Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

Индустриальные строительные изделия для строительства гражданских зданий и зданий административно-бытового назначения промышленных предприятий

ИИ-04

Сборные элементы зданий каркасной конструкции

Серия ИИ-04-12

Дополнительные конструкции и детали
зданий с неполным каркасом и стенами из местных материалов

Выпуск 8

Монтажные узлы и детали для зданий в 1-4 этажа

Рабочие чертежи

Центральный институт типовых проектов
Москва - 1966

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-12

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ С НЕПОЛНЫМ КАРКАСОМ И СТЕНАМИ ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ВЫПУСК 8

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗДАНИЙ В 1-4 ЭТАЖА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Западным
научно-исследовательским и проектным институтом
типовою и экспериментального проектирования
жилых и общественных зданий г. Киев
Киев ЗНИИЭП

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие приказом
Государственного комитета
по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР
с 19-II 1969 г. Приказ № 38
от 19 февраля 1969 г.

Центральный институт типовых проектов

Москва - 1968

Киев ЗНИИЭП

СЕРИЯ ИИ-04-12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ С НЕПОЛНЫМ КАРКАСОМ И СТЕНАМИ ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

	ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ		ЧЕРТЕЖИ СТАЛЬНЫХ ФОРМ
1. Выпуск 0	Указания по применению изделий для зданий в 1-4 этажа		
2. Выпуск 3	Железобетонные ригели для колонн сечением 300 х 300 мм	Выпуск 3-I	Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 300х300 мм
3. Выпуск 4	Железобетонные плиты перекрытий с круглыми пустотами, ребристые и сплошные	Выпуск 4-I	Стальные формы для изготовления железобетонных плит с круглыми пустотами, ребристых и сплошных
4. Выпуск 5	Железобетонные диафрагмы жесткости толщиной 120 мм	Выпуск 5-I	Стальные формы для изготовления железобетонных диафрагм жесткости толщиной 120 мм
5. Выпуск 8	Монтажные узлы и детали для зданий в 1-4 этажа		

СОДЕРЖАНИЕ

	Листы	Стр.
Перечень выпусков серии		1
Содержание выпуска		2-3
Пояснительная записка		4-7
Компоновочные схемы каркаса для зданий с поперечным каркасом	1	8
Компоновочные схемы каркаса для зданий с продольным и продольно-поперечным каркасом	2	9
Узел С-6н. Опирание ригелей типа РВ-2 на наружную стену	3	10
Узел С-7н. Опирание ригелей типа РВЛ на наружную стену	4	11
Узел С-8н. Опирание ригелей типа РВЛ на пилястру лестничной клетки	5	12
Узлы С-9н, С-12н. Сопряжение колонны с наружной торцовой стеной. Сопряжение кирпичной диафрагмы жесткости с наружной кирпичной стеной	6	13
Схемы крепления железобетонных диафрагм жесткости, примыкающих к наружным кирпичным стенам	7	14
Схемы установки связей между кирпичными диафрагмами жесткости и наружными стенами из кирпича	8	15
Узлы К-4^{а}н; К-4^{е}н. Крепление диафрагм жесткости	9	16
Узлы С-10^{а}н; С-10^{б}н; С-11н. Сопряжение железобетонной диафрагмы жесткости с наружной кирпичной стеной и кирпичной диафрагмы с колонной	10	17
Узел С-13н. Сопряжение диафрагм жесткости с крупноблочной кладкой цокольных стен	11	18
Поперечные основные рамы каркаса. Схемы расположения лестниц вдоль основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытия при высоте этажа 3,30 м	12	19
Поперечные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц перпендикулярно направлению основных рам каркаса и раскладки элементов перекрытия при высоте этажа 3,30 м	13	20
Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц перпендикулярно направлению основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытия при высоте этажа 3,30 м	14	21
Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц вдоль основных рам каркаса и раскладки элементов перекрытия при высоте этажа 3,30 м	15	22
Узлы П-7н; П-9н. Сопряжение плит перекрытий с наружными стенами	16	23
Узел П-10н. Крепление плит перекрытия к ригелю	17	24
Узел П-11н. Крепление плит перекрытия между собой	18	25
Узел П-8е. Крепление плит перекрытия /при опирании ригеля на кирпичную пилястру во входящем углу/	19	26
Примеры решения деформационных швов перекрытия при поперечных основных рамах каркаса	20	27
Узел С-1н. Пример решения деформационного шва при продольных основных рамах каркаса	21	28
Узел П-14н. Решение перекрытия в месте деформационного шва у наружной стены	22	29
Узел П-15н. Решение перекрытия в месте деформационного шва у наружной стены	23	30
Монтажные схемы лестниц	24	31

	Листы	Стр.
Примеры расположения лестниц. Сечения $1^{в}$н-$1^{в}$н; $2^{в}$н.$2^{в}$н; $3^{в}$н-$3^{в}$н; $4^{в}$н-$4^{в}$н; $6^{в}$н-$6^{в}$н; $7^{в}$н-$7^{в}$н	25	33
Разрезы наружных стен для зданий с высотой этажа 3,30 м и 4,20 м	26	38
Детали устройство кровли	27	39
Установка отопительных приборов и оконных блоков	28	35
Разрезы наружных стен подземной части зданий	29	36
Разрезы наружных стен подземной части зданий	30	37
Детали устройства кровли и стены в местах перепада высоты здания	31	38
Пример решения торцов при высоте этажа h = 3,3 м	32	39
Анкеры МАС-1н, МАС-2н; МАП-1н; МАП-2н; МАП-4н; АС-1н; АС-2н; ММД-6н; ММП-3н.	33	40
Поперечные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц вдоль основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытий при высоте этажа 3,30 м. /вариант с кирпичными лестничными клетками/.	34	41
Поперечные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц перпендикулярно направлению основных рам каркаса и раскладки элементов перекрытия при высоте этажа 3,30 м. /Вариант с кирпичными лестничными клетками/	35	42
Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц перпендикулярно направлению основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытия при высоте этажа 3,30 м. /вариант с кирпичными лестничными клетками/	36	43
Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц вдоль основных рам каркаса и раскладки элементов перекрытия при высоте этажа 3,30 м. /Вариант с кирпичными лестничными клетками/	37	44
Монтажные схемы лестниц. /Вариант с кирпичными лестничными клетками/	38	45
Узел С-14н. Опирание ригеля РВЛ 40-33ан при кирпичных лестничных клетках	39	46

Киев ЗНИИЭП

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

I.I. Серия ИИ-04-I2, выпуск 8 содержит узлы сопряжения элементов каркаса со стенами из кирпича в зданиях высотой в I–4 этажа, выполняемых в неполном каркасе. Кроме того, в альбоме приведены схемы возможного расположения лестниц относительно основных рам каркаса /при ограждающих конструкциях лестниц выполняемых как из железобетонных элементов, так и из кирпича/, монтажные схемы лестниц, разрезы и детали наружных стен и стен подполья и подвала.

I.2. Серия ИИ-04-I2, выпуск 8 является дополнением к серии ИИ-04-I0 выпуск I и рассматривается совместно с ней.

I.3. Для удобства пользования выпуском ссылки с чертежей на узлы, выполняемые по серии ИИ-04-I0, сохраняют маркировку принятую в упомянутом альбоме. Чертежи узлов, разработанные в настоящем выпуске, сгруппированы и замаркированы следующим образом:

а/ узлы сопряжения каркаса со стенами /"С – н"/
б/ узлы перекрытий /"П – н"/.

Буквенный индекс "н" означает применение данного узла только в зданиях с неполным каркасом. Цифры означают порядковый номер узла; например, "С-6н" – узлы опирания ригелей на наружную стену.

I.4. При разработке проектов с применением изделий на основе серий ИИ-04-I ÷ ИИ-04-8 и ИИ-04-I2 необходимо маркировку узлов увязывать с маркировкой, принятой в данной серии и серии ИИ-04-I0, выпуск I.

I.5. Условные обозначения смотри лист № I серии ИИ-04-I0, выпуск I.

2. Узлы сопряжения элементов каркаса между собой и с кирпичными стенами

2.I. Приведенные в серии ИИ-04-I2, выпуск 8 узлы и детали сопряжения элементов каркаса со стенами из кирпича обеспечивают совместную работу каркаса со стенами.

2.2. Проектирование, расчет и возведение стен следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП П-А.5-62, П-А.7-62*, П-А.I0-62, П-В.6-62* и П-В.4-62, а также СН 544-65.

Гл. инженер проекта Кирпичев
Рук. конст. бр. Жиленко
Рук. АК бр. Куликов
Гл. инж. пр-та Сапак
Рук. ОТА Бекаев
Гл. инженер Киршнер
Рук. бр. Зманский
Рук. группы Зманский
Киев ЗНИИЭП

При проектировании стен вертикальные и горизонтальные размеры элементов и деталей должны назначаться в соответствии с требованиями ЕМС с обязательным учетом размеров кирпича.

Рекомендуется:

а/ Кирпичные стены выполнять из кирпича глиняного пластического прессования обыкновенного;

б/ Перемычки и карнизные плиты выполнять сборными железобетонными в соответствии с действующими ГОСТ"ами;

в/ Стены подполья и подвалов, цокольную часть бесподвальных зданий, а также фундаменты рекомендуется в зависимости от технико-экономических обоснований выполнять как сборными, так и монолитными.

Стены рассчитывать с учетом нагрузок, передаваемых через ригели, величины которых приведены в серии ИИ-04-12, выпуск "0", либо от нагрузок, передаваемых через панели перекрытия при их непосредственном опирании на стены, а также от собственного веса конструкций и ветровых нагрузок. Расчет стен подполья и подвала вести с учетом бокового активного давления грунта.

2.3. Ригели каркаса опираются на стены не менее чем на 300 мм.

В местах опирания ригелей устанавливаются железобетонные опорные подушки, размеры которых определяются в соответствии с расчетами.

Утепление торцов ригелей при опирании их на наружные стены производить в соответствии с теплотехническим расчетом стен.

В уровне верха ригеля устанавливается анкерная сетка, которая в средней своей части приваривается к закладной детали ригеля и заводится в стены.

Сопряжение ригелей с колоннами осуществлять в соответствии с указаниями серии ИИ-04-10, выпуск 1.

2.4. Торцевые стены в зданиях с основным продольным каркасом крепятся к колоннам полосовыми анкерами не менее чем в 4-х уровнях по высоте этажа.

2.5. В местах взаимного пересечения продольных и поперечных стен зданий устанавливаются Т-образные арматурные сетки не менее чем в 3-х рядах по высоте этажа.

2.6. Железобетонные диафрагмы жесткости крепятся к наружным стенам полосовыми анкерами. Крепление диафрагм между собой и сопряжение их с ригелями и колоннами осуществлять в соответствии с указаниями серии ИИ-04-10, выпуск 1.

Кирпичные диафрагмы жесткости выполняются из кирпича глиняного пластического прессования марки не ниже "75" на растворе марки не ниже "50". Размещение их в здании в плане выполнять в соответствии с серией ИИ-04-12, выпуск "0".

При составлении проекта здания принятые диафрагмы должны быть проверены на восприятие ветровых и вертикальных нагрузок.

Киев ЗНИИЭП

Диафрагмы жесткости как железобетонные, так и кирпичные выполнять на всю высоту здания. Надлежит обеспечивать надежную связь между сборными и монолитными диафрагмами жесткости и фундаментами, на которые они устанавливаются. Вид связи определяется при составлении проекта.

3. Узлы перекрытий

3.1. Монтаж плит перекрытий в пролетах равных 6 м и 3 м выполнять в соответствии с указаниями серии ИИ-04-10, выпуск I.

Монтаж плит перекрытий, их опирание, связь между собой, с ригелями и со стенами выполнять в соответствии с рекомендациями серии ИИ-04-12, выпуски 4 и 8.

3.2. Величина опирания плит перекрытия, разработанных в серии ИИ-04-12, выпуск "4", на ригели должна быть не менее 80 мм. Связь упомянутых плит с ригелями, колоннами и между собой выполнять по ИИ-04-10.

3.3. Величина опирания плит перекрытия, принятых по действующим каталогам, на ригели принимается по рабочим чертежам изделий.

3.4. Величина опирания всех видов плит перекрытий на кирпичные стены должна быть не менее 100 мм.

3.5. Под опорные части связевых плит ПК 8-63-8н и ПК-8-63-6Н в местах их опирания на стены устанавливаются опорные подушки в соответствии с расчетом стен.

3.6. Для повышения жесткости диска перекрытий предусмотрено:

а/ Плиты перекрытий /со стороны опирания на стены/ анкерятся в стены арматурными анкерами не реже чем через 3 м.

б/ Плиты перекрытий, лежащие вдоль наружных стен заводятся на них своей боковой гранью на 50 мм и связываются между собой, а также с ригелями арматурными анкерами.

3.7. Швы между плитами и пазы между плитами и стенами, для обеспечения их совместной работы, тщательно заполняются цементным раствором марки не ниже "100" либо бетоном М-150 с соблюдением требований СНиП П-В.1-62 § 2.5.

3.8. Указания по сварке и антикоррозийной защите металлических деталей в узлах см. серию ИИ-04-10, выпуск I, раздел 6 "Указаний".

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. конструкт.	Кирпичер		
Рук. дкб-1	Кудиков	Гл. инж. пр-та	Уманский		
Гл. инж. дкб	Сапак				
Рук. отд.	Левенберг	Рук. отд.	Уманский		
Гл. инж. отд.	Бакаев	Гл. инж. отд.	Кирпичер		

Киев ЗИИЭП

ТК 1968г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ИИ-04-12 Выпуск 8	Лист

4. Лестницы

4.1. Лестницы выполняются в соответствии с требованиями, изложенными в сериях ИИ-04-7, выпуск I и ИИ-04-10, выпуск I.

4.2. При устройстве лестниц в пролетах, где марш располагается вдоль наружной стены, при заказе оговорить установку закладных деталей Ш-I с двух сторон марша.

5. Общие требования по монтажу

Монтаж элементов каркаса следует выполнять в соответствии с требованиями раздела "6" серии ИИ-04-10, выпуск I и дополнительными указаниями, изложенными в настоящем выпуске.

6. Производство монтажных работ в зимних условиях

6.1. Монтаж каркаса в зимних условиях следует выполнять в соответствии с указаниями раздела 7 серии ИИ-04-10, выпуск I с учетом требований, изложенных в СНиП II-В.I-62 и II-В.2-62.

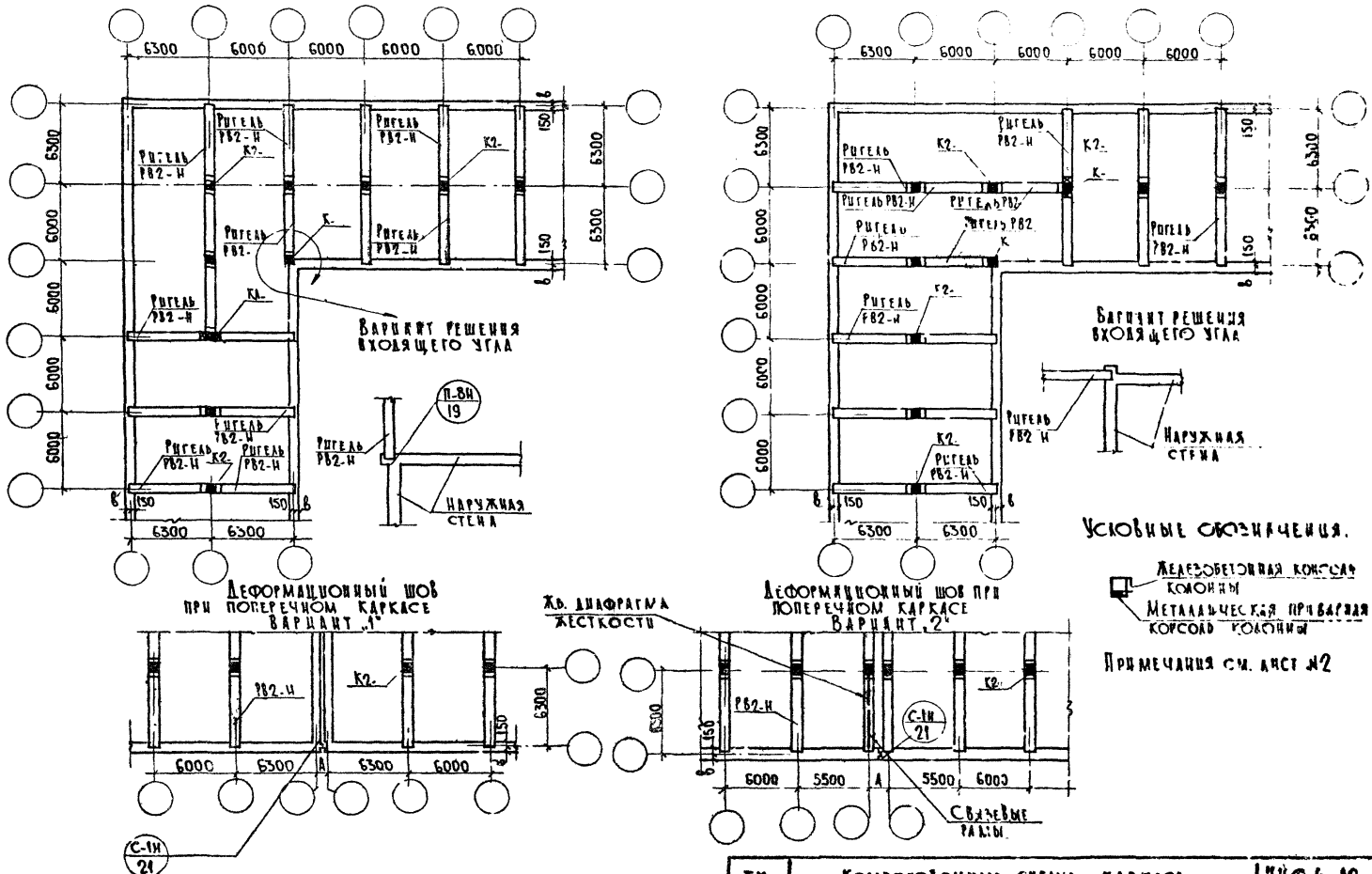
6.2. Мероприятия, связанные с производством работ по кладке стен и монтажу фундаментов, разработать при составлении проекта здания в соответствии с действующими нормативными документами.

7. Методика ссылок.

Принятая в серии ИИ-04-12 методика ссылок на чертежи узлов и деталей условна. При разработке проектов для удобства комплектования типовых проектных материалов, примененных в проекте, на листах его рабочих чертежей маркировка узлов и деталей может быть принята порядковой для данного проекта /I, 2, 3 и т.д./. Ссылки на примененные узлы могут быть выполнены в виде спецификации с указанием в ней номера узла /детали/ по данному проекту и соответствующего ему узла /детали/ по серии ИИ-04-12, с указанием номера выпуска и детали /узла/.

№№ узлов по проекту	Серия	Выпуск	№ детали /узла/

Здания с поперечным каркасом

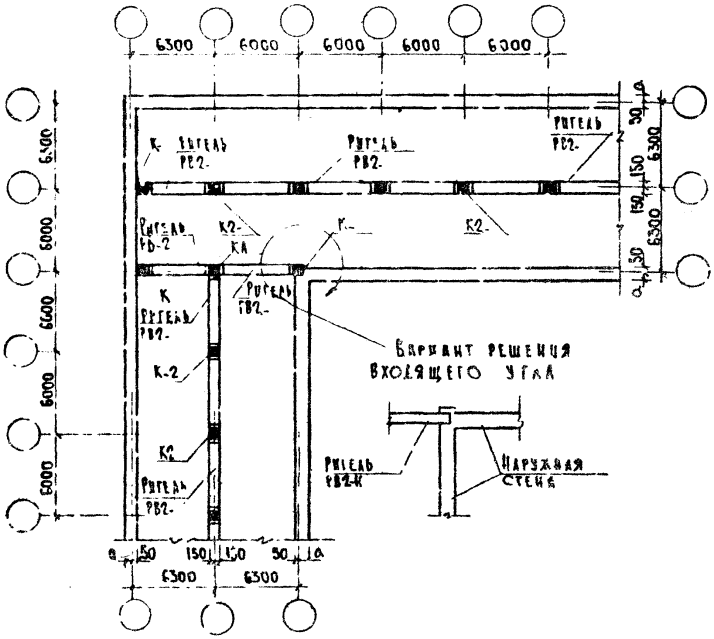


Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Кирпичер
Рук. акб.	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. акб.	Сапак	Разработал	Карпиков
Рук. отд.	Левенберг	Проверил	Козлов
Гл. инж. отд.	Бакаев		

Киев ЗНИИЭП

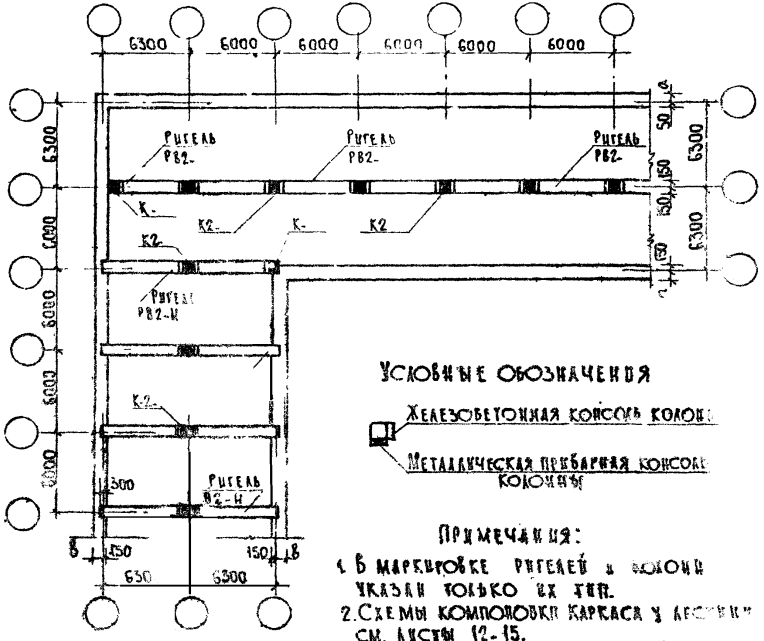
ТК 1968г.	Компоновочные схемы каркаса для зданий с поперечным каркасом	ИИ04-12	
		Выпуск 8	Лист 1

Здания с продольным каркасом.

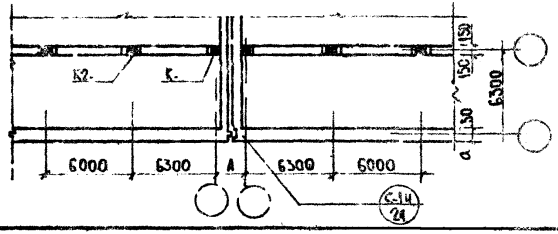


Вариант решения входящего угла

Здания с продольно-поперечным каркасом.



