

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1.200.1-1с

КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫХ ЗДАНИЙ  
ДОШКОЛЬНЫХ И ШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 0-1

ЭЛЕМЕНТЫ МОНОЛИТНЫХ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24420

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1.200.1-1с

КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫХ ЗДАНИЙ  
ДОШКОЛЬНЫХ И ШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 0-1

ЭЛЕМЕНТЫ МОНОЛИТНЫХ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ ТАШЗНИИЭП

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК АСО - 4  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Л.А. МУХАМЕДШИН  
П.М. ЛЕВИН  
С.С. ШАХНАЗАРОВА

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 7 МАРТА 1990г. N 42  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ТАШЗНИИЭП с 01.10.90.  
ПРИКАЗ ОТ 11 МАРТА 1990г. N 2ТП

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
1.200.1-1с.0-1-ПЗ	Пояснительная записка	4
1.200.1-1с.0-1-1СМ	Маркировочная схема узлов	17
1.200.1-1с.0-1-1СА	Схемы расположения арматуры внутренних и наружных стен по вертикали	19
1.200.1-1с.0-1-2СА	Армирование внутренних стен без проемов	20
1.200.1-1с.0-1-3СА	Армирование внутренних стен с проемом	21
1.200.1-1с.0-1-4СА	Армирование внутренних стен с проемом вблизи пересечения стен	22
1.200.1-1с.0-1-5СА	Армирование однослойной наружной стены с проемами	23
1.200.1-1с.0-1-6СА	Армирование трехслойной наружной стены с оконными проемами	24
1.200.1-1с.0-1-7СА	Армирование внутренних стен с двумя проемами	25
1.200.1-1с.0-1-1	Угловое пересечение наружных однослойных стен и тавровое пересечение наружной однослойной и внутренней стен. Узел 1,2	26
1.200.1-1с.0-1-2	Угловое пересечение наружных двухслойных стен и тавровое пересечение наружной двухслойной и внутренней стен. Узел 3,4	27
1.200.1-1с.0-1-3	Угловое пересечение наружных трехслойных стен и тавровое пересечение наружной трехслойной и внутренней стен. Узел 5,6	28
1.200.1-1с.0-1-4	Пересечение однослойных наружных и внутренней стен в входящем углу Узел 7	29

продолжение табл.

1	2	3
1.200.1-1с.0-1-5	Пересечение двухслойных и трехслойных наружных и внутренней стен в входящем углу. Узел 8,9	30
1.200.1-1с.0-1-6	Детали наружных стен с оконным проемом. Узел 10,11	31
1.200.1-1с.0-1-7	Узел соединения стен из разных бетонов Деталь наружной однослойной стены с оконным проемом. Узел 12,13	32
1.200.1-1с.0-1-8	Деталь пересечения наружных стен с внутренними, при возведении наружных стен с отставанием от внутренних. Узел 14	33
1.200.1-1с.0-1-9	Детали пересечения продольных и поперечных внутренних стен при возведении в едином цикле, при возведении поперечных стен после продольных. Узел 15,16	34
1.200.1-1с.0-1-10	Соединение наружных несущих стеновых панелей с монолитной внутренней стеной. Узел 17,18.	35
1.200.1-1с.0-1-11	Деталь крепления наружных навесных легкобетонных панелей. Узел 19	36
1.200.1-1с.0-1-12	Детали крепления стен и панелей с эффективным утеплителем. Узлы 20,21	37
1.200.1-1с.0-1-13	Деталь наружной сборно-монолитной стены с навесными "скорлупами" и эффективным утеплителем. Узел 22	38

И.контр.	Умрихин	12.89
Нач.отд.	Левин	12.89
Г.И.П.	Шокимарова	12.89
Зав.цр.	Абашкина	12.89
Разраб.	Ивриткина	12.89

1.200.1-1с.0-1

Содержание

Листов	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Шифр под. Год выд. и дата Вып. инв. №

## продолжение таблицы

1	2	3
1.200.1-1с.0-1-8СА	Армирование монолитной плиты перекрытия, заземленной по контуру	39
1.200.1-1с.0-1-9СА	Армирование монолитной плиты перекрытия, заземленной по трем сторонам.	40
1.200.1-1с.0-1-10СА	Армирование многопролетной монолитной балочной плиты перекрытия	41
1.200.1-1с.0-1-11СА	Армирование монолитной плиты перекрытия с прерывистым опиранием на стены	42
1.200.1-1с.0-1-14	Горизонтальный стык сборных многопустотных плит перекрытия с монолитными наружными и внутренними стенами. Узлы 23...26	43
1.200.1-1с.0-1-15	Горизонтальный стык монолитных наружных и внутренних стен с монолитными перекрытиями. Узлы 27,28	44
1.200.1-1с.0-1-2СМ	Пример схемы расположения плит - "скорлуп"	45
1.200.1-1с.0-1-3СМ	Пример схемы временных поддерживающих конструкций	46
1.200.1-1с.0-1-16	Плиты - "скорлупы" СК1... СК4; СК4А	47
1.200.1-1с.0-1-17	Узлы опирания перекрытия на наружную стену, на внутреннюю стену. Узел стыка плит - "скорлуп". Узлы 29...31	48
1.200.1-1с.0-1-18	Узел опирания железобетонных ребристых плит покрытия размером 3x12 м на внутренние монолитные стены. Узел 32.	49
1.200.1-1с.0-1-19	Узел опирания железобетонных ребристых плит покрытия размером 3x12 м на монолитные наружные стены. Узел 33	50

1	2	3
1.200.1-1с.0-1-20	Узел опирания железобетонной стропильной решетчатой балки на внутренние монолитные стены. Узел 34	51
1.200.1-1с.0-1-21	Узел опирания железобетонной стропильной решетчатой балки на наружные монолитные стены. Узел 35	52
1.200.1-1с.0-1-22	Горизонтальный стык монолитных наружных стен и многопустотных плит перекрытия. Узел 36	53
1.200.1-1с.0-1-23	Узел опирания сборной многопустотной плиты перекрытия на перемычку по наружным стенам. Узел 37.	54
1.200.1-1с.0-1-24	Узел опирания сборной многопустотной плиты перекрытия на перемычку по внутренним стенам. Узел 38	55
1.200.1-1с.0-1-25	Узел сопряжения внутренних стен с монолитными перекрытиями при устройстве цоколей для фиксации опалубки. Узел 39	56
1.200.1-1с.0-1-26	Узлы пересечения внутренних стен Узлы 40...43	57
1.200.1-1с.0-1-12СА	Схемы расположения арматуры перемычек во внутренних и наружных стенах. Узлы "А", "Ар"	58
1.200.1-1с.0-1-27	Монолитная рама. Вариант с залом Н=6,0 м	60
1.200.1-1с.0-1-28	Узлы 48, 49	62

1.200.1-1с.0-1

Лист  
2

### 1. Общая часть

Серия „ Конструкции монолитных зданий дошкольных и школьных учреждений для строительства в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов “ разработана по плану типового проектирования Госкомархитектуры на 1989 г. раздел I, п. 4 стр. 37 на основании задания, утвержденного Госкомархитектуры 02.09.89.

Типовые решения конструкций разработаны для применения при проектировании монолитных детских дошкольных учреждений, школ и ПТУ высотой до 3-х этажей включительно для строительства в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов при возведении их в переставных опалубках системы „Гражданстрой“.

### 2. Состав серии

- Выпуск 0-1. Элементы монолитных наружных и внутренних стен.
- Материалы для проектирования
- Выпуск 1-1 Арматурные изделия
- Рабочие чертежи

### 3. Монолитные наружные и внутренние стены

Основные требования, которым должны отвечать наружные и внутренние стены – это обеспечение требуемой несущей способности при действии вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Отделка фасадов должна отвечать архитектурным требованиям.

В качестве типового элемента монолитных наружных и внутренних стен принято поле стены, ограниченное в плане узлами сопряжения со стенами перпендикулярного направления, а по высоте – междуэтажными перекрытиями. В соответствии с этим определением, размеры типовых элементов наружных и внутренних стен по высоте равны высоте этажа, а по протяженности в плане – шагу поперечных стен для элементов продольных стен и

И.контр.	Уточкин	12.88	1.200.1-1с.0-1-П3	Пояснительная записка	Лист 13
И.отд.	Левин	12.89			
ГУП	Шохмарова	12.89			
Заб.гр.	Абашкина	12.89			
					Лист 13
					ТашЗНУУЭП

24420 5

Имя, год, Подпись и дата встав. в

расстоянию между продольными стенами для элементов поперечных и торцевых стен. Унификация элементов наружных и внутренних монолитных стен проведена по геометрическим параметрам, применяемым материалам, узлам сопряжения и по армированию.

### 3.1 Геометрические параметры

Высота этажа принимается 3.3 м. для актовых залов - 4.2 м, для спортивных залов - 6.0 м согласно требованиям СНиП 2.08.02-89, "Общественные здания и сооружения", ВСН 50-86 "Общеобразовательные школы и школы-интернаты", ВСН 51-86 "Профессионально-технические, средние специальные и высшие учебные заведения". Шаг продольных и поперечных стен в соответствии с техническими параметрами опалубок системы "Гражданстрой" принимается кратным модулю 300 мм. Привязка внутренних границ наружных стен к разбивочным осям здания принимается равной половине толщины внутренних стен, параллельных рассматриваемой наружной стене. Геометрические оси внутренних стен совмещаются с разбивочными осями здания. Минимальная толщина наружных стен определяется по СНиП 2-3-79\* "Строительная теплотехника. Нормы проектирования" из условий обеспечения требуемого сопротивления теплопередаче и теплоустойчивости. Полученная по теплотехническим расчетам толщина стен при необходимости корректируется после проверки несущей способности. Минимальная толщина

внутренних стен определяется по СНиП 2-12-77 "Защита от шума. Нормы проектирования". Предварительно принятая толщина внутренних стен при необходимости корректируется после проверки несущей способности конструкций. Предел огнестойкости стен определяется по "Руководству по определению огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов" в зависимости от принятой толщины и материала стен, а также от фактической толщины защитного слоя в перемычках.

Для наружных стен, разработанных в настоящем выпуске, минимальный предел огнестойкости - 2.5 часа (I степень огнестойкости).

Минимальный предел огнестойкости для внутренних стен из тяжелого бетона составляют: 2.5 часа (I степень огнестойкости).

Окончательная толщина стен назначается с учетом параметров системы унифицированных переставных опалубок "Гражданстрой" и принимается кратна 20 мм

### 3.2 Применяемые материалы

Однослойные наружные монолитные стены проектируются из легких бетонов плотностью 1100, 1200, 1400 кг/м<sup>3</sup> на искусственных пористых заполнителях. Допускается применение легких бетонов

1.200.1-1с.0-1-ПЗ

Лист  
2

24420 6

плотностью 1500, 1600 кг/м<sup>3</sup>. Для наружных стен применяются бетоны класса по прочности на сжатие от B7,5 до B15. Марка по морозостойкости назначается по табл. 10 СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции в зависимости от климатических условий района строительства. Внутренние стены проектируются, как правило, из тяжелого бетона. Для внутренних стен применяются бетоны класса по прочности на сжатие от B7,5 до B25. В качестве вяжущих заполнителей и наполнителей рекомендуется использовать местные материалы и отходы производства.

Для конструктивного армирования наружных и внутренних стен применяется горячекатаная арматурная сталь класса А-I круглая, гладкая по ГОСТ 5781-82\*, диаметром от 8 до 12 мм. Для расчетного армирования - горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82\*.

### 3.3 Наружная отделка

В увязке с принятыми архитектурными решениями и наличием отделочных материалов возможно применение следующих видов отделки фасадов:

- декоративный штукатурный слой, наносимый путем набрызга механизированным способом;

- окраска атмосферостойкими синтетическими красками типа КО;

- наклейка отделочных плиток (керамических и др.)

- применение несъемной (оставляемой) опалубки.

В случае обеспечения высокого качества наружной поверхности стен, она может быть оставлена без отделки с сохранением фактуры лицевой поверхности палубы, либо выполнена профилированной путем применения профилеобразующих матриц с заданным рисунком лицевой поверхности. Матрицы могут быть из резины, пластмасс, из стального листа-штампованные или с набранными элементами профиля, из дерева и др.

### 3.4 Узлы сопряжения

Узлы сопряжения наружных стен с внутренними разработаны в двух вариантах:

- наружные стены возводятся в едином цикле с внутренними, но из разных бетонов (наружные стены из легкого бетона, внутренние - из тяжелого);

- наружные стены возводятся с отставанием от внутренних

Узлы сопряжения поперечных стен с продольными внутренними и наружными разработаны в двух вариантах: для метода одновременного и для метода последовательного бетонирования продольных и поперечных стен. Варианты узлов разработаны для зон конструктивного и расчетного (с индексом „Р“) армирования. Узлы сопряжения стен с перекрытиями

разработаны в следующих вариантах:

- с монолитными перекрытиями;
- с монолитными перекрытиями при устройстве цоколей для фиксации опалубки;
- со сборными перекрытиями из железобетонных круглопустотных плит по серии 1.090.1-5с; вып. 5-1
- со сборно-монолитными перекрытиями со скорлупами.

### 3.5 Армирование

Армирование монолитных наружных и внутренних стен принимается двухсторонним. Арматура назначается по расчету или по конструктивным требованиям. Конструктивная арматура должна устанавливаться во всех случаях, когда не требуется расчетная. Площадь поперечного сечения вертикальной и горизонтальной арматуры, устанавливаемой вдоль каждой грани простенка, должна составлять не менее 0.025% площади соответствующего сечения стены, а площадь сечения вертикальной арматуры, устанавливаемой в местах резкого изменения толщины стены, у граней оконных и дверных проемов, должна быть не менее 2 см<sup>2</sup> или 2 φ 12 мм. Диаметр вертикальных стержней арматуры должен быть не менее 8 мм, а шаг их не должен превышать 900 мм. Диаметр горизонтальных стержней арматуры должен быть не менее 6 мм, а шаг их не должен превышать 600 мм. Арматура, назначаемая по расчету, устанавливается в перемычках, у боковых граней простенков, а также, в случае необходимости, по полю стены.

Расчетная продольная арматура устанавливается

в крайних зонах стены на расстоянии (0,1...0,2) L<sub>пр</sub>, где L<sub>пр</sub> - длина простенка в расчетном направлении.

Узкие простенки шириной до 900 мм армируются как колонны, согласно СНиП 2.03.01-84. Армирование стен осуществляется плоскими каркасами, устанавливаемыми по полю стены, и пространственными четырехстержневыми каркасами, устанавливаемыми в узлах сопряжения стен. Объединение каркасов в единую пространственную систему осуществляется с помощью отдельных стержней. Стыкование арматурных каркасов по вертикали должно предусматриваться над перекрытиями каждого этажа. При конструктивном армировании стыкование каркасов осуществляется внахлестку без сварки, на длину 250 мм.

