

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

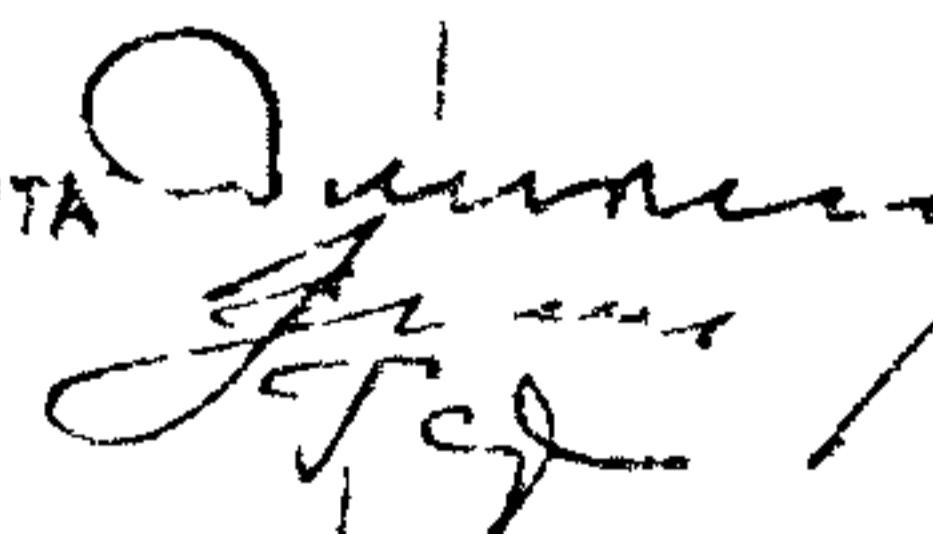

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-0, 96

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

РАЗРАБОТАНЫ АООТ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 Г. М. СМЕРНОВ
 А. М. ГАДЗЕВА

Г. М. СМЕРНОВ
А. М. ГАДЗЕВА

Утверждены

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

Введены в действие

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

© ГП ЦПП 1996

Обозначение документа	Наименование	Стр
1 030 1-1/88 0-0 96 ч 2-Сс	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 докольных панелей	40
- 10ИИ	Номенклатура карнизных панелей	46
- 1	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления стоек и насалок торцевого фахверка	47
- 2	Многоэтажные здания Схемы расположения стоек торцевого фахверка	49
- 3	Схемы расположения узлов крепления опорных консолей и приложения нагрузок на опорные консоли	53
- 4	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам продольного ряда	55
- 5	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам торцевого ряда	57
- 6	Одноэтажные здания Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам в местах тш со вставками	59
- 7	Схемы расположения узлов крепления панелей к колоннам продольного ряда одноэтажных зданий с увеличенными расстояниями между температурными швами	61
- 8	Одноэтажные здания Сечения 1-1 11-11	62

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 тш 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 тш 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

№ Подл. Подпись и дата

Изм.	Кол. экз.	Лист	Исток	Подпись	Дата
Зав. отв.	См. на листе				
ГЛ	ГАДАЕВА				
Н. контр.	ГУЗЕВА				

1.030.1-1/88 0-0.96 ч.2

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		1
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

СОСТАВ СЕРИИ 1.030.1-1/88

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

Выпуск 0-0

ОБЩИЕ УТВЕРЖЕННЫЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ. ЧАСТЬ 1. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 0-0.95

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

Выпуск 0-1

ИНТЕРКЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,3; 3,6 И 4,2 М

Выпуск 1-1

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ЛЮБОГО ЦИКЛА ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

Выпуск 1-2

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТЫХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПАЛУСКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

Выпуск 1-3

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕСТЫХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 300 ММ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОПАЛУСКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ

Выпуск 1-4

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

Выпуск 1-5

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

Выпуск 1-6

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

Выпуск 1-7

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

Выпуск 1-8

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

ИЧ № подл. Подпись и дата 23.01.88

1.030.1-1/88.0-0.964.2-СС														
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	ИЗ	ПОДПИСЬ	ДАТА									
ЗРВ. ОУД.	С. И. ЯКОБОВИЧ	1	1											
ГЛ. ИНЖ. Г. Г. РАДОВА														
И. КОНТР.	Г. В. БЕВА													
СОСТАВ СЕРИИ 1.030.1-1/88					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ЦНИИПРОЗДАНИЙ</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	1	2	ЦНИИПРОЗДАНИЙ		
Стадия	Лист	Листов												
Р	1	2												
ЦНИИПРОЗДАНИЙ														

Выпуск 2-1

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

Выпуск 2-2

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

Выпуск 2-3

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

Выпуск 2-4

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

Выпуск 2-5

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

Выпуск 2-6

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

Выпуск 2-7

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

Выпуск 2-8

Панели карнизные 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 многосторонних зданий с системами этажей 3,3; 3,6 и 4,2 м. Рабочие чертежи

Выпуск 3-2

Монтажные узлы стен многосторонних зданий с системами этажей 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0; 7,2 м (с фальсверком и без фальсверка). Рабочие чертежи

Выпуск 3-3

Монтажные узлы стен односторонних производственных зданий. Рабочие чертежи

Выпуск 4-1

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

Выпуск 4-2

Изделия соединительные стальные для стен производственных зданий. Рабочие чертежи

Выпуск 4-3

Стальные изделия элементов фальсверка. Рабочие чертежи

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

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования панельных стен отапливаемых одноэтажных и многэтажных производственных зданий промышленных предприятий. Для стен этих зданий предусмотрены однослойные легкобетонные и ячеистобетонные панели.

1.2. Толщина легкобетонных панелей 200, 250, 300, 350 и 400 мм. Материал легкобетонных панелей - керамзитобетон, перлитобетон, вермикулитобетон и шлакопемзобетон плотного строения при влажности в сухом состоянии $\gamma_0 = 900 \dots 1000 \text{ кг/м}^3$ (для шлакопемзобетона $\gamma_0 = 1300 \dots 1600 \text{ кг/м}^3$).

1.3. Толщина ячеистобетонных панелей - 200, 250 и 300 мм. Ячеистые бетоны - автоклавного изготовления при плотности в сухом состоянии $\gamma_0 = 600 \dots 700 \text{ кг/м}^3$.

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

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

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

2.3. Панели из легких бетонов предназначены

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

2.4. При применении панелей для помещений с агрессивной средой в связи с тем, что от наружной панели и стеной сооружения агрессия идет через незначительно в каждом конкретном случае предусмотреть способы антикоррозионной защиты в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 и таблицей 1.

Таблица 1

Относительная влажность воздуха помещений	Группа	Степень агрессивности среды	Требуемая защита панелей из ячеистых бетонов		Требуемая защита бетона, группа, толщина, мм
			Защита бетона, мм	Защита бетона, толщина, мм	
$\gamma \leq 50\%$	A	неагрессивная	без защиты		без защиты
	B	то же	то же		то же
	C	слабоагрессивная	20 / W4	I, II* / 0,1-0,15	защита покрытия арматуры, III** / 0,15-0,2
	D	среднеагрессивная	20 / W6	III** / 0,15-0,2	не применяется
$\gamma = 51 \dots 60\%$	A	неагрессивная	без защиты		III** / 0,15-0,2
	B	слабоагрессивная	20 / W4	I, II* / 0,1-0,15	защита покрытия арматуры, III** / 0,15-0,2
	C	среднеагрессивная	20 / W6	III** / 0,15-0,2	не применяется
$\gamma = 61 \dots 75\%$	A	слабоагрессивная	20 / W4	I, II* / 0,1-0,15	то же
	B	среднеагрессивная	20 / W6	III** / 0,15-0,2	

Мин. Погод. Подпись и дата

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

Изм.	Кол.	Идет	Вход	Подпись	Дата
Зав. отд.	С.И.И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Т.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.	И.И.И.	И.И.И.

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
P	1	20

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

ТАБЛИЦА 2

Способ огнезащиты	Плотность кг/м ³	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
Вслучивающееся огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82	1450	-	4	-	-

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

Расчет произведен на основании данных теплофизических свойств материалов панелей (приложение 3* СНиП II-3-79*) из условия не выпадения 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, ЦНИИЭПЖИЛЩИ, Москва 1986 г.; «Рекомендациями по отделке ячеистобетонных стен жилых и промышленных зданий», НИИЖБ, 1987 г.; «Инструкция по отделке наружных стен методом обнажения фактуры с использованием эмульгента твердения» ВСН 2-82.

3. Номенклатура панелей

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

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

10 - цокольная панель глухого участка стены

11 - цокольная панель самонесущей стены с простенком 1,2 м

12 - То же 3,0 м

13 - То же с отдельными

проемами и простенком 1,2 м

14 - цокольная панель навесной стены с шагом импостов 1,2 м

20 - панель рядовая глухого участка стены

21 - панель подоконная самонесущей стены при простенке 1,2 м

- 22 - ПАНЕЛЬ ПОДКОМНАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 3,0 М
- 23 - ПАНЕЛЬ ПОДКОМНАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ С ОТДЕЛЬНЫМИ ПРОЕМАМИ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 М
- 24 - ПАНЕЛЬ ПОДКОМНАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 М
- 31 - ПАНЕЛЬ НАДКОМНАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 М
- 32 - То же 3,0 М
- 33 - То же С ОТДЕЛЬНЫМИ ПРОЕМАМИ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 М
- 34 - ПАНЕЛЬ НАДКОМНАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 М
- 41 - ПАНЕЛЬ МЕЖКОМНАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 М
- 42 - То же 3,0 М
- 43 - То же С ОТДЕЛЬНЫМИ ПРОЕМАМИ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 М
- 44 - ПАНЕЛЬ МЕЖКОМНАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 М
- 50 - ПАНЕЛЬ ПАРАПЕТНАЯ РЯДОВАЯ ГЛУХОГО УЧАСТКА СТЕНЫ
- 51 - НАДКОМНАЯ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ ПРИ ПРОСТ. 1,2 М
- 52 - 3,0 М
- 53 - С ОТДЕЛЬНЫМИ ПРОЕМАМИ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 М
- 54 - ПАНЕЛЬ ПАРАПЕТНАЯ НАДКОМНАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМП. 1,2 М
- 60 - ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ ГЛУХОГО УЧАСТКА СТЕНЫ
- 61 - НАДКОМНАЯ САМОНЕСУЩ. СТЕНЫ ПРИ ПРОСТ. 1,2 М
- 62 - 3,0 М
- 63 - С ОТДЕЛЬНЫМИ ПРОЕМАМИ ПРИ ПРОСТЕНКАХ 1,2 М
- 64 - ПАНЕЛЬ ПОДКАРНИЗНАЯ НАДКОМНАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 М
- 70 - ПАНЕЛЬ - ПЕРЕБИЧКА ГЛУХОГО УЧАСТКА СТЕНЫ (РАЗГРУЗОЧНАЯ)

ИНДЕКСАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТСЯ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКАЗОМ И ВЫПУСКОМ 2-5 „ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ И ЯЧЕНСТЫХ БЕТОНОВ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛЯХ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ.

ЦИФРА, СЛЕДУЮЩАЯ ЗА ИНДЕКСОМ, ОЗНАЧАЕТ ПРЯМУЮ (1-ПРАВОЕ УДЛИНЕНИЕ - ВИД НА ВНУТРЕНнюю СТОРОНУ ПАНЕЛИ) ИЛИ ОБРАТНУЮ (2-ЛЕВОЕ УДЛИНЕНИЕ) МАРКУ ПАНЕЛИ.

СТРУКТУРА МАРКИ ПАНЕЛИ В ОБЩЕМ ВИДЕ СЛЕДУЮЩАЯ: XX X.X.X - XX - XX

	ПАНЕЛЬ
	СТЕНОВАЯ
	ДЛИНА В М
	ВЫСОТА В М
	ШИРИНА В М
	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 М
	ВЫСОТОЙ 17,8 М
	ТОЛЩИНОЙ 2,5 М
	3-Я СТУПЕНЬ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ
	ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА
	НАДКОМНАЯ НАВЕСНОЙ СТЕНЫ С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1,2 М
	ОБРАТНАЯ МАРКА (ЛЕВОЕ УДЛИНЕНИЕ)

Имя, Подпись и Дата

ИЗ	КА	ПРО	ПРО	ПРО	ПРО	ПРО	ПРО	ПРО	ПРО
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.030.1-1/88.0-0.964.2-СС

4. ОКОННЫЕ ПРОЕМЫ И УКРЕПЛЕНИЯ 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 выписке 2-5 настоящей серии приведены схемы раскладки заводских панелей для ленточного остекления и при простенках с шагом импостов 1,2 и 1,5 м.

4.3. При проектировании оконных проемов необходимо соблюдать следующие требования:

- сверху и снизу оконного проема устанавливаются, соответственно, наклонная 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/м² на панель цоколя и 250 кгс/м² - на межоконную панель (перекрышку);
- 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 передающаяся на грань наклонной 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. Гражданская нагрузка принята через 50 кгс/м².

Индекс в марке панели	1	2	3	4	5	6
Величина нормативной нагрузки, 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 заводных элементов в панели по в.п. 2-5). Пример составления полной марки приведен на листах 18...20

Инв.№подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

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 УСИЛИЯ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПРОЦЕССЕ РЕСТАВРАЦИИ И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ С КОЭФФИЦИЕНТОМ ДИНАМИЧНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ - 1,6; ПРИ ПОДЪЕМЕ И МОНТАЖЕ - 1,4;
- НА УСИЛИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЯ (МОЖЕТЪЕЖЕИ СЛУЧАЕ), ПРИ ЭТОМ ПАНЕЛИ РАСЧИТАНЫ НА НАГРУЗКУ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА И ВЕТРОВУЮ НАГРУЗКУ;
- НА УСИЛИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ, В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПАНЕЛИ РАСЧИТАНЫ НА НАГРУЗКУ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА, ВЕСА ОКОННЫХ ПЕРИЛЕТОВ И ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ 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.

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

5. КОНСТРУКЦИЯ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН

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

5.2. В самонесущих стенах надоконные панели опираются на простенки длиной 1,2, 0,6, 3,0 и 1,5 м. 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	Легкобетонные панели									
	Плотность бетона в сухом состоянии, кг/м ³									
	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 консоль устанавливается разгрузочная или межоконная панель.

5.5. Навесные стены выполняются из панелей единой равной ширины колонн с проемами стеночного 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.

Име. №подл. Подпись и дата

5.7. Цокольная часть навесных и самонесущих стен может выполняться из легобетонных 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 балок. Допускается опирание панелей из ячеистых бетонов непосредственно на фундаментные балки при условии защиты цокольных панелей от атмосферных воздействий влагостойкими и морозостойкими материалами

6. Указания по применению панелей в сейсмических условиях

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

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

6.3. Если ярус по высоте состоит из одной панели, то крепление осуществляется в 4-х точках, причем два верхних крепления - 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:

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

где δ - максимальное смещение панели относительно каркаса, допускаемое конструкцией крепления ($\delta = 30 \text{ мм}$),

H_k - 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 изделия М1 на МС1...МС3 в зависимости от толщины панелей. При этом привязка закладных изделий к торцам панелей остается без изменений, за исключением панелей, примыкающих к углу. Схемы расположения закладных изделий 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/м^2 .

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."

Имя, Подпись и дата

Изм	Кол	Лист	Долг	Подпись	Дата	1.030.1-1/88.0-0.964.2-ПЗ	Лист
							7

7. УГЛЫ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ

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

7.2. В многоэтажных зданиях углы стен с осевой привязкой торца решены с помощью угловых панелей, прикрепляемых на электросварке в процессе монтажа к угловым колоннам. В углах парапетов угловые панели крепятся к панелям парапета. В зданиях с откосом оси 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: горизонтальных швов обеспечивается асбоцементными или армоцементными плитками размером 300×20×толщину панели, мм, уложенными на концах панели при монтаже стен.

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

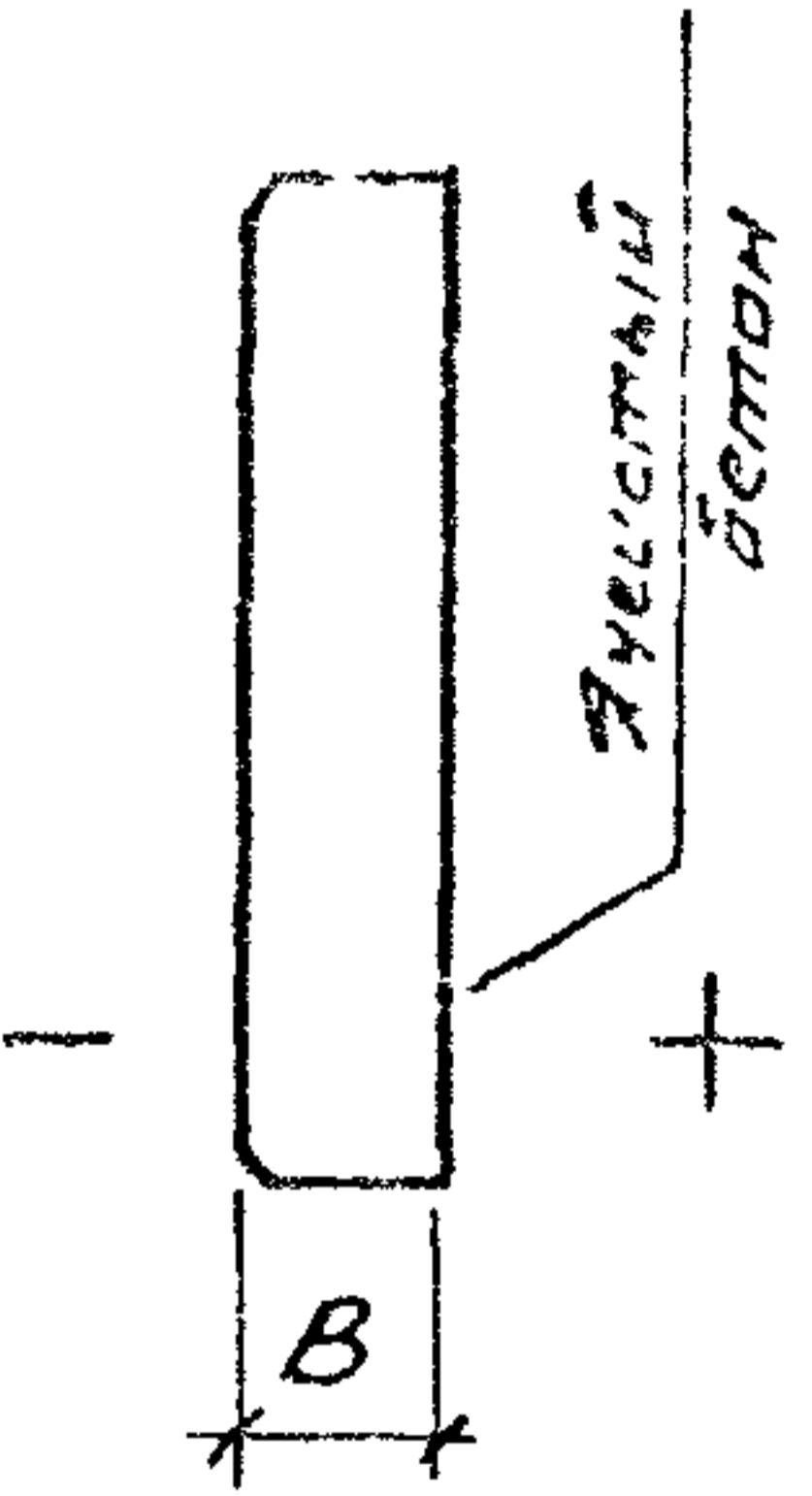
8.4. Применение для заполнения швов одного цементного раствора допускается только в самонесущих стенах.

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 теплопередаче R_0 , м ² ·°C/Вт	Градусо-сутки*, °C·сут.		Ячеистый бетон		Толщина панели B , мм	Сопротивление теплопередаче R_0 , м ² ·°C/Вт	Градусо-сутки*, °C·сут.	
	ρ_0 , кг/м ³	λ , Вт/м·°C			d_0 , 2000г.	с.01.01. 2000г.	ρ_0 , кг/м ³	λ , Вт/м·°C			d_0 , 2000г.	с.01.01. 2000г.
	При условии эксплуатации ограждения А (прилож. 2 СНиП II-3-79*)						При условии эксплуатации ограждения Б (прилож. 2 СНиП II-3-79*)					
	600	0,22	200	1,07	3800	—	600	0,26	200	0,93	2870	—
			250	1,29	5270	—			250	1,12	4100	—
			300	1,52	6800	2500			300	1,31	5400	—
	700	0,275	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

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

t_b - расчетная температура внутреннего воздуха помещения;

$t_{оп}$ и $Z_{оп}$ - средняя температура, °C, и продолжительность, сут., периода

со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$ по СНиП 2.01.01-82.

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

Таблица 6

Эскиз поперечного сечения панели	Толщина панели В, мм	Керамзитобетон				Перлитобетон				Аглопоритобетон				Шлакопемзобетон			
		Бетон $\gamma_0, \text{кН/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$		Бетон $\gamma_0, \text{кН/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$		Бетон $\gamma_0, \text{кН/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$		Бетон $\gamma_0, \text{кН/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}^\circ\text{С}$	Сопротивление теплопередаче $R_0, \text{м}^2\text{С/Вт}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{С} \cdot \text{сут}$	
				до 2000г	св. от 2000г			до 2000г	св. от 2000г			до 2000г	св. от 2000г			до 2000г	св. от 2000г
	200	$\gamma_0=900$ $\lambda=0,285$	0,77	1800	—	$\gamma_0=900$ $\lambda=0,33$	0,74	—	—	$\gamma_0=910$ $\lambda=0,34$	0,68	—	—	$\gamma_0=1300$ $\lambda=0,405$	0,61	—	—
	250		0,95	3000	—		0,94	2730	—		0,83	2200	—		0,73	—	—
	300		1,12	4100	—		1,02	3870	—		0,98	3200	—		0,85	2300	—
	350		1,30	5330	—		1,24	4930	—		1,12	4130	—		0,98	3200	—
	400		1,47	6470	2350		1,41	6070	2050		1,27	5130	—		1,10	4000	—
	200	$\gamma_0=1000$ $\lambda=0,33$	0,70	—	—	$\gamma_0=1000$ $\lambda=0,33$	0,71	—	—	$\gamma_0=1000$ $\lambda=0,33$	0,63	—	—	$\gamma_0=1400$ $\lambda=0,44$	0,57	—	—
	250		0,85	2300	—		0,85	2300	—		0,76	1800	—		0,69	—	—
	300		1,00	3330	—		1,00	3330	—		0,90	2670	—		0,80	2000	—
	350		1,15	4330	—		1,15	4330	—		1,03	3530	—		0,92	2800	—
	400		1,30	5330	—		1,30	5330	—		1,16	4400	—		1,03	3530	—
	200	$\gamma_0=1100$ $\lambda=0,385$	0,63	—	—	$\gamma_0=1100$ $\lambda=0,385$	0,63	—	—	$\gamma_0=1100$ $\lambda=0,43$	0,58	—	—	$\gamma_0=1500$ $\lambda=0,48$	0,54	—	—
	250		0,76	—	—		0,76	—	—		0,70	—	—		0,65	—	—
	300		0,89	2000	—		0,89	2000	—		0,82	2130	—		0,75	—	—
	350		1,02	3470	—		1,02	3470	—		0,93	2870	—		0,86	2400	—
	400		1,15	4330	—		1,15	4330	—		1,05	3670	—		0,96	3070	—
	200	$\gamma_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,57	—	—	$\gamma_0=1200$ $\lambda=0,44$	0,57	—	—	$\gamma_0=1200$ $\lambda=0,48$	0,54	—	—	$\gamma_0=1600$ $\lambda=0,52$	0,52	—	—
	250		0,69	—	—		0,69	—	—		0,65	—	—		0,61	—	—
	300		0,80	2000	—		0,80	2000	—		0,75	—	—		0,71	—	—
	350		0,92	2800	—		0,92	2800	—		0,86	2400	—		0,81	2070	—
	400		1,03	3530	—		1,03	3530	—		0,96	3070	—		0,90	2670	—

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

$t_{в}$ - расчетная температура внутреннего воздуха помещения;
 $t_{от}$ и $Z_{от}$ - средняя температура, $^{\circ}\text{С}$, и продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{С}$ по СНиП 2.01.01-82.

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

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				Поризобетон				Аглопоритобетон				Шлакопемзобетон			
		Бетон $\rho_{0, \text{кг/м}^3}$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{C}$	Сопротивление теплопередаче $R_{0, \text{м}^2\cdot\text{C/Вт}}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут.}$		Бетон $\rho_{0, \text{кг/м}^3}$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{C}$	Сопротивление теплопередаче $R_{0, \text{м}^2\cdot\text{C/Вт}}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут.}$		Бетон $\rho_{0, \text{кг/м}^3}$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{C}$	Сопротивление теплопередаче $R_{0, \text{м}^2\cdot\text{C/Вт}}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут.}$		Бетон $\rho_{0, \text{кг/м}^3}$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{C}$	Сопротивление теплопередаче $R_{0, \text{м}^2\cdot\text{C/Вт}}$	Градусо-сутки $^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут.}$	
				до 2000г	сн.от. 2500г			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		0,79	1930	—		0,79	2000	—		0,75	—	—		0,65	—	—
	300	$\rho_0 = 900$	0,93	2870	—	$\rho_0 = 900$	0,93	2570	—	$\rho_0 = 900$	0,88	2530	—	$\rho_0 = 1200$	0,75	—	—
	350	$\lambda = 0,36$	1,07	3800	—	$\lambda = 0,355$	1,05	3870	—	$\lambda = 0,35$	1,01	3400	—	$\lambda = 0,48$	0,86	2400	—
	400		1,21	4730	—		1,13	4810	—		1,13	4200	—		0,96	3070	—
	200		0,6	—	—		0,63	—	—		0,57	—	—		0,52	—	—
	250		0,72	—	—		0,76	1800	—		0,69	—	—		0,61	—	—
	300	$\rho_0 = 1000$	0,85	2330	—	$\rho_0 = 1000$	0,90	2670	—	$\rho_0 = 1000$	0,80	2000	—	$\rho_0 = 1400$	0,71	—	—
	350	$\lambda = 0,41$	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	4100	—		1,03	3530	—		0,90	2670	—
	200		0,56	—	—		0,57	—	—		0,54	—	—		0,49	—	—
	250		0,66	—	—		0,69	—	—		0,64	—	—		0,58	—	—
	300	$\rho_0 = 1100$	0,77	1800	—	$\rho_0 = 1100$	0,80	2000	—	$\rho_0 = 1100$	0,74	—	—	$\rho_0 = 1500$	0,66	—	—
	350	$\lambda = 0,465$	0,88	2530	—	$\lambda = 0,44$	0,92	2800	—	$\lambda = 0,49$	0,84	2270	—	$\lambda = 0,575$	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		0,61	—	—		0,63	—	—		0,60	—	—		0,54	—	—
	300	$\rho_0 = 1200$	0,71	—	—	$\rho_0 = 1200$	0,73	—	—	$\rho_0 = 1200$	0,69	—	—	$\rho_0 = 1600$	0,62	—	—
	350	$\lambda = 0,52$	0,81	2070	—	$\lambda = 0,50$	0,83	2200	—	$\lambda = 0,54$	0,79	1930	—	$\lambda = 0,63$	0,70	—	—
	400		0,90	2670	—		0,93	2870	—		0,88	2530	—		0,78	1870	—

* Градусо-сутки отопительного периода (ГОСП) определяются по формуле:

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

где t_b - расчетная температура внутреннего воздуха помещения; $t_{оп}$ и $Z_{оп}$ - средняя температура, $^{\circ}\text{C}$, и продолжительность, сут., период с средней суточной температурой воздуха $\leq 5^{\circ}\text{C}$ по СНиП с. 01.01-82.

Имя, Подпись и дата

Изм. Кол. чл. Лист. № вкл. Подпись Дата
 1.030.1-1/88.0-0.964.2-ПЗ
 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)

Таблица 8

Эскиз поперечного сечения панели	Керамзитобетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$	Равнитель $\rho, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$	Толщина панели $B, \text{мм}$	Сопро- твление тепло- передаче $R_0, \frac{\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$		
					Температурный перепад $\Delta t^H, ^\circ\text{C}$								
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7
					$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,36$	$\rho = 1800$ $\lambda = 0,76$	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
	$\rho_0 = 1000$ $\lambda = 0,41$		200	0,6	- 18	- 15	- 12	- 12	—	—	—	—	—
			250	0,72	- 25	- 22	- 19	- 18	- 15	- 12	- 11	—	—
			300	0,85	- 32	- 30	- 27	- 24	- 21	- 19	- 16	- 14	- 10
			350	0,97	- 39	- 37	- 35	- 30	- 27	- 25	- 21	- 18	- 15
			400	1,09	- 46	- 44	- 42	- 36	- 33	- 31	- 25	- 23	- 20
	$\rho_0 = 1100$ $\lambda = 0,465$		200	0,56	- 16	- 13	- 10	- 10	—	—	—	—	—
			250	0,66	- 21	- 19	- 16	- 15	- 12	—	—	—	—
			300	0,77	- 28	- 25	- 22	- 20	- 17	- 15	- 13	- 10	—
			350	0,88	- 34	- 32	- 29	- 26	- 22	- 21	- 17	- 15	- 11
			400	0,99	- 40	- 38	- 36	- 31	- 28	- 26	- 21	- 19	- 16
	$\rho_0 = 1200$ $\lambda = 0,52$		200	0,52	- 13	- 10	—	—	—	—	—	—	—
			250	0,61	- 19	- 16	- 13	- 13	—	—	—	—	—
			300	0,71	- 24	- 22	- 19	- 17	- 14	- 12	- 11	—	—
			350	0,81	- 30	- 27	- 25	- 22	- 19	- 17	- 15	- 12	—
			400	0,90	- 35	- 33	- 30	- 27	- 23	- 22	- 18	- 16	- 12

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

Имя, Подпись и дата

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 $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{С}$	Рас-твар $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{С}$	Толщи-на панели $B, \text{мм}$	Сопротив-ление тепло-передаче $R_0, \text{м}^2\cdot\text{С}/\text{Вт}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$		
					Температурный перепад $\Delta t^{\circ}\text{С}$								
					6,6	5,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7
$t_b = 16^{\circ}\text{С}$	$t_b = 20^{\circ}\text{С}$	$t_b = 24^{\circ}\text{С}$	$t_b = 16^{\circ}\text{С}$	$t_b = 20^{\circ}\text{С}$	$t_b = 24^{\circ}\text{С}$	$t_b = 16^{\circ}\text{С}$	$t_b = 20^{\circ}\text{С}$	$t_b = 24^{\circ}\text{С}$					
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,355$		200	0,66	-21	-19	-16	-15	-12	---	---	---	
			250	0,80	-29	-27	-24	-22	-18	-17	-14	-12	
			300	0,94	-37	-35	-33	-28	-25	-24	-19	-17	-14
			350	1,08	-46	-43	-41	-35	-32	-31	-25	-23	-20
			400	1,23	-54	-52	-50	-42	-40	-39	-31	-29	-26
	$\rho_0 = 1000$ $\lambda = 0,38$	$\rho_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$	200	0,63	-20	-17	-14	-14	-10	---	---	---	
			250	0,76	-27	-24	-22	-20	-17	-15	-13	-10	
			300	0,90	-35	-33	-30	-27	-23	-22	-18	-16	-12
			350	1,03	-43	-40	-38	-33	-30	-28	-23	-21	-18
			400	1,16	-50	-48	-46	-39	-36	-35	-28	-26	-23
	$\rho_0 = 1100$ $\lambda = 0,44$	200	0,57	-16	-13	-10	---	---	---	---	---	---	
		250	0,69	-23	-20	-18	-17	-13	-11	-10	---	---	
		300	0,80	-29	-27	-24	-22	-18	-17	-14	-12	---	
		350	0,92	-36	-34	-32	-28	-24	-23	-19	-16	-13	
		400	1,03	-43	-40	-38	-33	-30	-28	-23	-21	-18	
	$\rho_0 = 1200$ $\lambda = 0,50$	200	0,53	-14	-11	---	---	---	---	---	---	---	
		250	0,63	-20	-17	-14	-14	-10	---	---	---	---	
		300	0,73	-25	-23	-20	-18	-15	-13	-11	---	---	
		350	0,83	-31	-29	-26	-23	-20	-18	-15	-13	---	
		400	0,93	-37	-35	-32	-28	-25	-23	-19	-17	-14	

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

Имя, Подпись и дата

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

Таблица 10

Эскиз поперечного сечения панели	Аглопоритобетон ρ_0 кг/м ³ λ Вт/м.°C	Рас-твар ρ_{rel} 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	
					$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$	$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$	$t_b = 16^\circ C$	$t_b = 20^\circ C$	$t_b = 24^\circ C$	
	$\rho_0 = 900$ $\lambda = 0,39$		200	0,62	-19	-16	-13	-13	-10	—	—	—	—	
			250	0,75	-27	-24	-21	-19	-16	-14	-12	-10	—	
			300	0,88	-34	-32	-29	-26	-22	-21	-17	-15	-11	
			350	1,01	-41	-39	-37	-32	-29	-27	-22	-20	-17	
			400	1,13	-48	-46	-44	-38	-35	-34	-27	-25	-22	
	$\rho_0 = 1000$ $\lambda = 0,44$			200	0,57	-16	-13	-11	-10	—	—	—	—	—
				250	0,69	-23	-20	-18	-17	-13	-11	-10	—	—
				300	0,80	-29	-27	-24	-22	-18	-17	-14	-12	—
				350	0,92	-36	-34	-32	-28	-24	-23	-19	-16	-13
				400	1,03	-43	-40	-38	-33	-30	-28	-23	-21	-18
	$\rho_0 = 1100$ $\lambda = 0,49$		$\rho_{rel} = 1800$ $\lambda = 0,76$	200	0,54	-15	-11	—	—	—	—	—	—	—
				250	0,64	-20	-17	-14	-14	-11	—	—	—	—
				300	0,74	-26	-23	-21	-19	-16	-13	-12	—	—
				350	0,84	-32	-29	-27	-24	-20	-19	-16	-13	-10
				400	0,95	-38	-36	-33	-29	-26	-24	-20	-18	-14
	$\rho_0 = 1200$ $\lambda = 0,54$			200	0,51	-13	-10	—	—	—	—	—	—	—
				250	0,60	-18	-15	-12	-12	—	—	—	—	—
				300	0,69	-23	-20	-18	-17	-13	-11	-10	—	—
				350	0,79	-29	-26	-24	-21	-18	-16	-14	-11	—
				400	0,88	-34	-32	-29	-26	-22	-21	-17	-15	-11

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

Имя, Подпись и дата

Изм	Кол	Лист	Дата

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-113

Лист 14

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

Таблица 11

Эскиз поперечного сечения панели	Шлакопемзобетон $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{с}$	Рас-тбор $\rho_0, \text{кг/м}^3$ $\lambda, \text{Вт/м}\cdot\text{с}$	Толщи-на панели $B, \text{мм}$	Вопро-тив-ление тепло-передаче $R_0, \text{м}^2 \cdot \text{с}/\text{Вт}$	$\varphi = 65\%$			$\varphi = 70\%$			$\varphi = 75\%$			
					Температурный перепад $\Delta t^H, \text{с}$									
					6,6	6,8	7,0	5,5	5,6	5,9	4,4	4,6	4,7	
$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$	$t_b = 16^\circ\text{C}$	$t_b = 20^\circ\text{C}$	$t_b = 24^\circ\text{C}$			
	$\rho_0 = 1300$ $\lambda = 0,18$		200	0,54	-15	-11	—	—	—	—	—	—		
			250	0,65	-21	-18	-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
	$\rho_0 = 1500$ $\lambda = 0,575$		$\rho_0 = 1800$ $\lambda = 0,76$	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

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

Таблица 12

N п/п	Вид отделки	Толщина защитно-отделочного слоя или покрытия	Период отделки панелей	Примечание	
1	Облицовка керамической глазурованной и неглазурованной плиткой размером 21x21 мм и 46x46 мм, укладываемой на подстилающий слой цементно-песчаного раствора не ниже марки 50 с шириной швов между плитками не менее 4 мм	не менее 20	в процессе формирования		
2	Облицовка стеклянной плиткой размером 21x21 мм, укладываемой на подстилающий слой цементно-песчаного раствора, марка не ниже 200 с шириной швов между плитками не менее 4 мм			Облицовку стеклянной плиткой разрешается применять только в зданиях с сухим и нормальным режимом помещений	
3	Дроблеными камнями или 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 ударной на бно формы рельефных матриц				
6	Декоративная каменная крошка на полимерных связующих	2	После распыления	Стиробутадиеновая краска (СКБ-СЭ), каменная крошка фракцией 0,5-2,5 мм состав наносится пневматическим способом	
7	Полимерцементное покрытие ГОСТ 19279-73				
8	Покрытие полимерной краской "Невская"	2	После распыления	Для получения шероховатой поверхности в состав красок следует вводить мелкую фракцией до 2 мм	
9	Окраска цементно-перхлорвиниловыми красками ЦПХВ ТУ-400-1-266-75				
10	Окраска гладкой или рельефной поверхности стиробутадиеновыми красками Э-КЧ-112 ГОСТ 28196-89				
11	Окраска поливинилацетатными красками Э-ВА-17 ГОСТ 28196-89				
12	Рельефная поверхность, получаемая обработкой ее механическими инструментами сжатым воздухом с песком				

Мин. № подл. Подпись и дата Взаимн. №

Изм.	Кол. л.	Лист	Док.	Подпись	Дата
------	---------	------	------	---------	------

1.030.1-1/89. 0-0.96 4.2-13

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ВИДЫ НАРУЖНЫХ ОТДЕЛОК ДЛЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ

Таблица 13

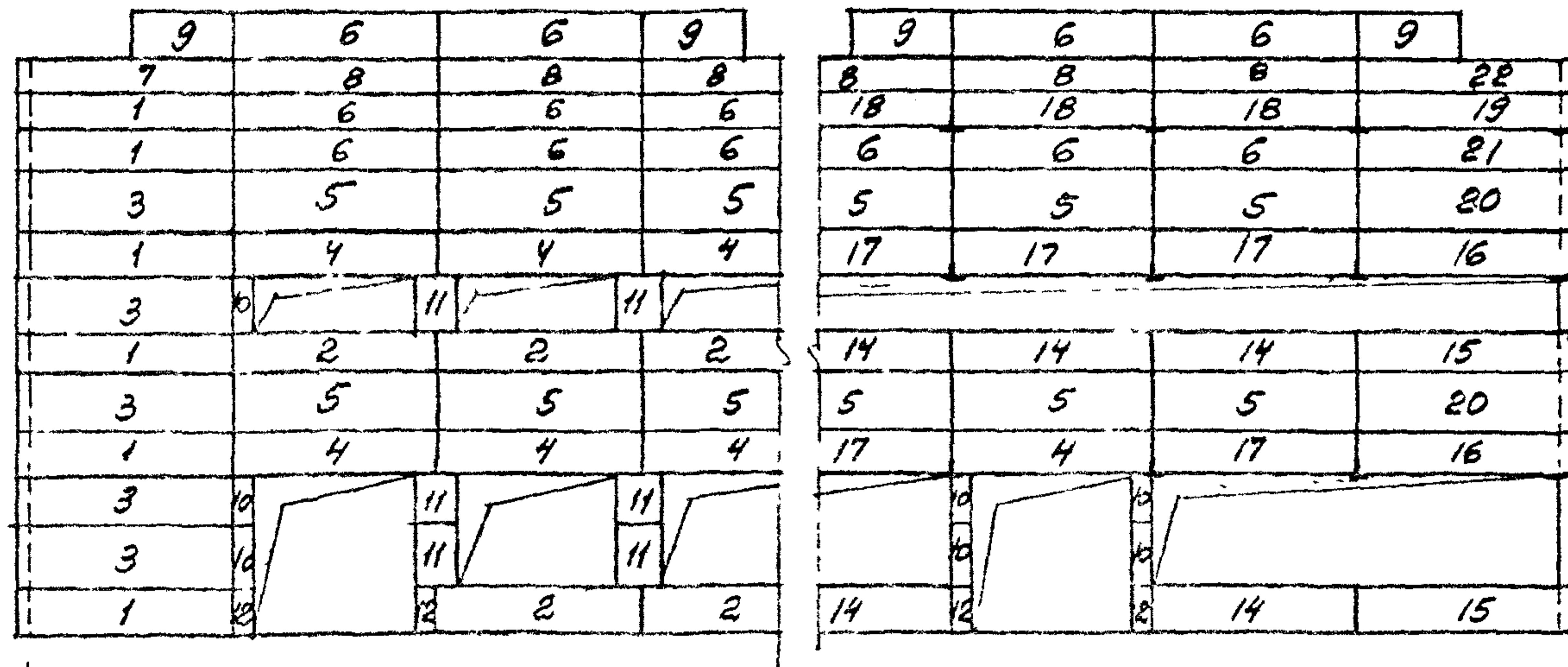
№ п/п	Вид отделки	Процент заполнения поверхности изделия	Толщина защитно-отделочного слоя как покрытия не более, мм	Период отделки панелей	Примечание
1	Цветные поризованные растворы объемным весом 1200-1400 кг/м ³ марок 50, 75, 100 с гладкой или рельефной поверхностью	100	15		Получение реческой поверхности достигается укладкой в ячею формы рельефных шпатель или рельефных элементов материалов, после чего тщательной обработкой механической обработкой поверхности
2	Каменные дробленые материалы фракции до 10-20 мм и неглазурованные керамические плитки размером 2х2 см, 4х4 см по цвету бетону с последующей отделкой кремниевыми органической флуоридом - 9%. Размер плитки 2х2 см - 5 мм, для плитки 4х4 см - 15 мм	70	10 5	В процессе формирования	Без использования горизонтального слоя неглазурованной керамической плитки можно применять только по ячеистому бетону на чистобетонных ячеях
3	Каменные дробленые материалы фракции до 20 мм и неглазурованные керамические материалы по цвету поризованному раствору плотностью 1200-1400 кг/м ³ марок 75-100	50	20-25		
4	Прикраска "горбушки" с гладкой или рельефной поверхностью	100	20		Прикатанная поверхность может быть рельефной, цветной и присыпанной каменными материалами
5	Декоративная каменная крошка на полимерных связующих	100	2		Стиролбутадиеновая 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 стиролабутадиеновые СКА-112 ГОСТ 28196-89	100	2	После распыления	Для получения шершавой поверхности в состав красок следует ввести наполнитель фракцией до 2 мм
9	Краски поливинилацетатные ПВА-17 ГОСТ 28196-89	100	2		
10	Краски поливинилацетатные ПВАЦ ГОСТ 28196-89	100	2		
11	Краски цементно-перхлорвиниловые ЦПХВ ТУ-400-1-266-76	100	2		
12	Краски на основе элорсульфированного полиэтлена ХСНЗ ТУ-6-02-1152-84	100			

Имя, Подпись и дата

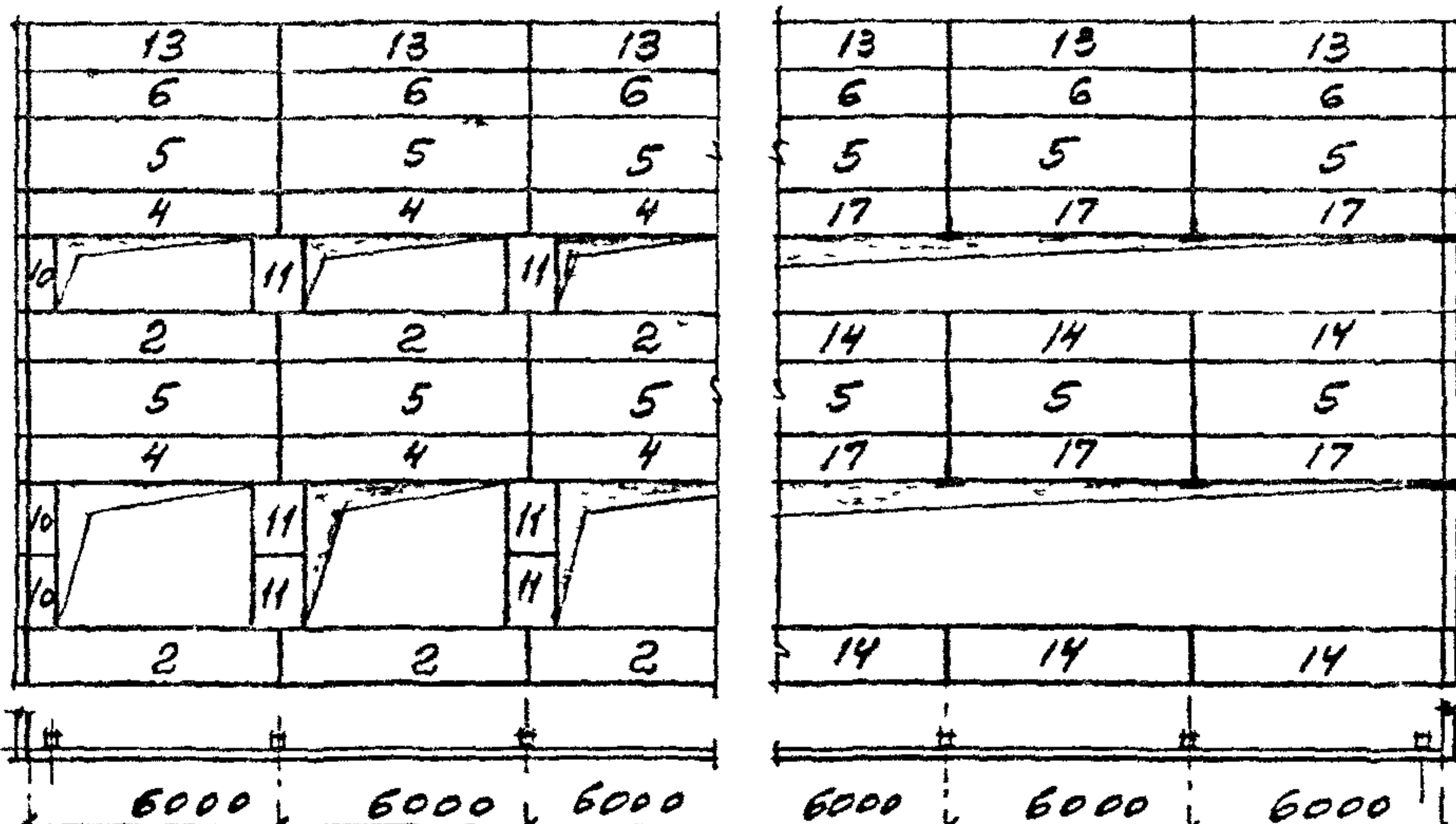
Имя	Подпись	Дата

1.030.1-1/88.0-04.2 - ПЗ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ (ПРИМЕР)
ТОРЦОВЫЙ ФАСАД



Провольный фасад



ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ МАРКШ ЛЕГКОБЕТОННОЙ ПАНЕЛИ

№ ПАНЕЛИ НА СХЕМЕ	МАРКА ПАНЕЛИ							
	ТИП ПАНЕЛИ	КООРДИНАЦИОННЫЕ РАЗМЕРЫ, ВМ			НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ	ВМВ БЕТОНА	МАРКА ПАНЕЛИ	
		ШИРИНА	ВЫСОТА	ТОЛЩИНА			МАРКА ПАНЕЛИ ПРЯМОЙ	МАРКА ПАНЕЛИ ОБРАТНОЙ
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	

Инв. № подл. Подпись и дата. Взаминв. №

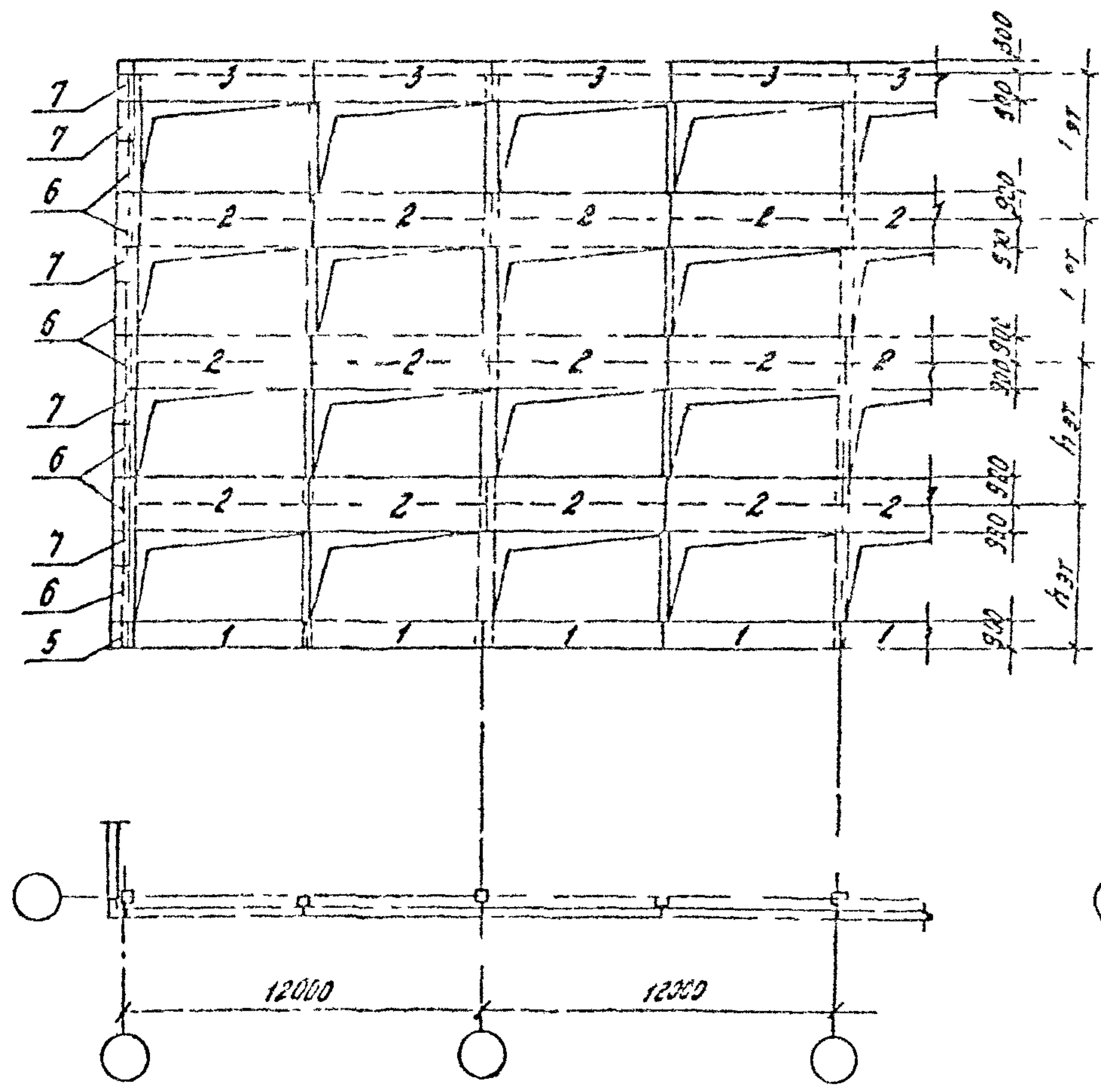
И. ч. Кол. в. Лист. Подпись. Дата

1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-ПЗ

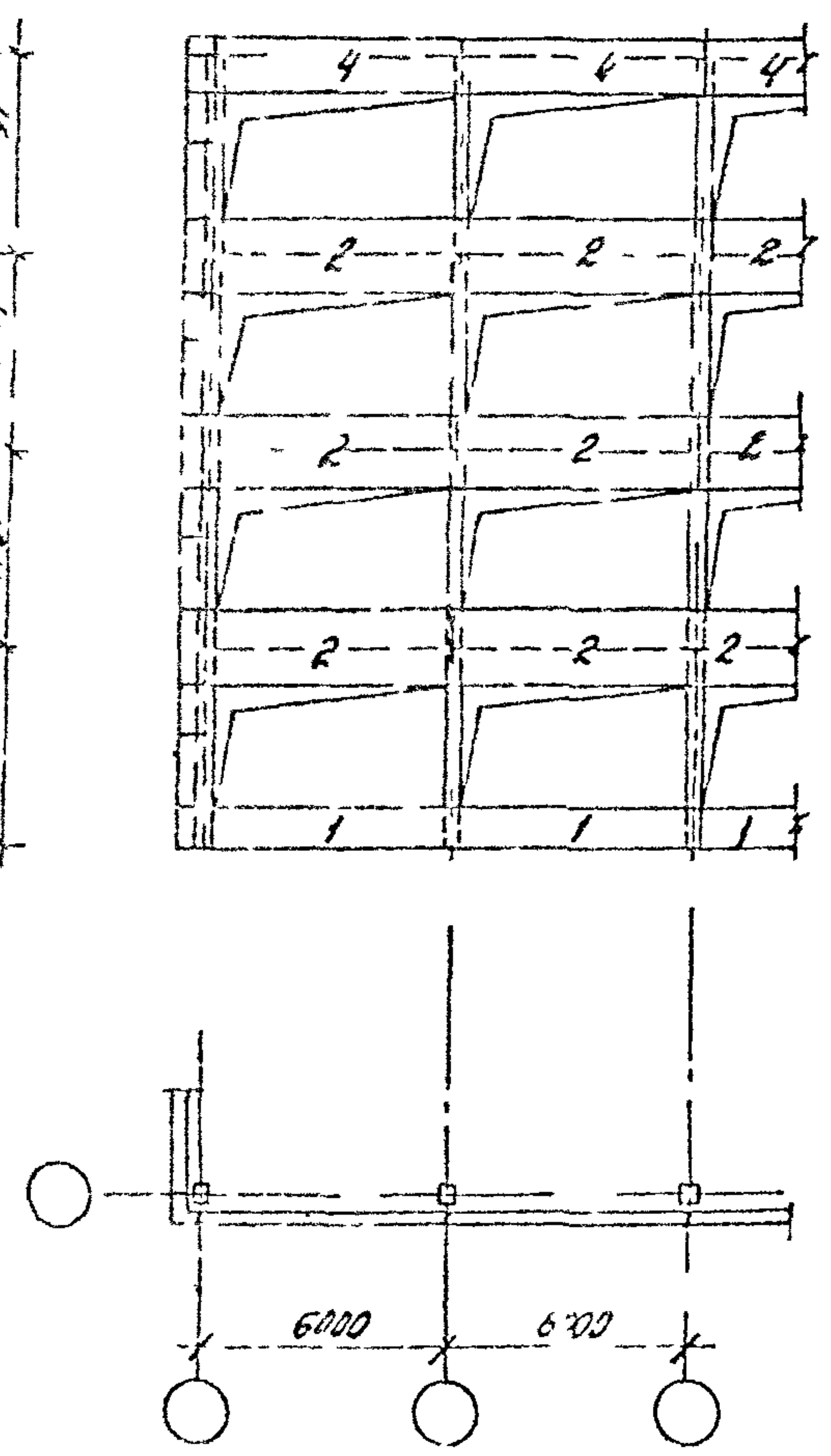
Лист 18

Схема расположения панелей навесных стен
многоэтажных зданий (пример)

Горцевой фасад



Продольный фасад



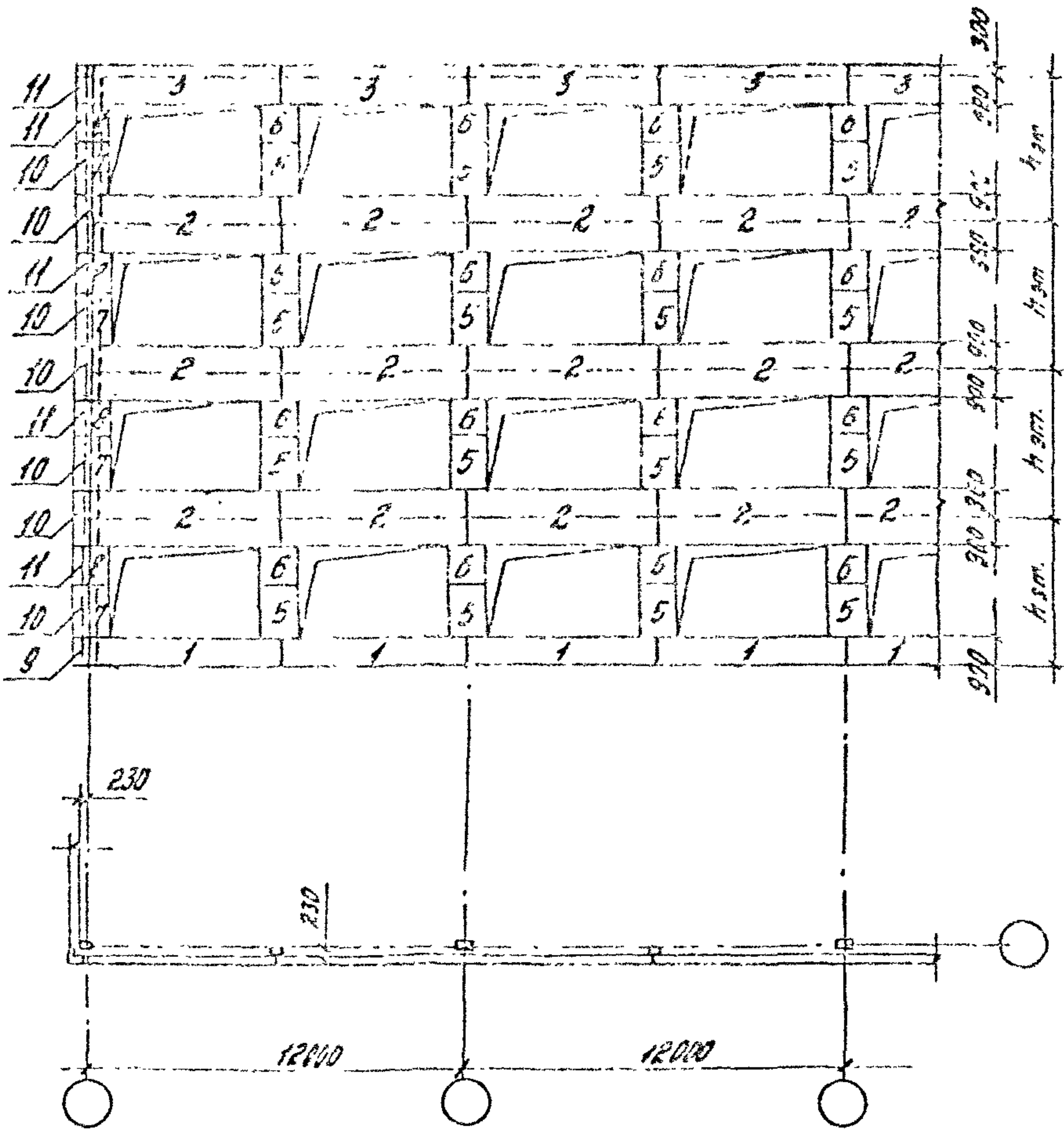
Пример составления марки
легкобетонных панелей

		Марка панели					
		I группа			II группа		№ стеновых панелей зональных элементов (в.с.ч. № 5)
№ панели по стене	Тип панели	Коробчатые размеры, см			несущая способность	вид бетона	
		длина	высота	толщина			
1	ПК	60	9	2,5	-6	Л	24
2	ПК	60	18	2,5	-3	Л	44
3	ПК	60	12	2,5	-4	Л	34
4	ПК	60	12	2,5	-4	Л	54
5	ЗПК	5	9	2,5	-	Л	
6	ЗПК	5	18	2,5	-	Л	
7	ЗПК	5	12	2,5	-	Л	

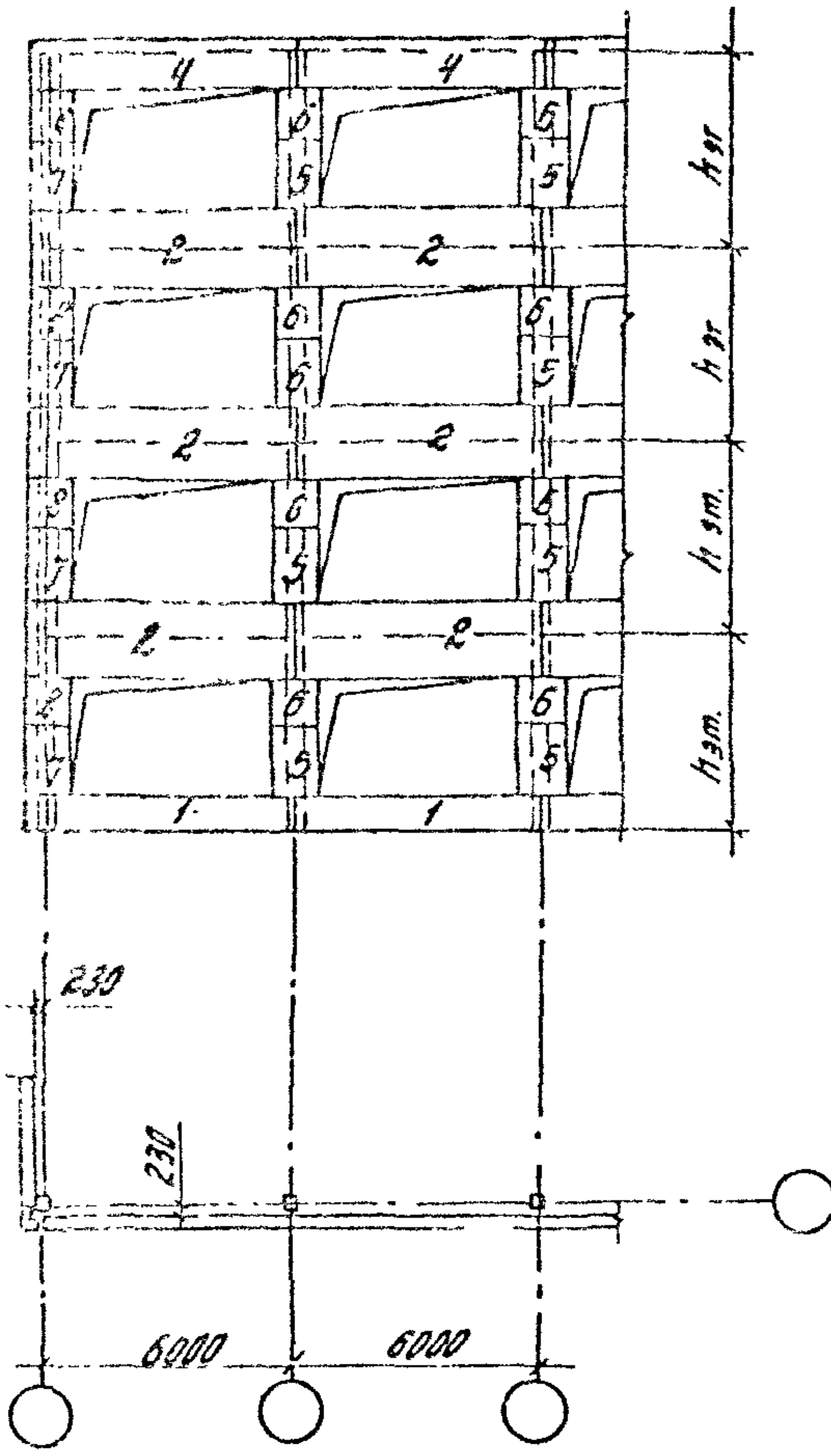
Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Схема расположения панелей самонесущих стен
многоэтажных зданий (пример)

Торцовый фасад



Продольный фасад

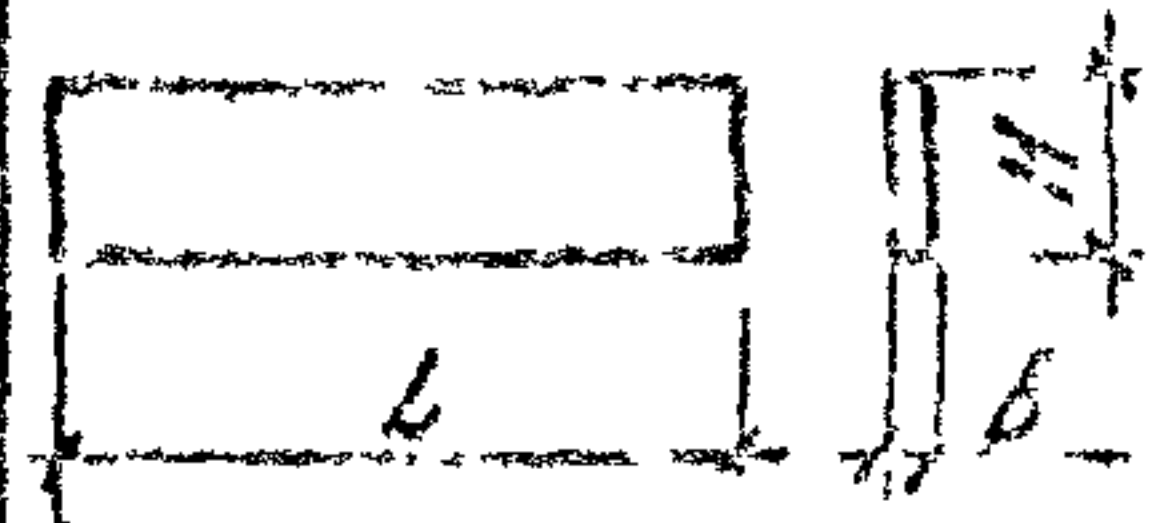


Пример составления марки
легкобетонных панелей

№ панели по стене	Марка панели						№ отемы раскрытия закладных элементов (по плану 2-5)
	тип панели	Координацион- ные 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	