Деформационный шов при продольном каркасе



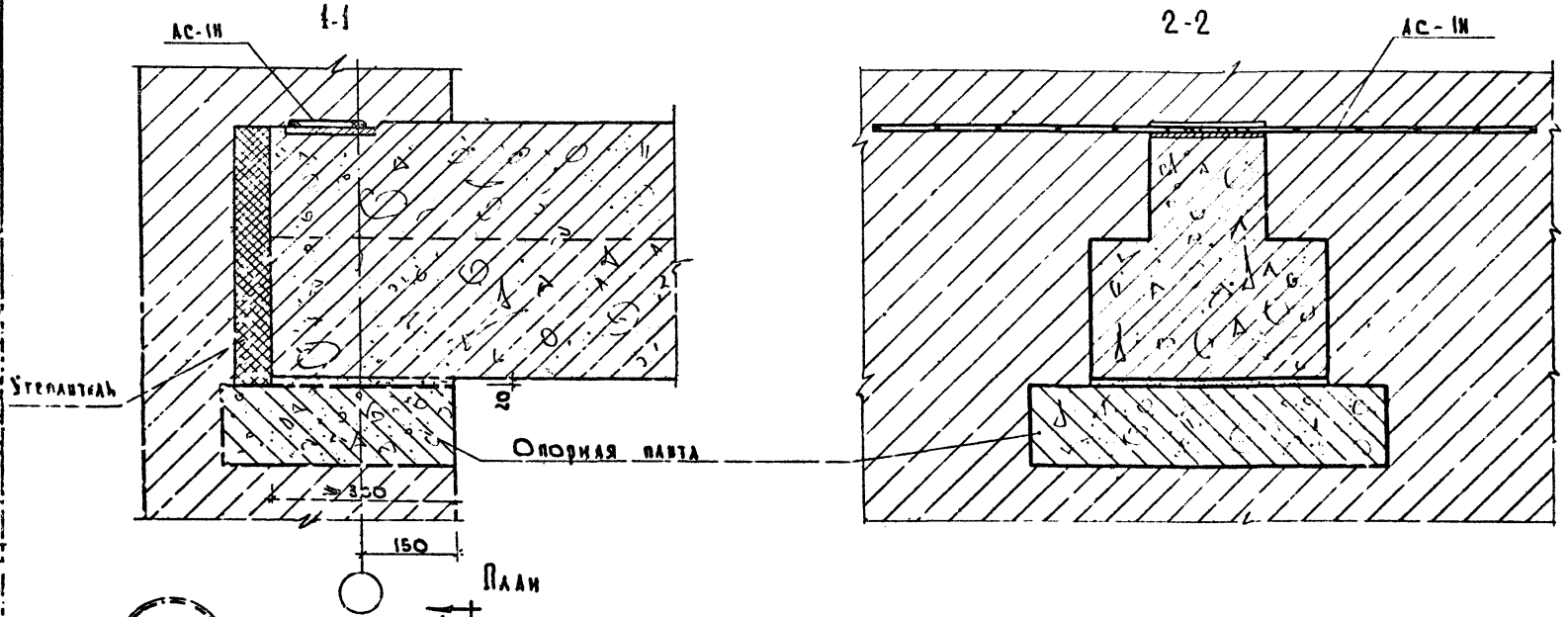
Условные обозначения

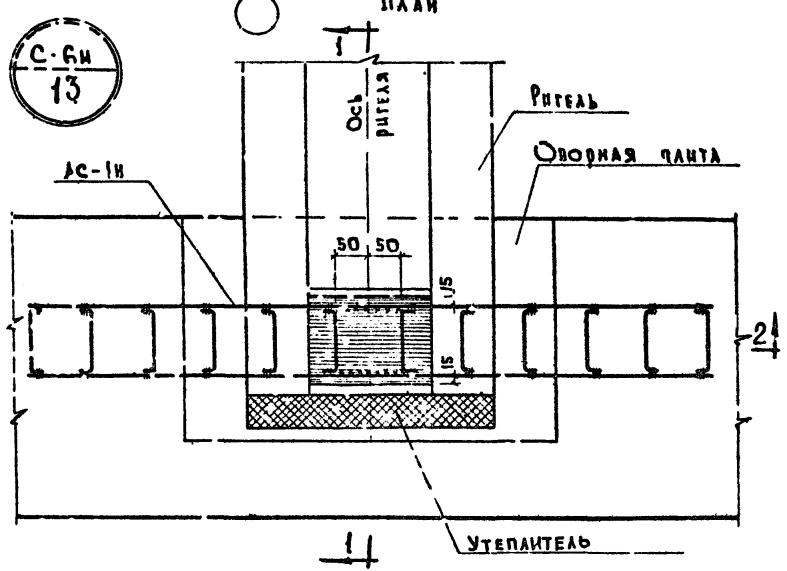
Примечания:

1. В маркировке ригелей и колонн указан только их тип.
2. Схемы компоновки каркаса у листах см. листы 12-15.
3. Величины А, а и в устанавливаются по проекту

ТК 1968г.	Компоновочные схемы каркаса для зданий с продольным и продольно-поперечным каркасом	ИИ-С4-12	
		Выпуск 8	Лист 2

КиевЗНИИЭП





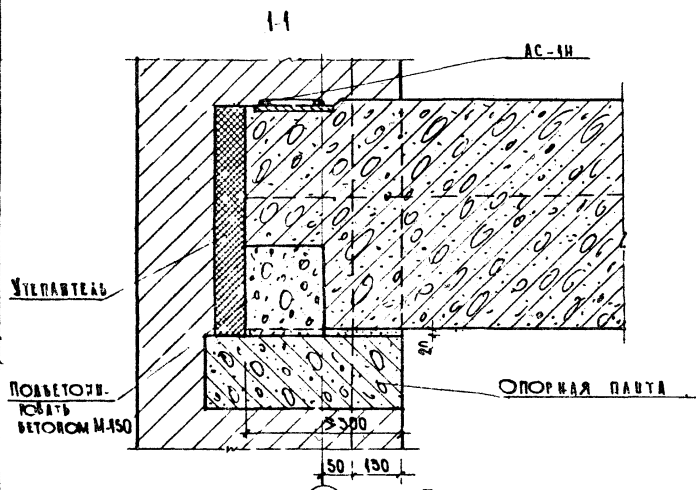
Примечания.

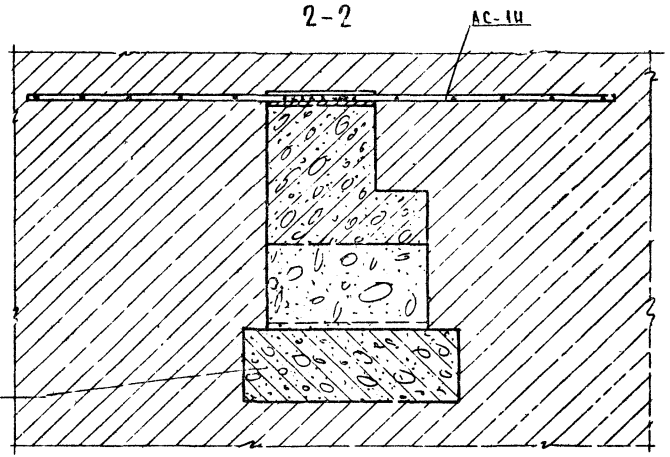
1. Приварку анкера АС-1Н производить электродами типа Э-42. hшв=6мм, bшв=10мм $l_{шва}^{min}$=100мм.
2. Анкер АС-1Н см лист №33.
3. Установку утеплителя и вид его предусматривать в зависимости от теплотехнического расчета стен.
4. Размеры опорной плиты устанавливать в соответствии с расчетом стен.

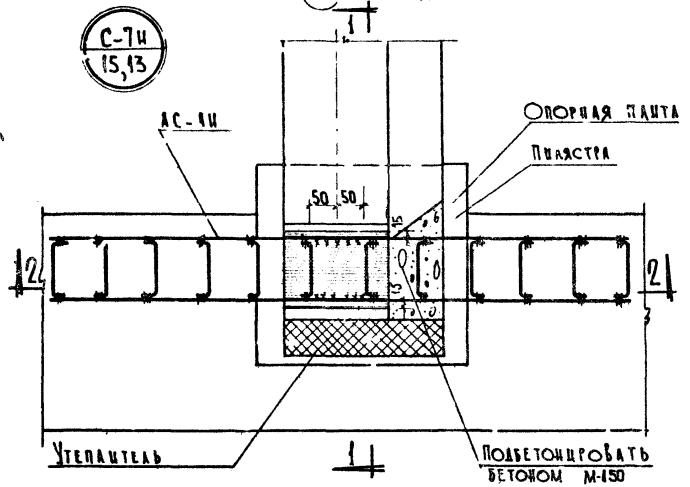
ТК 1963г	Узел С-6Н. Опирание ригелей типа РВ-2 на наружную стену.	ИИ-04-12 Выпуск 8 Лист 3

Киргизнипроп

Гл. инж. ин-та Медведев; Рук. АК5-1 Кузнецов; Рук. отдела Сапак; Рук. отдела Левенберг; Ин. инж. отд. Бакаев; Рук. конструктор Кирпичер; Гл. инж. пр-та Уманский; Рук. отдела Завлуковская; Инженер Козлов







ПРИМЕЧАНИЯ:

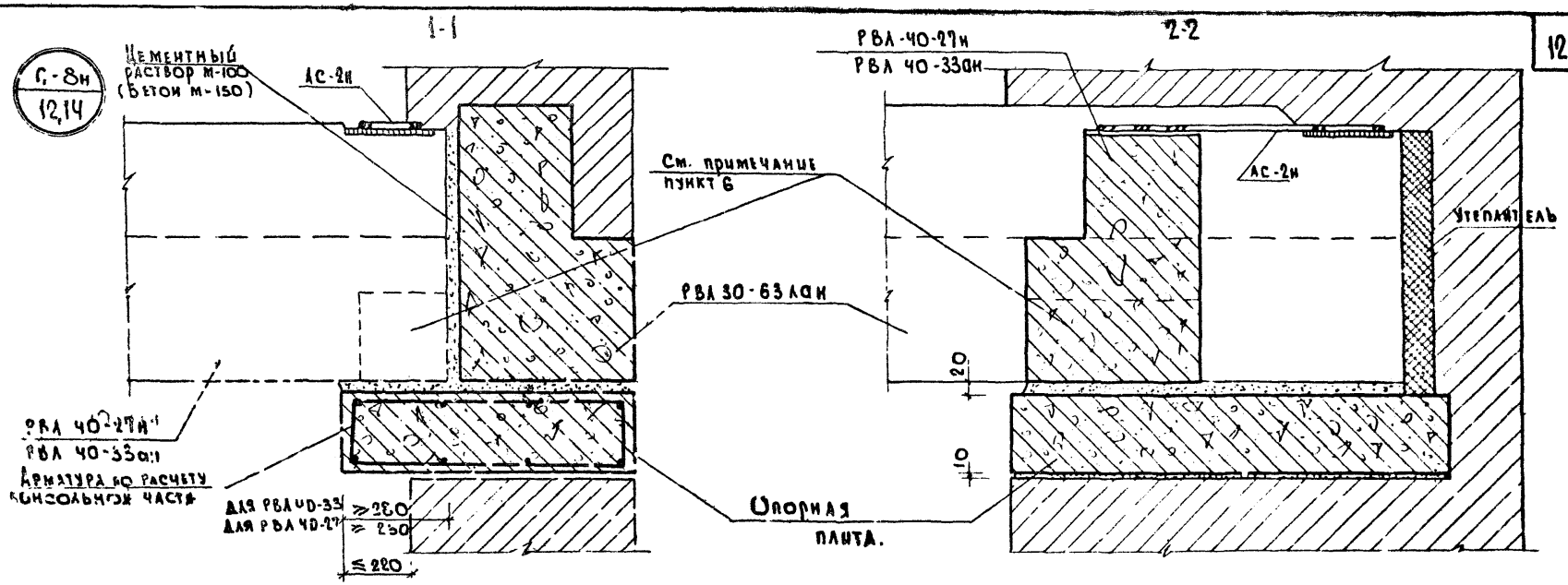
1. Приварку анкера АС-1Н производить электродами типа Э-42, $h_{св}$ = 6 мм, $b_{шв}$ = 10 мм; $l_{шв}^{min}$ = 100 мм.
2. Анкер АС-1Н см лист № 33
3. Установку утеплителя и вид его предусматривать в зависимости от теплотехнического расчета стен.
4. Размеры опорной плиты устанавливать в соответствии с расчетом стен
5. На настоящем листе условно дано решение узла при привязке кирпичной стены к оси на 50 мм. При привязке кирпичной стены к оси на 150 мм — пилястра не устраивается.

ТК 1968г.	Узел С-7Н Опирание ригелей типа РВА на наружную стену.	ИЦ 04-12	
		Выпуск 8	Лист 4

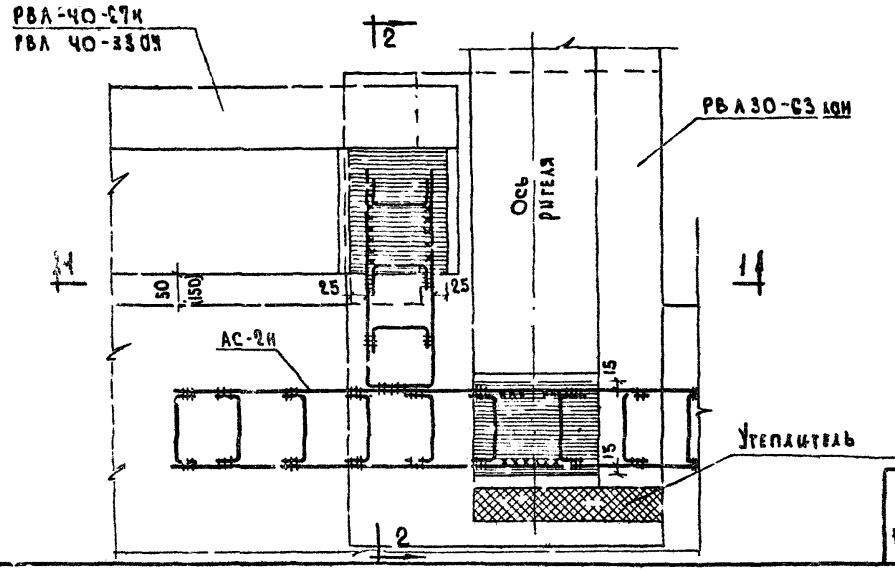
Киев ЗНИЦЭП

Гл. инж. ин-та — Медведев; Рук. констр. бр. — Киршнер; Рук. АКБ-1 — Кузиков; Гл. инж. пр-та — Уманский; Гл. инж. АКБ — Сапак; Рабрадостал — Рабинович; Рук. отд. — Левенберг; Проверил — Козлов; Гл. инж. отд. — Бикаев

С-8н
12,14



План



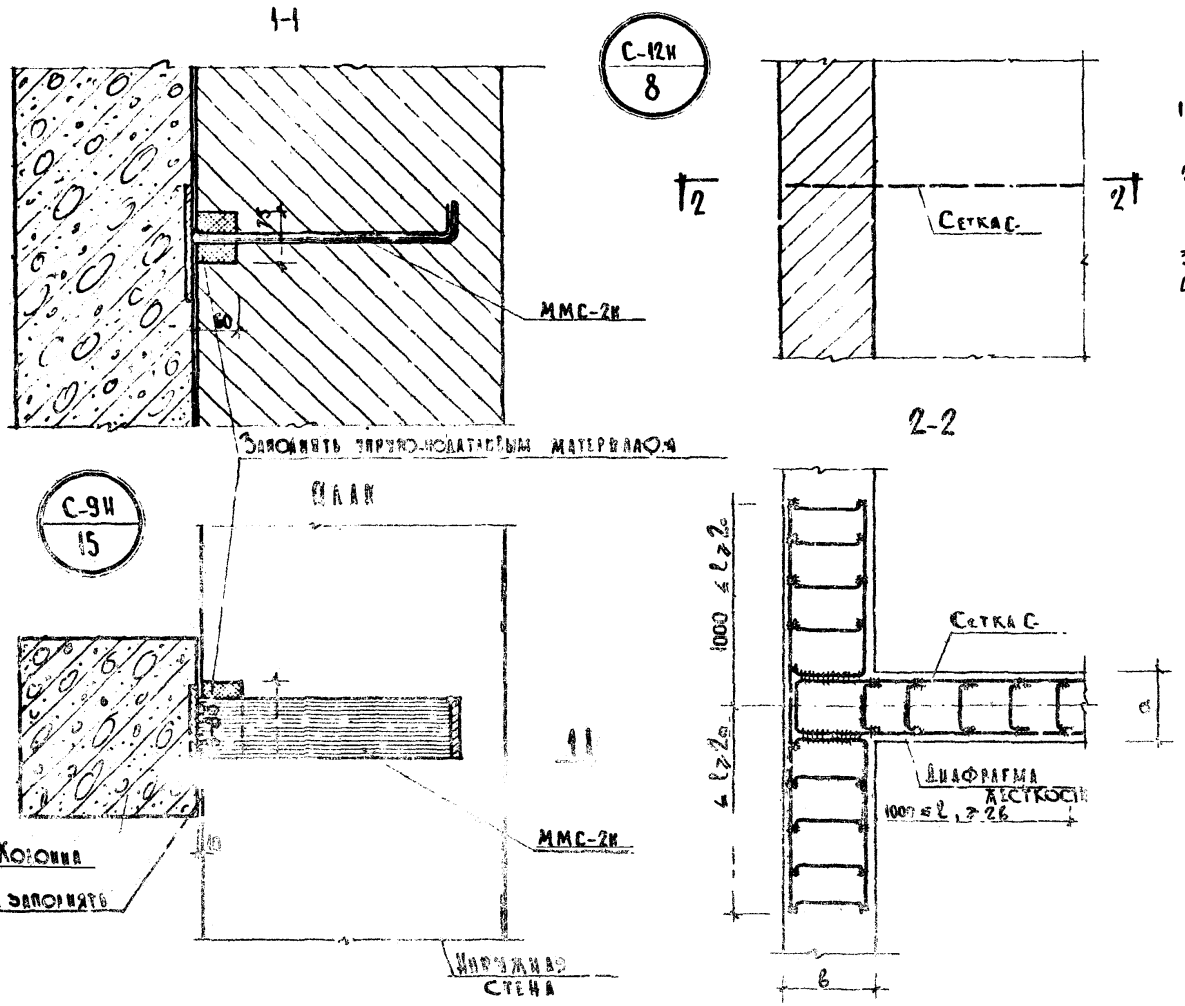
Примечания

1. Приварку анкера АС-2н производить электродами типа э-42. $h_{шв}$=6мм; $b_{шв}$=10мм; $b^{min}_{шв}$=100мм
2. Анкер АС-2н. см. лист №33
3. Установку утеплителя и вид его предусматривать в зависимости от теплотехнического расчета стен.
4. Размеры опорной плиты устанавливать в соответствии с расчетом. Армирование консоли по расчету.
5. При составлении проекта обязательна проверка прочности пилястры в соответствии с СНиП II-В 2-62.
6. После установки ригеля РВА-40-33 подрезку подбетонировать бетоном М-150

ТК 1968г	Узел С-8 Н Опирание ригелей типа РВА на пилястру лестничной клетки.	ИИ-04-12 Выпуск 8 / Лист 5

Киевзнипиэп

Гл. инж. ин-та — Медведев; Рук. ЛКС-1 — Куликов; Гл. инж. АКС-1 — Сапак; Рук. отдела — Лемберг; Гл. инж. отд. — Бикаев; Рук. констр. бр. — Кирпичер; Гл. инж. пр-та — Уманский; Гл. инж. отдела — Заблудовская; Гл. инж. отд. — Котлов



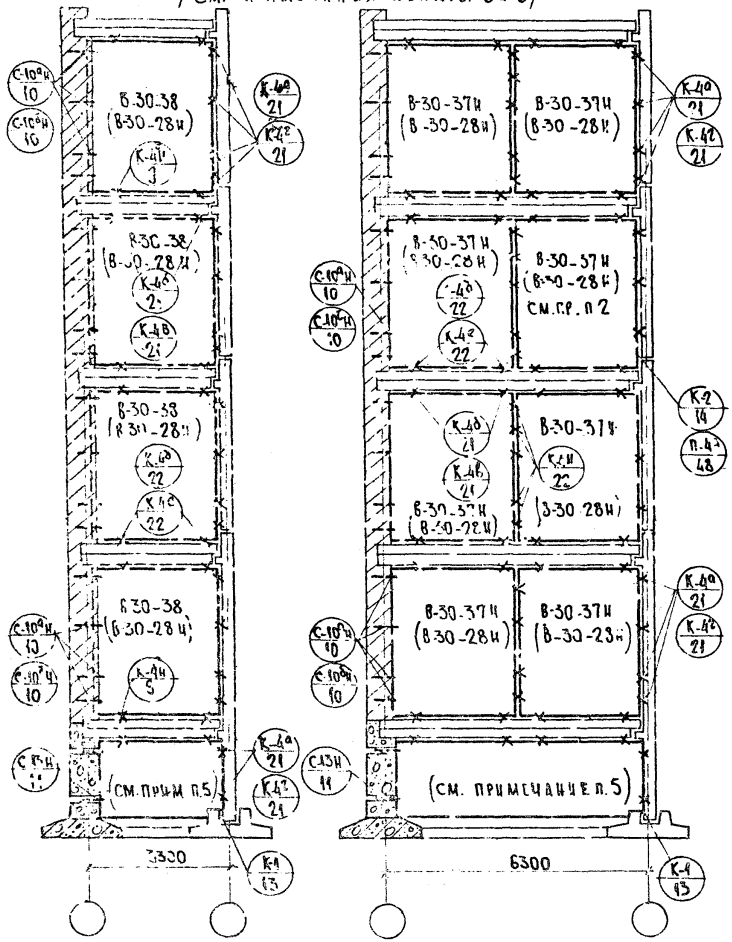
Примечания:

1. Анкер ММС-2и устанавливать в период возведения стен.
2. Приварку анкера ММС-2и производить электродами типа Э-42.
3. Анкер ММС-2и см. лист №33.
4. В местах примыкания диафрагмы жесткости к наружной стене прокладывается Т-образная сетка с длиной заделки не менее 1000 мм из арматуры ⌀ 10 АI
5. Сетки устанавливаются не менее чем в трех уровнях в пределах высоты каждого этажа.
6. Величины б и в устанавливаются по проекту.