При расчетном армировании каркасы со стержнями из арматуры кл. АIII φ10 мм и более и каркасы со стержнями φ12 АI, устанавливаемые у граней проема, соединяются сваркой внахлест односторонними фланговыми швами длиной не менее 8d, где d - меньший из диаметров свариваемых стержней. Длина нахлестки каркасов этой группы принята постоянной и равной 200 мм.

Продольные арматурные стержни каркасов заводятся за грань проема на величину анкеровки l<sub>ан</sub>, определяемую по СНиП 2.03.01-84, но не менее чем на 500 мм. Толщина защитного слоя бетона для продольной арматуры простенков принята постоянной и равна 40 мм независимо от толщины стены и диаметров арматуры. При этом минимальное расстоя-

Инв. и подл. Подписи и дата. Штам. Инв. №

1.200.1-1с.0-1-173		Лист
24420 8		4



ние от грани стены до центра тяжести арматуры составляет 30 мм.

4. Перекрытия

Предусмотрены следующие варианты перекрытий:

- монолитные сплошного сечения из бетона класса по прочности на сжатие В 12,5; В 15 толщиной 160мм.
- из сборных железобетонных круглопустотных плит по серии 1.090.1-5с; вып. 5-1
- из сборных железобетонных ребристых плит по ГОСТ 22701.0-77..22701.5-77 и сборных железобетонных балок по серии 1.162.1-3/80.
- сборно-монолитные со „скорлупами“ (при наличии специального технико-экономического обоснования).

Сборно-монолитные перекрытия выполняются из сборных железобетонных плит „скорлуп“ толщиной не менее 4-6см, изготовливаемых в заводских, либо построечных условиях, и монолитного слоя толщиной не менее 10..12см. Для изготовления плит „скорлуп“ необходимо применять бетон класса по прочности на сжатие В 15. Опирание „скорлуп“ на монолитные стены должно быть не более 20мм с учетом возможности пропуска непрерывной вертикальной арматуры стен. В пролете под „скорлупами“ устанавливаются телескопические инвентарные стойки, после чего производится бетонирование монолитного слоя. В сборно-монолитном перекрытии роль пролетной арматуры выполняет арматура сборной „скорлупы“, а опорной - арматура, устанавливаемая в монолитном слое над опорами. При проектиро-

вании сборно-монолитных перекрытий особое внимание необходимо уделить обеспечению надежного сцепления между сборной плитой и монолитным бетоном для обеспечения их совместной работы.

5. Арматурные изделия.

5.1 В выпуске 1-1 настоящей серии разработаны рабочие чертежи плоских арматурных изделий типа:

- КС - для армирования наружных стен;
- КВ - для армирования внутренних стен;
- КП - для армирования перемычек

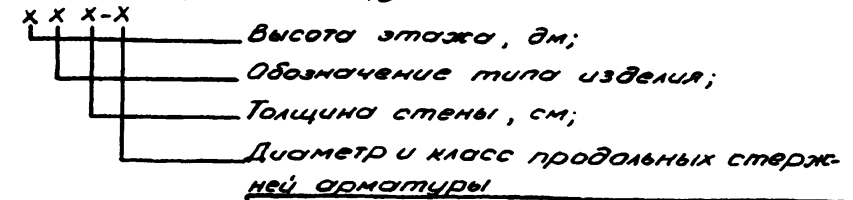
в наружных и внутренних стенах; а также пространственных каркасов для армирования узлов пересечения стен, типа:

- КС0 - для узлов пересечения наружных стен;
- КВ0 - для узлов пересечения внутренних стен;

Типовые арматурные элементы разработаны для наружных стен толщиной 320 мм и 380 мм и для внутренних стен толщиной 160 мм и 200 мм. Конструктивные схемы плоские арматурных изделий см. выпуск 1-1.

5.1.1 Плоские каркасы типа КС и КВ разработаны для вертикального армирования простенков.

Схема маркировки каркасов плоских типа КС и КВ



Ивл. в под. Подпись и дата Взам. инв.

Пример расшифровки марки:

33КС 36-14 АШ.

33- высота этажа, в м;

КС- каркас плоский для вертикального армирования наружных стен;

36- толщина стены, см;

14 АШ- диаметр и класс продольных стержней арматуры

33 КВ 20- 16 АШ.

33- высота этажа, в м;

КВ- каркас плоский для вертикального армирования внутренних стен;

20- толщина стены, см;

16 АШ- диаметр и класс продольных стержней арматуры.

Для конструктивного армирования пола стен разработаны каркасы с продольными стержнями  $\phi 8A1$  и  $\phi 10A1$ . Для установки у граней проемов при конструктивном армировании разработаны каркасы с продольными стержнями  $\phi 12A1$ . Для расчетного армирования разработаны каркасы с продольными стержнями класса АШ диаметром 10...20 мм. Поперечная арматура из стали класса А1, шаг поперечных стержней 250 мм. Каркасы типа КС и КВ стыкуются по вертикали над перекрытием газоблога этажа. Соединение каркасов со стержнями  $\phi 8A1$  и  $\phi 10A1$  для конструктивного армирования осуществляется внахлестку без сварки на 250 мм. Каркасы из стержней  $\phi 12A1$ , устанавливаемые у граней проемов и все каркасы со стержнями из арматуры кл. АШ  $\phi 10$  и более соединяются сваркой внахлест односторонними фланговыми швами длиной не менее  $8d$ , где  $d$  - меньший из диаметров свариваемых стержней.

Длина нахлестки каркасов этой группы принята постоянной и равна 200 мм. Ширина каркасов

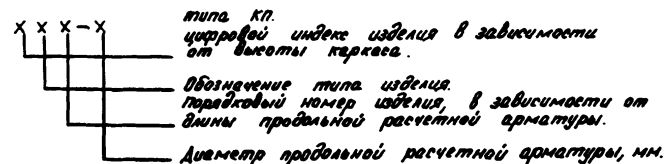
типа КС и КВ принята из условия обеспечения толщины защитного слоя бетона 40 мм независимо от диаметра продольной арматуры. Ключ для подбора марок каркасов в зависимости от высоты этажа, толщины стен и диаметра продольной арматуры см. табл. I. лист 10.

5.1.2. Каркасы перемычек разработаны для зданий с монолитными сборно-монолитными перекрытиями.

Продольная арматура из стали класса АШ диаметрами 12...20 мм. Поперечная арматура из стали класса А1 диаметром 8 мм. Шаг поперечных стержней в пролете 150 мм, на опоре 250 мм. Максимальный диаметр продольной арматуры каркасов принят 20 мм из условия обеспечения минимальной толщины защитного слоя бетона 20 мм.

5.1.2.1 Конструктивные схемы каркасов перемычек см. выпуск 1-1. стр. 45.

Схема маркировки плоских каркасов.



Пример расшифровки марки.

1КП5-12 АШ.

1- каркас с высотой  $h = 420$  мм;

КП- каркас перемычки для армирования перемычек в наружных и внутренних стенах;

5- порядковый  $n$  длины продольной расчетной арматуры  $L = 5100$  мм;

12 АШ- диаметр продольной арматуры, мм;

1-200.1-1с.0-1-ПЗ

ЛИСТ

6

24420 10

Контроль: [Паншина] Формат А3.

Ключ для подбора каркасов типа КЛ см. табл. 3 лист 12.

5.2. Для армирования наружных и внутренних стен работаны пространственные арматурные изделия двух типов:

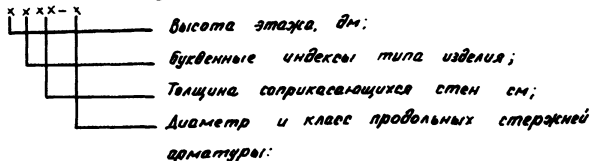
-каркасы типа КСО- четырехстержневые пространственные каркасы для армирования узлов пересечения наружных стен и наружных стен с внутренними;

-каркасы типа КВО- четырехстержневые пространственные каркасы для армирования узлов пересечения внутренних стен;

В выпуске 1-1 разработан набор каркасов как для конструктивного, так и для расчетного армирования.

Каркасы типа КСО и КВО собираются из плоских двухстержневых каркасов типа КС и КВ, и отдельных стержней  $\phi 6A\Gamma$ , устанавливаемых с шагом 250мм. Поскольку эти каркасы собираются из плоских каркасов типа КС и КВ, описание способов их соединения по высоте, а также применяемые материалы см. в 1.1.

Схема маркировки каркасов пространственных типа КСО и КВО.



Пример расшифровки марки.

33 КСО 32.16-12AГ.

33- высота этажа, в м;

КСО- каркас пространственный для вертикального армирования узлов сопряжения наружных

и внутренних стен;

32 и 16- толщины соприкасающихся в узле стен, см;

12AГ- диаметр и класс проволочных стержней арматуры.

Пример расшифровки марки.

33 КВО. 16.16-12AГ.

33- высота этажа, в м;

КСО- каркас пространственный для вертикального армирования узлов сопряжения внутренних стен;

16 и 16- толщины соприкасающихся в узле стен, см;

12AГ- диаметр и класс проволочных стержней арматуры.

Ключ для подбора пространственных арматурных каркасов, устанавливаемых в узлах сопряжения стен см. табл. 2 лист 11.

6. Указания по применению материалов выпуска.

6.1. По результатам расчета здания устанавливаются зоны конструктивного и расчетного армирования здания по вертикали.

6.2. Составляются поэтажные схемы расположения плоских и пространственных каркасов.

6.3. В зоне конструктивного армирования выполняются следующие операции:

6.3.1. По табл. 1. определяются марки плоских каркасов типа КС и КВ, а по табл. 2. определяются марки пространственных каркасов типа КСО и КВО, устанавливаемых в узлах сопряжения стен в зоне конструктивного армирования применяются каркасы с проволочными стержнями из арматуры.

1.200.1-1с.0-1-ПЗ

24420 11

Копировала /печатаю/ Фарнет АЗ.

Лист

7

класса  $A_I$  диаметром 8 или 10 мм. Марки наносятся на схемы расположения и заносятся в спецификацию со ссылкой на рабочие чертежи выпуска 1-1

6.3.2 На схемы расположения наносятся марки узлов сопряжения стен, соответствующие принятой последовательности возведения наружных и внутренних стен согласно п. 4.4

6.4 В зоне расчетного армирования для всех стен устанавливаются зоны размещения вертикальной расчетной арматуры в плане в соответствии с указаниями п. 4.4

6.4.1 Плоские конструктивные каркасы типа КС и КВ, устанавливаемые у враней проемов заменяются одним или несколькими расчетными (с рабочими стержнями и арматуры класса  $A_{II}$ ), подобранными из числа разработанных в выпуске  $I-I$ , с необходимой суммарной площадью сечения арматуры. Расчетная вертикальная арматура должна быть размещена на расстоянии  $(0,1 \dots 0,2) \cdot L_{пр}$ , где  $L_{пр}$  - ширина простенков в расчетном направлении, от враней проемов или боковых враней простенка. При расчете простенков на внецентренное сжатие в плоскости стены расстояние от равнодействующей усилий в арматуре до ближайшей врани сечения рекомендуется принимать  $a = a' = 0,14 L_{пр}$ .

6.4.2 Если простенок рассчитывается как изгибаемый элемент из плоскости стены, а шаг вертикальных каркасов превышает 400 мм, вводятся дополнительные плоские каркасы типа КС и КВ так, чтобы шаг их не превышал 400 мм. При этом расстановка их должна быть такой, чтобы при переходе в зону конструктивного армирования конструктивные вертикальные стержни являлись продолжением расчетных.

6.4.3 Определяется расчетом требуемая площадь сечения продольной арматуры перемычек. По результатам расчета необходимые каркасы для армирования перемычек подбираются из числа разработанных в выпуске 1-1. Если площадь сечения рабочей арматуры каркасов с максимальным диаметром 20 мм недостаточна, в каркасы устанавливаются дополнительные стержни, размещаемые по вертикали, либо вводятся отдельные стержни, размещаемые между каркасами в толще стены. Применение в каркасах арматуры диаметром более 20 мм не допускается т.к. в этом случае не обеспечивается необходимая толщина защитного слоя бетона.

6.4.4 В зависимости от принятого вида бетона и арматуры определяются необходимая длина анкеровки арматуры  $l_{анк}$ . В случае недостаточной длины анкеровки рабочие стержни арматуры перемычек смежных элементов стен соединяются на сварке в узлах сопряжения с помощью накладок из арматуры равного диаметра и класса.

6.4.5 Определяется необходимая площадь сечения поперечной арматуры перемычек и в случае необходимости, корректируется диаметр, класс или шаг поперечной арматуры

6.4.6 Марки арматурных изделий наносятся на схемы расположения в зоне расчетного армирования и зано-

1.200.1-1с. 0-1-113

Лист

8

24420 12

сются в спецификацию со ссылкой на рабочие чертежи выпуска 1-1.

в.7 В узлах сопряжения стен устанавливаются расчетные пространственные каркасы типа КСО и КВО с площадью сечения арматуры, удовлетворяющей требованиям расчета. Эти каркасы подбираются из числа разработанных в серии.

в.8 На схемы расположения наносятся марки узлов с индексом "Р" для зоны расчетного армирования. Соединительные стержни в узлах по классу и диаметру принимаются аналогичными горизонтальным стержням простенок и устанавливаются с тем же шагом. С учетом принятого бетона и арматуры определяется необходимая длина перелуска соединительных стержней в соответствии со СНиП 2.03.01-84.

в.9 На разрезе здания наносятся марки узлов сопряжения стен с перекрытиями, соответствующие принятому варианту перекрытия - монолитному или сборному.

в.10 В проектах конкретных зданий могут разрабатываться стены с параметрами, отличными от принятых в настоящем выпуске, но с обязательным соблюдением требований пункта 3.1 настоящей пояснительной записки и принципов армирования. Если толщина стен отличается от принятой в серии, арматурные изделия разрабатываются в составе проекта здания по аналогии с изделиями, разработанными в выпуске 1-1.

в.11. В проекте даны технические решения узлов с использованием 3 качества нагруженных стен:

-навесных легковесных панелей;

-сборно-монолитных стен с навесными "скрупулами" и эррефективным утеплителем;

-сборно-монолитных стен с осветоцементными панелями и эррефективным утеплителем.