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

№ п/п	Знач	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение документа
			L	H	B	Бетонный класс ВБ.5	Результат марки 100	при отпускной влажности 15%								
								при средней плотности бетона, кг/м ³								
900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600									
1		ПБ60.9.2.0-2.А	680	880	200	0,512	0,216	1,31	1,39	1,48	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	1.030.1-1/88.0-0.964.2-1НМ
2		ПБ60.9.2.0-5.А														
3		ПБ60.9.2.0-5.А														
4		ПБ60.12.2.0-2.А	1160	1160	200	1,113	0,202	1,74	1,86	1,97	2,09	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	1160	200	1,113	0,202	1,74	1,86	1,97	2,09	2,20	2,32	2,43	2,55	-2
8		ПБ60.15.2.0-3.А														
9		ПБ60.15.2.0-5.А														
10		ПБ60.18.2.0-2.А	1780	200	200	1,563	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	680	880	200	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	1160	200	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	200	200	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 и дата

Взам. инв. №

1.030.1-1/88.0-0.964.2-1НМ

УЗМ.	Кл.уч.	Лист	Двор.	Подпись	Дата
Зав. отд.	СМИЛЯНСКИЙ				
ГМП	ГРДАНОВА				
Зав. гр.	КЗАНЕЦОВА				
Ч. контр.	ДУРАЩЕВНА				

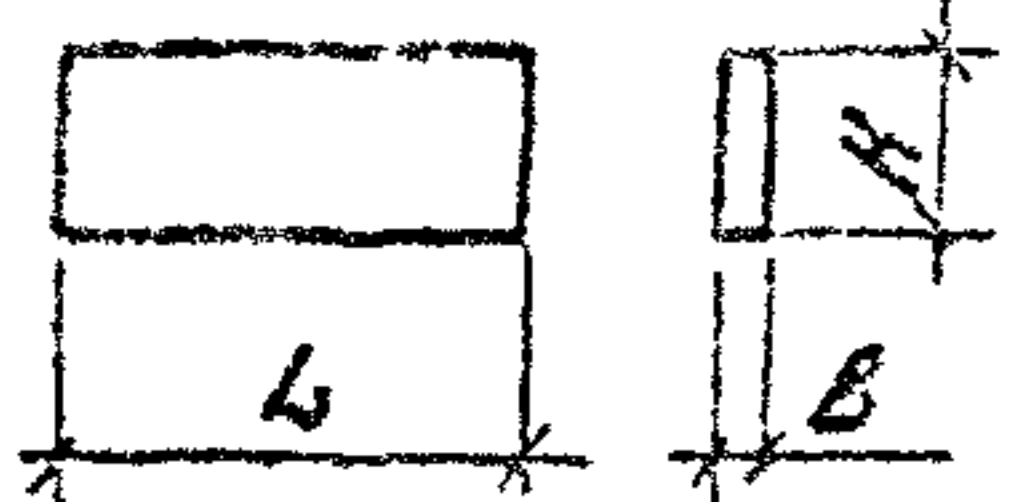
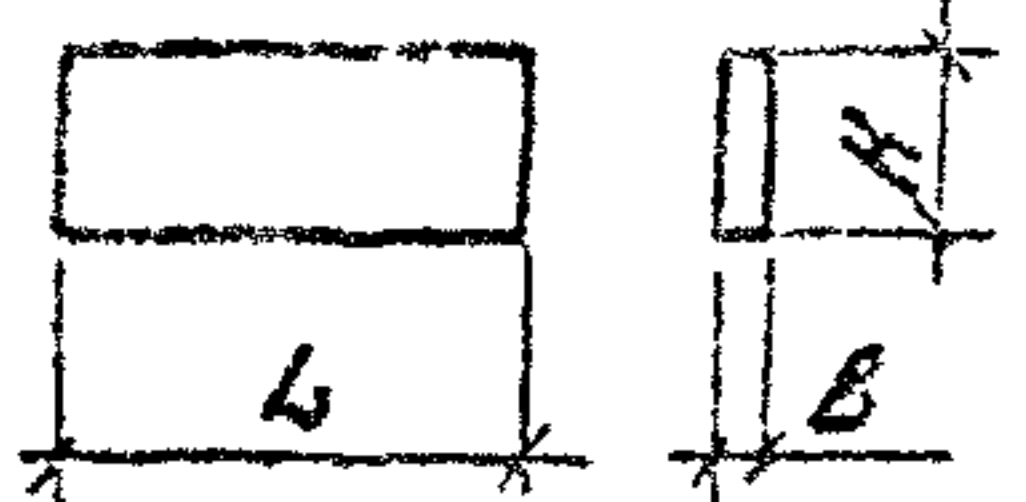
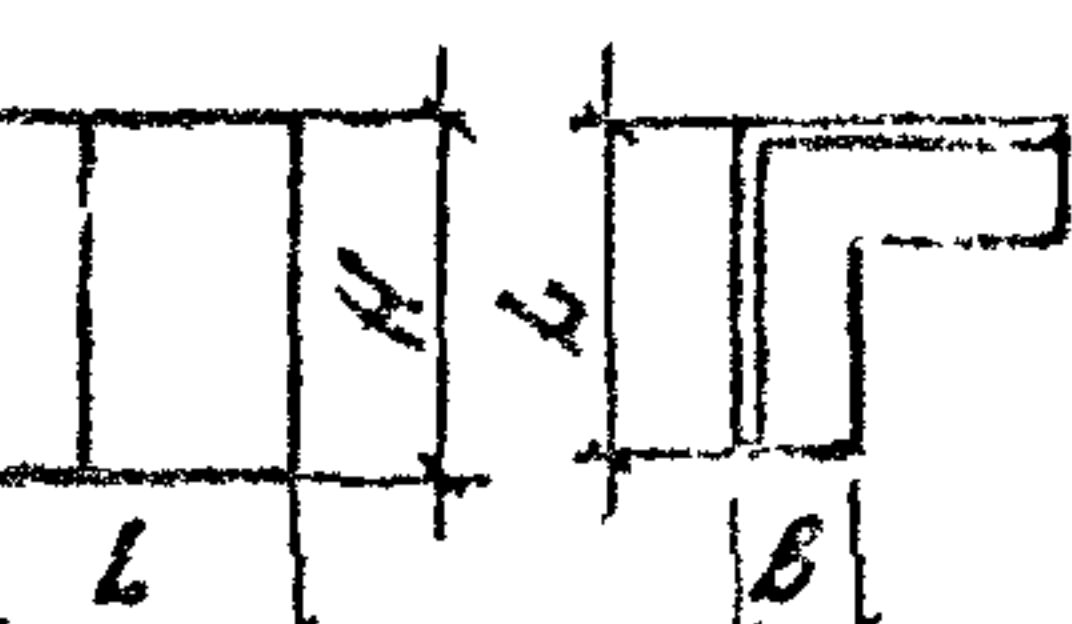
НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ
ТОЛЩИНОЙ 200ММ
ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

АО
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

№ п/п	Заклад	Марка	Лабораторные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение документа
			L	H	B	Бетона класса 83,5	Ростформа марки 100	При отпускной влажности 15%								
								При средней плотности бетона, кг/м ³								
900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600									
22		ПСБС 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	10321/88
23		ПСБС 9 20-3 А														
24		ПСБС 9. 20-5 А														
25		ПСБС 12 20-2 А														
26		ПСБС 12 20-3 А														
27		ПСБС 12 20-5 А														
28				ПСБС 18 20-2 А												
29				ПСБС 18 20-4 А												
30				ПСБС 18 20-5 А												
31		ПС30 9 20-А		2960		880	200	0,420	0,105	0,65	0,70	0,74	0,78	0,83	0,87	0,91
32		ПС30 12 20-А	1180		0,563	0,141		0,87	0,93	0,99	1,04	1,10	1,15	1,22	1,27	
33		ПС30 18 20-А	1780		0,848	0,212		1,31	1,49	1,48	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91	

Имя Наименование Подпись и дата Взам инв №

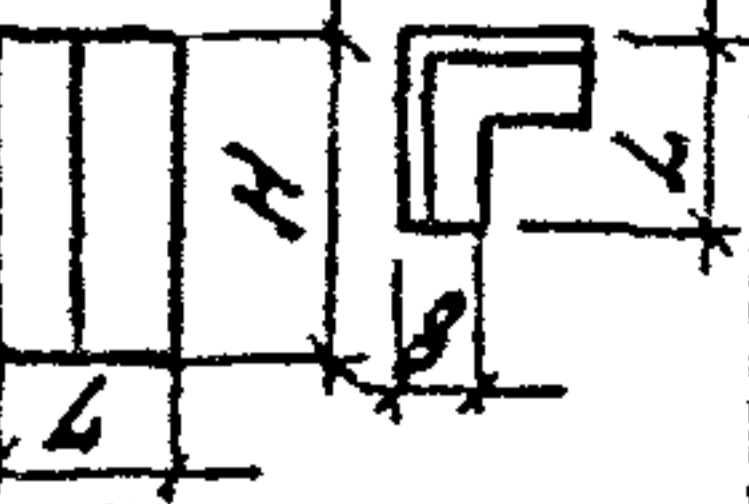
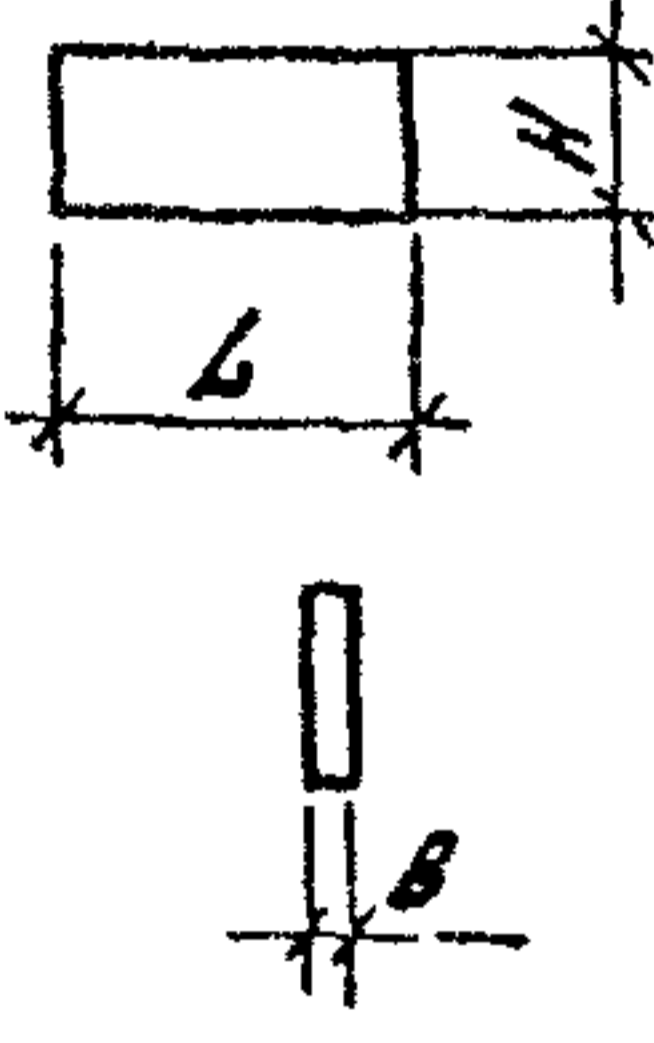
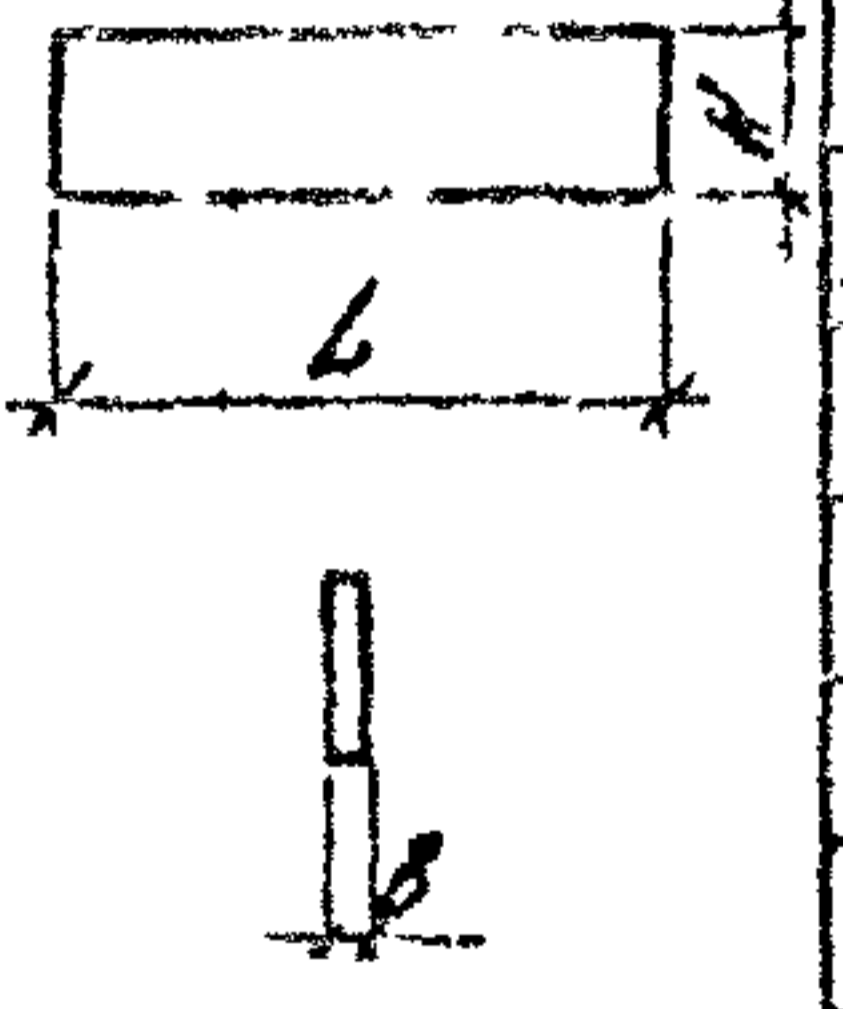
№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т								Обозна- чение доку- мента			
			L	H	B	Бетон класса B 3.5	Рельеф марки 100	При средней плотности бетона, кг/м³											
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600				
34		ПС 30. 12. 2,0-А	2980	1180	200	0,563	0,141	0,87	0,93	0,99	1,04	1,10	1,16	1,22	1,28	1.030.1-1/88.0-0.96			
35		ПС 30. 18. 2,0-А		1780		0,849	0,212	1,31	1,39	1,43	1,57	1,65	1,74	1,82	1,91		2-1-12		
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	-13			
38		ПС 15. 18. 2,0-А		1780		0,422	0,105	0,66	0,70	0,74	0,79	0,83	0,87	0,92	0,94				
39		ПС 15. 24. 2,0-А		2380		0,564	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	-14		
41			ПС 12. 18. 2,0-А			1780	0,335	0,084	0,52	0,55	0,59	0,62	0,66	0,69	0,73	0,76			
42			ПС 12. 24. 2,0-А			2380	0,449	0,112	0,70	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,98	1,02			
43			ПС 6. 12. 2,0-А			580	1180	0,110	0,027	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25		0,26	-15
44			ПС 6. 18. 2,0-А				1780	0,165	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			ЗПСЧ 9. 2,0-А	410		885	0,038	0,022	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	-16		
47			ЗПСЧ 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			ЗПСЧ 16. 2,0-А			1785	0,177	0,044	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41			

Имя, Подпись и дата

Изм.	Кол-во	Лист	Нрок	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-1НН

№ п/п	Заклб	Марка	Габариты, мм			Объем бетона	Масса арматуры, т		Обозначение документа	№ п/п	Заклб	Марка	Габариты, мм			Объем бетона	Масса арматуры, т		Обозначение документа
			L	H	B		82,5	600					700	L	H		B	82,5	
1		ПС60 9 20-2Я							10301/186	25		ПС65 12 20-2Я							10301/186
2		ПС60 9 20-3Я		880		1,053	0,75	0,86	2-1-1	26		ПС65 12 20-3Я		1180		1,529	1,09	1,25	2-1-9
3		ПС60 9 20-5Я								27		ПС65 12 20 5 Я	5480						
4		ПС60 12 20-2Я								28		ПС65 18 20-2Я							
5		ПС60 12 20-3Я		1180		1,411	1,00	1,16	- 2	29		ПС65 18 20-3Я		1780		2,307	1,64	1,69	-10
6		ПС60 12 20-5Я								30		ПС65 18 20-5Я							
7		ПС60 15 20-2Я	5980							31		ПС30 9 20-Я		880		0,525	0,37	0,43	
8		ПС60 15 20-4Я		1480		1,170	1,26	1,45	- 3	32		ПС30 12 20-Я	2980	1180		0,703	0,50	0,58	-11
9		ПС60 15 20-5Я								33		ПС30 18 20-Я		1780		1,061	0,75	0,87	
10		ПС60 18 20-2Я								34		ПС30 9 20-Я		1180		0,703	0,50	0,58	
11		ПС60 18 20-4Я		1780		2,128	1,51	1,75	- 4	35		ПС30 12 20-Я	2980	1780		1,061	0,75	0,87	-12
12		ПС60 18 20-5Я								35		ПС30 18 20-Я		2380	200	1,419	1,01	1,16	
13		ПС62 9 20-2Я			200					37		ПС15 12 20-Я		1180		0,349	0,25	0,29	
14		ПС62 9 20-3Я		880		1,096	0,78	0,90	- 5	38		ПС15 18 20-Я	1480	1780		0,527	0,37	0,43	-13
15		ПС62 9 20-5Я								39		ПС15 24 20-Я		2380		0,704	0,50	0,58	
16		ПС62 12 20-2Я								40		ПС12 12 20-Я		1180		0,279	0,20	0,23	
17		ПС62 12 20-3Я	6230	1180		1,470	1,04	1,21	- 6	41		ПС12 18 20-Я	1180	1780		0,420	0,30	0,34	-14
18		ПС62 12 20-5Я								42		ПС12 24 20-Я		2380		0,562	0,40	0,46	
19		ПС62 18 20-2Я								43		ПС6 12 20-Я		1180		0,137	0,10	0,11	
20		ПС62 18 20-3Я		1780		2,218	1,58	1,82	- 7	44		ПС6 18 20-Я	580	1780		0,207	0,15	0,17	-15
21		ПС62 18 20-5Я								45		ПС6 24 20-Я		2380		0,276	0,20	0,23	
22		ПС65 9 20-2Я								46		ЗПСЧ 9 20-Я		885		0,110	0,08	0,09	
23		ПС65 9 20-3Я	6480	880		1,441	0,81	0,94	- 8	47		ЗПСЧ 12 20-Я	410	1185		0,150	0,11	0,12	-16
24		ПС65 9 20-5Я								48		ЗПСЧ 18 20-Я		1785		0,221	0,16	0,18	



Мин. Негодл. Подпись и дата Взам инв №

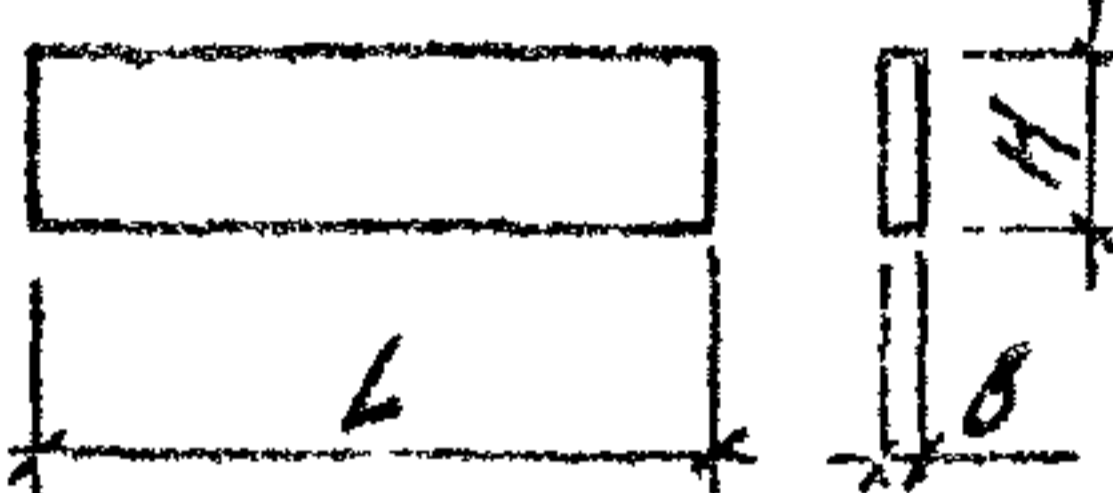
1.030 1-1/8В 0-0 964.2-2НМ

Изм	Кол.уч.	Лист	№	Подпись	Дата
Зав. отд.	С.И. Яковлев	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.
Г.И. П.	Г.И. П.	Г.И. П.	Г.И. П.	Г.И. П.	Г.И. П.

Номенклатура панелей толщиной 200 мм из ячеистых бетонов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение документа		
			L	H	B	Бетонного класса В 3,5	раствора марки 100	при отпускной влажности 15%										
								при средней плотности бетона, кг/м ³										
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
49		ПС60.9.2,5-3.А-	5980	880	250	1,105	0,210	1,59	1,71	1,82	1,93	2,04	2,16	2,27	2,39	1030.1-1/88.0-0.964.2-3НМ		
50		ПС60.9.2,5-4.А-																
51		ПС60.9.2,5-6.А-																
52		ПС60.12.2,5-2.А-		1180		250	1,182	0,262	2,12	2,28	2,43	2,58	2,72	2,68	3,03	3,18	- 2	
53		ПС60.12.2,5-4.А-																
54		ПС60.12.2,5-5.А-																
55		ПС60.15.2,5-2.А-		1480			250	1,959	0,354	2,55	2,85	3,03	3,22	3,40	3,60	3,78	3,98	- 3
56		ПС60.15.2,5-3.А-																
57		ПС60.15.2,5-5.А-																
58		ПС60.18.2,5-2.А-		1780				250	2,235	0,426	3,18	3,42	3,65	3,87	4,08	4,32	4,54	4,78
59		ПС60.18.2,5-3.А-																
60		ПС60.18.2,5-5.А-																
61		ПС63.9.2,5-3.А-	6280	1180	1,161				0,221	1,67	1,78	1,91	2,03	2,14	2,27	2,38	2,50	- 5
62		ПС63.9.2,5-4.А-																
63		ПС63.9.2,5-6.А-																
64		ПС63.12.2,5-2.А-																
65		ПС63.12.2,5-4.А-																
66		ПС63.12.2,5-5.А-																
67		ПС63.18.2,5-2.А-				1780	250											
68		ПС63.18.2,5-3.А-																
69		ПС63.18.2,5-5.А-																

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

1.030.1-1/88.0-0.964.2-3НМ

Изм.	Кол.	Лист	Нар.	Подпись	Дата

ЗАВ. ОТВ. СМЛЯНСКАЯ
Г.П. ПРАВЕВ
Н. КОТЛ. ЛУКАШЕВА

**НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ
ТОЛЩИНОЙ 250 ММ
ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ**

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

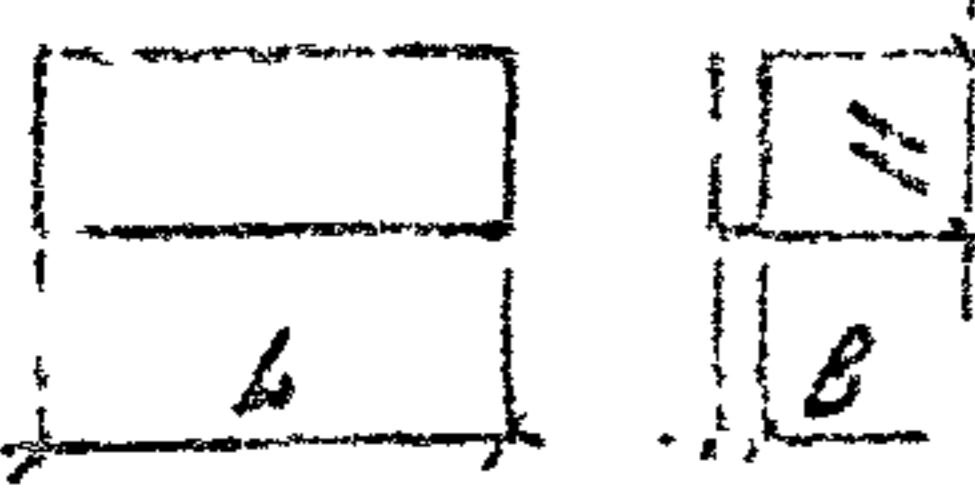
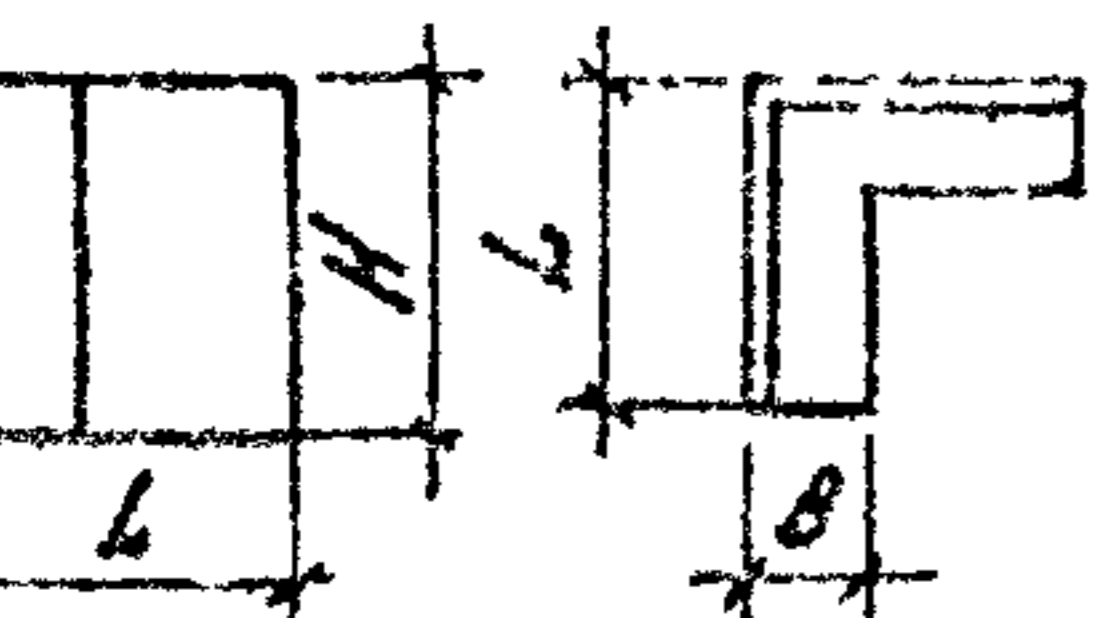
до
ЦНИПРОМЗДАНИИ

№ п/п	Земля	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т								Обозначение документа		
			L	H	B	бетона класса Б3,5	раствора марки 100	При оптимальной влажности 15%										
								При средней плотности бетона, кг/м³										
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
70		ПС65.9.2,5-3.А-																1.030.1-1/88 2-2-8
71		ПС65.9.2,5-4.А-		880		1,207	0,230	1,73	1,86	1,98	2,11	2,23	2,35	2,47	2,60			
72		ПС65.9.2,5-6.А-																
73		ПС65.12.2,5-2.А-																
74		ПС65.12.2,5-4.А-	6530	1180		1,619	0,308	2,31	2,45	2,54	2,80	2,96	3,14	3,29	3,47		- 9	
75		ПС65.12.2,5-5.А-			250													
76		ПС65.18.2,5-2.А-																
77		ПС65.18.2,5-3.А-		1760			2,441	0,465	3,46	3,72	3,97	4,21	4,45	4,71	4,95	5,21		- 10
78		ПС65.18.2,5-5.А-																
79		ПС30.9.2,5-А-		880		0,551	0,105	0,80	0,85	0,91	0,97	1,02	1,07	1,13	1,20			
80		ПС30.12.2,5-А-	2980	1180		0,758	0,141	1,06	1,14	1,21	1,29	1,36	1,44	1,51	1,59		- 11	
81		ПС30.18.2,5-А-		1780		1,14	0,212	1,55	1,71	1,82	1,93	2,04	2,16	2,27	2,39			

Имя, Подпись и дата

Кем, Колуч, лист, номер, Подпись, дата

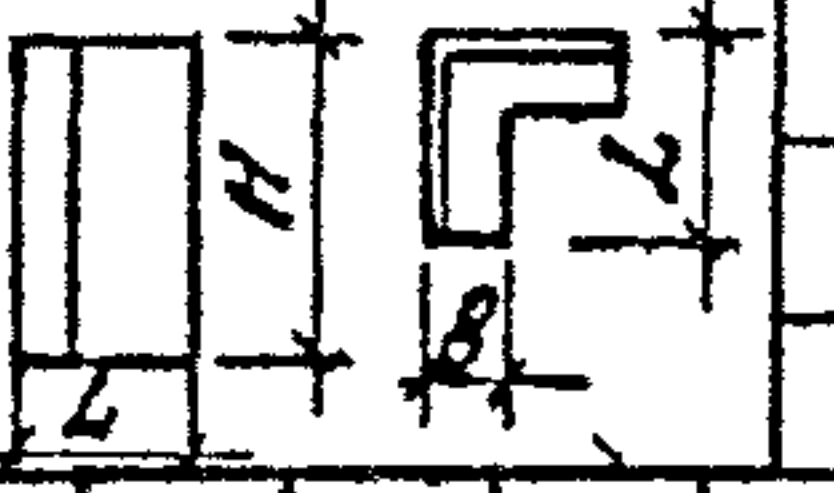
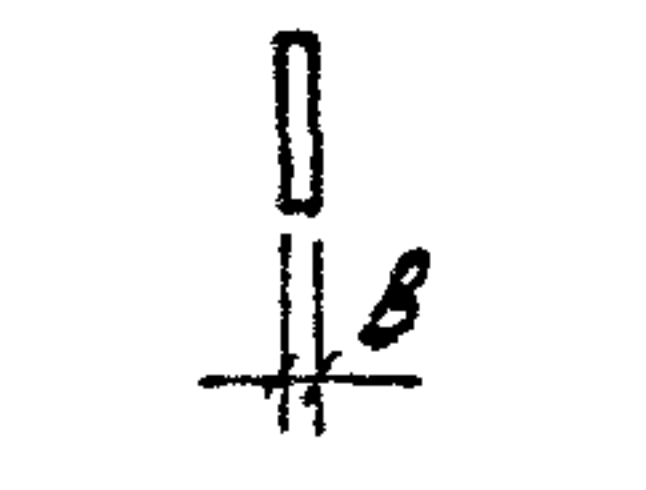
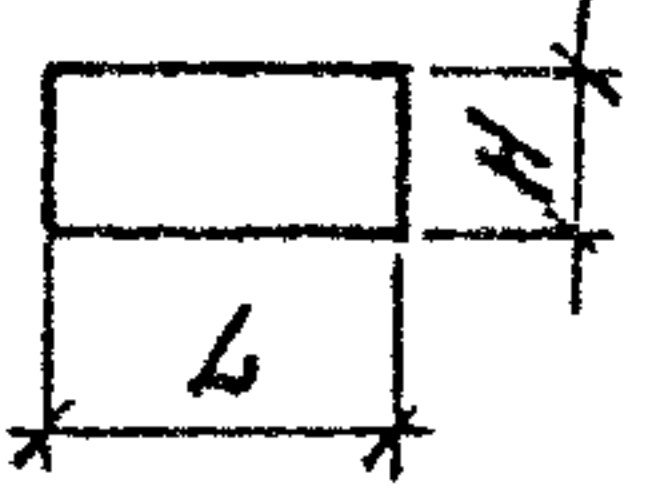
1.030.1-1/88.0-0.96 ч.2 - 3 нн

№ п/п	Зорчиз	Марка	Лабораторные размеры мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение документа	
			L	H	B	Бетонная масса 23,5	Порты 100	При средней плотности бетона, кг/м ³									
								При относительной влажности 15%									
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600		
82		ПС30.12.2,5-А	2980	1180	250	0,738	0,144	1,05	1,14	1,21	1,29	1,36	1,44	1,51	1,59	1030.1-1/88.0-0.96.4.2-3НН	
83		ПС30.18.2,5-А		1780		1,113	0,248	1,55	1,71	1,82	1,93	2,04	2,16	2,27	2,39		
84		ПС30.24.2,5-А		2580		1,412	0,224	2,12	2,27	2,43	2,58	2,72	2,88	3,03	3,18		
85		ПС15.12.2,5-А		1180		1,301	0,125	0,53	0,57	0,61	0,65	0,72	0,76	0,80			
86		ПС15.18.2,5-А	1780	1,803	0,165	0,72	0,82	0,91	0,97	1,02	1,08	1,13	1,19	- 13			
87		ПС15.24.2,5-А		2580	0,710	0,111	1,06	1,14	1,21	1,29	1,36	1,44	1,51	1,59			
88		ПС12.12.2,5-А	1180	1180	250	0,732	0,156	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64		
89		ПС12.18.2,5-А		1780		0,441	0,084	0,64	0,66	0,73	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	- 14	
90		ПС12.24.2,5-А		2380		0,590	0,112	0,85	0,91	0,97	1,03	1,09	1,15	1,21	1,28		
91		ПС6.12.2,5-А		1180		0,144	0,027	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,32		
92		ПС6.18.2,5-А	1780	580	0,217	0,044	0,32	0,34	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,48	- 15		
93		ПС6.24.2,5-А	2380	0,290	0,055	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64				
94		ЗПС5.9.2,5-А	460	885	250	0,125	0,024	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28	1030.1-1/88	
95		ЗПС5.12.2,5-А		1185		0,167	0,032	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	1-2-	
96		ЗПС5.18.2,5-А		1785		0,251	0,048	0,36	0,38	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,55	К28.К28	

Инв № подл. Подпись и дата Взам инв №

№ п/п	Закыз	Марка	Выбориты, мм			Объем бетона, м ³	Масса изделий, т		Объем бетона, м ³	№ п/п	Закыз	Марка	Выбориты, мм			Объем бетона, м ³	Масса изделий, т		Объем бетона, м ³
			L	H	B		при средней плотности бетона, кг/м ³	при средней плотности бетона, кг/м ³					L	H	B		при средней плотности бетона, кг/м ³	при средней плотности бетона, кг/м ³	
49		ПС60 9 2,5-3 Я							73		ПС65 12 2,5-2 Я								
50		ПС60 9 2,5-4 Я		880		1,316	0,93	1,08	74		ПС65 12 2,5-4 Я		1180		1,926	1,37	1,58	1030 1/186	
51		ПС60 9 2,5-5 Я							75		ПС65 12 2,5-5 Я							2-2-9	
52		ПС60 12 2,5-2 Я							76		ПС65 18 2,5-2 Я								
53		ПС60 12 2,5-4 Я		1180		1,764	1,25	1,45	-2	77	ПС65 18 2,5-3 Я		1780		2,906	2,06	2,38	-10	
54		ПС60 12 2,5-5 Я							78		ПС65 18 2,5-5 Я								
55		ПС60 15 2,5-2 Я	5980						79		ПС30 9 2,5-Я		880		0,656	0,47	0,54		
56		ПС60 15 2,5-3 Я		1480		2,213	1,57	1,82	-3	80	ПС30 12 2,5-Я	8480	1180		0,814	0,62	0,72	-11	
57		ПС60 15 2,5-5 Я							81		ПС30 18 2,5-Я		1780		1,325	0,94	1,09		
58		ПС60 18 2,5-2 Я							82		ПС30 12 2,5-Я		1180		0,879	0,62	0,72		
59		ПС60 18 2,5-3 Я		1780		2,661	1,89	2,18	-4	83	ПС30 18 2,5-Я	2980	1780		1,325	0,94	1,09	-12	
60		ПС60 18 2,5-5 Я			250				84		ПС30 24 2,5-Я		2380		1,773	1,26	1,45		
61		ПС63 9 2,5-3 Я							85		ПС15 12 2,5-Я		1180		0,437	0,31	0,35		
62		ПС63 9 2,5-4 Я		880		1,382	0,98	1,13	-5	86	ПС15 18 2,5-Я	1480	1780		0,659	0,47	0,54	-13	
63		ПС63 9 2,5-5 Я							87		ПС15 24 2,5-Я		2380		0,881	0,63	0,72		
64		ПС63 12 2,5-2 Я							88		ПС12 12 2,5-Я		1180		0,348	0,25	0,29		
65		ПС63 12 2,5-4 Я	6280	1180		6,852	4,92	5,52	-6	89	ПС12 18 2,5-Я	1180	1780		0,525	0,37	0,43	-14	
66		ПС63 12 2,5-5 Я							90		ПС12 24 2,5-Я		2380		0,702	0,50	0,58		
67		ПС63 18 2,5-2 Я							91		ПС6 12 2,5-Я		1180		0,171	0,12	0,14		
68		ПС63 18 2,5-3 Я		1780		2,785	1,99	2,29	-7	92	ПС6 18 2,5-Я	580	1780		0,258	0,18	0,21	-15	
69		ПС63 18 2,5-5 Я							93		ПС6 24 2,5-Я		2380		0,345	0,25	0,28		
70		ПС65 9 2,5-3 Я							94		ЗПС 5 9 2,5-Я		885		0,148	0,11	0,12	1030 1/186	
71		ПС65 9 2,5-4 Я	5930	880		4,437	3,02	3,48	-8	95	ЗПС 5 12 2,5-Я	480	1185		0,199	0,14	0,16	1-2-	
72		ПС65 9 2,5-5 Я							96		ЗПС 5 18 2,5-Я		1785		0,299	0,21	0,25	к28 км	

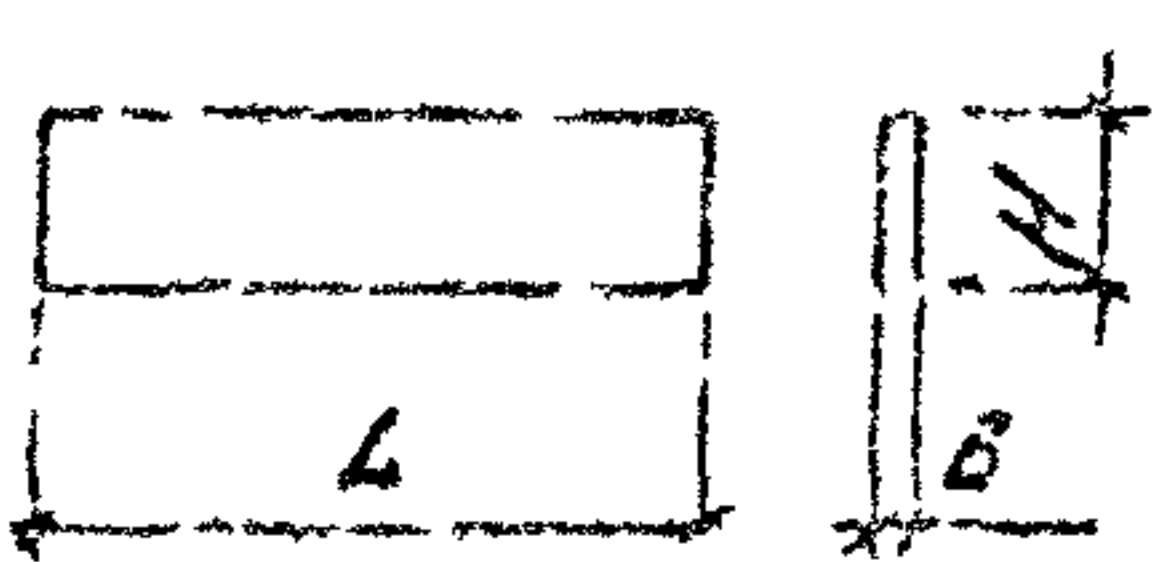
Имя, Подпись и дата Взаимнв №



1.030 1-1/88 0-0.96 4 2-4 НИ

ИЗМ	Контр	ИСТ	ИДОК	Подпись	ВАТА
Номенклатура панелей толщиной 250 мм из ячеистых бетонов					
Зав. Отд.	С.М. ЯНОВСКИЙ				
Г.Н.П.	Г.А. ДАВЯЕВА				
И.Контр.	А.А. ЛУКАШЕВ				
Стадия	Лист	Листов			
Р		1			
			АО ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

№ п/п	ЗСК43	Марка	Рабочие размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение вакумента																																																
			L	H	B	Бетон класса Б3.5	Арматура марки -100	При отпускной влажности 15%																																																								
								При средней плотности бетона, кг/м ³																																																								
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600																																																	
97		ПССБ.9.3.0-3.Л-	5980	880	300	1,358	0,210	1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58	2,72	2,85	1022.1/1 128 2-3-1																																																
98		ПССБ.9.3.0-5.Л-																																																														
99		ПССБ.12.3.0-3.Л-		1180													5980	1,835	0,282	2,50	2,70	2,88	3,06	3,25	3,44	3,63	3,81	-2																																				
100		ПССБ.12.3.0-5.Л-																																																														
101		ПССБ.15.3.0-2.Л-		1480																									5980	2,301	0,254	3,12	3,37	3,59	3,82	4,06	4,30	4,55	4,76	-3																								
102		ПССБ.15.3.0-4.Л-																																																														
103		ПССБ.18.3.0-3.Л-		1780																																					5980	2,768	0,426	3,75	4,04	4,32	4,59	4,87	5,15	5,44	5,71	-4												
104		ПССБ.18.3.0-5.Л-																																																														
105		ПССБ.9.3.0-3.Л-		880																																																	6330	1,448	0,223	1,98	2,13	2,28	2,42	2,57	2,62	2,87	3,02	-5
106		ПССБ.9.3.0-5.Л-																																																														
107		ПССБ.12.3.0-3.Л-	1180	6330	1,942	0,299	2,64	2,84	3,04	3,23	3,42	3,63	3,83	4,02	-6																																																	
108		ПССБ.12.3.0-5.Л-																																																														
109		ПССБ.18.3.0-3.Л-	1780													6330	2,930	0,451	3,96	4,26	4,54	4,84	5,14	5,44	5,73	6,03	-7																																					
110		ПССБ.18.3.0-5.Л-																																																														
111		ПССБ.9.3.0-3.Л-	880																									6580	1,506	0,232	2,06	2,22	2,37	2,52	2,67	2,83	2,98	3,14	-8																									
112		ПССБ.9.3.0-5.Л-																																																														
113		ПССБ.12.3.0-3.Л-	1180																																					6580	2,019	0,311	2,74	2,95	3,16	3,35	3,56	3,78	3,98	4,17	-9													
114		ПССБ.12.3.0-5.Л-																																																														
115		ПССБ.18.3.0-3.Л-	1780																																																	6580	3,045	0,469	4,12	4,43	4,73	5,03	5,34	5,65	5,96	6,27	-10	
116		ПССБ.18.3.0-5.Л-																																																														



Инв.№ подл. Подпись и дата Взам инв.№

ИЗМ					1.030.1-1/88.0-0.9642-5НМ				
Колуч	Инст	Идог	Подпись	Дата					
Зав. отд. Сплянский					Номенклатура панелей				
ГНП ГАРЯЕВА					толщиной 300 мм				
И контр. ЛУКАШЕВНУ					из легких бетонов				
Стадия			Лист		Листов				
Р			1		2				
АО ЦНКИПРОМЗДАНИИ									



№ п/п	Зона	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м³		Масса изделия, т								Обозначение документа	
			L	H	B	бетона класса В3,5	раскладки марки 100	При отпускной влажности 15%									
								При средней плотности бетона, кг/м³									
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600		
117		ПС30 9.3.0-Л		880		0,682	0,105	0,94	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43	1,030.1-1/88	
118		ПС30 12.3.0-Л	2980	1180		0,914	0,141	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91	2-3-11	
119		ПС30 18.3.0-Л		1780		1,379	0,212	1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58	2,72	2,86		
120		ПС30 18.3.0-Л		1180		0,514	0,141	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91		
121		ПС30 18.3.0-Л	2980	1780		1,379	0,212	1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58	2,72	2,86	-12	
122		ПС30 24.3.0-Л		2380		1,844	0,284	2,50	2,69	2,87	3,06	3,25	3,44	3,62	3,81		
123		ПС15 12.3.0-Л		1180		0,454	0,070	0,63	0,68	0,72	0,77	0,81	0,86	0,91	0,95		
124		ПС15 18.3.0-Л	1480	1780		0,685	0,105	0,94	1,04	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,43	-13	
125		ПС15 24.3.0-Л		2380		0,916	0,141	1,25	1,35	1,44	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91		
126		ПС12 12.3.0-Л		1180	300	0,362	0,056	0,50	0,54	0,58	0,61	0,65	0,69	0,72	0,76		
127		ПС12 18.3.0-Л	1180	1780		0,546	0,084	0,75	0,81	0,85	0,92	0,97	1,03	1,09	1,14	-14	
128		ПС12 24.3.0-Л		2380		0,731	0,112	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,38	1,45	1,52		
129		ПС6 12.3.0-Л		1180		0,198	0,027	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38		
130		ПС6 18.3.0-Л	580	1780		0,268	0,041	0,37	0,41	0,43	0,46	0,49	0,52	0,54	0,57	-15	
131		ПС6 24.3.0-Л		2380		0,353	0,055	0,50	0,54	0,58	0,61	0,65	0,69	0,72	0,76		
132		ПС5 9.3.0-Л		885		0,166	0,026	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,35	1,030.1-1/88	
133		ЗПС5 12.3.0-Л	510	1185		0,222	0,034	0,29	0,32	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	1-3-128.К30	
134		ЗПС5 18.3.0-Л		1785		0,334	0,051	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60	0,63	0,67	0,71		

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

№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т							Обозначение документа														
			L	H	B	Бетона класса В3,5	раствора марки 100	При отпускной влажности 15%																					
								При средней плотности бетона, кг/м ³																					
							900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600															
135		ПС60 9 3,5-4 А-	5980	880			1,631	0,211	2,16	2,32	2,50	2,66	2,83	3,00	3,15	3,34	1.0301/188												
136		ПС60 9 3,5-6 А-																					2-4-1						
137		ПС60 12 3,5-4 А-							5980	480			2,188	0,292	2,88	3,10	3,33	3,54	3,77	4,00	4,22	4,45	-2						
138		ПС60 12 3,5-6 А-																											
139		ПС60 15 3,5-3 А-													5980	1480			2,744	0,354	3,60	3,87	4,15	4,53	4,71	5,00	5,27	5,55	-3
140		ПС60 15 3,5-5 А-																											
141		ПС60 18 3,5-3 А-							5980	1780			3,300	0,426							4,32	4,65	5,00	5,32	5,66	6,00	6,32	6,77	-1
142		ПС60 18 3,5-5 А-																											
143		ПС64 9 3,5-4 А-							6380	880	350		1,741	0,285	2,30	2,47	2,65	2,83	3,01	3,19	3,35	3,55	-5						
144		ПС64 9 3,5-6 А-																											
145		ПС64 12 3,5-4 А-	6380	480	350		2,334	0,301							3,07	3,30	3,55	3,78	4,02	4,26	4,49	4,74	-6						
146		ПС64 12 3,5-6 А-																											
147		ПС64 18 3,5-3 А-													6380	1780			3,521	0,454	4,60	4,94	5,32	5,66	6,02	6,38	6,73	7,10	-7
148		ПС64 18 3,5-5 А-																											
149		ПС66 9 3,5-4 А-	6630	880			1,809	0,233							2,39	2,57	2,76	2,94	3,13	3,32	3,49	3,69	-8						
150	ПС66.9. 3,5-6 А-																												
151	ПС66 12 3,5-4 А-	6630							480			2,425	0,313	3,18	3,42	3,68	3,92	4,17	4,41	4,66	4,92	-9							
152	ПС66. 12 3,5-6 А-																												
153	ПС66.18 3,5-3 А-													6630	1780			3,658	0,472	4,78	5,13	5,52	5,88	6,25	6,63	6,98	7,38	-10	
154	ПС66. 18 3,5-5 А-																												

Инв.№подл. Подпись и дата. Взаминв.№

				1.030 1-1/88 0-0.96 4.2-7НМ				
ИЗМ	Кол. ур.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ		
Зав. отд.	СМЛЯНСКАЯ	Лист	1			Стадия	Лист	Листов
ГНП	ГАДЯЕВА	Лист	2			Р	1	2
Н. контр.	ЛУКАШЕВНА	Лист	3			НО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

№ п/п	Зачис	Марка	Лаборитные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделий, т								Обязан- чение выку- пента
			L	H	B	бетона класс B2,5	раствора марки 100	При отпускной влажности 15%								
								При средней плотности бетона, кг/м ³								
							920	1020	1100	1200	1300	1400	1500	1600		
155		ПС30.9.3,5-Л		880	350	0,813	0,105	1,08	1,16	1,25	1,33	1,41	1,49	1,58	1,67	1030.1-1/188
155		ПС30.12.3,5-Л	2980	1180		1,050	0,144	1,44	1,55	1,67	1,77	1,89	2,00	2,11	2,22	
157		ПС30.18.3,5-Л		1780		1,644	0,212	2,16	2,33	2,50	2,68	2,83	2,99	3,17	3,34	
158		ПС30.12.3,5-Л		1180		1,090	0,144	1,44	1,55	1,66	1,77	1,89	2,00	2,11	2,22	
159		ПС30.18.3,5-Л	2080	1780		1,544	0,212	2,16	2,33	2,5	2,66	2,83	2,99	3,17	3,34	-12
160		ПС30.24.3,5-Л		2580		2,193	0,284	2,88	3,11	3,32	3,54	3,78	4,02	4,22	4,45	
161		ПС15.12.3,5-Л		1180		0,541	0,170	0,72	0,76	0,84	0,93	0,94	1,00	1,05	1,10	
162		ПС15.18.3,5-Л	1480	1780		0,817	0,105	1,08	1,16	1,25	1,33	1,41	1,46	1,58	1,66	-13
163		ПС15.24.3,5-Л		2380		1,092	0,144	1,44	1,55	1,67	1,77	1,89	2,00	2,11	2,22	
164		ПС12.12.3,5-Л		1180		0,432	0,056	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	
165		ПС12.18.3,5-Л	1180	1780		0,651	0,084	0,87	0,93	1,00	1,07	1,13	1,20	1,27	1,34	-14
166		ПС12.24.3,5-Л		2380		0,871	0,112	1,15	1,24	1,33	1,42	1,51	1,59	1,69	1,78	
167		ПС6.12.3,5-Л		1180		0,212	0,027	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40	0,42	0,45	
168		ПС6.18.3,5-Л	580	1780		0,320	0,041	0,43	0,47	0,50	0,53	0,56	0,60	0,63	0,66	-15
169		ПС6.24.3,5-Л		2580		0,427	0,055	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	
170		ЗПС6.9.3,5-Л		885		0,24	0,028	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	1030.1-1/188
171		ЗПС6.12.3,5-Л	560	1185	0,283	0,036	0,36	0,39	0,43	0,46	0,49	0,52	0,56	0,59	1-4-	
172		ЗПС6.18.3,5-Л		1785	0,426	0,055	0,55	0,59	0,64	0,69	0,74	0,79	0,84	0,89	128 170	

Имя Наполн Подпись и дата Изм инв №

Изм	Кол	Лист	Лист	Лист	Лист	Дата
-----	-----	------	------	------	------	------

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-7НН

№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение документа																																																						
			L	H	B	Бетон класса В3,5	Расход марки 100	При отпускной влажности 15%																																																														
								При средней плотности бетона, кг/м ³																																																														
								900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600																																																							
173		ПС 60.9.4,0-4А-	5980	880	400			1,89	0,211	2,40	2,61	2,83	3,05	3,27	3,48	3,70	3,92	1.030.1-1/88 2-9-1																																																				
174		ПС 60.9.4,0-6А-																																																																				
175		ПС 60.12.4,0-4А-						6430	1180	400				2,54	0,282	3,21	3,50	3,79	4,09	4,38	4,67	4,96	5,25	-2																																														
176		ПС 60.12.4,0-6А-																																																																				
177		ПС 60.15.4,0-4А-												6680	1480	400				3,18	0,354	4,01	4,38	4,74	5,11	5,47	5,84	6,20	6,57	-3																																								
178		ПС 60.15.4,0-6А-																																																																				
179		ПС. 60.18.4,0-4А-																		6430	1780	400				3,83	0,426	4,83	5,27	5,71	6,16	6,59	7,04	7,48	7,92	-4																																		
180		ПС. 60.18.4,0-6А-																																																																				
181		ПС 64.9.4,0-4А-																								6430	880	400				2,03	0,225	2,56	2,79	3,03	3,26	3,49	3,73	3,96	4,19	-5																												
182		ПС. 64.9.4,0-6А-																																																																				
183		ПС. 64.12.4,0-4А-																														6430	1180	400				2,73	0,301	3,44	3,76	4,07	4,39	4,70	5,01	5,33	5,64	-6																						
184		ПС. 64.12.4,0-6А-																																																																				
185		ПС. 64.18.4,0-4А-																																				6430	1780	400				4,12	0,454	5,10	5,58	6,05	6,53	7,00	7,47	7,95	8,42	-7																
186		ПС. 64.18.4,0-6А-																																																																				
187		ПС 67.9.4,0-4А-																																										6680	880	400				2,12	0,233	2,76	3,00	3,25	3,49	3,74	3,98	4,23	4,47	-8										
188		ПС. 67.9.4,0-6А-																																																																				
189		ПС. 67.12.4,0-4А-																																																6680	1180	400				2,83	0,313	3,58	3,90	4,23	4,55	4,88	5,21	5,53	5,85	9				
190		ПС. 67.12.4,0-6А-																																																																				
191		ПС. 67.18.4,0-4А-																																																						6680	1780	400				4,28	0,472	5,41	5,90	6,39	6,89	7,38	7,87	8,36
192	ПС. 67.18.4,0-6А-																																																																					

И.В. М. разд. Подпись и дата В.О.М. У.В. А.

Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зав. отд.					
Г.П.					
И. контр.					

1.030.1-1/88.0-0.964.2-8НИ

Номенклатура панелей толщиной 400 мм из легких бетонов

Листов	Лист	Листов
Р	1	2
90		
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

№ п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³		Масса изделия, т								Обозначение документа	
			L	H	B	Бетон класс В3,5	Рас-тбор марку 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	1.030.1-1/88. 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. 30. 18. 4.0-А		1780		1,91	0,212	2,42	2,64	2,85	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	3,80	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	
			3 пс. 61. 180. 40-А			1785	0,54	0,043	0,68	0,75	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04		

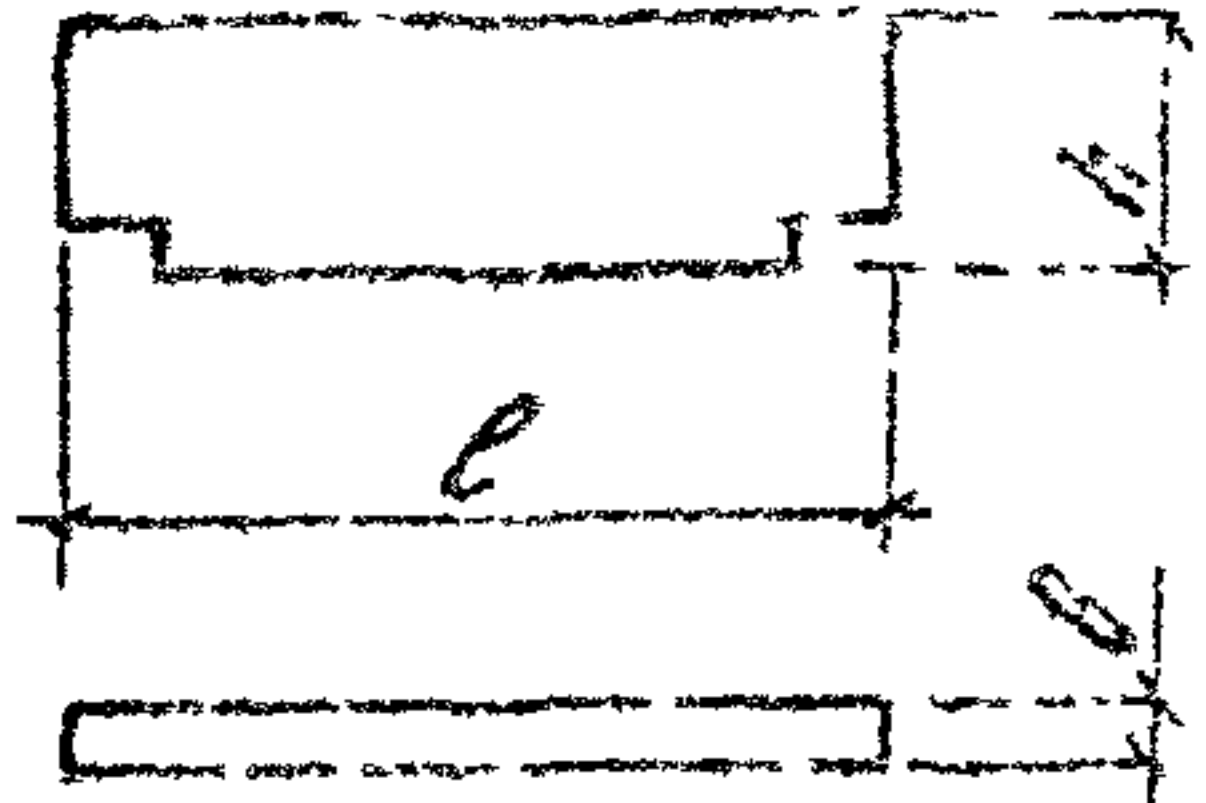
Исполн. Подпись и дата

N п/п	ЗНАЧ	Марка	Габариты, мм			Объем, м³			Масса изделия, т							
			L	B	H	БЕТОН ЛЕГКИЙ 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			1460	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		150	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			1460	1,48		0,28	3,25	3,4	3,55	3,60	3,97	4,14	4,31	4,48
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		350	1160	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	1160	0,84	0,52	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		250	1160	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	1160	1,37	0,47	0,21	3,21	3,37	3,53	3,68	3,84	4,00	4,16	4,31
14		ПЦ 60 15.3-2			1480	1,84		0,28	3,65	4,06	4,27	4,48	4,69	4,90	5,11	5,32
15		ПЦ 60 12.35-2		350	1180	1,63	0,55	0,21	3,71	3,90	4,09	4,28	4,46	4,65	4,84	5,03
16		ПЦ 60 15.35-2			1460	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	1160	0,84	0,30	0,21	2,18	2,27	2,37	2,47	2,56	2,66	2,76	2,85
18		ПЦ 60 15.2-3			1460	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			1460	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	

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

ИЗМ. Ком. Уч. Лист. Н. Фок. Подпись. Дата.						1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-9НН					
Зав. отв. <i>Смелянская</i>						Номенклатура цокольные панели					
ГПП <i>Гривера</i>											
Н. контр. <i>Лукашевич</i>											
Стадия	Лист	Листов									
Р	1	6	90 ЦНИИПРОМЗДАНИИ								

N №/п	ЗБК/В	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³			Масса изделия, т							
			L	B	H	Бетон кл. В25	Бетон кл. В15	Котловор цементной песч. М100	При относительной влажности 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м ³							
									900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
23		ПЦ40 12.3.5-3		250	1180	1,13	0,55	0,21	3,34	3,83	4,02	4,21	4,40	4,58	4,77	4,95
24		ПЦ40 12.2.5-3		250	1180	1,13	0,55	0,28	4,37	4,62	4,87	5,12	5,37	5,62	5,88	6,13
25		ПЦ40 12.2-4		250	1180	1,13	0,55	0,21	2,12	2,21	2,31	2,41	2,51	2,60	2,70	2,80
26		ПЦ40 13.10-4		250	1180	1,13	0,55	0,28	2,51	2,70	2,82	2,95	3,08	3,21	3,34	3,47
27		ПЦ40 12.2.5-4		250	1180	1,13	0,55	0,21	2,50	2,72	2,85	2,97	3,10	3,23	3,35	3,56
28		ПЦ40 12.15.2.5-4		250	1180	1,13	0,55	0,23	3,13	3,30	3,49	3,64	3,81	3,98	4,15	4,32
29		ПЦ40 12.3-4		250	1180	1,13	0,55	0,21	3,07	3,22	3,38	3,54	3,70	3,85	4,01	4,17
30		ПЦ40 15.2-4		250	1180	1,13	0,55	0,28	3,70	3,91	4,12	4,33	4,54	4,75	4,95	5,17
31		ПЦ40 12.3.5-4		250	1180	1,13	0,55	0,21	3,34	3,73	3,92	4,17	4,29	4,48	4,67	4,85
32		ПЦ40 15.3.5-4		250	1180	1,13	0,55	0,28	4,27	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	5,77	6,02
33		ПЦ40 12.2-4		200	1180	0,87	0,30	0,22	2,21	2,31	2,41	2,51	2,55	2,65	2,75	2,85
34		ПЦ40 15.2-4		200	1180	1,17	0,30	0,29	2,67	2,60	2,94	3,07	3,17	3,30	3,45	3,57
35		ПЦ40 12.2.5-4		250	1180	1,15	0,37	0,22	2,70	2,83	2,96	3,10	3,23	3,36	3,49	3,62
36		ПЦ40 15.2.5-4		250	1480	1,54	0,37	0,29	3,26	3,44	3,61	3,79	3,97	4,14	4,32	4,50
37		ПЦ40 12.3-4		300	1180	1,42	0,44	0,22	3,19	3,35	3,52	3,68	3,84	4,01	4,17	4,33
38		ПЦ40 15.3-4		300	1480	1,90	0,44	0,29	3,85	4,07	4,28	4,50	4,72	4,94	5,16	5,38
39		ПЦ40 12.3.5-4		350	1180	1,69	0,52	0,22	3,69	3,88	4,08	4,27	4,47	4,66	4,85	5,05
40		ПЦ40 15.3.5-4		350	1480	2,27	0,52	0,29	4,44	4,70	4,96	5,22	5,48	5,74	6,01	6,27
41		ПЦ40 12.2-5		200	1180	0,88	0,50	0,22	2,12	2,22	2,32	2,42	2,52	2,62	2,73	2,83
42		ПЦ40 15.2-5		200	1480	1,18	0,50	0,29	2,56	2,72	2,85	2,99	3,13	3,26	3,40	3,53
43		ПЦ40 12.2.5-5		250	1180	1,16	0,33	0,22	2,62	2,75	2,88	3,02	3,15	3,28	3,42	3,55
44		ПЦ40 15.2.5-5		250	1480	1,56	0,33	0,29	3,18	3,36	3,54	3,72	3,90	4,08	4,25	4,43
45		ПЦ40 12.3-5		300	1180	1,45	0,40	0,22	3,12	3,29	3,46	3,62	3,79	3,95	4,12	4,29
46		ПЦ40 15.3-5		300	1480	1,94	0,40	0,30	3,79	4,01	4,24	4,46	4,68	4,91	5,13	5,35
47		ПЦ40 12.3.5-5		350	1180	1,74	0,48	0,23	3,84	3,84	4,04	4,24	4,44	4,64	4,84	5,04
48		ПЦ40 15.3.5-5		350	1480	2,33	0,48	0,30	4,41	4,68	4,95	5,21	5,48	5,75	6,02	6,29



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

N п/п	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм			Объем, м ³			Масса изделия, т							
			ℓ	b	H	Бетон, легкий класса B3,5	Бетон, тяжелый класса B15	Асфальт цемент. песч M100	При отпускной влажности 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м ³							
			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	4,53
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	3,96	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	1,43		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	2,56	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	4,95	5,17
72		ПСЦ 66.5 15. 3,5-6			1480	2,43		0,31	4,52	4,79	5,07	5,35	5,63	5,91	6,19	6,44

