пролетом 24 м



1. Узлы привязаны в выпуске 3-й настоящей серии.
2. В скобках указаны марки угловых насадок для противоположных углов здания.

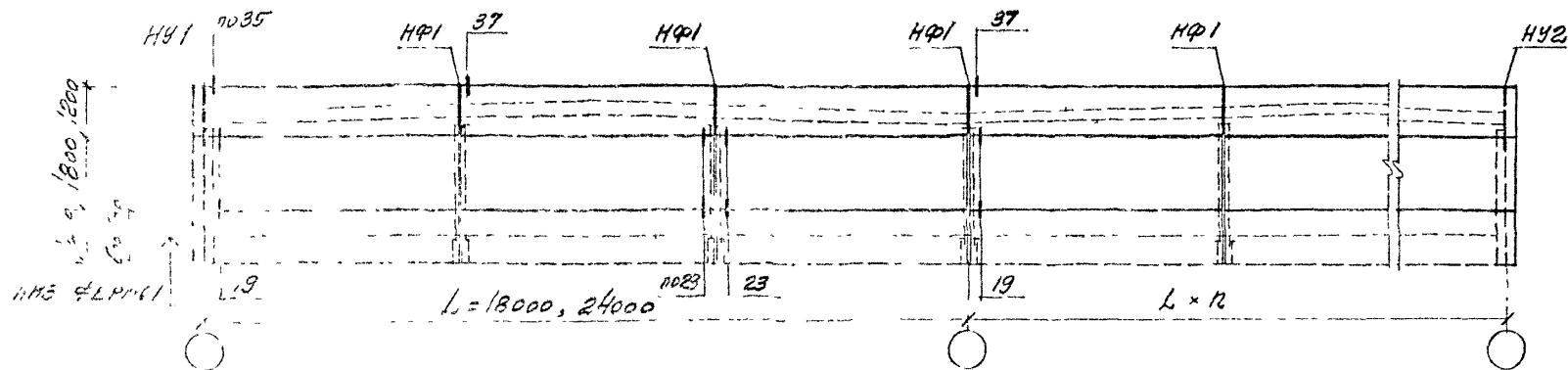
Изм.	Кол. изм.	Исполн.	Провер.	Дата

1.030.1-1/88.0-0964.2-11

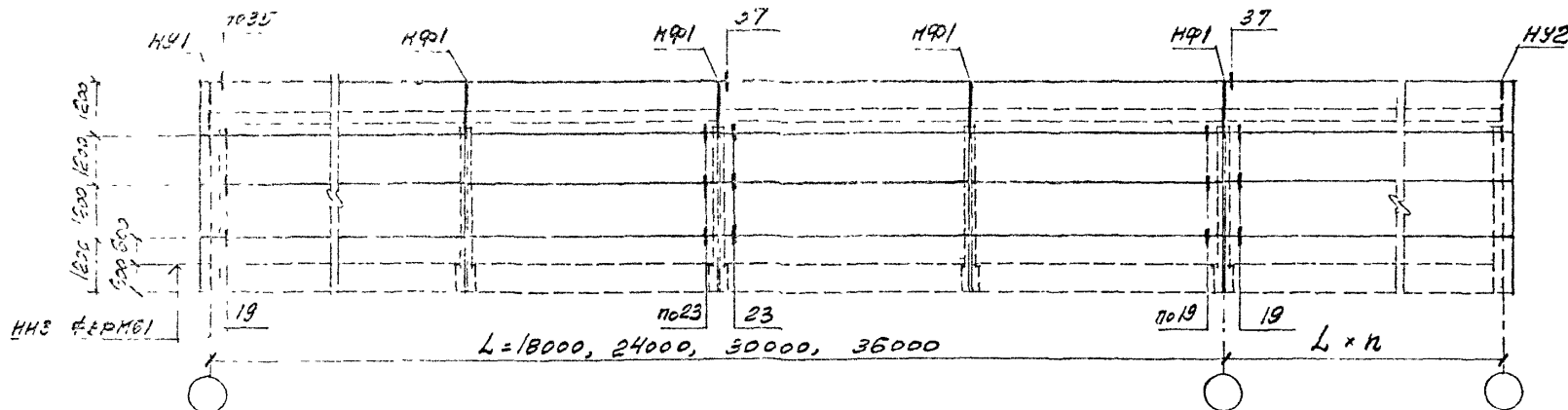
Лист
2

11.04.89-01 70.

ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМАХ ПО СЕРИИ 1.463.1-17



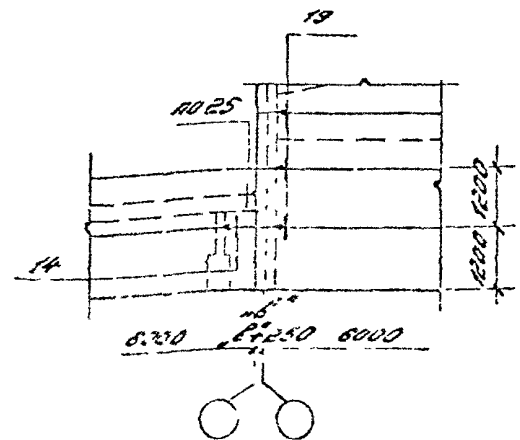
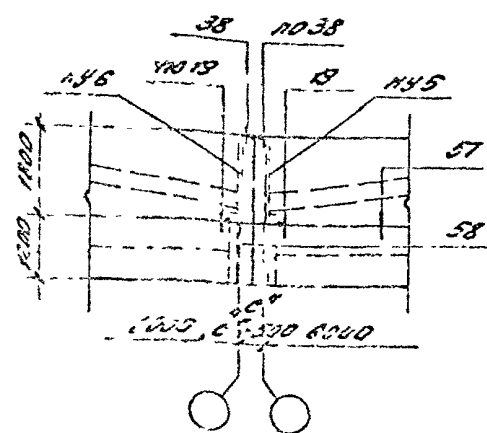
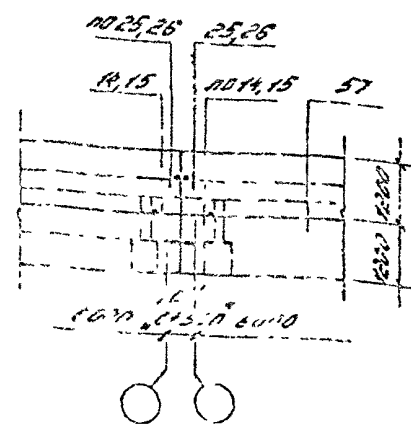
ПРИ СТИГНЕНИИ ФЕРМАХ



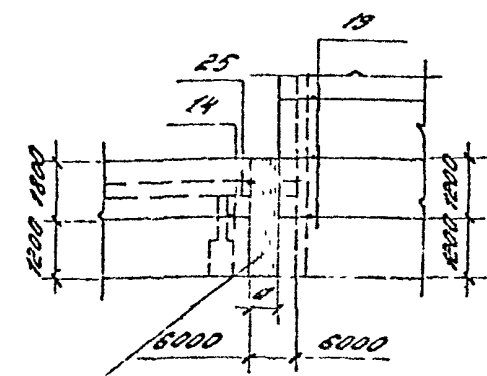
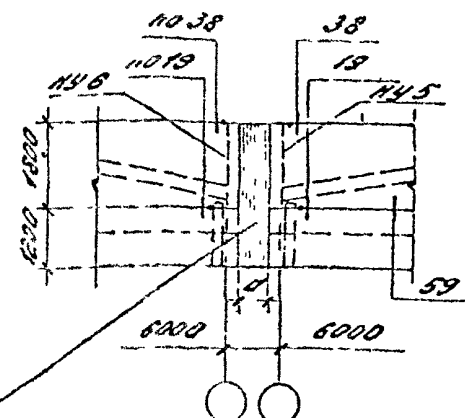
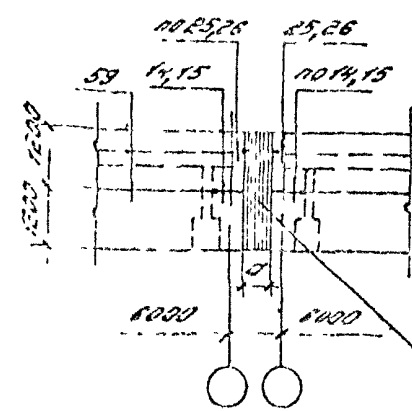
ТУЛ
КОНСТ-СКУИ

У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ

У ПРОДОЛЬНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ

ПРИ СОПРЯЖЕНИИ
ВЗАИМНО-ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ ПРОЛЕТОВЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ
И ПЕРЕКРЫТИЯ