таблица 1

Высота этажа, м	Диаметр пробы, мм	Марка каркаса при толщине стены			
		160 мм	200 мм	320 мм	360 мм
3,300	φ 8A1	33KB 16 - 8A1	33KB 20 - 8A1	33KC 32 - 8A1	33KC 36 - 8A1
	φ 10A1	—	—	33KC 32 - 10A1	33KC 36 - 10A1
	φ 12A1	33KB 16 - 12A1	33KB 20 - 12A1	33KC 32 - 12A1	33KC 36 - 12A1
	φ 10A1̄	33KB 16 - 10A1̄	33KB 20 - 10A1̄	33KC 32 - 10A1̄	33KC 36 - 10A1̄
	φ 12A1̄	33KB 16 - 12A1̄	33KB 20 - 12A1̄	33KC 32 - 12A1̄	33KC 36 - 12A1̄
	φ 14A1̄	33KB 16 - 14A1̄	33KB 20 - 14A1̄	33KC 32 - 14A1̄	33KC 36 - 14A1̄
	φ 16A1̄	—	33KB 20 - 16A1̄	33KC 32 - 16A1̄	33KC 36 - 16A1̄
	φ 18A1̄	—	33KB 20 - 18A1̄	33KC 32 - 18A1̄	33KC 36 - 18A1̄
	φ 20A1̄	—	33KB 20 - 20A1̄	33KC 32 - 20A1̄	33KC 36 - 20A1̄
4,200	φ 8A1	42KB 16 - 8A1	42KB 20 - 8A1	42KC 32 - 8A1	42KC 36 - 8A1
	φ 10A1	—	—	42KC 32 - 10A1	42KC 36 - 10A1
	φ 12A1	42KB 16 - 12A1	42KB 20 - 12A1	42KC 32 - 12A1	42KC 36 - 12A1
	φ 10A1̄	42KB 16 - 10A1̄	42KB 20 - 10A1̄	42KC 32 - 10A1̄	42KC 36 - 10A1̄
	φ 12A1̄	42KB 16 - 12A1̄	42KB 20 - 12A1̄	42KC 32 - 12A1̄	42KC 36 - 12A1̄
	φ 14A1̄	42KB 16 - 14A1̄	42KB 20 - 14A1̄	42KC 32 - 14A1̄	42KC 36 - 14A1̄
	φ 16A1̄	42KB 16 - 16A1̄	42KB 20 - 16A1̄	42KC 32 - 16A1̄	42KC 36 - 16A1̄
	φ 18A1̄	42KB 16 - 18A1̄	42KB 20 - 18A1̄	42KC 32 - 18A1̄	42KC 36 - 18A1̄
	φ 20A1̄	42KB 16 - 20A1̄	42KB 20 - 20A1̄	42KC 32 - 20A1̄	42KC 36 - 20A1̄
6,000	φ 12A1̄	60KB 16 - 12A1̄	60KB 20 - 12A1̄	60KC 32 - 12A1̄	60KC 36 - 12A1̄
	φ 14A1̄	60KB 16 - 14A1̄	60KB 20 - 14A1̄	60KC 32 - 14A1̄	60KC 36 - 14A1̄
	φ 16A1̄	60KB 16 - 16A1̄	60KB 20 - 16A1̄	60KC 32 - 16A1̄	60KC 36 - 16A1̄
	φ 18A1̄	60KB 16 - 18A1̄	60KB 20 - 18A1̄	60KC 32 - 18A1̄	60KC 36 - 18A1̄
	φ 20A1̄	60KB 16 - 20A1̄	60KB 20 - 20A1̄	60KC 32 - 20A1̄	60KC 36 - 20A1̄

1.200.1-1с.0-1-ПЗ

Лист  
10

Таблица 2

Высота этажа, м	Диаметр продольной арматуры, мм	Марка пространственного каркаса при толщине сопрягающихся стен, мм							
		160 x 160	200 x 200	320 x 160	320 x 200	320 x 320	360 x 160	360 x 200	360 x 360
3,3	φ 12 A I	33 КВ016.16-12A I	33 КВ020.20-12A I	33 КС032.16-12A I	33 КС032.20-12A I	33 КС032.32-12A I	33 КС036.16-12A I	33 КС036.20-12A I	33 КС036.36-12A I
	φ 10 A III	33 КВ016.16-10A III	33 КВ020.20-10A III	33 КС032.16-10A III	33 КС032.20-10A III	33 КС032.32-10A III	33 КС036.16-10A III	33 КС036.20-10A III	33 КС036.36-10A III
	φ 12 A III	33 КВ016.16-12A III	33 КВ020.20-12A III	33 КС032.16-12A III	33 КС032.20-12A III	33 КС032.32-12A III	33 КС036.16-12A III	33 КС036.20-12A III	33 КС036.36-12A III
	φ 14 A III	33 КВ016.16-14A III	33 КВ020.20-14A III	33 КС032.16-14A III	33 КС032.20-14A III	33 КС032.32-14A III	33 КС036.16-14A III	33 КС036.20-14A III	33 КС036.36-14A III
	φ 16 A III	—	33 КВ020.20-16A III	33 КС032.16-16A III	33 КС032.20-16A III	33 КС032.32-16A III	33 КС036.16-16A III	33 КС036.20-16A III	33 КС036.36-16A III
	φ 18 A III	—	33 КВ020.20-18A III	33 КС032.16-18A III	33 КС032.20-18A III	33 КС032.32-18A III	33 КС036.16-18A III	33 КС036.20-18A III	33 КС036.36-18A III
	φ 20 A III	—	33 КВ020.20-20A III	33 КС032.16-20A III	33 КС032.20-20A III	33 КС032.32-20A III	33 КС036.16-20A III	33 КС036.20-20A III	33 КС036.36-20A III
4,2	φ 12 A I	42 КВ016.16-12A I	42 КВ020.20-12A I	42 КС032.16-12A I	42 КС032.20-12A I	42 КС032.32-12A I	42 КС036.16-12A I	42 КС036.20-12A I	42 КС036.36-12A I
	φ 10 A III	42 КВ016.16-10A III	42 КВ020.20-10A III	42 КС032.16-10A III	42 КС032.20-10A III	42 КС032.32-10A III	42 КС036.16-10A III	42 КС036.20-10A III	42 КС036.36-10A III
	φ 12 A III	42 КВ016.16-12A III	42 КВ020.20-12A III	42 КС032.16-12A III	42 КС032.20-12A III	42 КС032.32-12A III	42 КС036.16-12A III	42 КС036.20-12A III	42 КС036.36-12A III
	φ 14 A III	42 КВ016.16-14A III	42 КВ020.20-14A III	42 КС032.16-14A III	42 КС032.20-14A III	42 КС032.32-14A III	42 КС036.16-14A III	42 КС036.20-14A III	42 КС036.36-14A III
	φ 16 A III	42 КВ016.16-16A III	42 КВ020.20-16A III	42 КС032.16-16A III	42 КС032.20-16A III	42 КС032.32-16A III	42 КС036.16-16A III	42 КС036.20-16A III	42 КС036.36-16A III
	φ 18 A III	42 КВ016.16-18A III	42 КВ020.20-18A III	42 КС032.16-18A III	42 КС032.20-18A III	42 КС032.32-18A III	42 КС036.16-18A III	42 КС036.20-18A III	42 КС036.36-18A III
	φ 20 A III	42 КВ016.16-20A III	42 КВ020.20-20A III	42 КС032.16-20A III	42 КС032.20-20A III	42 КС032.32-20A III	42 КС036.16-20A III	42 КС036.20-20A III	42 КС036.36-20A III
6,0	φ 12 A III	60 КВ016.16-12A III	60 КВ020.20-12A III	60 КС032.16-12A III	60 КС032.20-12A III	60 КС032.32-12A III	60 КС036.16-12A III	60 КС036.20-12A III	60 КС036.36-12A III
	φ 14 A III	60 КВ016.16-14A III	60 КВ020.20-14A III	60 КС032.16-14A III	60 КС032.20-14A III	60 КС032.32-14A III	60 КС036.16-14A III	60 КС036.20-14A III	60 КС036.36-14A III
	φ 16 A III	60 КВ016.16-16A III	60 КВ020.20-16A III	60 КС032.16-16A III	60 КС032.20-16A III	60 КС032.32-16A III	60 КС036.16-16A III	60 КС036.20-16A III	60 КС036.36-16A III
	φ 18 A III	60 КВ016.16-18A III	60 КВ020.20-18A III	60 КС032.16-18A III	60 КС032.20-18A III	60 КС032.32-18A III	60 КС036.16-18A III	60 КС036.20-18A III	60 КС036.36-18A III
	φ 20 A III	60 КВ016.16-20A III	60 КВ020.20-20A III	60 КС032.16-20A III	60 КС032.20-20A III	60 КС032.32-20A III	60 КС036.16-20A III	60 КС036.20-20A III	60 КС036.36-20A III

Увед. в подл. Подписи в дата 1989. 4. 26. 89

1.200.1-1с.0-1-173

Лист 11

24420 15

Копир. Цанко

Формат А3

Таблица 3

Высота перемош- ки, мм	Ширина проема, мм	Марка каркаса при продольной арматуре				
		φ 12A <sup>ш</sup>	φ 14A <sup>ш</sup>	φ 16A <sup>ш</sup>	φ 18A <sup>ш</sup>	φ 20A <sup>ш</sup>
440	1100	1КП1 - 12A <sup>ш</sup>	1КП6 - 14A <sup>ш</sup>	1КП11 - 16A <sup>ш</sup>	1КП16 - 18A <sup>ш</sup>	1КП21 - 20A <sup>ш</sup>
	1380	1КП2 - 12A <sup>ш</sup>	1КП7 - 14A <sup>ш</sup>	1КП12 - 16A <sup>ш</sup>	1КП17 - 18A <sup>ш</sup>	1КП22 - 20A <sup>ш</sup>
	3700	1КП3 - 12A <sup>ш</sup>	1КП8 - 14A <sup>ш</sup>	1КП13 - 16A <sup>ш</sup>	1КП18 - 18A <sup>ш</sup>	1КП23 - 20A <sup>ш</sup>
	4200	1КП4 - 12A <sup>ш</sup>	1КП9 - 14A <sup>ш</sup>	1КП14 - 16A <sup>ш</sup>	1КП19 - 18A <sup>ш</sup>	1КП24 - 20A <sup>ш</sup>
	5100	1КП5 - 12A <sup>ш</sup>	1КП10 - 14A <sup>ш</sup>	1КП15 - 16A <sup>ш</sup>	1КП20 - 18A <sup>ш</sup>	1КП25 - 20A <sup>ш</sup>
620	1100	2КП1 - 12A <sup>ш</sup>	2КП6 - 14A <sup>ш</sup>	2КП11 - 16A <sup>ш</sup>	2КП16 - 18A <sup>ш</sup>	2КП21 - 20A <sup>ш</sup>
	1380	2КП2 - 12A <sup>ш</sup>	2КП7 - 14A <sup>ш</sup>	2КП12 - 16A <sup>ш</sup>	2КП17 - 18A <sup>ш</sup>	2КП22 - 20A <sup>ш</sup>
	3700	2КП3 - 12A <sup>ш</sup>	2КП8 - 14A <sup>ш</sup>	2КП13 - 16A <sup>ш</sup>	2КП18 - 18A <sup>ш</sup>	2КП23 - 20A <sup>ш</sup>
	4200	2КП4 - 12A <sup>ш</sup>	2КП9 - 14A <sup>ш</sup>	2КП14 - 16A <sup>ш</sup>	2КП19 - 18A <sup>ш</sup>	2КП24 - 20A <sup>ш</sup>
	5100	2КП5 - 12A <sup>ш</sup>	2КП10 - 14A <sup>ш</sup>	2КП15 - 16A <sup>ш</sup>	2КП20 - 18A <sup>ш</sup>	2КП25 - 20A <sup>ш</sup>
660	1100	3КП1 - 12A <sup>ш</sup>	3КП6 - 14A <sup>ш</sup>	3КП11 - 16A <sup>ш</sup>	3КП16 - 18A <sup>ш</sup>	3КП21 - 20A <sup>ш</sup>
	1380	3КП2 - 12A <sup>ш</sup>	3КП7 - 14A <sup>ш</sup>	3КП12 - 16A <sup>ш</sup>	3КП17 - 18A <sup>ш</sup>	3КП22 - 20A <sup>ш</sup>
	3700	3КП3 - 12A <sup>ш</sup>	3КП8 - 14A <sup>ш</sup>	3КП13 - 16A <sup>ш</sup>	3КП18 - 18A <sup>ш</sup>	3КП23 - 20A <sup>ш</sup>
	4200	3КП4 - 12A <sup>ш</sup>	3КП9 - 14A <sup>ш</sup>	3КП14 - 16A <sup>ш</sup>	3КП19 - 18A <sup>ш</sup>	3КП24 - 20A <sup>ш</sup>
	5100	3КП5 - 12A <sup>ш</sup>	3КП10 - 14A <sup>ш</sup>	3КП15 - 16A <sup>ш</sup>	3КП20 - 18A <sup>ш</sup>	3КП25 - 20A <sup>ш</sup>
770	1100	4КП1 - 12A <sup>ш</sup>	4КП6 - 14A <sup>ш</sup>	4КП11 - 16A <sup>ш</sup>	4КП16 - 18A <sup>ш</sup>	4КП21 - 20A <sup>ш</sup>
	1380	4КП2 - 12A <sup>ш</sup>	4КП7 - 14A <sup>ш</sup>	4КП12 - 16A <sup>ш</sup>	4КП17 - 18A <sup>ш</sup>	4КП22 - 20A <sup>ш</sup>
	3700	4КП3 - 12A <sup>ш</sup>	4КП8 - 14A <sup>ш</sup>	4КП13 - 16A <sup>ш</sup>	4КП18 - 18A <sup>ш</sup>	4КП23 - 20A <sup>ш</sup>
	4200	4КП4 - 12A <sup>ш</sup>	4КП9 - 14A <sup>ш</sup>	4КП14 - 16A <sup>ш</sup>	4КП19 - 18A <sup>ш</sup>	4КП24 - 20A <sup>ш</sup>
	5100	4КП5 - 12A <sup>ш</sup>	4КП10 - 14A <sup>ш</sup>	4КП15 - 16A <sup>ш</sup>	4КП20 - 18A <sup>ш</sup>	4КП25 - 20A <sup>ш</sup>