Имя Неподал Подпись и Дата Взаминя №

Изм. Кол. Инст. Год. Подпись. Дата

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-9НН

N п/п	Земля	Марка	Габариты, мм			Объем, м ³			Масса изделия, т							
			L	B	H	Бетон легкий класс B3.5	Бетон тяжелый класс B15	Построй цемент. песч.м. M100	При оптической влажности 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м ³							
									900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1500
73		ПЦ40.12.2-1-14.1	200	1180	0.58	0.32	0.15	1.85	1.92	1.98	2.05	2.12	2.19	2.25	2.32	
74		ПЦ40.15.2-1-14.1		1480	0.78			0.21	2.15	2.25	2.34	2.43	2.52	2.61	2.70	2.78
75		ПЦ40.12.2.5-1-14.1	250	1180	0.78	0.40	0.16	2.29	2.38	2.47	2.56	2.65	2.74	2.83	2.92	
76		ПЦ40.15.2.5-1-14.1		1480	1.04			0.21	2.65	2.78	2.90	3.02	3.14	3.26	3.38	3.50
77		ПЦ40.12.3-1-14.1	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		ПЦ40.15.3-1-14.1		1480	1.31			0.21	3.17	3.32	3.47	3.62	3.77	3.92	4.07	4.23
79		ПЦ40.12.3.5-1-14.1	350	1180	1.17	0.55	0.16	3.12	3.26	3.39	3.53	3.66	3.80	3.93	4.07	
80		ПЦ40.15.3.5-1-14.1		1480	1.57			0.21	3.64	3.82	4.00	4.18	4.36	4.54	4.72	4.90
81		ПЦ40.12.2-1-14.2		200	1180	0.58	0.32	0.15	1.85	1.92	1.98	2.05	2.12	2.19	2.25	2.32
82		ПЦ40.15.2-1-14.2			1480	0.78			0.21	2.15	2.25	2.34	2.43	2.52	2.61	2.70
83		ПЦ40.12.2.5-1-14.2		250	1180	0.78	0.40	0.16	2.29	2.38	2.47	2.56	2.65	2.74	2.83	2.92
84		ПЦ40.15.2.5-1-14.2			1480	1.04			0.21	2.65	2.78	2.90	3.02	3.14	3.26	3.38
85		ПЦ40.12.3-1-14.2		300	1180	0.97	0.48	0.16	2.72	2.83	2.94	3.05	3.16	3.27	3.38	3.50
86		ПЦ40.15.3-1-14.2			1480	1.31			0.21	3.17	3.32	3.47	3.62	3.77	3.92	4.07
87	ПЦ40.12.3.5-1-14.2	350		1180	1.17	0.55	0.16	3.12	3.26	3.39	3.53	3.66	3.80	3.93	4.07	
88	ПЦ40.15.3.5-1-14.2			1480	1.57			0.21	3.64	3.82	4.00	4.18	4.36	4.54	4.72	4.90
89	ПЦ40.12.2-2-14.1	200		1180	0.58	0.31	0.16	1.82	1.89	1.96	2.02	2.09	2.16	2.22	2.29	
90	ПЦ40.15.2-2-14.1			1480	0.78			0.21	2.13	2.23	2.31	2.40	2.49	2.58	2.67	2.76
91	ПЦ40.12.2.5-2-14.1	250		1180	0.78	0.39	0.16	2.26	2.35	2.44	2.53	2.62	2.71	2.80	2.89	
92	ПЦ40.15.2.5-2-14.1			1480	1.04			0.21	2.53	2.75	2.87	2.99	3.11	3.23	3.35	3.47
93	ПЦ40.12.3-2-14.1	300		1180	0.97	0.46	0.16	2.56	2.77	2.68	2.99	3.10	3.22	3.33	3.44	
94	ПЦ40.15.3-2-14.1			1480	1.31			0.21	3.11	3.25	3.41	3.57	3.72	3.87	4.02	4.17

Имя, Подпись и Дата

N п/п	ЗОРУЗ	Марка	Габариты, мм			Объем, м ³			Масса изделия, т							
			P	B	H	Бетон легкий класса B3,5	Бетон тяжелый класса B15	Раствор цемент. песчан. марки 100	При относительной влажности 15%							
									При средней плотности бетона, кг/м ³							
									900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
95	см лист 4	ПЦ40.12.35-2-14.1	350	1180	1180	1,17	0,53	0,16	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01
ПЦ40.15.35-2-14.1		3,58							3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85	
96		ПЦ40.12.2-2-14.2	250	1480	1480	0,58	0,31	0,16	1,82	1,89	1,96	2,02	2,09	2,16	2,22	2,29
98		ПЦ40.15.2-2-14.2							2,13	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67	2,76
99		ПЦ40.12.2,5-2-14.2	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		ПЦ40.15.2,5-2-14.2							2,63	2,75	2,87	2,99	3,11	3,23	3,35	3,47
101		ПЦ40.12.3-2-14.2	300	1180	1180	0,97	0,46	0,16	2,66	2,77	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33	3,44
102		ПЦ40.15.3-2-14.2							3,11	3,25	3,41	3,57	3,72	3,87	4,02	4,17
103		ПЦ40.12.3,5-2-14.2	350	1180	1180	1,17	0,53	0,16	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01
104		ПЦ40.15.3,5-2-14.2							3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85
105		ПЦ40.12.2-3-14.1	200	1480	1480	0,58	0,29	0,16	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
106		ПЦ40.15.2-3-14.1							2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
107		ПЦ40.12.2,5-3-14.1	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		ПЦ40.15.2,5-3-14.1							2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
109		ПЦ40.12.3-3-14.1	300	1180	1180	0,97	0,44	0,16	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
110		ПЦ40.15.3-3-14.1							3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
111		ПЦ40.12.3,5-3-14.1	350	1180	1180	1,17	0,51	0,16	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
112		ПЦ40.15.3,5-3-14.1							3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79
113		ПЦ40.12.2-3-14.2	200	1480	1480	0,58	0,29	0,16	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
114		ПЦ40.15.2-3-14.2							2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
115		ПЦ40.12.2,5-3-14.2	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		ПЦ40.15.2,5-3-14.2							2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
117		ПЦ40.12.3-3-14.2	300	1180	1180	0,97	0,44	0,16	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
118		ПЦ40.15.3-3-14.2							3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
119		ПЦ40.12.3,5-3-14.2	350	1180	1180	1,17	0,51	0,16	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
120		ПЦ40.15.3,5-3-14.2							3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79

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

№ п/п	Экспл	Модель	Габариты, мм			Объем, м ³		Масса, т	
			е	в	н	Щадро- предлит.- бетон	Раствор цементно- песчан. М100		
121		ПЩ60.12.3-Ш-1	5380	300	1180	2,09	0,21	3,80	
122		ПЩ60.15.3-Ш-1			1480	2,53	0,28	4,82	
123		ПЩ60.15.3-Ш-2			1180	2,09	0,21	3,80	
124		ПЩ60.15.3-Ш-2			1480	2,52	0,28	4,80	
125		ПЩ60.12.3-Ш-3			1180	2,08	0,21	3,78	
126		ПЩ60.15.3-Ш-3			1480	2,61	0,28	4,78	
127		ПЩ60.12.3-Ш-4			1180	2,06	0,21	3,75	
128		ПЩ60.15.3-Ш-4			1480	2,60	0,28	4,77	
129		ПЩ62.12.3-Ш-4			6200	1180	2,14	0,22	4,00
130		ПЩ62.15.3-Ш-4				1480	2,70	0,29	4,95
131		ПЩ63,5.12.3-Ш-5			6330	1180	2,16	0,22	3,93
132		ПЩ63,5.15.3-Ш-5				1480	2,73	0,30	5,01
133		ПЩ66.12.3-Ш-5			6580	1180	2,25	0,23	4,09
134		ПЩ66.15.3-Ш-5				1480	2,84	0,31	5,21
135		ПЩ63,5.12.3-Ш-6			6330	1180	2,14	0,22	3,50
136		ПЩ63,5.15.3-Ш-6				1480	2,71	0,30	4,98
137		ПЩ66.12.3-Ш-6			6580	1180	2,23	0,23	4,07
138		ПЩ66.15.3-Ш-6				1480	2,82	0,31	5,19

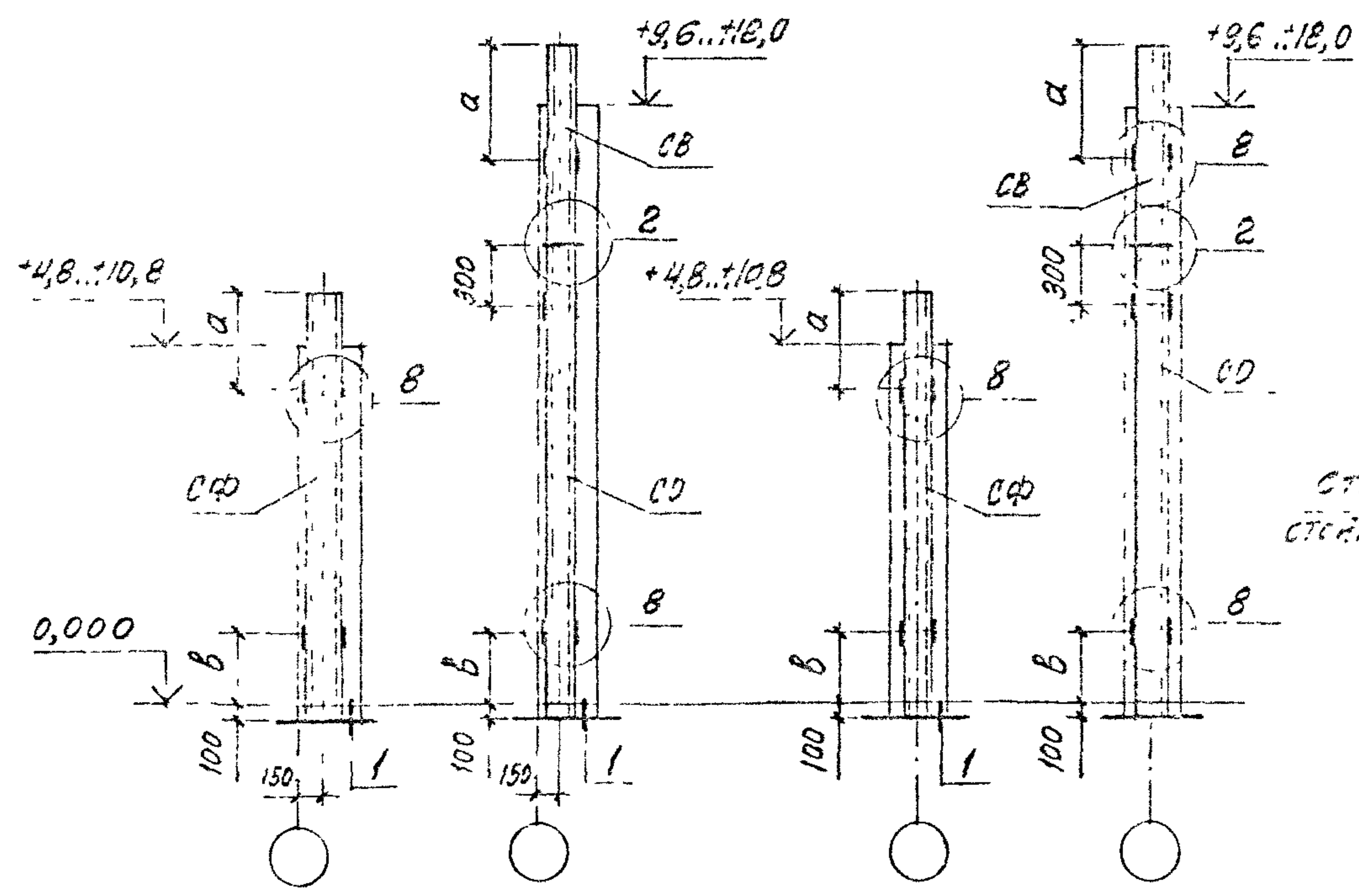
Имя, Подпись и дата

№ п/п	Марка	Знач	Бетон		Масса, г	Назначение	Обозначение документа
			Класс	объем, м ³			
1	ПК60 6,5-А		В12,5	0,75	1,23	При толщине панели 200 мм	1.030.1-1/88. 2-В-1
2	ПК60 7-А			0,82	1,35	При толщине панели 250 мм	-2
3	ПК60 7,5-А			0,89	1,47	При толщине панели 300 мм	-3
4	ПК60 8-А			0,95	1,59	При толщине панели 350 мм и 400 мм	-4

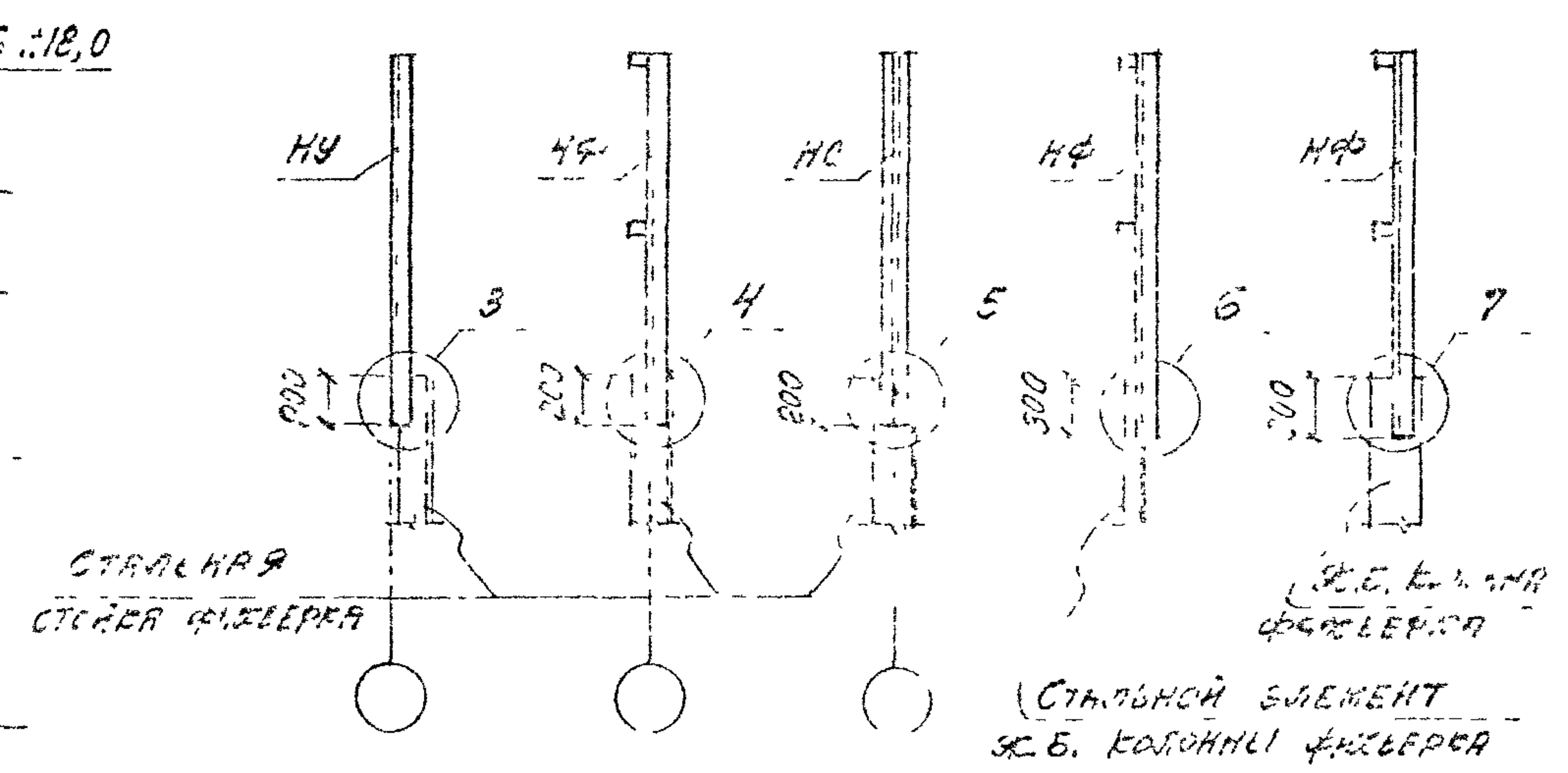
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. уч. №

1.030.1-1/88.0-0.95 4.2-10 НИ					
Изм.	Кол-во	Лист	В док.	Подпись	Дата
Зав. отд.	Смлянский				
ГМП	ГРЯБЕВА				
Н. Контр.	ЛУКАШЕВИЧ				
Номенклатура КРЯЖНЫХ ПАНЕЛЕЙ				Стадия Р	Лист 7
				АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА
В УГЛУ ЗДАНИЯ НА СРЕДНЕЙ КОЛОННЕ



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ
СТАЛЬНЫХ НАСАДОК



1. КЛЮЧ ДЛЯ ПОУБОРА СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА, А ТАКЖЕ ЗНАЧЕНИЯ "а" И "в" ДАНЫ НА ЛИСТЕ 2.
2. ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ЛИСТЕ УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВВПУСКЕ 3-3 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ СТОЕК И НАСАДОК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА:

- СФ - ЦЕЛЕКОВЫЕ СТОЙКИ ВЫСОТОЙ ДО 11,9М;
- СО - НИЖНЯЯ ЧАСТЬ СОСТАВНОЙ СТОЙКИ;
- СВ - ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ СОСТАВНОЙ СТОЙКИ;
- НУ - НАСАДКИ СТОЕК В УГЛУ;
- НФ - НАСАДКИ Ж.Б. КОЛОНН И СТАЛЬНЫХ СТОЕК ФАХВЕРКА;
- НС - НАСАДКИ СТАЛЬНЫХ СТОЕК ПО СРЕДНЕМУ РЯДУ.

Мнв. №подл. Подпись и дата Взем. инв. №

						1.030.1-1/88.0-0.964.2-1			
ИЗМ.	Корч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК И НАСАДОК ТОРЦЕВОГО ФАХ- ВЕРКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							Р	1	2
							АО ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

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 1.462.1-10/93	600	сф1	сф3	сф6	сф9	сф12	сф15						
Железобетонные балки и фермы по сериям 1.462.1-1/88, 1.462.1-10/93; 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

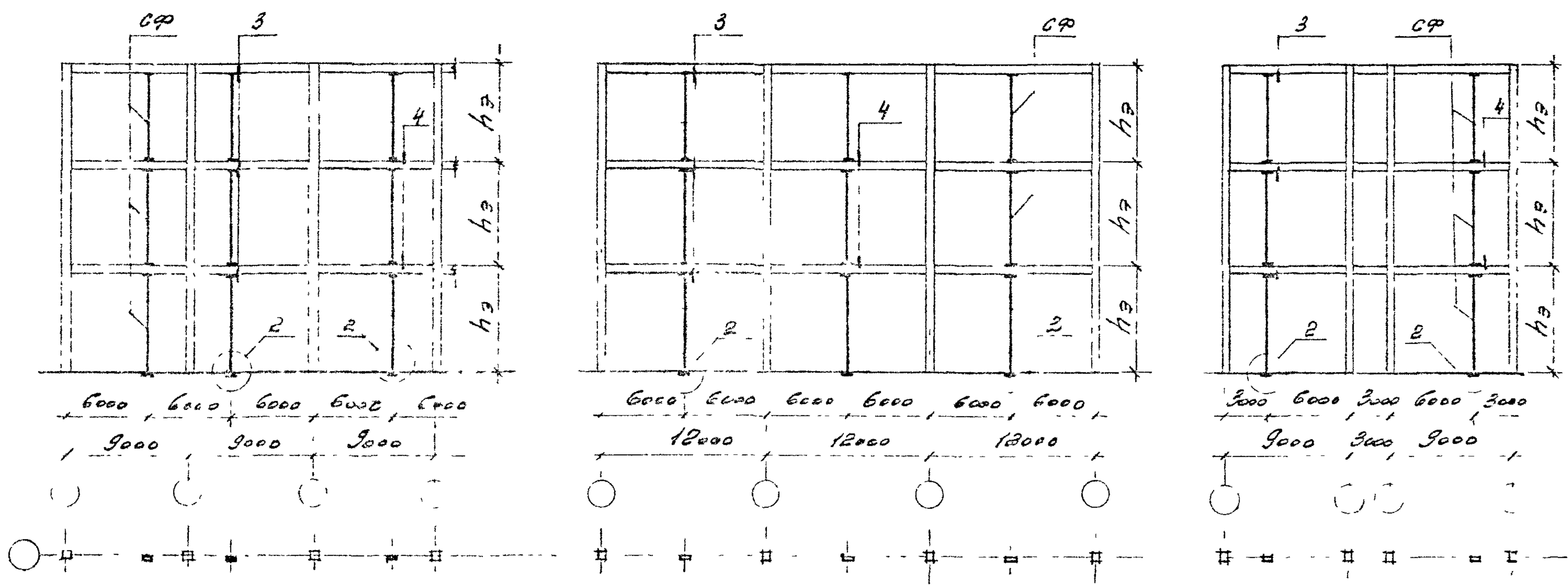
Значения "α" и "β", мм

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

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

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

ЗВАННЯ С СЕТКОЙ КОЛОНН
12 x 6 м



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТОЕК ФАХВЕРКА

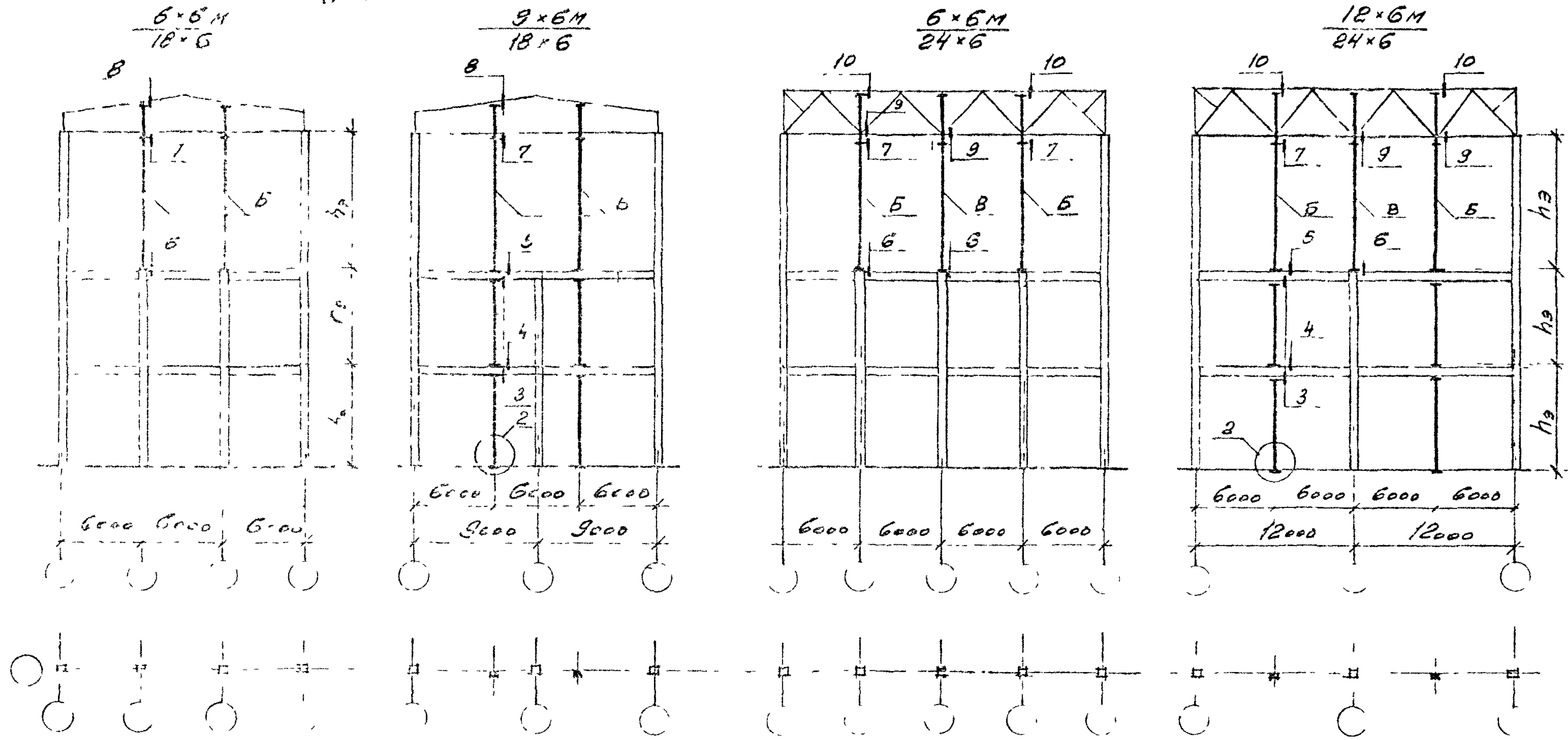
СЕТКА КОЛОНН 9x6 м; 12x6 м; (9+3+9)x6 м						
Высота этажа H _Э , м	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	7,2
Марка стойки	CF18	CF19	CF20	CF21	CF22	CF23

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

				1.030.1-1/88.0-0.964.2-2		
ИЗМ	КАЧ	ЛИСТ	№	ПОДПИСЬ	ДАТА	МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗВАННЯ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА
385	ОТД.	СМ	1	Л. П. П.	1988	
Г. П.	Г. П.	Г. П.	Г. П.	Г. П.	Г. П.	
						СТРАНА. ЛУСТ. ЛИСТОВ Р 1 4
						АВ ЦНИИПРОИЗДАНИЙ

Имя, Подпись и дата

ЗДАНИЯ С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

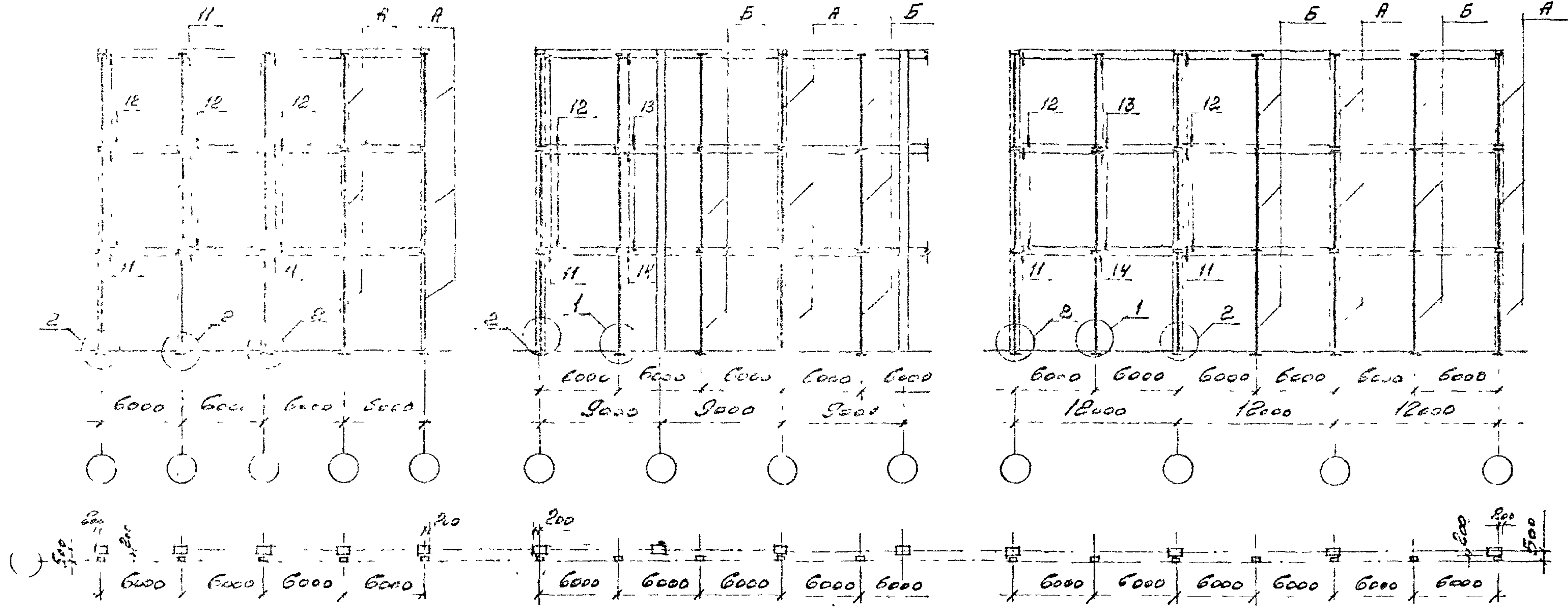


КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТОЕК ФАХВЕРКА

	СТОЙКИ ФАХВЕРКА РЛТУЛЯРНЫХ ЭТАЖЕЙ		ПРОЛЕТ СВОБОДНОГО ЭТАЖА							
			18М				24М			
			ИНДЕКС СТОЕК СВОБОДНОГО ЭТАЖА							
ВЫСОТА ЭТАЖА h _э , М	4,8	5,4	6,0	7,2	Б	Б	Б	В	Б	В
МАРКА СТОЙКИ	СФ20	СФ21	СФ22	СФ23	СФ36 +СВ14	СФ37 СВ14	СФ36 +СВ12	СФ36 +СВ13	СФ37 +СВ12	СФ37 +СВ13

Имя, Подпись и дата

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



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СТАВЬ ФАХВЕРКА

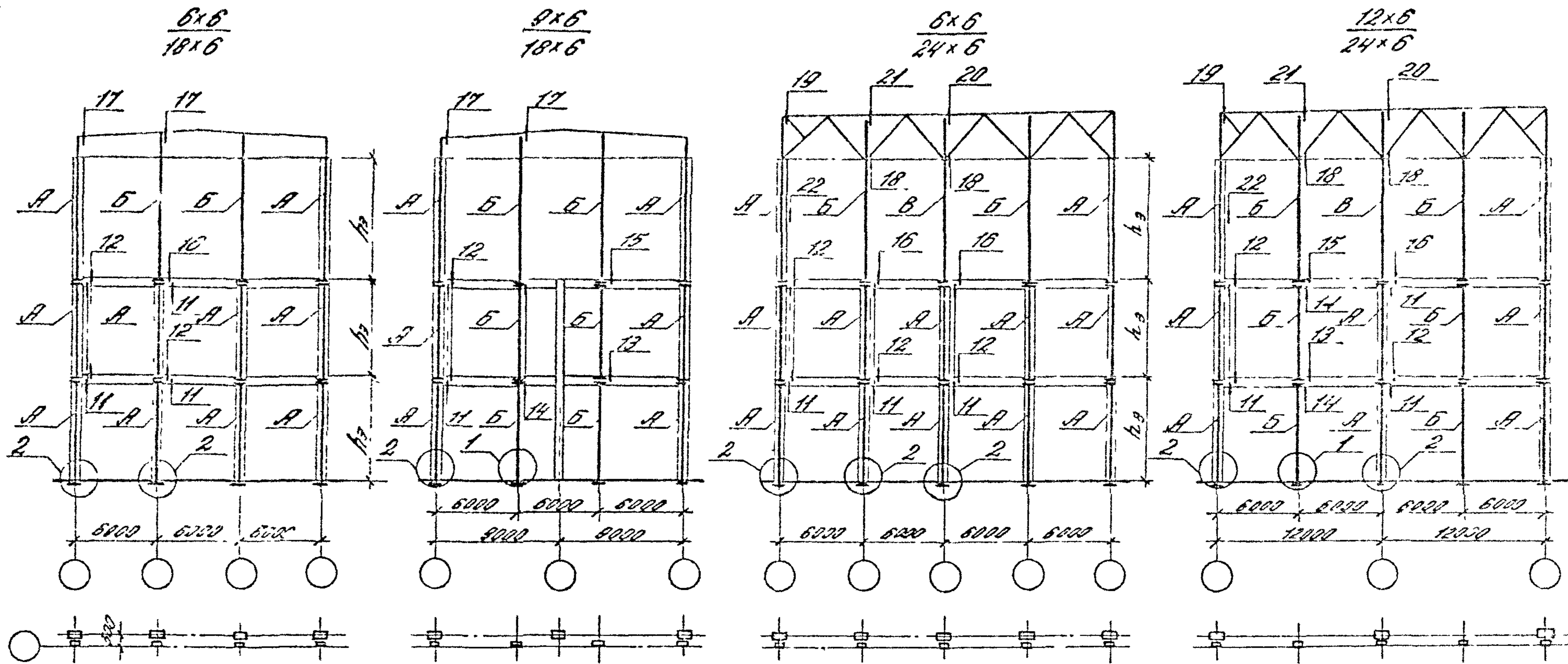
НАИМЕНОВАНИЕ ЭТАЖА	ВЫСОТА РЕГУЛЯРНЫХ ЭТАЖЕЙ, м							
	4,8		5,4		6,0		7,2	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
ВЕРХНИЙ	СФ 24	СФ 25	СФ 25	СФ 26	СФ 26	СФ 27	СФ 27	СФ 48
СРЕДНИЙ	СФ 24	СФ 32	СФ 25	СФ 33	СФ 26	СФ 34	СФ 27	СФ 35
ПЕРВЫЙ	СФ 24	СФ 28	СФ 25	СФ 29	СФ 26	СФ 30	СФ 27	СФ 31

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

ИЗМ. Кол. чл. ИМЕТ. Подп. Подпись Дата

1.030.1-1/ВВ.0-0.964.2-2

ЗДАНИЯ С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ ВЕРХНЕГО ЭТАЖА ПРИ СЕЙСМНОСТИ 7 БАЛЛОВ
ПРИМЕНТЕЛЬНО К СЕРИИ 1.420-20С



Ключ для подбора стоек фляжерки

Наименование этажа	Регулярные этажи								Свободные эт L=18м				Свободные этажи L=24м						
	4,8		5,4		6,0		7,2		6,0		7,2		6,0		7,2				
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	В	А	Б	В	
Средний	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	СФ 38	СФ 42	СФ 39	СФ 43	СФ 40	СФ 44	СФ 46	СФ 41	СФ 45	СФ 47	

Инв №подл Подпись и дата Взам инв №

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

ПРОДОЛЖЕНИЙ РЯД

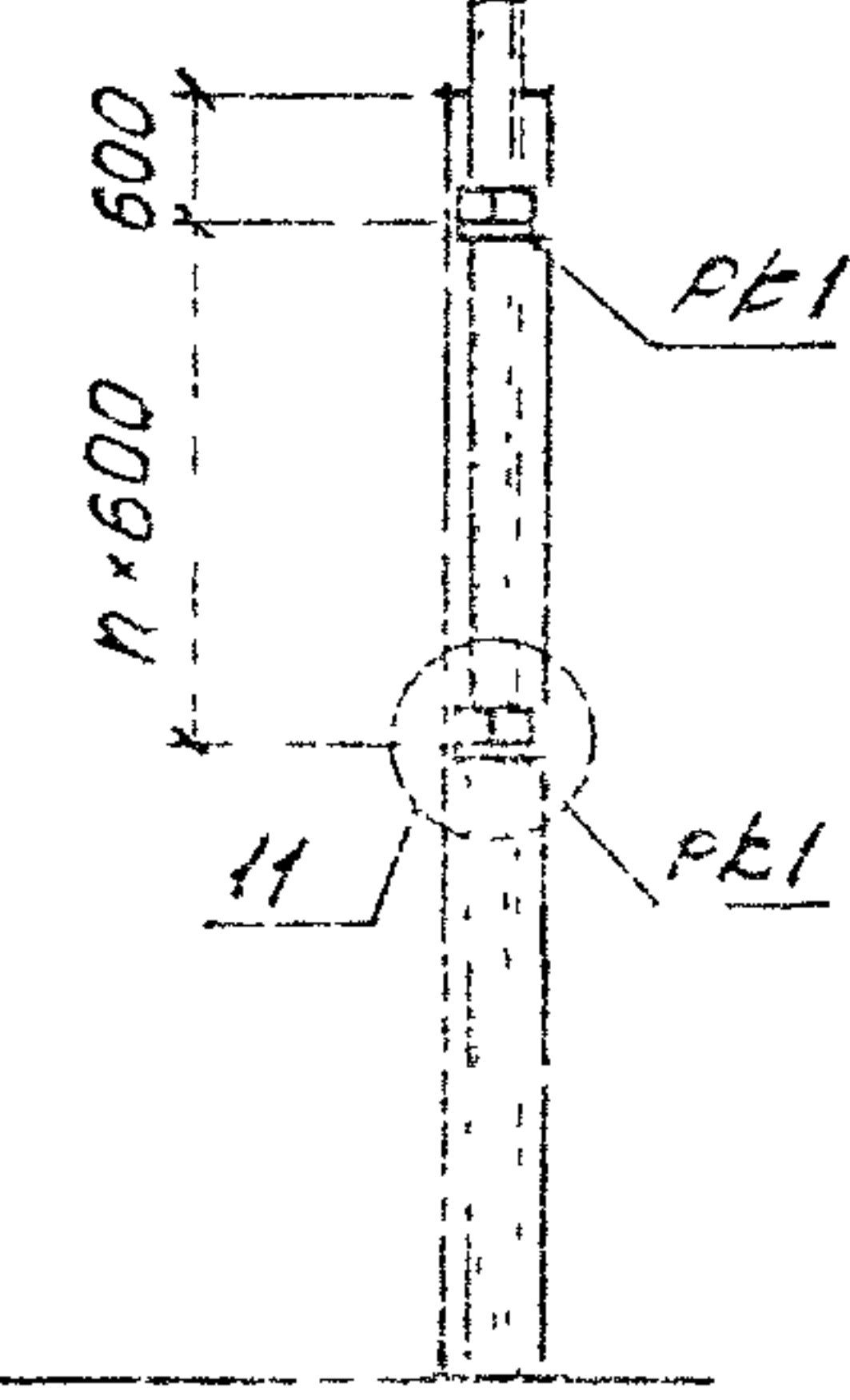
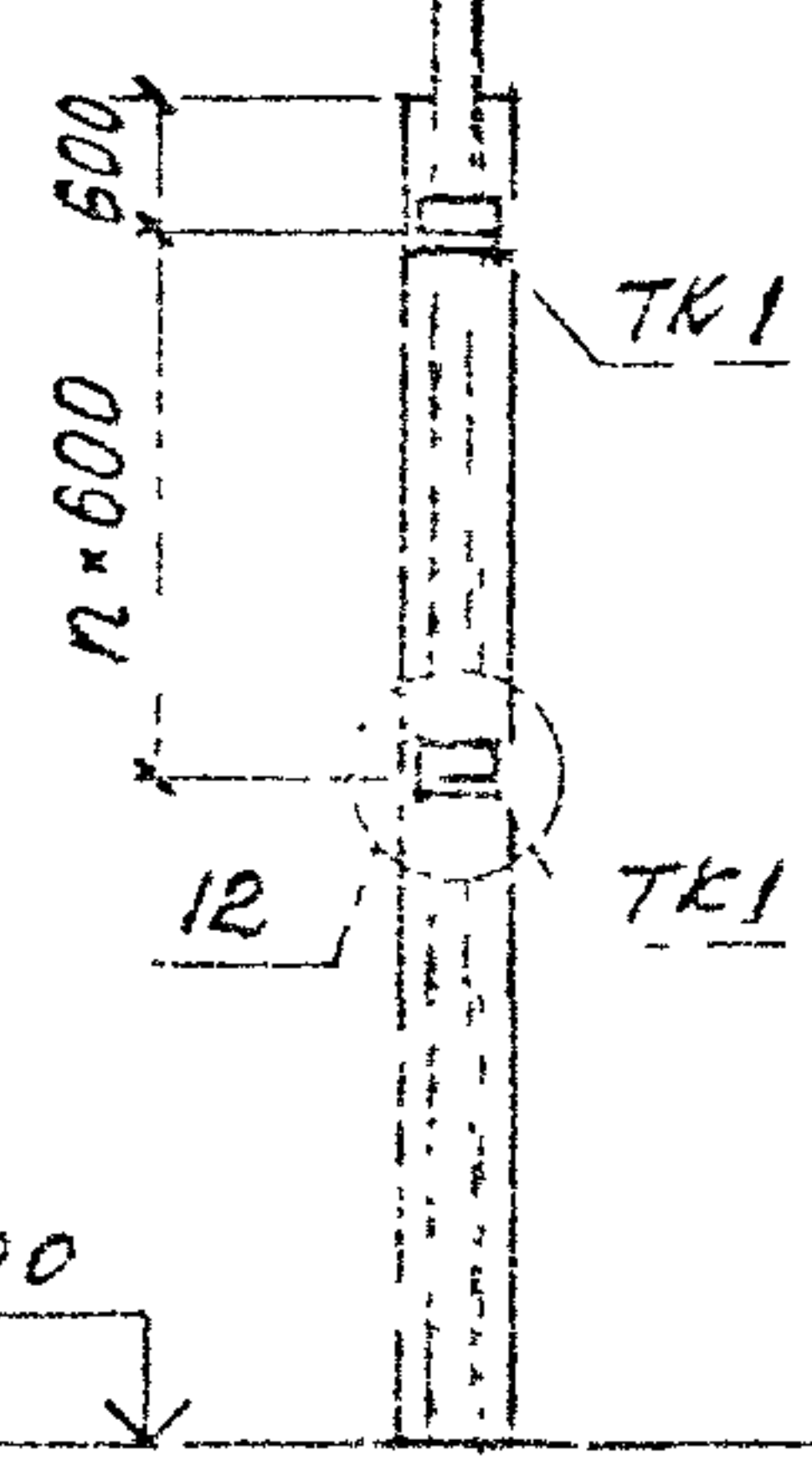
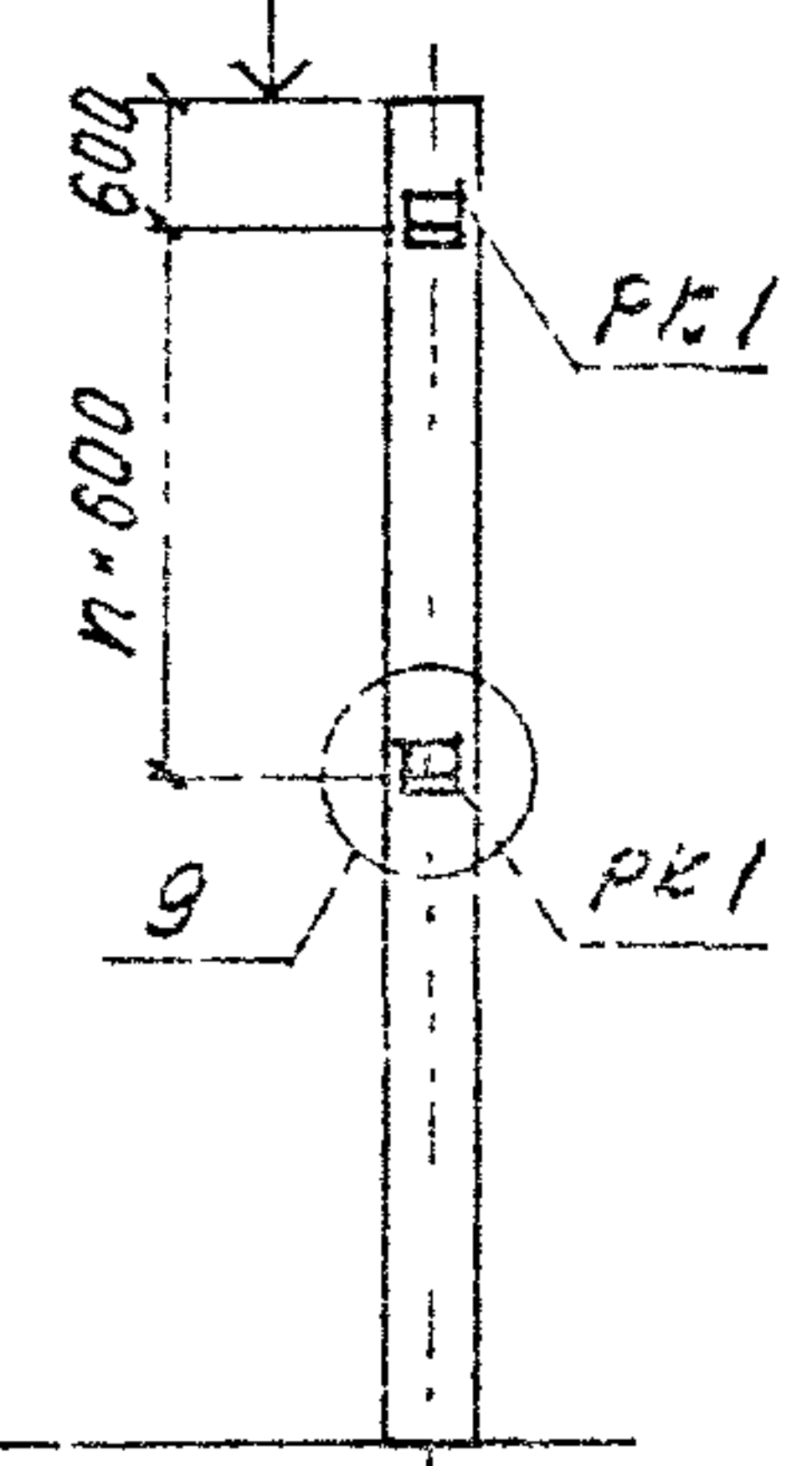
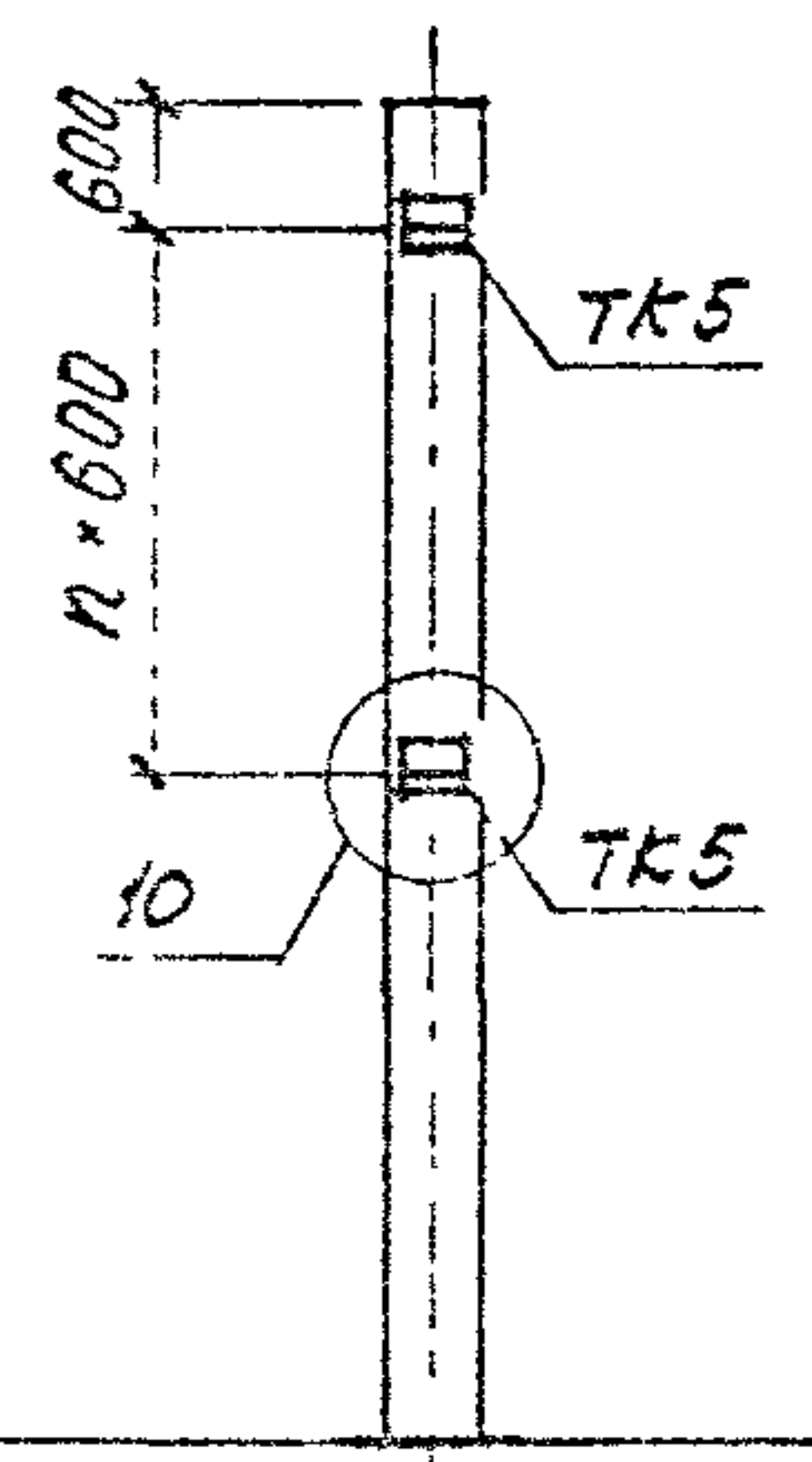
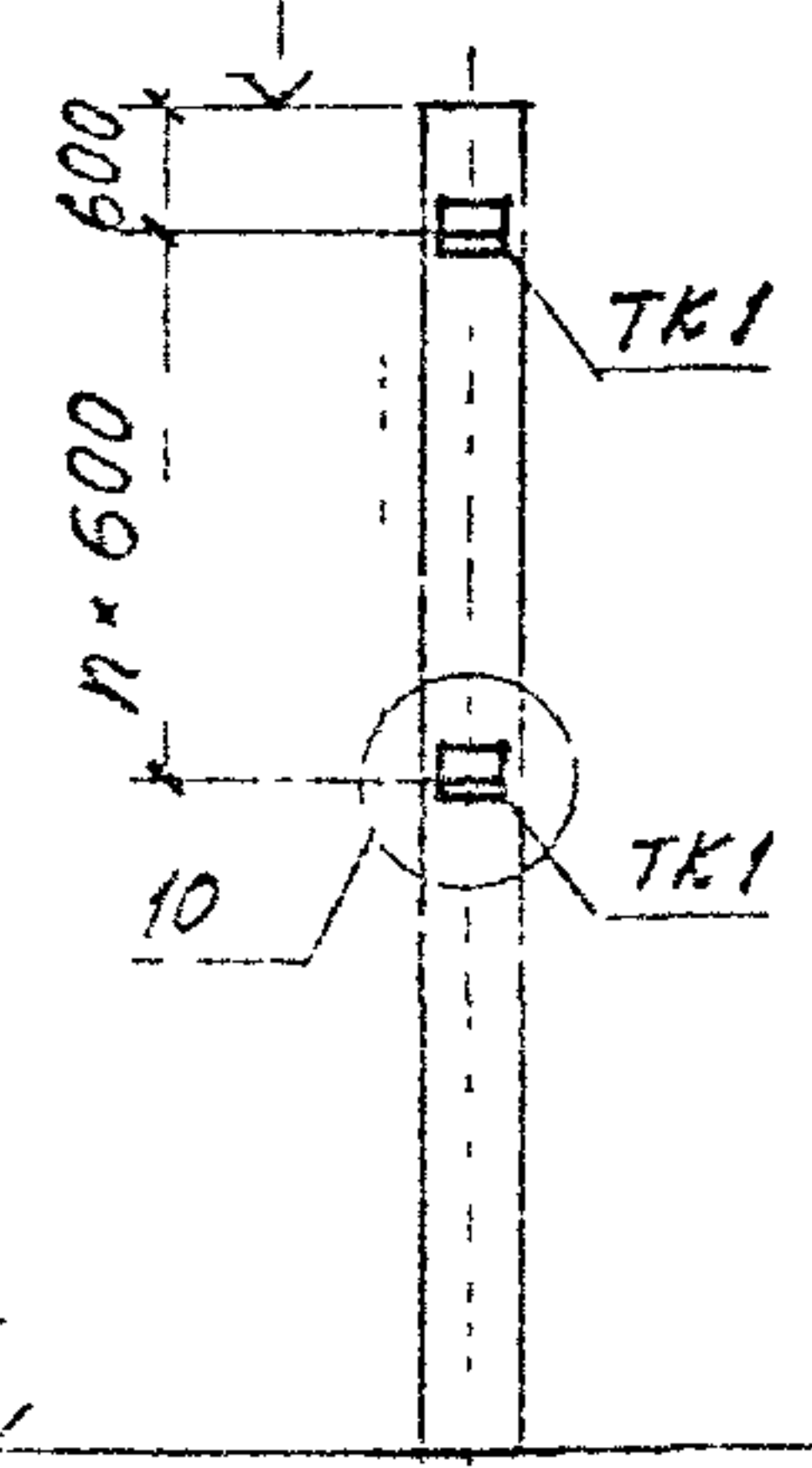
ТОРЦЕВОЙ РЯД

НИЗ СТРОПИЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

В ЗДАНИИ С Т.Ш. НА ОДНОЙ КОЛОННЕ

НИЗ СТРОПИЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СТАЛЬНАЯ СТОЙКА ФАХСЕРКА



В УГЛУ И У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА

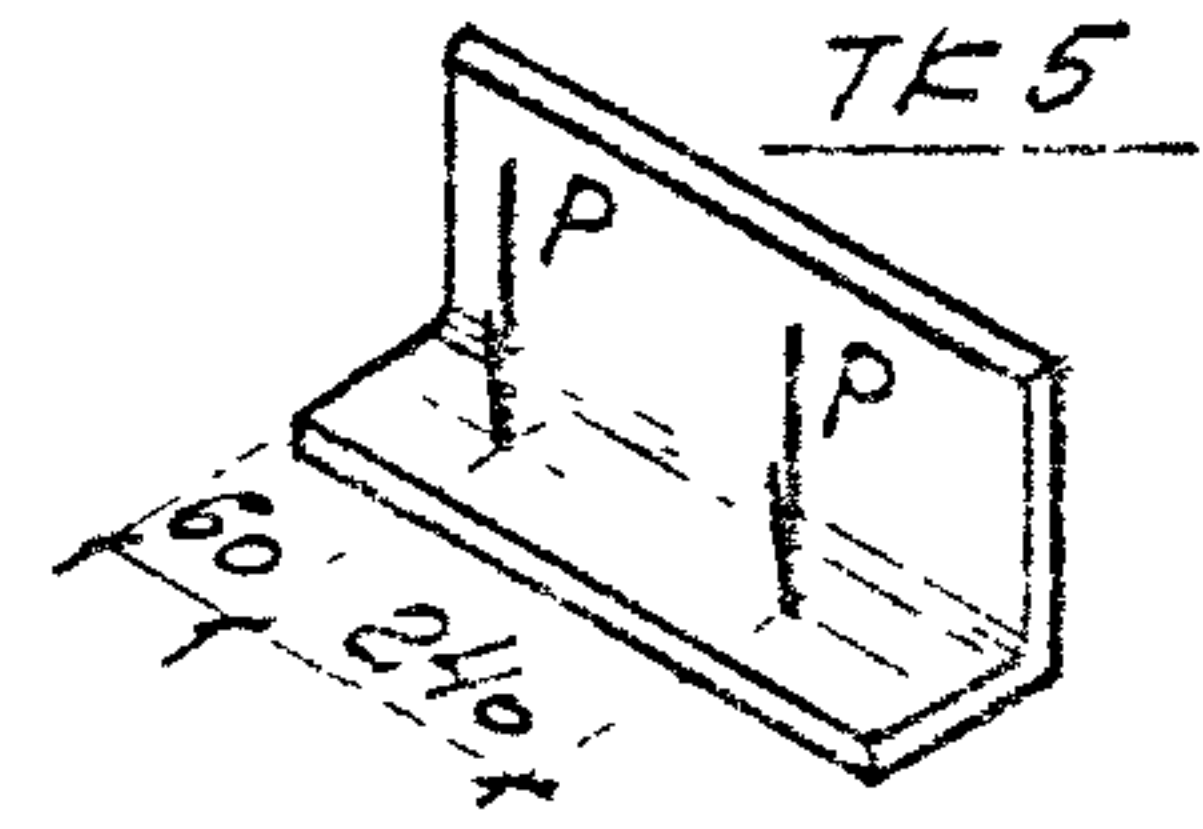
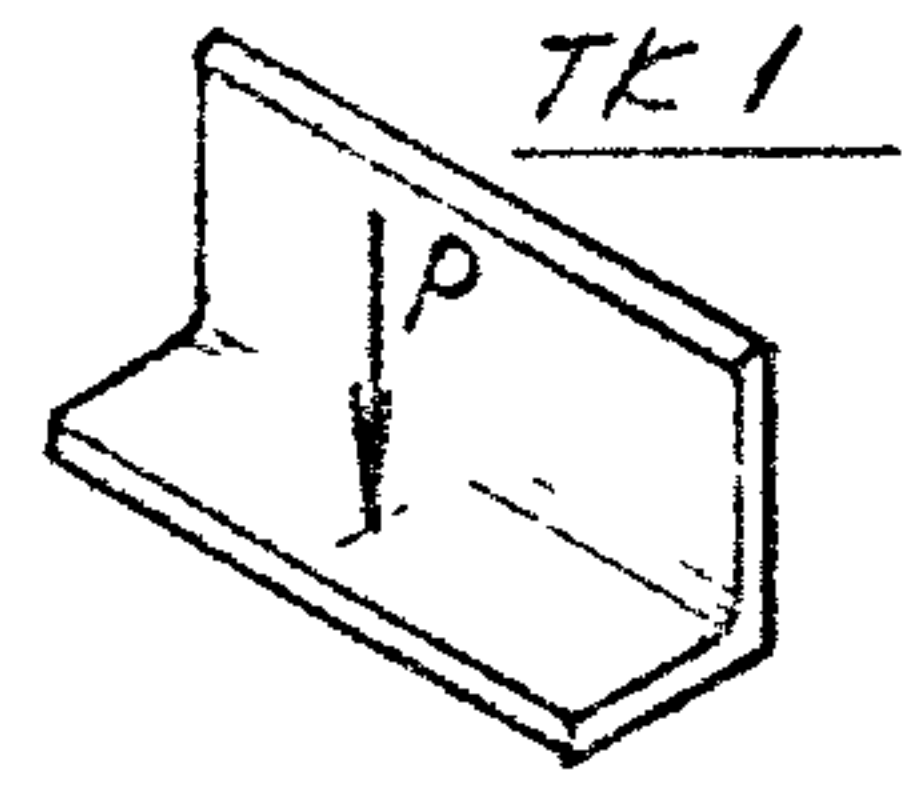
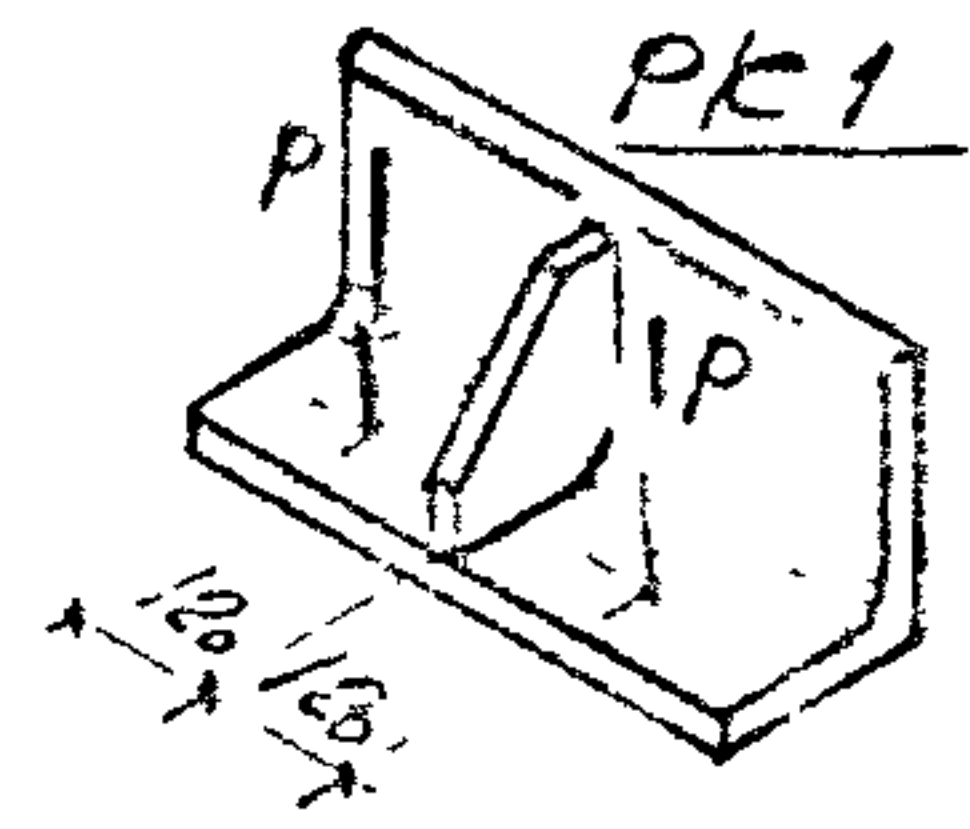
У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА

У РЯДОВОЙ КОЛОННЫ

В УГЛУ ЗДАНИЯ

У КОЛОННЫ СРЕДНЕГО РЯДА

СХЕМЫ ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК НА ОПОРНЫЕ КОНСОЛИ



3. ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ - P, T - ДАНЫ В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ 2.
4. УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ КОНСОЛЕЙ 9...12 ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-3 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ

1. РАЗМЕРЫ ПО ВЕРТИКАЛИ ДАНЫ ОТ ВЕРХНИХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ГРАНЕЙ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ.