ГК 1958г	Узлы С-9и, С-12и Сопряжение колонны с наружной торцовой стеной Сопряжение кирпичной диафрагмы жесткости с наружной кирпичной стеной.	Серия	4-12
		Выпуск 8	Лист 6

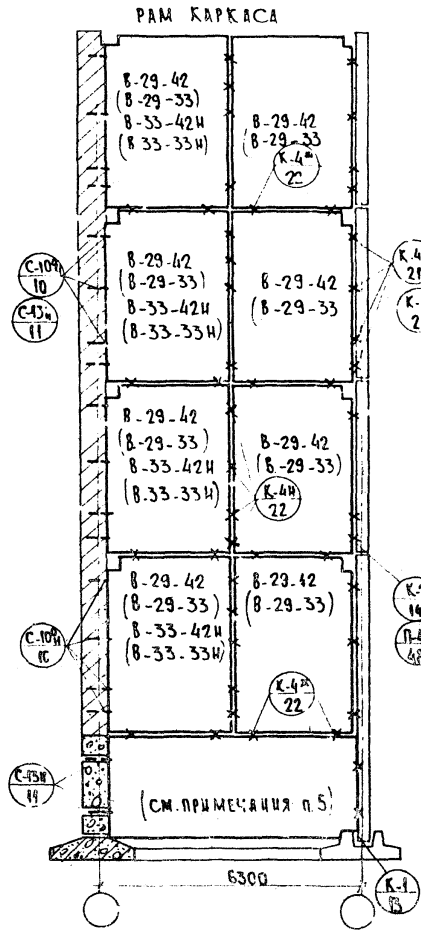
Киевзнипиэп

Схемы крепления диафрагм жесткости устанавливаемых в плоскости рам каркаса /см. примечания пункты 5 и 6/



Условные обозначения: Х-места крепления диафрагм.

Схема крепления диафрагм жесткости устанавливаемых из плоскости основных рам каркаса



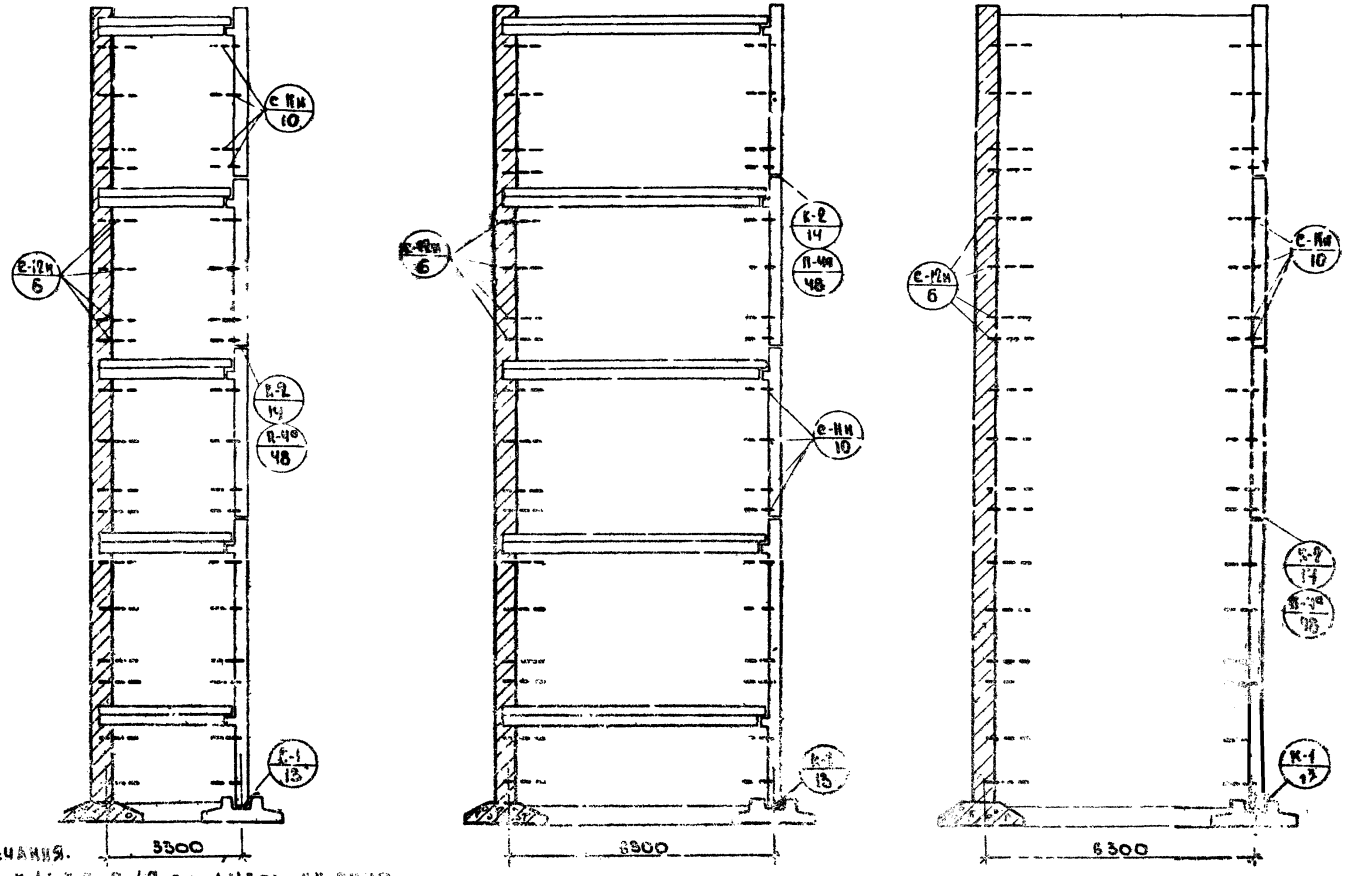
Примечания:

1. Узлы с индексом „Н" приведены в настоящем альбоме.
2. Марка в скобках дана для высоты этажа 3.30м.
3. Узлы К-1, К-2, К-4а, 4б, 4в, 4г, 4д, 4ж, 4и, 4к см. альбом ПИО4-10.
4. Крепление по узлу С-10бн, выполнять для варианта основных рам каркаса, по узлу С-10ан – для варианта рам перпендикулярных основным
5. В пределах подвала и подполья диафрагмы жесткости устраиваются монолитными толщиной 120мм. Армирование их выполняется аналогично армированию сборных диафрагм (по расчету). Крепление осуществляется в соответствии с узлами.

ТК 1968г.	Схемы крепления жел. бет. диафрагм жесткости примыкающих к наружным кирпичным стенам.	ПИО4-12	
		Выпуск 8	Лист 7

Схемы крепления диафрагм жесткости устанавливаемых в плоскости основных рам каркаса / при высоте этажа 4.20 м и 3.30 м /.

Схема крепления диафрагм жесткости устанавливаемых из плоскости основных рам каркаса. / при высоте этажа 4.20 м и 3.30 м /.



Примечания.

1. Узлы К-1; К-2, П-4а см. альбом ИИ-04-10.
2. Материал кирпичных диафрагм жесткости - кирпич глиняный пластичного прессования, обыкновенный марки не ниже „75" и раствор марки не ниже „50"

ТК 1968г	Схемы установки связей между кирпичными диафрагмами жесткости и наружными стенами из кирпича.	ИИ-24-12

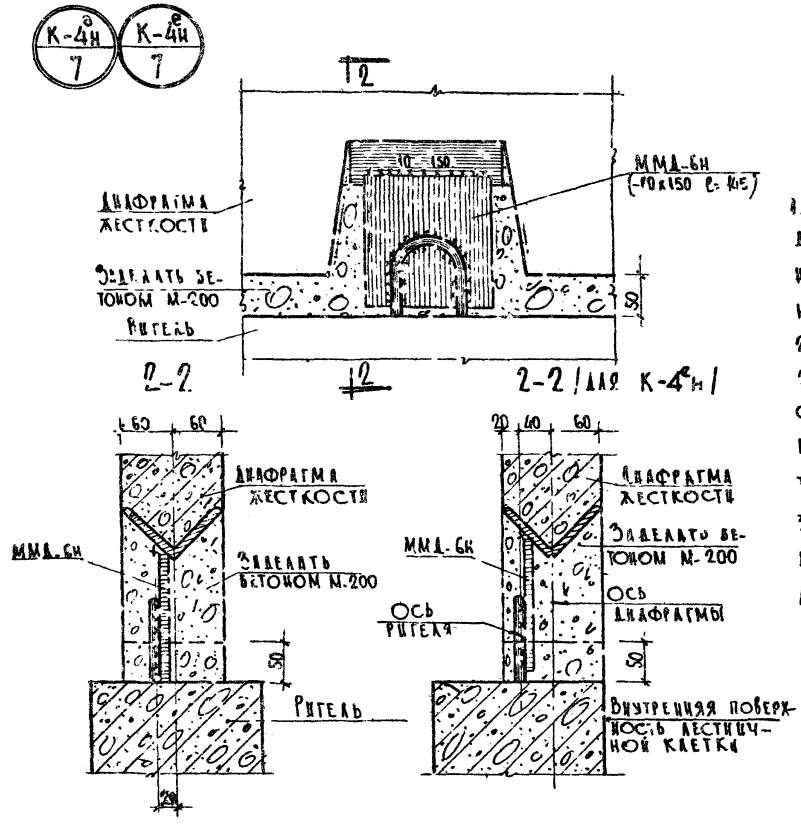
Киевзнипэп

Гл. инж. пр-та Рук. АКБ-1 Гл. инж. АКБ Рук. отдела Гл. ... отд.

Медведев Куликов Сапак Лебенберг Бакаев

Рук. констр. пр. Гл. инж. пр-та Разработал проверил

Кирпичер Уманский Заблудовская Козлов

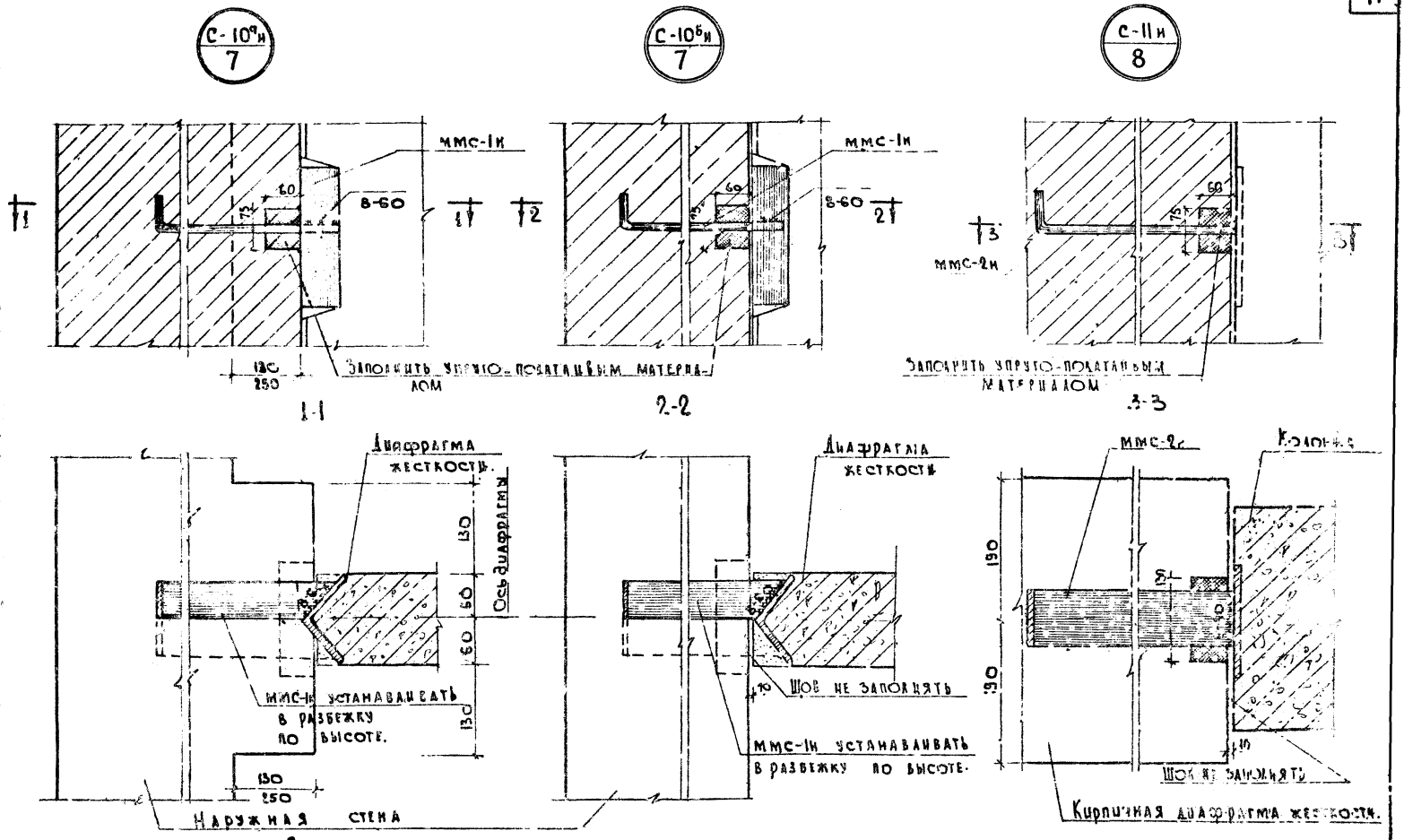


Примечания

1. По узлу К-4е производить крепление диафрагмы при одновременном использовании ее в качестве ограждения лестничной клетки
2. Заделки монтажных зазоров между элементами каркаса и диафрагм жесткости производить мелкозернистым или песчаным бетоном марки „200" с тщательным уплотнением.
3. Сварку производить электродами типа Э-42. $h_{шв}$ = 6мм; $b_{шв}$ = 10мм, $l^{min}_{шв}$ = 100мм
4. Монтажную деталь ММД-6 см. лист 33.

ТК 1968г.	Узлы К-4а; К-4е. Крепление диафрагм жесткости	ИИ04-12	
		Выпуск 8	Лист 9

Киев ЗНИИЭП



Примечания

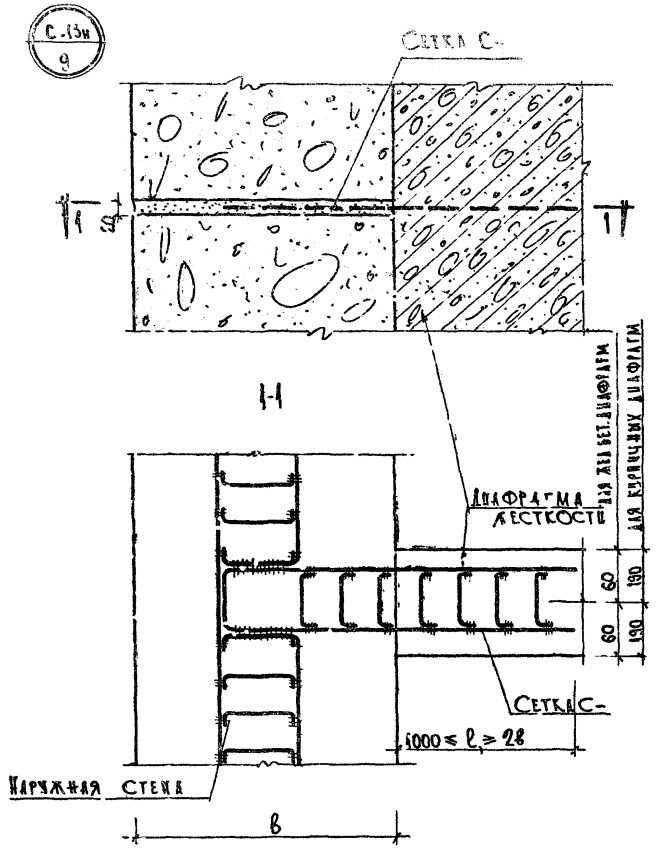
1. Приварку ММС-1н и ММС-2н производить электродами типа Э-42
2. Анкеры ММС-1н и ММС-2н см. лист №35
3. Анкеры ММС-1н и ММС-2н устанавливать в период возведения стен.

ТК 1968г.	Узлы С-10ᵃн; С-10ᵇн; С-11н Сопряжение ж. б. диафрагмы жесткости с наружной кирпичной стеной и кирпичной диафрагмы с колонной.	ИА-ВК-12	
		Выпуск 8	Лист 10

Киевзнииэп

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. конструктор	Киршнер	
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский	
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал	Заблудовская	
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Козлов	
Гл. инж. отд.	Бакаев			

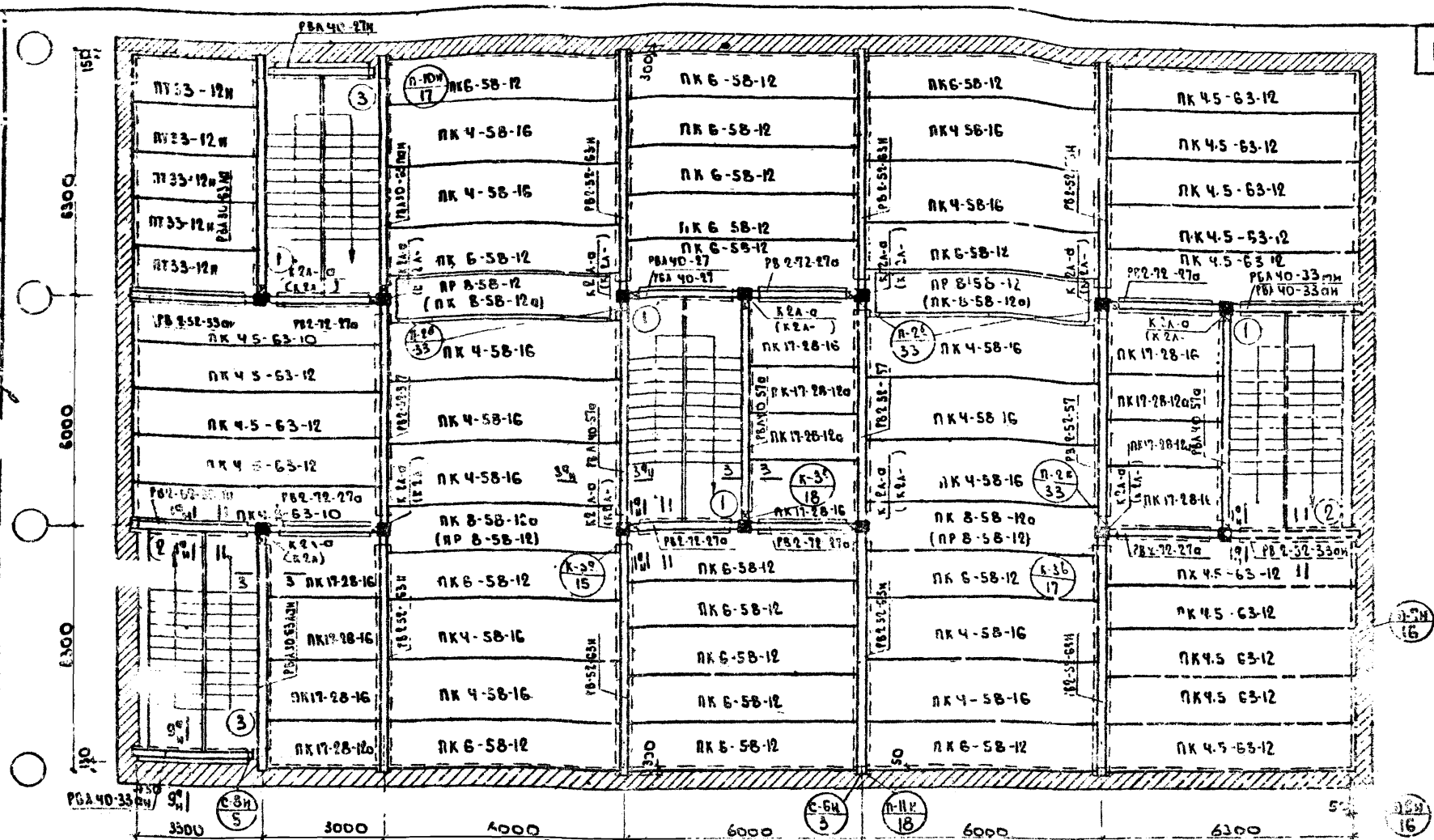
С-13н
9



Примечания:

1. В местах примыкания диафрагм жесткости к наружной стене в швы между блоками прокладываются Т-образные сетки с длиной полки не менее 1000мм из арматуры Ø 10мм AI.
2. Сетки устанавливаются не менее чем в 2 уровнях в пределах высоты подполья до возведения монолитной диафрагмы жесткости.
3. На настоящем узле условно показано сопряжение ж.б. диафрагмы жесткости с цокольной стеной.
Сопряжение кирпичной диафрагмы с цокольной стеной аналогично.