1. 200.1-1с.0-1-ПЗ

Лист

12



продолжение таблицы 3

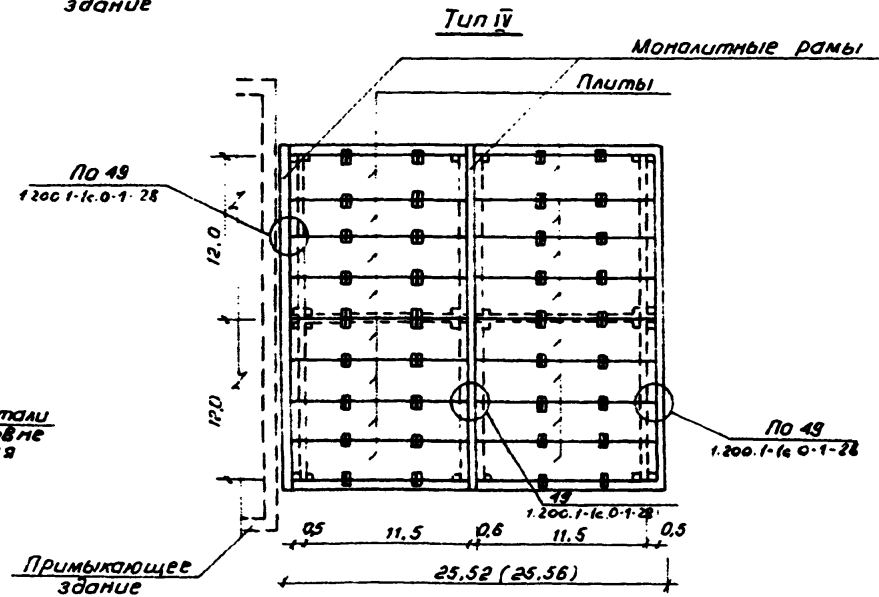
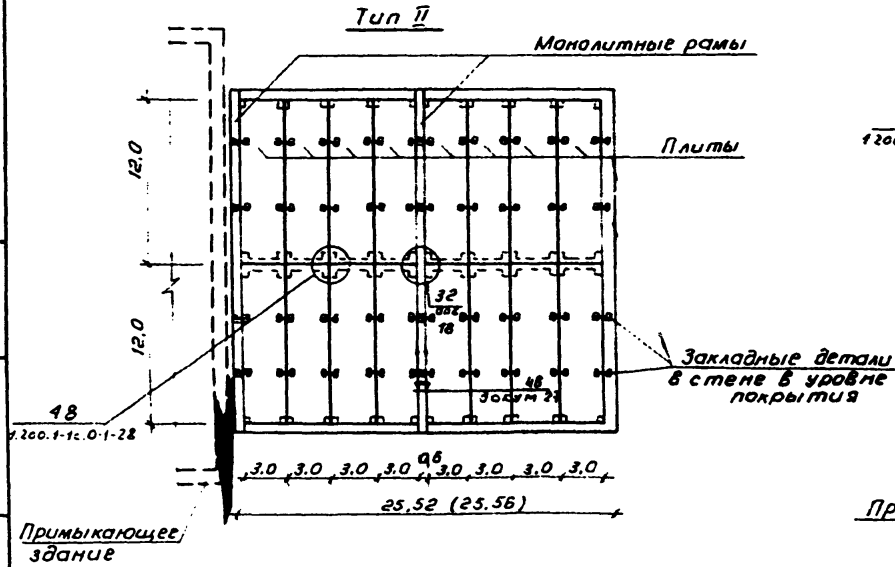
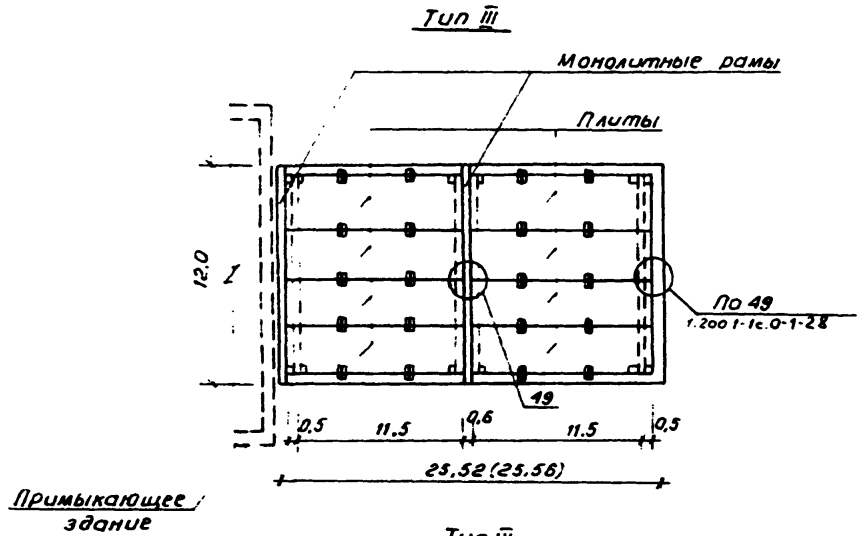
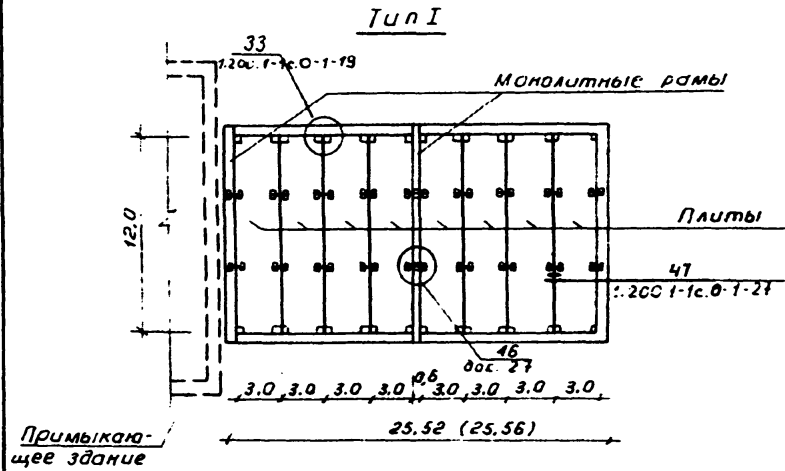
Высота перемыч- ки, мм	Ширина проема, мм	Марка каркаса при продольной арматуре				
		φ 12 А <sub>III</sub>	φ 14 А <sub>III</sub>	φ 16 А <sub>III</sub>	φ 18 А <sub>III</sub>	φ 20 А <sub>III</sub>
950	1100	5 КП1 - 12 А <sub>III</sub>	5 КП6 - 14 А <sub>III</sub>	5 КП11 - 16 А <sub>III</sub>	5 КП16 - 18 А <sub>III</sub>	5 КП21 - 20 А <sub>III</sub>
	1380	5 КП2 - 12 А <sub>III</sub>	5 КП7 - 14 А <sub>III</sub>	5 КП12 - 16 А <sub>III</sub>	5 КП17 - 18 А <sub>III</sub>	5 КП22 - 20 А <sub>III</sub>
	3700	5 КП3 - 12 А <sub>III</sub>	5 КП8 - 14 А <sub>III</sub>	5 КП13 - 16 А <sub>III</sub>	5 КП18 - 18 А <sub>III</sub>	5 КП23 - 20 А <sub>III</sub>
	4200	5 КП4 - 12 А <sub>III</sub>	5 КП9 - 14 А <sub>III</sub>	5 КП14 - 16 А <sub>III</sub>	5 КП19 - 18 А <sub>III</sub>	5 КП24 - 20 А <sub>III</sub>
	5100	5 КП5 - 12 А <sub>III</sub>	5 КП10 - 14 А <sub>III</sub>	5 КП15 - 16 А <sub>III</sub>	5 КП20 - 18 А <sub>III</sub>	5 КП25 - 20 А <sub>III</sub>
990	1100	6 КП1 - 12 А <sub>III</sub>	6 КП6 - 14 А <sub>III</sub>	6 КП11 - 16 А <sub>III</sub>	6 КП16 - 18 А <sub>III</sub>	6 КП21 - 20 А <sub>III</sub>
	1380	6 КП2 - 12 А <sub>III</sub>	6 КП7 - 14 А <sub>III</sub>	6 КП12 - 16 А <sub>III</sub>	6 КП17 - 18 А <sub>III</sub>	6 КП22 - 20 А <sub>III</sub>
	3700	6 КП3 - 12 А <sub>III</sub>	6 КП8 - 14 А <sub>III</sub>	6 КП13 - 16 А <sub>III</sub>	6 КП18 - 18 А <sub>III</sub>	6 КП23 - 20 А <sub>III</sub>
	4200	6 КП4 - 12 А <sub>III</sub>	6 КП9 - 14 А <sub>III</sub>	6 КП14 - 16 А <sub>III</sub>	6 КП19 - 18 А <sub>III</sub>	6 КП24 - 20 А <sub>III</sub>
	5100	6 КП5 - 12 А <sub>III</sub>	6 КП10 - 14 А <sub>III</sub>	6 КП15 - 16 А <sub>III</sub>	6 КП20 - 18 А <sub>III</sub>	6 КП25 - 20 А <sub>III</sub>
700	2400	7 КП1 - 12 А <sub>III</sub>	7 КП2 - 14 А <sub>III</sub>	7 КП3 - 16 А <sub>III</sub>	7 КП4 - 18 А <sub>III</sub>	7 КП5 - 20 А <sub>III</sub>

Име. № подл. Подпись и дата Вост. инст. №

1.200.1-1с.0-1-ПЗ Лист  
13

24420, 17



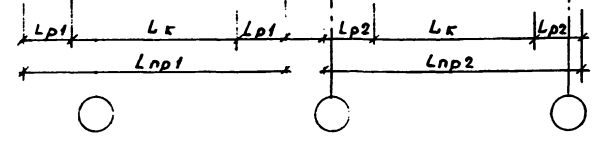
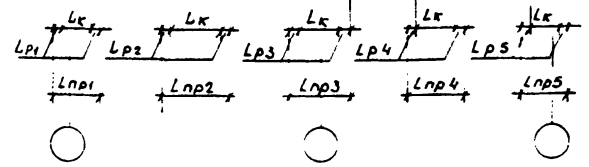
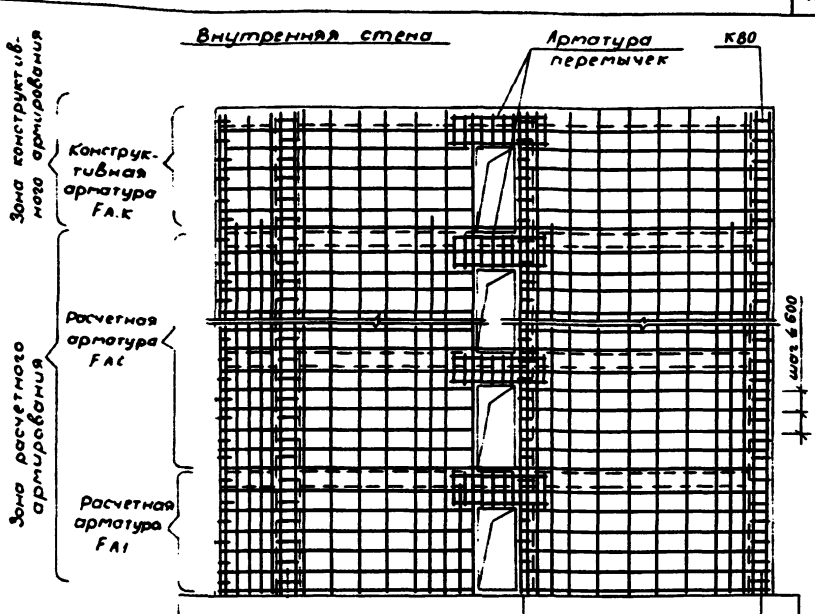
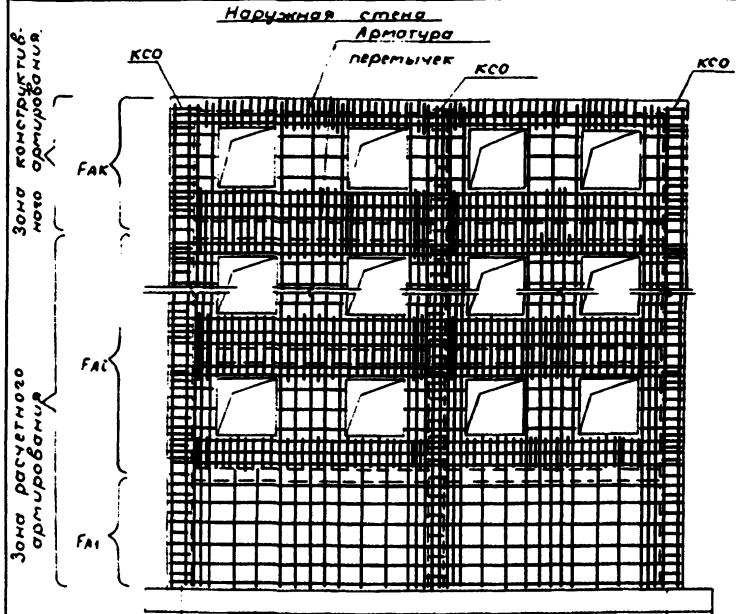


1.200.1-1с.0-1-1СМ	Лист 2
--------------------	-----------

24420 19

Кол. Владиславлева формат А3

ШМБ №040, подпись и дата (30.01.16)



Условные обозначения

1.  $L_{пр}$  - длина простенка в расчетном направлении
2.  $L_p$  - зона размещения расчетной арматуры.
3.  $L_k$  - зона размещения конструктивной арматуры

И.контр.	Чирюхин	2/1	2/15
Нач.отд.	Левин	2/1	2/15
Гип	Шатнарова	2/1	2/15
Зав.тр.	Абашкина	2/1	2/15

1.200.1-1с. D-1-1CA

Схемы расположения арматуры внутренних и наружных стен по вертикали

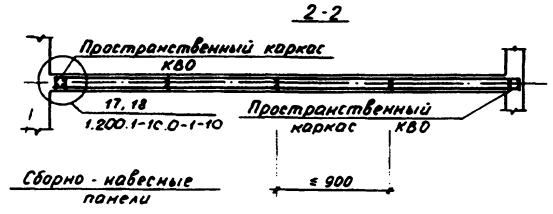
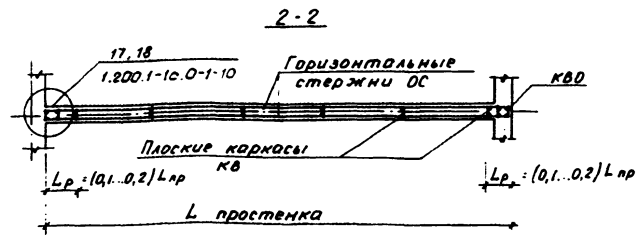
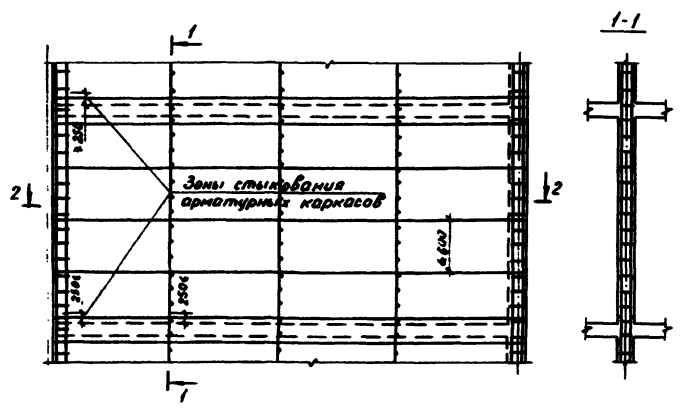
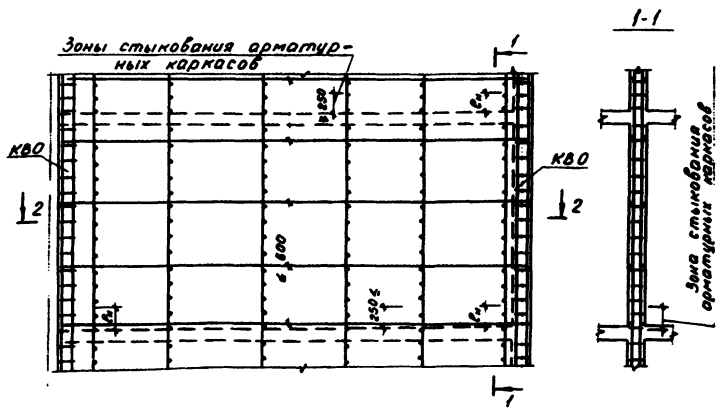
Студия	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНУУЭП		

24420 20

Шифр, № листа, Листов и дата, Вып. шифр.