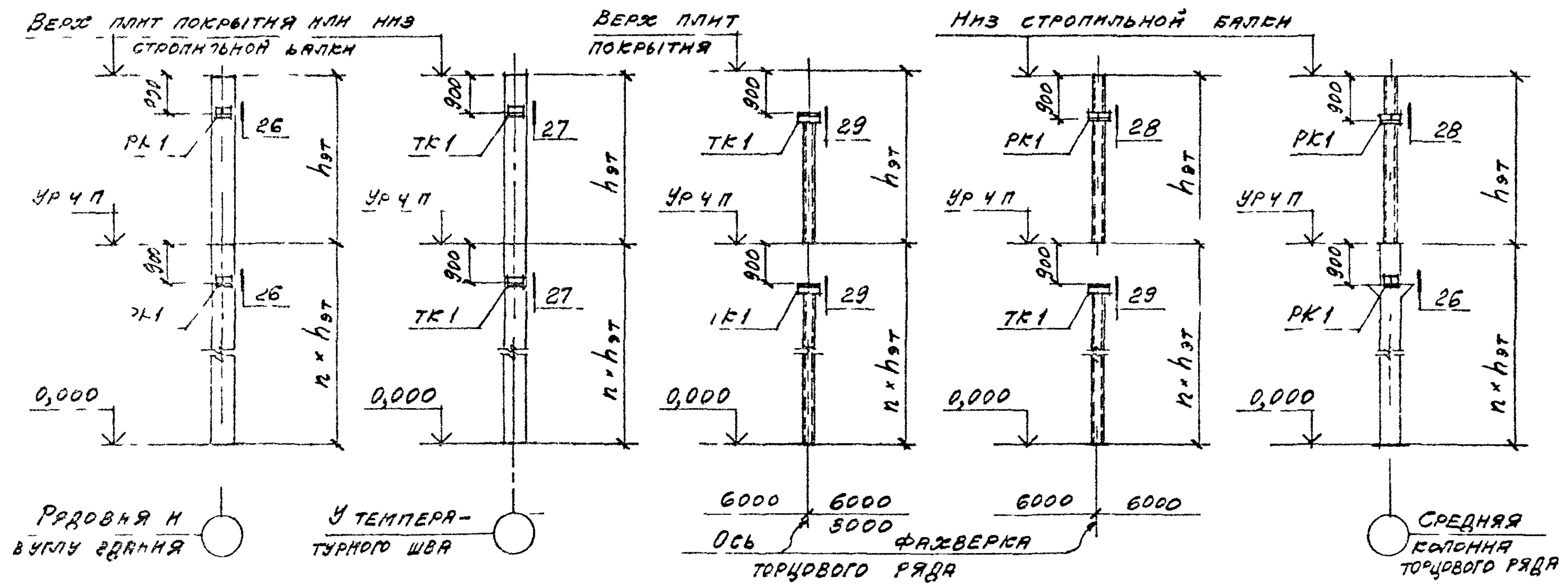
2. КОНСТРУКЦИИ КОНСОЛЕЙ ПРИВЕДЕНЫ В СЕРИИ

1.432.1-31.93 В.И.П.1

Имя, № подл. Подпись и дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-3					
ИЗМ.	Кол. вы.	Лист	№ дораб.	Подпись	Дата
Зав. отд.	С.И.ЛЯХОВ				
Н.С.И.Н.Т.	Г.А.Д.Е.В.А.				
Г.И.П.	Г.А.Д.Е.В.А.				
Зав. гр.	К.У.З.Н.Е.Ц.О.В.				
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ И ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК НА ОПОРНЫЕ КОНСОЛИ				СТАВЛЯ	ЛИСТ
				Р	1
				ЛИСТОВ 2	
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ					

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

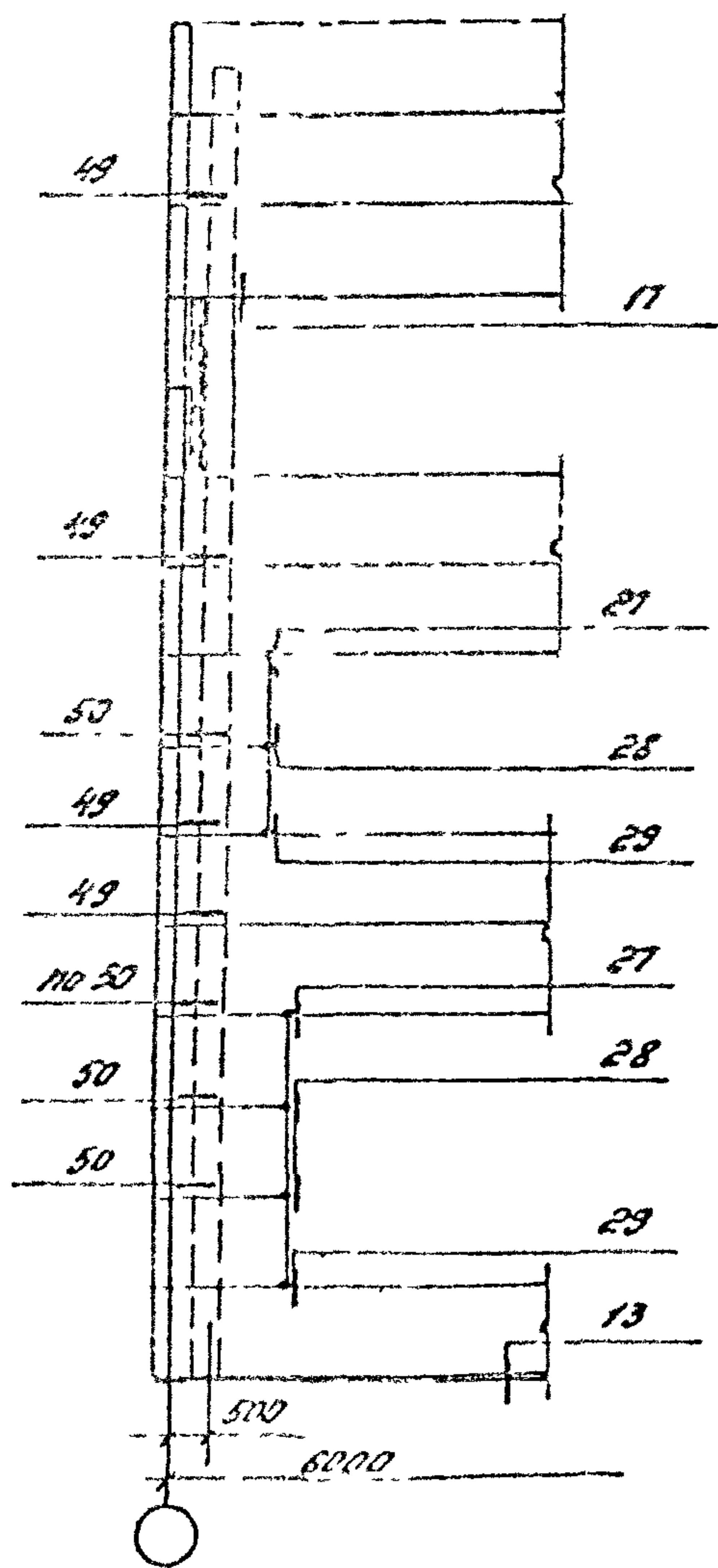


Предельные расчетные нагрузки на консоли

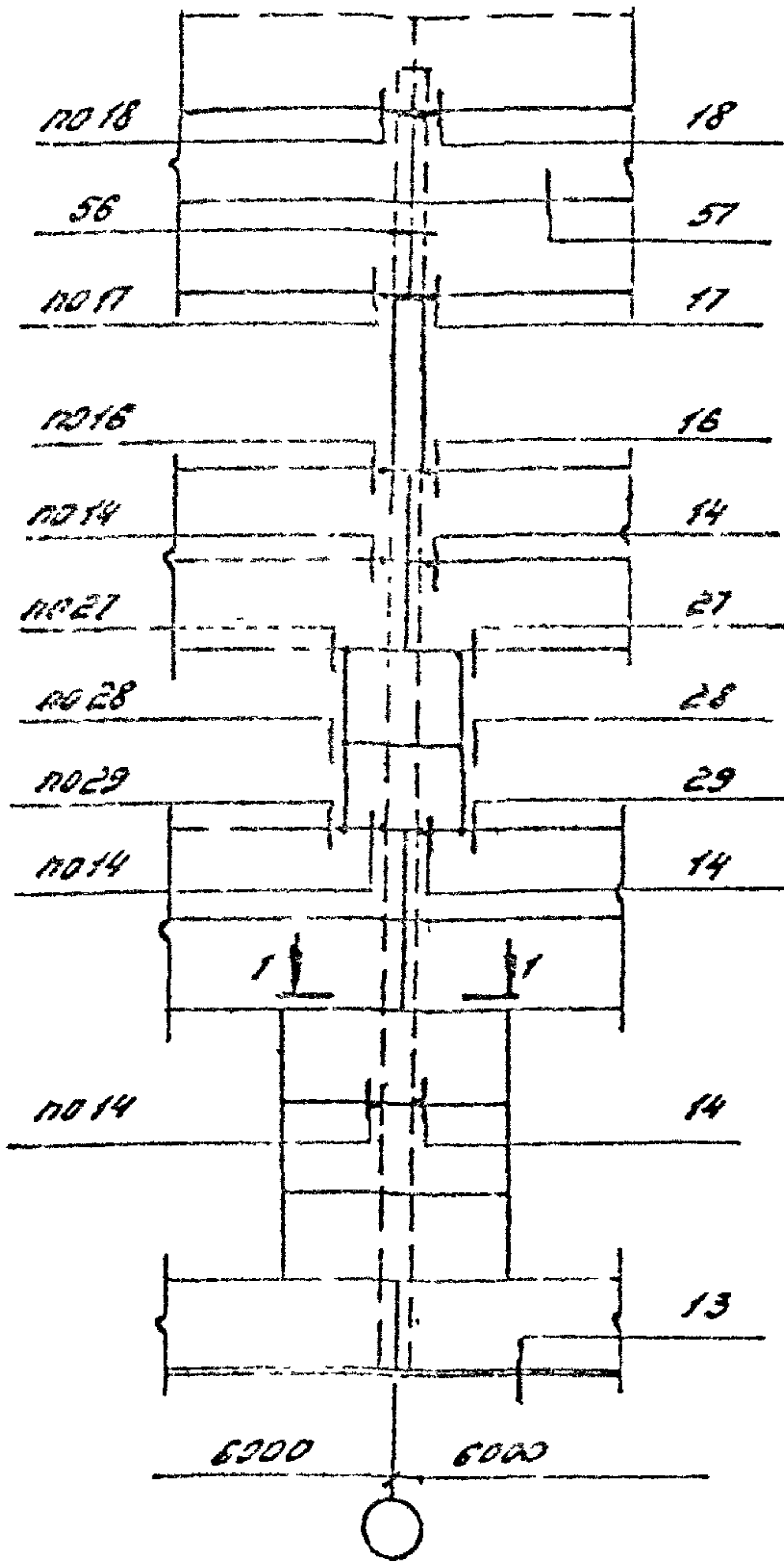
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №	БЕТОН ПАНЕЛЕЙ		ОПОРНАЯ КОНСОЛЬ		Р РАСЧ, Т			
	Вид	Класс	Марка	Профиль	РАЙОНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА			
					НЕСЕИ-МЧЕСТВЕ	СЕИСМИЧНОСТЬЮ, БАЛ		
					7	8	9	
Легкий	В 3,5	ПК1	L 200x14	4,6	4,1	3,7	3,2	
		ТК1	"	5,7	5,1	4,6	4,0	
		ТК5	"	3,6	3,2	2,9	2,5	
Ячеистый	В 2,5	ПК1	"	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

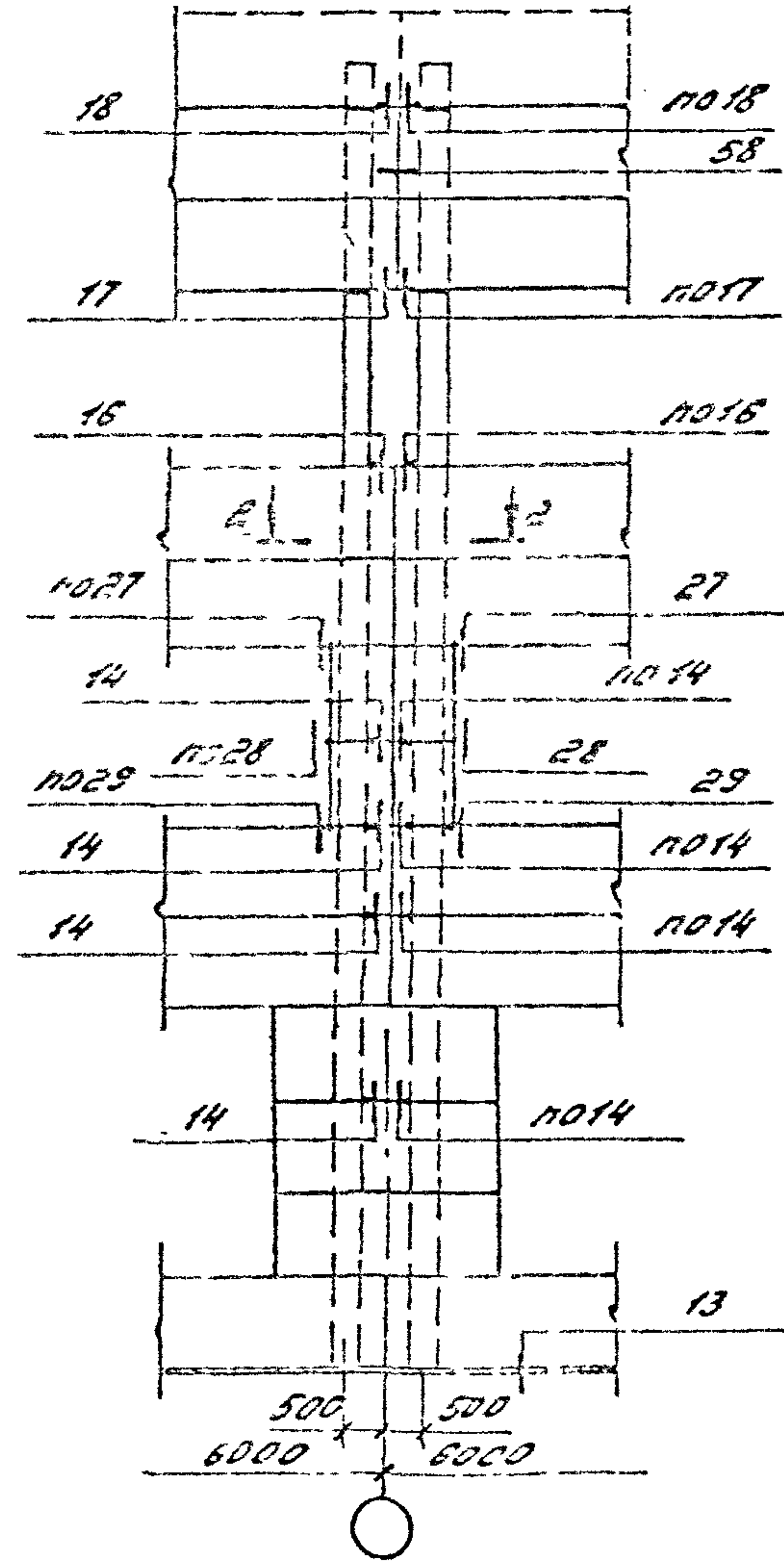
У ГРЯНЕЙ ОСИ



У РЯДОВОЙ ОСИ



У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА



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

						1.030.1-1/88.0-0.964.2-4		
Чем. Кол. уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата				
					Одноэтажные здания.			
					Схемы расположения узлов			
					крепления панелей к косяку			
					нам провольного ряда			
					Стадия	Лист	Листов	
					Р	1	2	
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

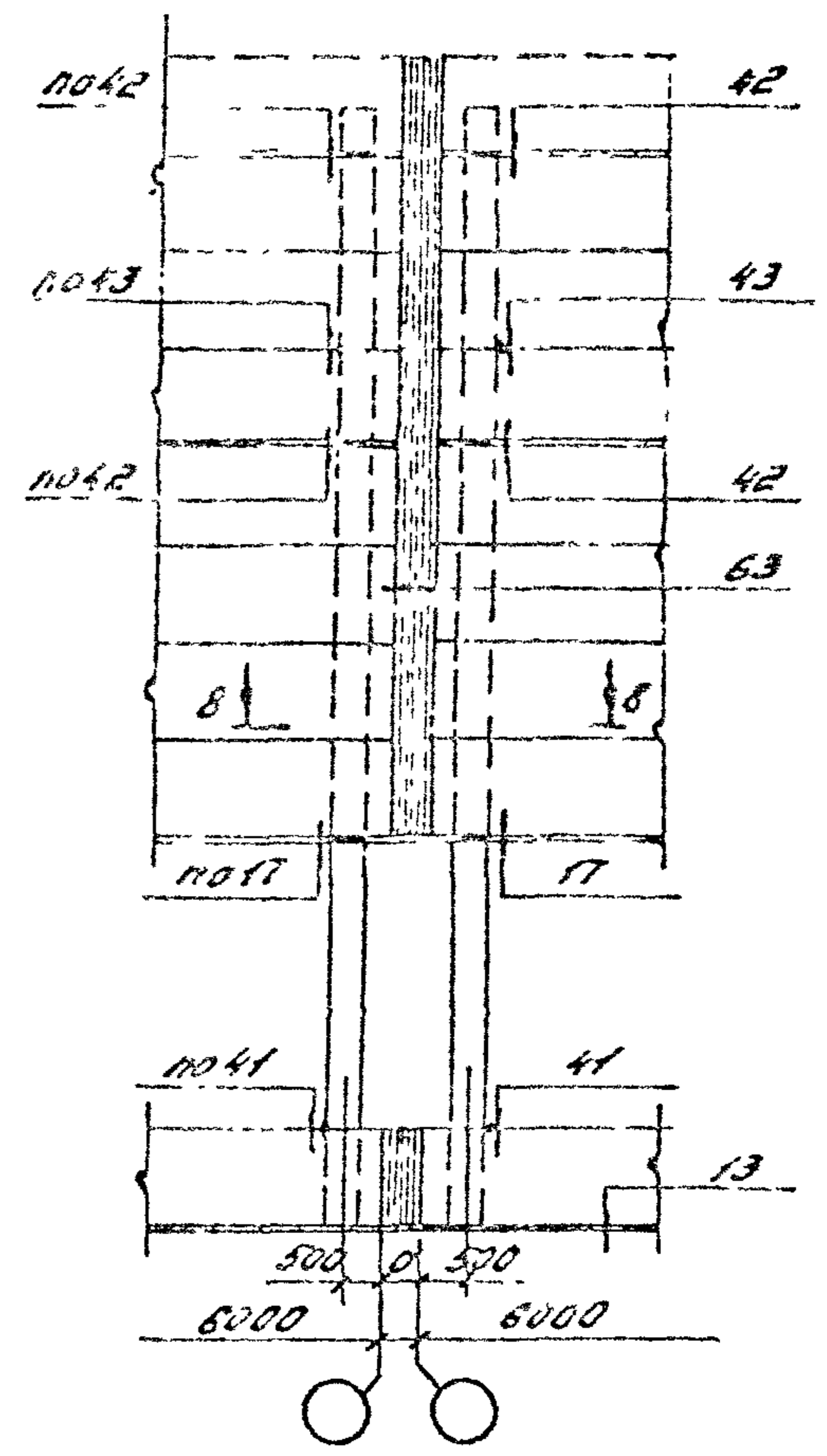
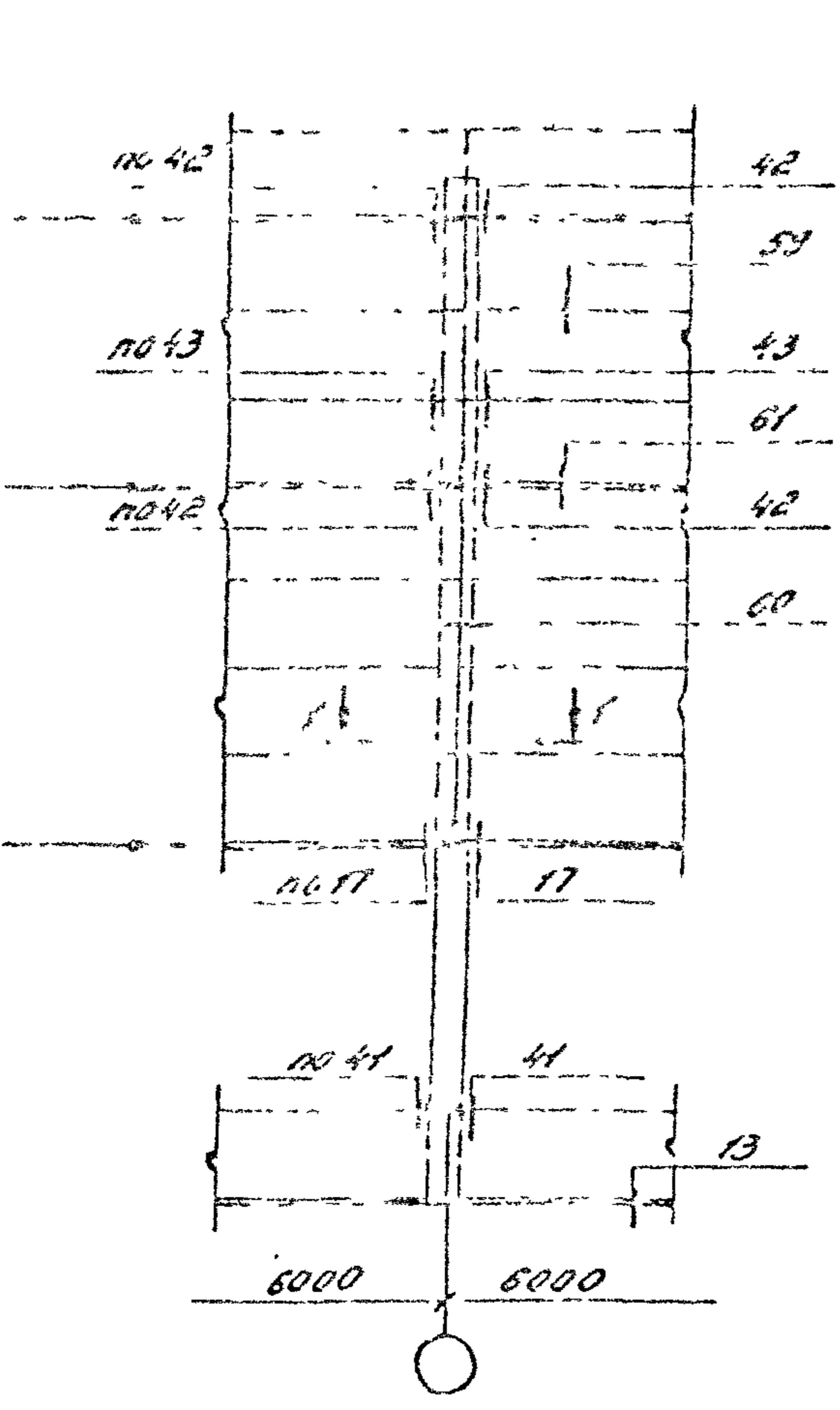
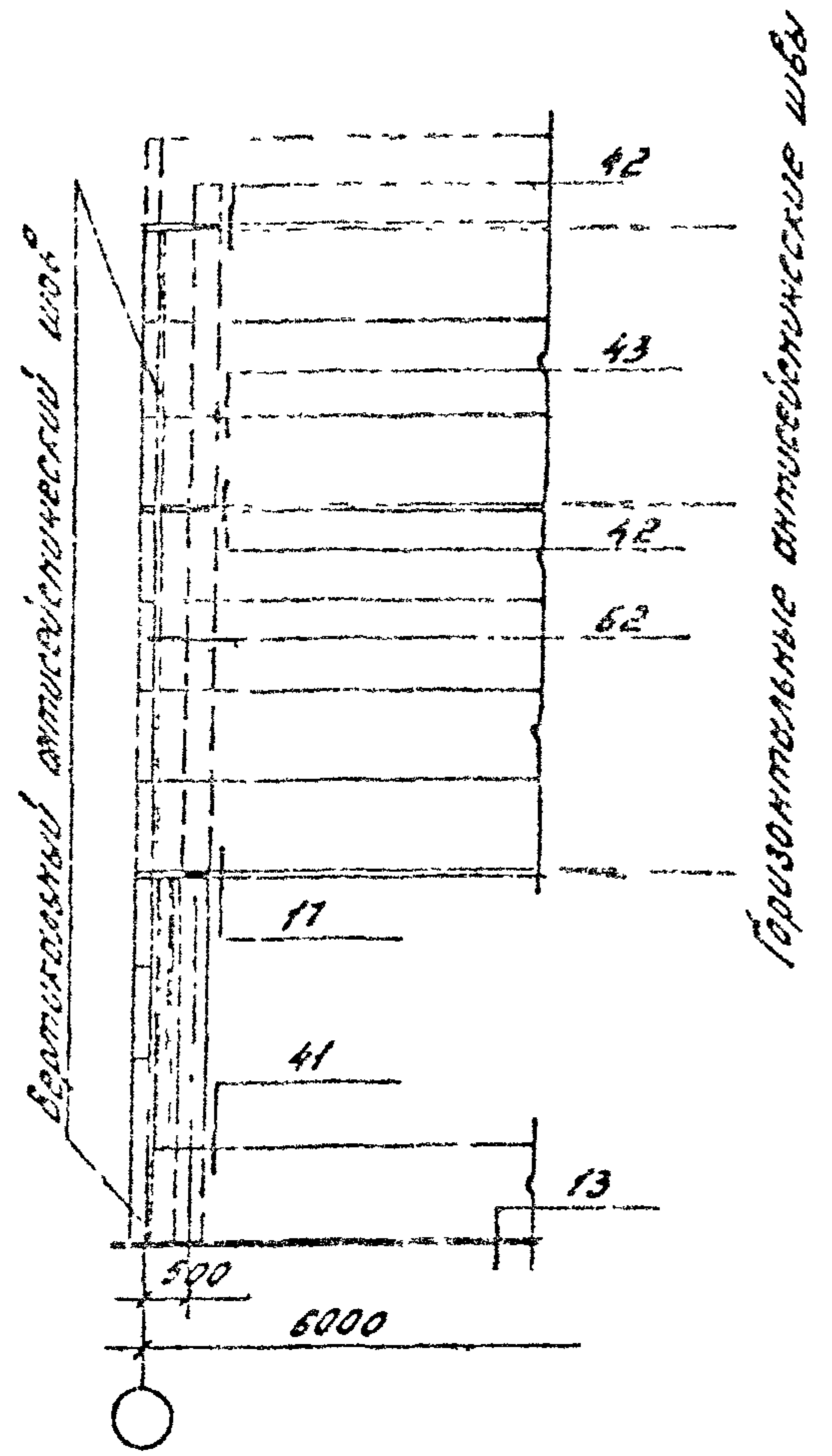
И.в. Неподал Подпись и дата Взам инв. №

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

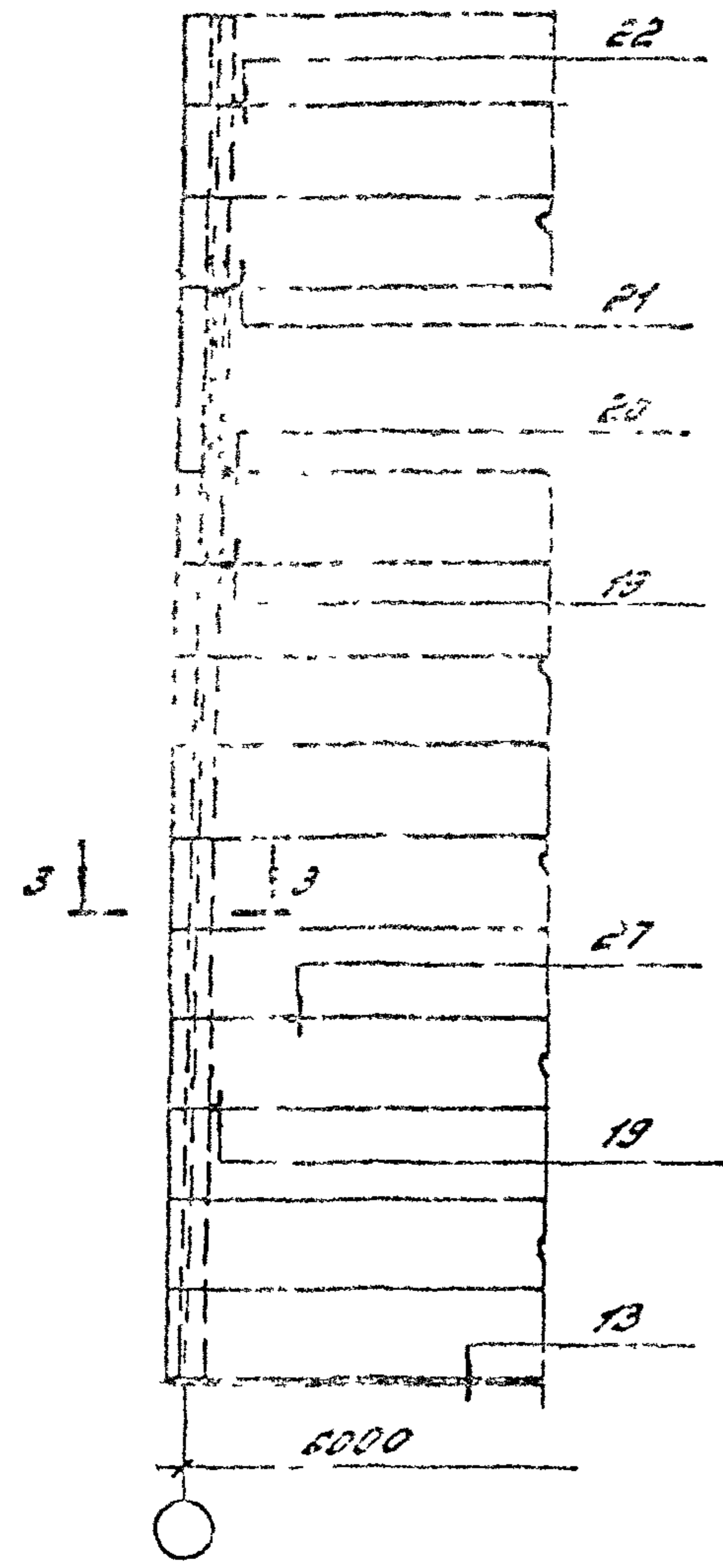
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Повторяется	Дата

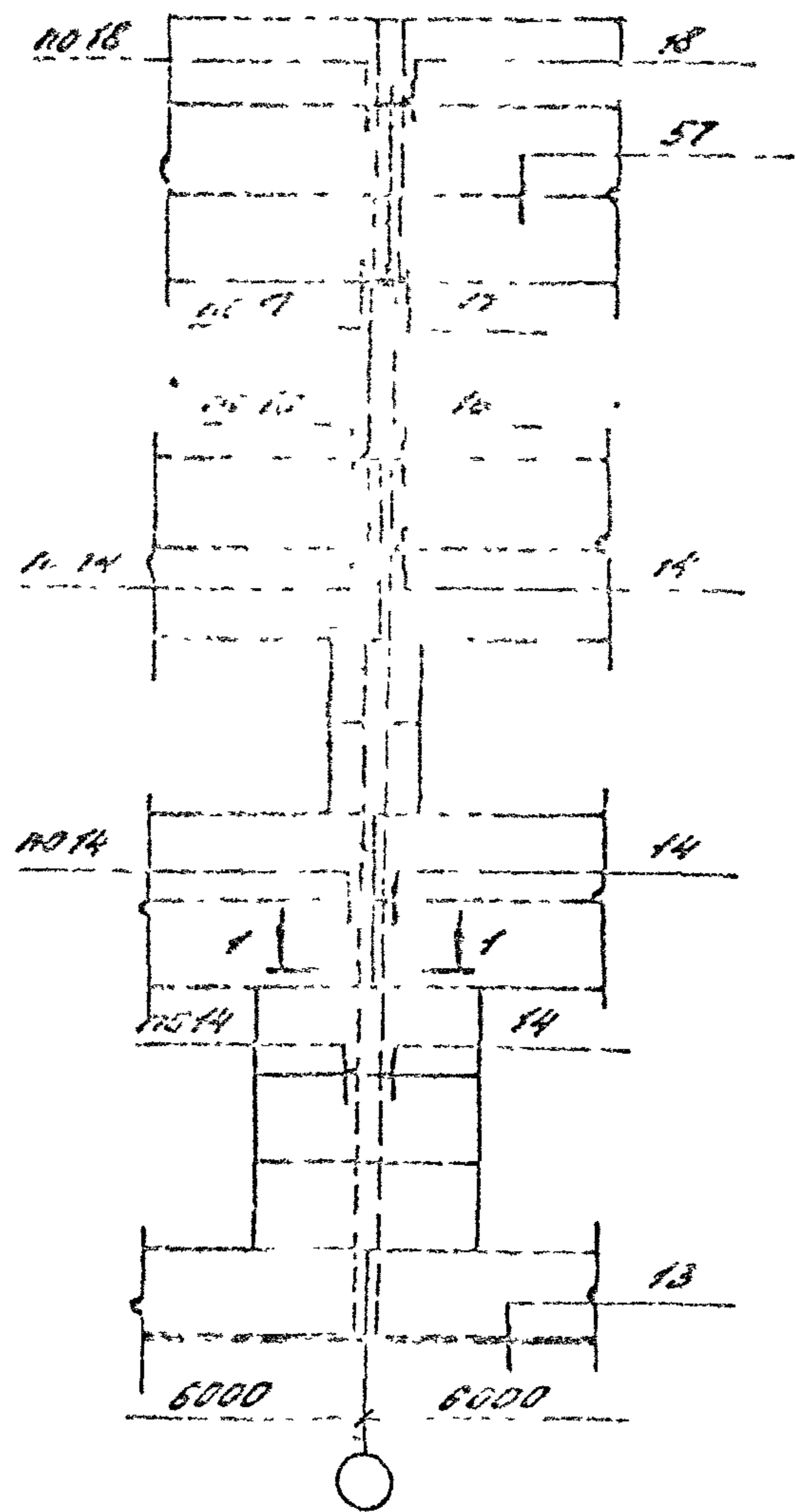
1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-4

Лист 2

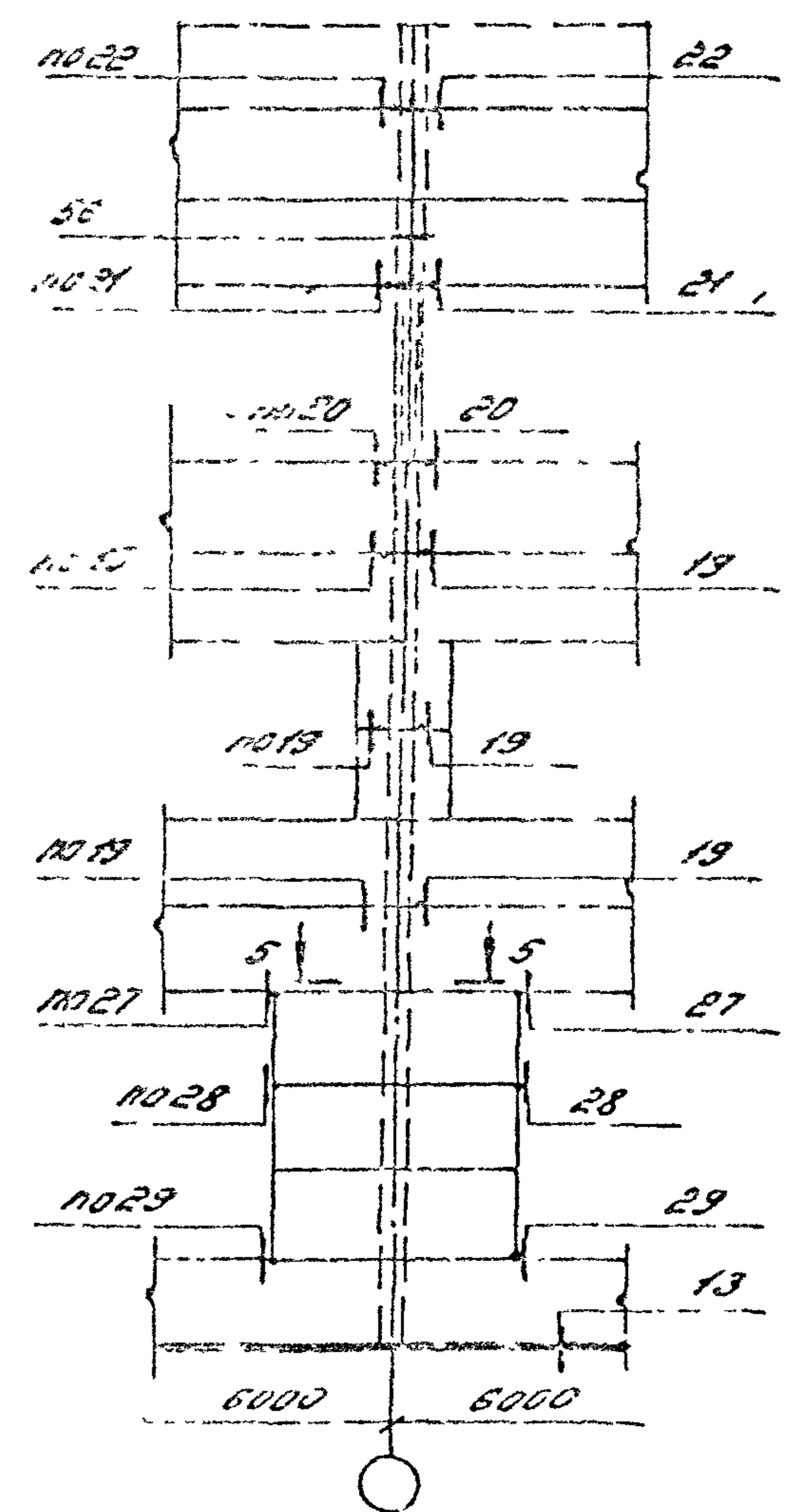
У КРАЙНЕЙ ОСИ



У КОЛОННЫ ФАХВЕРКА



У КОЛОННЫ СРЕДНЕГО РЯДА



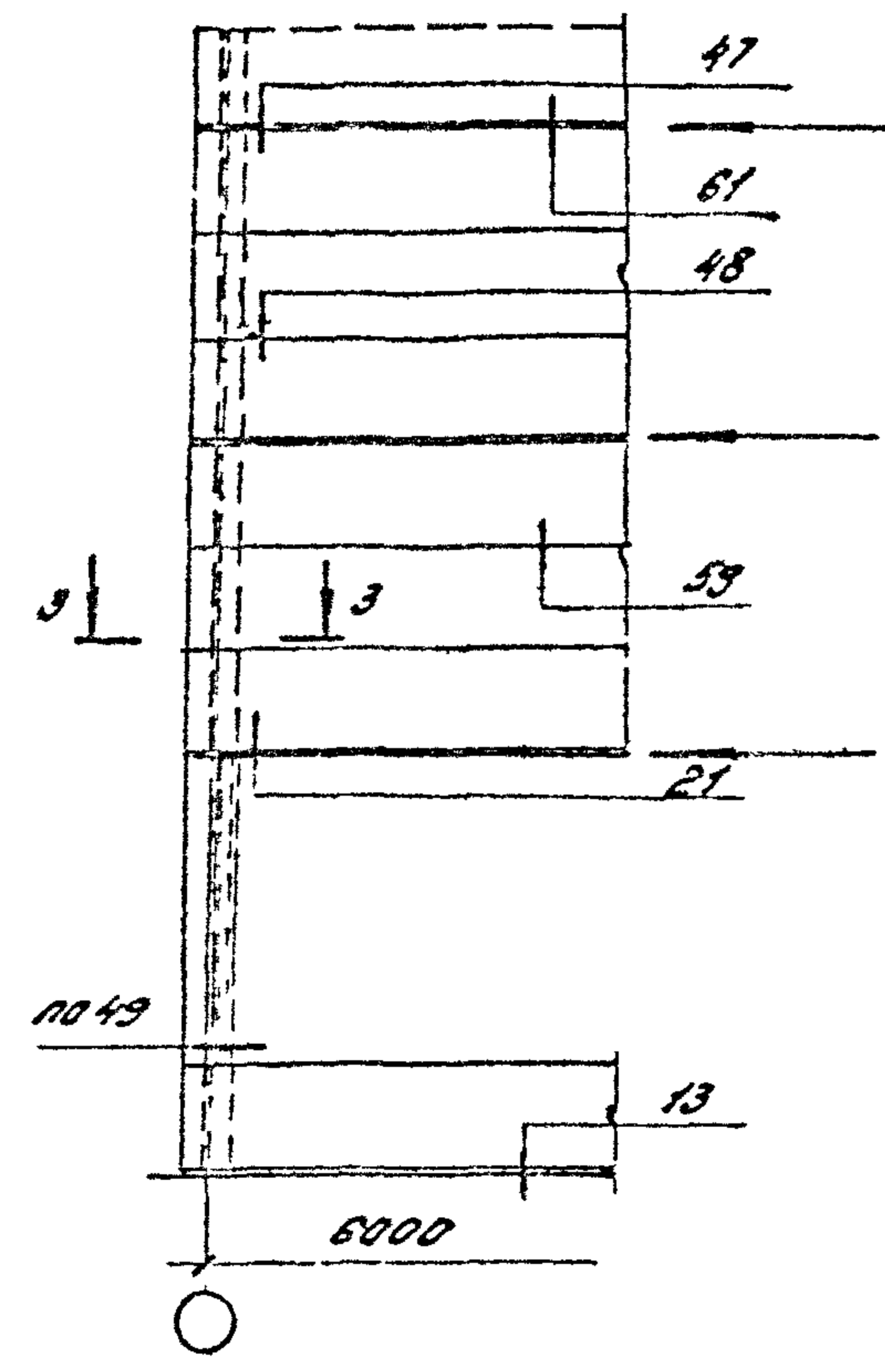
1. Сечения 1-1, 3-3 и 5-5 см. док. - 8
 2. Узлы приведены в выпуске 3-3 настоящей серии

						1.030.1-1/ВВ.0-0.964.2-5			
Изм.	Кол.	Лист	Вос.	Изм.	Дата	ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ. СИСТЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К КОЛОННАМ ТОРЦЕВОГО РЯДА	Студия	Лист	Листов
ЭВВ. ОТД.	САМАРКИН	ДЖЕЛ					Р	1	2
ГНП	ТАБРЕВА	ТЭС					10		
Ч.КОНТР.	ЛУКАШЕВИЧ	САМ					ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

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

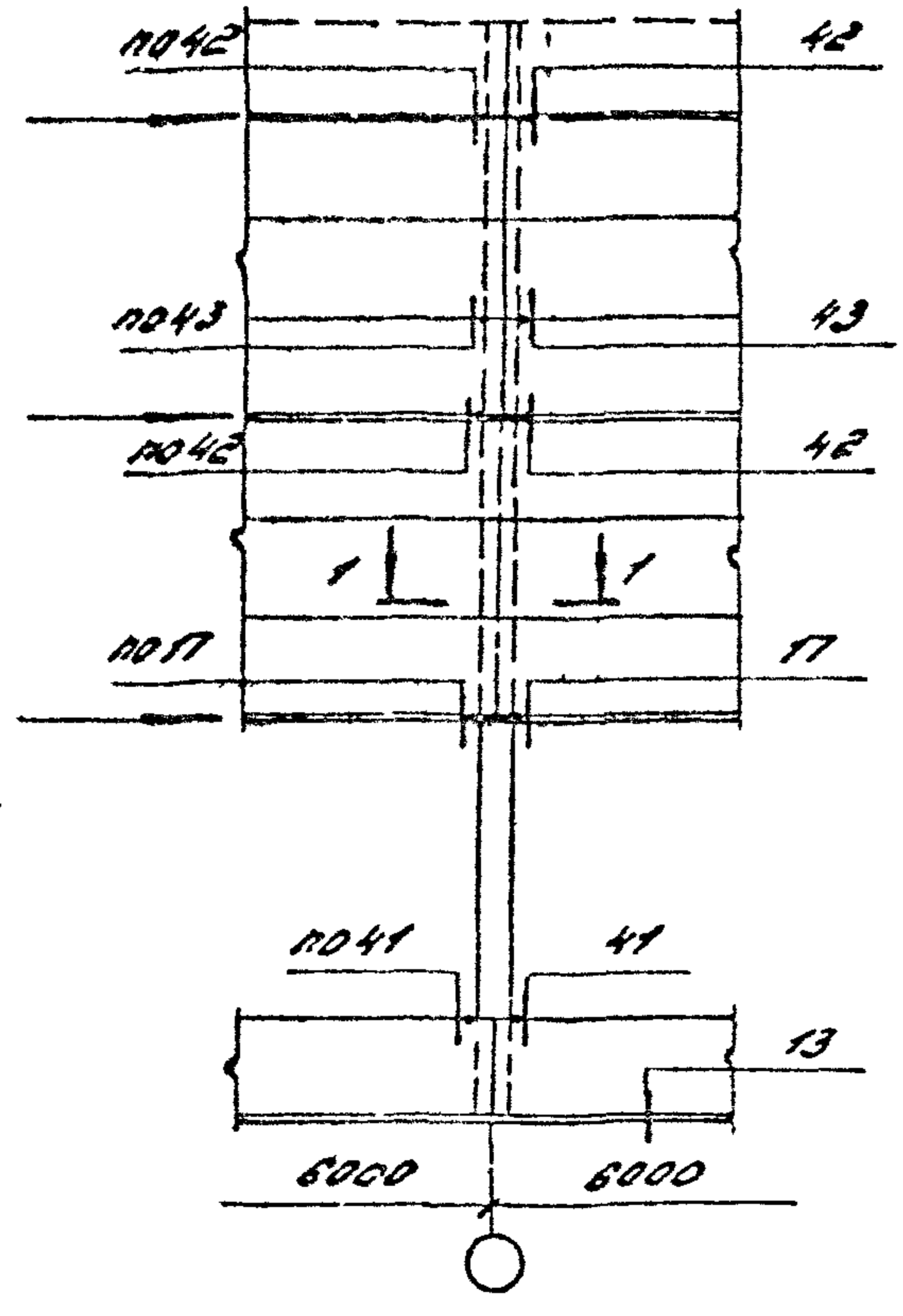
Для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

У крайней оси



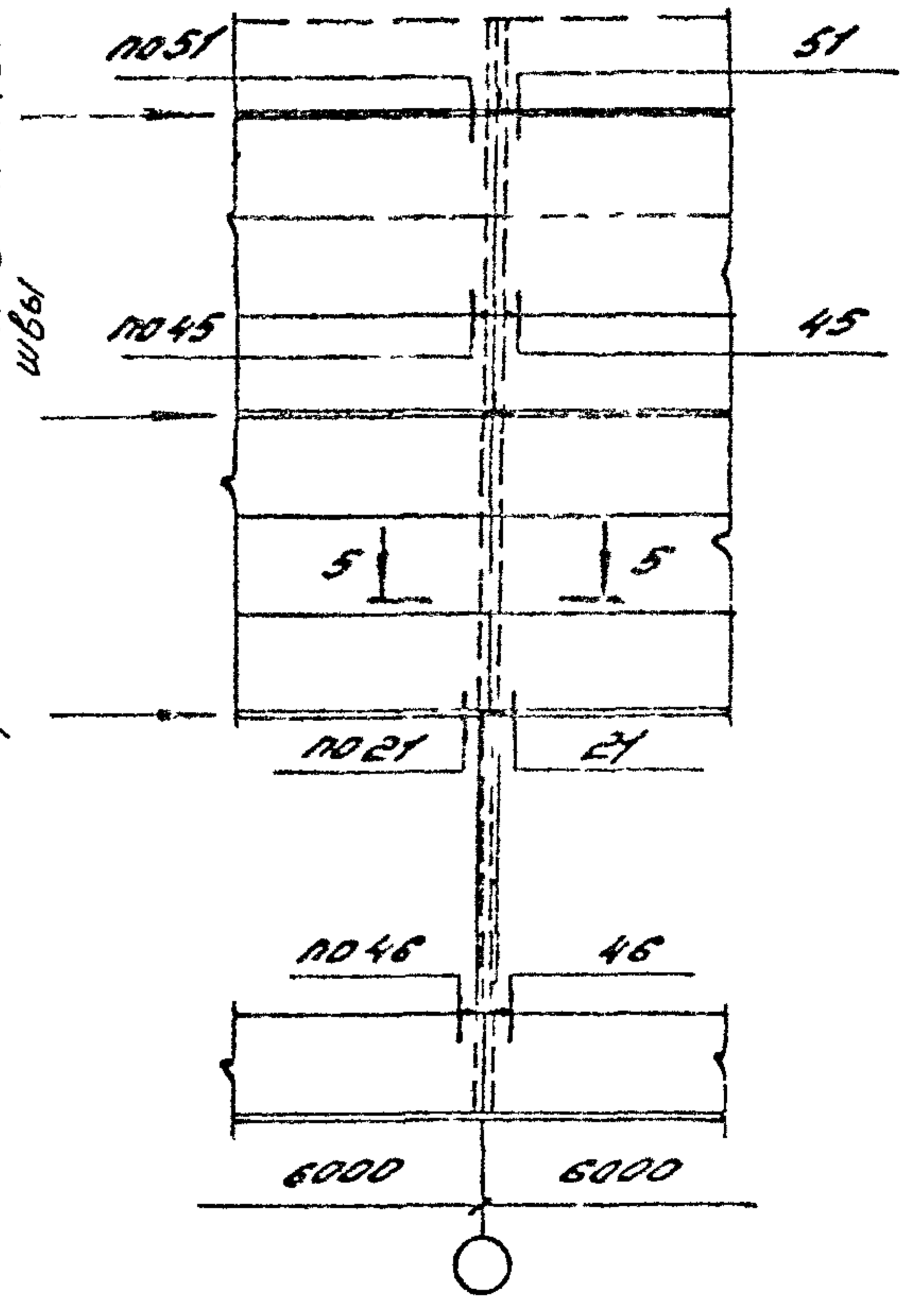
Горизонтальные антисейсмические швы

У колонны фазверха



У колонны среднего ряда

Горизонтальные антисейсмические швы



Имя На подл. Подпись и дата Взвм и вв №

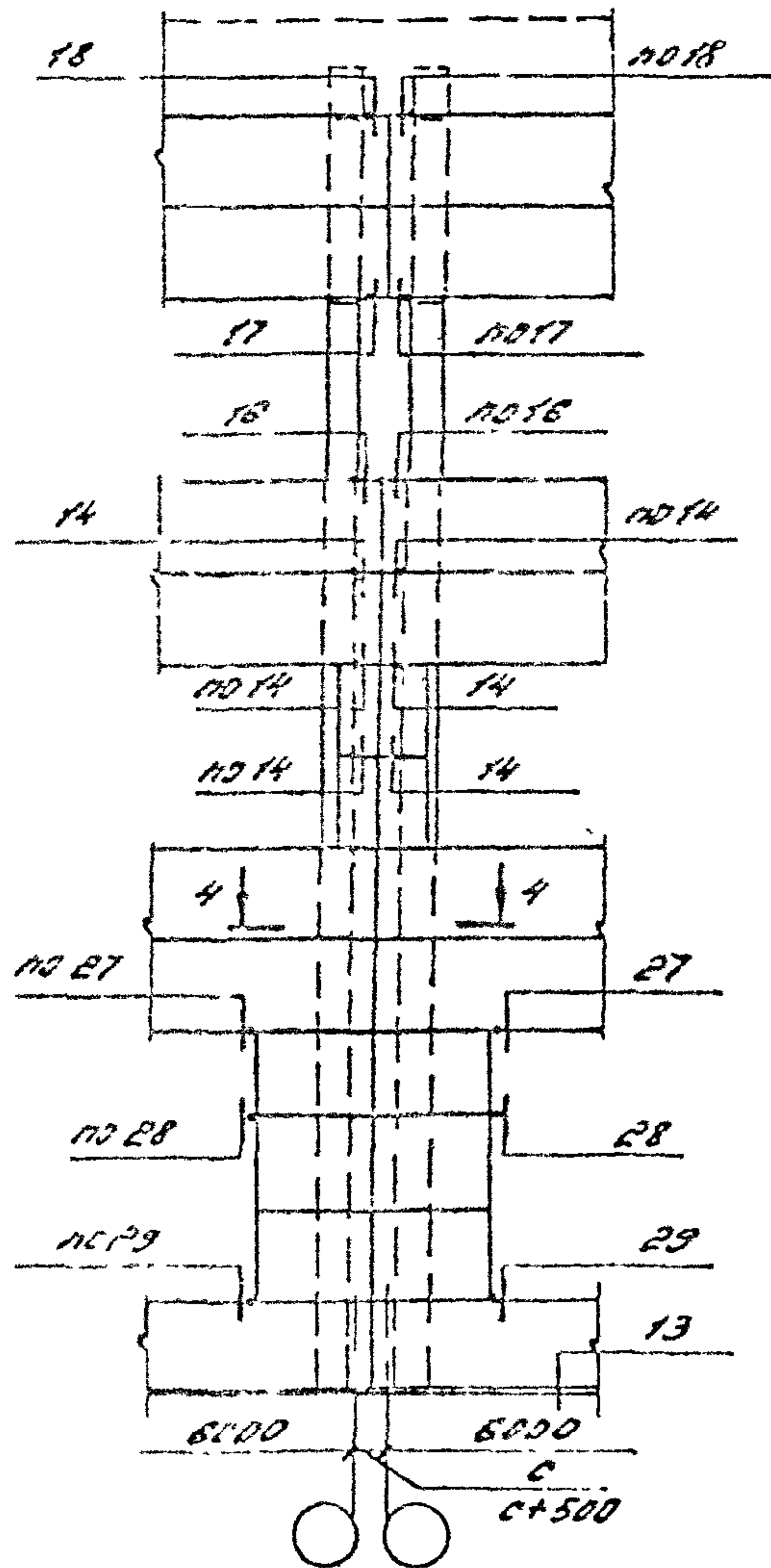
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

1.030.1-1/88 0-0.96 4.2-5

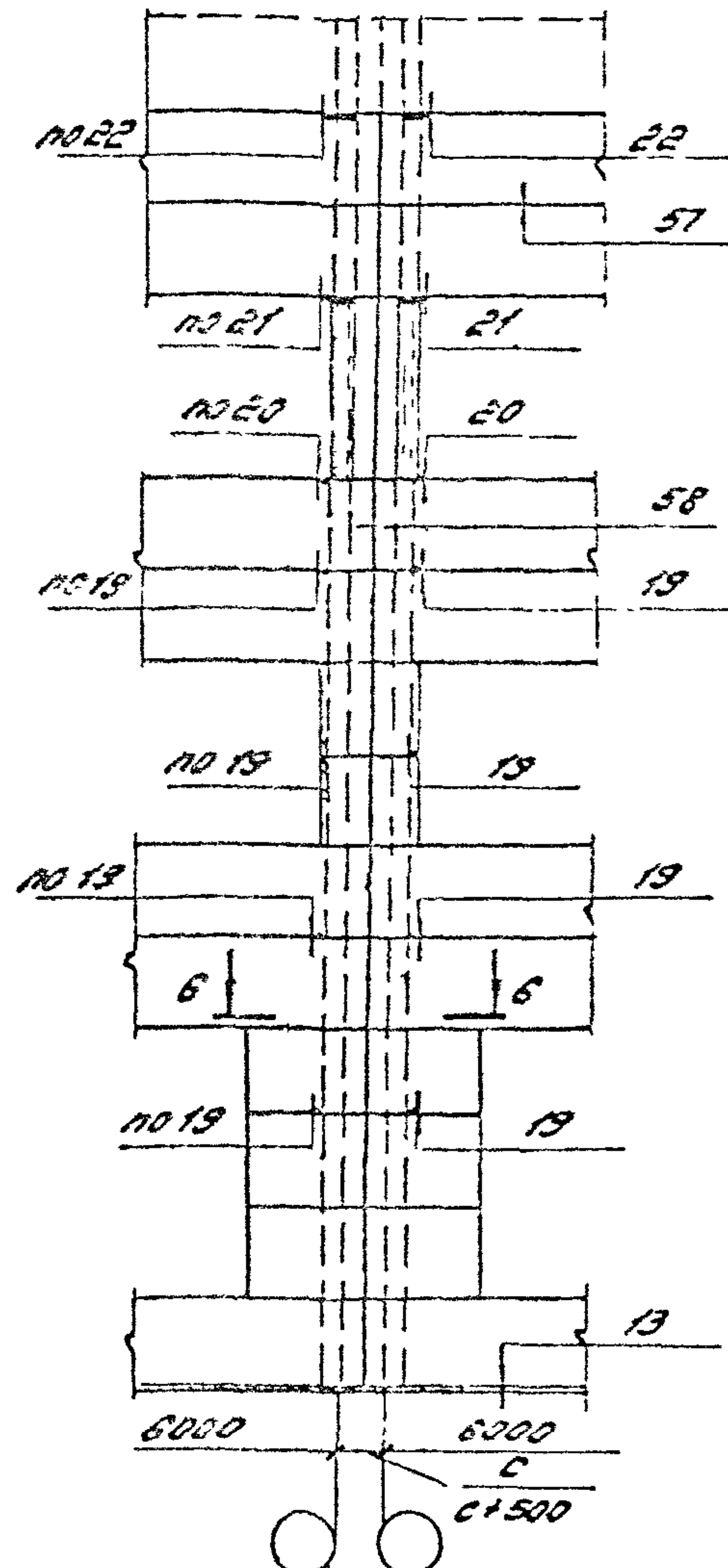
Лист 2

Ц00469-01 59

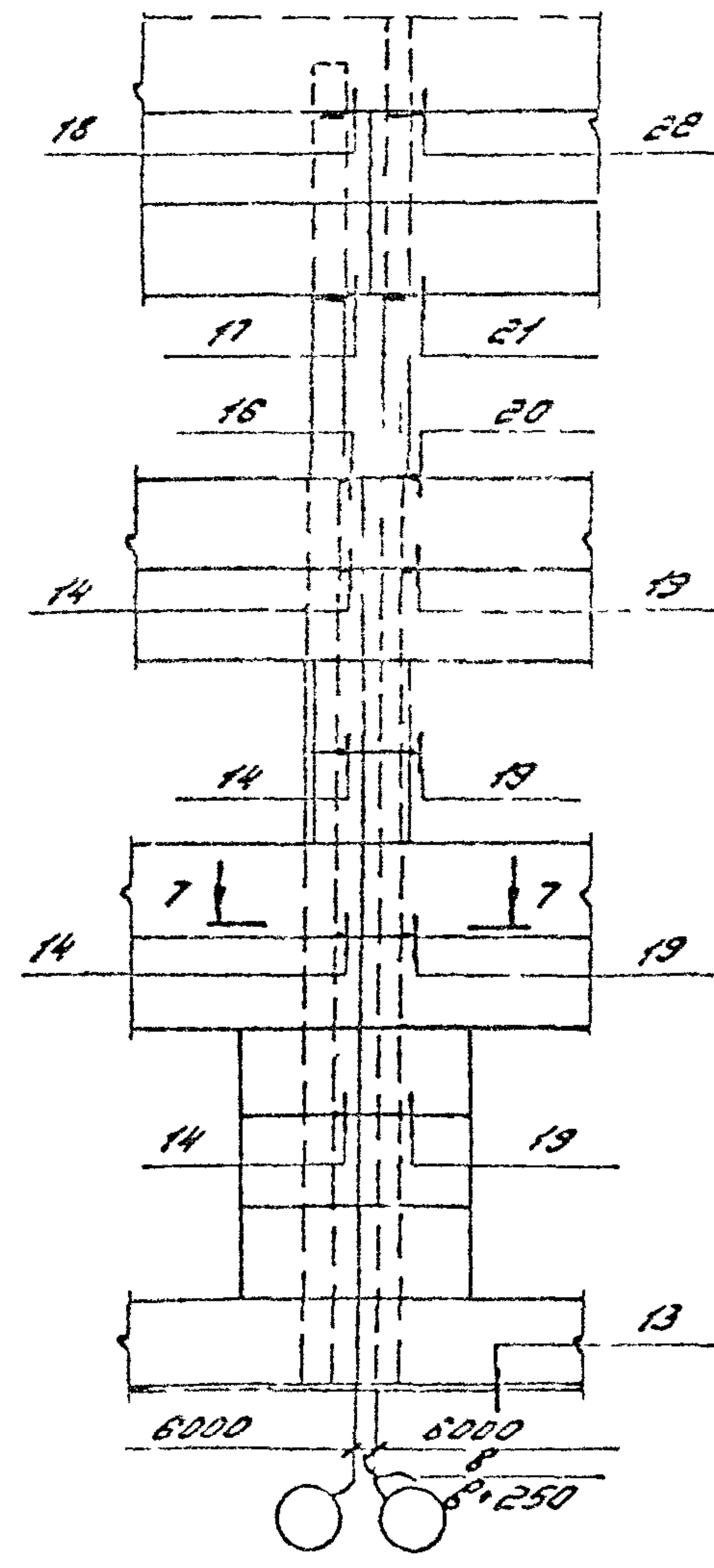
У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш.
СО ВСТАВКОЙ



У ПРОДОЛЬНОГО Т.Ш.
СО ВСТАВКОЙ



ПРИ СОПРЯЖЕНИИ ВЗАИМНО-
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ ПРОЛЕТОВ



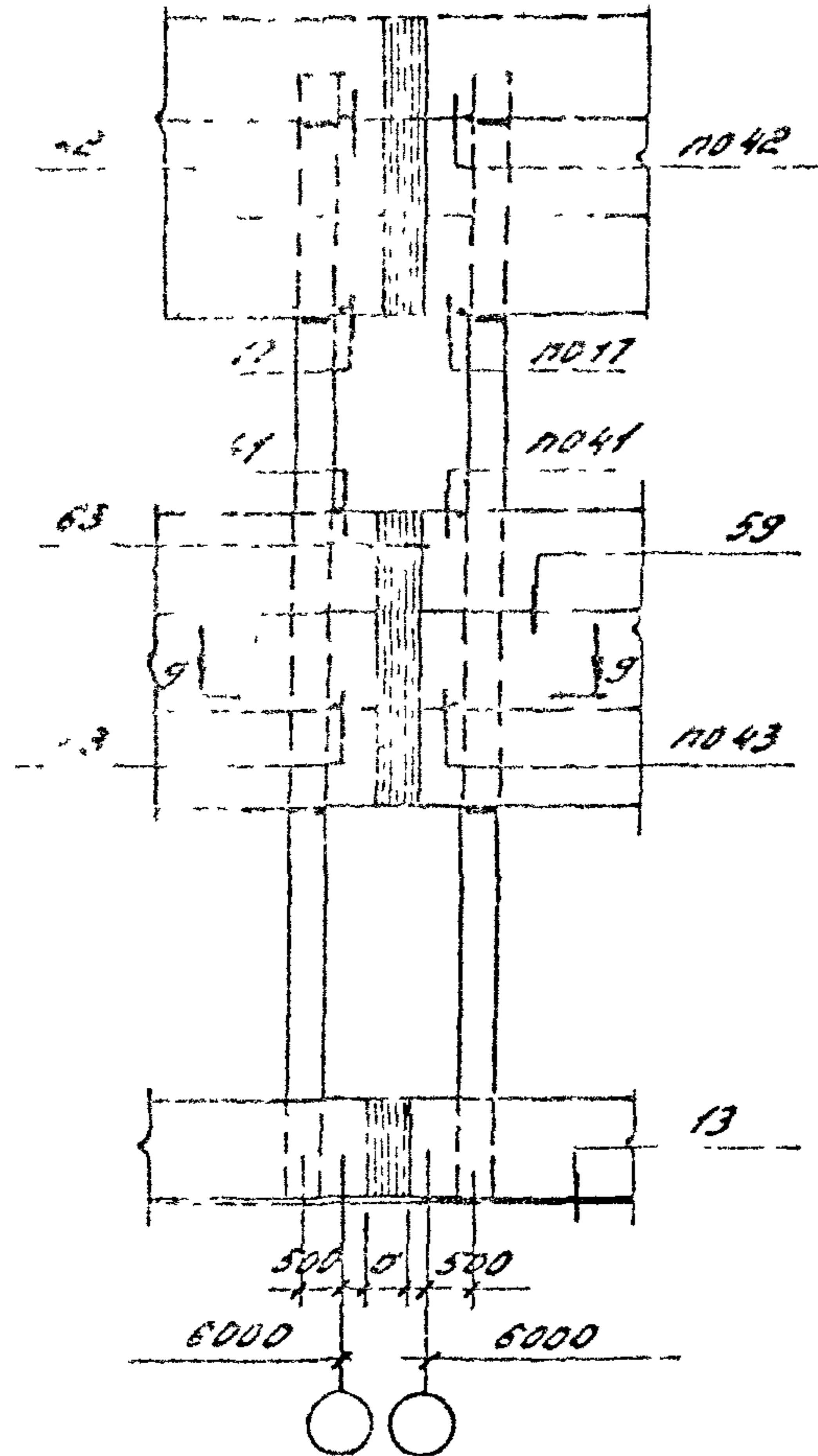
1. Сечения 4-4, 6-6 и 7-7 см. дж. - 8.
2. Узлы приведены в выпуске 3-3 настоящей серии.
3. 6 - толщина стеновой панели.
4. Значение "С" см. дж. - 8

						1.030.1-1/88.0-0.964.2-6			
Изм	Кол-во	Лист	Издк	Подпись	Дата	ОДНОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К КО- ЛОННАМ В МЕСТАХ Т.Ш. СО ВСТАВКАМИ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
Зав. отд.	Смирнянский	А.С.					НО		
Гип	Галаева	Т.С.					ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Инж. контр.	Лукашев	С.И.							