Киевзнипиэп
ГИП Михайлов
Рук. гр. Меделяк
Гл. спец. Кириллов
Рук. сект. Кириллов
Н. контр. Кириллов
Ст. техник Лебедева
Гл. архитектор Кириллов
Рук. гр. Кириллов
Ст. инж. Меделяк
Инж. Кириллов
Инж. Лебедева
Техник Лебедева
Инж. Кириллов
Инж. Меделяк
Инж. Кириллов
Инж. Меделяк
Инж. Кириллов
Инж. Меделяк

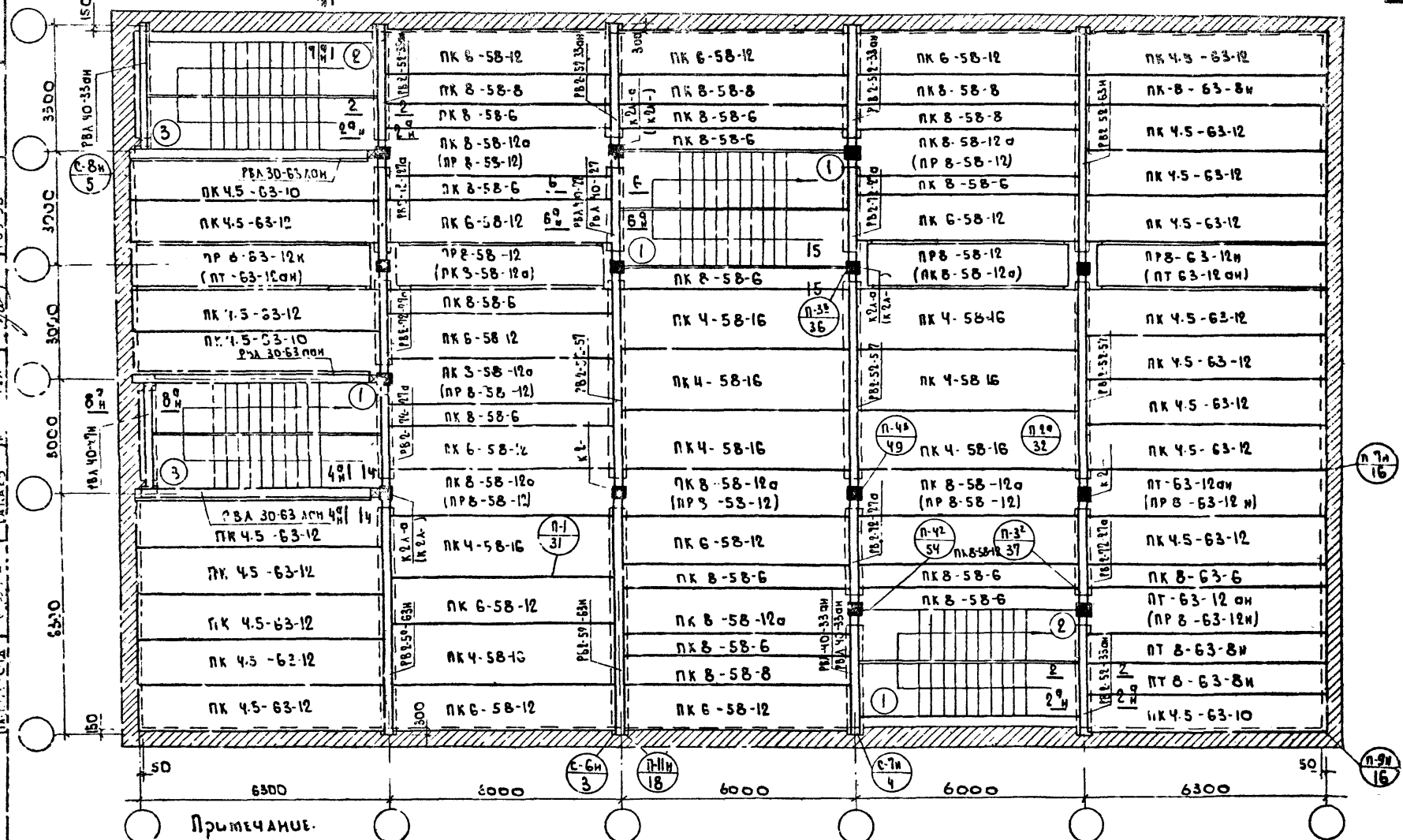


Примечания:

1. В маркировке колонн указан только их тип.
2. Маркировка ригелей и плит перекрытия дана для нормативной временной нагрузки на перекрытие 200 кг/м².
3. Цифрами 1, 2, 3 обозначены варианты раскладок накладных проступей на лестничные площадки (см. альбом ШИ-04-10 листы №№ 60-64).
4. Сечения без индекса „Н" см. ШИ-04-10 лист № 56
5. Узлы без индекса „Н" см. ШИ-04-10 листы №№ 15-19
6. Сечения с индексом „Н" см. лист № 25,
7. Узлы с индексом „Н" см. настоящий альбом.
8. Минимальное опирание панелей перекрытий, ригелей рам и стены принимать в соответствии с указаниями, помещенными на рабочих чертежах изделий.
9. Условные обозначения см. лист №13

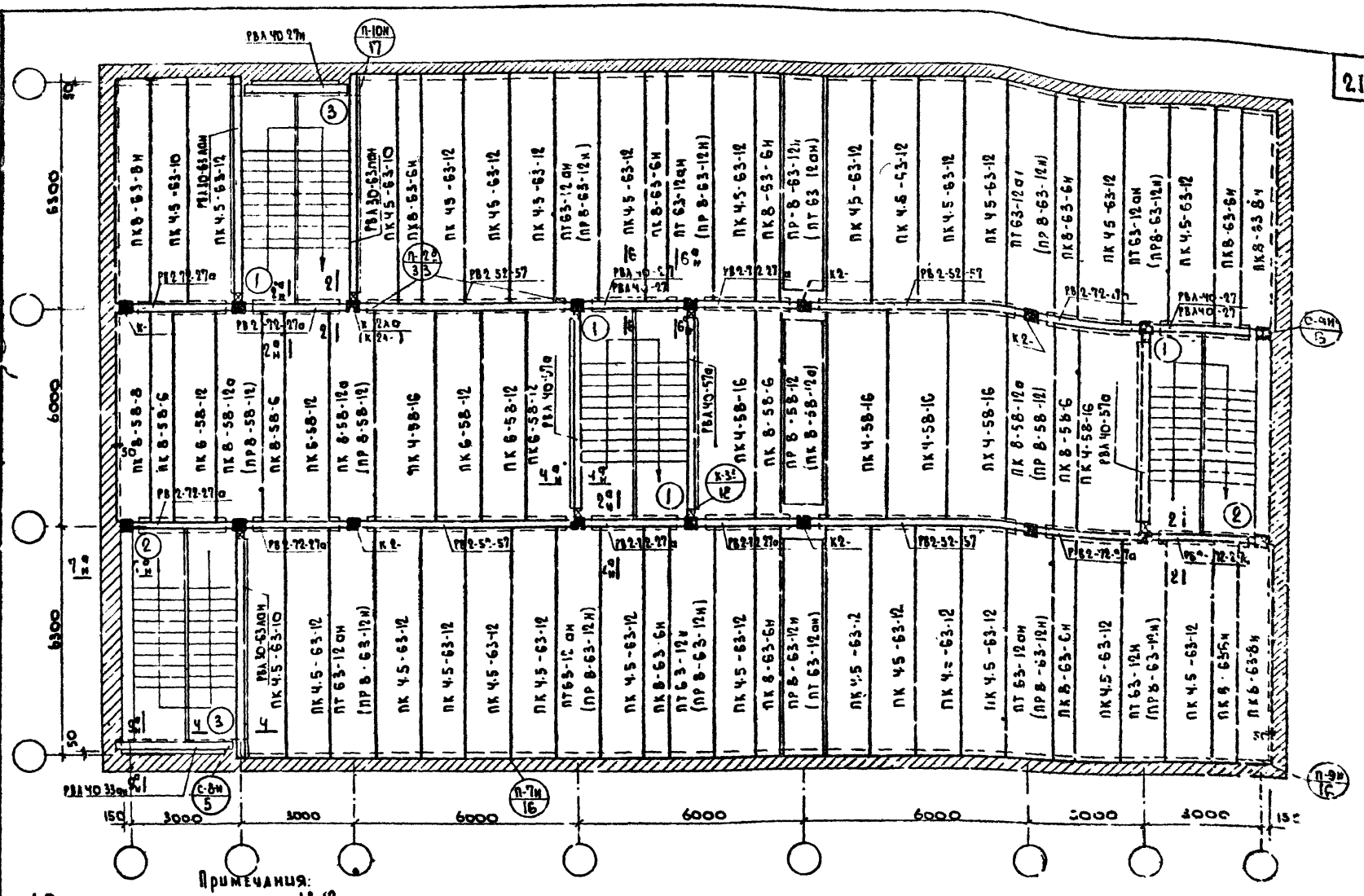
ТК 1968г	Поперечные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц вдоль основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытия при высоте этажа 3.30 м.	Серия 12 Выпуск 8 Лист 12

Киевзнишэп



ТК 1968г	Поперечные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц перпендикулярно направлению основных рам каркаса и раскладки элементов перекрытия при высоте этажа 3.30м	ИИ-04-12	
		Выпуск 8	Лист 13

Киевзнипиэп



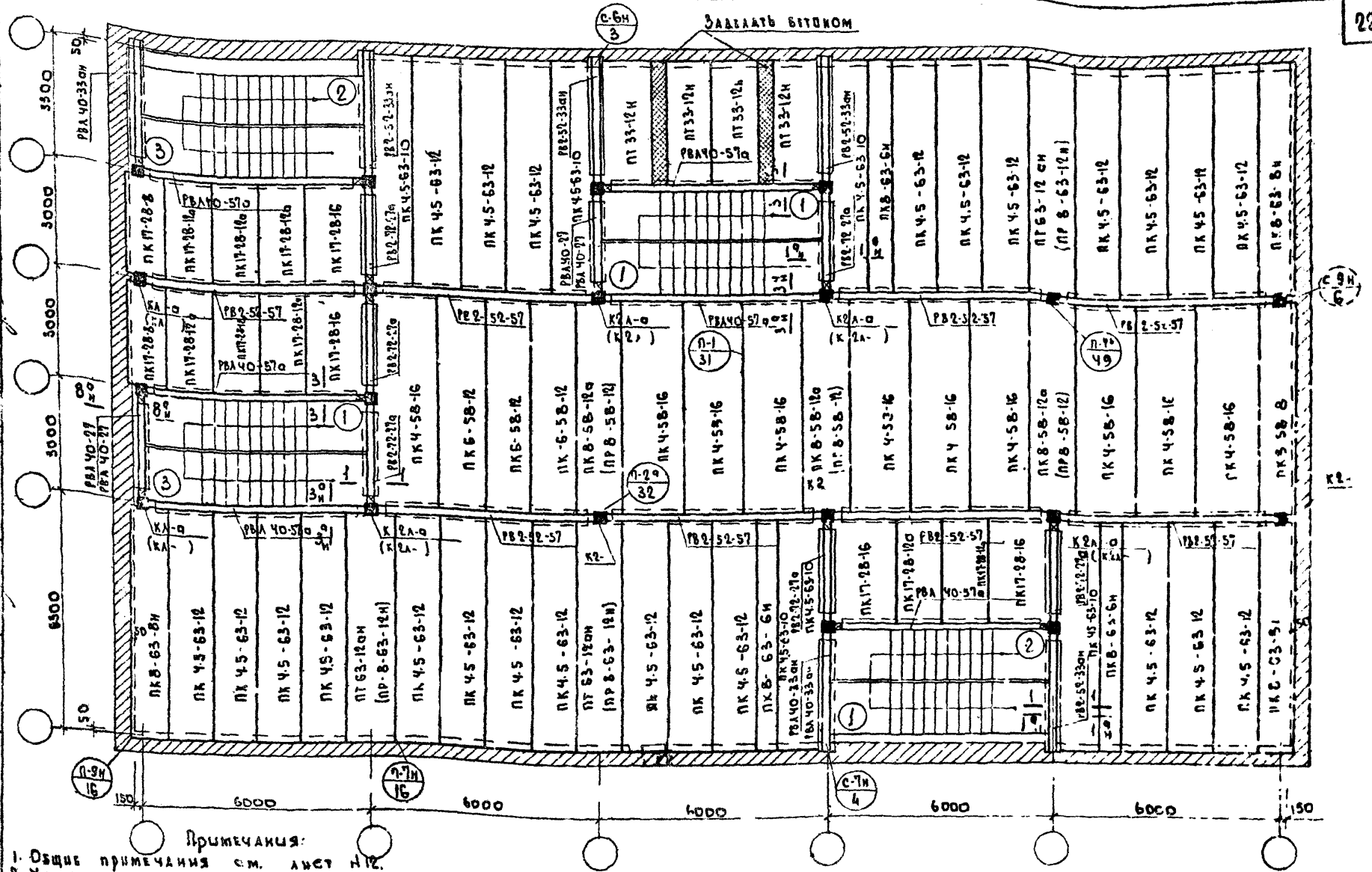
Примечания:

1. Общие примечания см. лист № 12.
2. Условные обозначения см. лист № 13.
3. На настоящей схеме условно дана раскладка элементов соответствующая временной нормативной нагрузке перекрытия 200 кг/м². При нагрузке 400 кг/м² маркировка панелей перекрытия и ригелей соответствующим образом корректируется.

ТК 1968г	Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц перпендикулярно направлению основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытия при высоте этажа 3.30 м	ПШ-ОН-12 Выпуск 8 Лист 14

Киевзнииэп

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр.	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал	Жигомирский
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Козлов
Гл. инж. отд.	Бакаев		



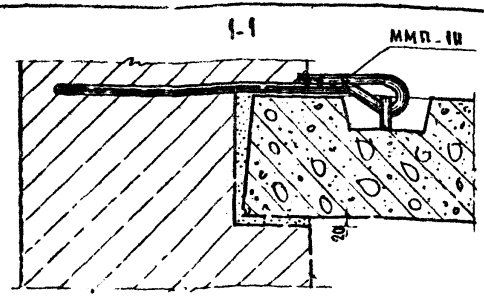
Примечания:

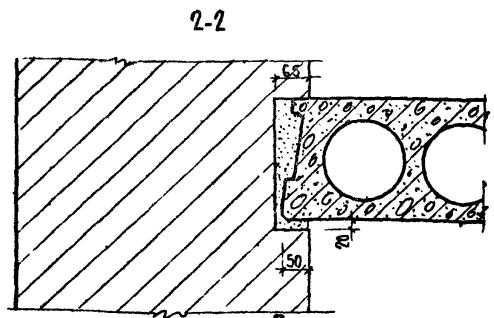
1. Общие примечания см. лист N 12.
2. Условные обозначения см. лист N 13.
3. На настоящей схеме условно дана раскладка элементов соответствующая временной нормативной нагрузке на перекрытия 200 кг/м². При нагрузке 400 кг/м² маркировка панелей перекрытия и ригелей соответствующим образом корректируется

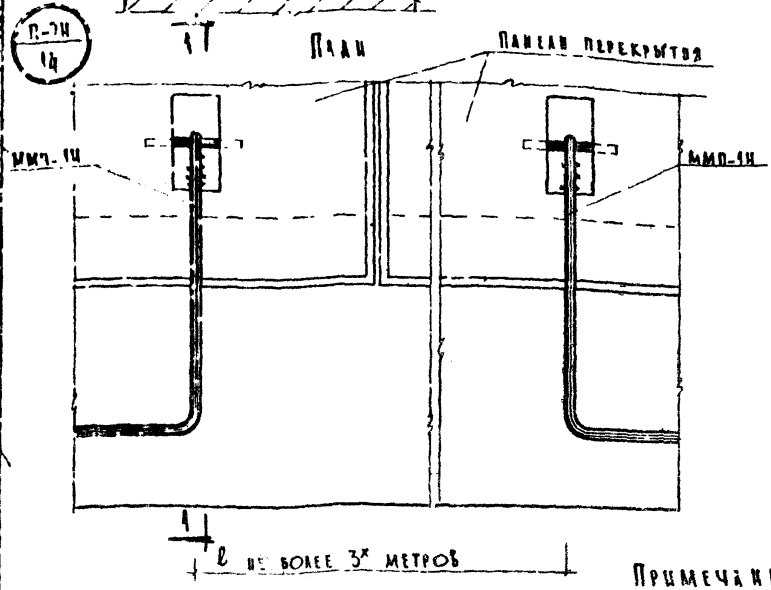
ТК 1968г	Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц вдоль основных рам каркаса и раскладки элементов перекрытия при высоте этажа 3.30 м	ПИ-04-12	
		Выпуск 8	Лист 15

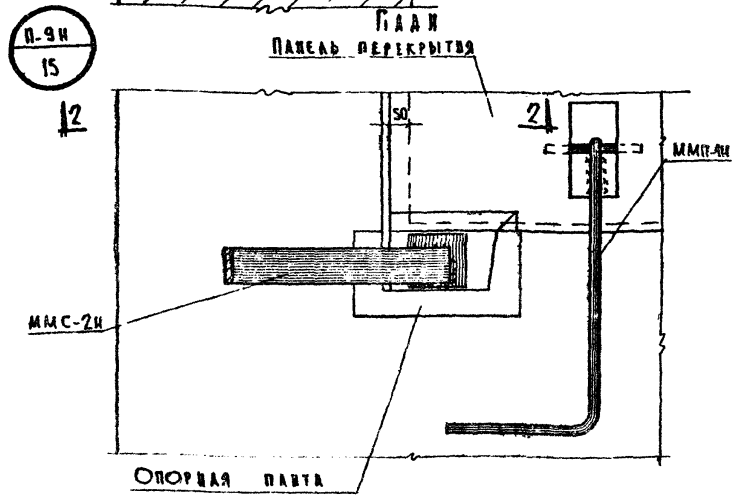
Киевзниипэп

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разм. отдел	Житомирский
Рук. отдела	Левенберг	Рук. отдела	Козлов
Гл. инж. отд.	Бакаев		







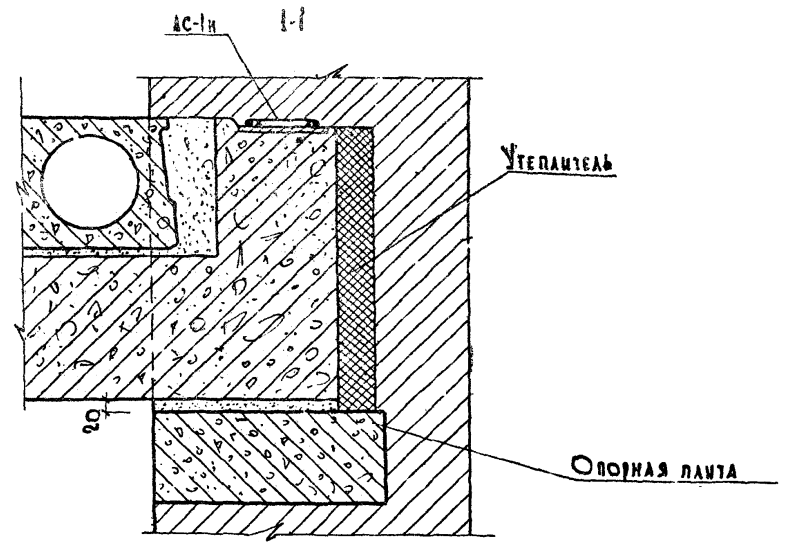


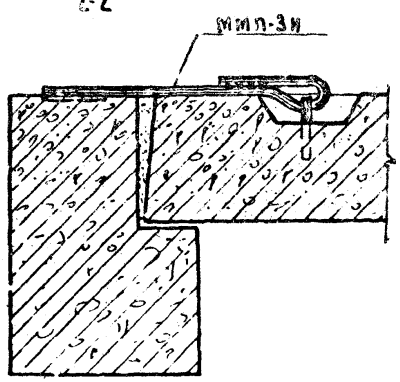
Примечания

1. ММП-1Н и ММС-2Н см. лист №33
2. Швы между панелями перекрытий, а также места примыкания панелей перекрытий к отражающим конструкциям, должны быть тщательно заполнены бетоном М 150 или цементным раствором марки „100"
3. Гнезда у монтажных петель после установки анкеров забетонировать бетоном М-150
4. Сварку производить электродами типа Э-42. $\ell_{ш}$=6мм, $\ell_{ш}$=10мм, $\ell_{ш}^{min}$=60мм
5. Размер опорной плиты устанавливать в соответствии с расчетом стен.
6. При глубине опирания многопустотных панелей перекрытия на наружные стены большей указанного в ч., открытые торцы панелей заделывать бетоном М-200" на всю глубину опирания.

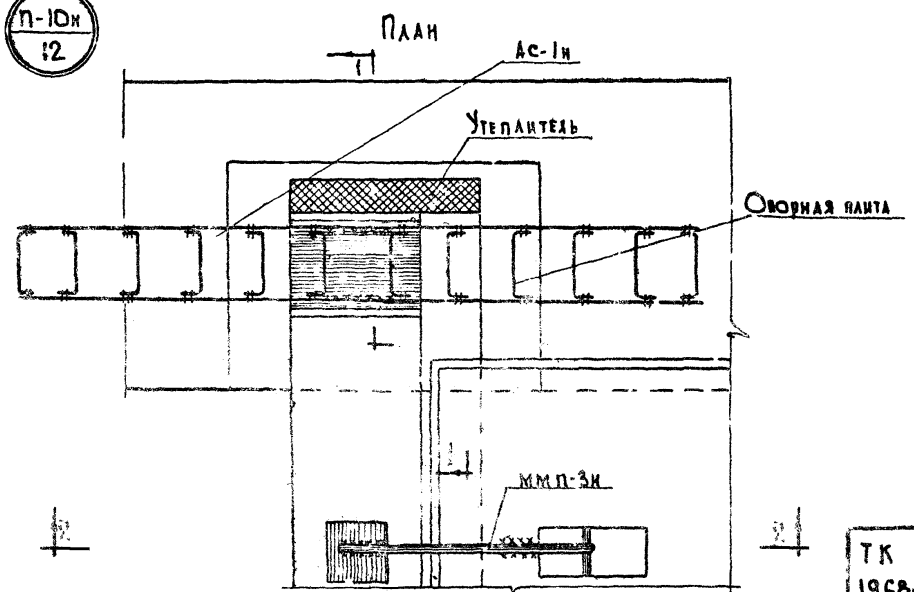
ТК 1968г.	Узлы П-7Н, П-9Н Сопряжение плит перекрытий с наружными стенами.	ИИС4-12
		Выпуск 8 / Лист 16

Киев ЗНИИЭП





П-10н
12



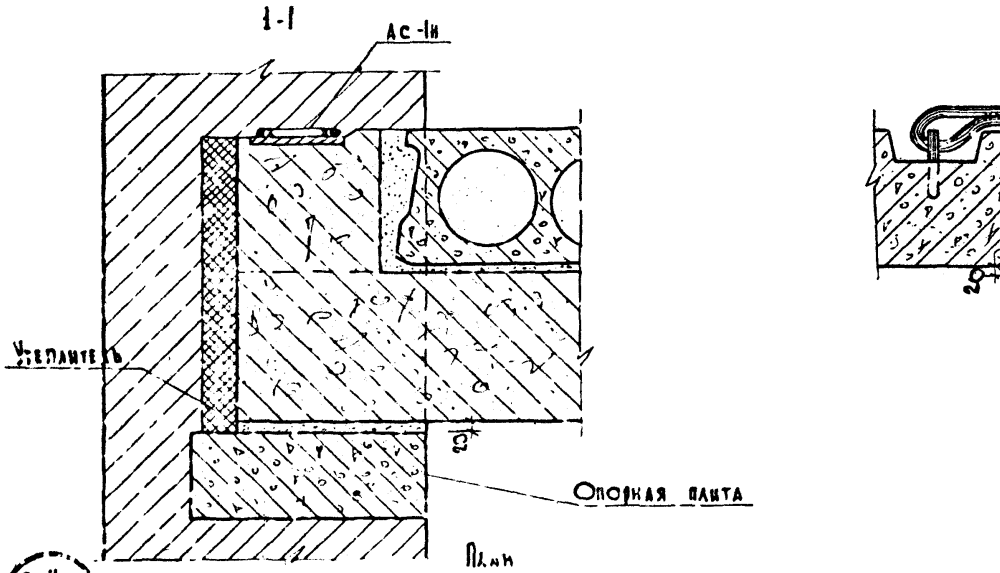
Примечания

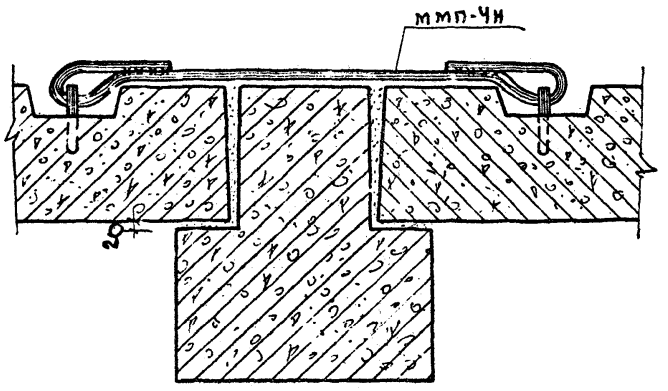
1. Общие примечания см. лист №16
2. Анкера АС-1н и ММП-3н см. лист №33
3. Размещение АС-1н в плане выполнять аналогично показанному на узле С-3н (см. лист №3)
4. Сварку производить электродами типа Э-42 $h_{шв}$=6мм, $b_{шв}$=10мм; $l_{шв}^{min}$=100мм