Расчетное армирование внутренних стен без проемов

Конструктивное армирование внутренних стен без проемов



Шифр, год, автор, редактор и дата утверждения

И. центр	Иркутск	И.Л.	12.89
Нач. отд.	Левин	В.В.	12.89
Гип	Иванов	В.В.	12.89
Зав. зр.	Авдеева	В.В.	12.89
Разр.	Авдеева	В.В.	12.89

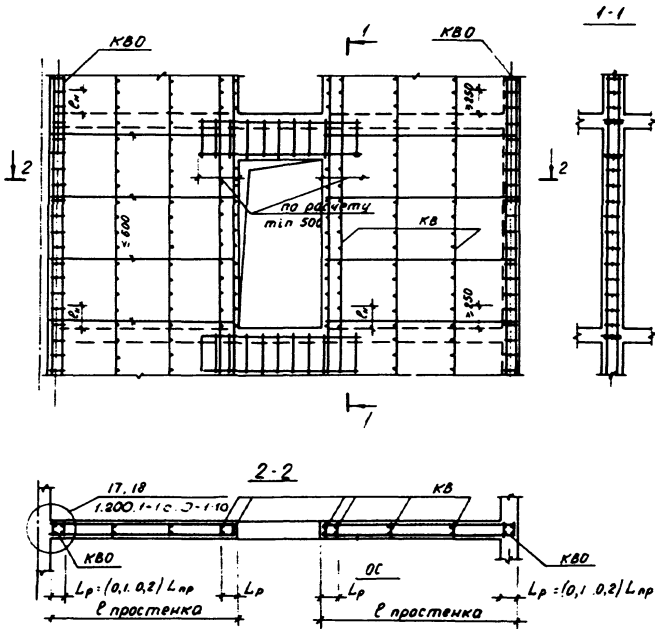
1.200.1-1с.0-1-2СА

Армирование внут-  
ренних стен без  
проемов

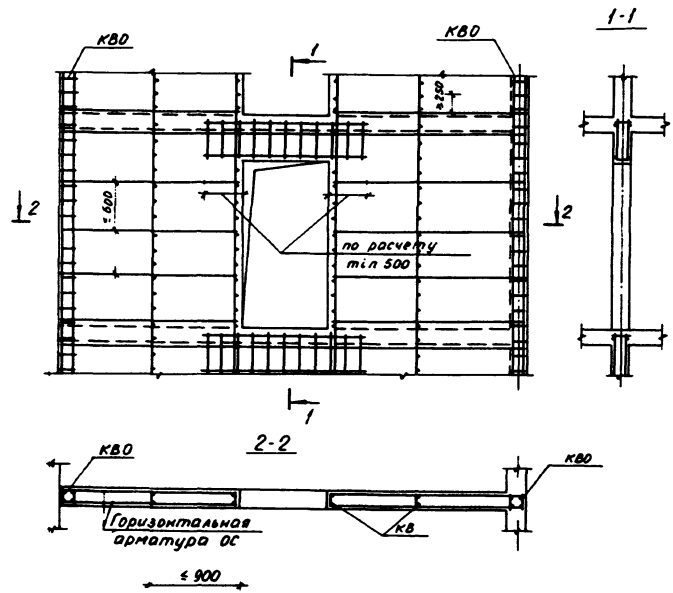
Стр.	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

Расчетное армирование стены с проемом



Конструктивное армирование стены с проемом



Имя, и подл. Подпись и дата Взам.учет.л.

И.контр.	Ибрагим	И	2.87
Нач. отд.	Левин	Л	2.87
ГИП	Ибрагимов	И	2.87
Зав. зр.	Абшилова	А	2.87
Разраб.	Астаханов	А	2.87

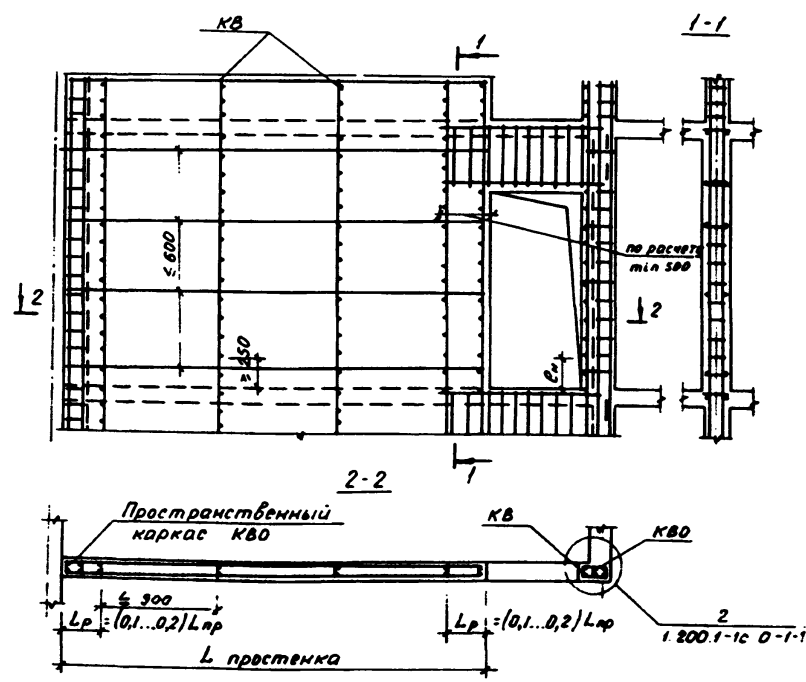
1.200.1-1с.0-1-3СА

Армирование внутрен-  
них стен с проемом

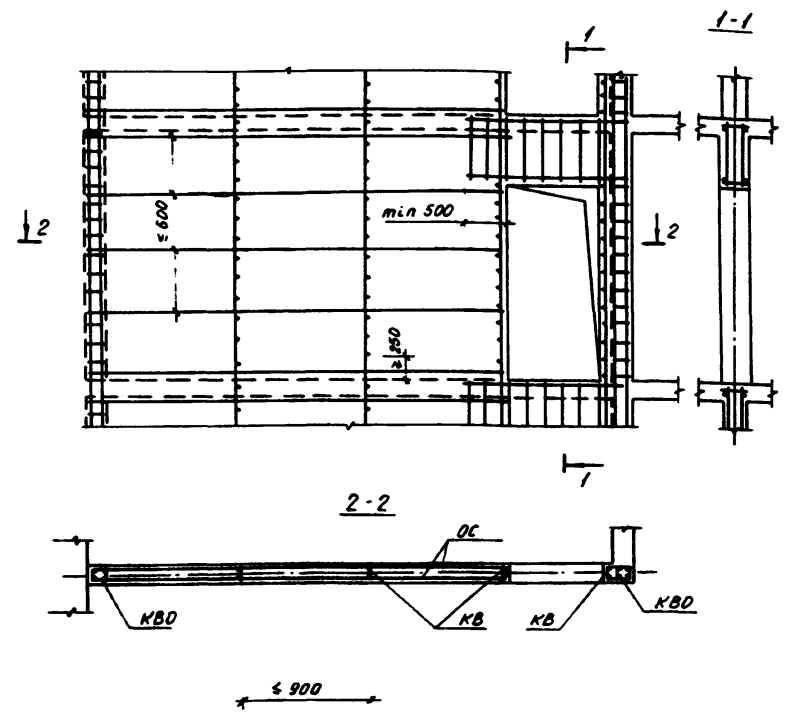
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

24420 22

Расчетное армирование внутренней стены с проемом вблизи пересечения стен



Конструктивное армирование внутренней стены с проемом вблизи пересечения стен



Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и

И. контр.	Угрюмов	12.83	12.83
Мач. отв.	Левин	12.83	12.83
ГЛП	Матвеев	12.83	12.83
Зав. пр.	Абашина	12.83	12.83
Разраб.	Абашина	12.83	12.83

1.200.1-1с.0-1-4СА

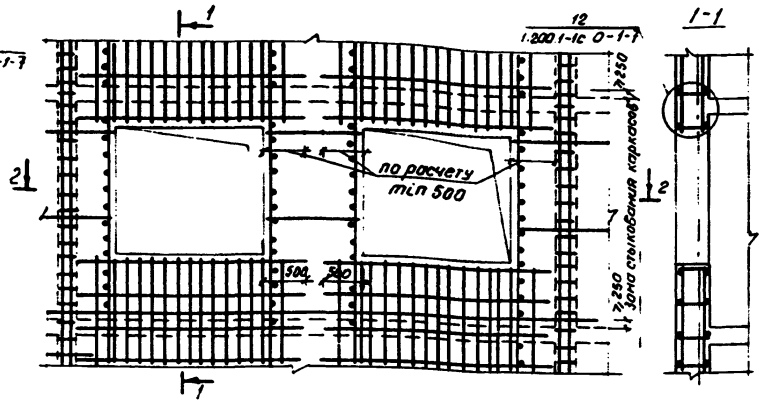
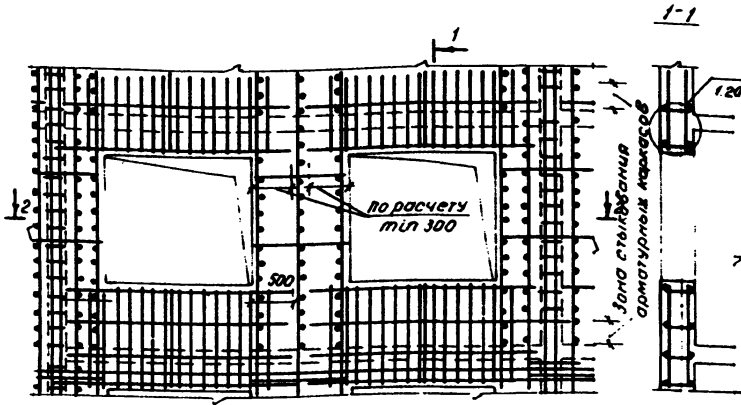
Армирование внутренних стен с проемом вблизи пересечения стен

Станд.	Лист	Листов
Р	1	1
ТашЗНИИЭП		

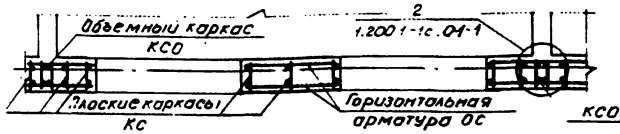
24420 23

Расчетное армирование однослойной стены с проемами

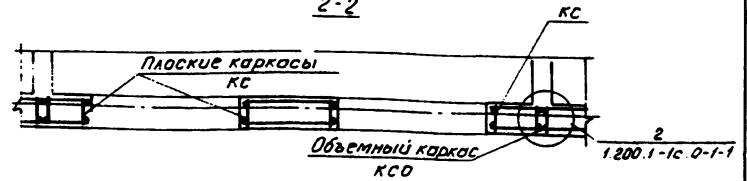
Конструктивное армирование однослойной стены с проемами



2-2



2-2



И.контр	Угрюмов	12	12.09
Нач. отд	Левин	12	12.09
ГУП	Шатназарова	12	12.09
Заб. гр.	Авошина	12	12.09
Разоб	Авошина	12	12.09

1.200.1-1с.0-1-5CA  
Армирование одно-  
слойной наружной стены  
с проемами

Страниц	Лист	Листов
Р		1

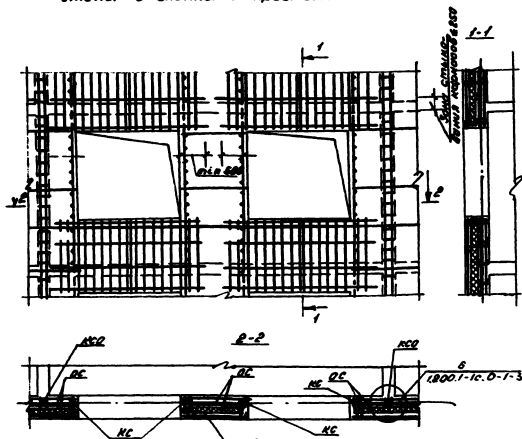
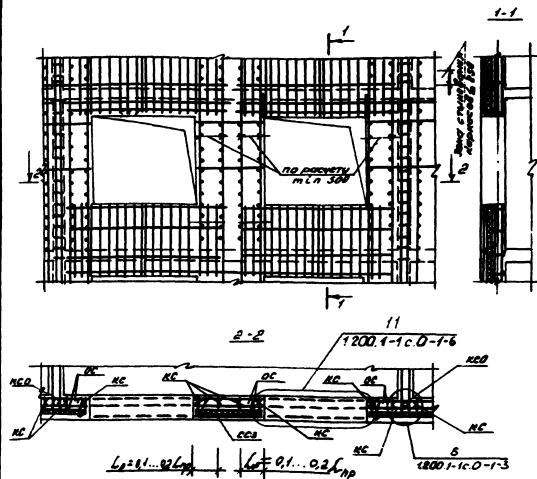
Таш ЗНИУЭП

Инв. № подл. Подпись и дата



Расчетное армирование трехслойной стены с оконными проемами

Конструктивное армирование трехслойной стены с оконными проемами



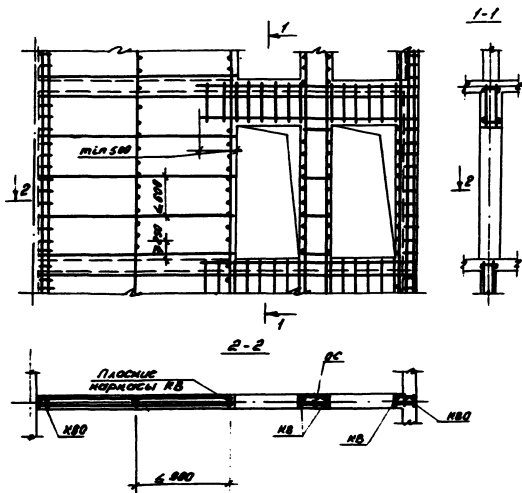
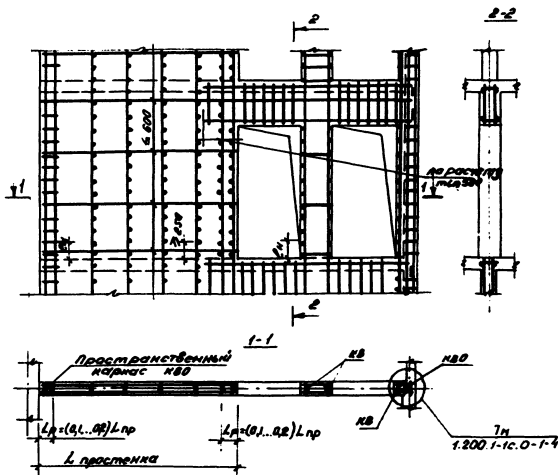
В наружном защитном слое вертикальные и горизонтальные стержни из стали класса А I ф 6 мм с шагом не более 600 мм, причем шаг стержней должен соответствовать шагу арматуры несущего слоя

Исполн	Умрикин	1/1	К.П.	1200.1-1с.0-1-6СА	Армирование трехслойной наружной стены с оконными проемами	Листов	Листов
Нач. отд.	Лебун	1/1	К.П.			Р	1
Г.И.П.	Шарипов	1/1	К.П.				
Зав. пр.	Абсолют	1/1	К.П.				
Разраб.	Абсолют	1/1	К.П.				