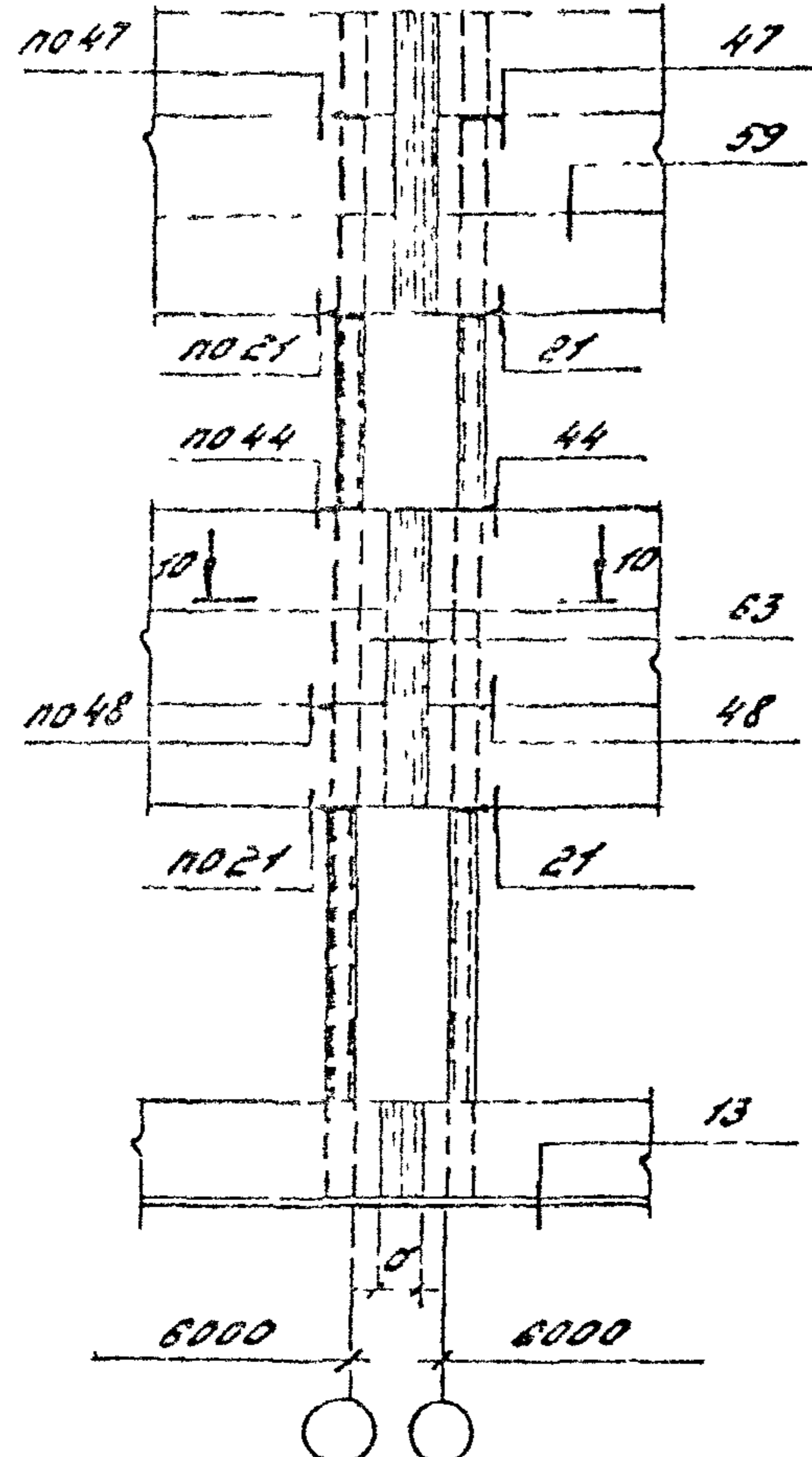
Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

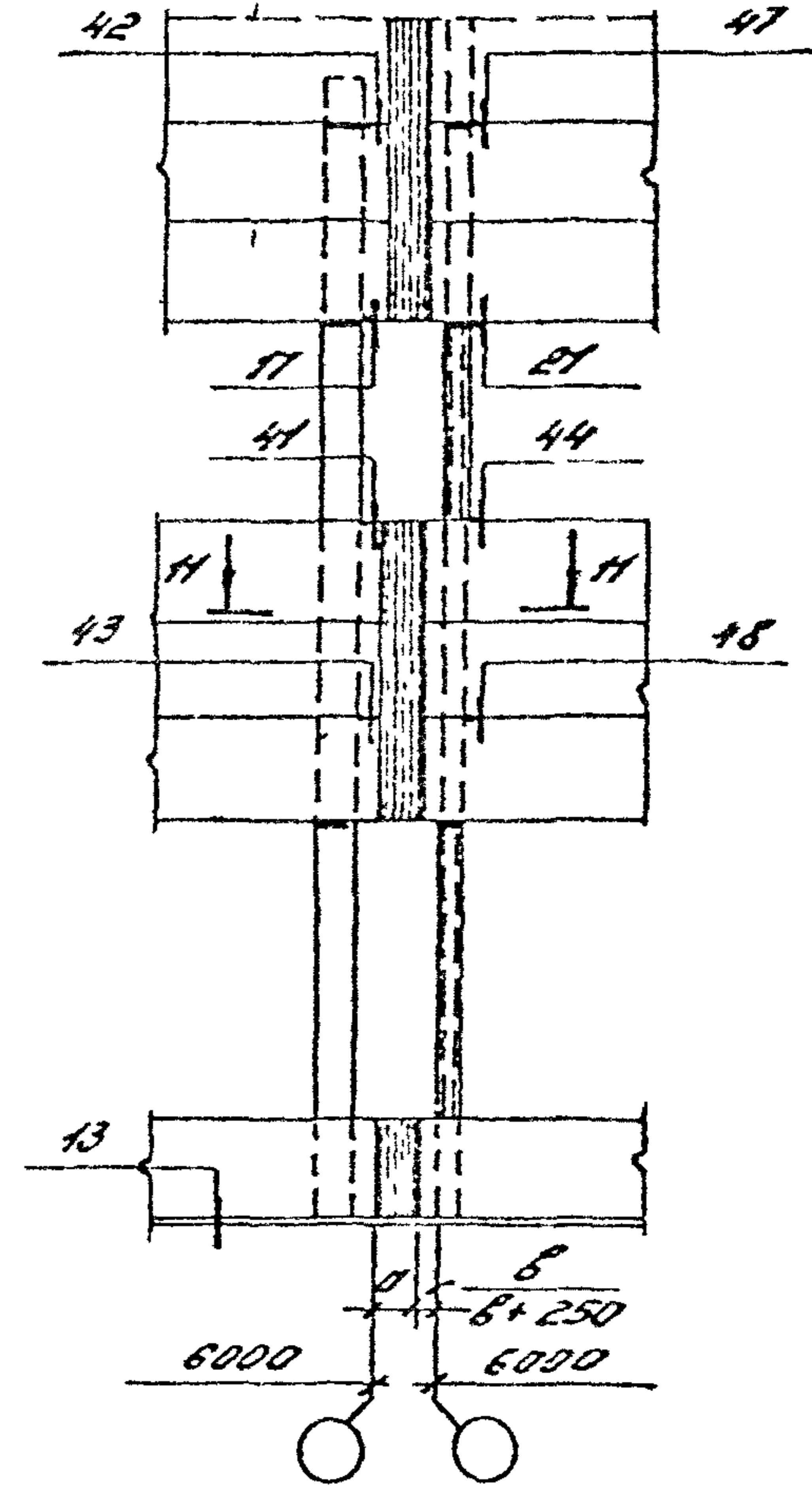
У поперечного т.ш. со вставкой



У продольного т.ш. со вставкой



При сопряжении взаимно-перпендикулярных пролетов



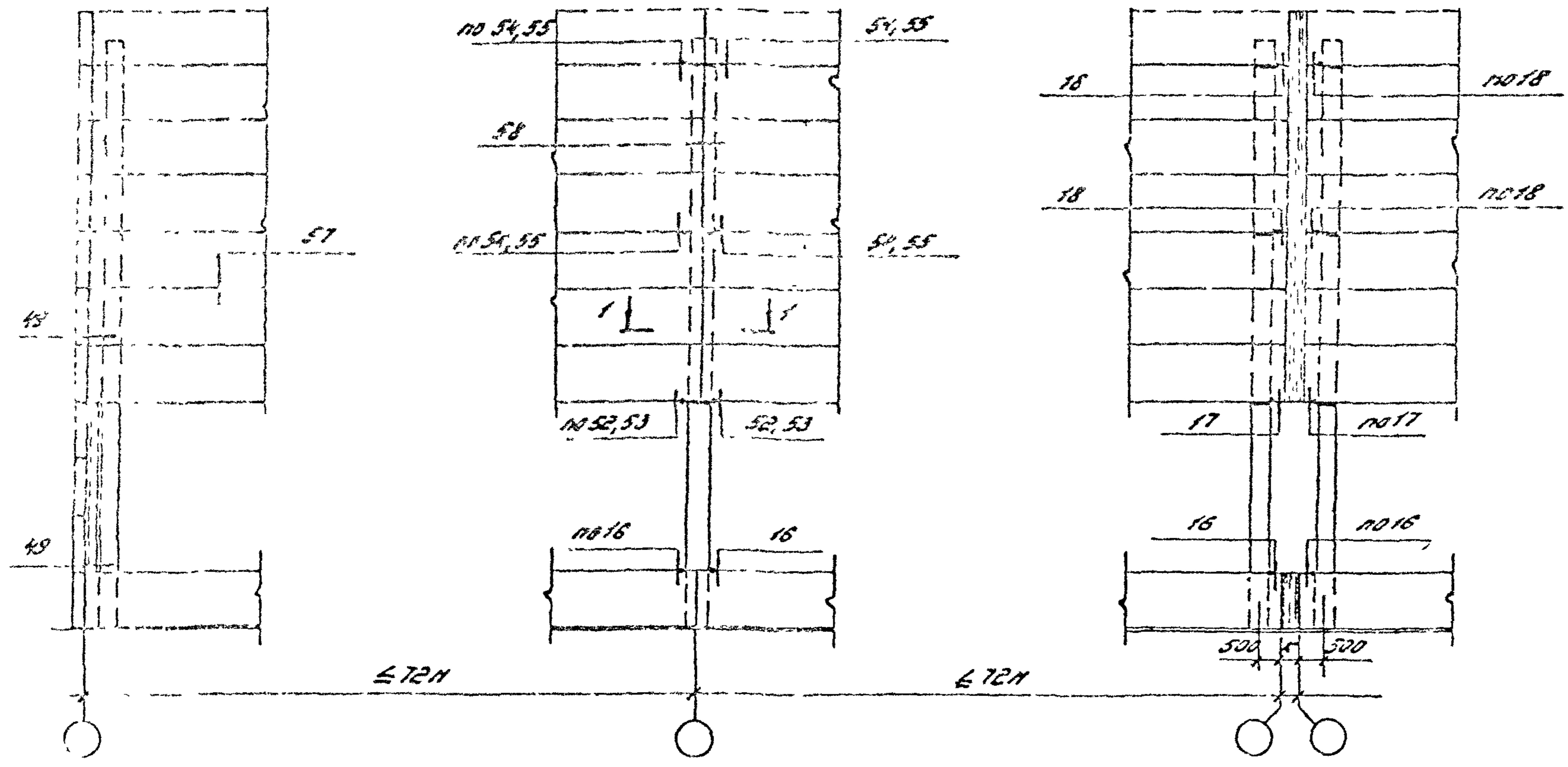
1. Сечения 9-9, 10-10 и 11-11 см. док. - В
2. "а" - толщина янтисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий

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

У КРАЙНЕЙ
ОСМ

У Т.Ш. НА ОДНОЙ
КОЛОННЕ

У Т.Ш. НА ДВУХ
КОЛОННАХ

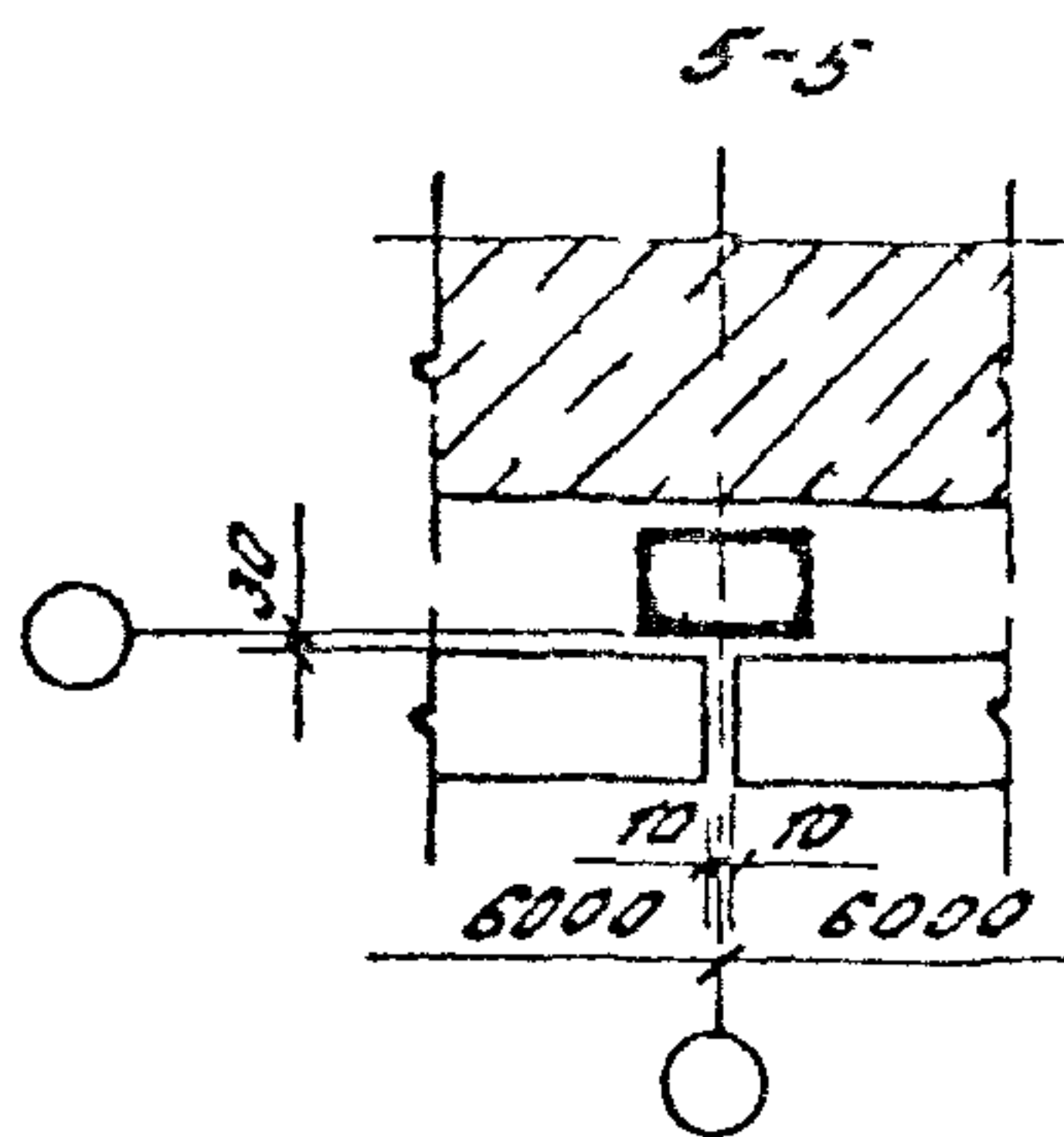
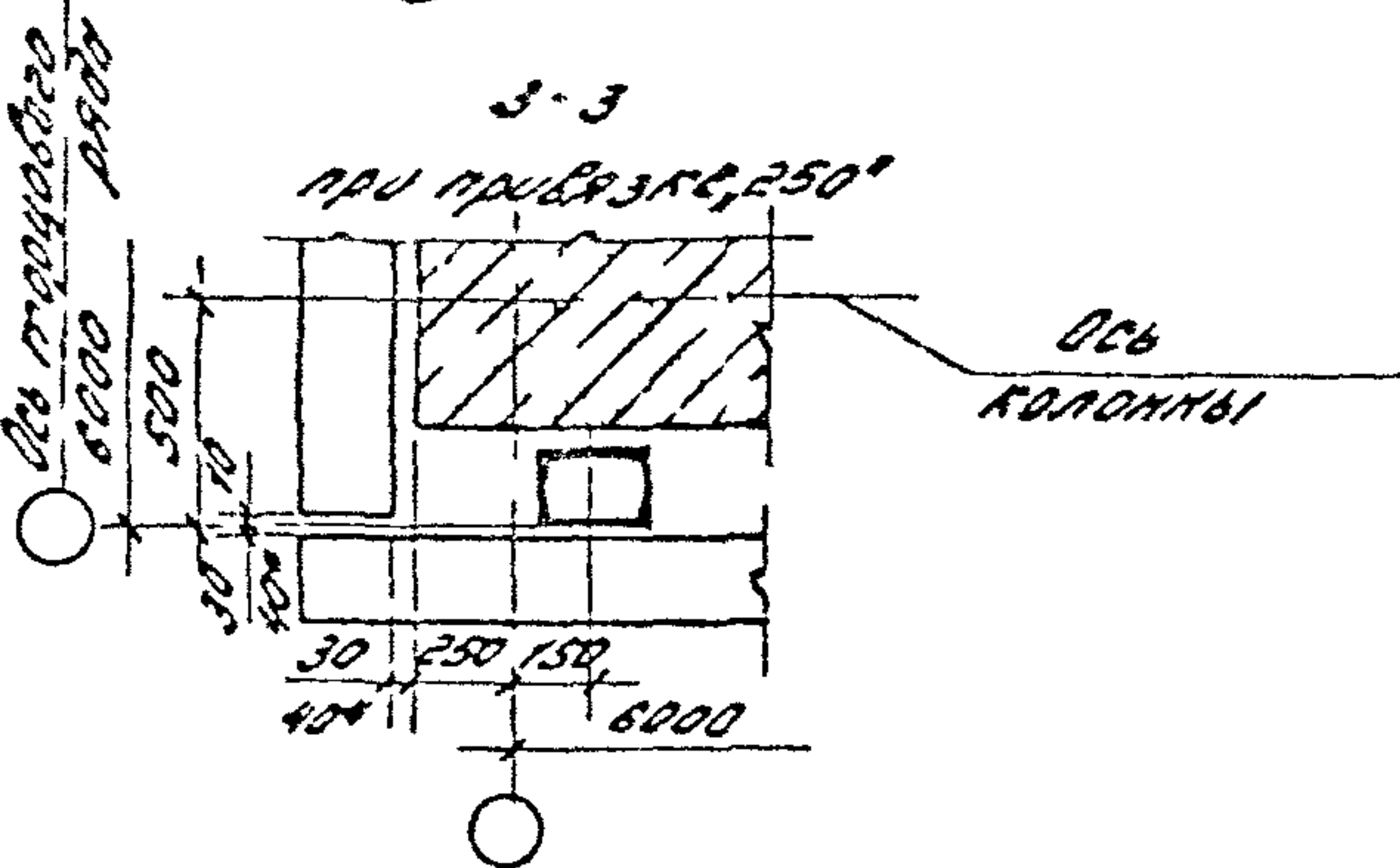
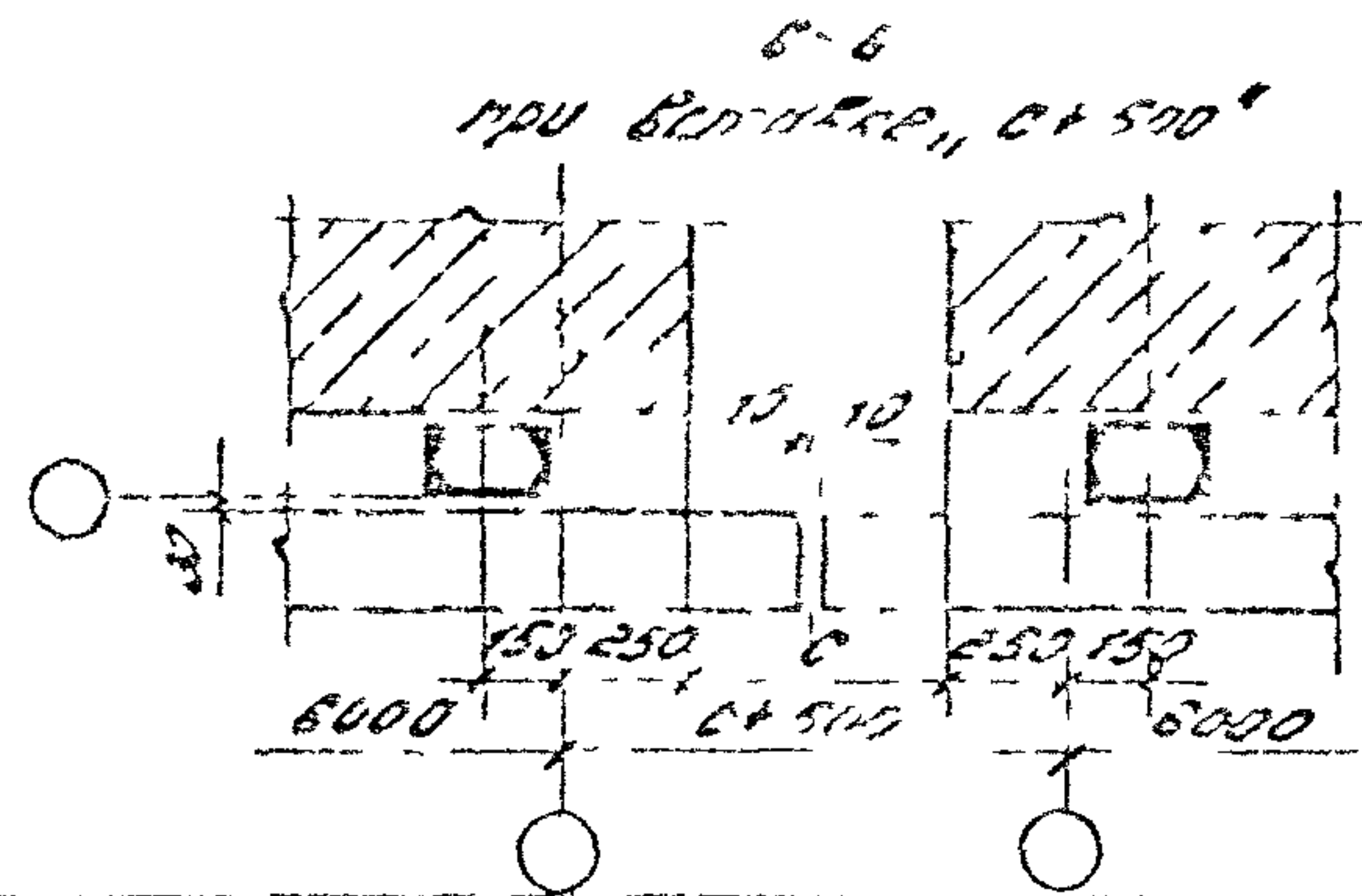
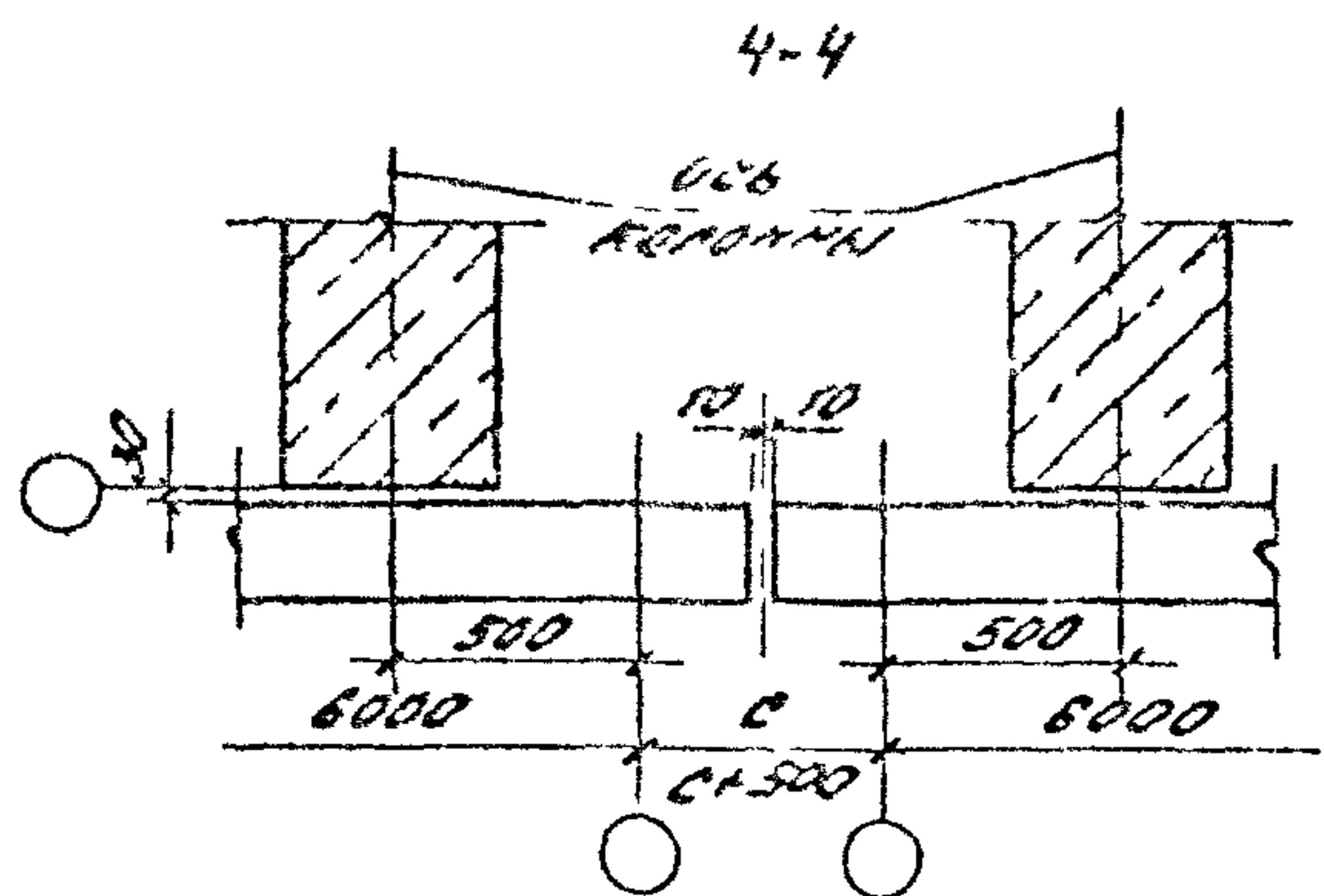
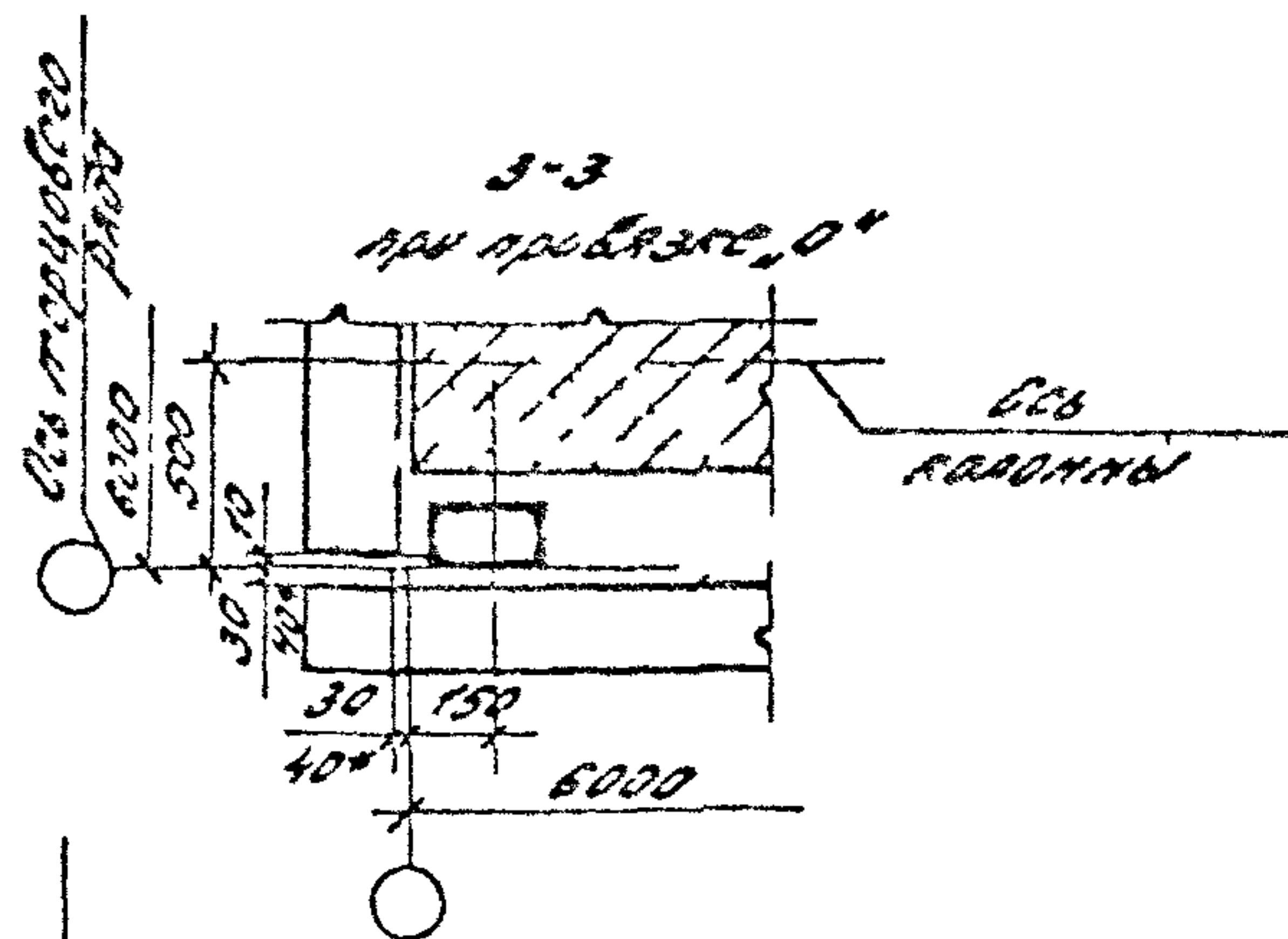
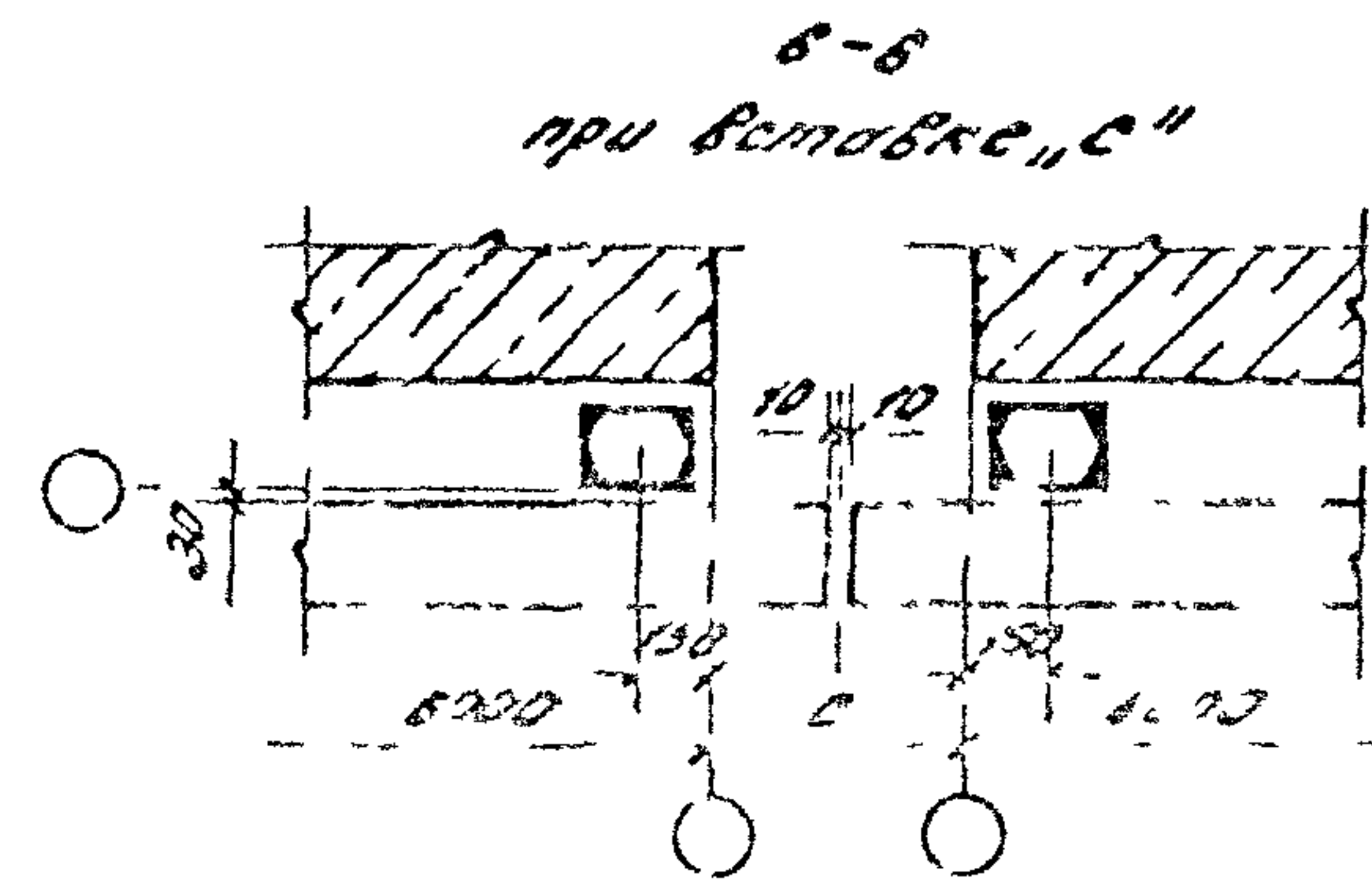
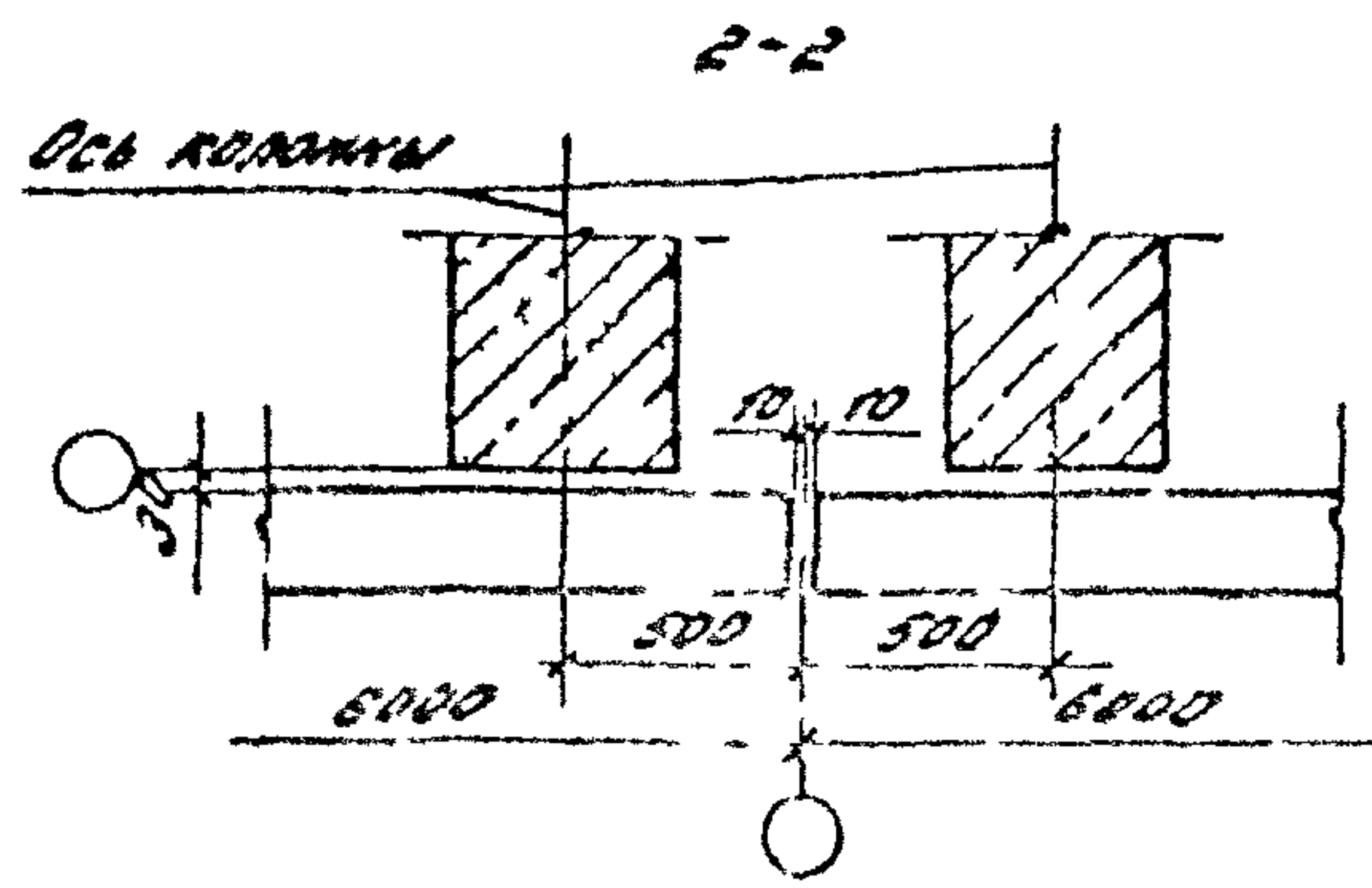
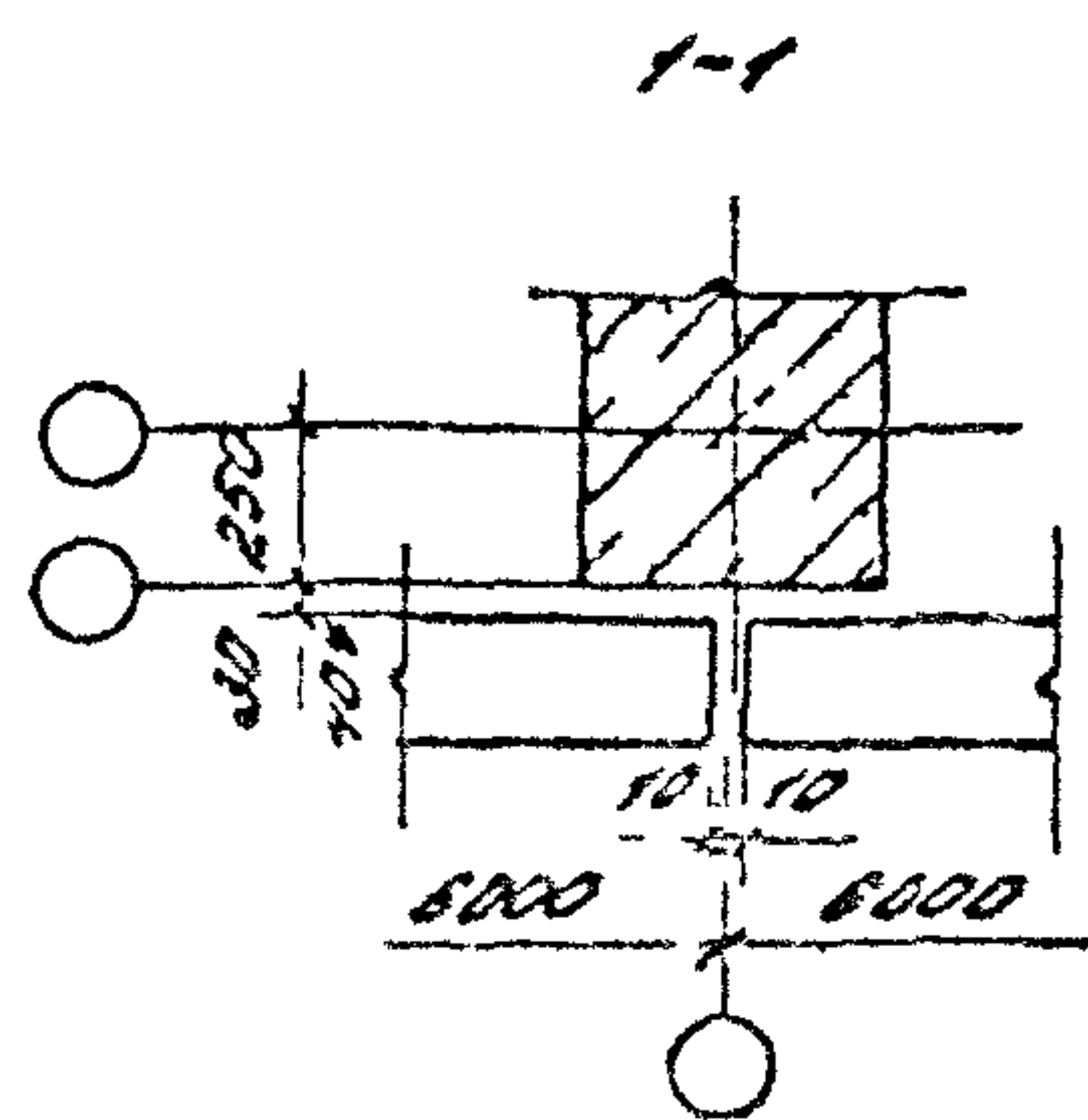


1. К-БЕЛИЧНА ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА, МЕЖДУ УВЕЛИЧЕННЫМИ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ РАСЧЕТОМ ПРИ КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ.
2. СЕЧЕНИЕ 1-1 см. док. - 8
3. УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-3.

						1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-7			
ИЗМ	КОЛ	ЛИСТ	НОМЕР	ПОДПИСЬ	ДАТА	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ К КОЛОННАМ ПРОДОЛЬНОГО РЯДА ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С УВЕЛИЧЕННЫМИ РАССТОЯНИЯМИ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ ШВАМИ	Стадия	Лист	Листов
ЗРВ	ОТД.	СМЯДЖИКИН	Л				Р		1
ГИП	ГАБАВЕР	Т					АО ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Н	КОНТР	ЛУКАШЕВУ	Л						

ЦОС489-1 62

Изм. № по подл. Подпись и дата. Заменяет №

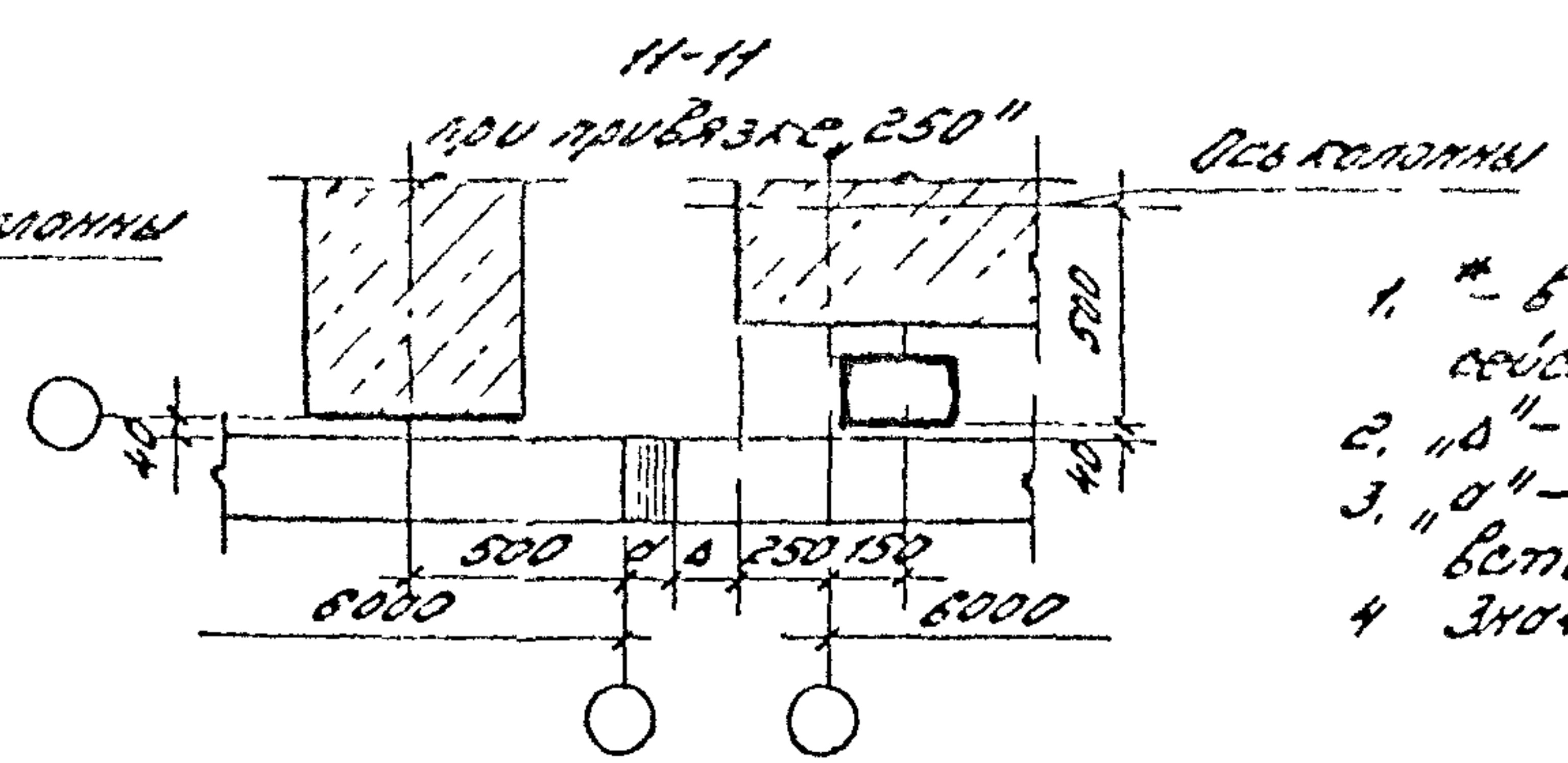
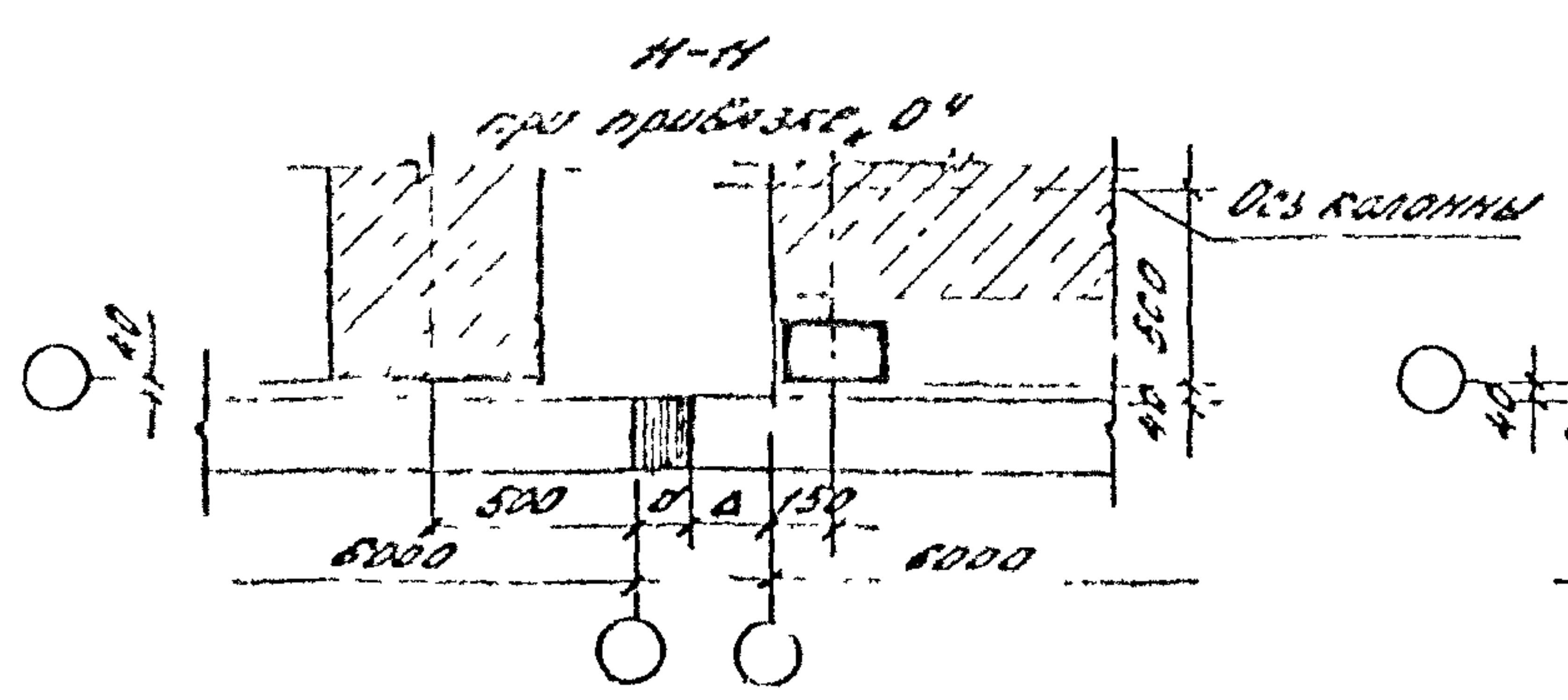
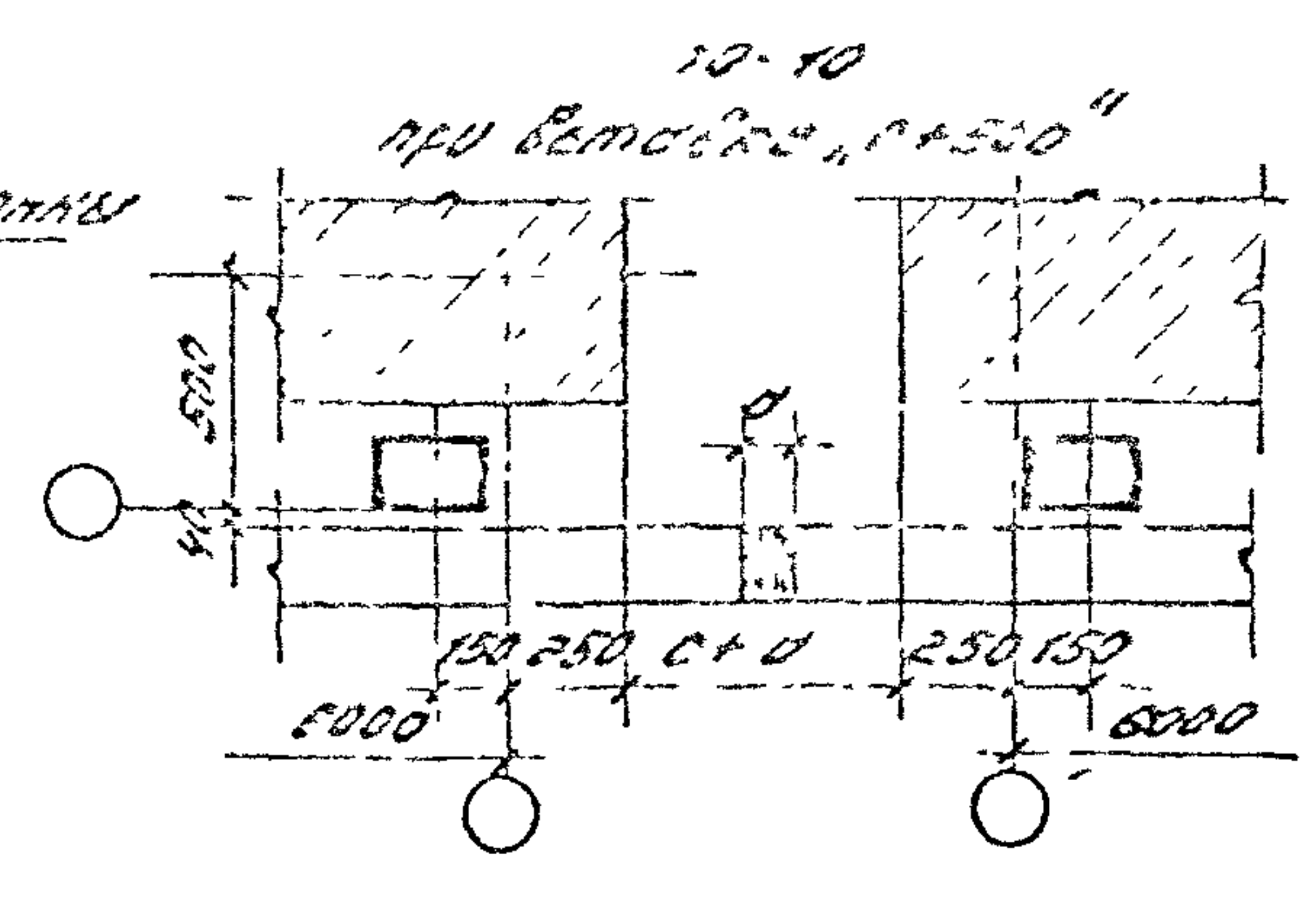
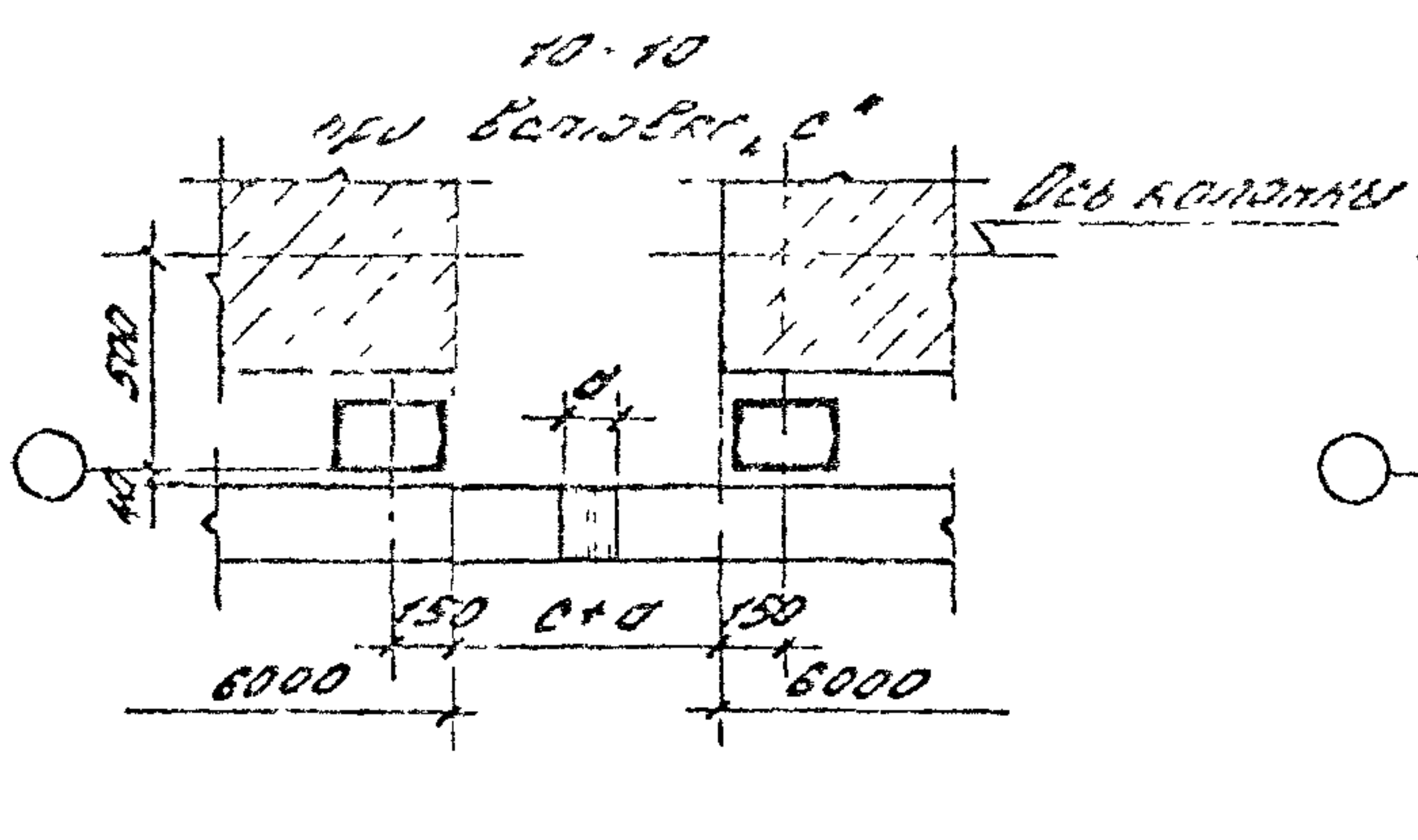
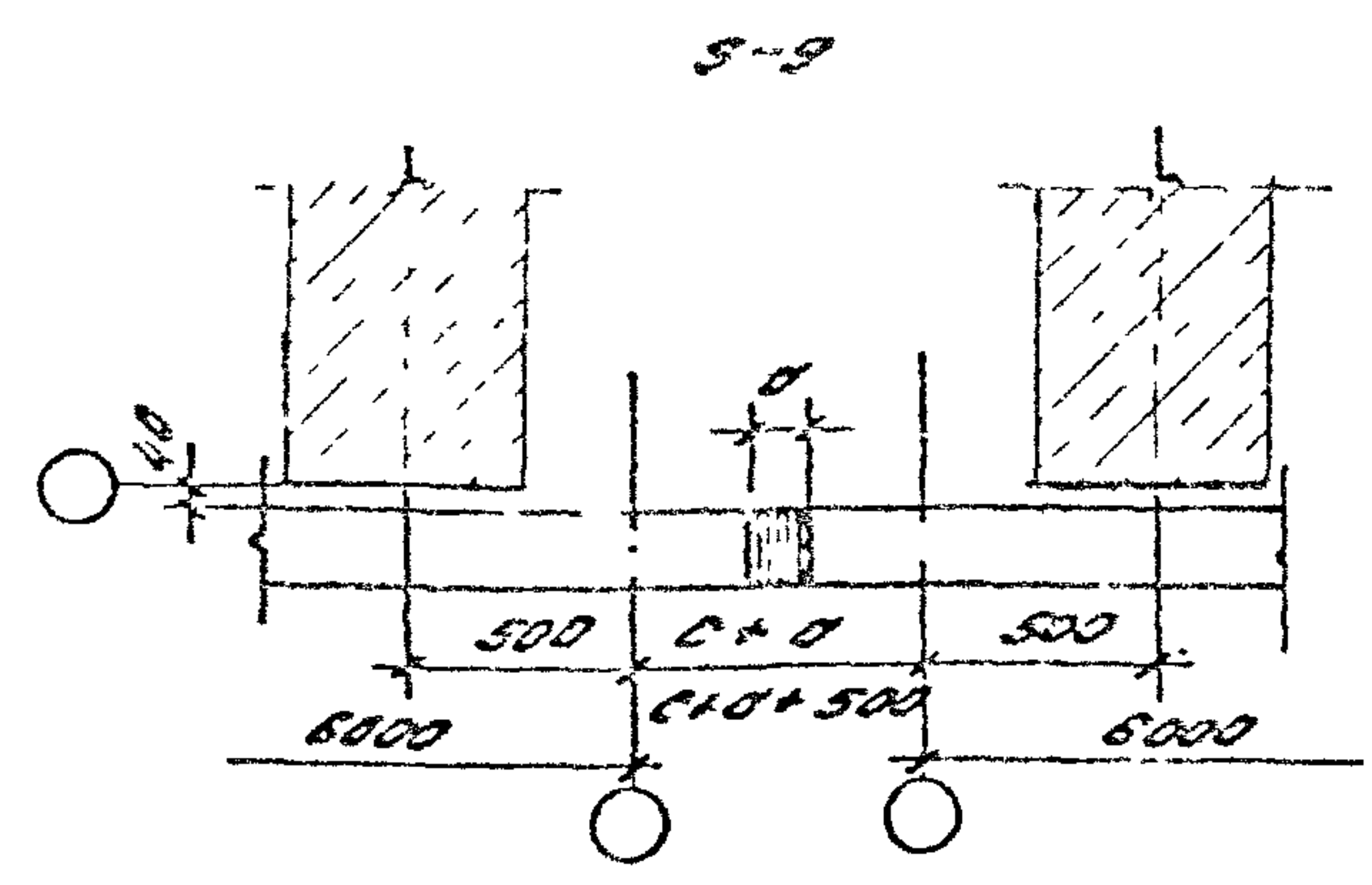
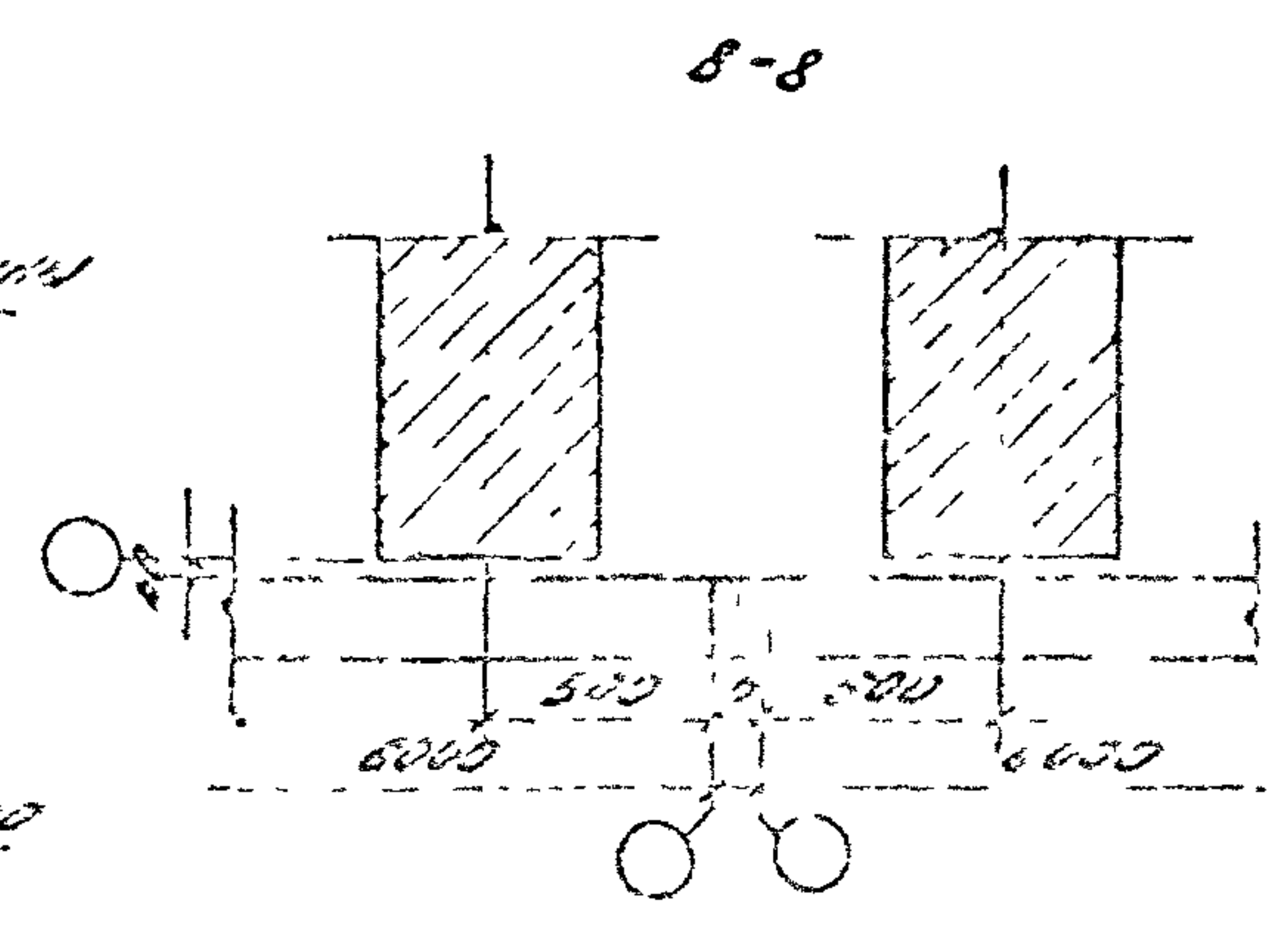
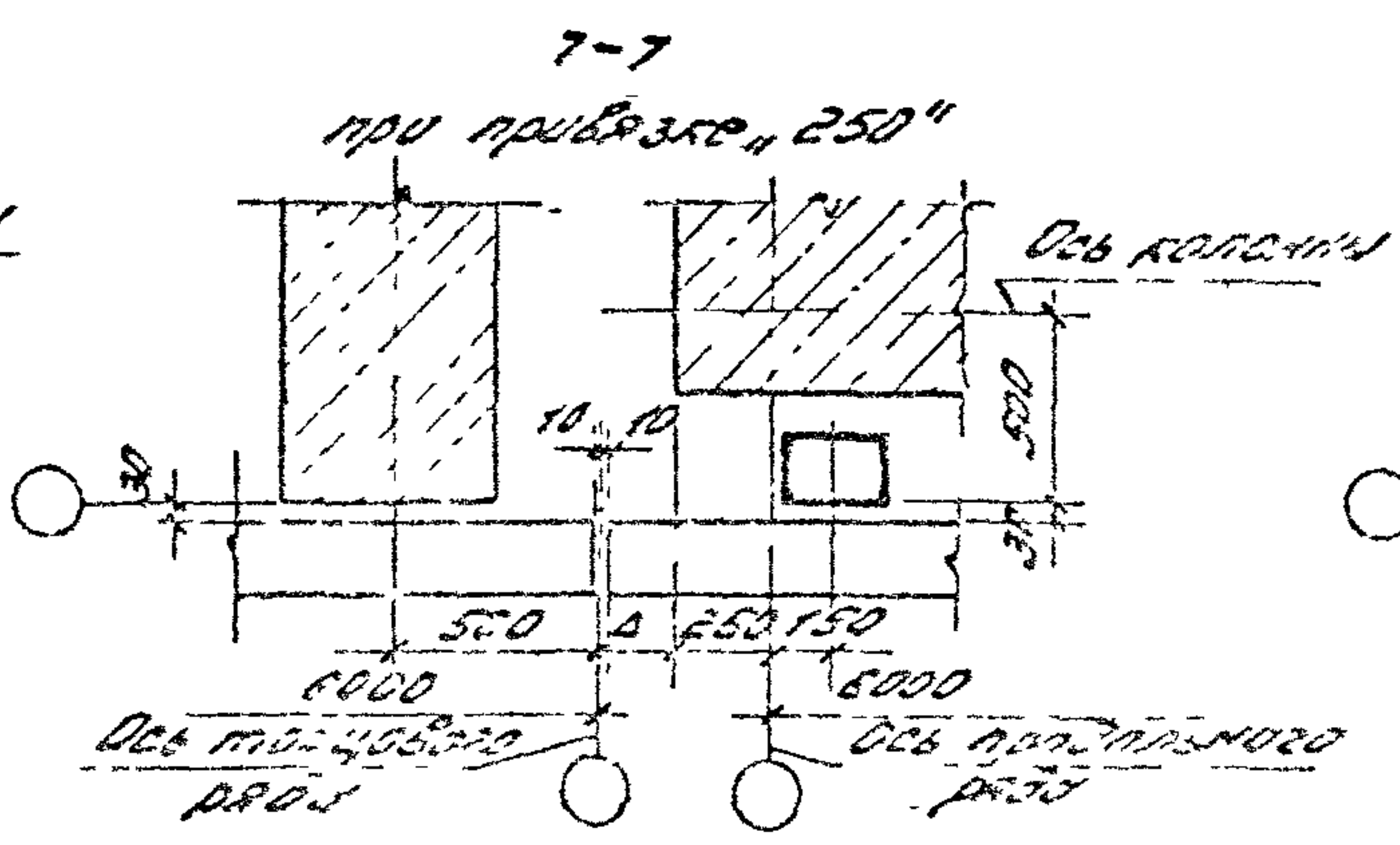
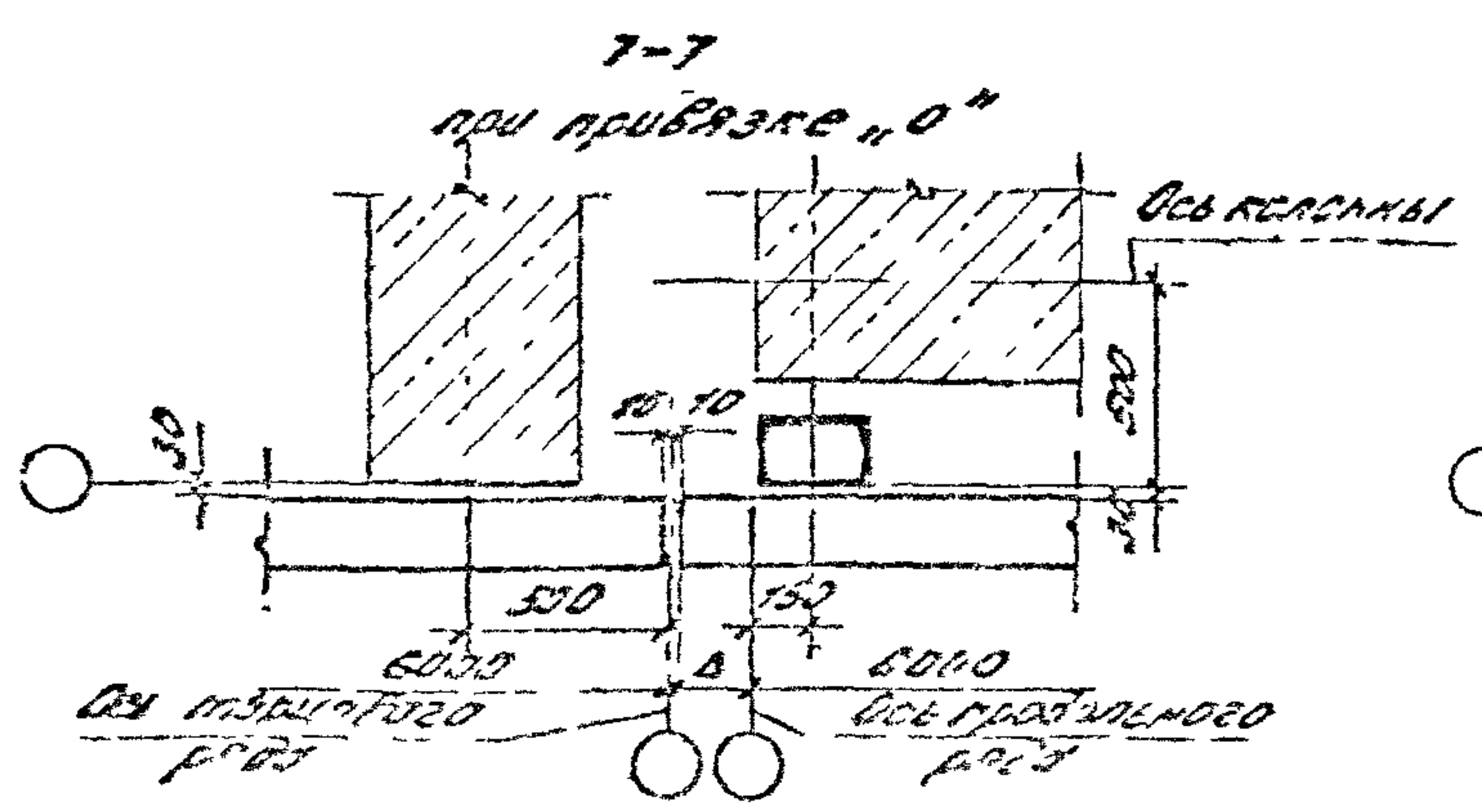