СЭТА ЗВАННІЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ
И ПЕРЕКРЫТИЯ

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ СЪЕМКИ

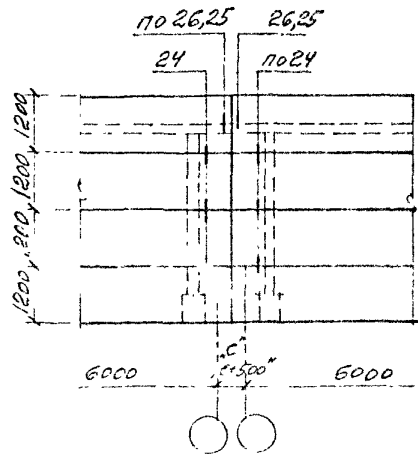
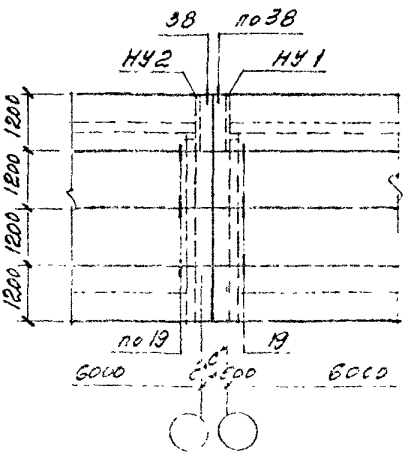
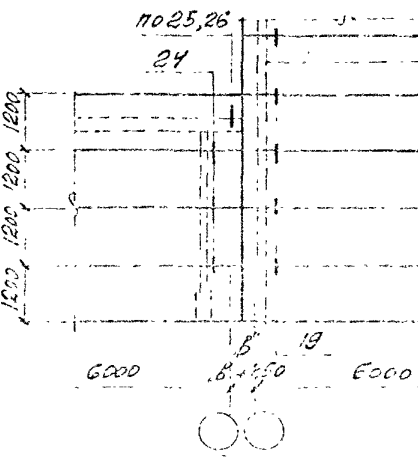
1. УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-3 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.
2. ЗНАЧЕНИЕ "С" СМ. ДОК. - 8
3. "В" - ТОЛЩИНА СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ
4. "Д" - ТОЛЩИНА АНТИСЕЙСМИЧЕСКОЙ ВСТАВКИ, ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ В ЗЕРКАЛЬНОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ

ИЗМ	КМУ	Лист	Дос	Подпись	Дата
ЗАВ. ОТД.	СНИЯЮЩИЙ	А.С.			
Г.П.	ТАРАСОВ	Т.С.			
Н.КОНТ.	ЛУКАШЕВИЧ	Л.П.			

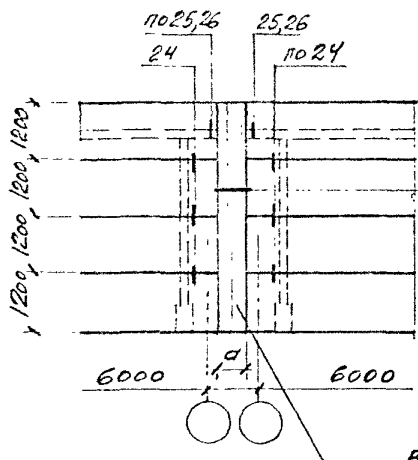
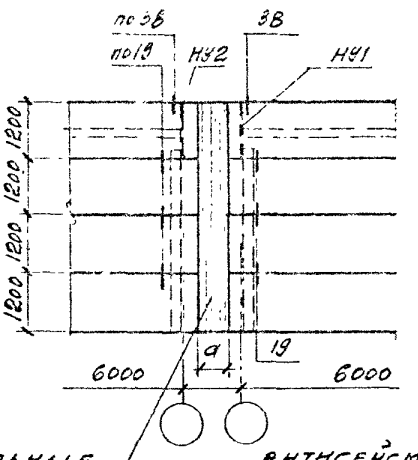
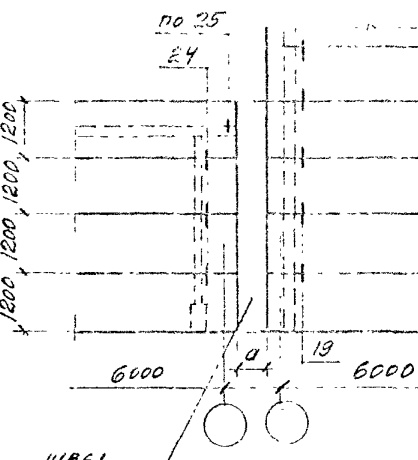
1.030.1-1/88.0-0.964.2-12

ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ.	Стадия	Лист	Листов
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ	Р	1	2
КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ В МЕСТАХ			
Т.Ш. СО ВСТАВКАМИ В ПРЕДЕЛАХ			
ВЫСОТЫ СТРОПИЛЬНЫХ КОН-			
СТРУКЦИЙ			

ЦОС 469 01 72

ТИП КОНСТРУКЦИИ	У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ	У ПРОДОЛЬНОГО Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ	ПРИ СОПРЯЖЕНИИ ВЗАИМОПЕРЕКЛЮЧАЕМЫХ ПРЕДМЕТОВ
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ			

ДЛЯ ЗВЯЗКИ С РАСЧЕТНОЙ СЕИСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ			
	ВЕРТИКАЛЬНЫЕ	АНТИСЕИСМИЧЕСКИЕ	ШВБ1

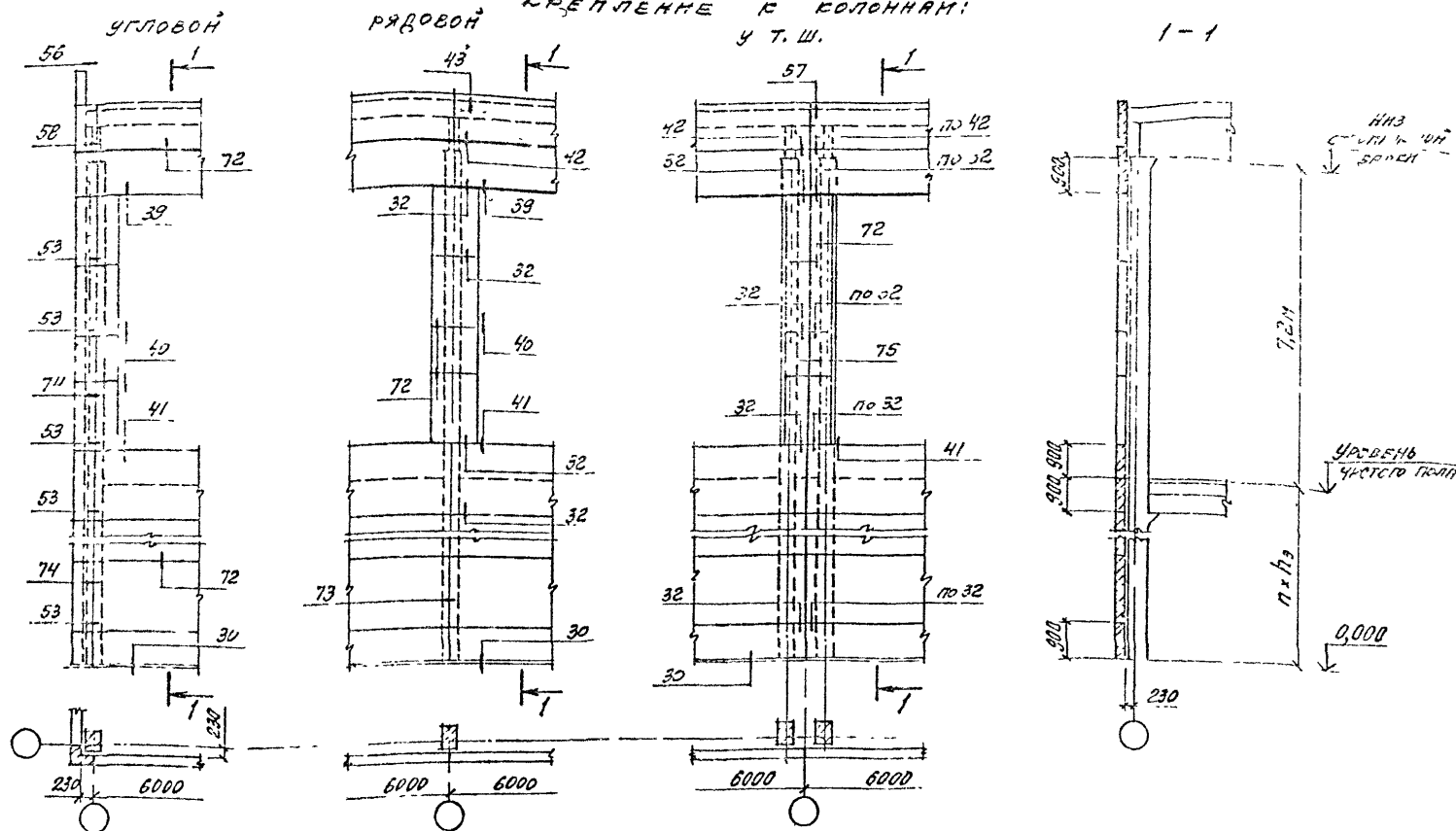
Име. На подл. Подпись и дата Власт. ин. №