ТашЗНИИЭП

Расчетное армирование внутренних железобетонных стен с двумя проемами

Конструктивное армирование внутренних бетонных стен с двумя проемами



И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.
И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.
И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.
И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.
И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.	И.м.п.т.о.

1200.1-1с.0-1-7СА

Армирование внут-  
ренних стен с двумя  
проемами

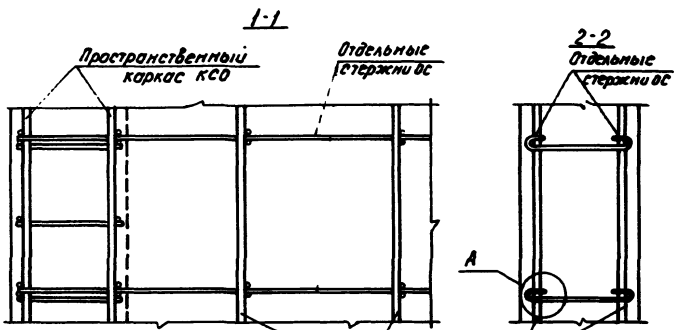
Этаж П Луст ЛустП

Р Т

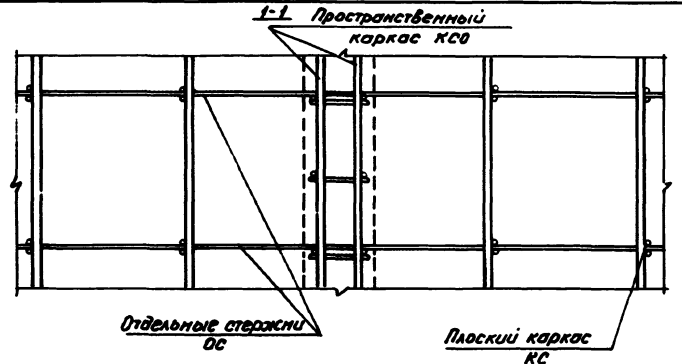
Таш ЭНУ/ЗП

74420

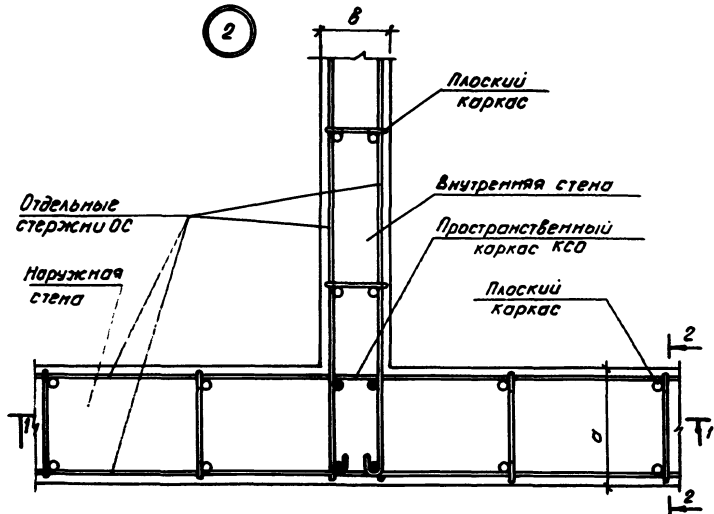
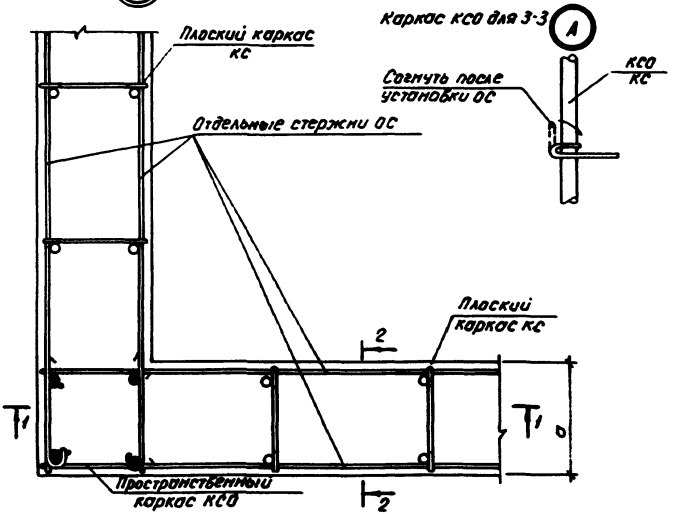
26



1



2



И.вентр	Умрихин	42	6.75
Моч.отд	Левин	42	6.75
ТУП	Иттигузаров	42	6.75
Заб.ар	Ивошина	42	6.75
Разработ	Ивошина	42	6.75

Условное пересечение наружной и однослойных стен и тавровое пересечение наружной однослойной и внутренней стен  
Узел 1.2

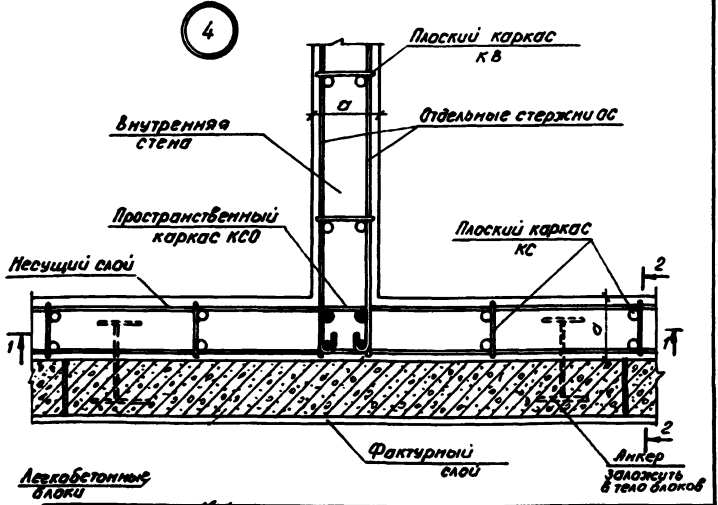
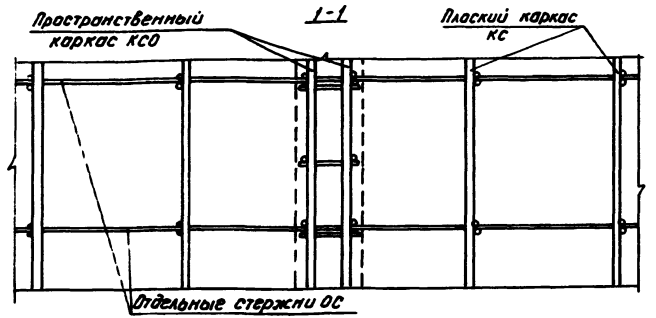
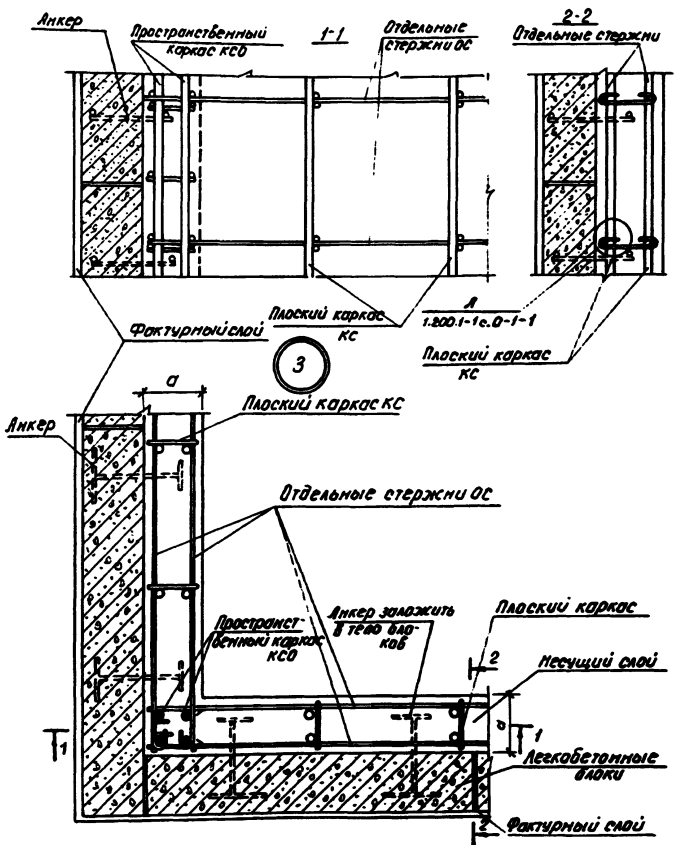
1.200.1-1с.0-1-1

Лист	Лист
Р	1
ТашЭНИУЭП	

24420 27

Формат А3

Шифр по плану



Легкобетонные блоки

А.Котр	Шарихин	И.С.	И.С.
Мещеряков	А.В.	И.С.	И.С.
Г.П.	И.С.	И.С.	И.С.
Зав.пр.	Мещеряков	И.С.	И.С.
Разреш.	А.В.	И.С.	И.С.

Угловое пересечение наружных  
объемных стен и табурное  
пересечение наружной двух-  
слойной и внутренней стен  
Узел 3.4

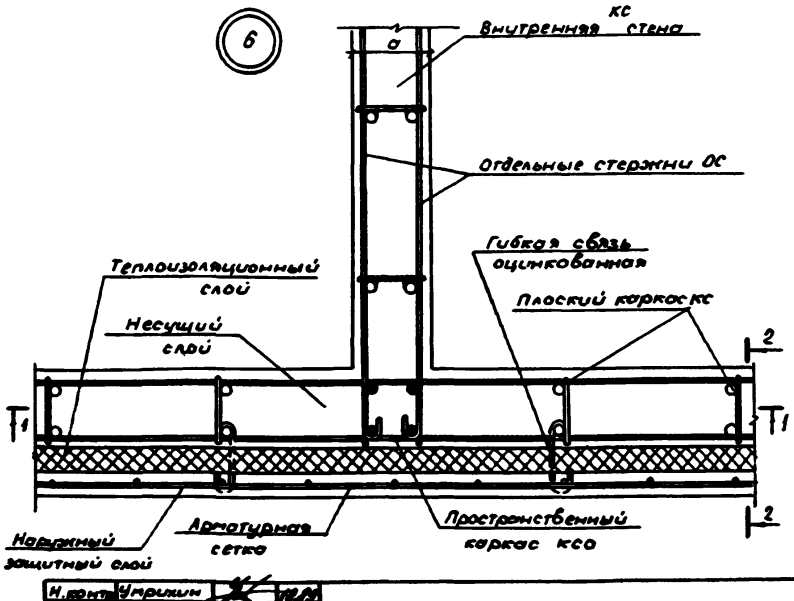
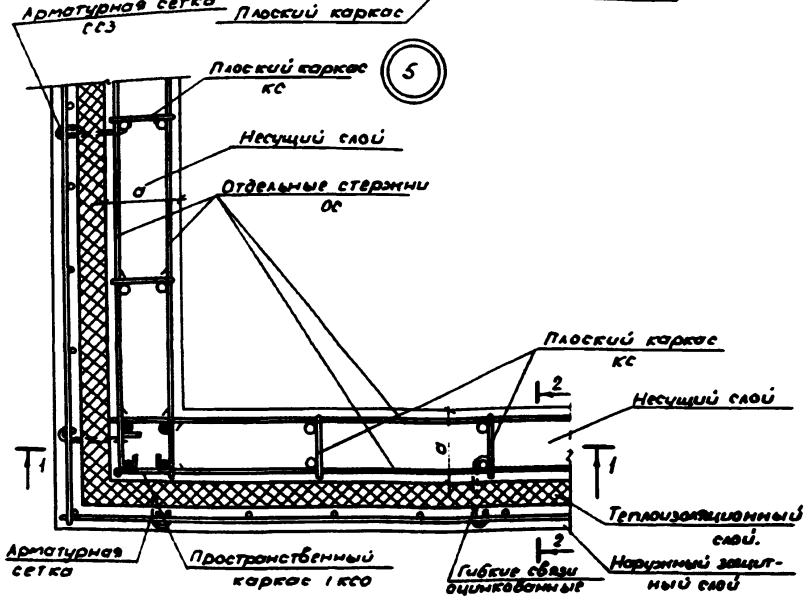
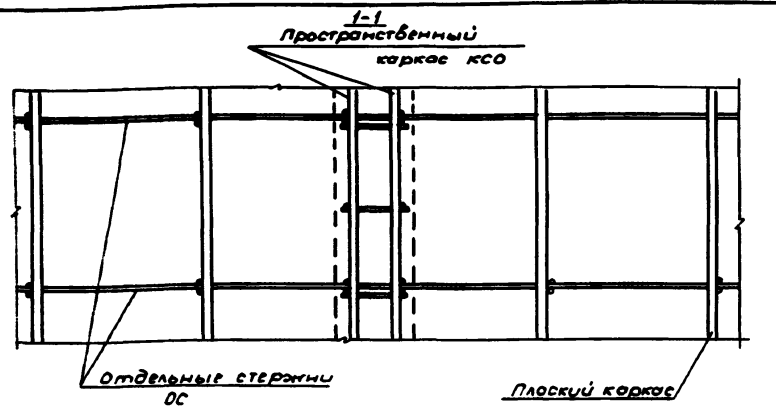
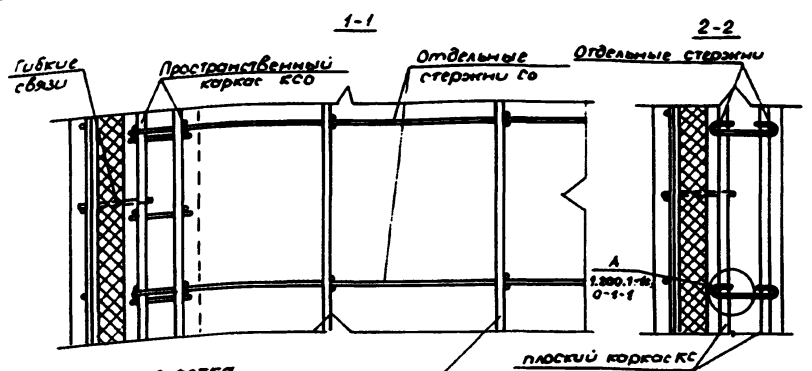
Стация Лист Листов  
Р 1

ТашЗНИИЭП

24120 28

формат А3

Листы по шп. Подпись и дата. Вост. или в.в.д.