толщина стенки, мм	200	250	300	350	400
"С", мм	500	600	700	800	900

*- в случае применения в сейсмических районах

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

1030 1-1/88.0-0964.2-8					
ИЗМ	кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зав. отд.	С. М. ЯКОВЛЕВ				
ГМП	Г. А. ЛЕВЯ				
Н. контр.	Л. А. ШЕВЧУК				
Одноэтажные здания				Стадия	Лист
Сечения 1-1 11-11				Р	1
				Листов	2
				АО ЦНИИПРОМЗДАНИИ	



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

Имя, Подпись и дата

Изм	№	Дата	Исполн	Провер	Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-8

Лист
2

11.06.89-01 611

ТИП КОНСТРУКЦИИ	В УГЛУ	У РАДОВОЙ ОСИ	У ПОПЕРЕЧНОГО Т.Ш.
Ж.Б. БАЛКИ ПО СЕРВИ 1.462.1-10/93			
Ж.Б. БАЛКИ И ФЕРМЫ ПО СЕРВИМ: 1.462.1-10/93 1.462.1-3/89 1.462.1-1/1/89 1.463.1-1/1/87 1.463.1-3/87			
Ж.Б. ФЕРМЫ ПО СЕРВИ 1.463.1-17			

Имя, Подпись и дата

1. УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫП.3-3 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.
 2. В СБОРКЕ УКАЗАНЫ МАРКИ УГЛОВЫХ НАСАДОК
 ДЛЯ ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ УГЛОВ ЗВЯННЯ

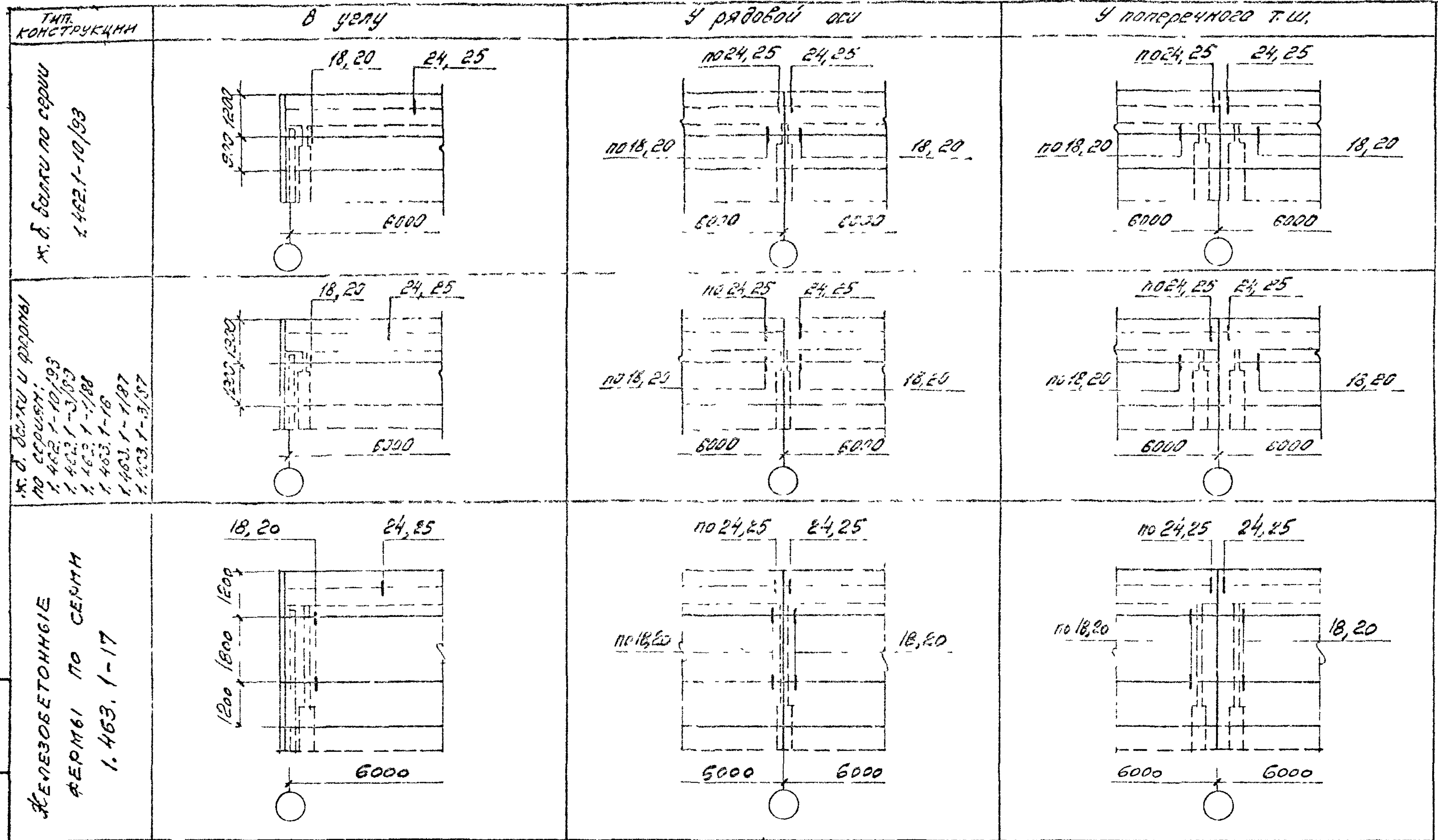
ИЗМ	КОЛ-ВО	ЛИСТ	ВВОД	ПОДПИСЬ	ДАТА
ЗАВ. ОТД		СМЛЯЖКНИ			
Н. КОНТР.		ГЛАДРЕВА			
ГЛ. ИНЖ. ПР.		ГЛАДРЕВА			
ЗАВ. ПР.		КУЗНЕЦОВА			

1.030.1-1/88.0-0.964.2-9

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ
 КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОДОЛЬНЫХ
 СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В
 ПРЕДЕЛАХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
 ПРИ НАРУЖНОМ ОТВОДЕ ВОДЫ

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



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

Узлы приведены в выпуске 3-3 настоящей серии

ИЗМ. КОНСТ. ИСТ. НАЗВ. ПОДПИСЬ ДАТА					1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-10			
Зав. отд.	СМЕРДИНСКИЙ				СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В ПРЕДЕЛАХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ ПРИ ВНУТРЕННЕМ ОТВОДЕ ВОДЫ	Стр.	Лист	Листов
Н. контр.	ГАВРЕВА					Р	1	2
Гл. инж. пр.	ГАВРЕВА					АВ		
Зав. гр.	КУЗНЕЦОВА					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

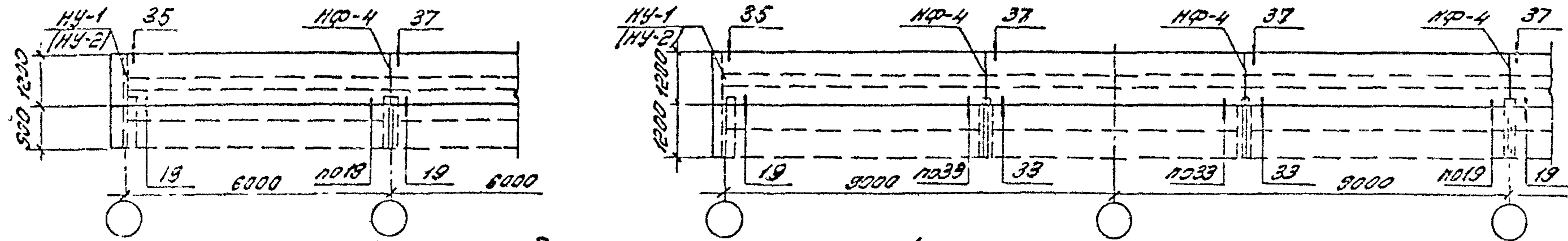
ТИП КОНСТРУКЦИИ	В УГЛУ	У РЯДОВОЙ ОСИ	У ПОПЕРЕЧНОГО Т. Ш.
<p>СТЯЖКИ-ФЕРМЫ ПО СЕРИИ 1.460.2-10/88</p>			
<p>БЛЯ ЗДАНИИ В РАЙОНЕ С ПРОЕКТОМ СЕЙСМИЧНОСТИ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ</p>			
<p>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЛКИ ПО СЕРИИ 1.462.1-10/88</p>			
<p>Ж. Б. БЕЛКИ ПО СЕРИИ: 1.462.1-10/88, 1.462.1-1/88, 1.462.1-3/89</p>	<p>БЕЛКИ ПО СЕРИИ 1.462.1-10/88, 1.462.1-1/88, 1.462.1-3/89</p>		

"a" - ТОЛЩИНА АНТИСЕЙСМИЧЕСКОЙ ВСТАВКИ

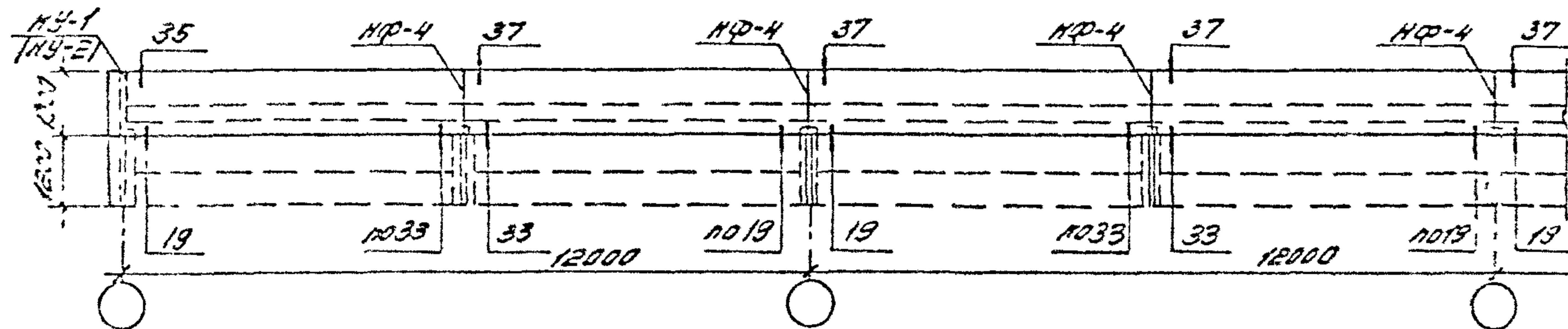
Имя, Подпись и дата, Возм. инв. №

Имя	Подпись	Дата	Лист	№ докум.	Итого
			2	1.030.1-1/88.0-0.964.2-10	

Железобетонные балки по серии 1.462.1-10/93

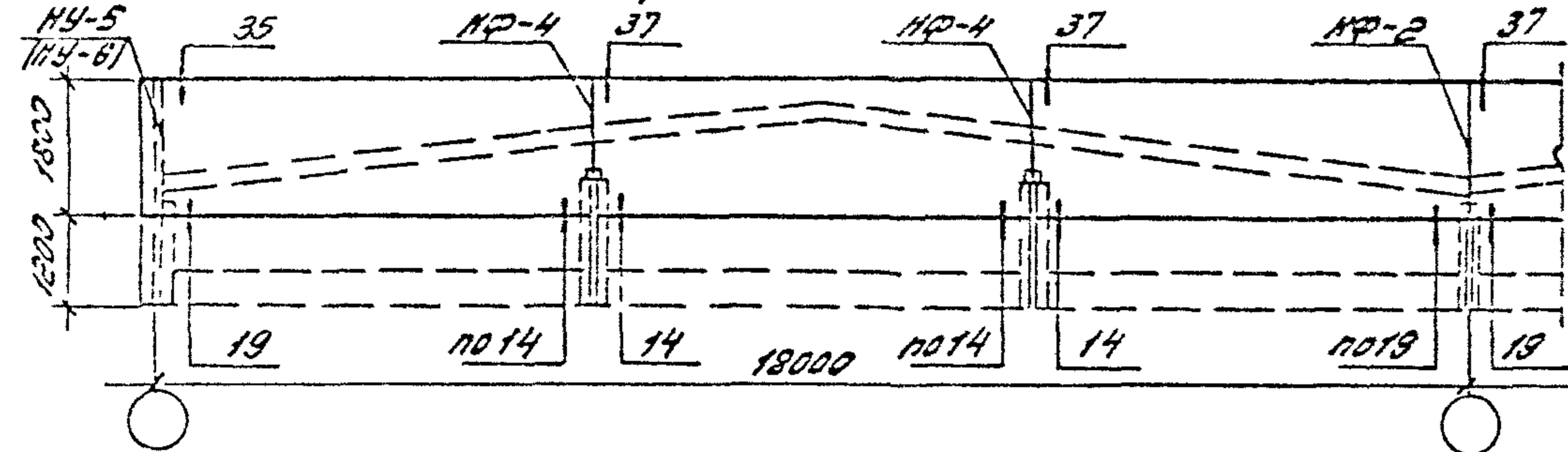
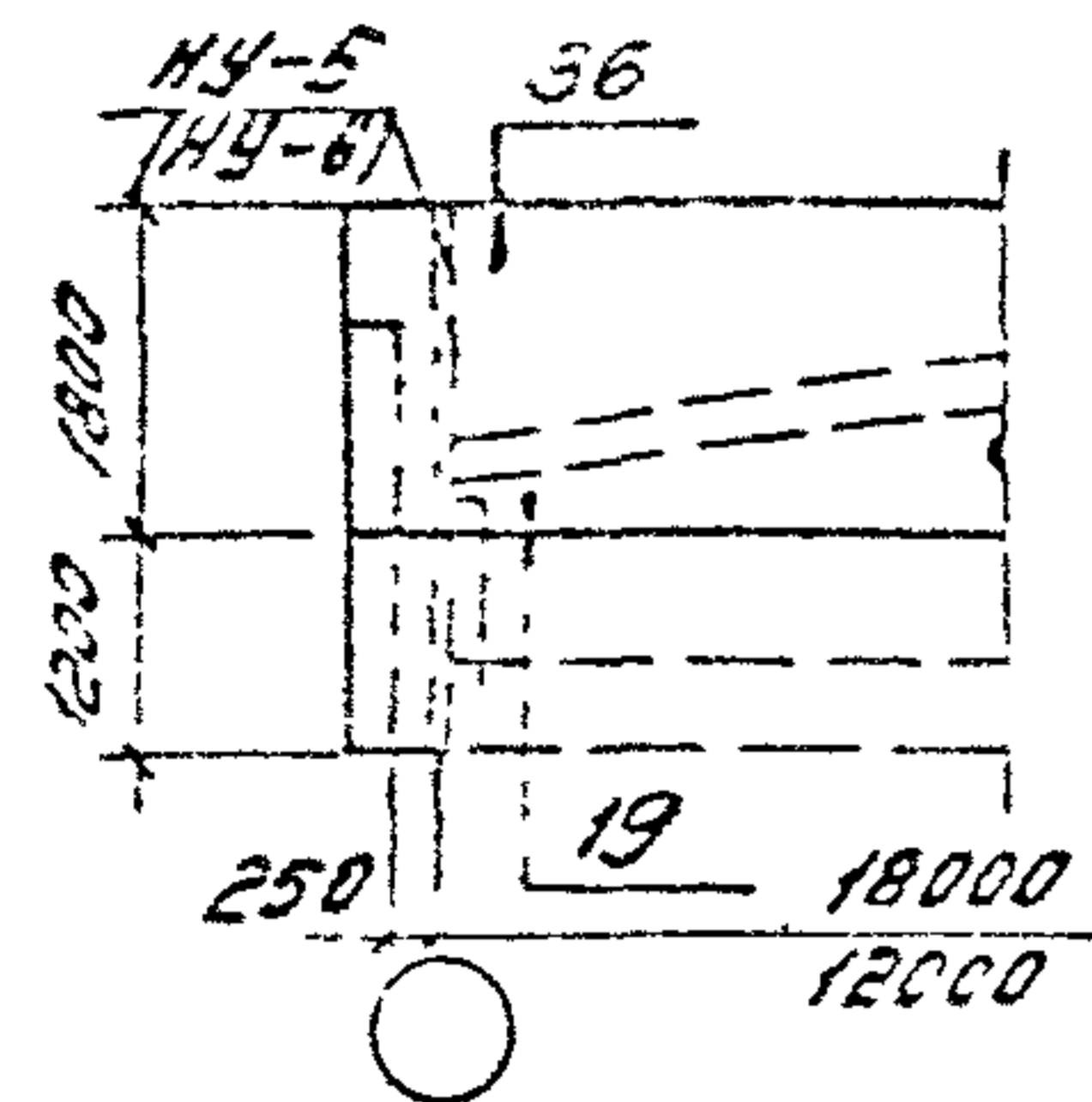


Железобетонные балки по серии 1.462.1-1/88

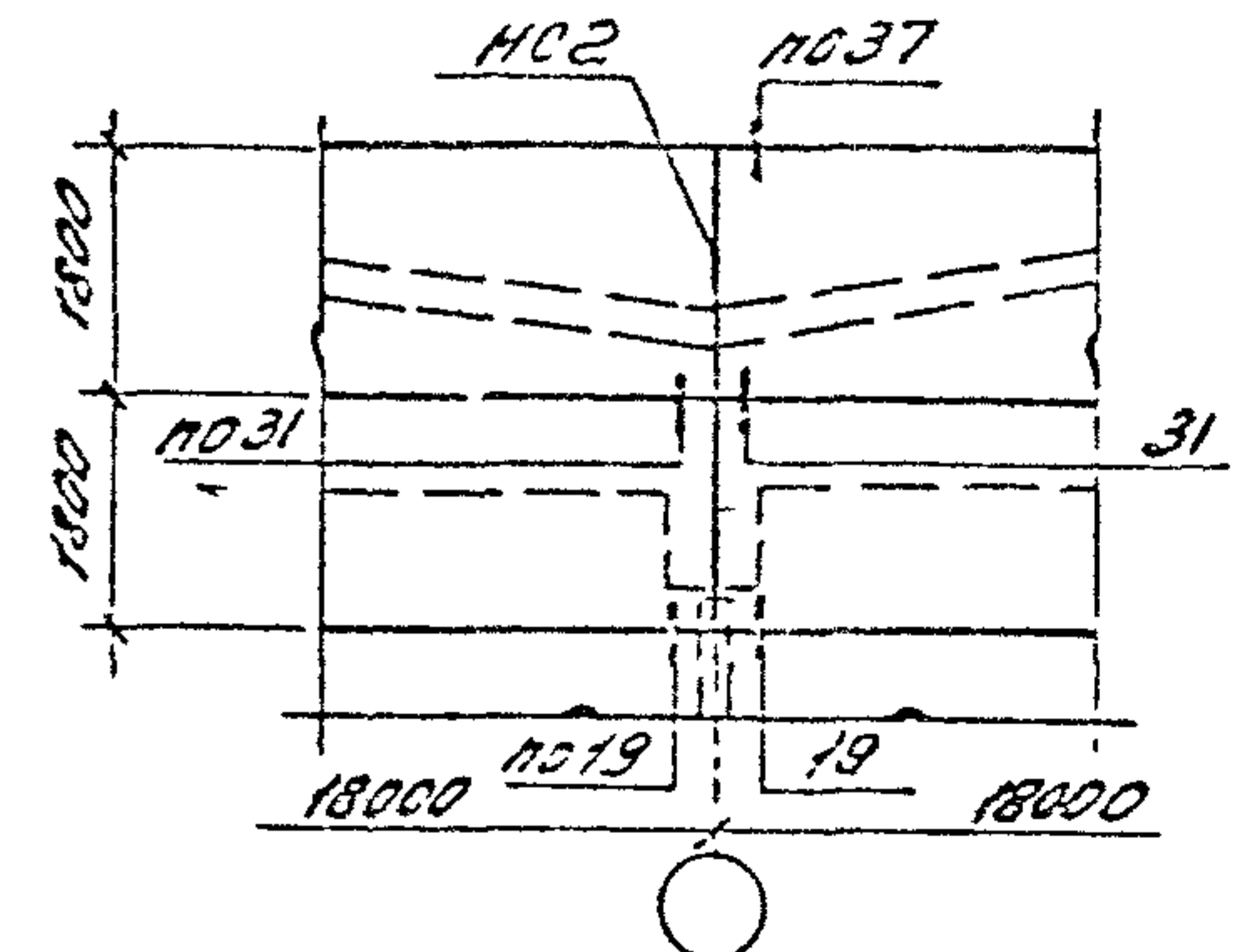


Железобетонные двускатные балки по серии 1.462.1-3/89 пролетом 18,0 м

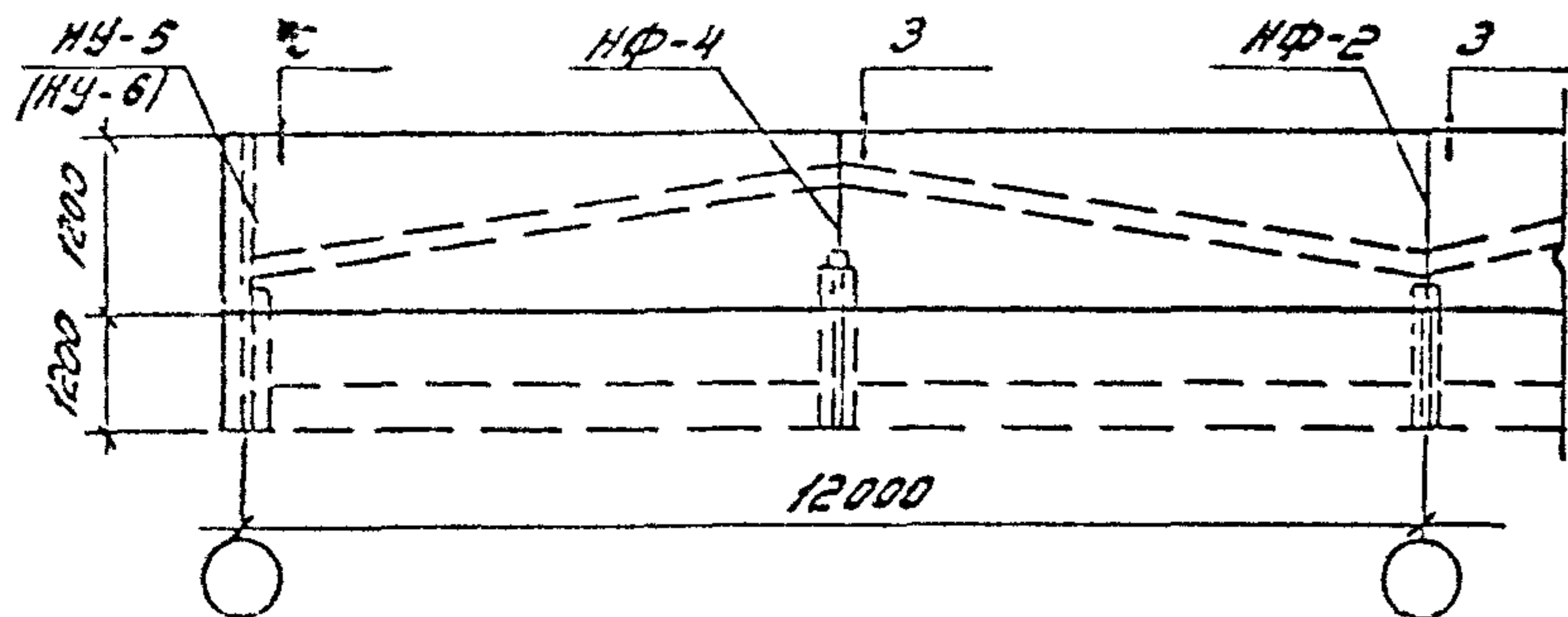
При привязке "250"



По оси среднего ряда при подстропильных фермах



Пролетом 12,0 м

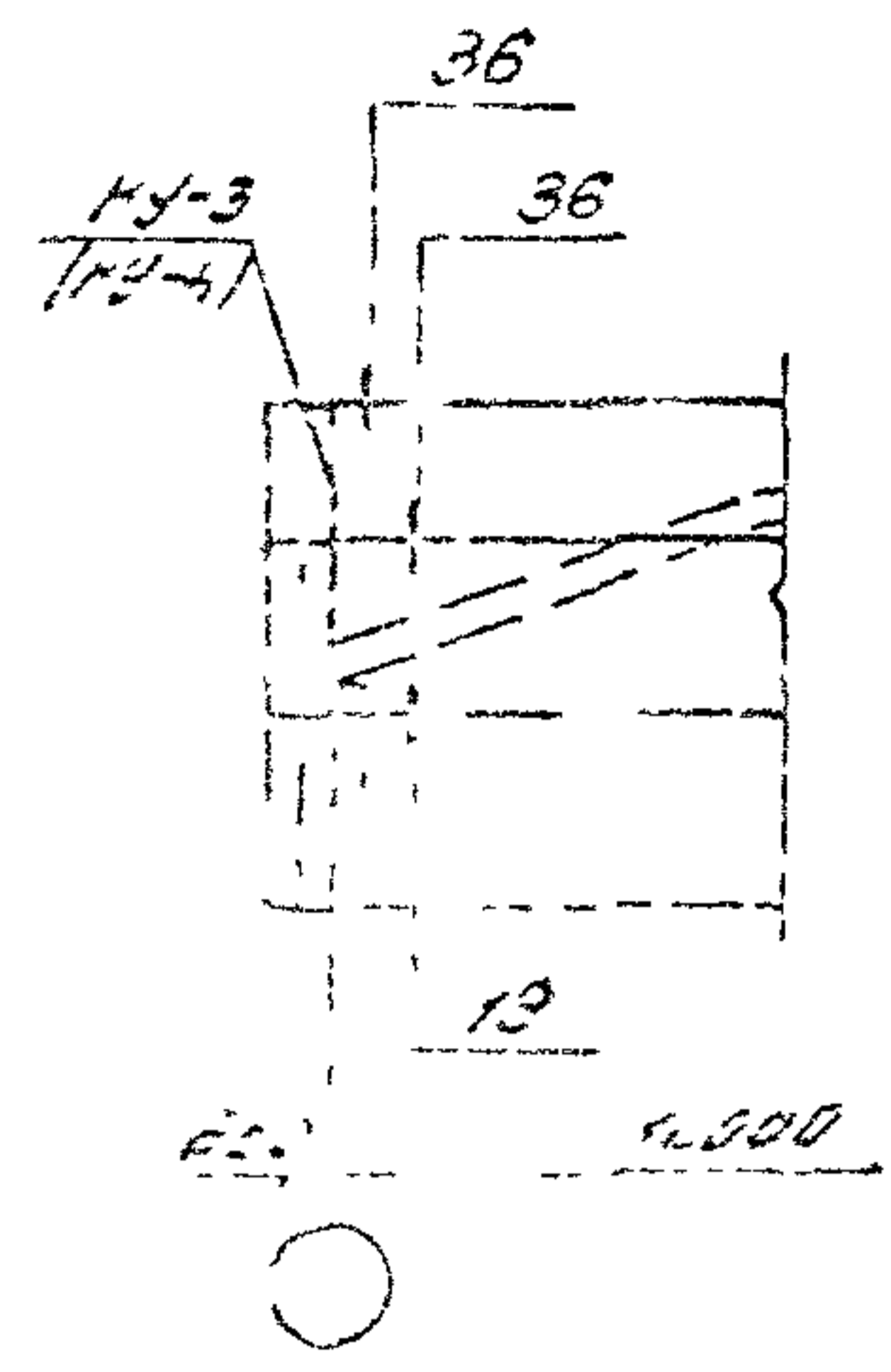


1. Узлы приведены в выпуске 3-3 настоящей серии.
2. В скобках указаны марки угловых насадок для противоположных углов зданий.

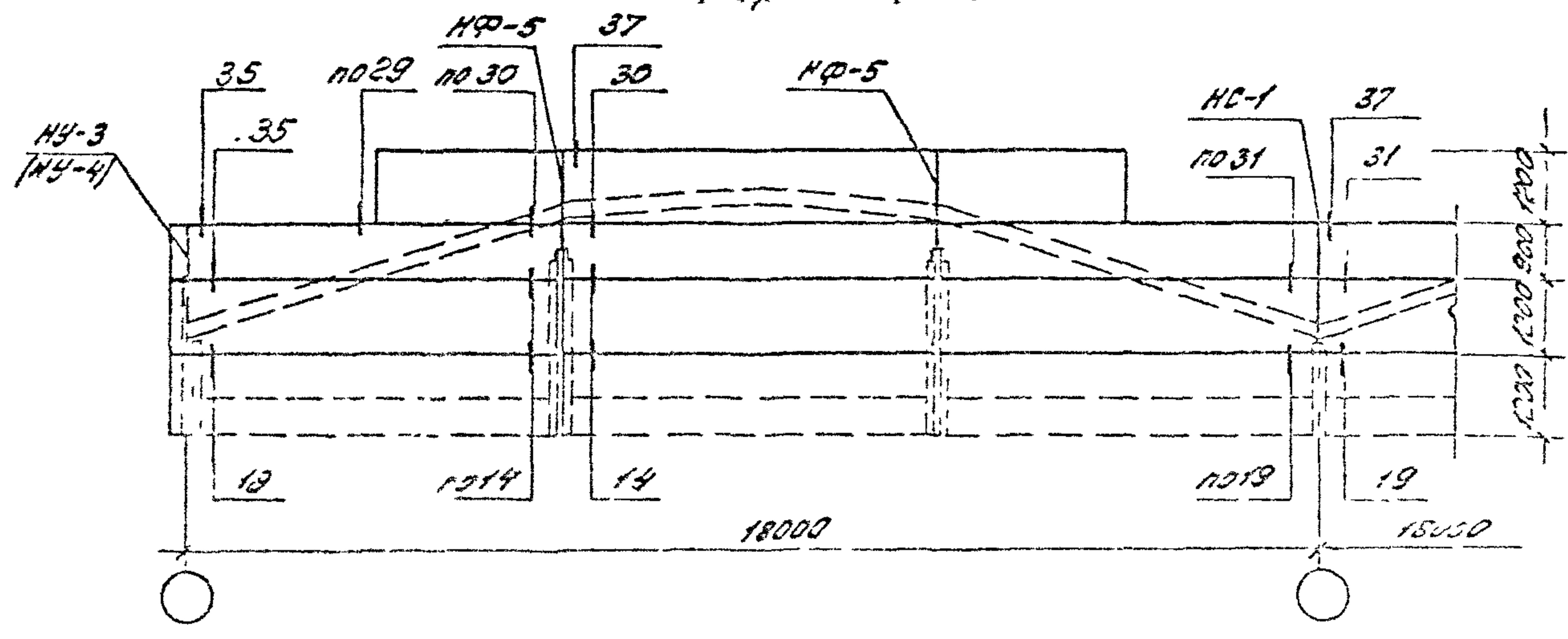
Мин. № подл. Подпись и дата. Взят инв. №

				1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-11		
Изм.	Кому	Лист	Изм.	Подпись	Дата	
Зав. отд.	С.М.А.Ж.М.	Л.И.				СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ГМП	ГАДЯЕВА	Л.С.				УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ
Н. контр.	БУЗЕЕВА	Л.С.				ТОРЦЕВЫХ СТЕН ОДНОЭТАЖ-
						НЫХ ЗДАНИЙ В ПРЕДЕЛАХ
						НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОСРЕДНЯ
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
				ДО		
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

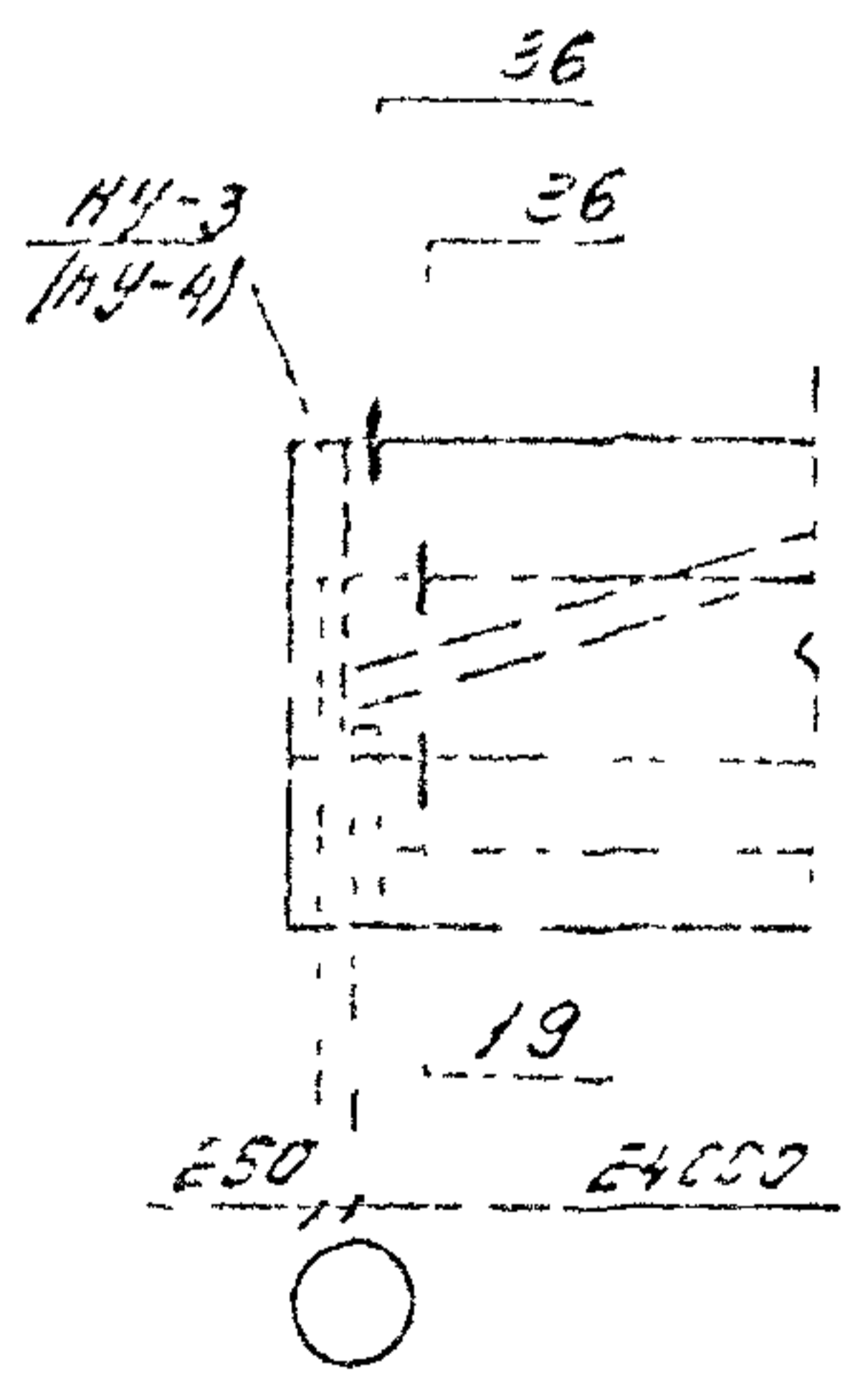
При привязке „250“



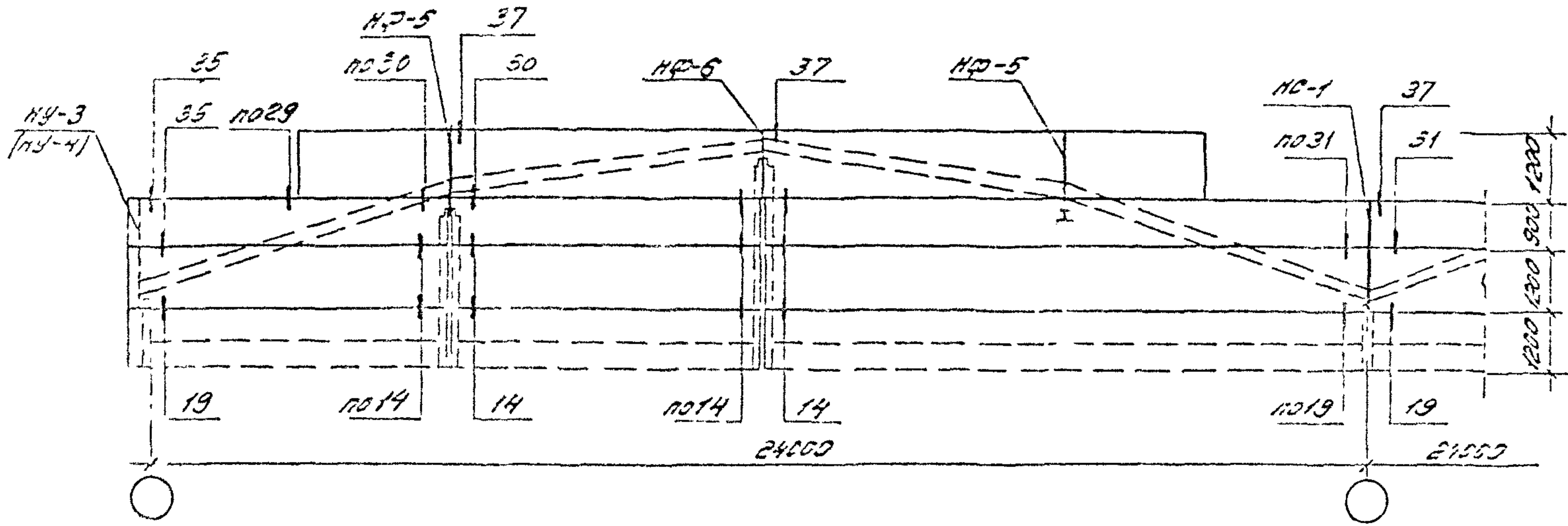
фермы пролетом 18 м



При привязке „250“



фермы пролетом 24 м



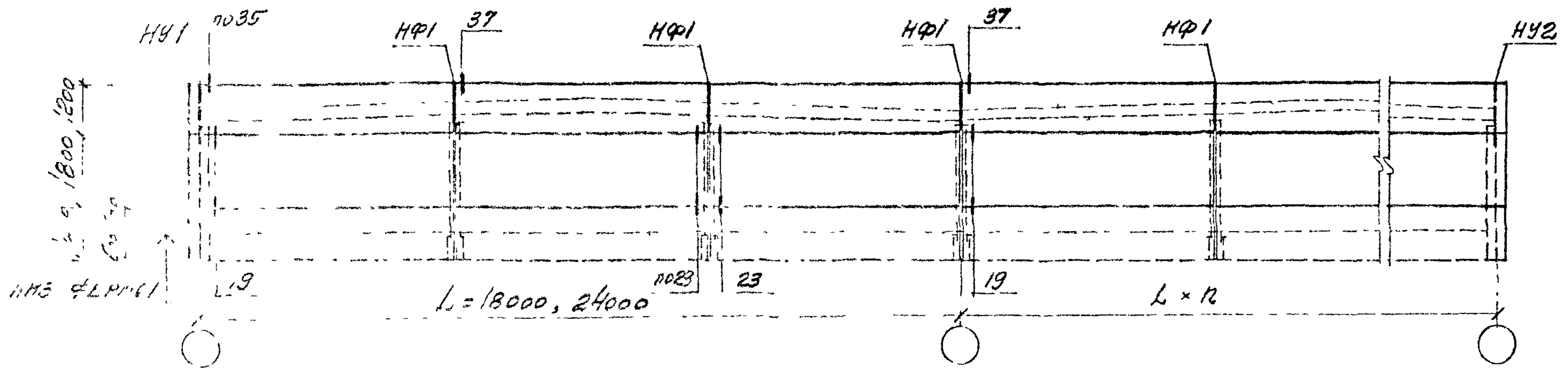
1. Узлы привязаны в выпуске 3-значной серии.
2. В скобках указаны марки узловых насадок для противоположных углов здания.

Имя Подпол. Подпись и дата Взамин №

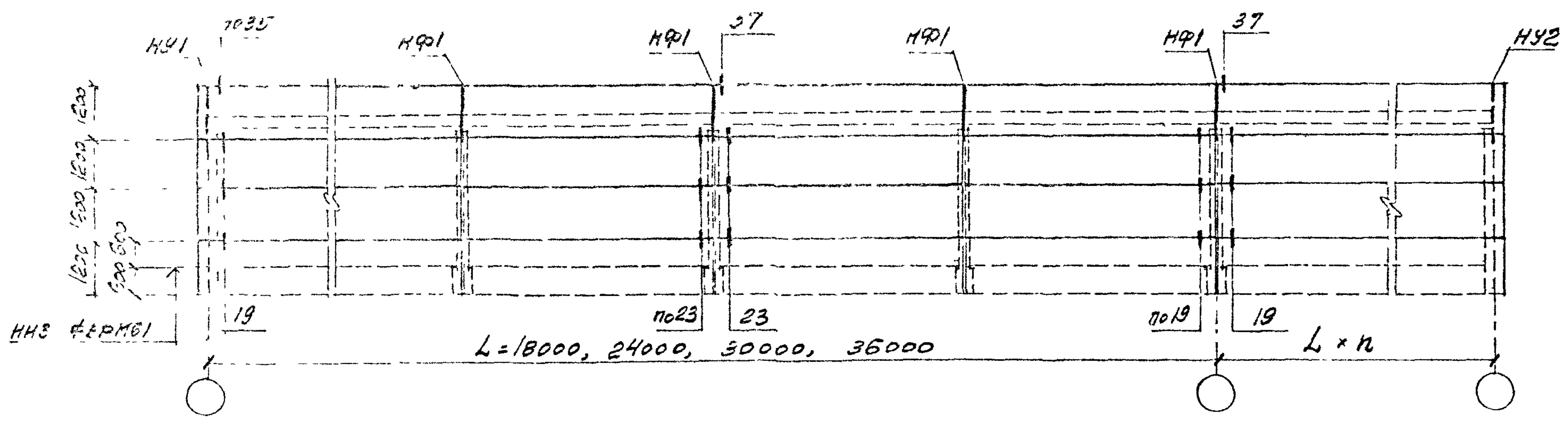
ИЗМ.	КОМУ	ИНСТ	ПРОК	ОДН	ДАТА	1.030.1-1/88.0-0964.2-11	Лист 2
------	------	------	------	-----	------	--------------------------	-----------

11.05.89-01 Ж.

ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМАХ ПО СЕРИИ 1.463.1-17



ПРИ СТАЛЕНЫХ ФЕРМАХ



Лист № подл. Подпись и дата

ИЗМ.	КОМУ	ЛИСТ	НДС	ПОДПИСЬ	ДАТА

1.030.1-1/88.0-0.964.2-11

Лист 3

1100469-01 31

Тип конструкции	У поперечного т.ш. со вставкой	У продольного т.ш. со вставкой	При сопряжении взаимноперпендикулярных пролетов
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ			

для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

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

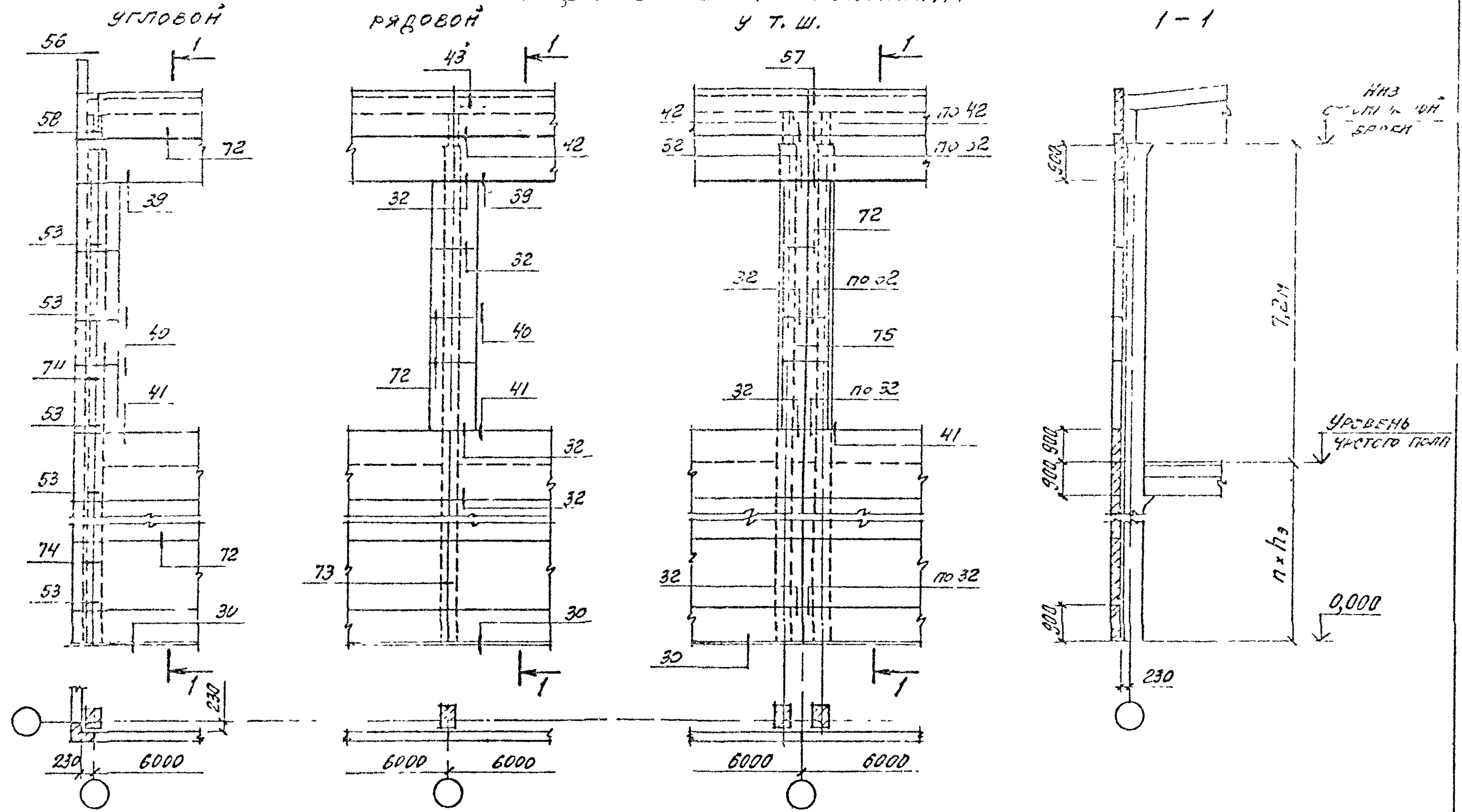
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ

ШВБ1

Инв. № подл. Подпись и дата

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

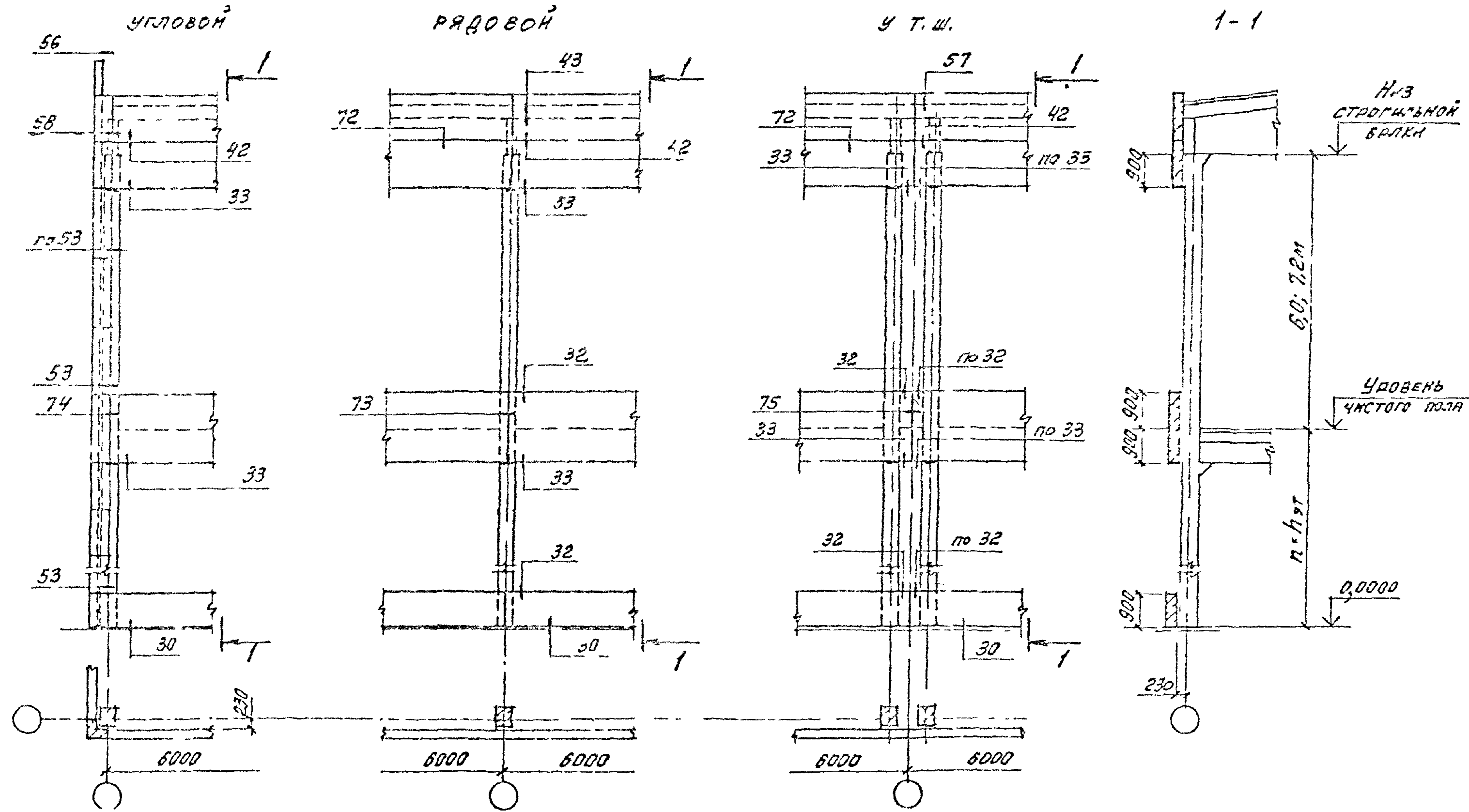


Узлы приведены в выпуске 3-2

Мив. № подл. Подпись и дата. Взам. №

				1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-13		
ИЗМ	Кол.уч.	Инт.	Дат.	Подпись	Дата	
ЗАВ.ОТД	УМЯНЕННИ	А				МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ
ГМП	ТАДРЕВА	Ю.С.				СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
Н.КОНТ.	УКРАШЕНУ	Л.И.				УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПА-
						НЕЛЕЙ ПРОВОДНЫХ СТЕН
						Стария Р
						Лист 1
						Листов 6
						АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

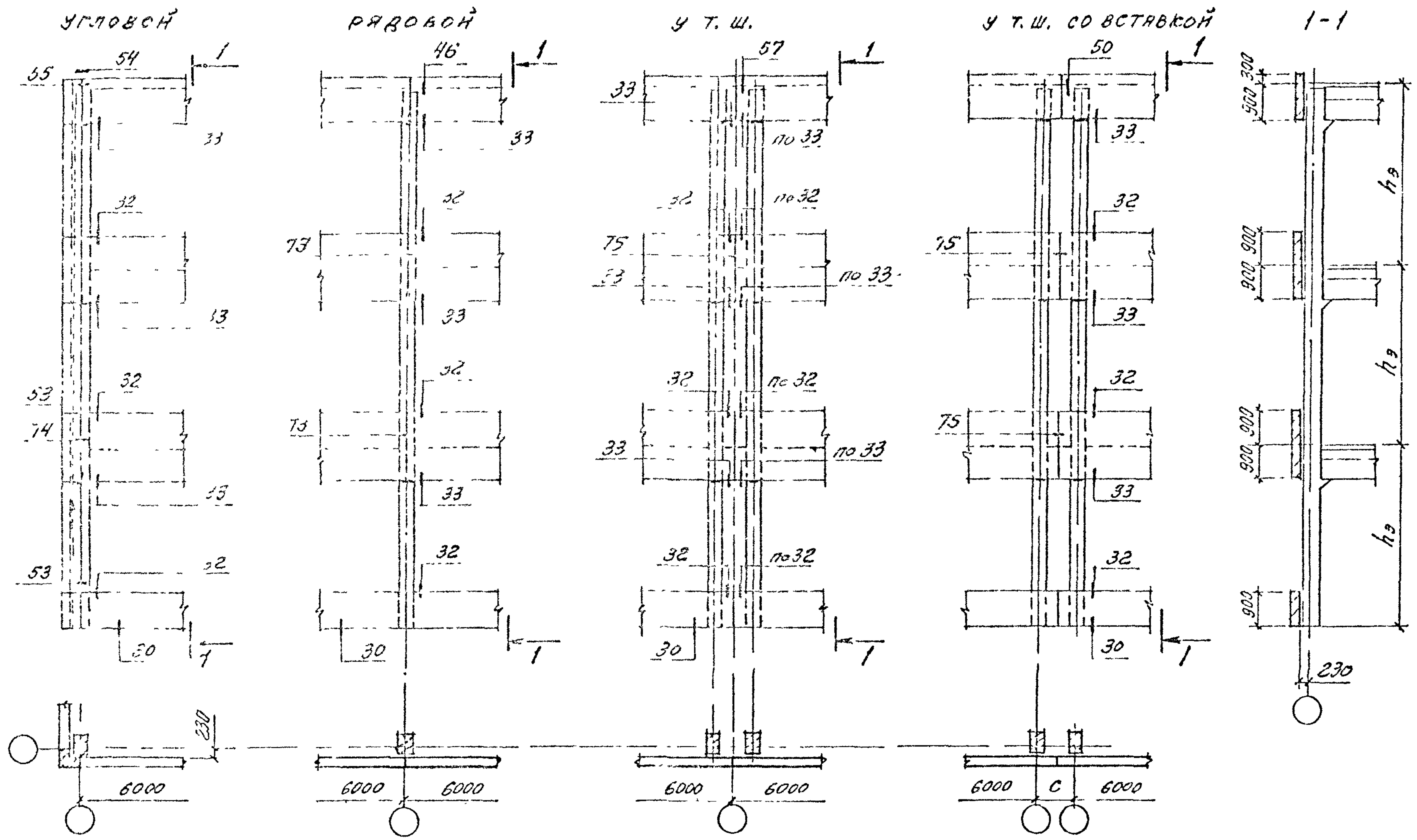
НАВЕСНЫЕ СТЕНЫ. ЗДАНИЯ С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА КРЕПЛЕНИЕ К КОЛОННАМ:



УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-2

Имя Подпол. Подпись и дата Взам инв. №

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



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

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

ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЛИСТ	ИЗВЕСТ.	ПОДПИСЬ	ДАТА

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

Лист
4

Ц00469-01 77

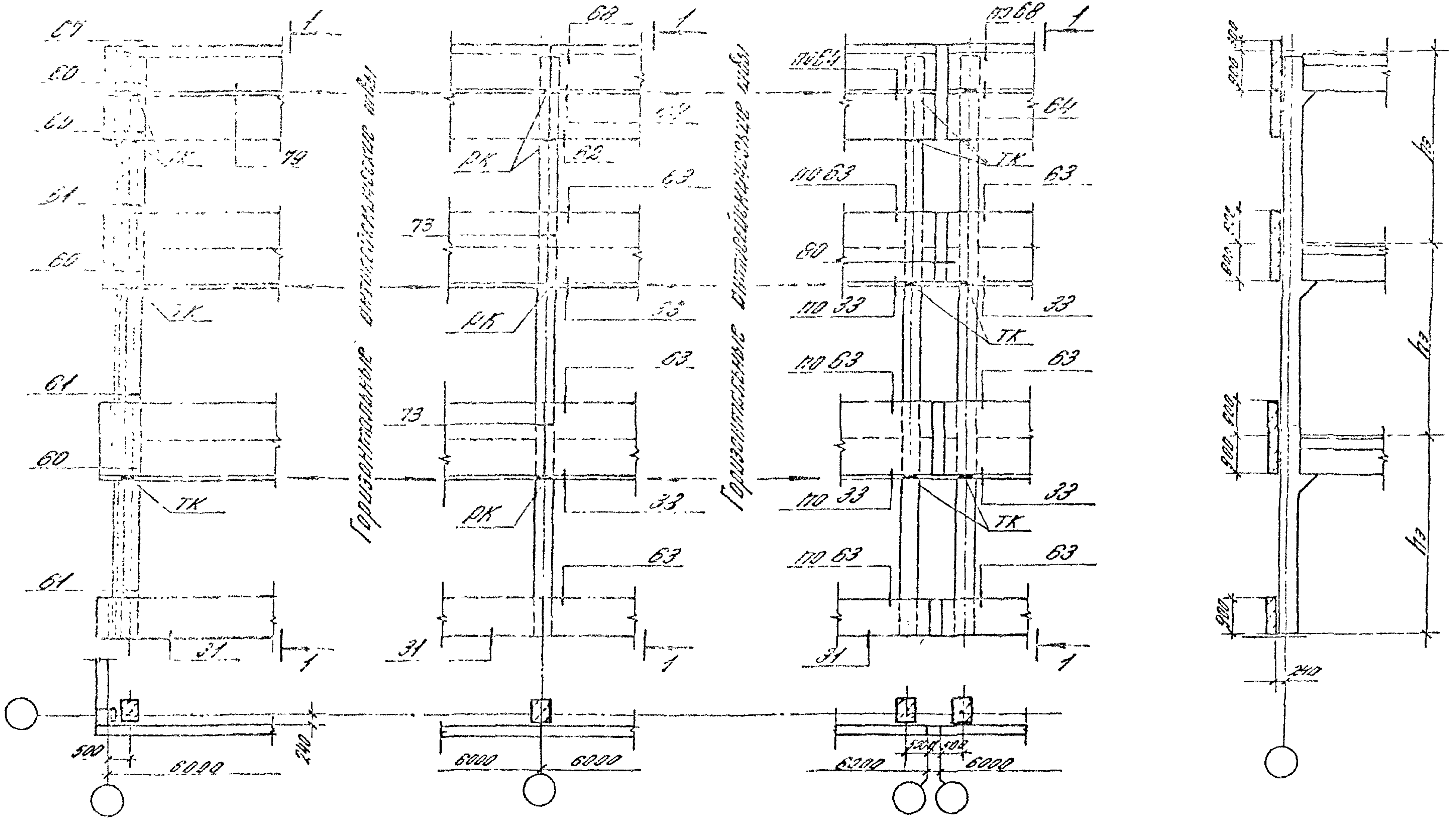
ЗДАНИЯ С ОДНАКОВОЙ СЕТКОЙ КОЛОНЫ ВО ВСЕХ ЭТАЖАХ
ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

В УЛУ ЭДРКНЯ

У РЯДОВОЙ ССН

У ВЕРТИКАЛЬНОГО АНТИСЕЙСМИЧЕСКОГО ШЕРА

1-1



Инв.№подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

"a" - ТОЛЩИНА АНТИСЕЙСМИЧЕСКОЙ ВСТРЕЖИ,
ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ

Изм. Кол-во Листов Итого "Сделано" Дата

1.030.1-1/88.0-0.964.2-13

Лист 5

ЩС.48.9 С1 78

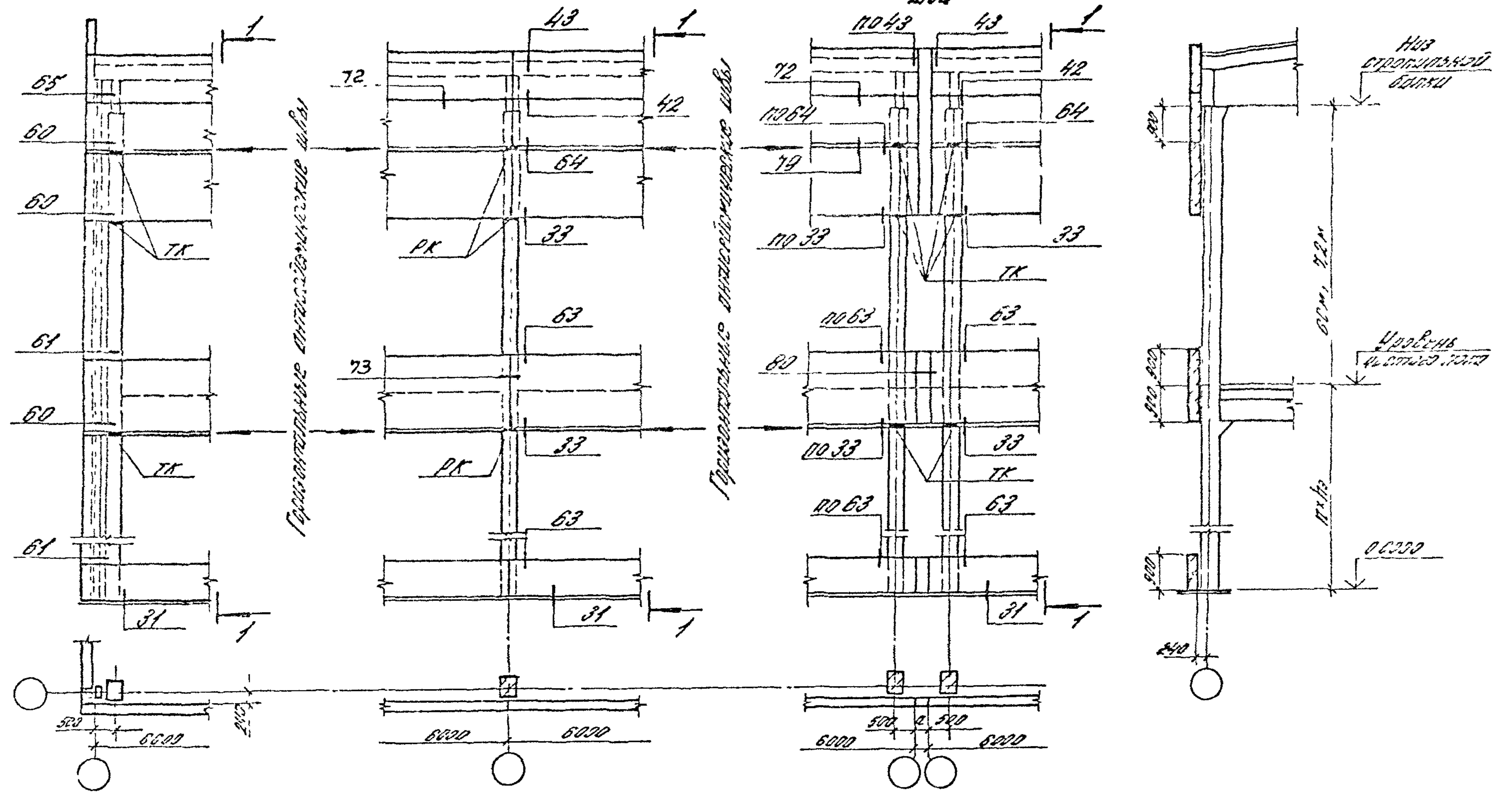
Здания с укрепленной сеткой колонн верхнего этажа при сейсмичности 7 баллов