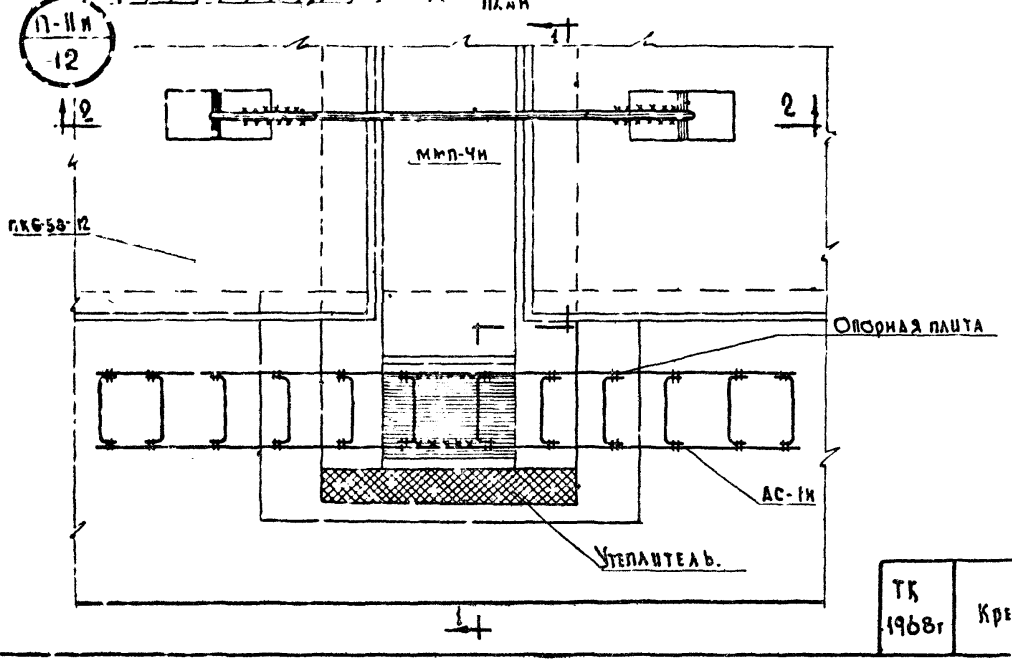
Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Рк. работал	Заблудовская
Руков. отд.	Левенберг	Проверил	Козлов
Гл. инж. отд.	Бакаев		

Киев ЗНИИЭП

ТК 1968г	Узел П-10н Крепление плит перекрытия к ригелю.	ИИ-04-12 Выпуск 6 Лист 17





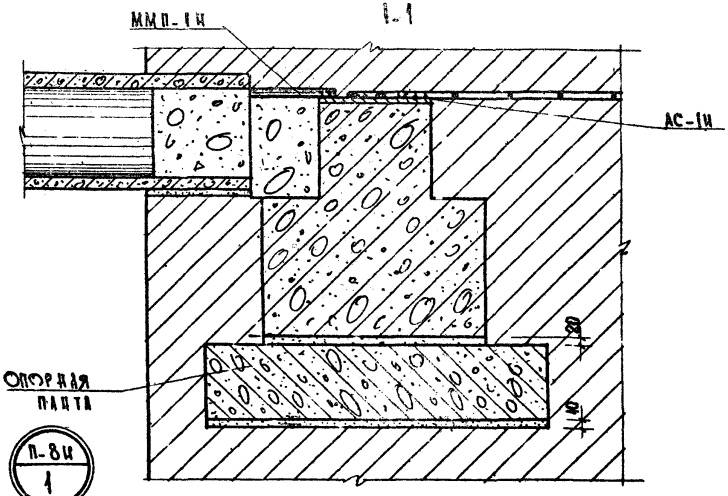


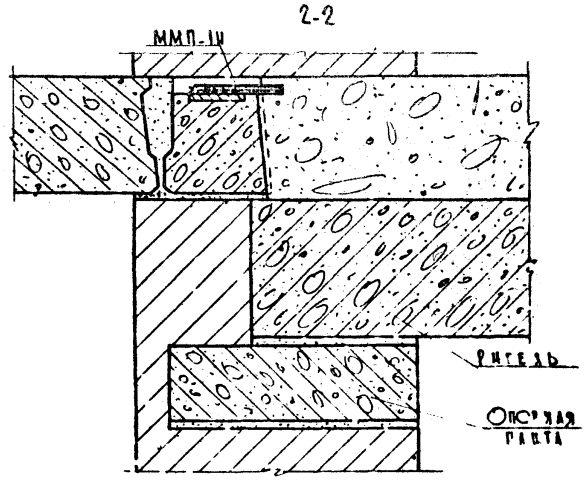
Примечания

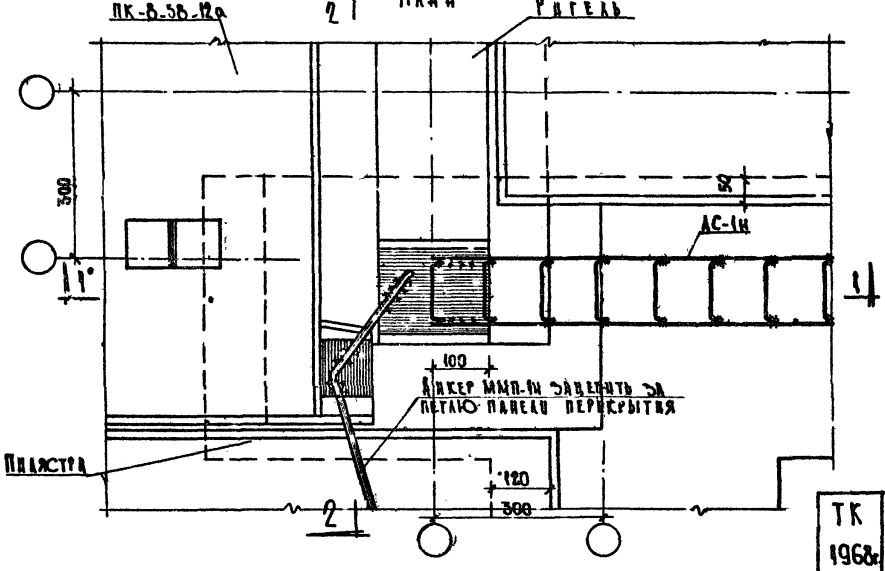
1. Общие примечания см. лист №16
2. Анкера АС-1н и ммп-4н см. №33
3. Размещение АС-1н в плане выполнять аналогично показанному на узле С-6н / см. лист №3 /.
4. Сварку производить электродами типа Э-42; $h_{шв}$=6мм; $b_{шв}$=10мм; $l^{min}_{шв}$=100мм.

ТК 1968г	Узел П-1Iн Крепление плит перекрытия между собой.	ИИ-04-12	
		Выпуск 8	Лист 18

Киевзнипроект







ПРИМЕЧАНИЯ

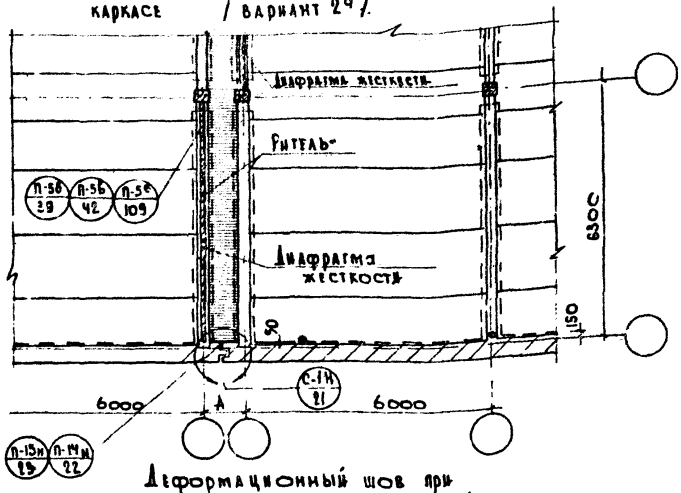
1. Общие примечания см. лист № 16.
2. Анкеры АС-1И и ММП-1И см. лист № 33.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 $h_{шв}$ = 6мм; $B_{шв}$ = 10мм, $l_{шв}^{min}$ = 100мм

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. конструкт.	Умансель
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	
П. инж. АКБ	Салаг	Разрабатал	Заблуковская
Рук. отд.	Лейбенберг	Проверил	Козлов
П. инж. отд.	Бакаев		

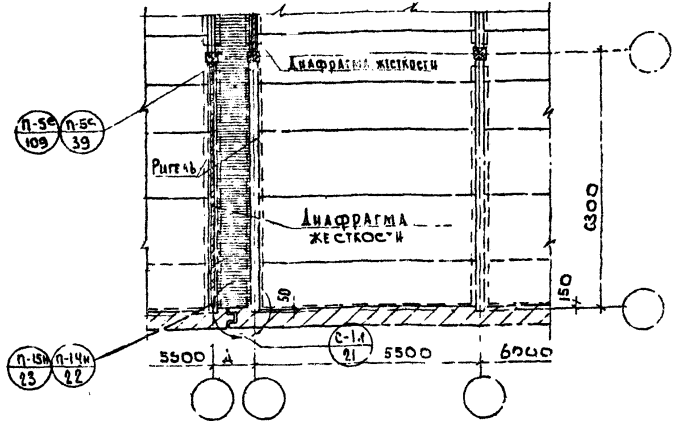
КиевЗНИИЭП

ТК 1968г.	Узел П-8И. Крепление плит перекрытия. (при опирании ригеля на кирпичную пилястру во входящем углу).	ИИ04-12	
		Выпуск 8	Лист 15

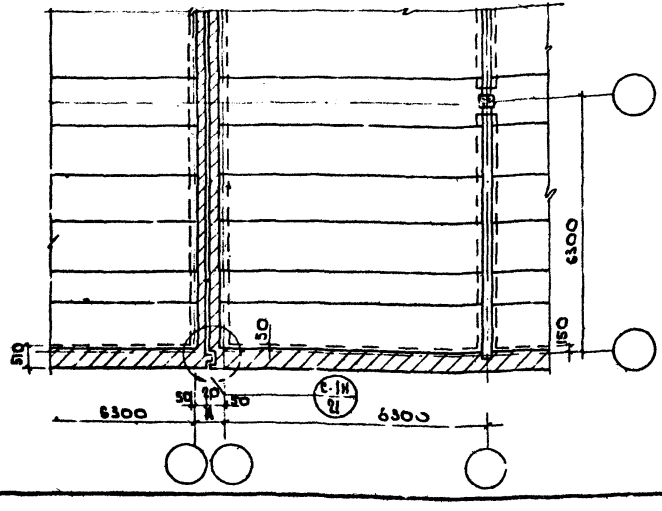
Деформационный шов при поперечном каркасе / вариант 2а /.



Деформационный шов при поперечном каркасе / вариант 2б /.



Деформационный шов при поперечном каркасе / вариант „1" /



Примечания

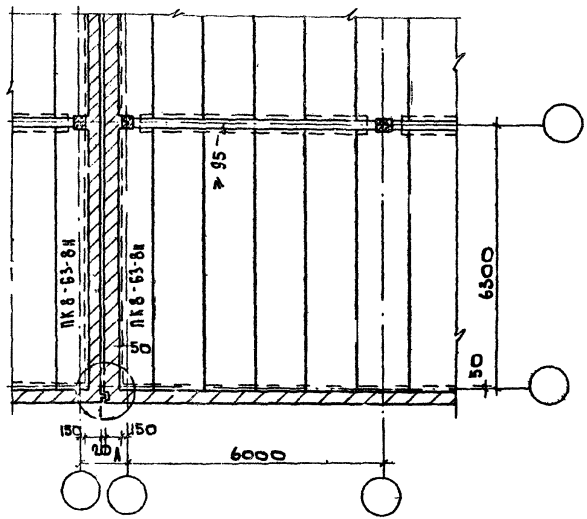
1. Размер А устанавливается по проекту.
2. Заделку участка перекрытия и деформационного шва можно выполнять в двух вариантах а/. в сборном см. узел П-14н
   б/ в монолитном - см. узел П-15н
3. Узлы без индекса „А" см. ИИ-04-10
4. Узлы с индексом „Н" см настоящий альбом.

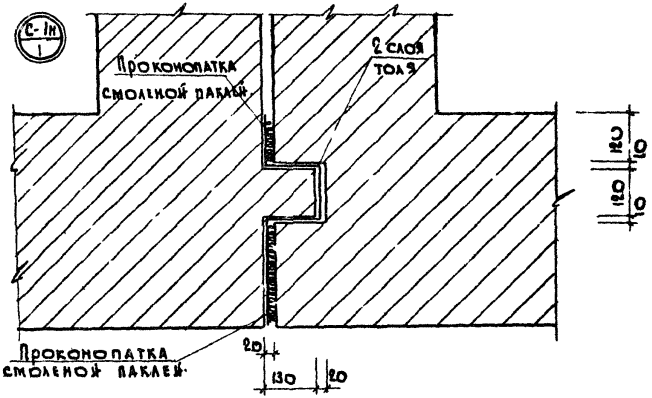
ТК 1968г	Примеры решения деформационных швов перекрытия при поперечных основных рамах каркаса.	ИИ-04-12	
		Выпуск 8	Лист 20

Киевзнииэп

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал	Серебрянников
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Козлов
Гл. инж. отд.	Бакаев		

Деформационный шов при продольном каркасе





Примечания.

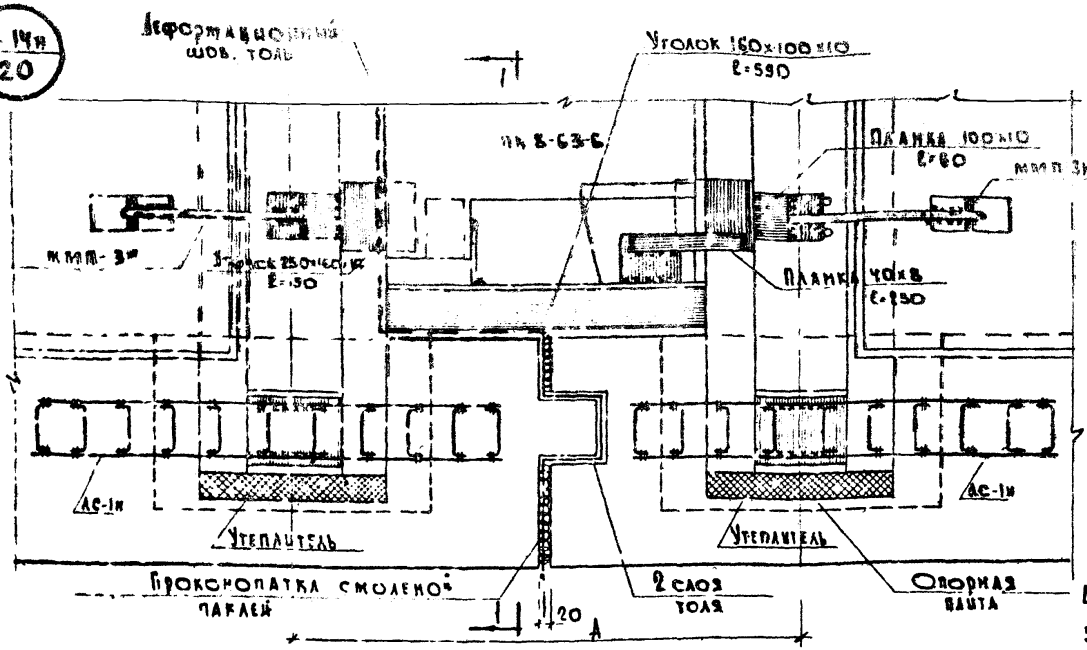
1. Общие примечания см. лист № 20
2. На настоящем листе дан один из возможных вариантов решения деформационного шва в стенах.
3. Размер „А" устанавливается по проекту.

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак		
Рук. отдела	Левенберг		Серебрянников
Гл. инж. отд.	Бакаев		Козлов

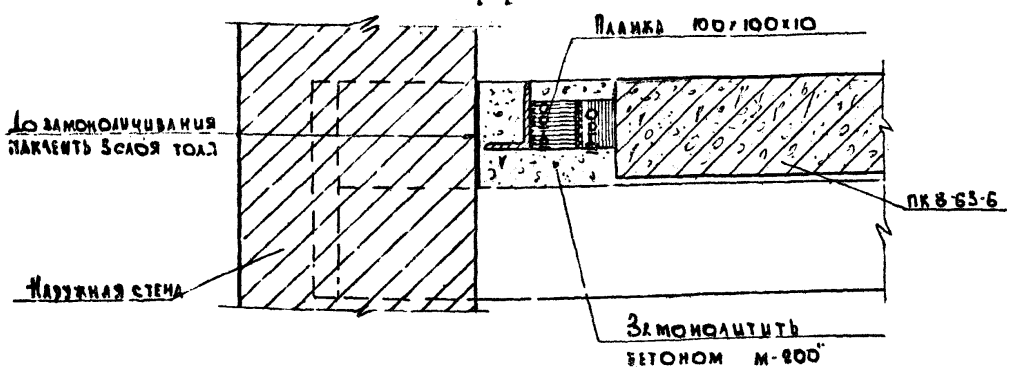
Киевзниипэп

ТК 1968г	Пример решения деформационного шва при продольных основных рамах каркаса Узел С-1н.	ИИ-04-12 Выпуск 8 Лист 21

П-14н
20



1-1

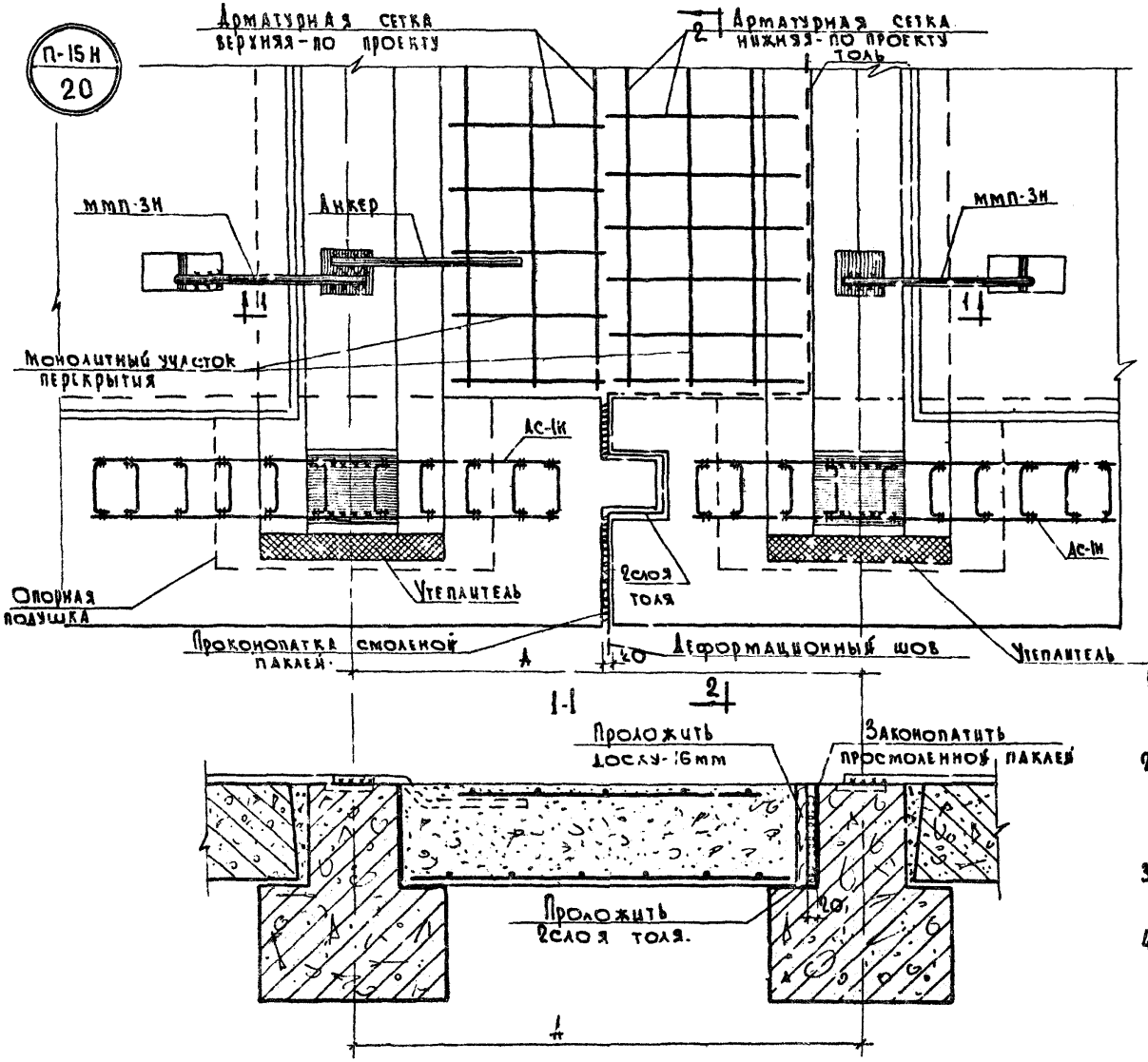


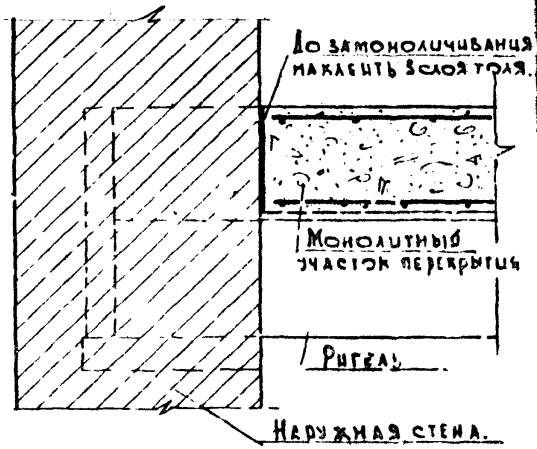
Примечания

1. На плане замоноличивание бетоном условно не показано.
2. При устройстве монолитного участка перекрытия в месте деформационного шва проложить доску
3. Сварной шов $h_ш$=10 мм; $b_{шв}$=6 мм. варить электродом типа Э-42. $l_{шв}$=100 мм.
4. Анкеры АС-1Н и ММП-3Н см. лист Н-33
5. Монтажный уголок 250×160×10 l=150 установить и приварить до монтажа плиты перекрытия пк 8-63-6
6. Размеры опорных плит под ригели устанавливать в соответствии с расчетом стен.
7. Концы ригелей утеплить в соответствии с теплотехническим расчетом стен.