ИЗМ.	КРАТ.	ЛИСТ	НДС	ПОДПИСЬ	ДАТА

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-12

Лист
2

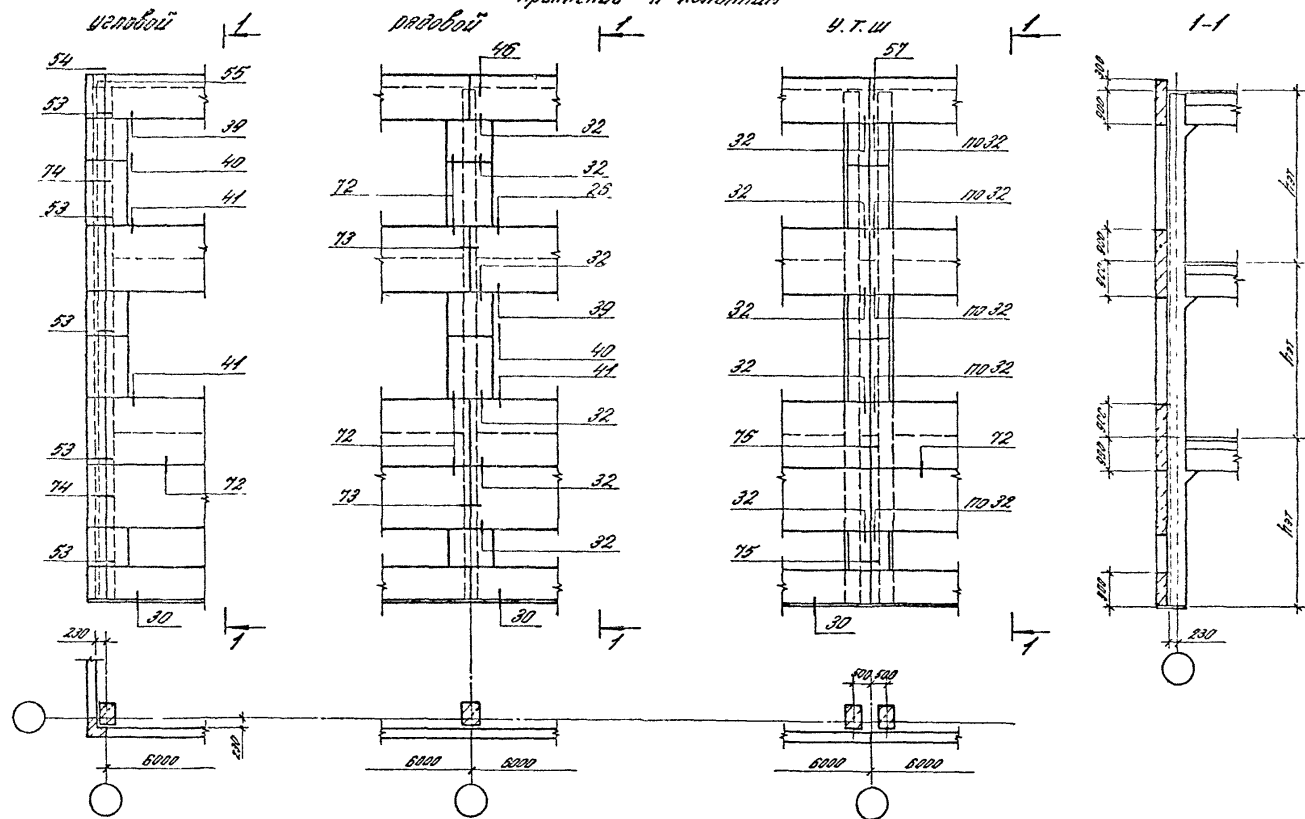
САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ. ЗДАНИЯ С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА.
КРЕПЛЕНИЕ К КОЛОННАМ:
У Г. Ш.



УЗЛЫ ПРИВЕДЕННЫ В ВЫПУСКЕ 3-2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Самонесущие стены.

Здания с одинаковой сеткой колонн на всех этажах
Крепление к колоннам

Имя, Подпись, Подпись и дата, Взамин №

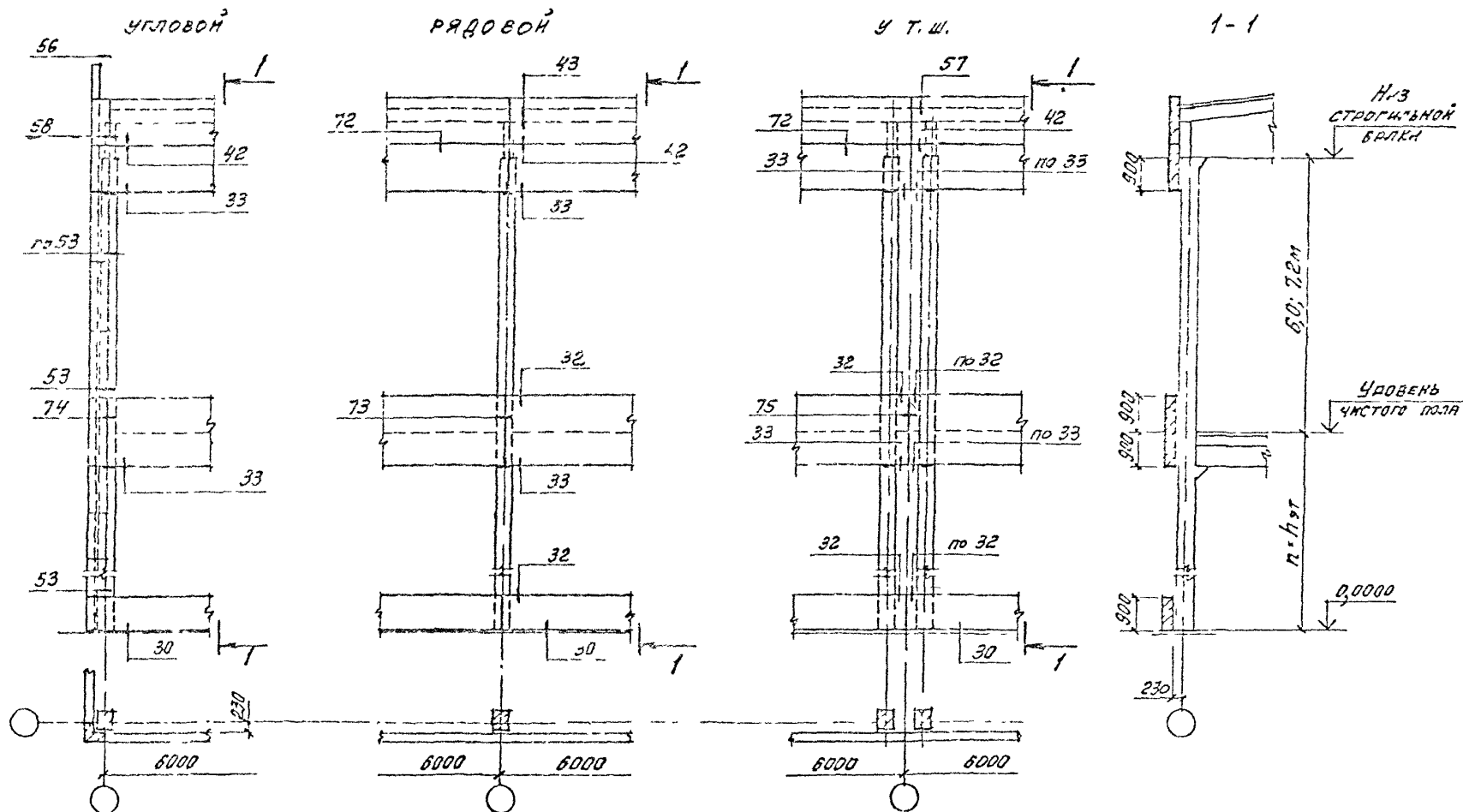
ИЗМ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2-13

Лист
2

11.00464-01 75

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



УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-2

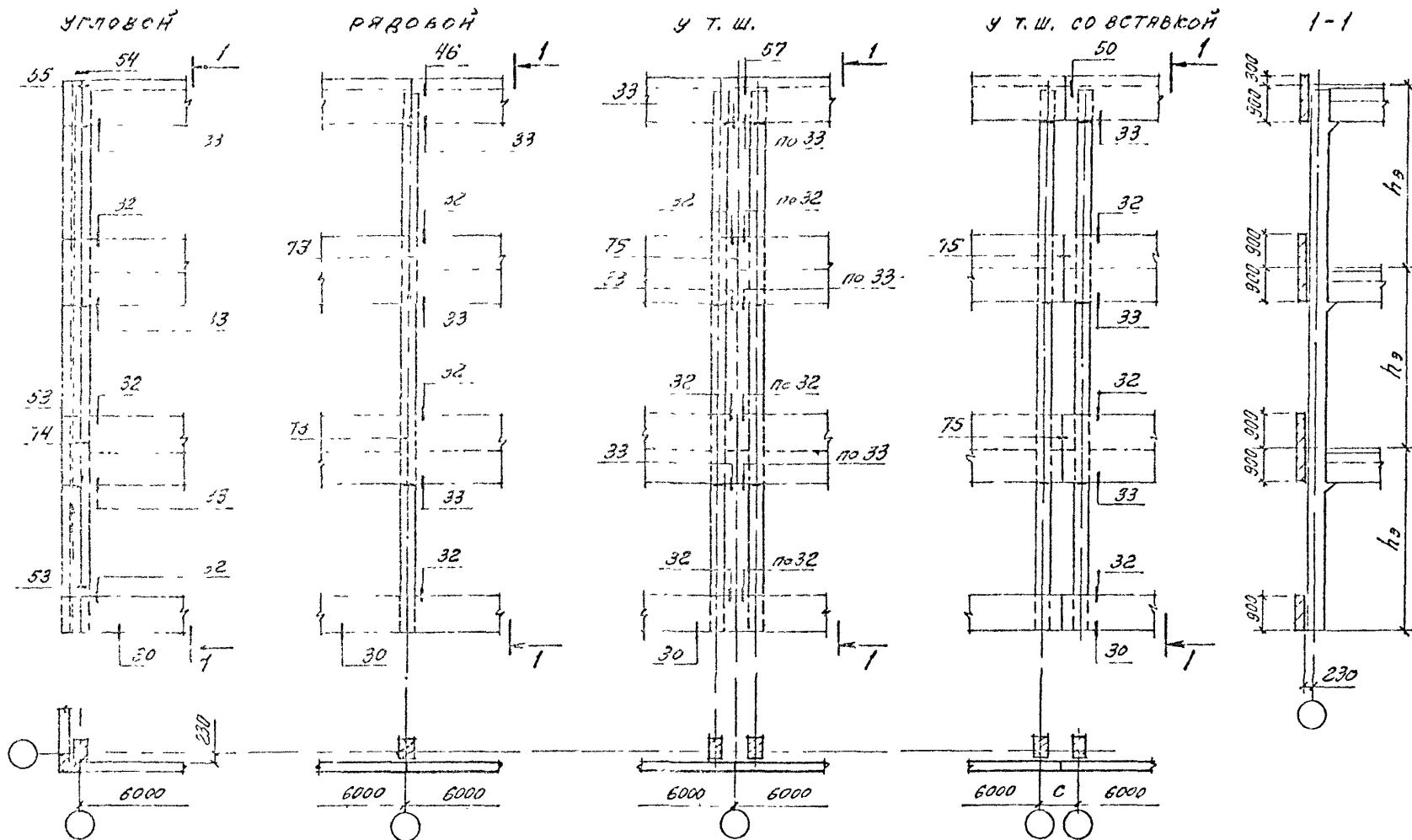
Изм. Конт. Инст. / Рег. / Погр. / Др. / Др.