В углу здания

У рядовой оси

У вертикального антисейсмического шва

1-1

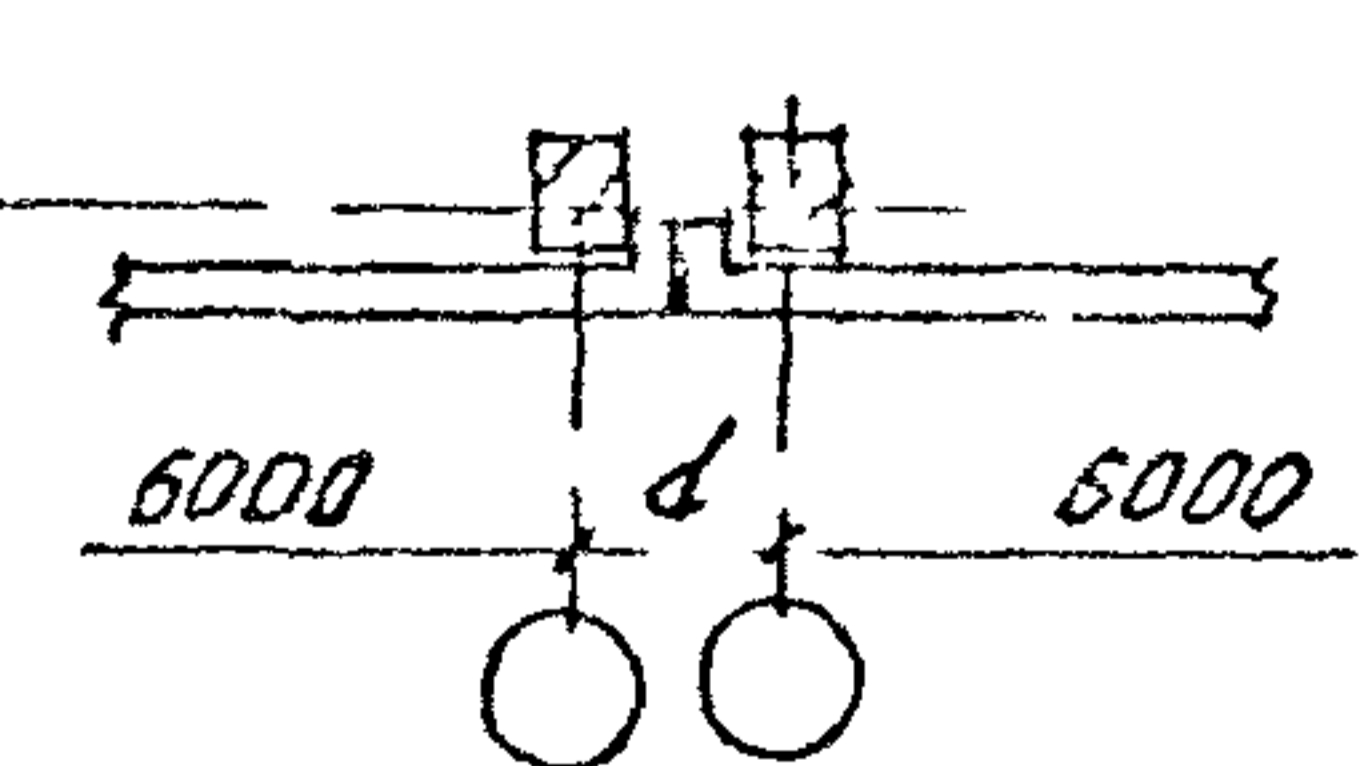
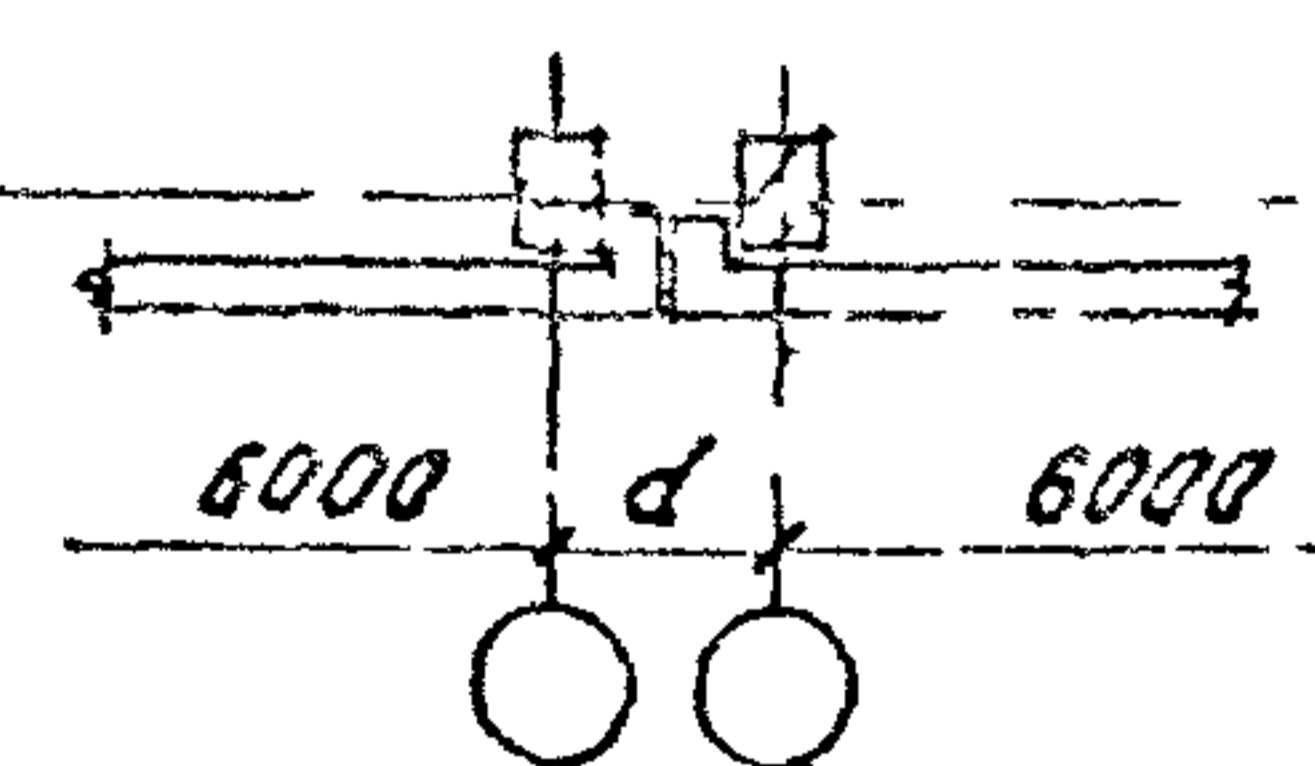
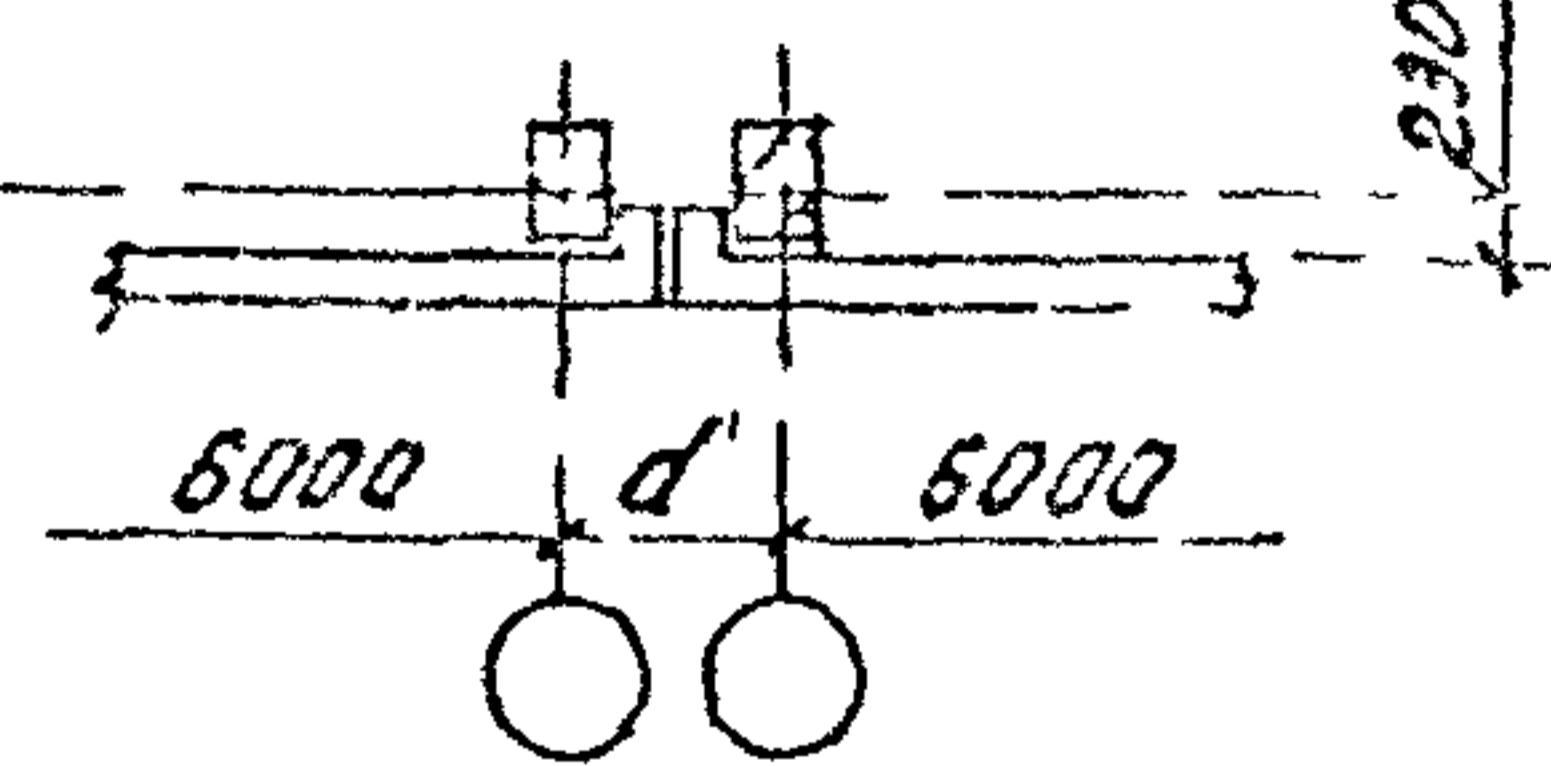
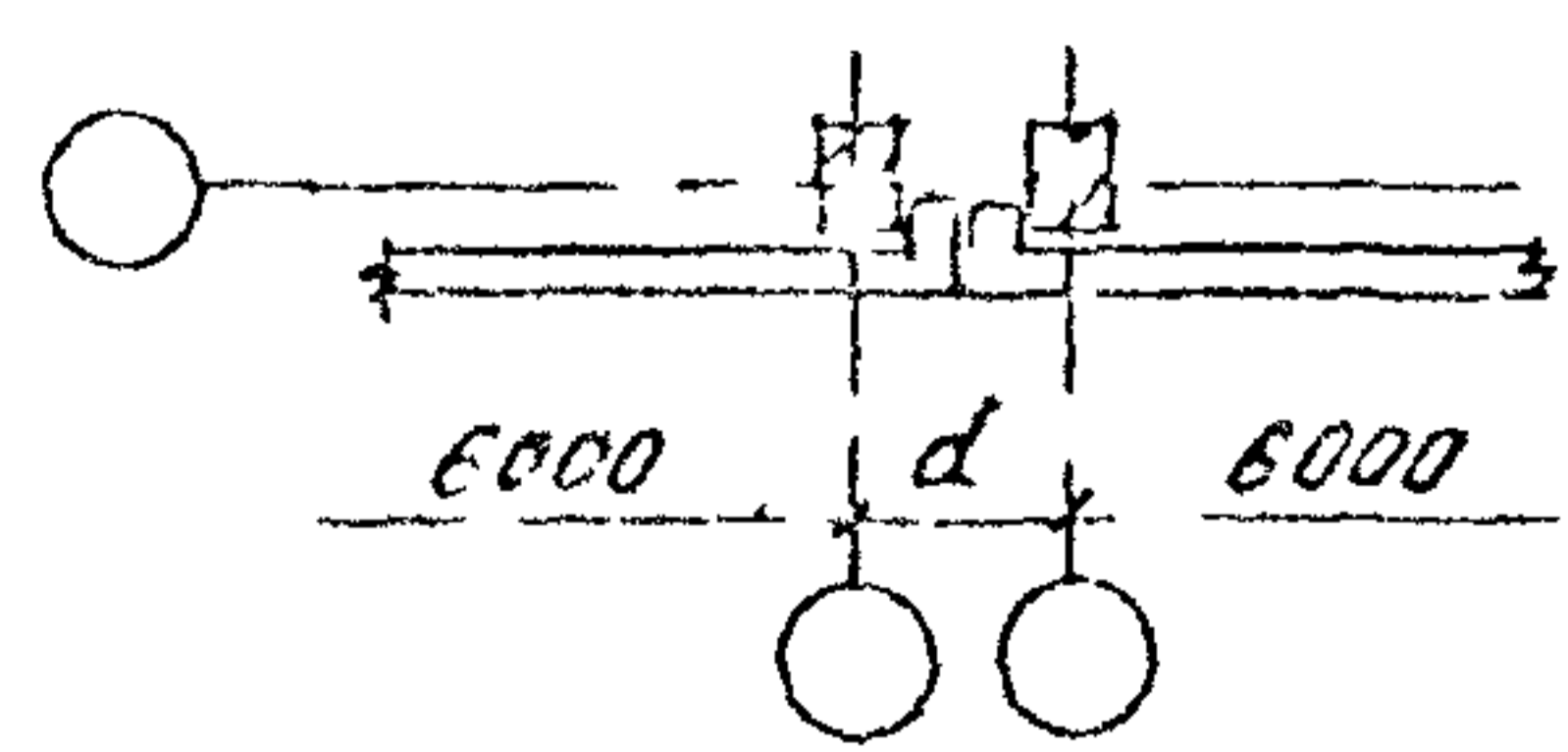
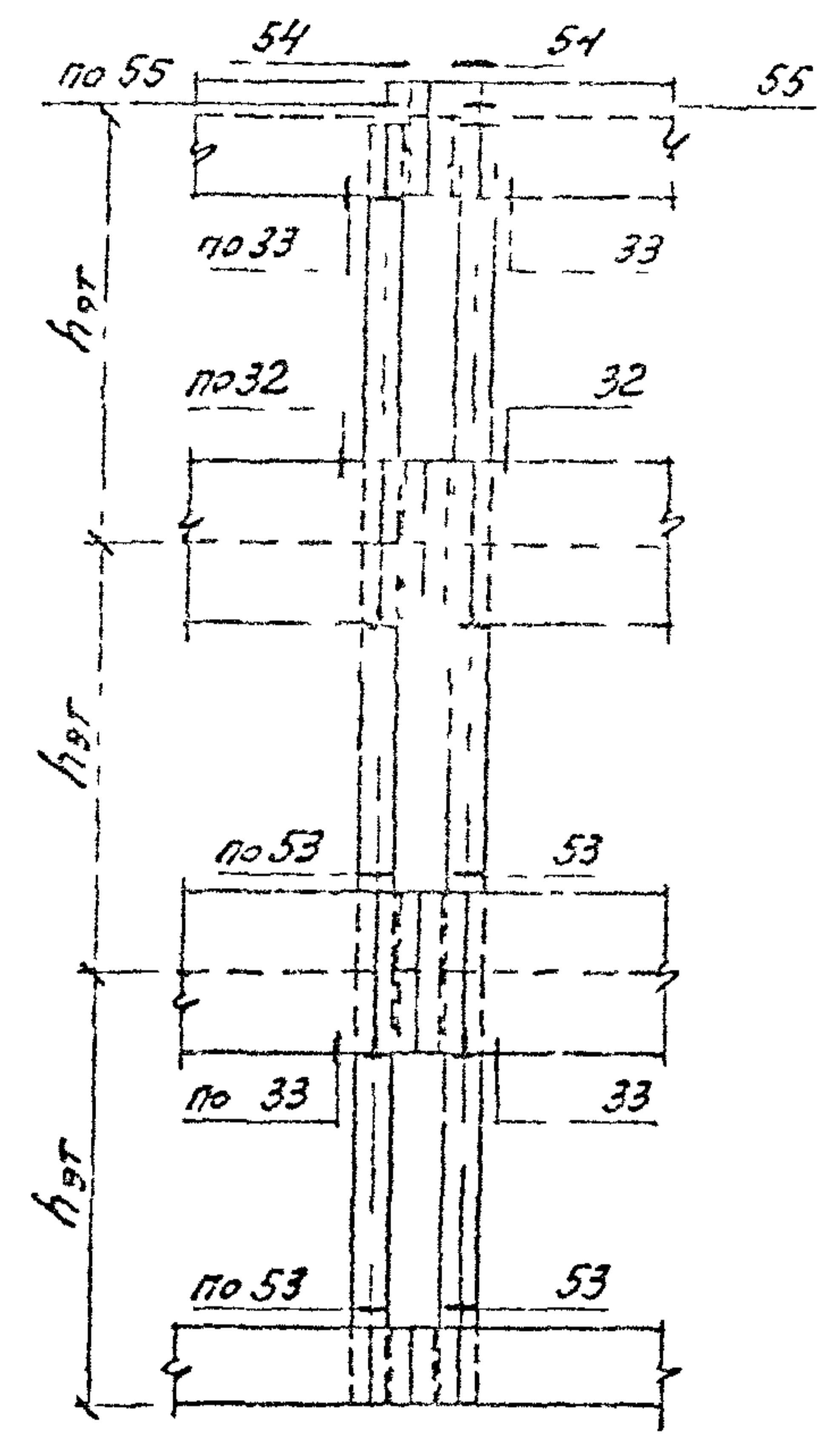
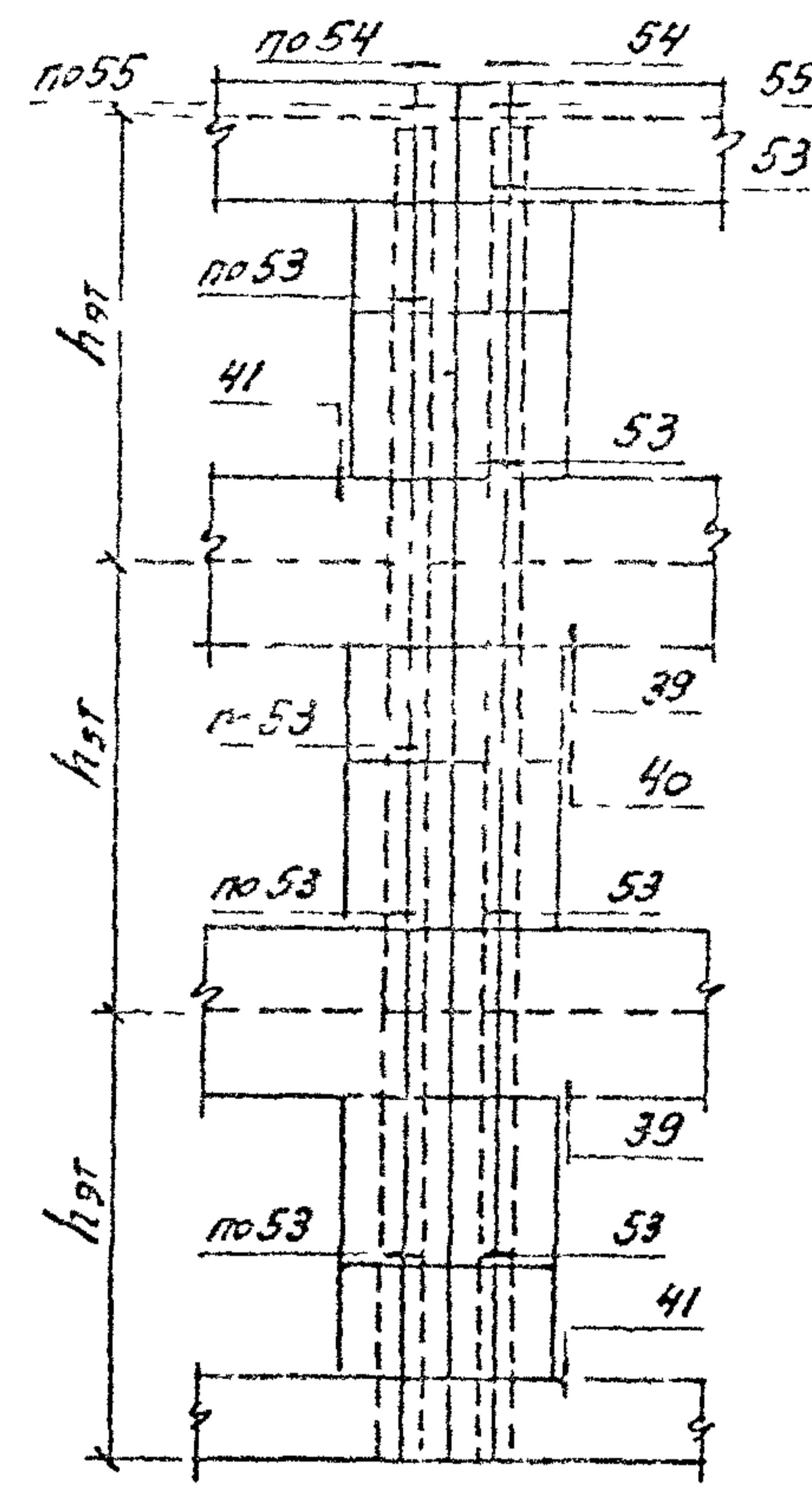
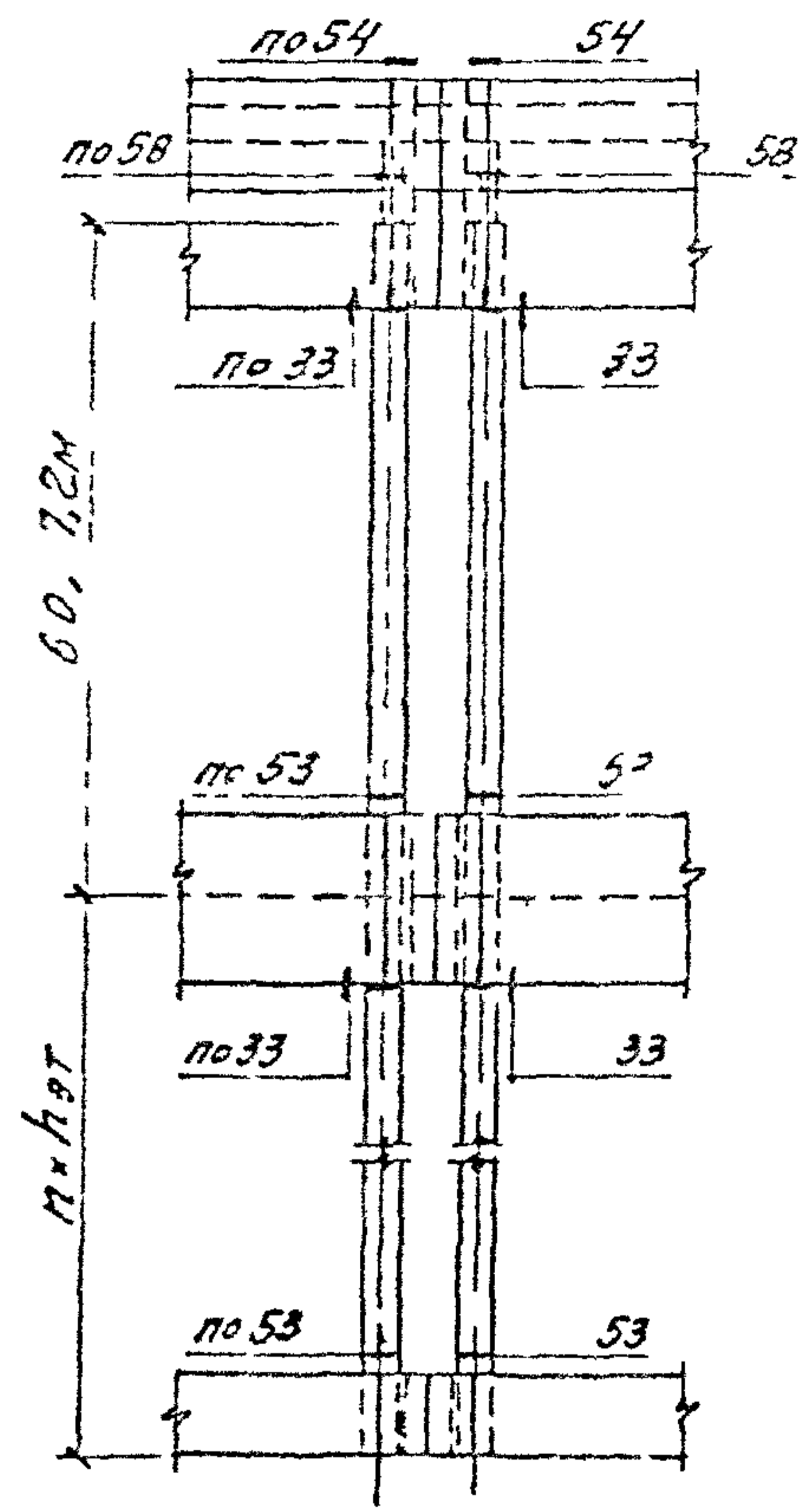
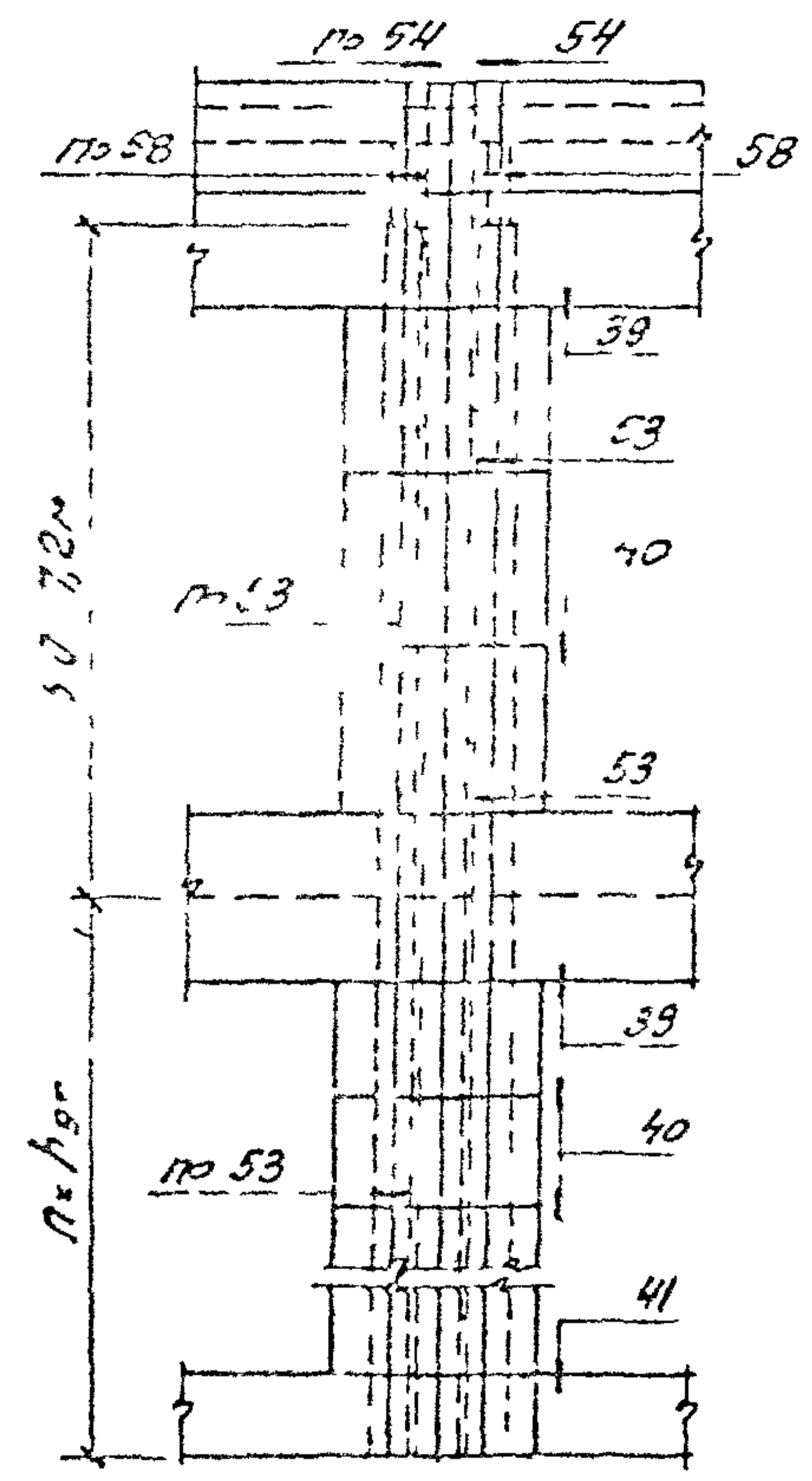


Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ЗДАНИЯ

С УКРУПНЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

С ОБЫКНОВЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН НА ВСЕХ ЭТАЖАХ



УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-2

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

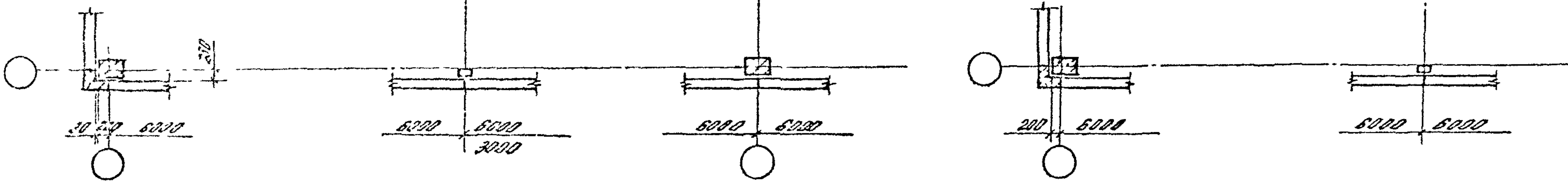
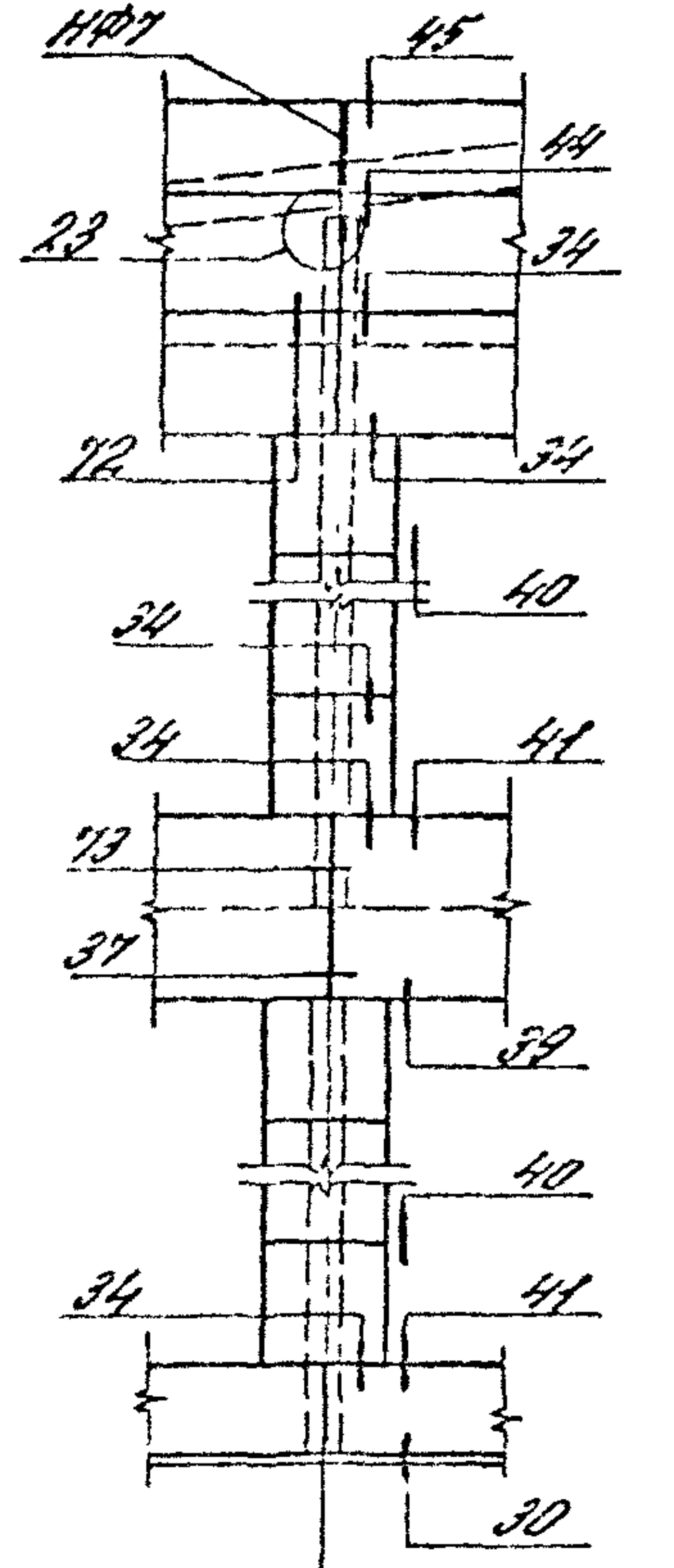
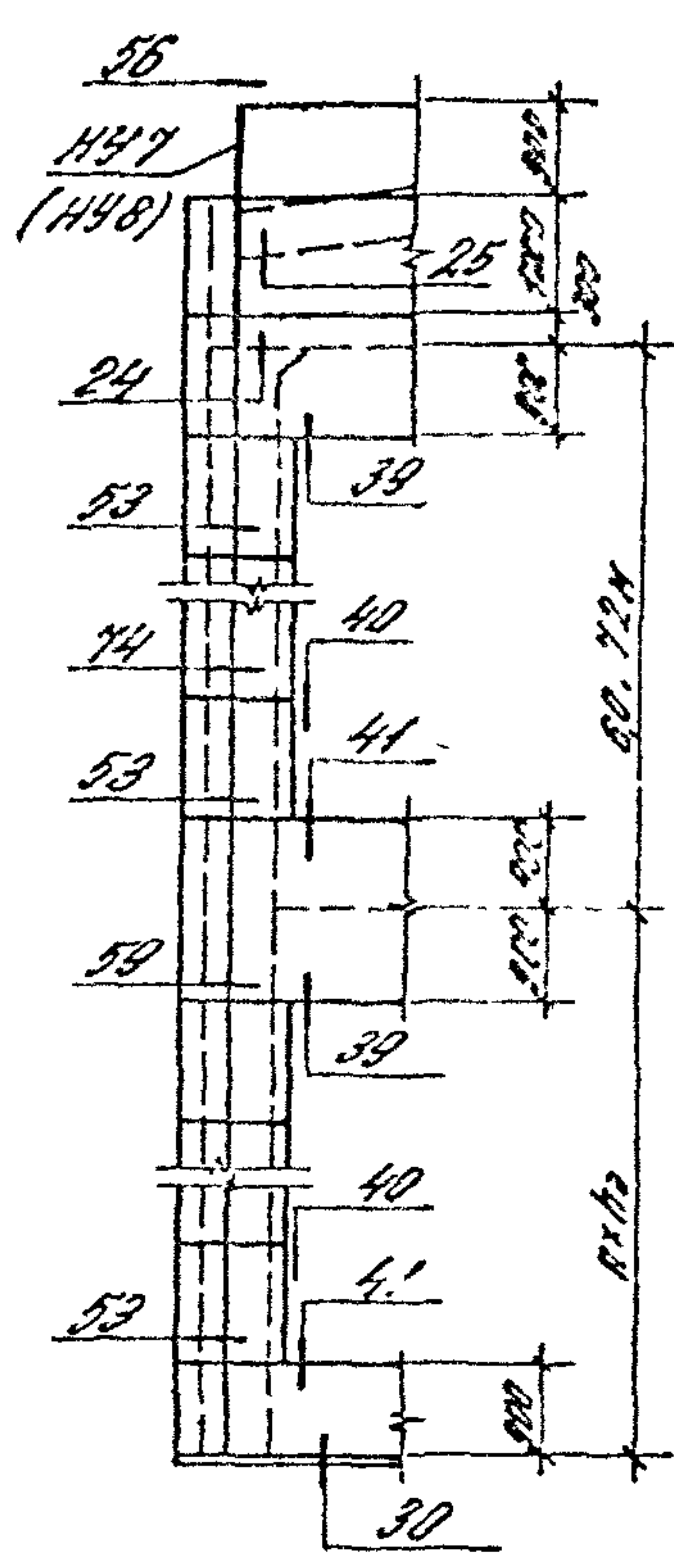
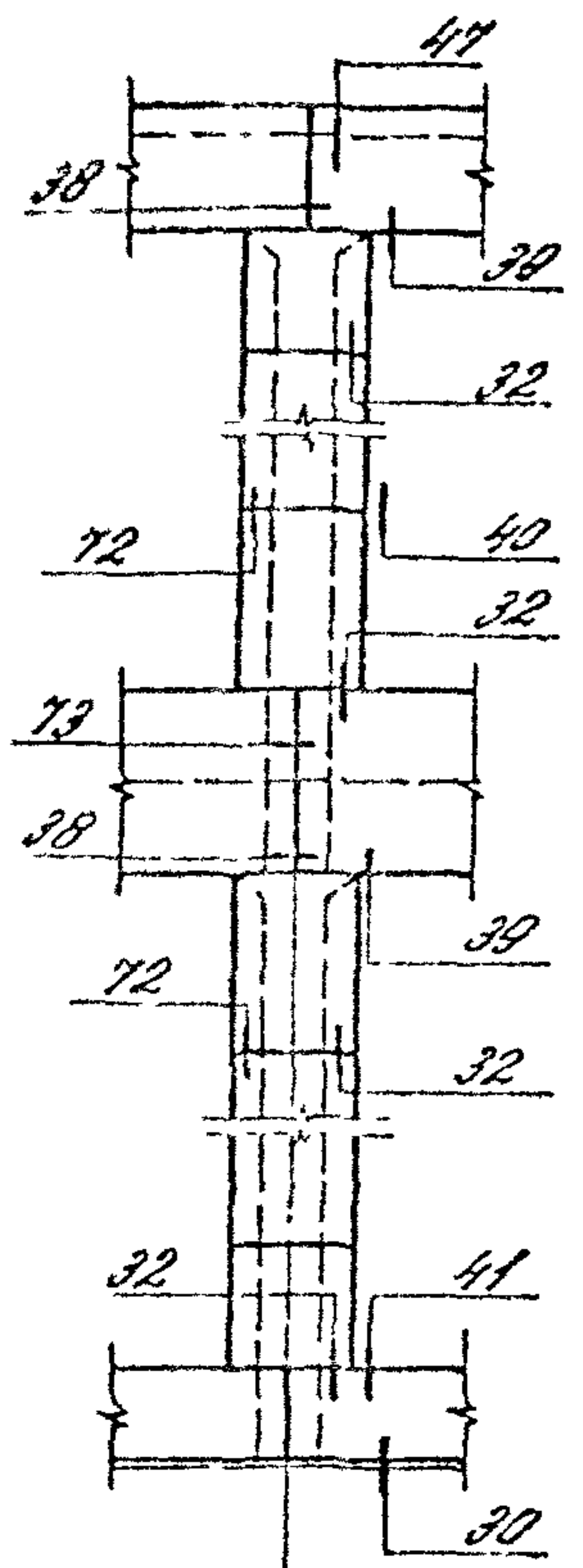
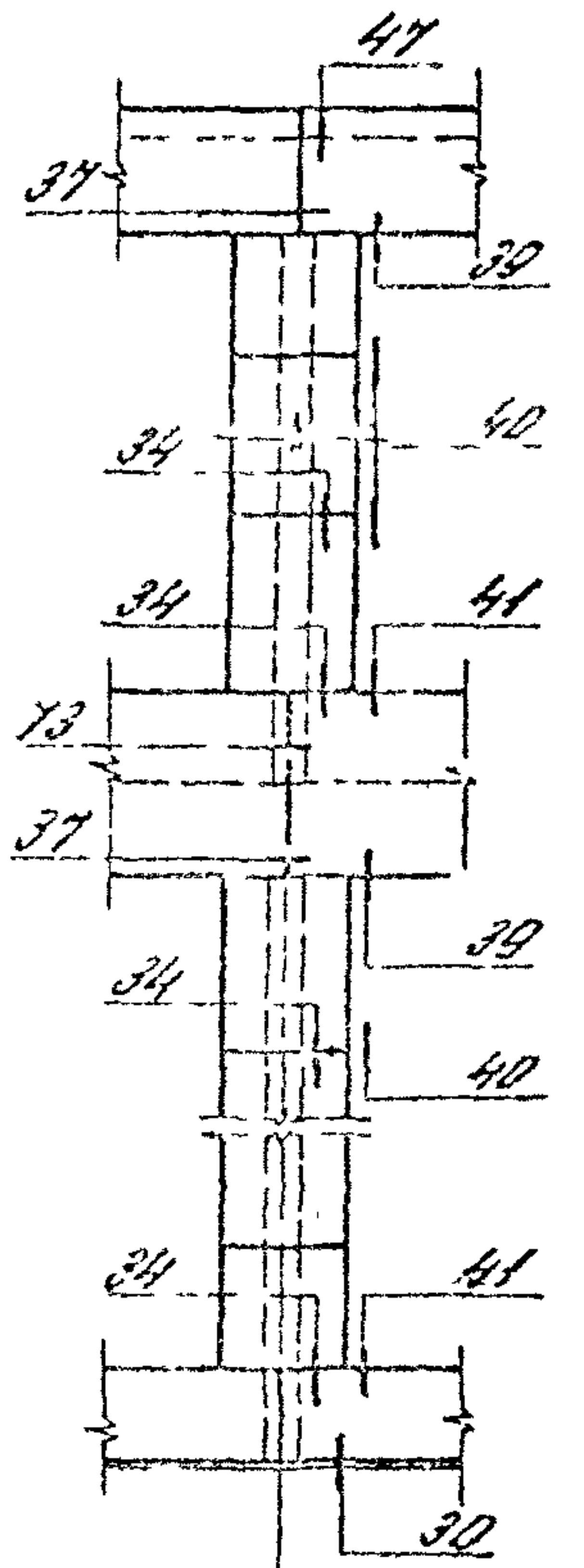
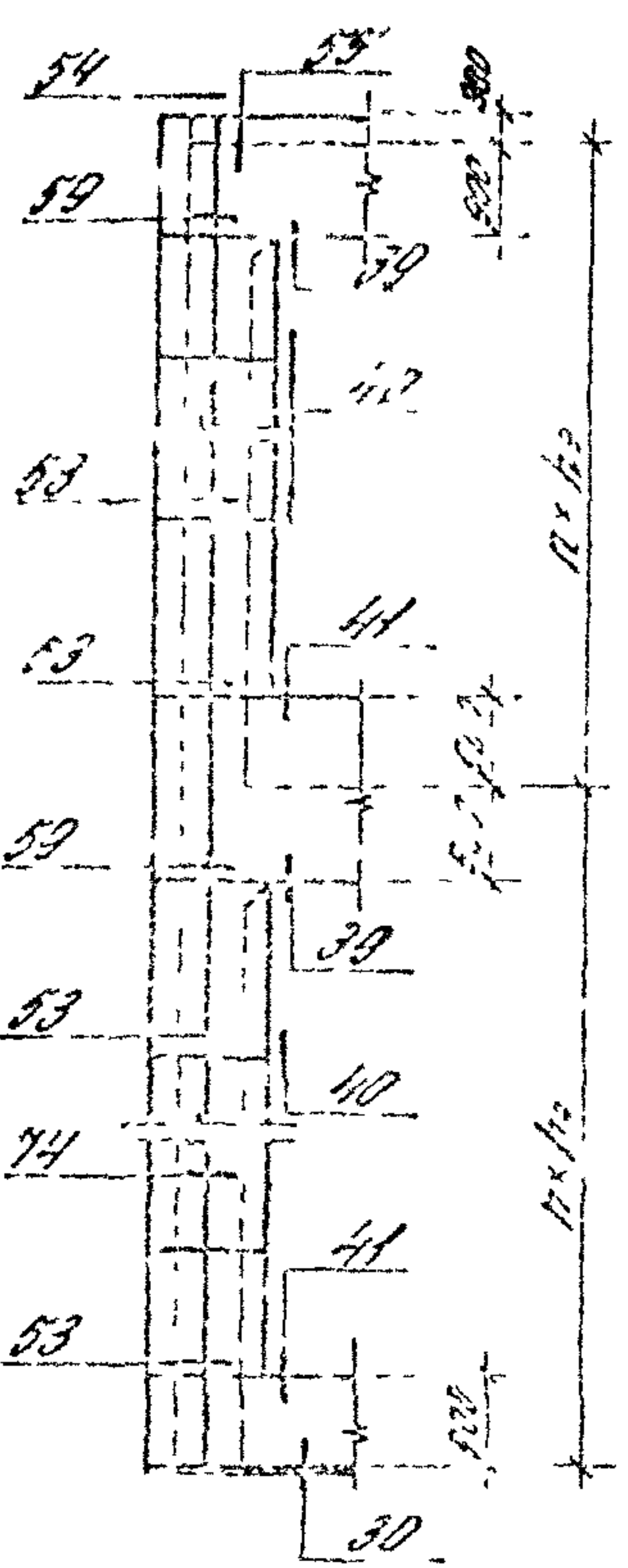
1030 1-1/88 0-0 9642-14					
ИЗЧ	КОЛ	ИСТ	И.ВОЛ	ПОДПИСЬ	ДАТА
Зав. отд.	С.И.Я.Н.С.Е.Н.А.	Г.И.П.	Г.А.Р.А.Е.В.А.	И.С.Т.	
И.контр.	Г.З.Е.Е.В.А.	МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ СИСТЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН К КОЛОННАМ В МЕСТАХ Т.Ш. СО ВСТАВКОЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ УГЛОВЫХ ПАНЕЛЕЙ			Стадия Р
					Лист 1
					Листов 1

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

Самонесущие стены

Здания в одинаковой сетке колонн во всех этажах Здания в укрупненной сетке колонн верхнего этажа

По оси фальсверка (для сетки 12x6 и 9x6м) По оси колонны



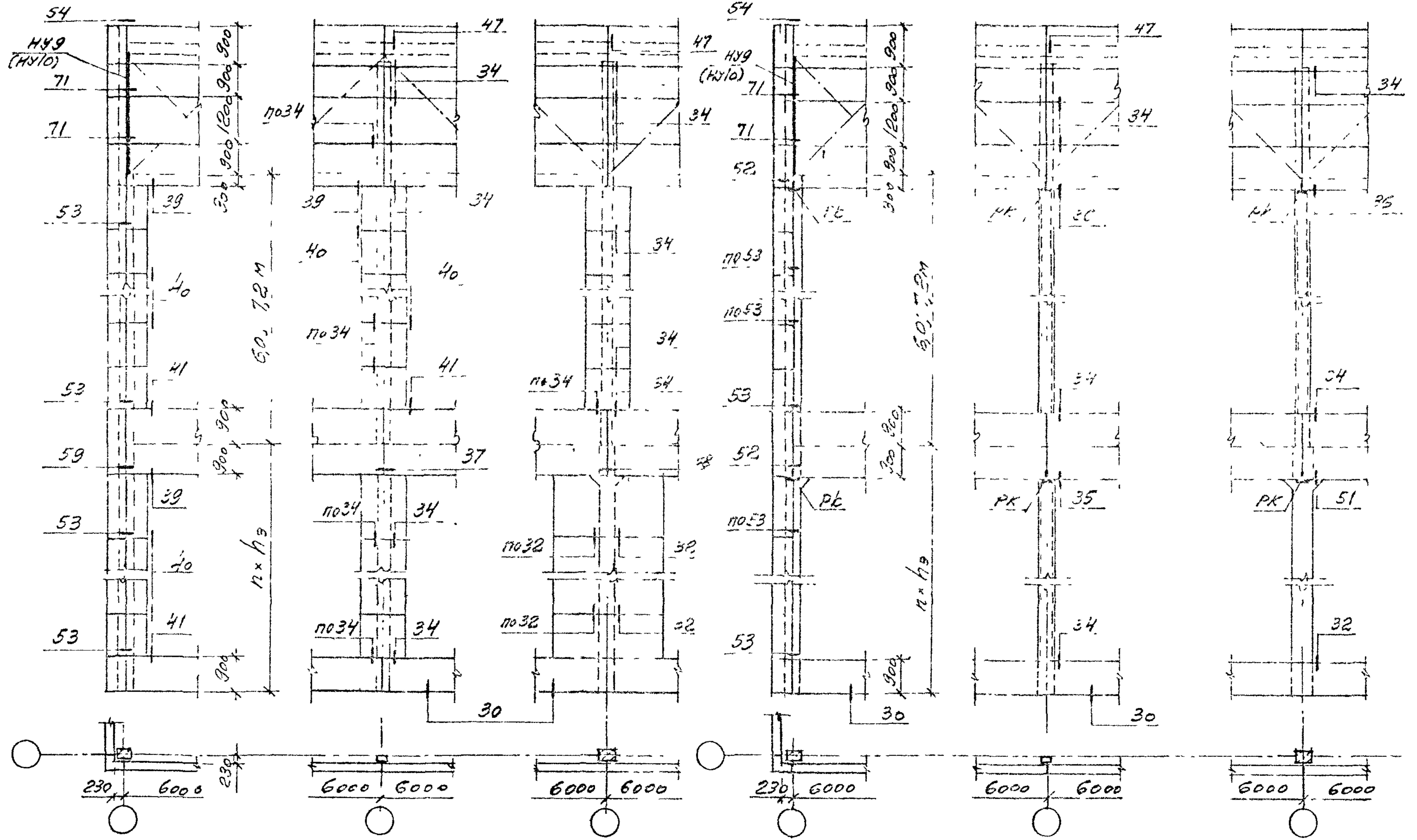
1. ЗАМЕРОВАННЫЕ НА СХЕМАХ УЗЛЫ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ 3-2, НАСАДЕН НУ - В ВЫПУСКЕ 4-2 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.

2. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКА УГЛОВОЙ НАСАДЕН ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО УГЛА ЗДАНИЯ

						1.030.1-1/88.0-0.964.2-15			
Изм.	Кол-во	Лист	Код	Подпись	Дата	МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ В ТОРЦАХ ЗДАНИЙ	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	СМЯЖЕНСКИЙ	1		А.С.			Р	1	5
Толк. пр.	ТАДЯЕВА	1		Т.С.			НО		
И. контр.	ГУЗЕВА	1		А.В.			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Инв. Подпись и дата Взам. инв. №

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

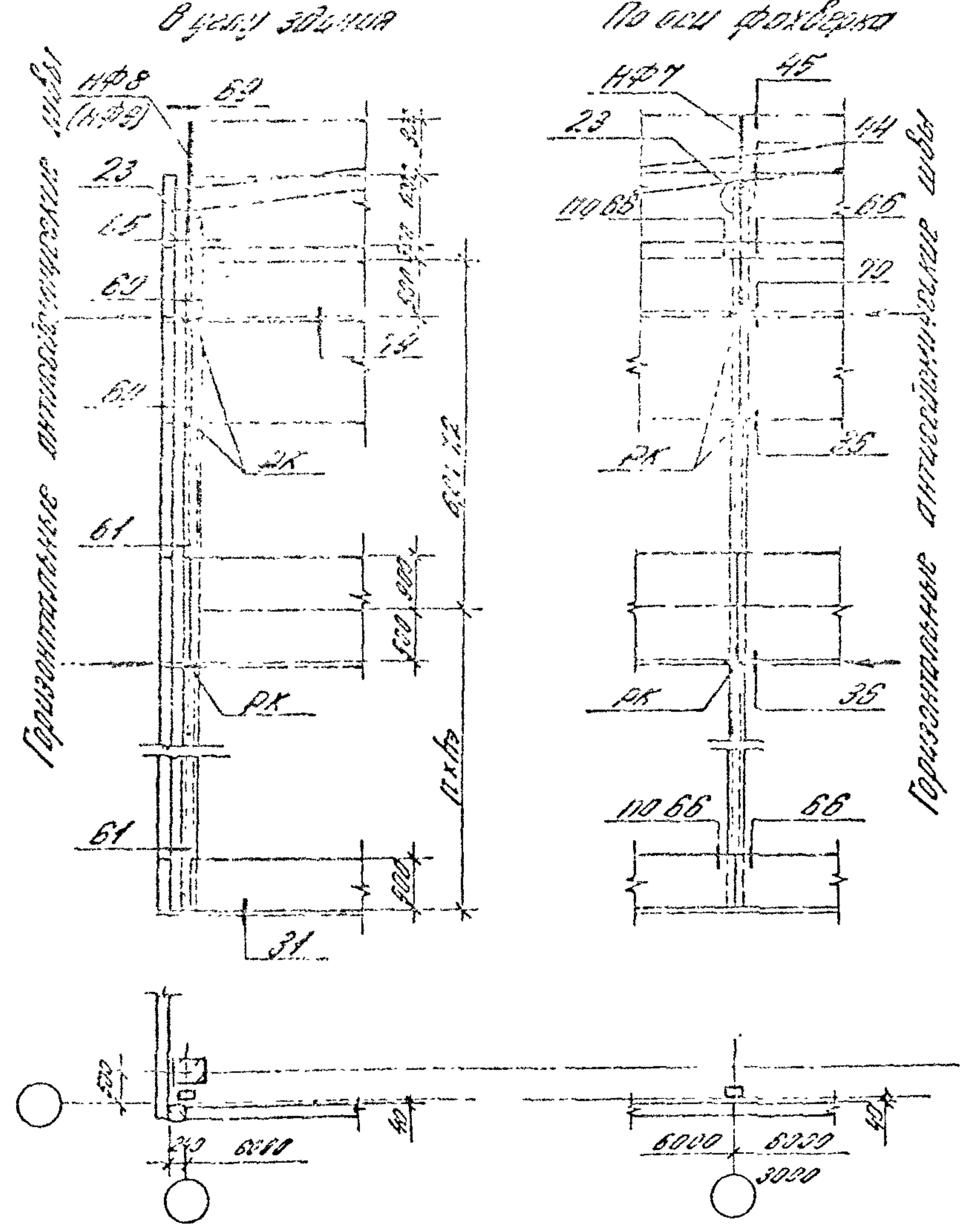
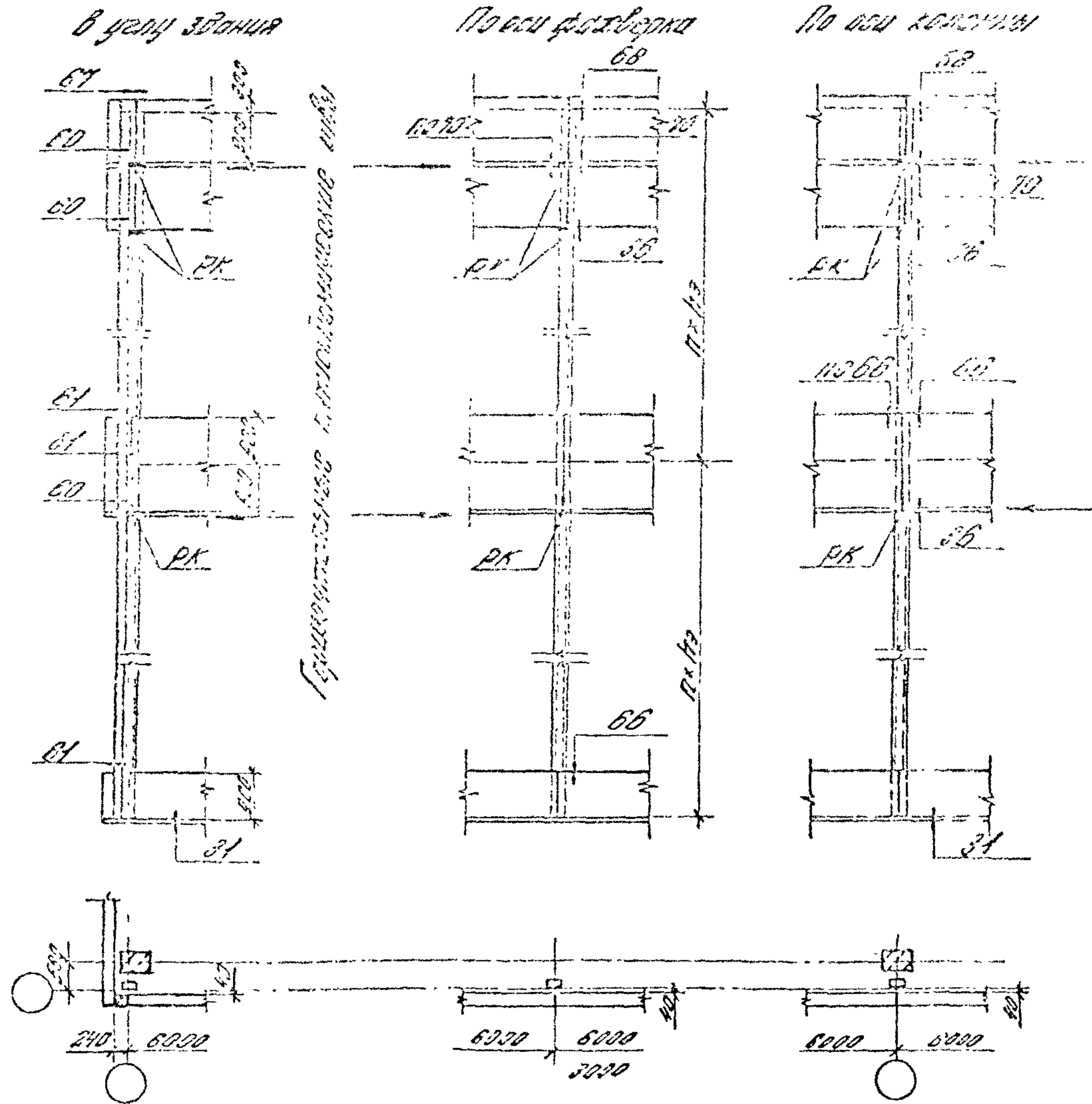


Имя, Подпись и дата

Имя	Подпись	Дата	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-15	Лист
				3

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

Здания с упрощенной сеткой колонн верхнего этажа при сейсмичности 7 баллов



Горизонтальные антисейсмические шпильки

Горизонтальные антисейсмические шпильки

Горизонтальные антисейсмические шпильки

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

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

ИЗМ	№	УЧ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-15	Лист 4
-----	---	----	------	-------	---------	------	----------------------------	-----------