ТК 1968г	Узел П-14н Решение перекрытия в месте деформационного шва у наружной стены.	ИИ-04-12	
		Выпуск 8	Лист 22

КиевЗНИИЭП





Примечания

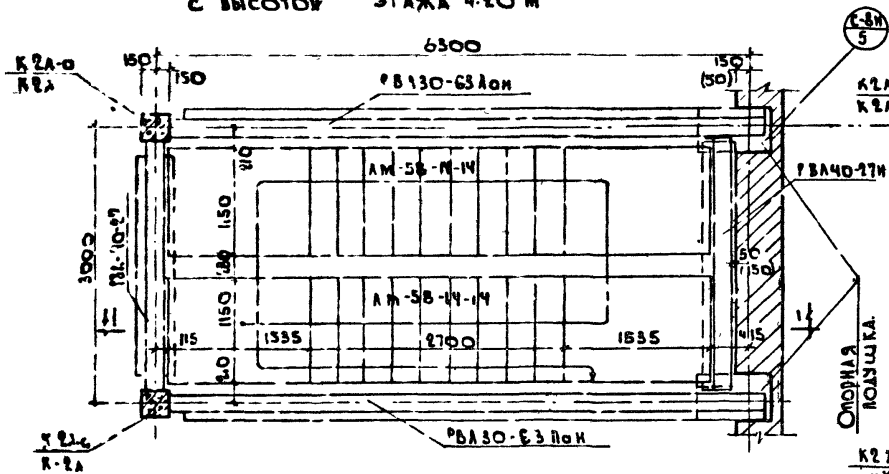
1. Арматурные сетки выполняются по проекту.
2. При устройстве монолитного участка перекрытия подвесить опалубку и замонолитить бетоном „М400".
3. В месте деформационного шва проложить 2 слоя толя.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 $h_{шв}$=6мм; $b_{шв}$=10мм; $2^{min}_{шв}$ = 100мм

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. конст. бр.	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Стал.	Заблудовская
Рук. отдела	Левенбер	Ил.	Козлов
Гл. инж. отд.	Бакаев		

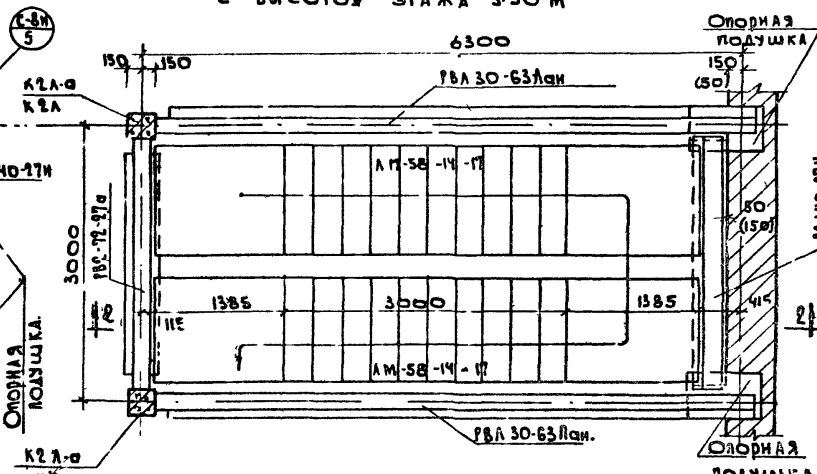
Киев ЗНИИЭП

ТК 1968г	Узел П-15Н. Решение перекрытия в месте деформационного шва у наружной стены.	ИИ-04-12 Выпуск 8 Лист 23

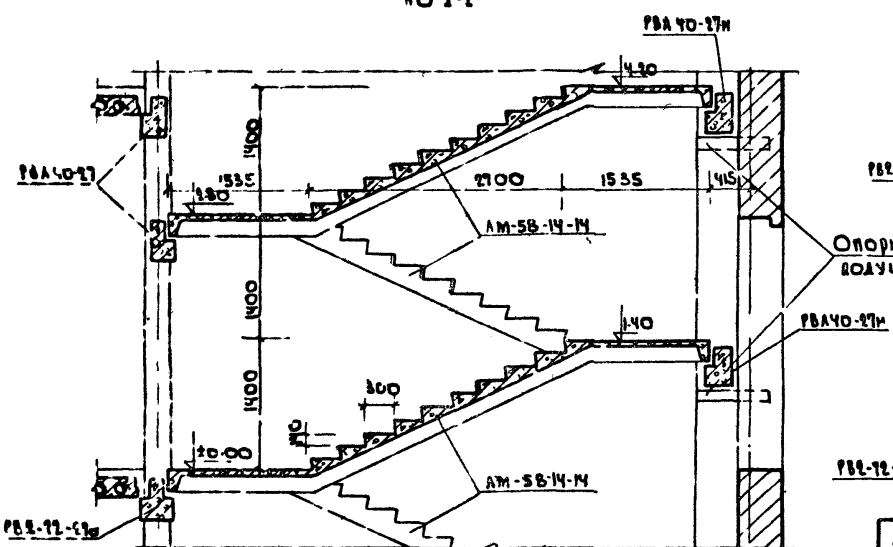
Лестница для зданий с высотой этажа 4.20 м



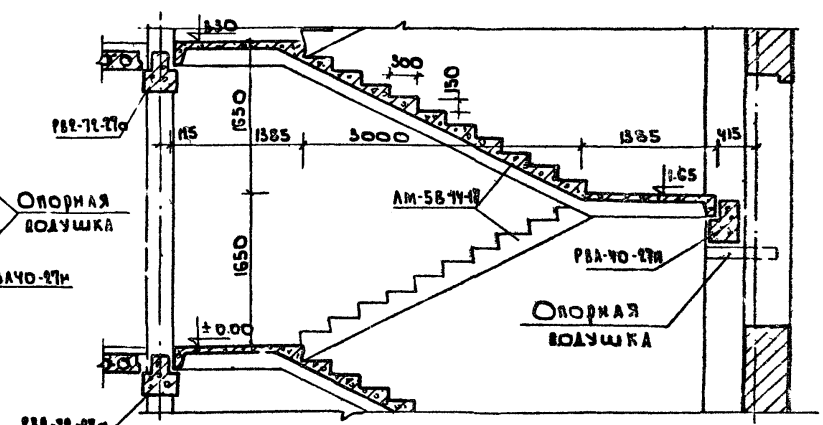
Лестница для зданий с высотой этажа 3.30 м



По 1-1



По 2-2

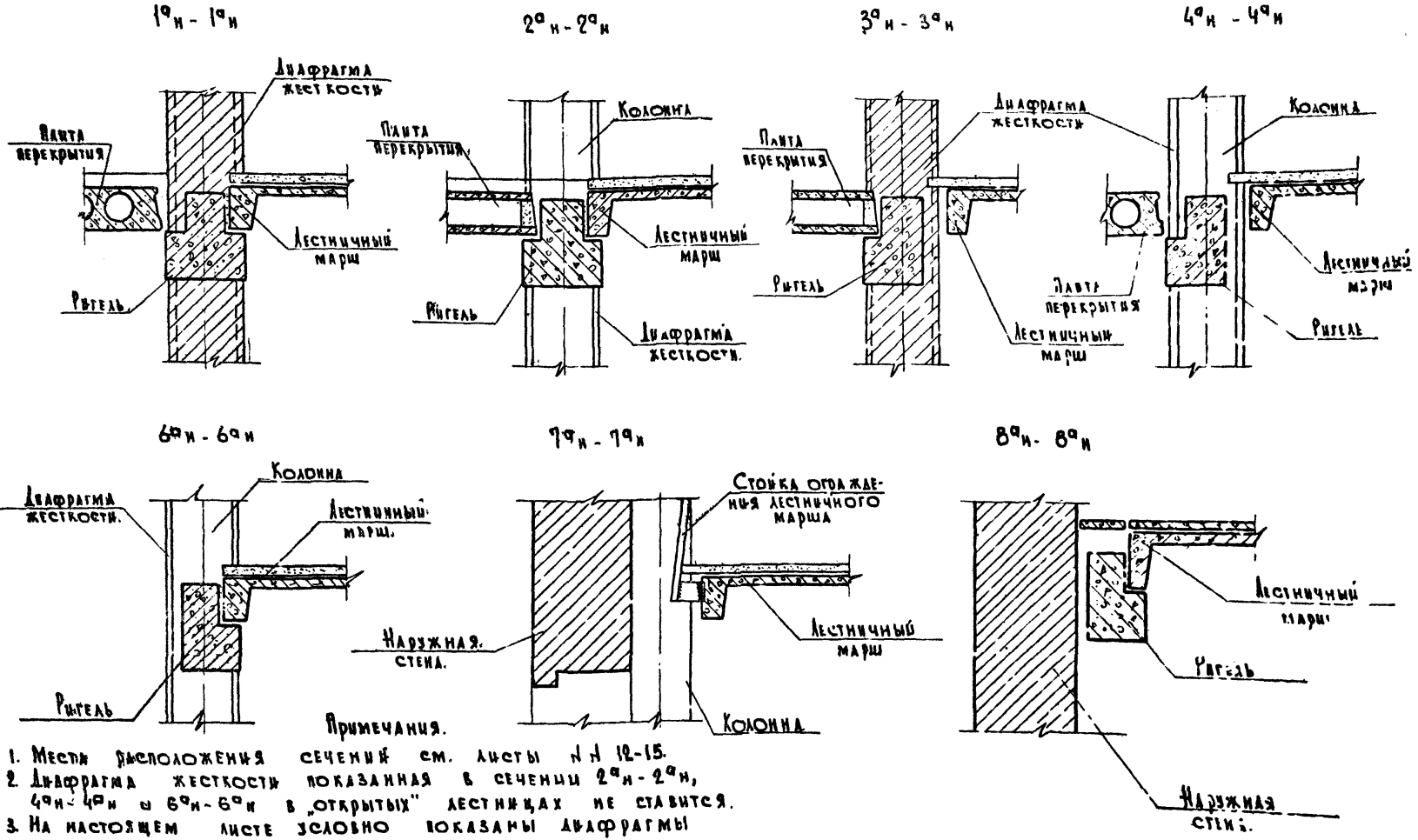


Примечание

1. Привязку расположения лестниц в плане см. на листах 12-15

ТК 1968г	Монтажные схемы лестниц.	ИИ-04-12	
		Выпуск 8	Лист 24

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



Примечания.

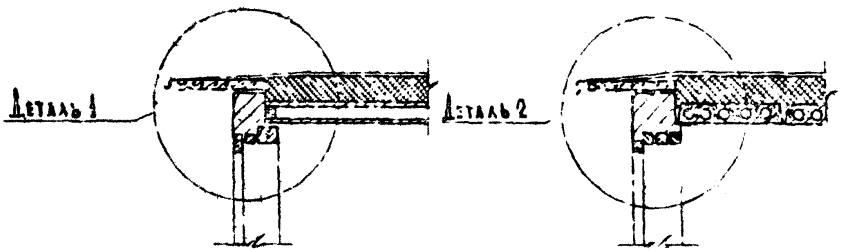
1. Места расположения сечений см. листы №№ 12-15.
2. Диафрагма жесткости показанная в сечении 2ан-2ан, 4ан-4ан и 6ан-6ан в „открытых" лестницах не ставится.
3. На настоящем листе условно показаны диафрагмы жесткости выполняемые из кирпича.
4. Железобетонные диафрагмы устанавливать соответственно листу №56 альбома ИИ-04-10.

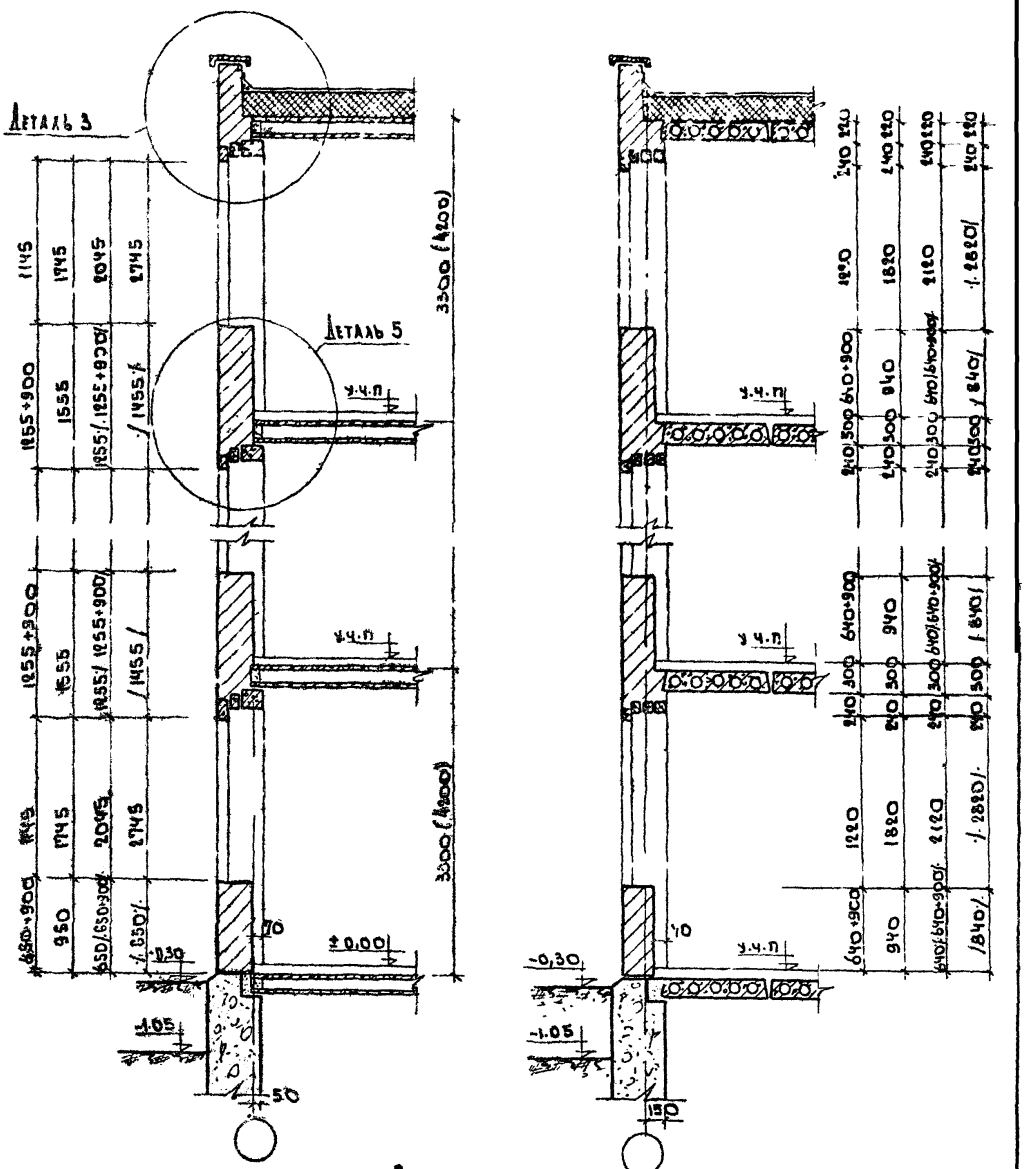
ТК 1968г	Примеры расположения лестниц. Сечения 1ан-1ан, 2ан-2ан 3ан-3ан, 4ан-4ан, 6ан-6ан, 7ан-7ан	ИИ-04-12 Выпуск 8 Лист 25

Киевзнииэп

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. конст. бр.		Киршнер	
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та		Уманский	
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Рук. отдела		Серебрянный	
Рук. отдела	Левенберг	Рук. бр.		Козлов	
Гл. инж. отд.	Бакаев				

КиевЗНИИЭП





Примечания

1. Размеры в скобках относятся к высоте этажа 4.20м
2. Детали 1, 2, 3 см. лист 27 деталь 5 см лист 28.
3. Разрезы наружных стен ниже отм ±0.00 см лист 29, 30.

ТК 1988

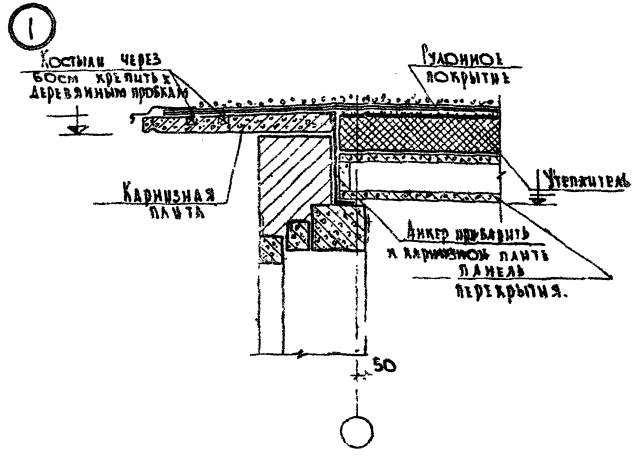
Разрезы наружных стен для зданий с высотой этажа 3.30 и 4.20 м.

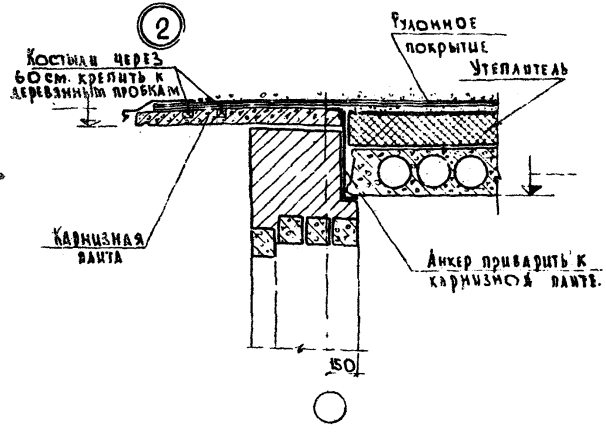
ШИ-04-12

Выпуск 8 Лист 26

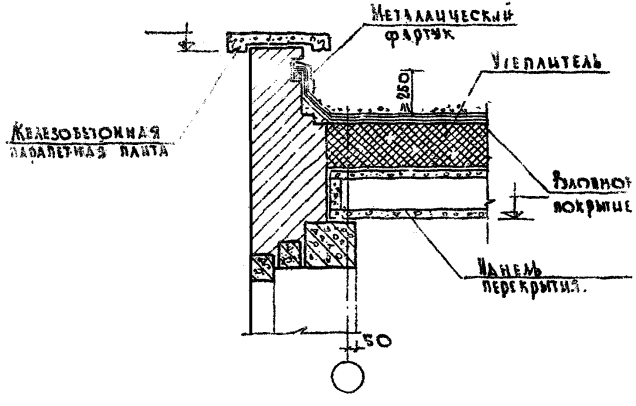
33

При неорганизованном водостоке





При внутреннем водостоке.



Примечания

1. Места расположения деталей 1, 2, 3 см. лист № 26
2. Материал утеплителя и состав рулонного покрытия принимаются по проекту.
3. Карнизные и парапетные плиты для стен из местных материалов, а также их крепление в зданиях с неполным каркасом выполнять в соответствии с ГОСТами, действующими в период проектирования и строительства.

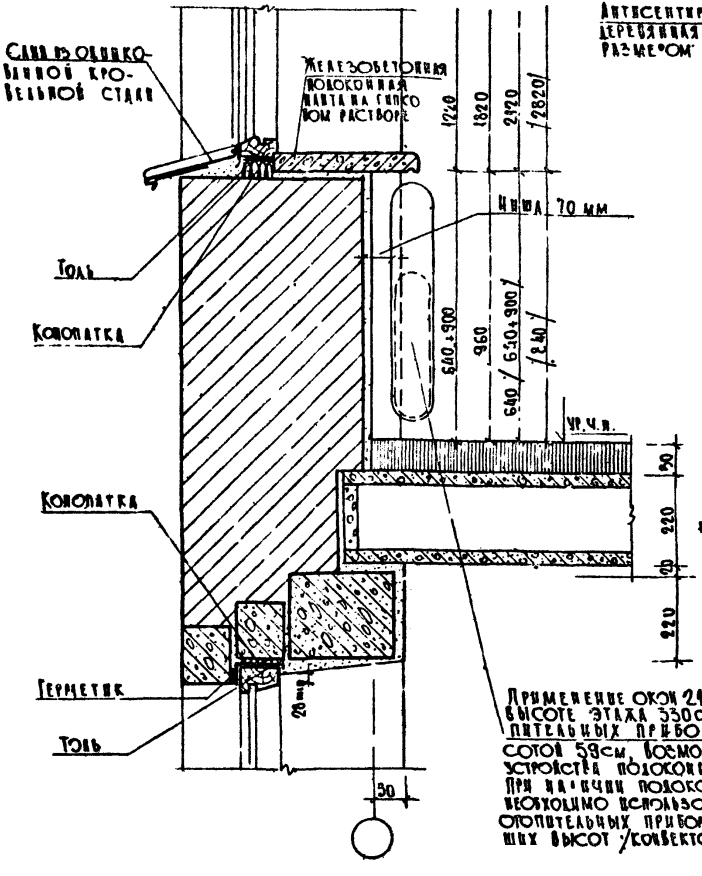
ТК 1968г	Детали устройства кровли.	ИИ-СЧ-19	
		Выпуск 8	Лист 27

Киевэнциэп

Гл. инж. ин-та Медведев
Рук. АКБ-1 Куликов
Гл. инж. АКБ Сакат
Рук. отдела Левенберг
Гл. инж. отд. Бакаев
Рук. констр. бр. Гл. инж. пр. Кирпичер
Уманский
Гл. ... Ко...