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-13

ИСТ

3

НАГРЕВНЫЕ СТЕНЫ. ЗДАНИЯ С ОДНАКОВОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВО ВСЕХ ЭТАЖАХ
КРЕПЛЕНИЕ К КОЛОННАМ:



ТОЛЩИНА ПЕНЕЛМ, ММ	200	250	300	350	400
С, ММ	500	600	700	800	900

ИЗМ	КОЛ	ЛИСТ	НВОТ	ПОДПИСЬ	ВСТА

1.030.1-1/88. 0-0 96 4.2-13

Лист
4

Ц00469-01 77

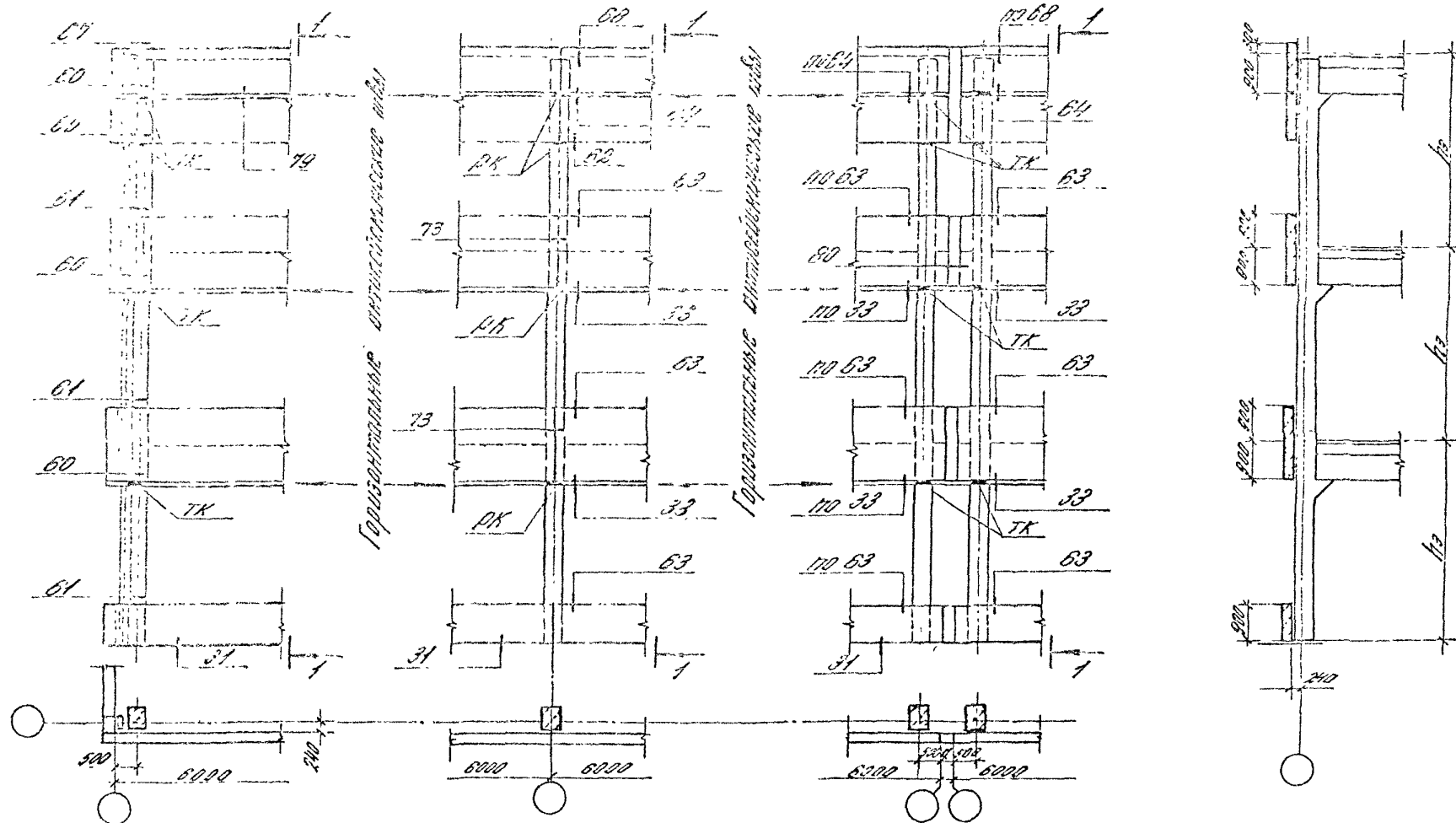
ЗДАНИЯ С ОДНАКОВОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВО ВСЕХ ЭТАЖАХ
ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

В УЛУСЬ ЗУРКА

У РАДОВОЙ ССН

У ВЕРТИКАЛЬНОГО АНТИСЕЙСМИЧЕСКОГО ШЕА

1-1



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

Имя, Фамилия, Имя Отчество, Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-13

Лист
5

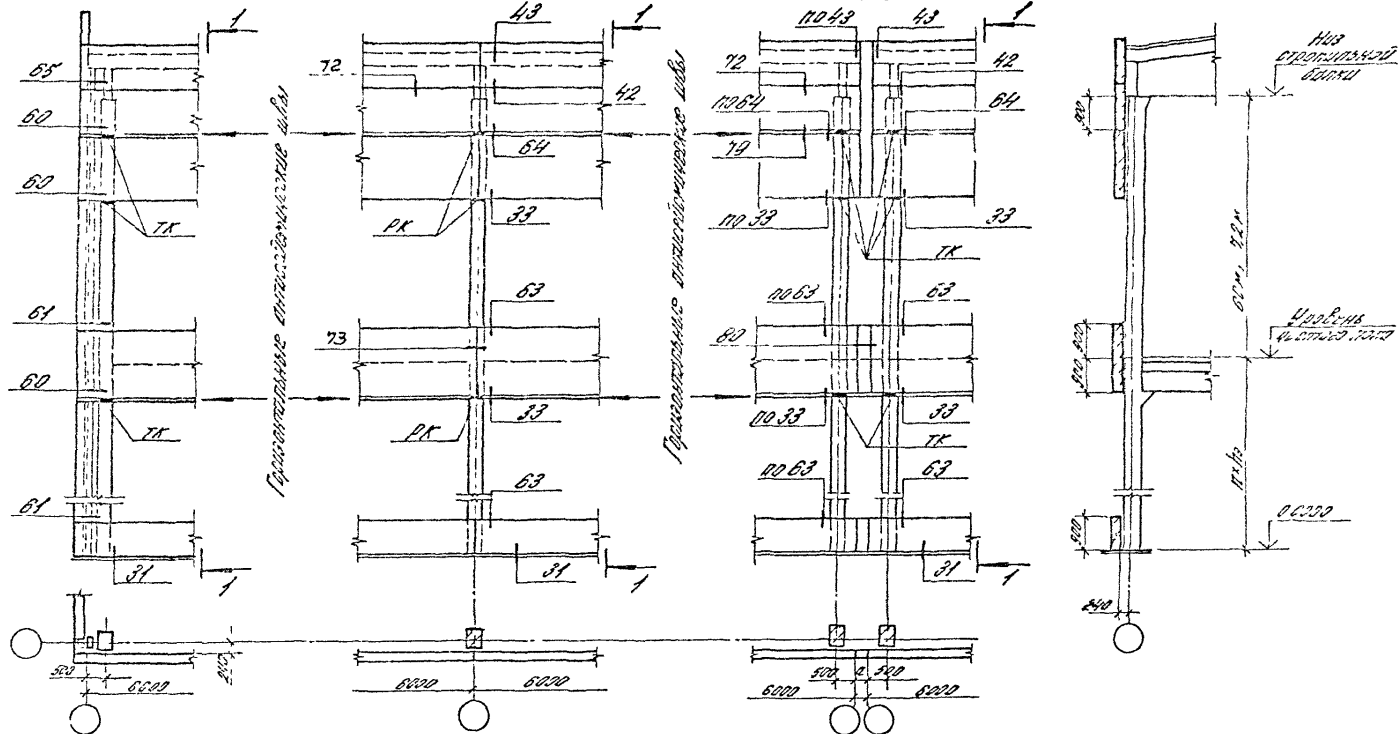
ШО.46.9 01 78

Здания с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа при сейсмичности 7 баллов