ЗДАНИЯ С ОДНАКОВОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВО ВСЕХ ЭТАЖАХ
ПРИ СЕЙСМНОСТИ 7 БАЛЛОВ

ЗДАНИЯ С УКРЕПЛЕННОЙ СЕТКОЙ КОЛОНН ВЕРХНЕГО ЭТАЖА
ПРИ СЕЙСМНОСТИ 7 БАЛЛОВ

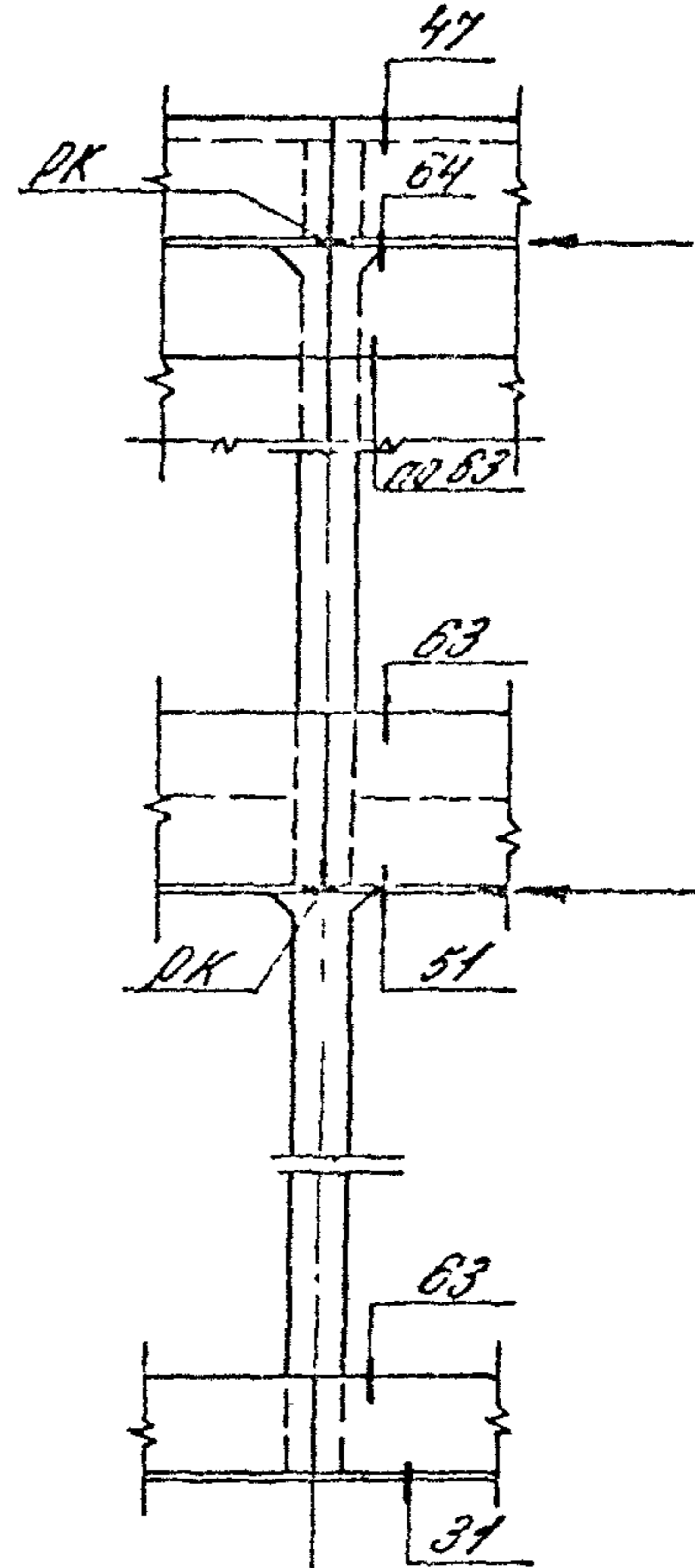
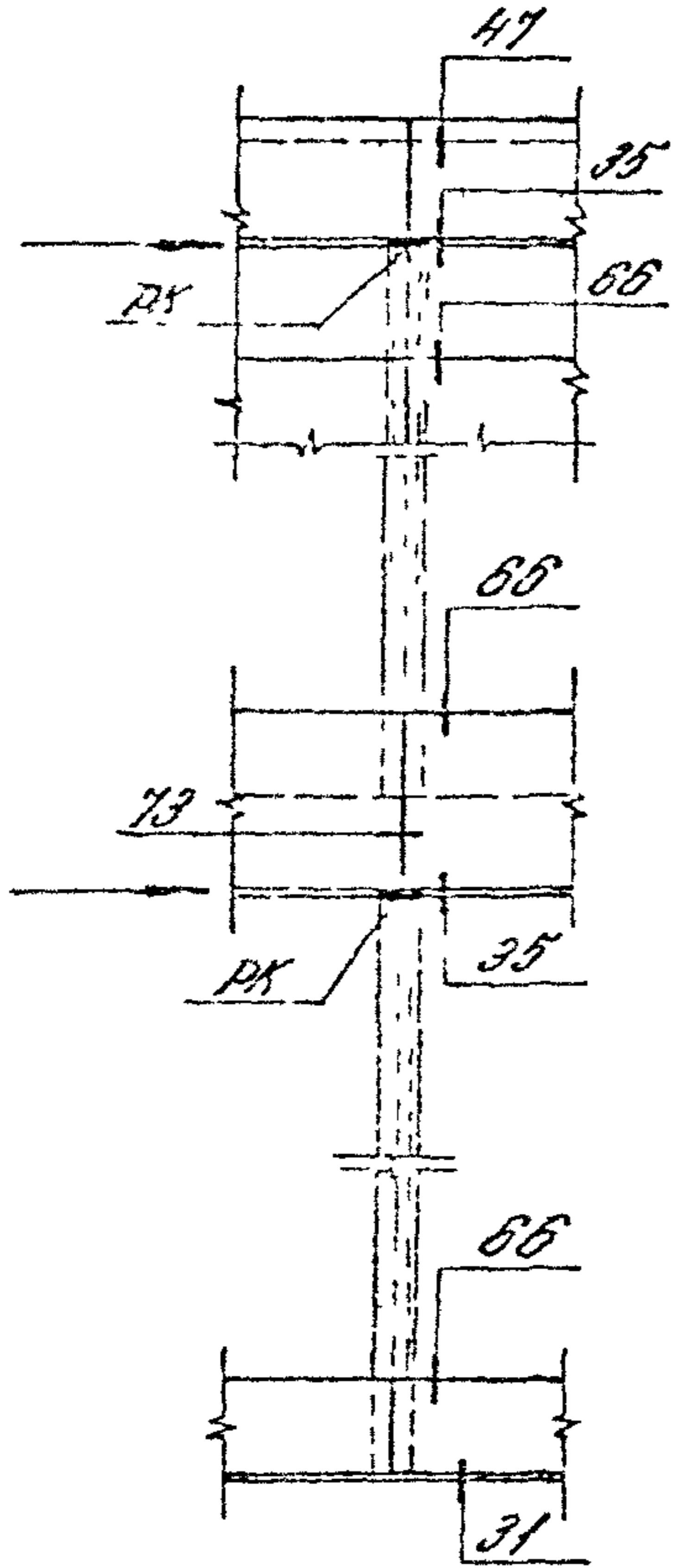
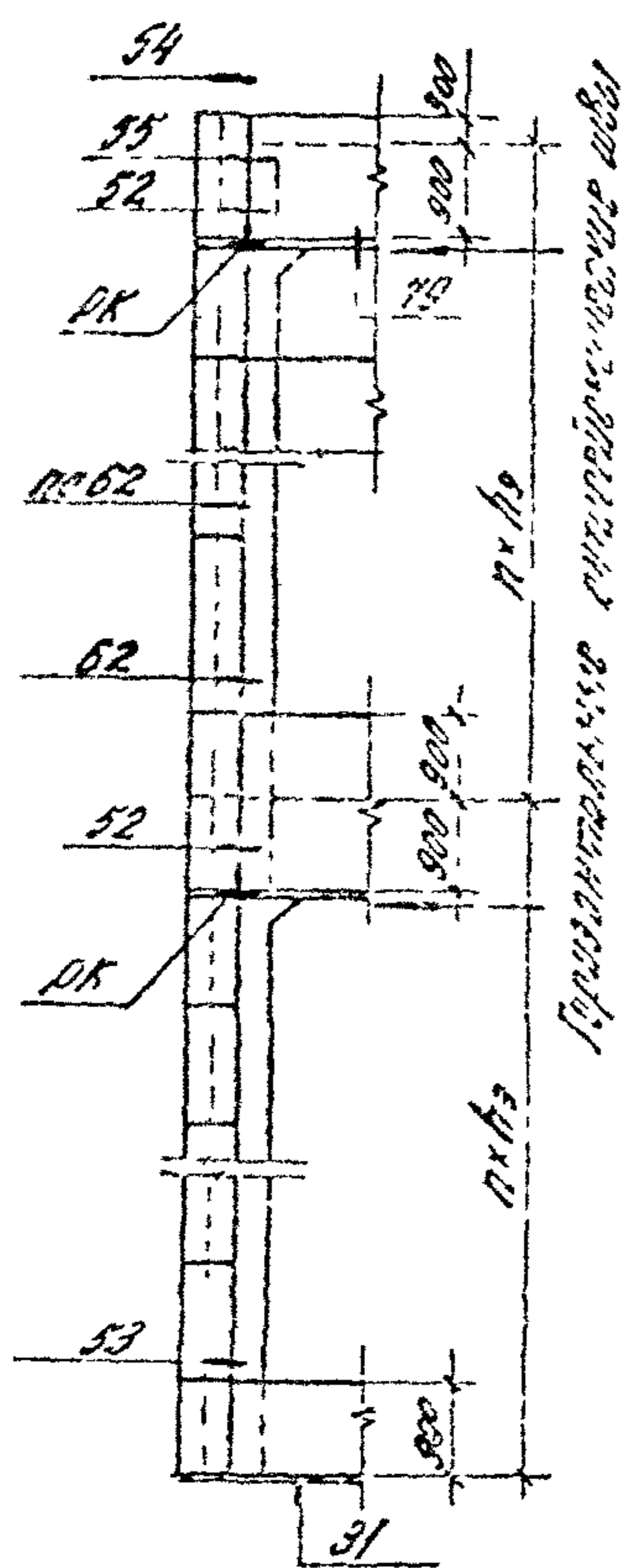
В углу здания

По оси флагаверка

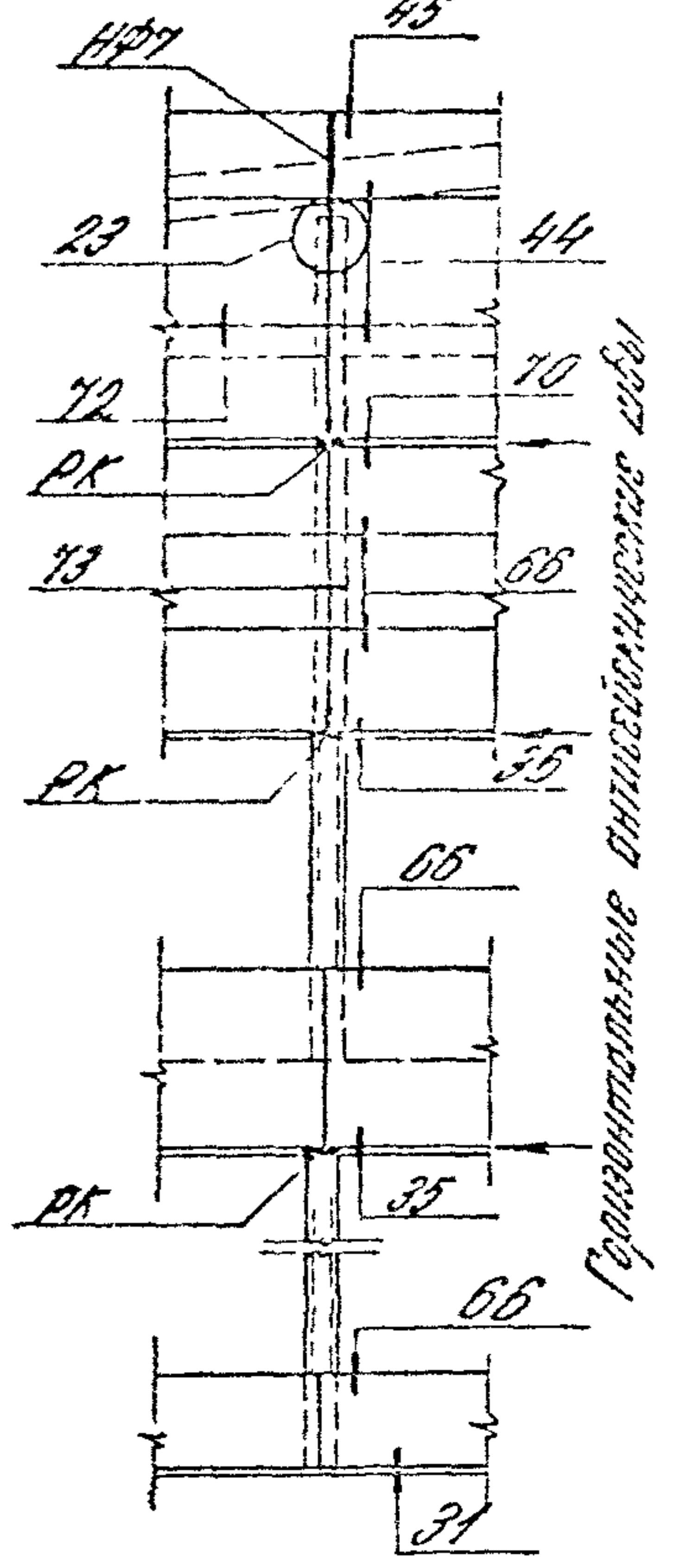
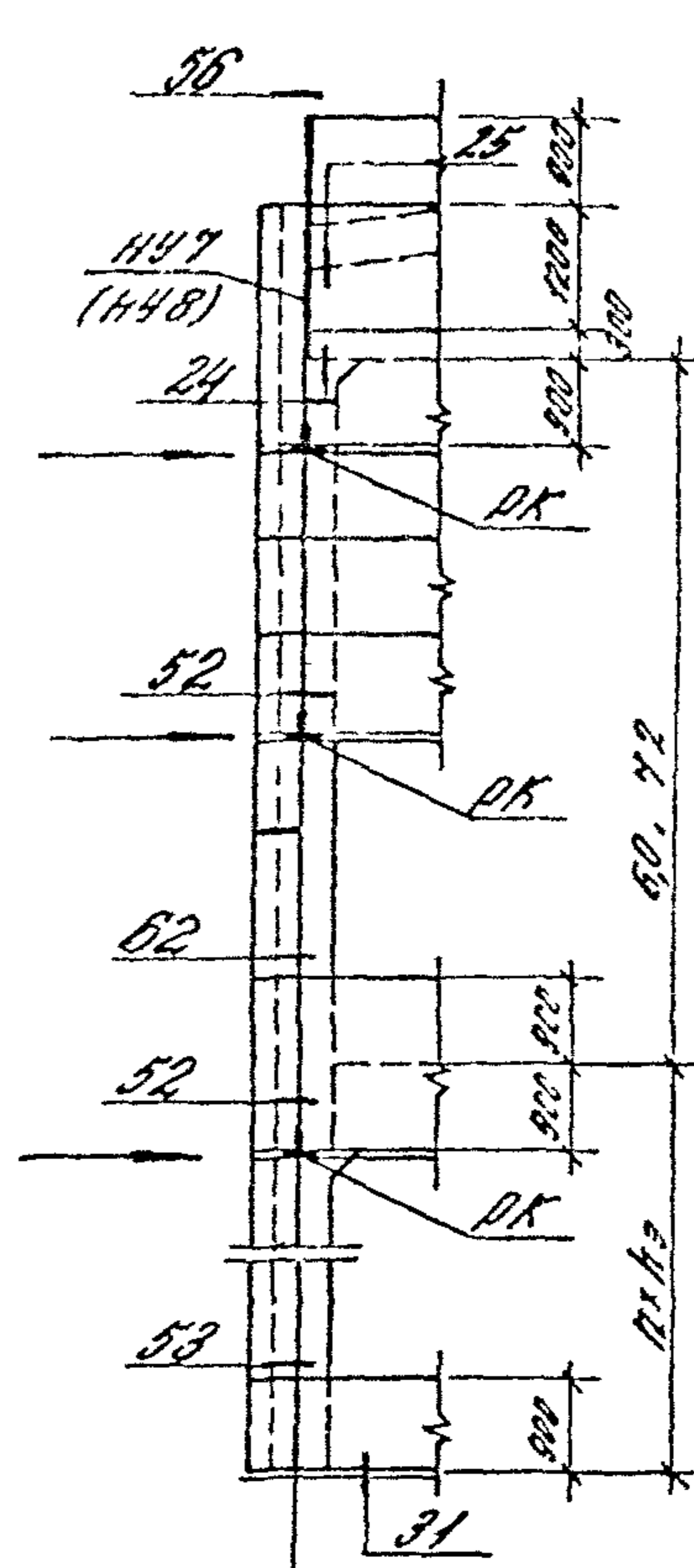
По оси колонны

В углу здания

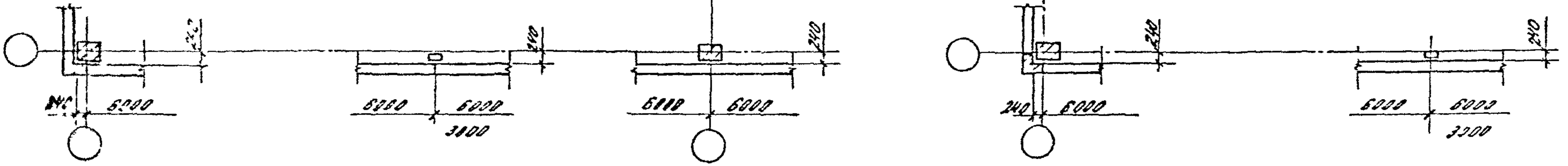
По оси флагаверка



Горизонтальные антисейсмические швы



Горизонтальные антисейсмические швы



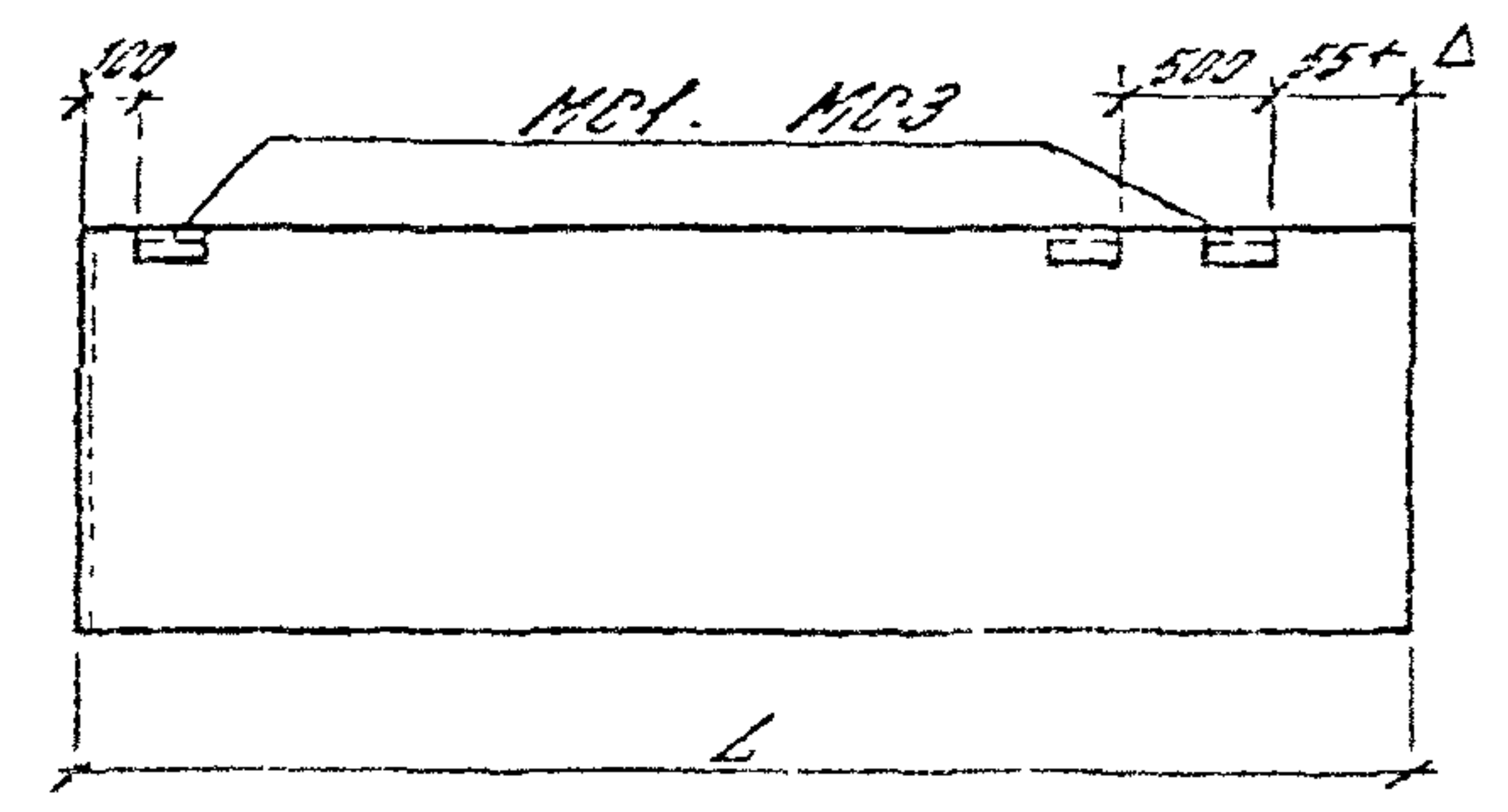
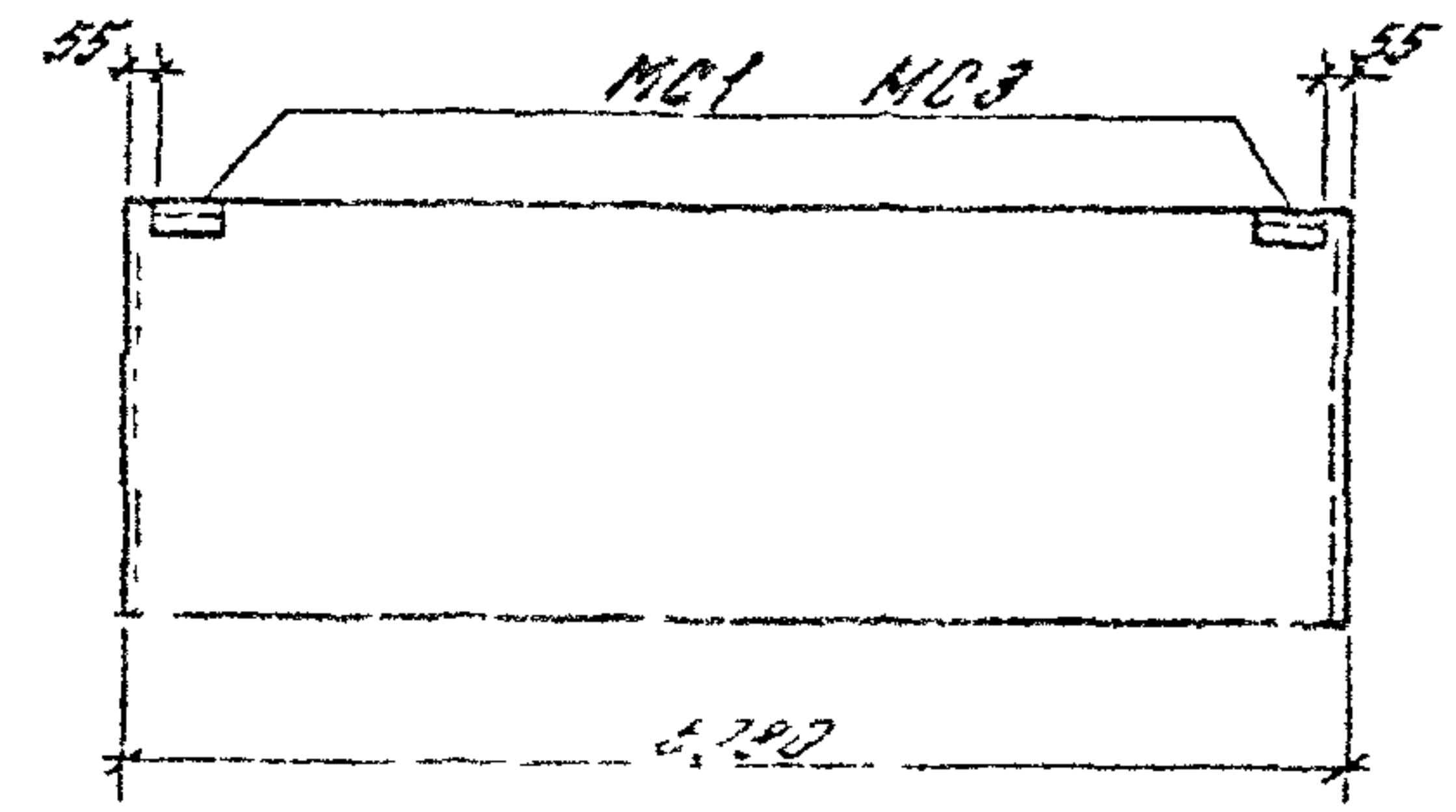
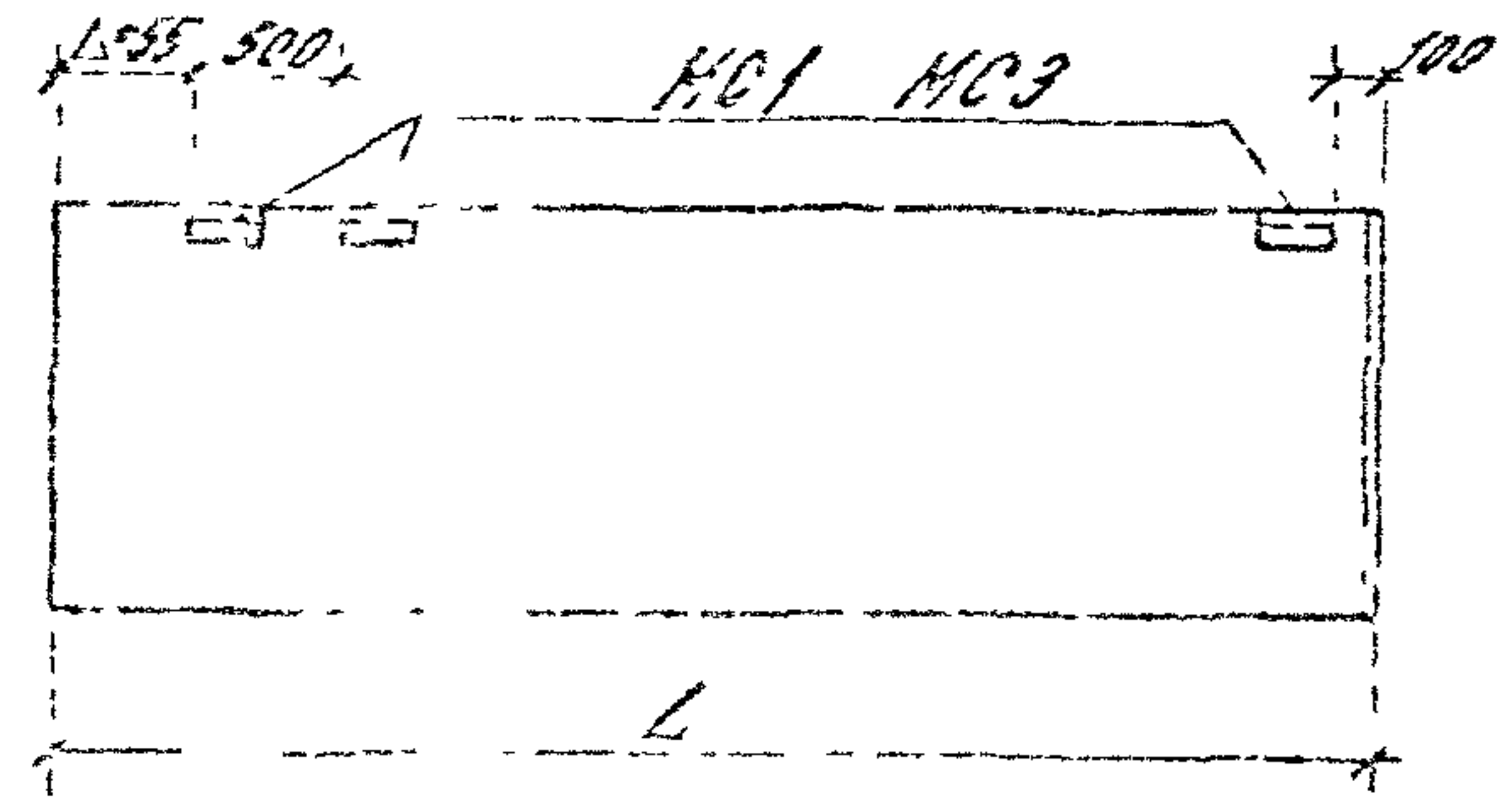
Инв. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

Изм.	№	Дата	Подпись	Лист	1.030.1-1/88.0-0.96.4.2-15	Инт
						5

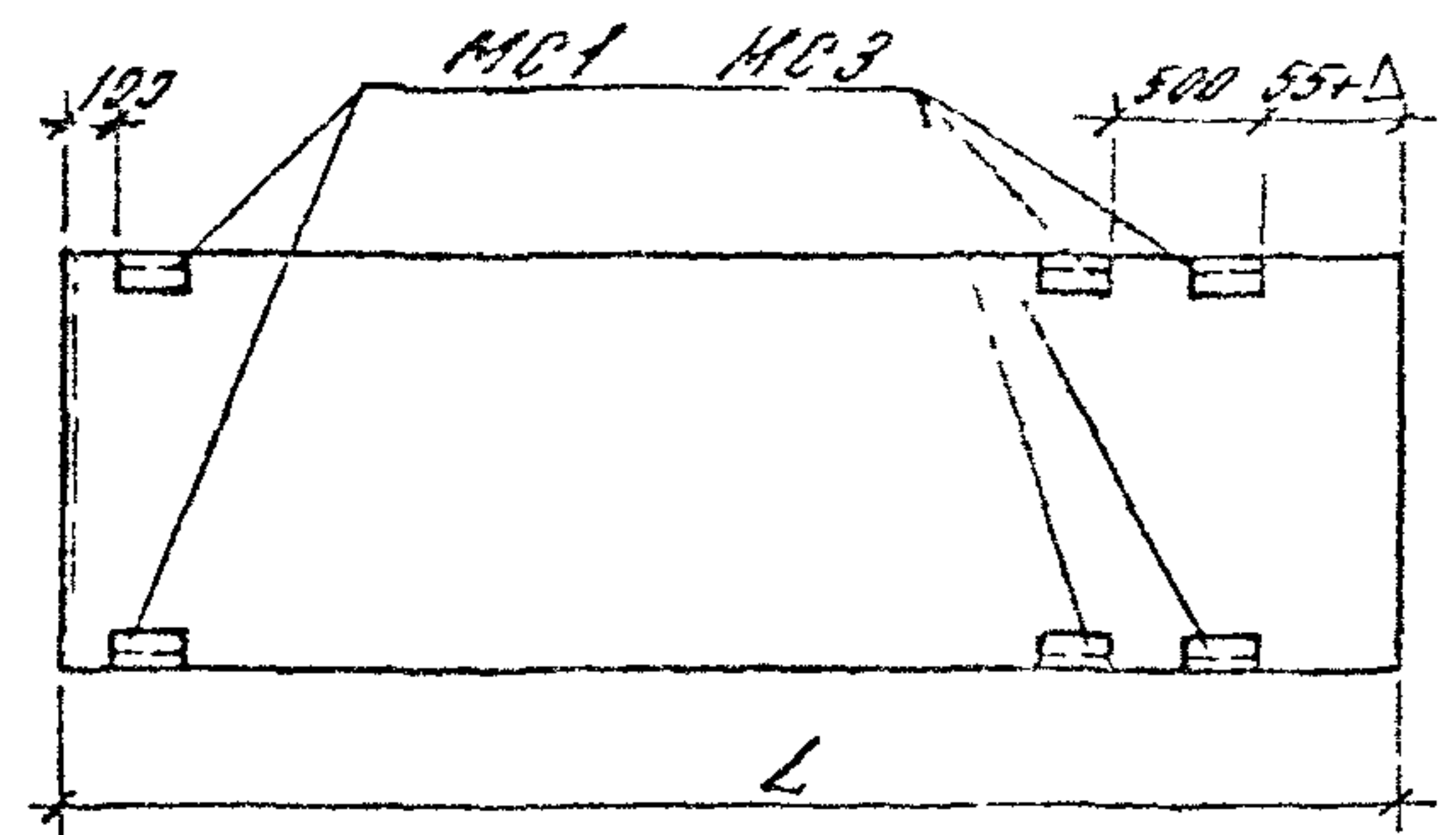
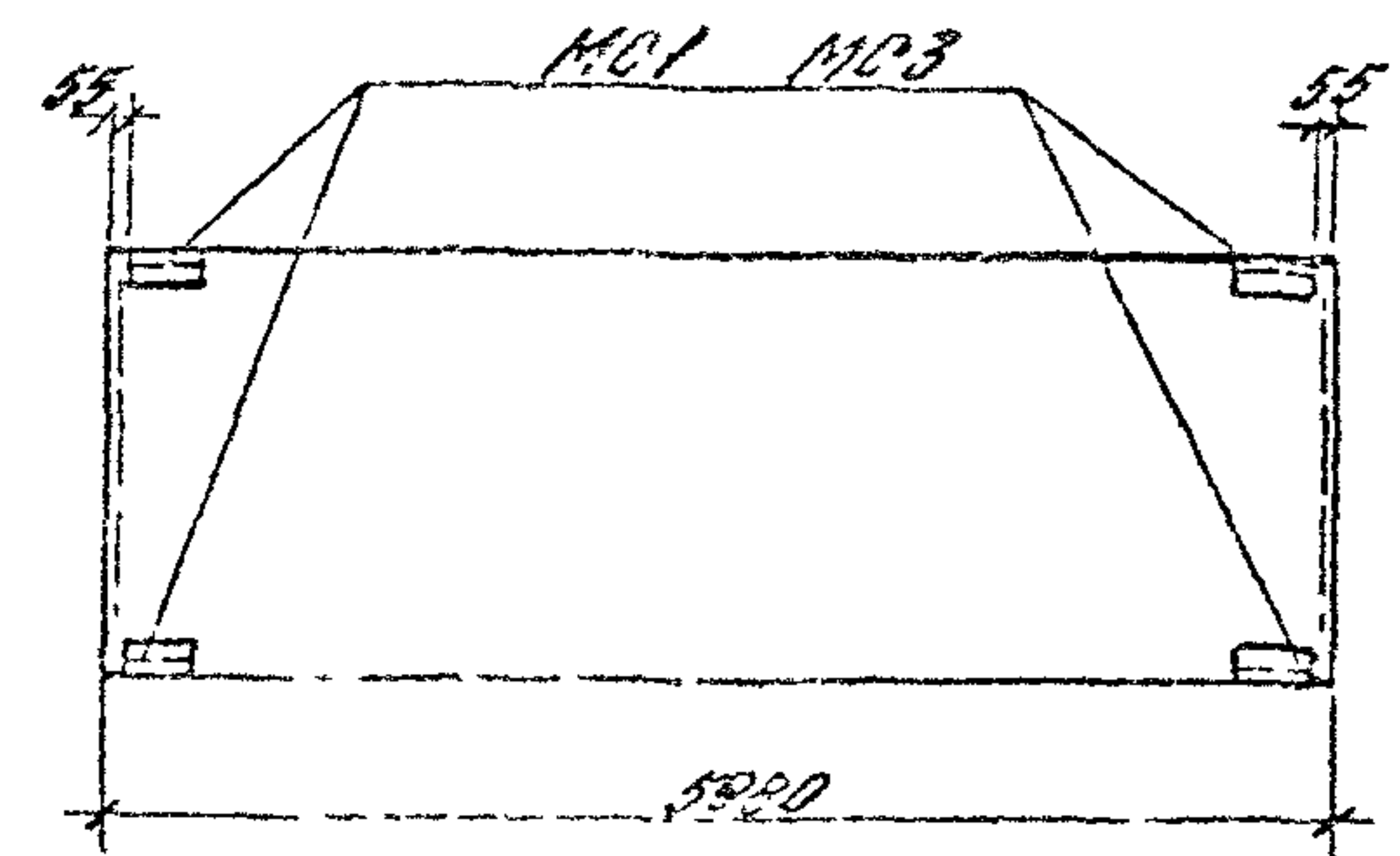
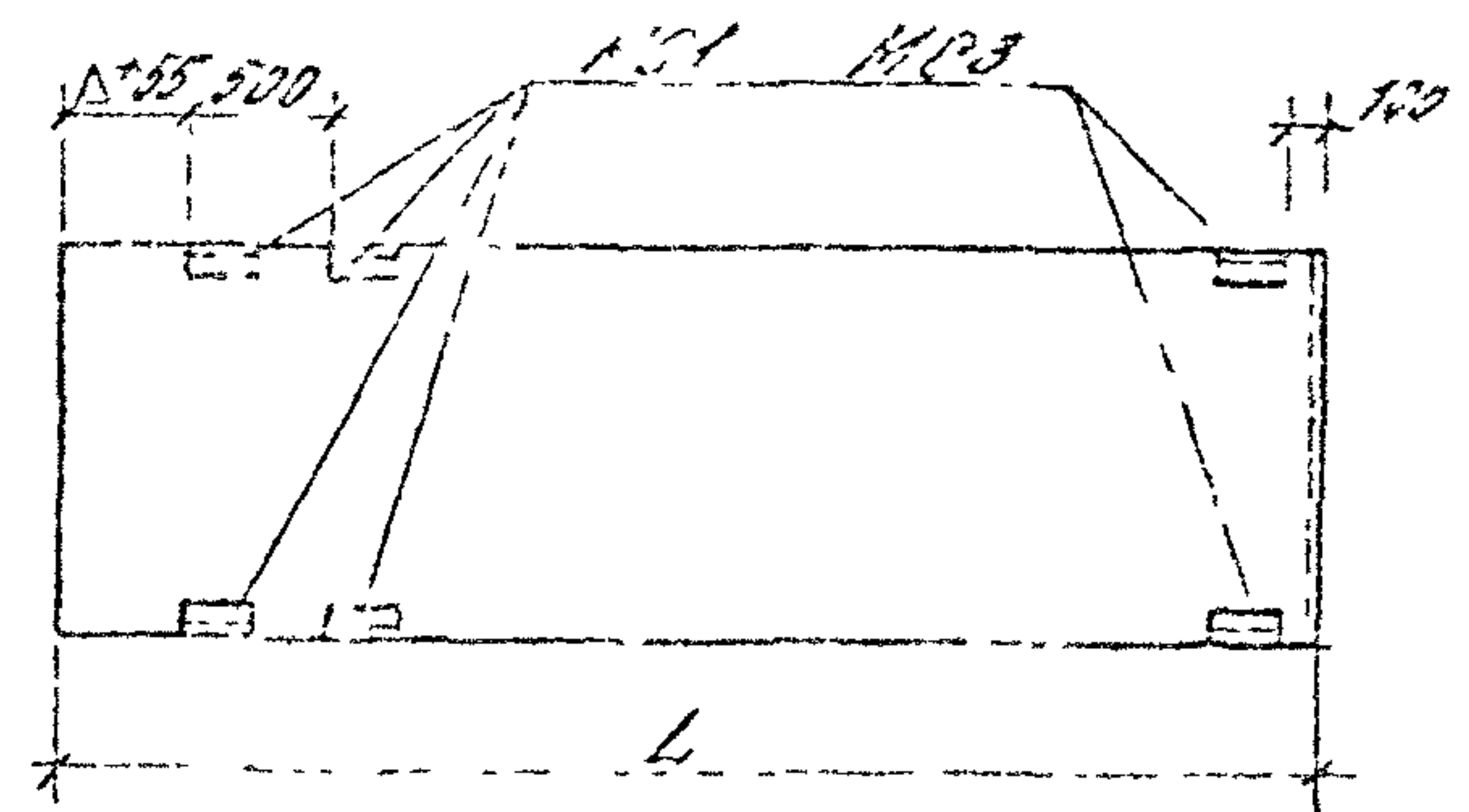
Панель рядовая

Обратная марка

Прямая марка



Панель - перекидка.

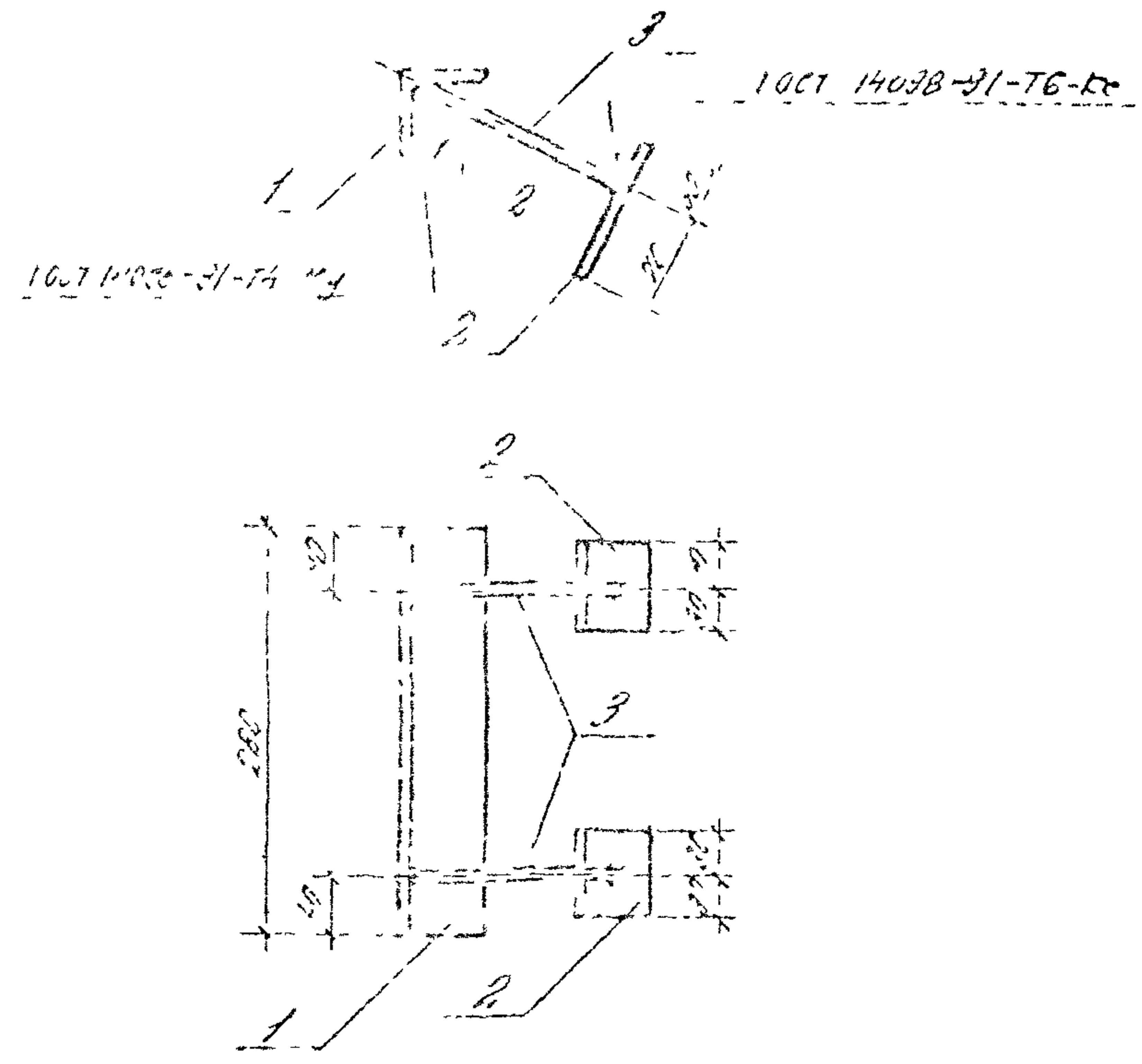


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Толщина панели, мм	L, мм	Δ (удлинение), мм	Марка закладной арматуры
200	5980	-	МС1
250	6230	250	МС2
300	6480	300	МС3
350	6730	350	МС3

ИЗМ						КВАУ						ЛИСТ						№						ПОДПИСЬ						ДАТА																										
Зав. отд.												СМЛЯЖКМ												1												СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛЯХ, ПРИМЫКАЮЩИХ К УГЛУ ЗОНЫ ПРИ СЕЙСМОУСТОЙЧИВОСТИ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ												Стадия			Лист			Листов		
Г.И.П.												Г.И.П.												Г.И.П.												Г.И.П.												Р			1			ДО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.КОНТР.												Л.КОНТР.												Л.КОНТР.												Л.КОНТР.																				

1.030.1-1/88.0-0.96 4.2 - 16



Марка изделия	Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол	Масса, кг		
					Поз	Всех	Всего
МС1	1	L63x6	280	1	1,60	1,60	2,34
	2	-80x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10AIII	160	2	0,12	0,24	
МС2	1	L63x6	280	1	1,60	1,60	2,42
	2	-80x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10AIII	210	2	0,12	0,24	
МС3	1	L63x6	280	1	1,60	1,60	2,48
	2	-80x6	100	2	0,28	0,56	
	3	φ10AIII	260	2	0,16	0,32	

АРМАТУРА - по ГОСТ 5781-82*, УГЛОВАЯ
 СТАЛЬ по ГОСТ 8509-93, ПОЛОСОВАЯ - по ГОСТ 19903-74

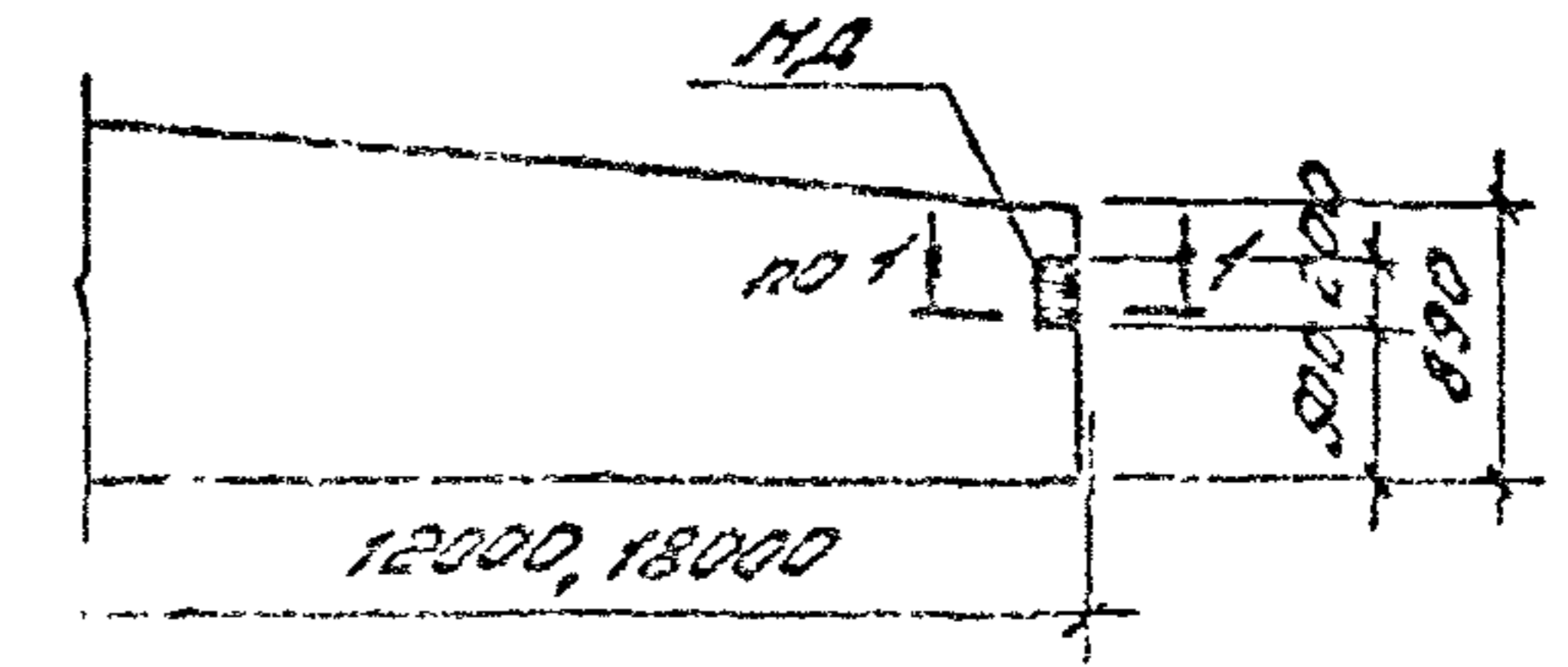
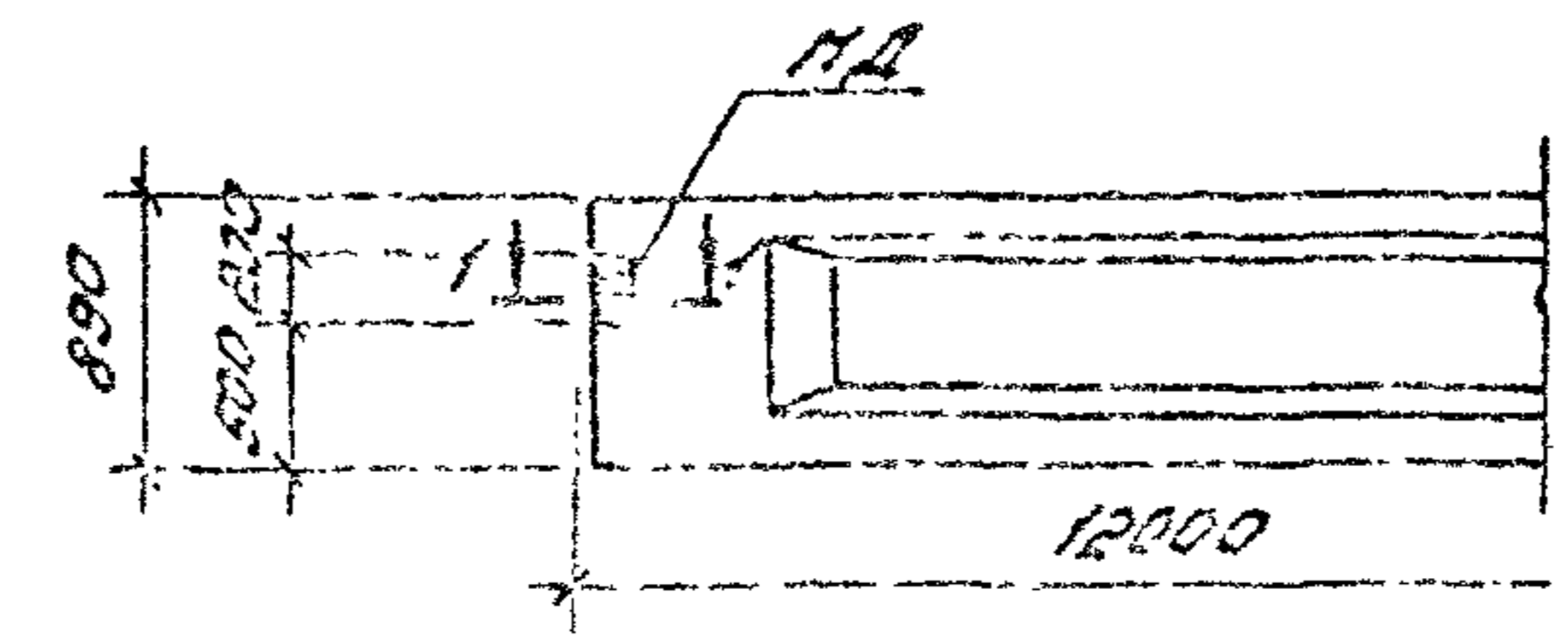
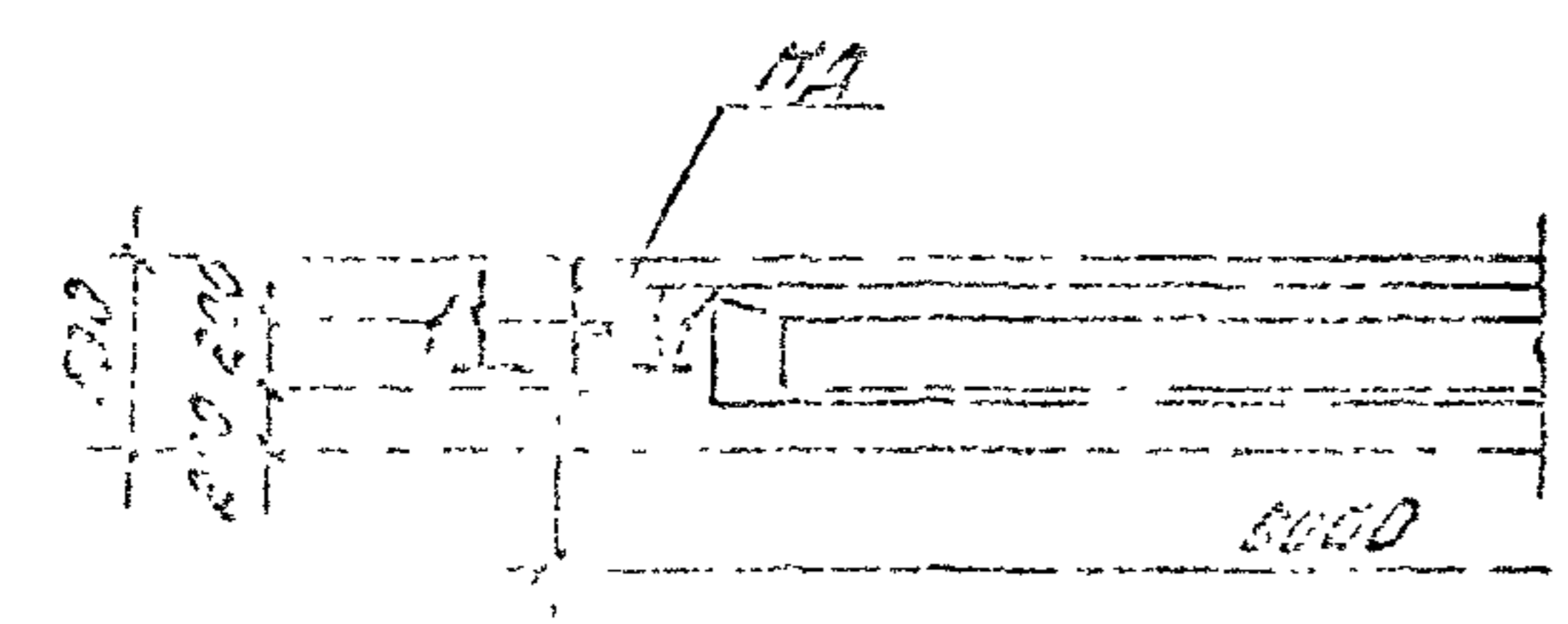
Мнв. Нач. отд. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм	Кол-во	Лист	Изд.	Подпись	Дата	1.030.1-1,88.0-0.96 4.2-17			
Зав. отд.	СМИЛЯНСКИЙ					ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГНП	ГАДАЕВА					ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ	Р		1
Н. ФОНТА	ГУЗЕЕВА					МС1 ... МС3	АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

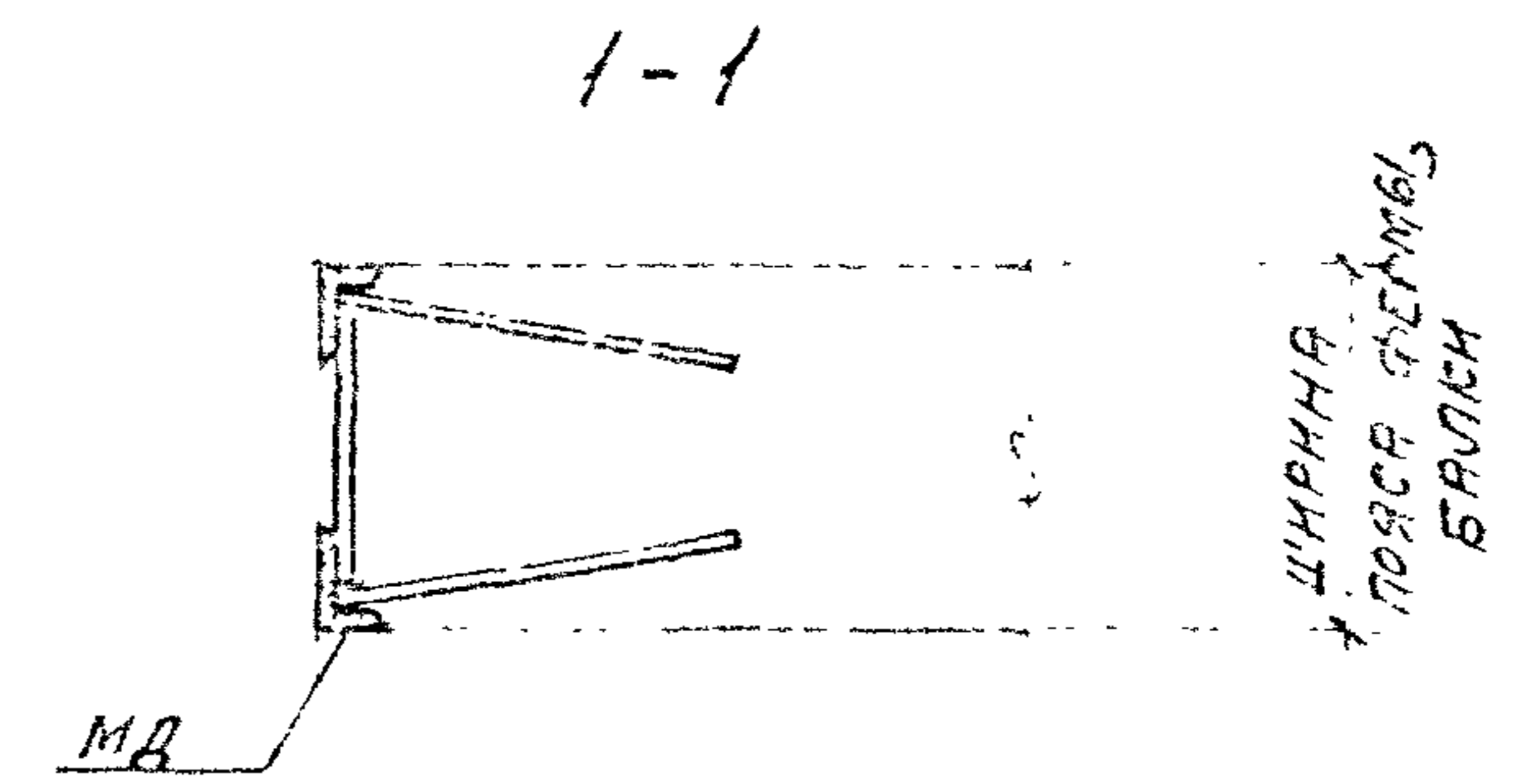
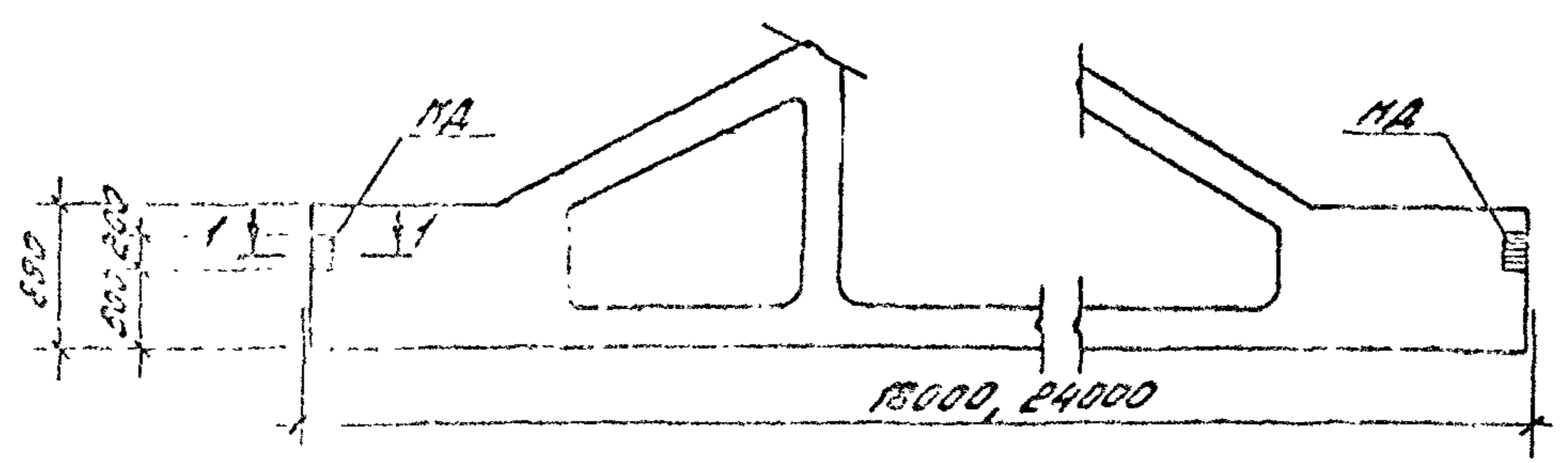
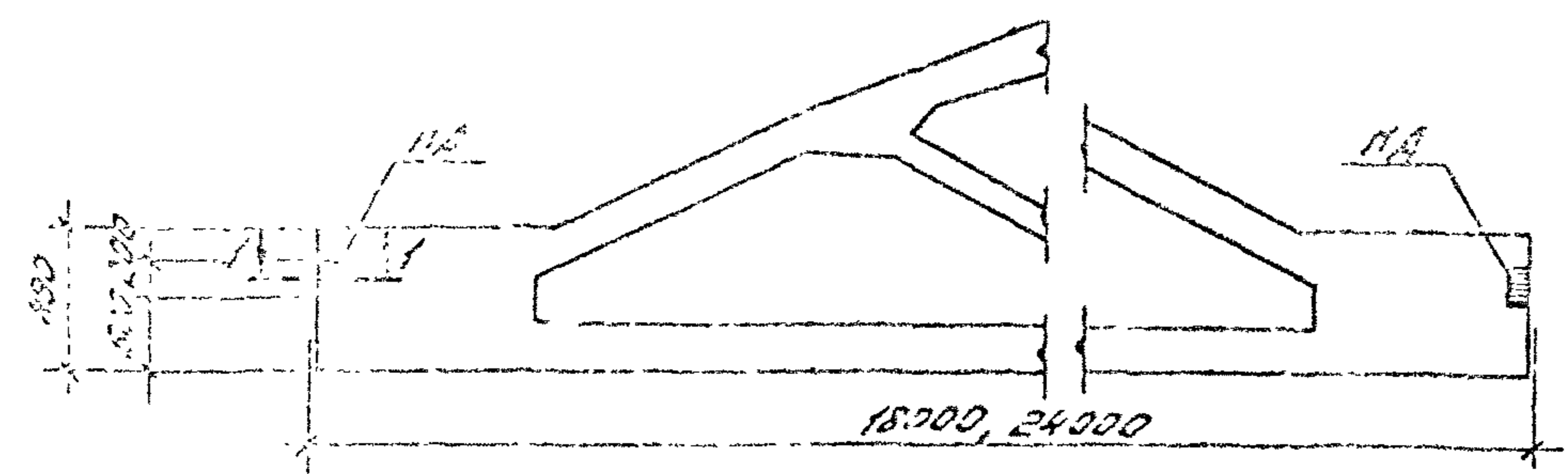
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СТРОПИЛЬНЫЕ

БЯЛИКИ



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ



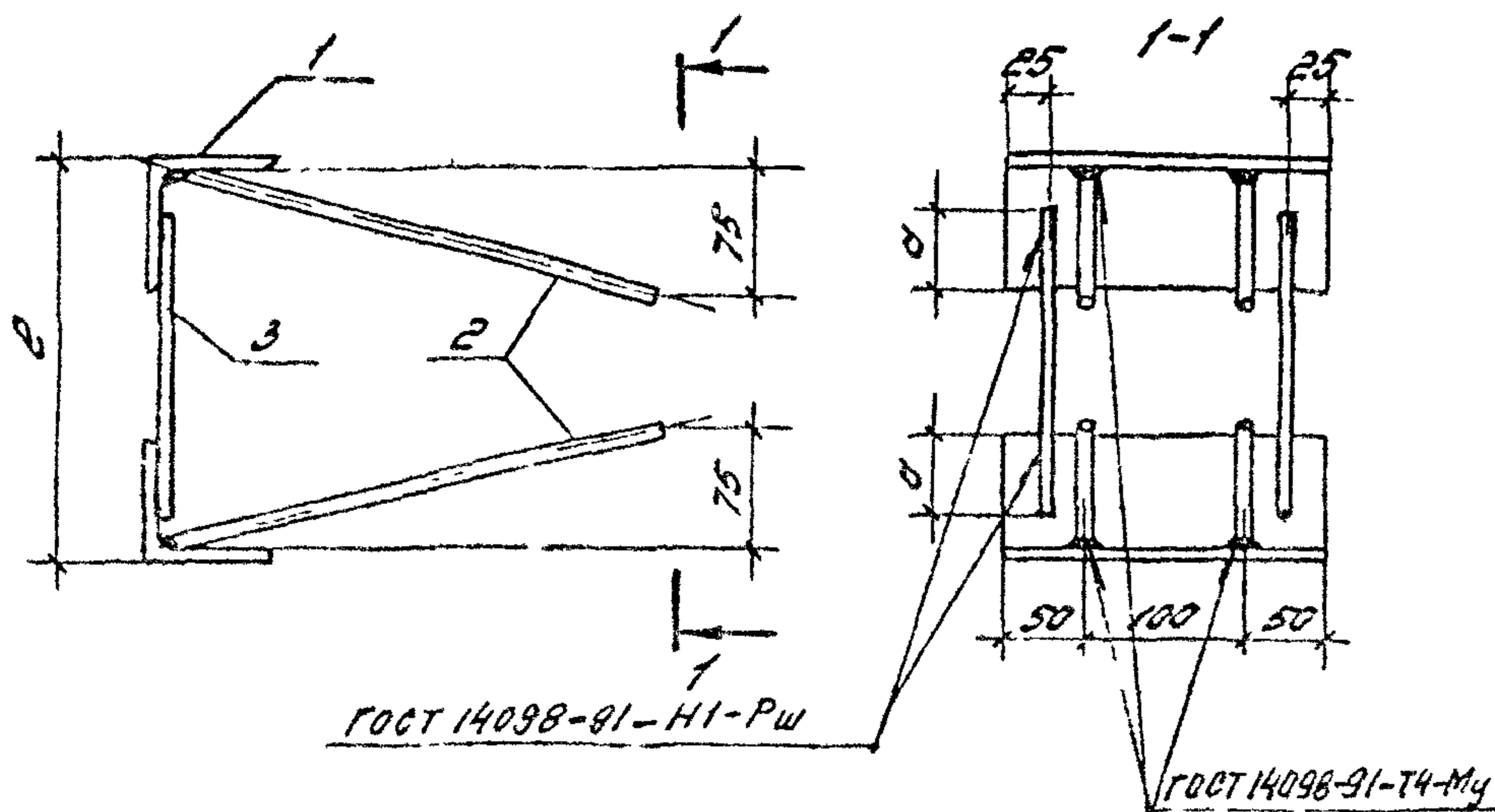
ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МД1... МД7 РАБОТАНЫ В ДОК. - 19.

ТАБЛИЦА ПОБОРА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

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

ИЗМ.	КОЛ. ЛИСТ	НАСЧ.	ПЕРИОД	ДАТА	1.030.1-1/88.0-0.96 4.2-18			
ЗАВ. ОТД.	СМ. ЛАНСОН	Г. П.	15.15.	94.	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ.	Г. П. НЕВЯ	Г. П.				Р	1	1
ГЛ. ИНЖ. ПР.	Г. П. РАДЕВА	Г. П.				АВ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
РУК. ГР.	К. П. ЦЕЦЕВА	Г. П.				Ц00469-01 88		

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



Поз.	Наименование	Кол. на закладное изделие							Масса ед., кг
		МД1	МД2	МД3	МД4	МД5	МД6	МД7	
1	Узелок ^{80-50-6 ГОСТ 18510-86} _{Г 233, ГОСТ 21172-88} $\varnothing=200$	2	2	2	2	2	2	2	1,18
2	Стержень фВА-Д ГОСТ 5781-82 $\varnothing=320$	4	4	4	4	4	4	4	0,13
3	Стержень фВА-Д ГОСТ 5781-82 $\varnothing=170$	2							0,03
	$\varnothing=190$		2						0,04
	$\varnothing=210$			2					0,04
	$\varnothing=200$				2				0,04
	$\varnothing=230$					2			0,05
	$\varnothing=250$						2		0,06
	$\varnothing=300$							2	0,06

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	\varnothing , мм	α , 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

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

ИЗМ. Кол. Лист. Назв. Подпись. Дата.				1.030.1-1/88.0-0,964.2-19			
Зав. отд.	С. М. Яковлев	Г. И. П.	Г. А. Яковлев	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ МД 1 ... МД 7	Стр.	Лист	Листов
Р. У. П. Р.	Е. В. Шевцов	Н. Контр.	Г. В. Шевцов		Р	1	1
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
					ЦОС 469-01 (89)		