И.конт.	И.матрица	И.конт.	И.конт.
И.конт.отд.	Левин	И.конт.	И.конт.
Г.уп.	И.конт.	И.конт.	И.конт.
Зав.г.о.	Абашкина	И.конт.	И.конт.
Разраб.	Абашкина	И.конт.	И.конт.

1.200.1-1с.0-1-3

Угловое пересечение наружных трехслойных стен и торцовое пересечение наружной трехслойной и внутренней стен

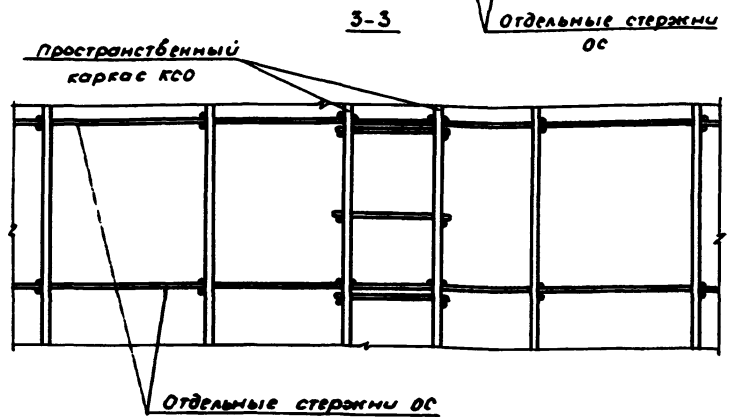
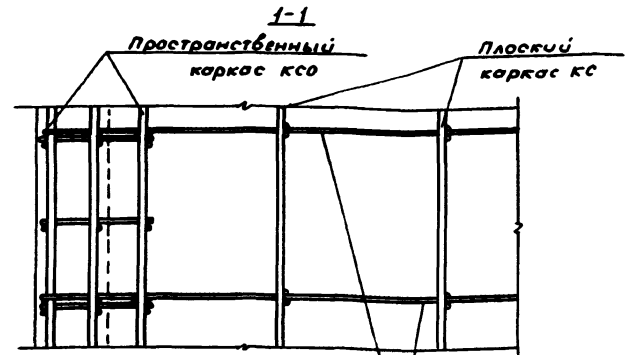
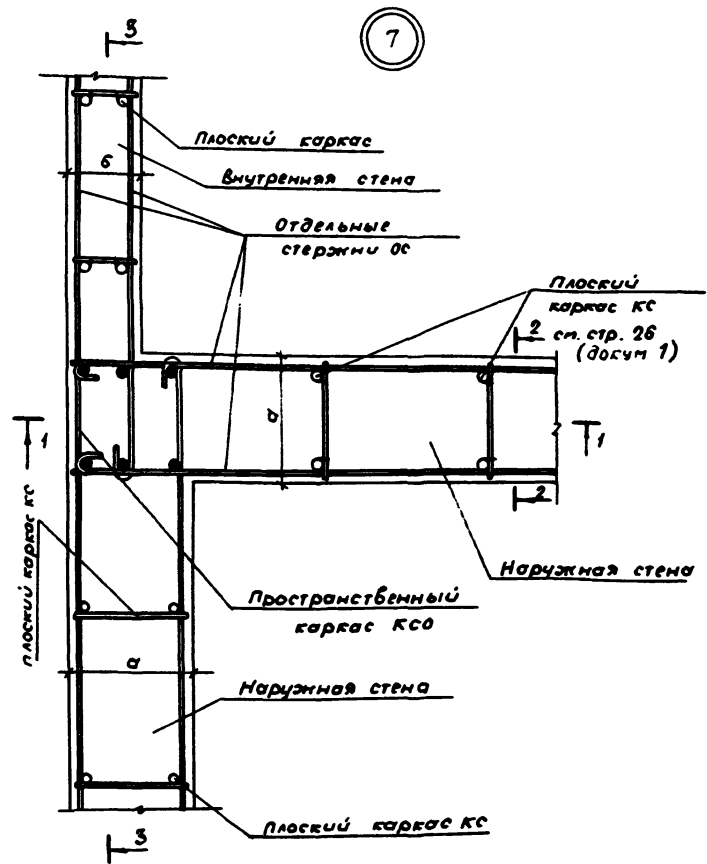
Узел 5.6

Страница	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

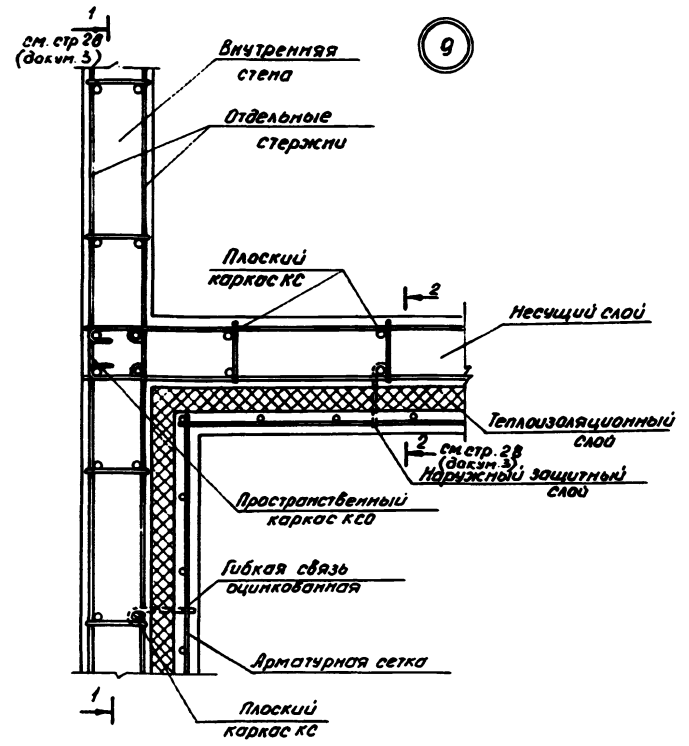
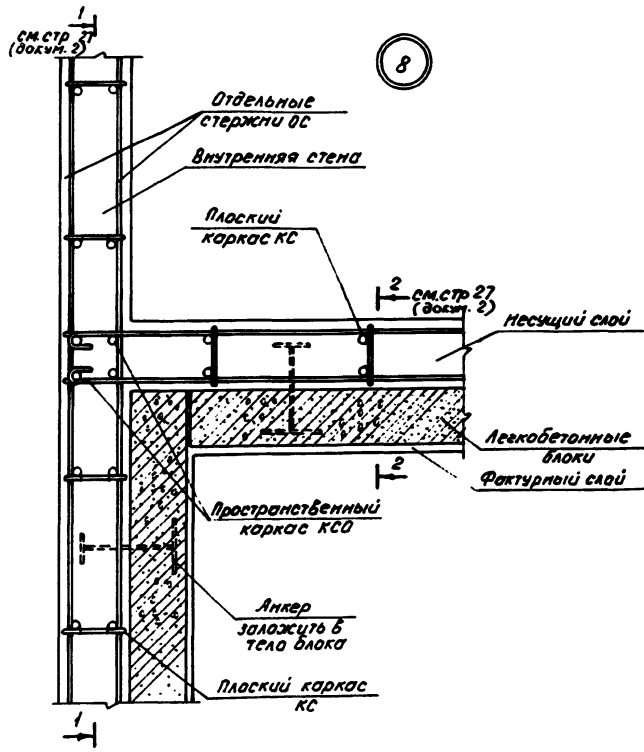
Шаб. № 100. Подпись и дата (вот. инв. №)

24420 29



Шифр по: Подпись и дата Взаим.umb 2.

И.контр	Умрицкий	Л.С.		1.200.1-1с. 0-1-4 Пересечение однослойных наружных и внутренней стен во вводящем углу. Числ 7.	Стр.	Лист	Листов
Нач. отд	Левин	Л.С.			Р		1
Г.У.П	Шошинова	Л.С.			ТашЖИУЭП		
Зав. з.б.	Абашкина	Л.С.					
Разработ	Абашкина	Л.С.					



Шкала 1:100. Листы и детали. Взам. инвент.

И.контр	Умрихин	14	14.05	Пересчет двуслойных и трехслойных наружных и внутренних стенов входящем углу Фел 8.9	1.200.1-1с.0-1-5		
Нач.отд	Асвин	14	14.05		Студия	Лист	Листов
Г.И.П.	Шаталова	14	14.05		Р		1
Зав.гр.	Абашкина	14	14.05		ТашЗНИИЭП		
Разроб	Абашкина	14	14.05				

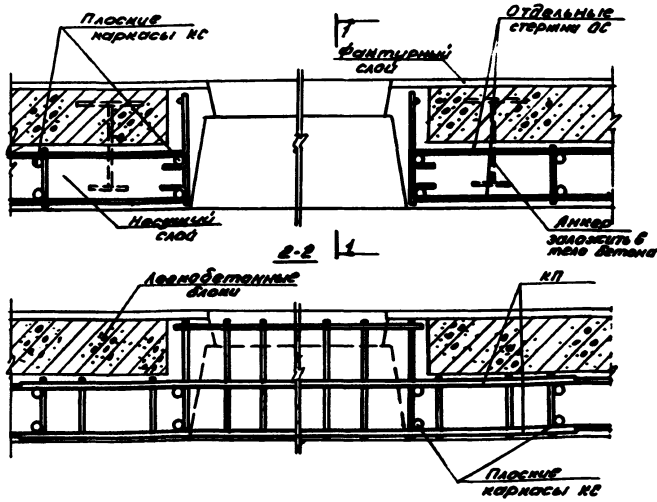
24420

31

Формат А3

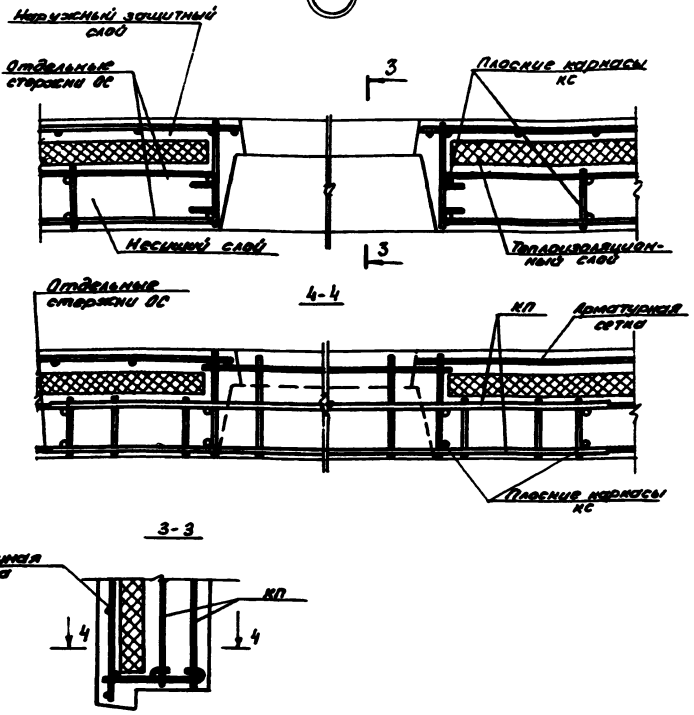
Деталь наружной двухслойной стены с оконным проемом

10



Деталь наружной трехслойной стены с оконным проемом

11



Узел 10 - стена, Пятиэтаж. и выше, в соответствии с 10

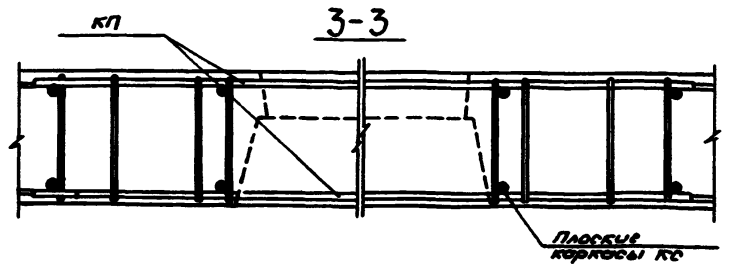
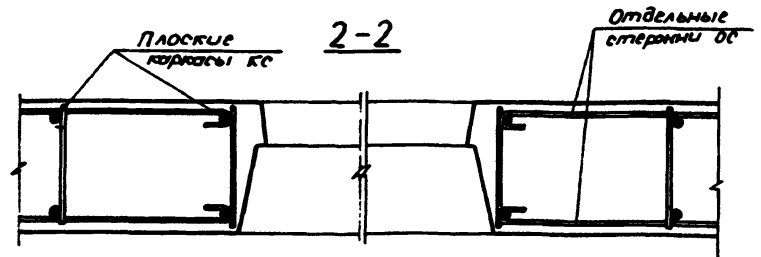
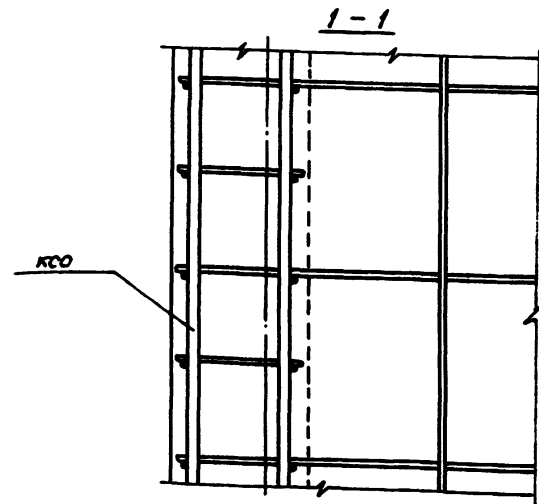
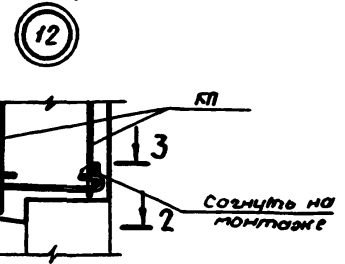
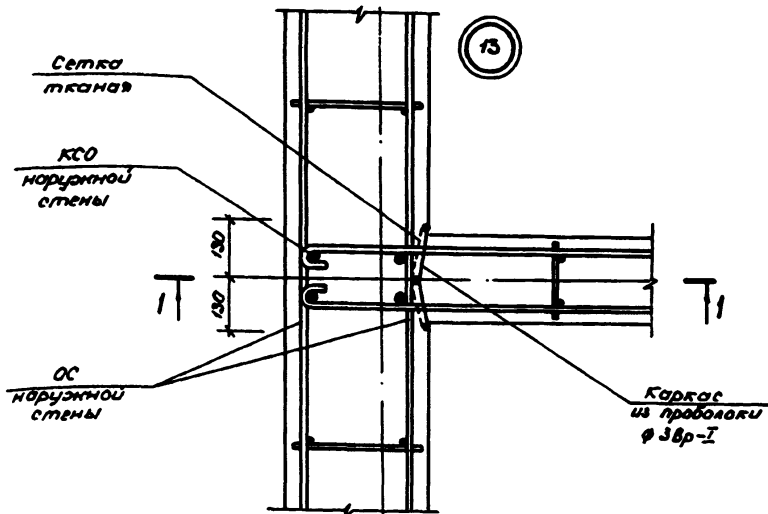
И. КОЛОТ	С. КОРИКИН	И. КОЛОТ	И. КОЛОТ
МАКЕЕВ	А. ВОЛК	С. КОРИКИН	И. КОЛОТ
ГУП	И. КОЛОТ	И. КОЛОТ	И. КОЛОТ
З. БОГАТЫРЬ	И. КОЛОТ	И. КОЛОТ	И. КОЛОТ
Р. БОГАТЫРЬ	И. КОЛОТ	И. КОЛОТ	И. КОЛОТ