в углу здания

У рядовой оси

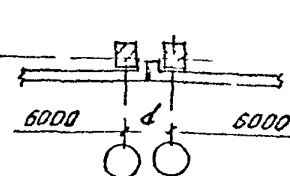
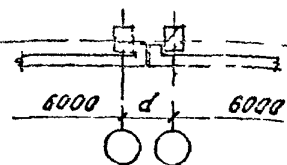
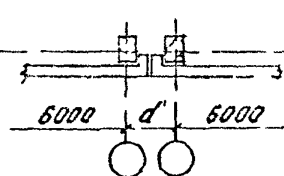
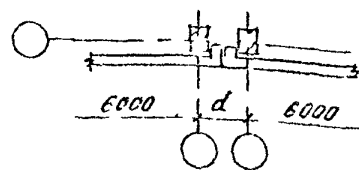
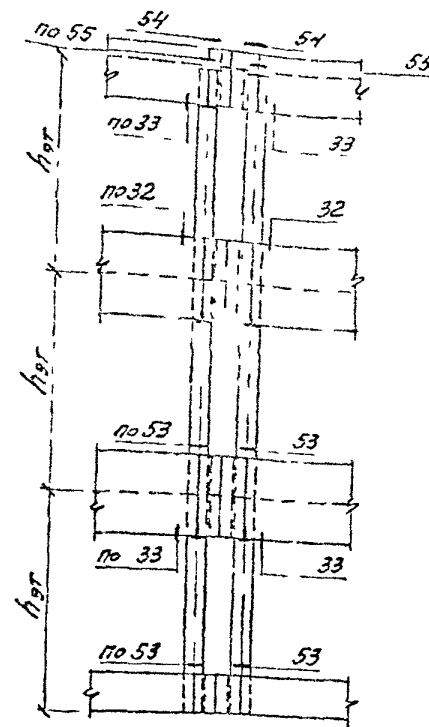
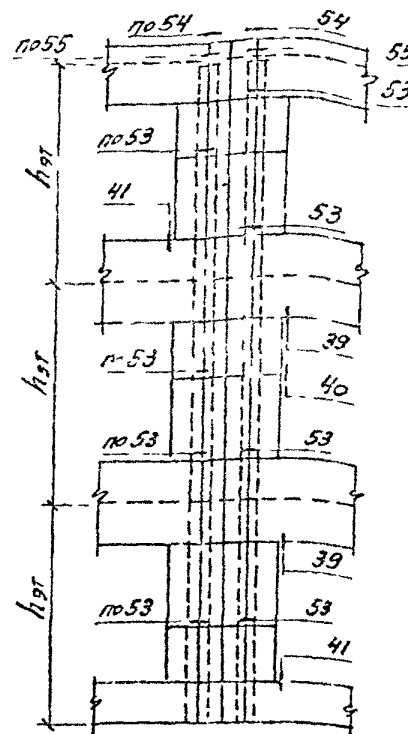
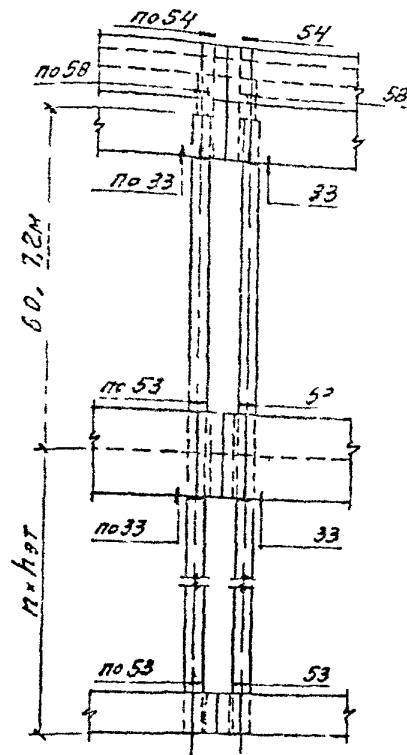
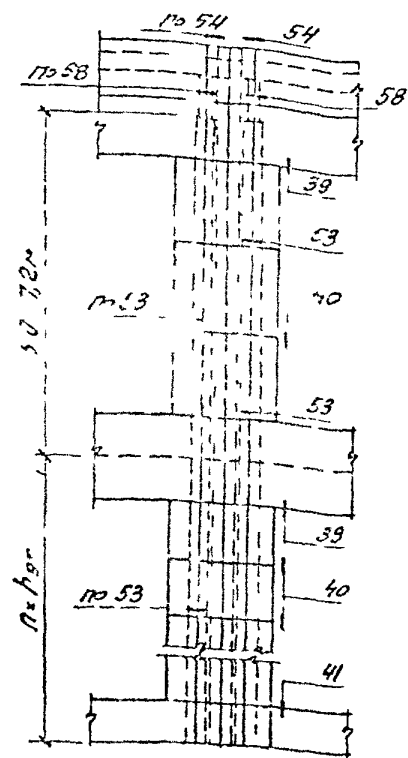
У вертикального антисейсмического шва 1-1



С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

ЗДАНИЯ

79



УЗЛЫ ПРИВЕДЕННЫ В ВЫПУСКЕ 3-2

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

ИЗЧ	КОЛДУ	ИСТ	ГОТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	1030 1-1/88 0-0 9642-14
ЗАВ ОТА	ВЛАДЫСЛАВ	ГЛАВ	ТАКЕВ	ГО	ГО	МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ
ГНП	ТАКЕВ	ГО	ГО	ГО	ГО	СИСТЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ
Н КОНТР	БЗБЕВА	ГО	ГО	ГО	ГО	КРЕПЛЕНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН
						К КОЛОННАМ В МЕСТАХ Т Ш
						СО ВСТАВКАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ
						УГЛОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
						СТАДИЯ
						Р
						ЛИСТ
						ЛИСТОВ
						ГО
						ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЦОС-69-64 80

Здания с одинаковой сеткой колонн во всех этажах

Самонесущие стены

Здания с усиленной сеткой колонн верхнего этажа

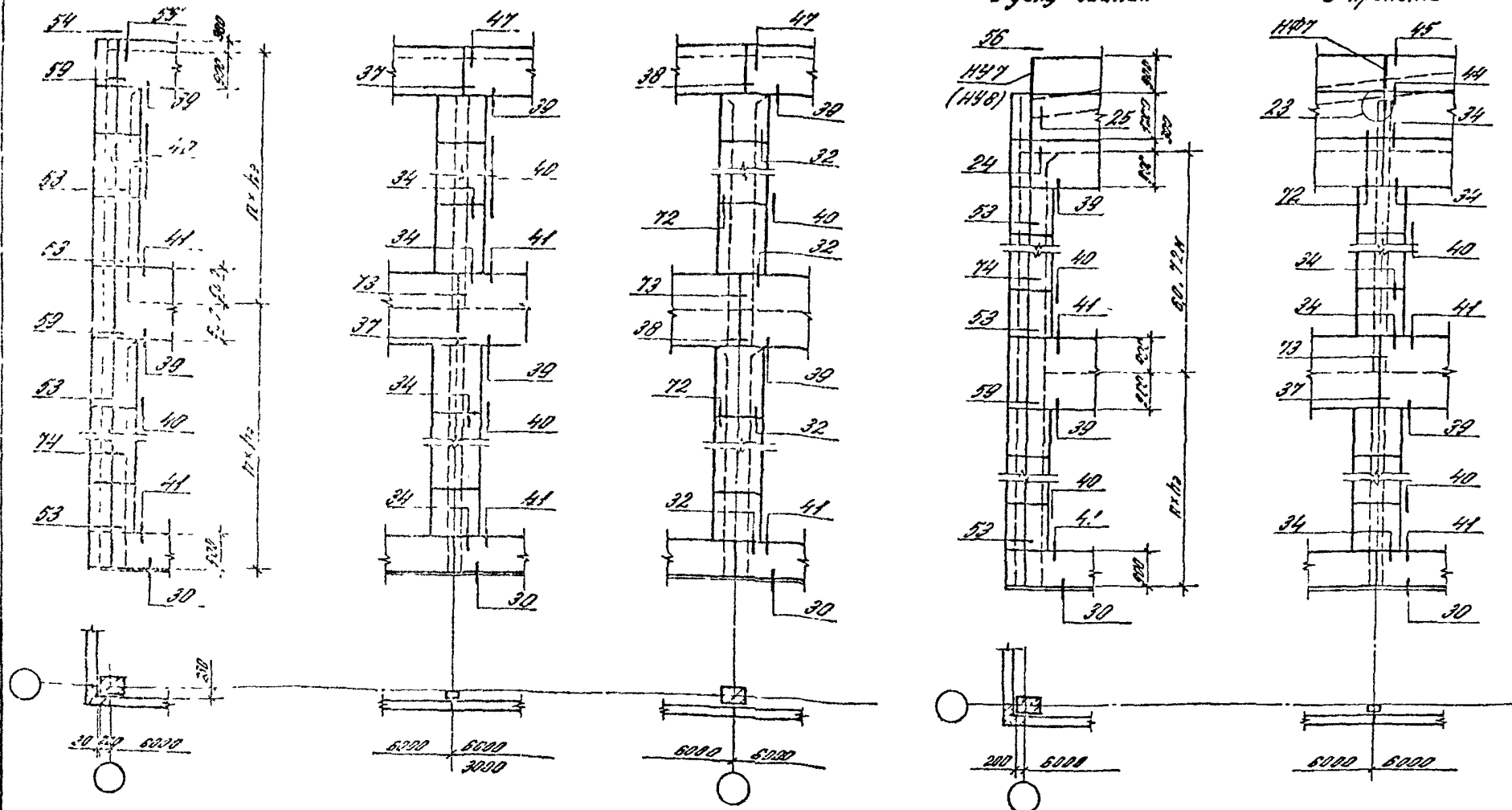
В углу здания

По оси фальшпрогона
(для сетки 12х6 и 9х6 м)