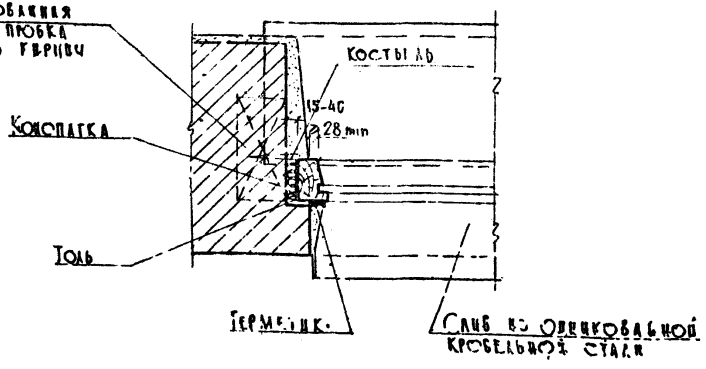
5/26

Сечение по верху и низу проема

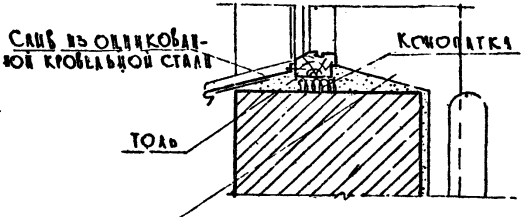


Применение окон 210 см при высоте этажа 330 см и отопительных приборов высотой 59 см, возможно без устройства подоконников. При наличии подоконников необходимо использование отопительных приборов меньших высот /конвекторов и т.п./

Боковое сечение проема



Установка оконного блока без подоконника

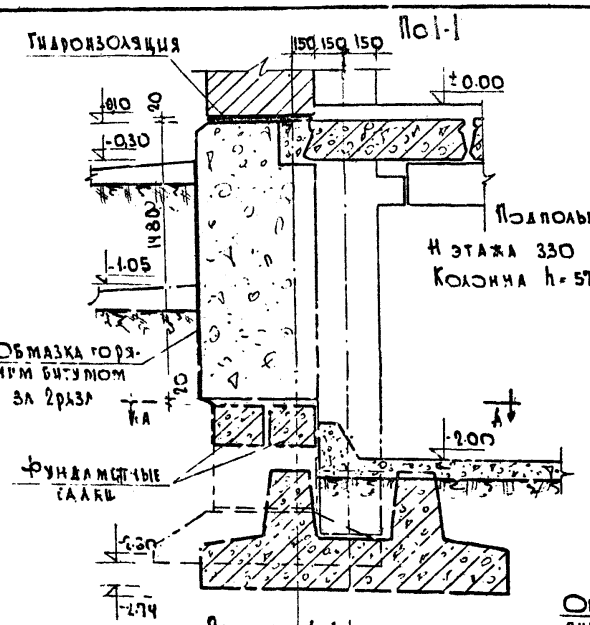


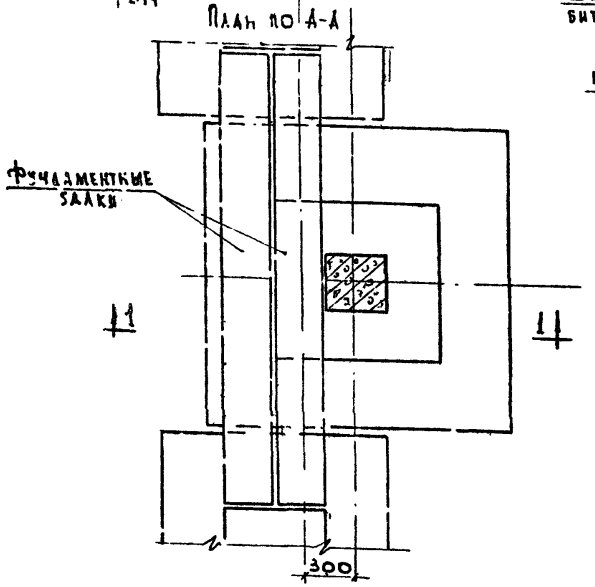
Примечание:
1. Размеры в скобках относятся к высоте этажа 4.20 м.

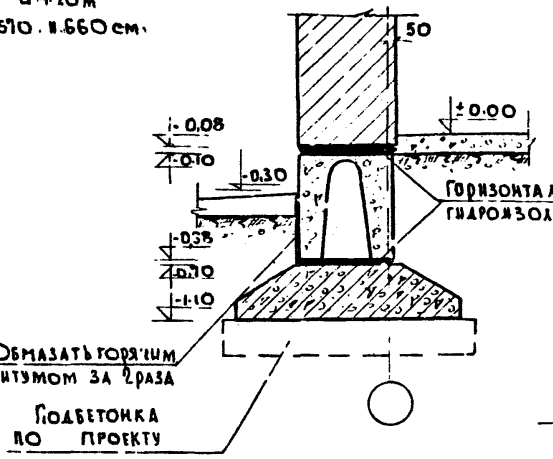
ТК 1968 г.	Установка отопительных приборов и оконных блоков	ИИ04-12	
		Выпуск 8	Лист 28

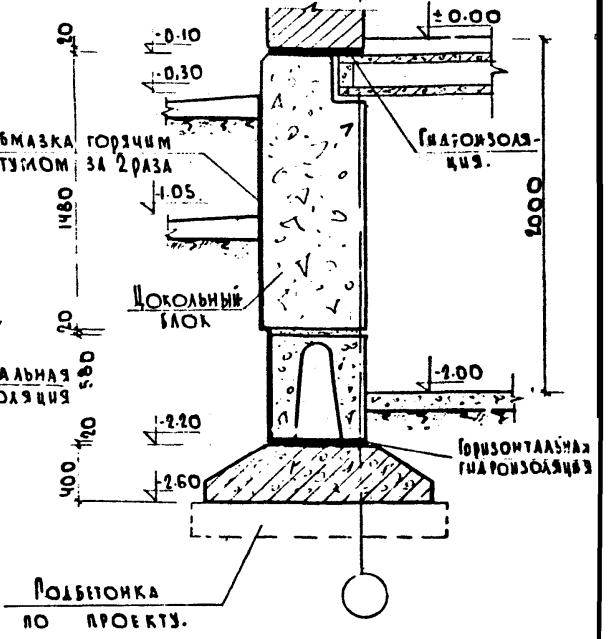
Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. пр-та — Медведев; Рук. констр. пр. — Кирпичер
Рук. инж. пр-та — Кузнецов; Гл. инж. пр-та — Умянский
Гл. инж. ОТП — Сапик; Рук. отд. — Лебедевич; Разработал — Серебрянников
Гл. инж. отд. — Бакаев; Проверил — Костовецкий







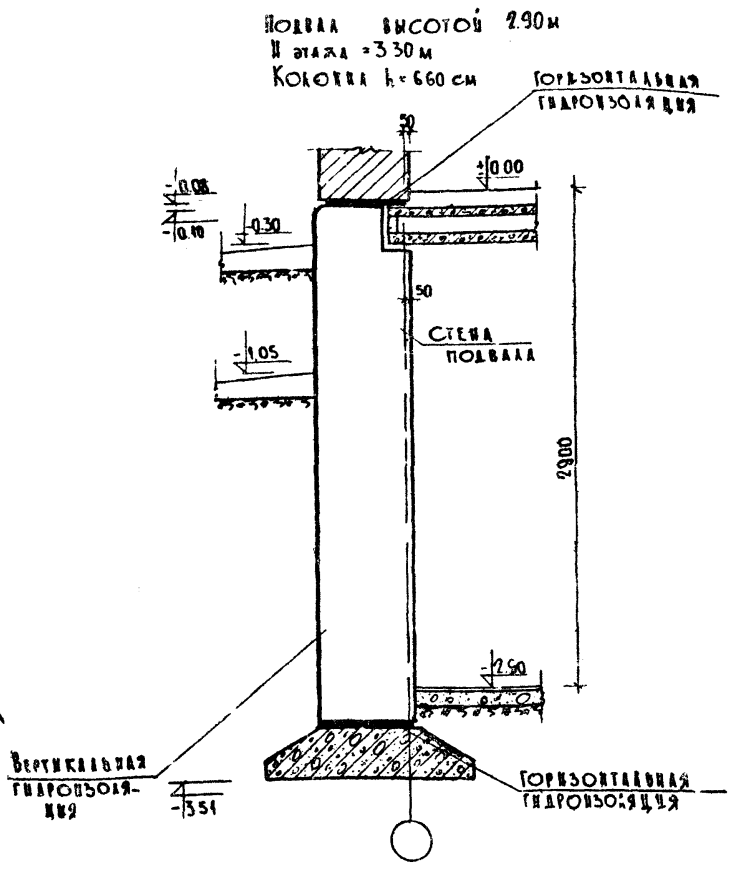


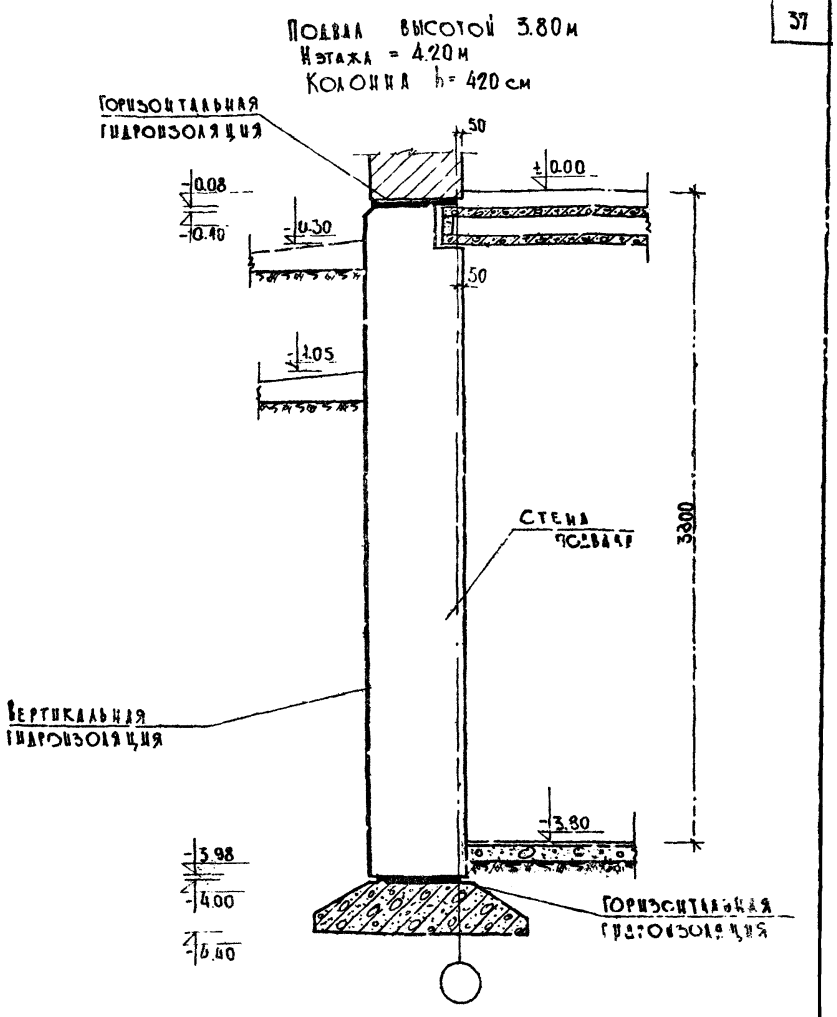
Примечания.

1. Отметка земли ▽-0.30 является максимальной.
2. Отметка земли ▽-1.05 соответствует уровню пола при устройстве входа в квартиры под промежуточной площадкой.
3. Цокольные блоки приняты на основании ИИ 03-05, альбом 1А-64.
4. Расстояние от отмостки (тротуара) до горизонтальной гидроизоляции в цокольной части здания принимать не менее 200мм.
5. Окончательная отметка заложения фундаментов определяется проектом.

ТК 1968г.	Разрезы наружных стен подземной части зданий.	ИИ-04-12 Выпуск 8 Лист 29

КиевЗНИИЭП
ГИП Кершнер
Рук. арх.-констр. гр. Умрихин
Рук. гр. Сапак
Рук. гр. Разработал





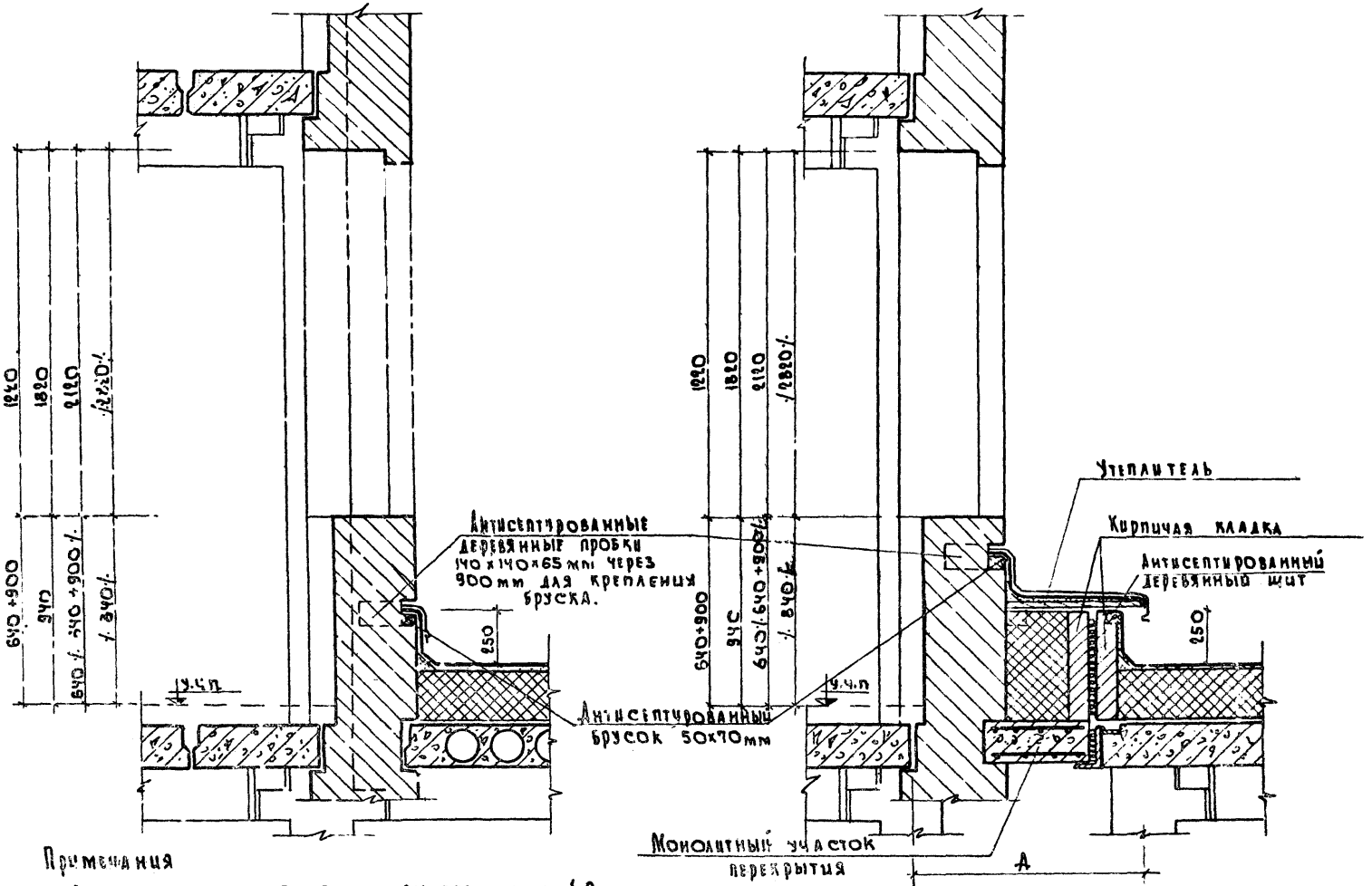
Примечания

1. Общие примечания см. лист № 25.
2. Материал стен подполья и подвалов и их прочностные характеристики, а также окончательные отметки заложения фундаментов определяются проектом.

ТК 1968г.	Разрезы наружных стен подземной части зданий	ИИС 04.12	
		Выпуск 8	Лист 30

Киев ЗИИЭП

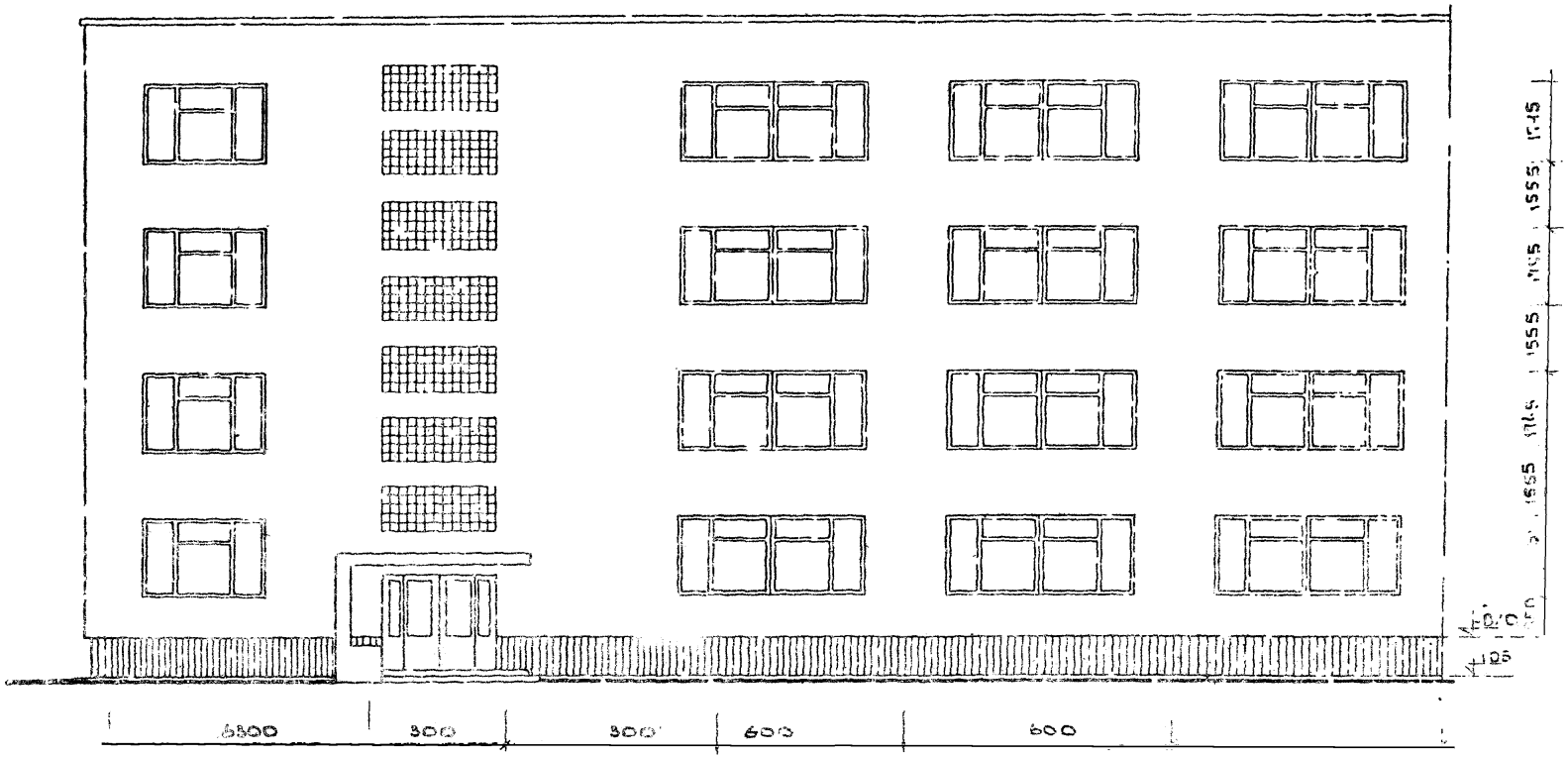
Гл. инж. ин-та | Рук. АКБ | Гл. инж. АКБ | Рук. отд. | Гл. инж. отд. | Медведев | Кузнецов | Сапак | Левенберг | Бакалев | Рук. конструктор | Гл. инж. ин-та | Разработал | Проверил | Кирпичер | Ульянский | Сергеевский | Козлов



Примечания

1. Размеры в скобках относятся к высоте этажа 4.2м.
2. Состав кровельного покрытия по проекту.
3. Величина А устанавливается по проекту.

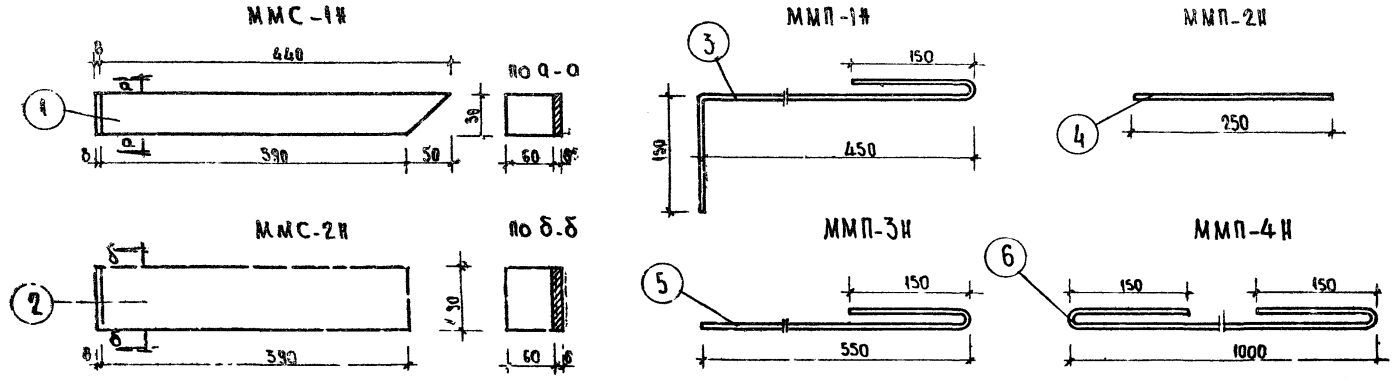
ТК 1968г	Детали устройства кровель в стенах в местах перепада высоты здания	ИИ-04-12 Выпуск 8 Лист 31

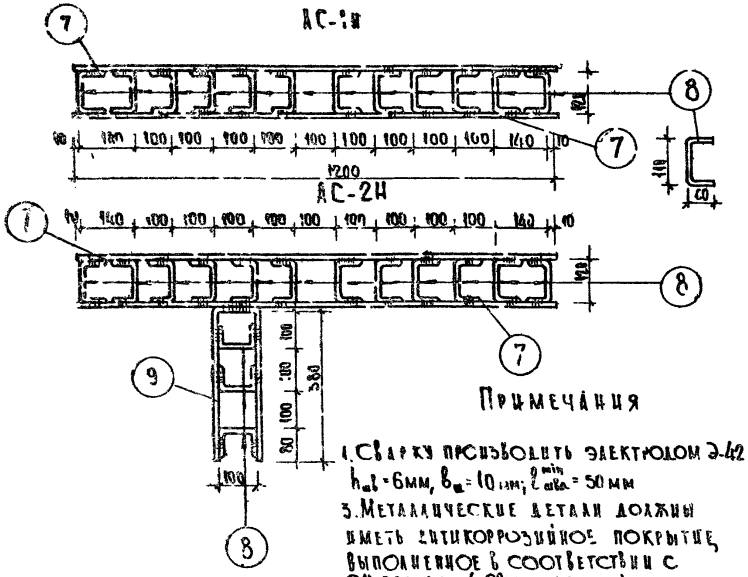


ТП 1968г	Пример решения фасадов при высоте этажа h эт = 5.2м		Лист 39

Киевзнипиэп

Гл. инж. ин-та		Медведев	Рук. конструкт.		Киршнер
Рук. АКБ-1		Куликов	Гл. инж. пр-та		Уманский
Гл. инж. АКБ-1		Сапак			
Рук. отдела		Левенберг	Разработал		Гладуш
Гл. инж. отд.		Балаев	Проверил		Коломейцев