По оси колонны

В углу здания

В пролете



1. ЗАМЕРОВЫЕ НА СХЕМАХ УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-2, НАСАДЕН НУ-В ВЫПУСКЕ 4-2 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.
2. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКА УГЛОВОЙ НАСАДКИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО УГЛА ЗДАНИЯ

						1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-15		
ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЛИСТ	ИДЕНТ	ПОДПИСЬ	ДАТА			
ЗАВ. ОТ	СНИЖЕНСКИЙ	А.С.				МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ		
ГОЛ. ИЛ.	ТАДЯЕВА	Т.С.				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТ.	ГУЗЕЕВА	И.С.				Р	1	5
						УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ		
						В ТОРЦАХ ЗДАНИЙ		
						НО		
						ЦИНИПРОМЗДАНИЙ		

Навесные стены

Здания с одинаковой сеткой колонн во всех этажах

Здания с усложненной сеткой колонн верхнего этажа

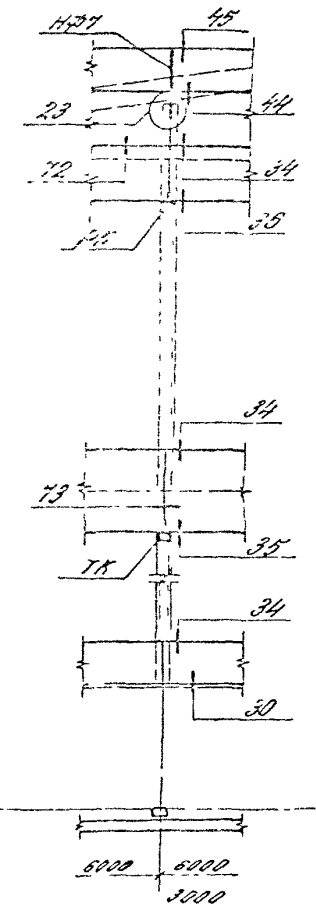
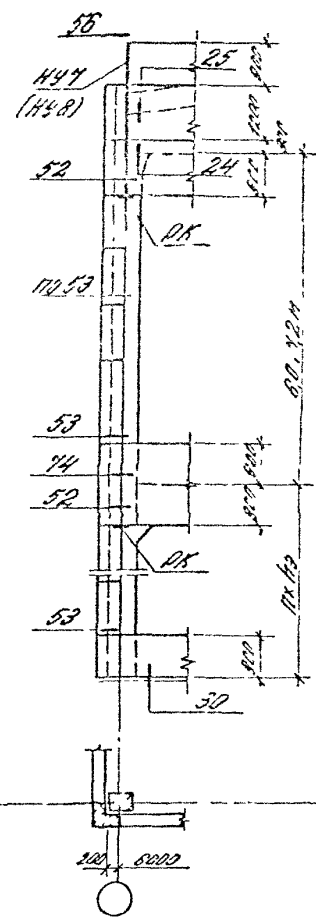
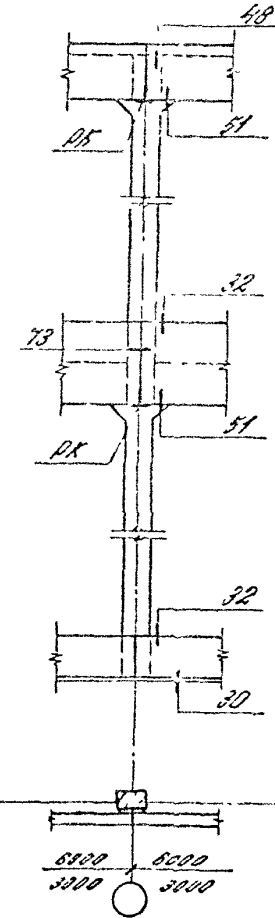
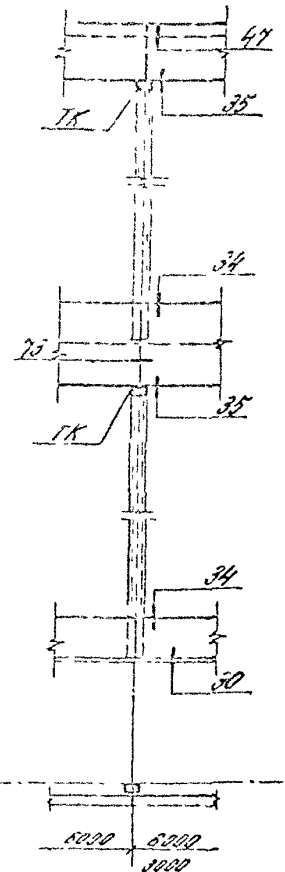
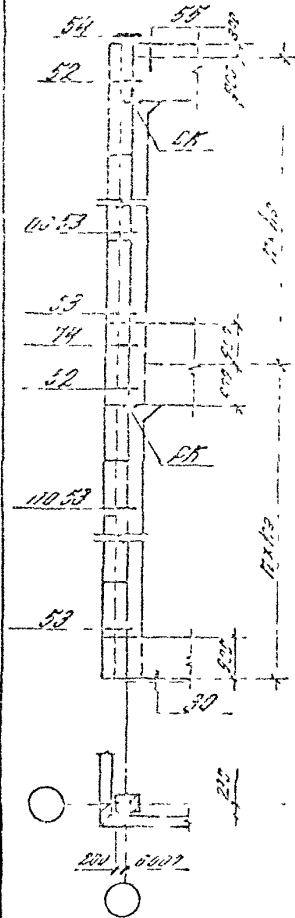
В углу здания

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

По оси колонны

В углу здания

В пролете

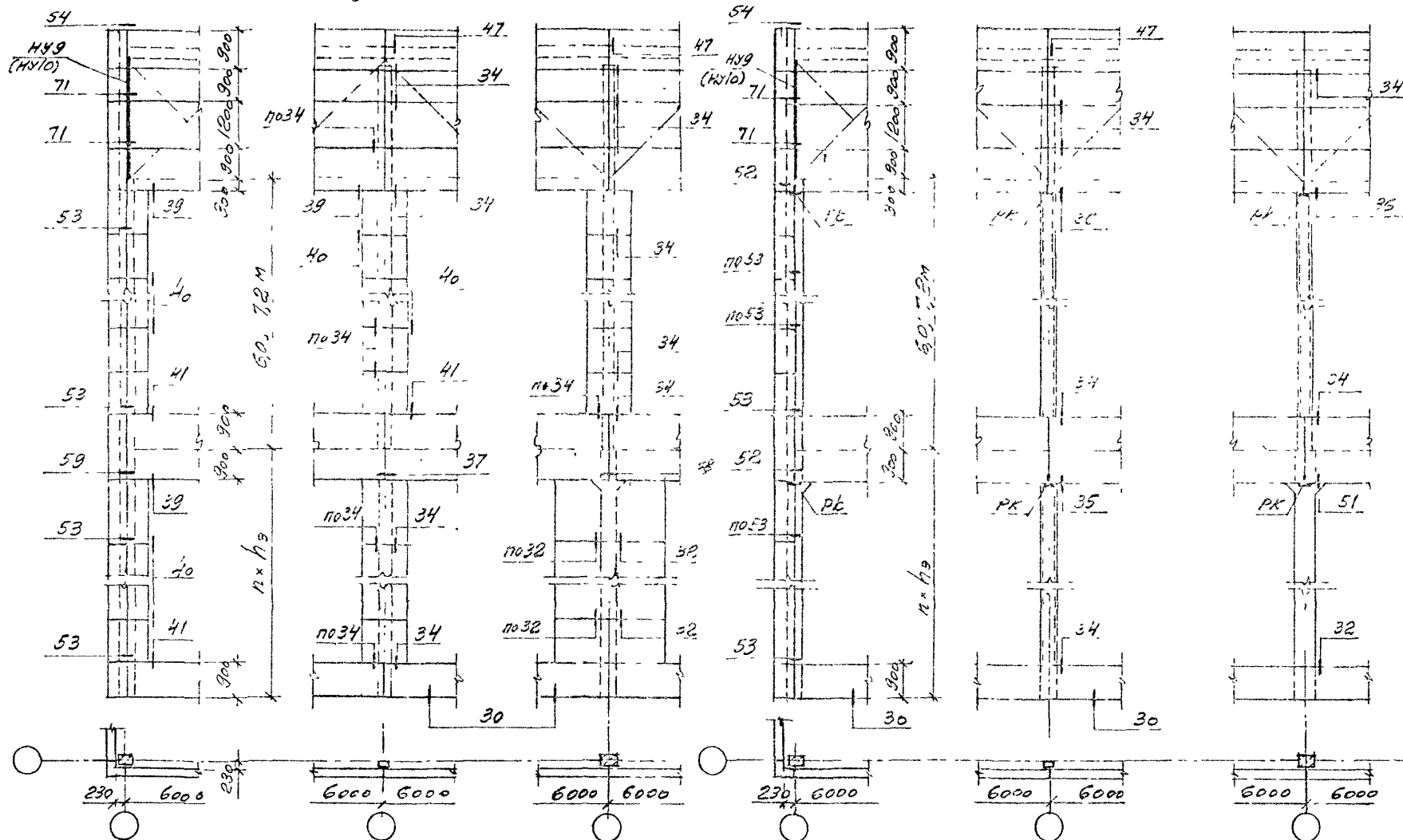


Имя/Подпись/Дата

Имя	Подпись	Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-15

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



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

ИЗМТ. КОЛ-ВО, РИЗЕТ И ДОЛ. ПОДПИСА ДАТА					

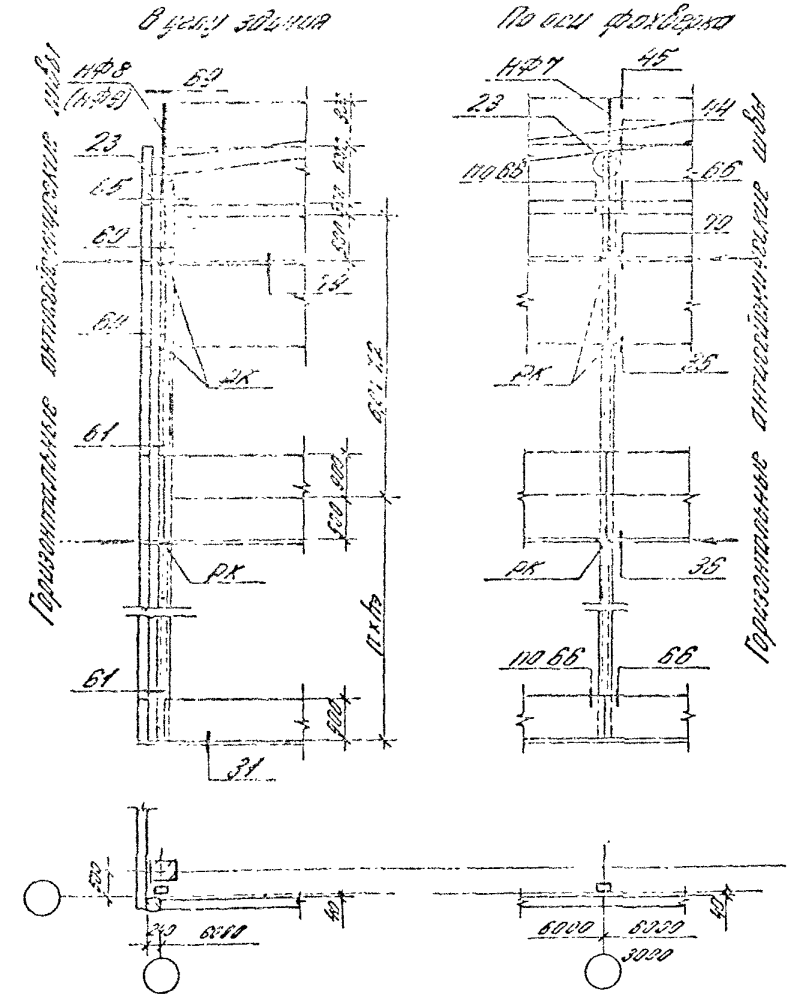
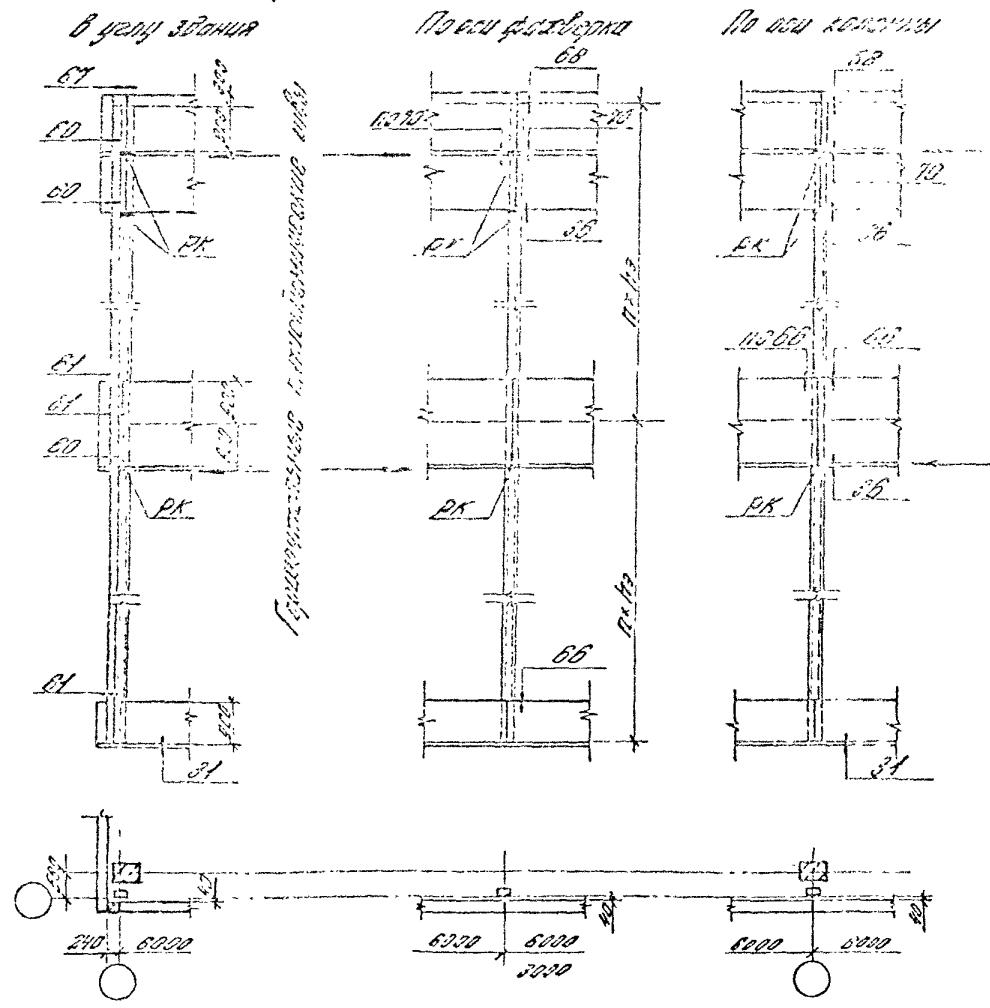
1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-15

Лист	3
------	---

U00469-01 83

Здания с вязаночной сеткой колонн во всех этажах при сейсмичности 7, 8 и 9 баллов

Здания с крупноячейной сеткой колонн верхнего этажа при сейсмичности 7 баллов



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

ИЗР	УЧ	ЛИСТ	НОМ	ПОДПИСЬ	ДАТА

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-15

ЛИСТ
4

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

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

Здания с укреплённой сеткой колонн верхнего этажа

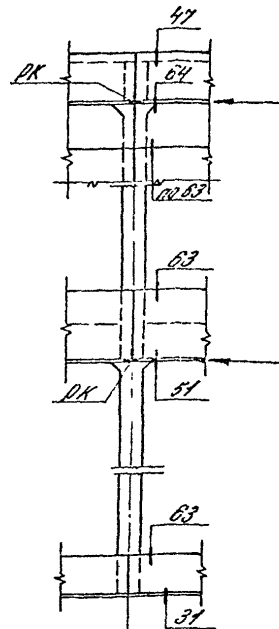
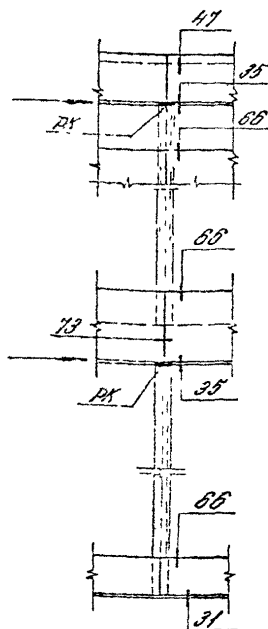
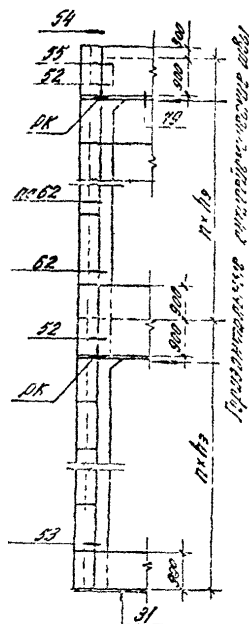
В осевом здании

По оси фойермарки

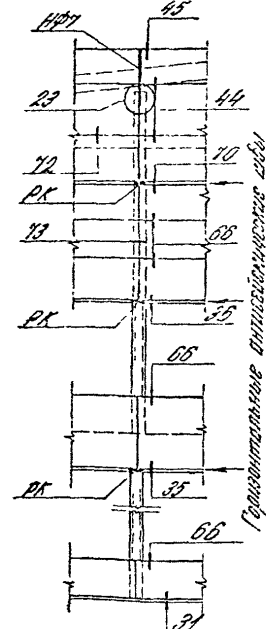
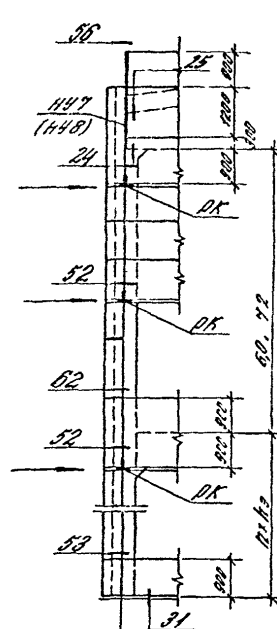
По оси колонны