Спецификация металла

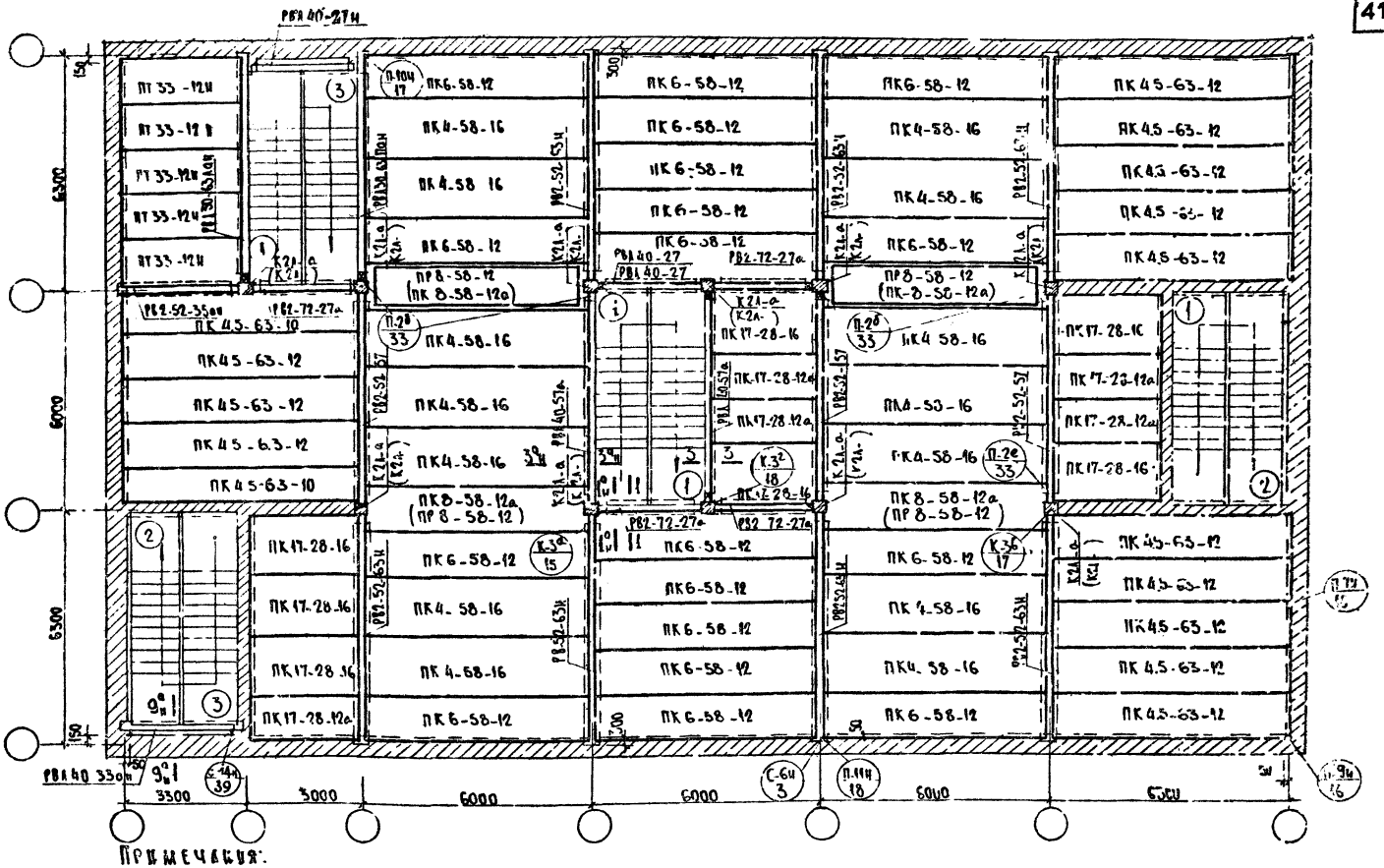
Марка детали	№№ поз.	Сечен. мм	Марка стали ГОСТ	Расч. сопр. стали R_a кг/см²	К-во шт	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг на деталь	Вес, кг марки
ММС-1Н	1	-50×6	В.ст.3 ГОСТ 103-57*	2100	1	500	0.50	1.18	1.18	1.18
ММС-2Н	2	-80×6	В.ст.3 ГОСТ 103-57*	2100	1	450	0.45	1.68	1.68	1.68
ММП-1Н	3	Ф12 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	1	800	0.80	0.71	0.71	0.71
ММП-2Н	4	Ф12 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	1	250	0.25	0.22	0.22	0.22
ММП-3Н	5	Ф12 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	1	750	0.75	0.67	0.67	0.67
ММП-4Н	6	Ф12 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	1	1400	1.40	1.24	1.24	1.24
АС-1Н	7	Ф10 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	2	1200	2.40	0.75	1.50	3.20
	8	Ф10 А-I	АI ГОСТ 5781-61	2100	12	230	2.76	0.85	1.70	
АС-2Н	7	Ф10 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	2	1200	2.40	0.75	1.50	4.10
	9	Ф10 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	1	930	0.93	0.58	0.58	
	8	Ф10 АI	АI ГОСТ 5781-61	2100	15	230	3.45	0.14	2.12	
ММД-6Н	—	-10×150	В.ст.3 ГОСТ 103-57	2100	1	145	0.14	1.71	1.71	1.71

Примечания

1. Сварку производить электродом Э-42 $h_{шв}$ = 6мм, $b_{ш}$ = 10 мм; $l^{min}_{шва}$ = 50 мм
3. Металлические детали должны иметь антикоррозийное покрытие, выполненное в соответствии с СН 205-62 (2-я редакция)

ТК 1968г.	Анкеры ММС-1Н, ММС-2Н, ММП-1Н, ММП-2Н, ММП-3Н, ММП-4Н, АС-1Н, АС-2Н, ММД-6Н.	ИИ04-12	
		Выпуск 8	Лист 33

Киев ЗНИИЭП

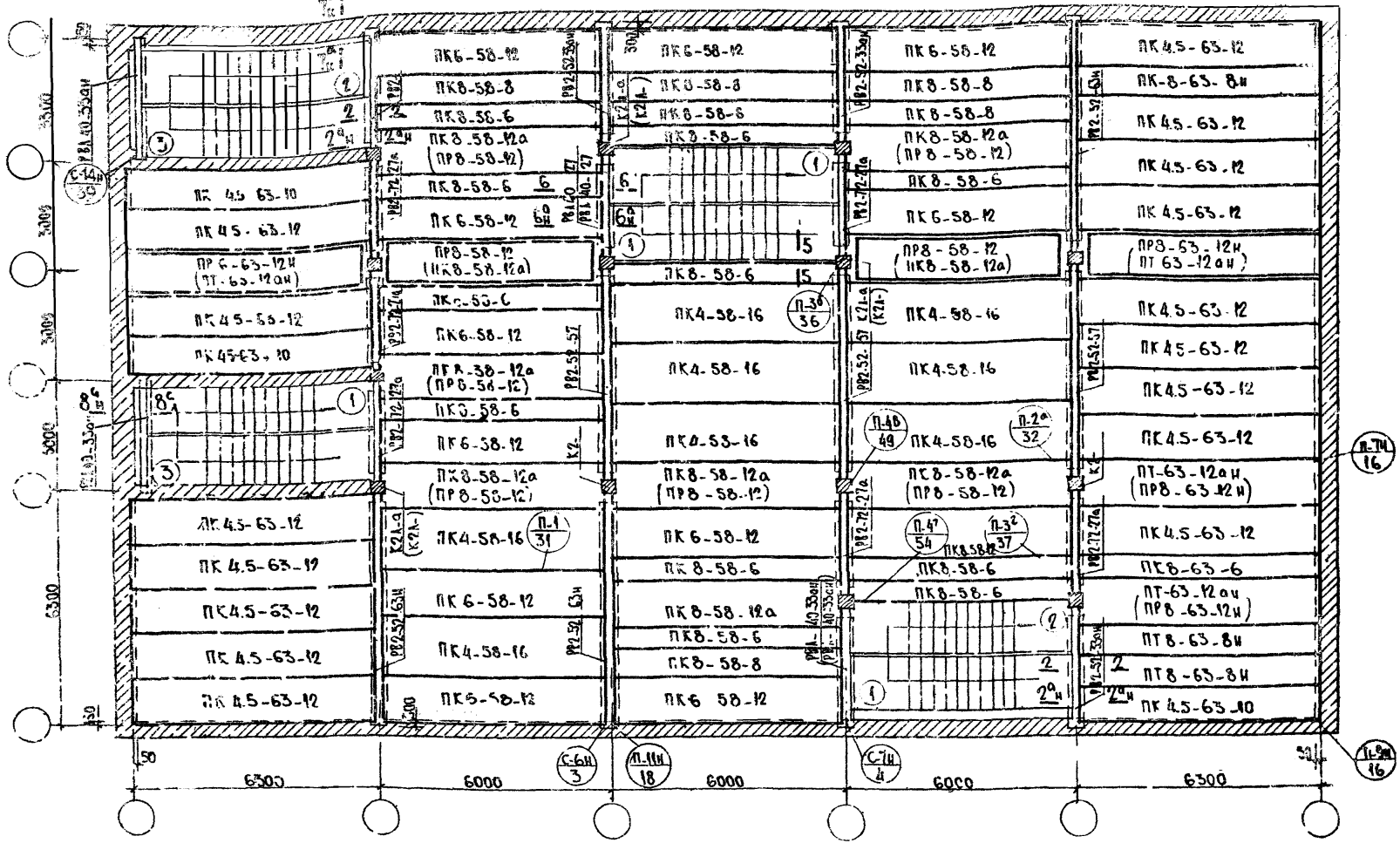


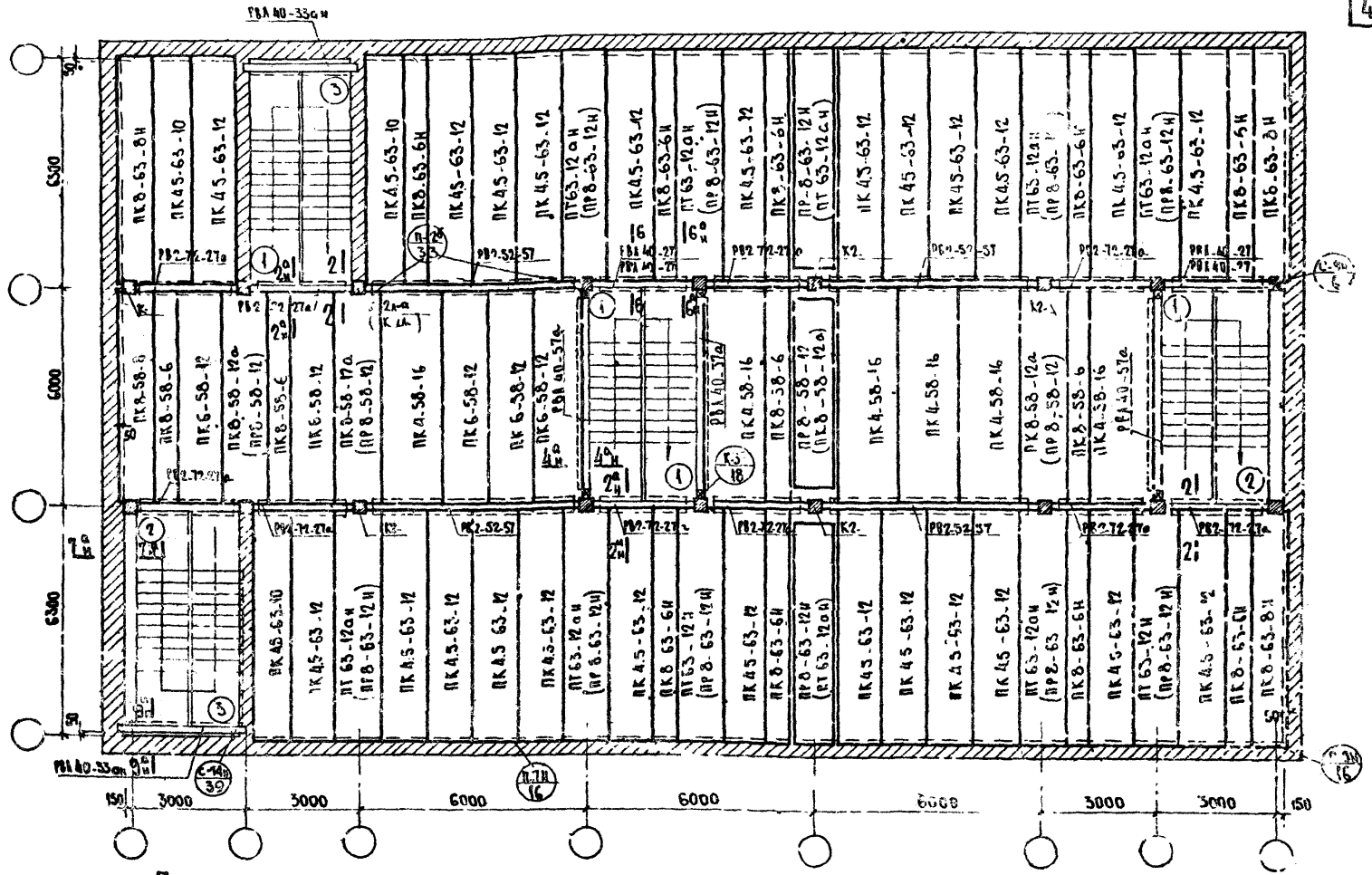
Примечания:

1. Общие примечания см. лист № 12.
2. Условные обозначения см. лист № 13.
3. На настоящей схеме условно дана раскладка элементов соответствующая временной нормативной нагрузке на перекрытия и 200 кг/м².

ТК 1968г.	Поперечные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц. Узлы основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытия при высоте этажа 3.30 м. Привязка с кирпичными лестничными клетками	Серия ИБ08-12	Выпуск 1 Лист 34

Киевгипсп


ПК6-58-12
ПК8-58-8
ПК8-58-6
ПК8-58-12а (ПР8-58-12)
ПК6-58-12
ПР8-58-12 (ПК8-58-12а)
ПК4-58-16
ПК4.5-63-12
ПК4.5-63-10
ПР6-63-12н (ПТ-63-12ан)
ПК8-58-6
ПК8-58-12а (ПР8-58-12)
ПК4-58-16
ПК6-58-12
ПК8-58-6
ПК8-58-8
ПК6-58-12
ПК4.5-63-12
ПК4.5-63-10
ПК4.5-63-12
ПК4.5-63-12
ПК4.5-63-12



Примечания:

1. Общие примечания см. лист № 12.
2. Условные обозначения см. лист № 13.
3. На настоящей схеме условно дана раскладка элементов соответствующая временной нормативной нагрузке на перекрытия 200 кг/м². При нагрузке 400 кг/м² маркировка панелей перекрытий и ригелей соответствующим образом корректируется.

ТК 1968г.	Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц перпендикулярно направлению основных рам каркаса и раскладка элементов перекрытия при высоте этажа 3,30м (варианты с кирпичными лестничными клетками)	ИИ 04-12	
		Выпуск 8	Лист 36

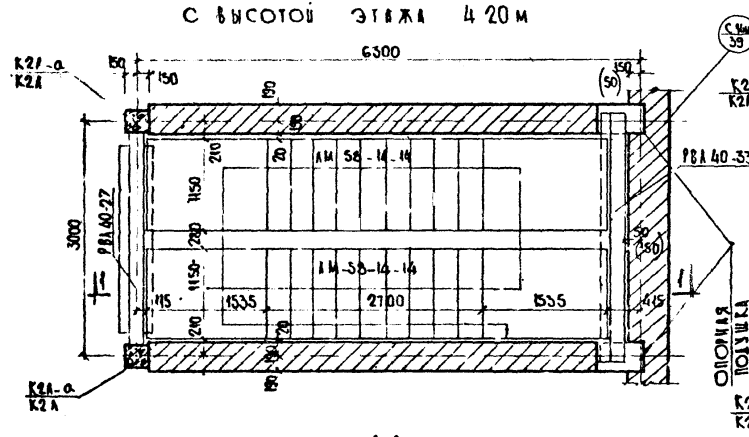
Киевэнергопроект

Примечания:

1. Общие применения см. лист № 12.
2. Условные обозначения см. лист № 13.
3. На настоящей схеме условно дана раскладка элементов соответствующая временной нормативной нагрузке на перекрытие 200 кг/м² при нагрузке 400 кг/м² раскладки панелей перекрытия и ригелей соответствующим образом корректируется.

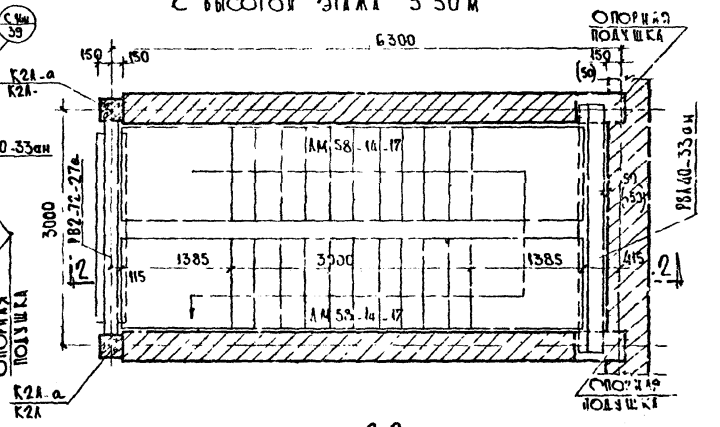
ТК 1968г.	Продольные основные рамы каркаса. Схема расположения лестниц вдоль основных рам каркаса и раскладки элементов перекрытия при высоте этажа 3,30м. (Вариант с кирпичными лестничными клетками)	ИИ04-12	
		Выпуск 8	Лист 37

Лестница для зданий с высотой этажа 4.20 м

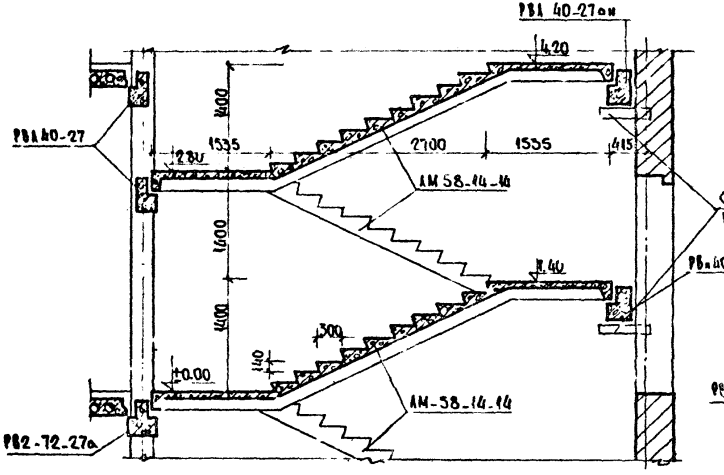


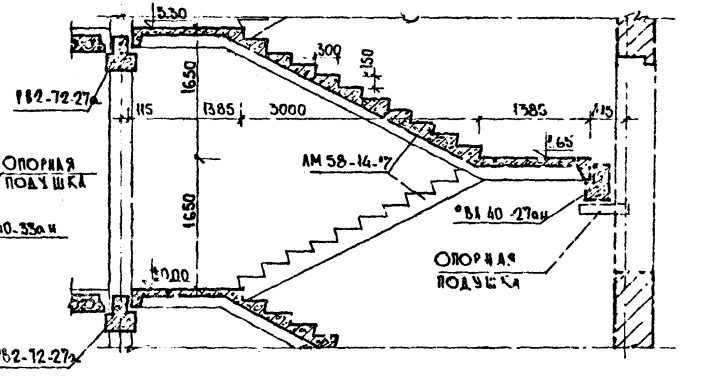
по 1-1

Лестница для зданий с высотой этажа 3.30 м



по 2-2



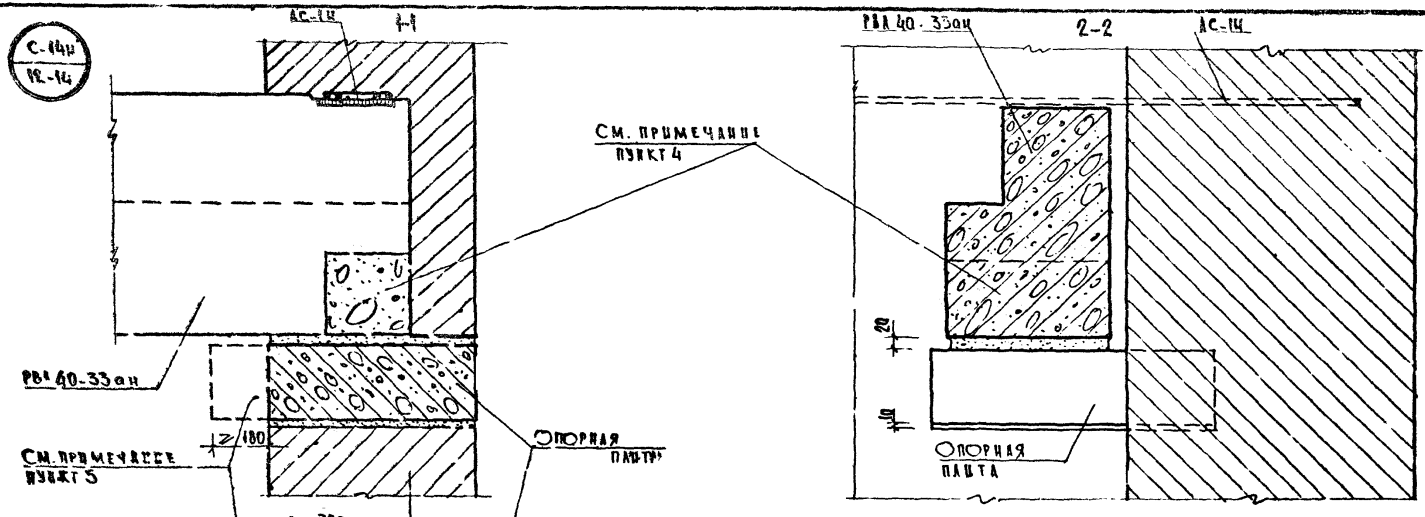


Примечание

Примеры расположения лестниц в плане см на листах 34÷37

ТК 1968г.	Монтажные схемы лестниц. (Вариант с кирпичными лестничными клетками)	1.1504.12 Выпуск 8	Лист 38

Киевзнипиэп



Примечания:

1. Привязку анкера АС-14и производить электродами типа Э-42; $h_{шв}$=6мм; $B_{шв}$=10мм; $\ell^{min}_{шв}$=100мм.
2. Анкер АС-14и см. лист №33.
3. Размеры опорной плиты устанавливать в соответствии с расчетом.
4. После установки ригеля РВА40-33ан подрезку подбетонировать бетоном М-150
5. При величине заделки ригеля в стену менее 300мм величина опирания должна быть сохранена ≥300мм.
   В этом случае опорная подушка выполняется консольной, армирование подушки принять по расчету консольной части.

gost.e-ecolog.ru

ТК 1968г.	УЗБА С-14и Опирание ригеля РВА40-33ан при кирпичных жестких клетках	ИИО4-12	
		Выпуск 8	Лист 33