В осевом здании

По оси фойермарки



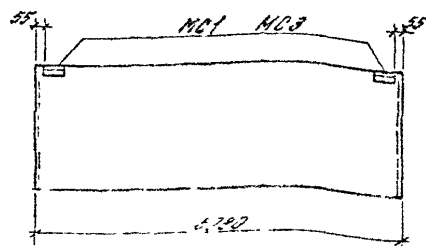
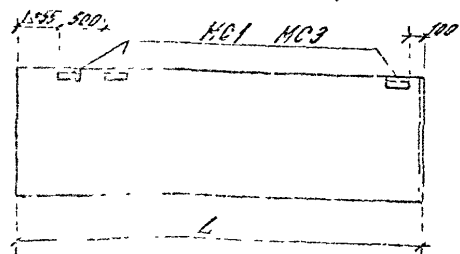
Горизонтальные интрузионные швы



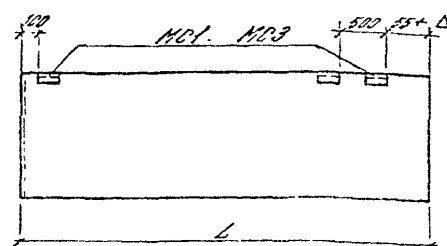
Горизонтальные интрузионные швы

Панель рядовая

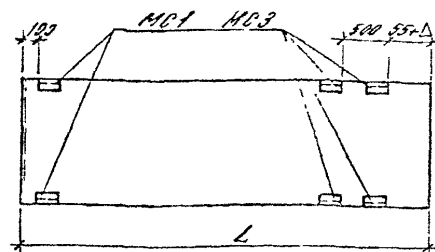
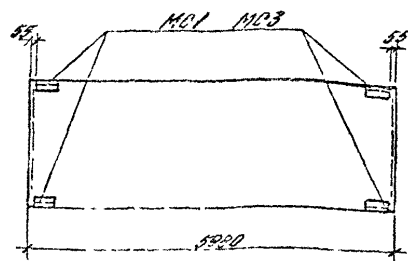
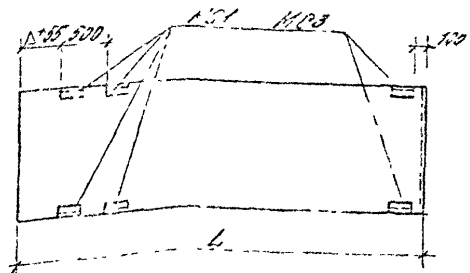
Обратная марка



Прямая марка

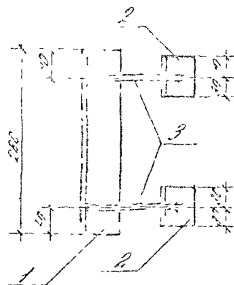
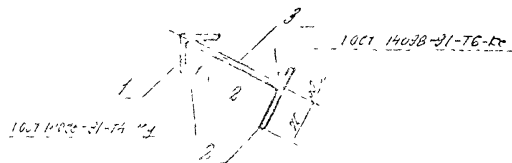


Панель - перебивка.



Толщина панели, мм	L, мм	h (удлинение) мм	Марка защитного изделия
200	5980	—	MC1
250	6230	250	MC2
300	6480	300	MC3

Изм	Км	Лист	№	Лист	Дата	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-16	Стация	Лист	Листов
Зав. отд.	Инженер	Лист	№	Лист	Дата	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛЯХ, ПРИКЛЮЧАЮЩИХ К УГЛУ СВАРКИ ПРИ БЕЗЫСХОДНОСТИ 7, 8 И 9 Б.А.П.В.	Р	Т	Т
Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.



Марка изделия	Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол	Масса, кг		
					Поз	Вес	Всего
МС1	1	L63x6	280	1	1,60	1,60	2,24
	2	-60x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10x110	150	2	0,10	0,20	
МС2	1	L63x6	280	1	1,60	1,60	2,42
	2	-60x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10x110	150	2	0,10	0,20	
МС3	1	L63x6	280	1	1,60	1,60	2,48
	2	-60x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10x110	280	2	0,18	0,36	

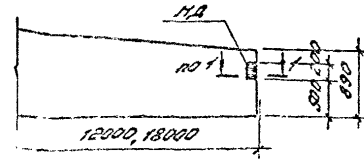
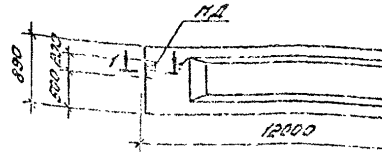
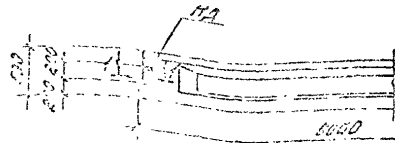
Арматура - по ГОСТ 5781-62*, угловая
сталь по ГОСТ 8509-93, полосовая - по ГОСТ 19903-74

Изм	Конт	Инст	Нач	Подп	Дата	1.030.1-1,88.0-0,96 4.2-17		
Зав.отд	Смиланский	Гип	Гаднев	Н.Конт	Гусев	ИЗДЕЛИЕ ЗАЯВЛЕННОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНО МС1 ... МС3		
						Стр	Лист	Листов
						по ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СТРОПИЛЬНЫЕ

БАЛКИ



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

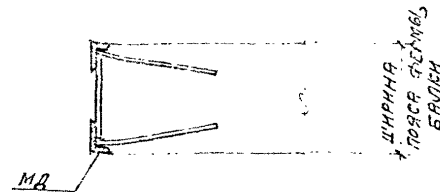
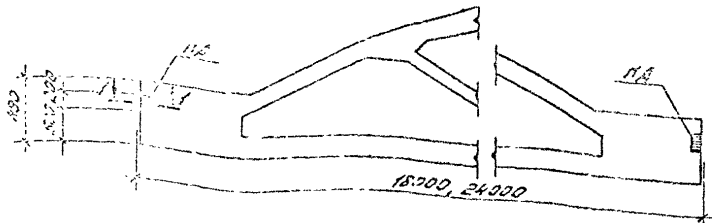
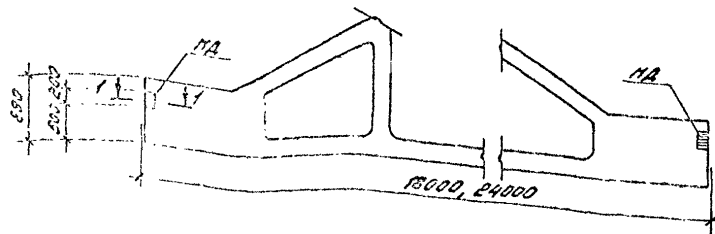
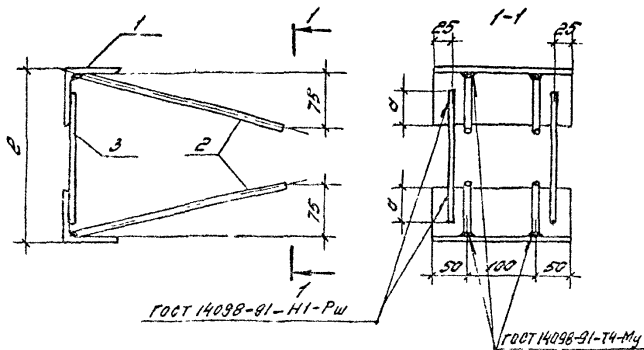
ШИРИНА
ПОЯСА
ФЕРМЫ
БАЛКИЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МД1... МД7 РАЗ-
РАБОТАНЫ В ЗОК. - 19.

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

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

ИЗМ. ИЛИ ЧИСТ. ЛИСТ	НАЧ. ЛИСТ	КОН. ЛИСТ	ДИАГ.	ДИАГ.	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-18		
ЗАВ. ОТД.	СМОНТАЖ	П. 15	П. 16	П. 17	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ		
И. КОНТ.	ТРАКТЕВ	П. 18	П. 19	П. 20	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАД-		
П. 1. И. П. ТРАКТЕВ	П. 2. И. П. ТРАКТЕВ	П. 3. И. П. ТРАКТЕВ	П. 4. И. П. ТРАКТЕВ	П. 5. И. П. ТРАКТЕВ	НЫЕ ИЗДЕЛИЯ В СТРОПILЬ-		
Р. К. Т. П. КИШЕНОВА	Р. К. Т. П. КИШЕНОВА	Р. К. Т. П. КИШЕНОВА	Р. К. Т. П. КИШЕНОВА	Р. К. Т. П. КИШЕНОВА	НОВЕ КОНСТРУКЦИОНАХ		
					ЦИНИПРОМЗДАНИЙ		



Поз.	Наименование	Кол. на складное изделие							Масса ед, кг
		М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	
1	Угловой ГОСТ 14098-91-Н1-Рш ГОСТ 14098-91-Т4-М4 Р=200	2	2	2	2	2	2		1,18
2	Опорная ГОСТ 14098-91-Н1-Рш Р=320	4	4	4	4	4	4		0,13
3	Опорная ГОСТ 14098-91-Н1-Рш Р=170	2							0,03
	Р=190	2							0,04
	Р=210		2						0,04
	Р=230			2					0,04
	Р=250				2				0,05
	Р=270					2			0,06
	Р=300						2		0,06

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Р, мм	а, 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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЦОУБ-9-01 (89)