1.200.1-1с. 0-1-6		
Детали наружной	Стальной лист	Листов
стен с оконным про-	Р	1
емом. Узел 10, 11	ТашЭНИИЭП	



Узел соединения наружной и внутренней монолитных стен из разных бетонов в едином цикле

Деталь наружной однослойной стены с оконным проемом

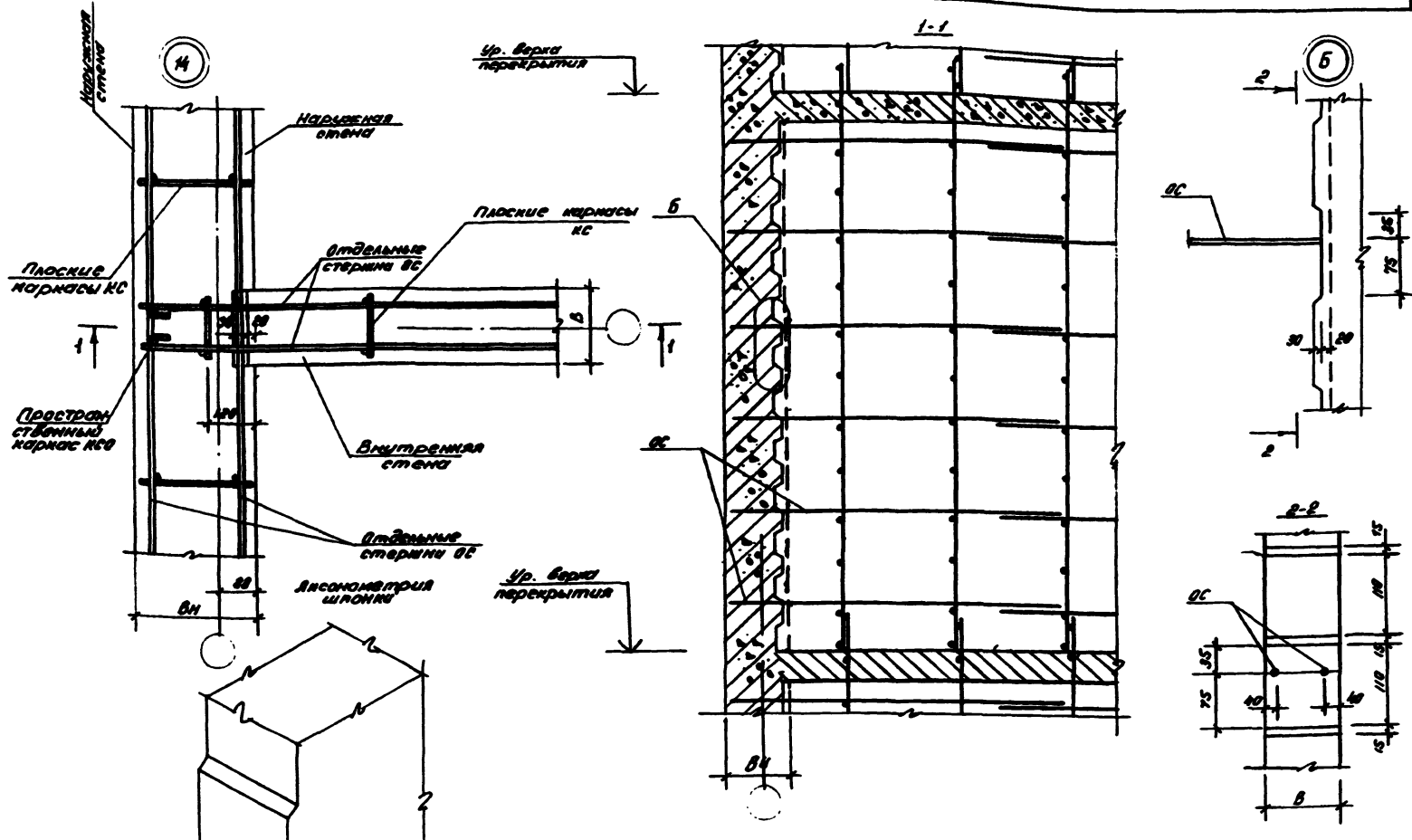


И.конт.	У.архитект.	Л.пр.	0.20	Узел соединения стен из разных бетонов	Сталь	Лист	Листов
Мат.отв.	Левин	Л.пр.	0.20				
Г.И.П.	Шатмарова	Л.пр.	0.20				
Зав.вр.	Авашкина	Л.пр.	0.20				
Проект.	Авашкина	Л.пр.	0.20	Деталь наружной однослойной стены с оконным проемом. Узлы 12, 13	р		1
					ТашЗНИУЭП		

1.200.1-1с.0-1-7

24420 33

Узел и метод Подписи и дата (вместе с листом)

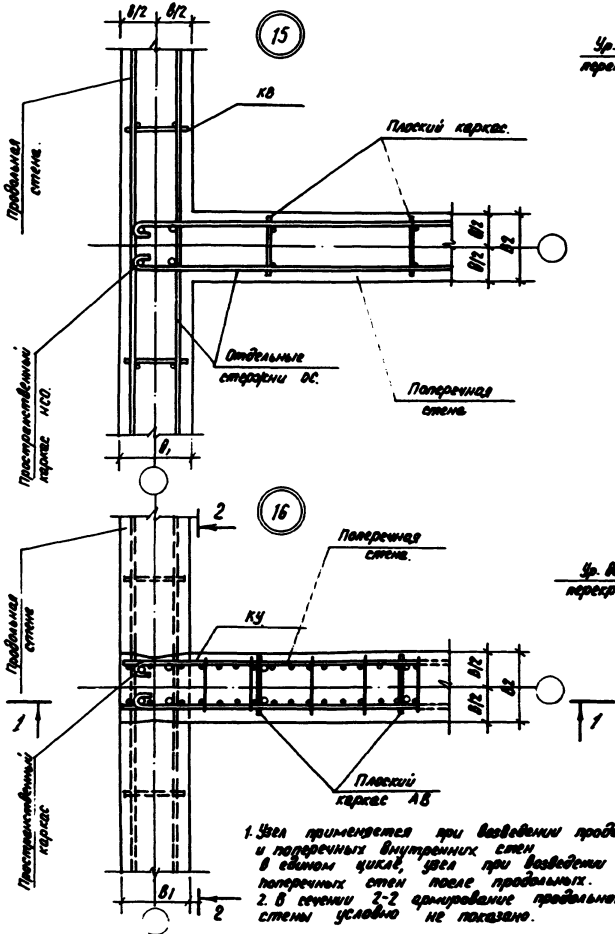


Изм. в соответствии с заданием

И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Деталь пересечения наруж- ных стен с внутренними, при выделении наружных стен с отставанием от внутренних. Чсл 14	Стандарт	Лист	Листов
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.		Р		
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.И.И.И.И.				

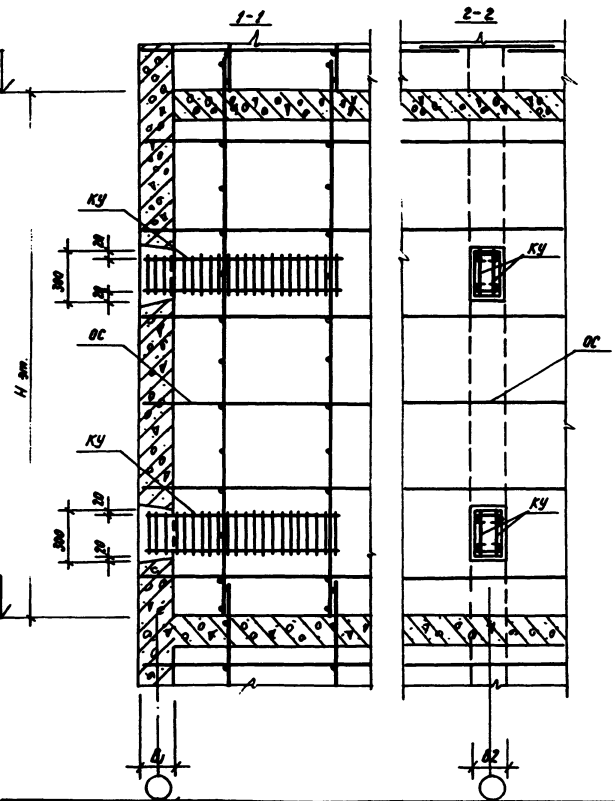
1.200.1-1с.0-1-8

24420 34



Ср. Врха  
перекрытия

Ср. Врха  
перекрытия



- 1. Узел применяется при выведении правильных и поперечных внутренних стен в едином цикле, узел при выведении поперечных стен после правильных.
- 2. В сечении 2-2 армирование правильной стены условно не показано.

И.с.врх	В.с.врх	М.с.	В.с.врх
Кв.с.врх	Л.с.врх	М.с.	В.с.врх
Г.с.врх	М.с.врх	М.с.	В.с.врх
З.с.врх	А.с.врх	М.с.	В.с.врх
Л.с.врх	А.с.врх	М.с.	В.с.врх

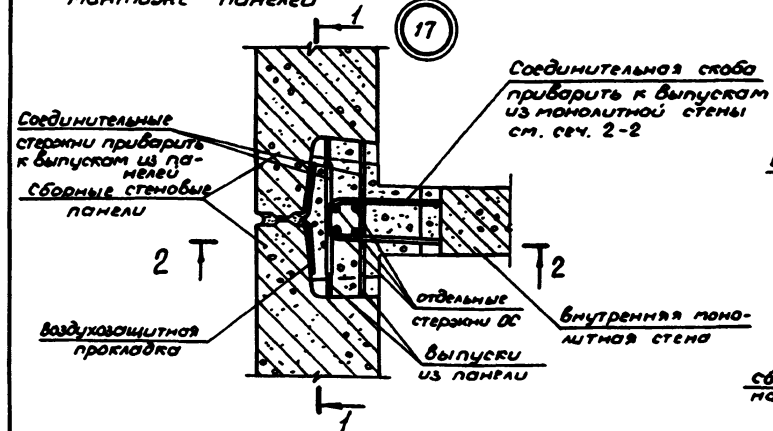
1-200.1-1а.0-1-9

Стена	Л.с.врх	А.с.врх
Р	М.с.	В.с.врх

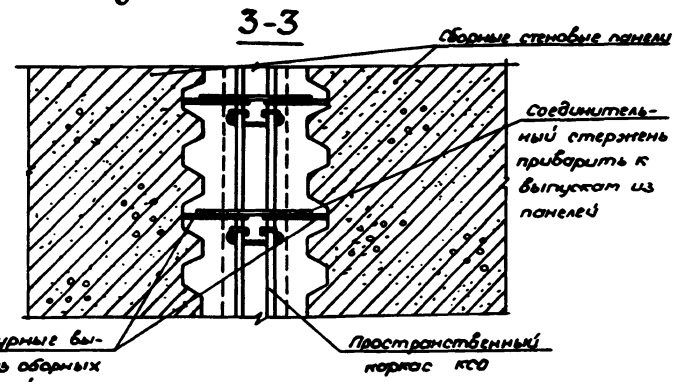
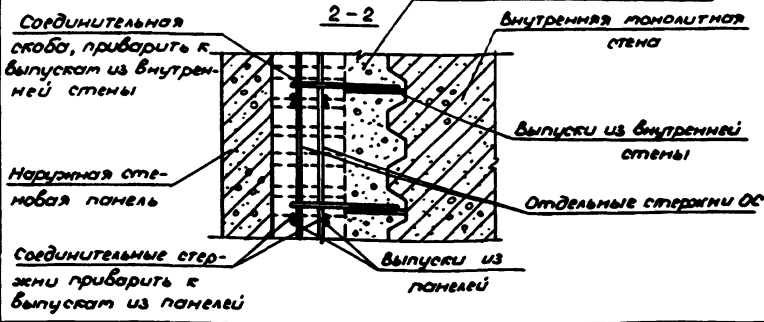
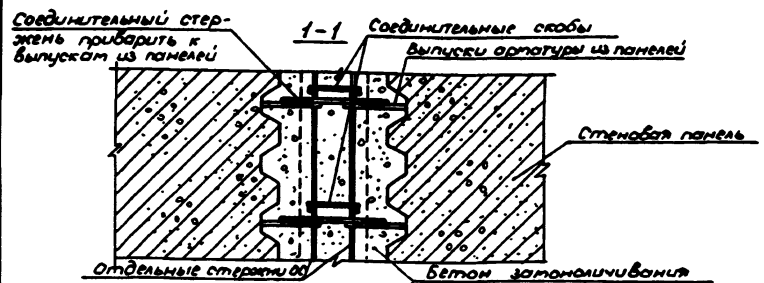
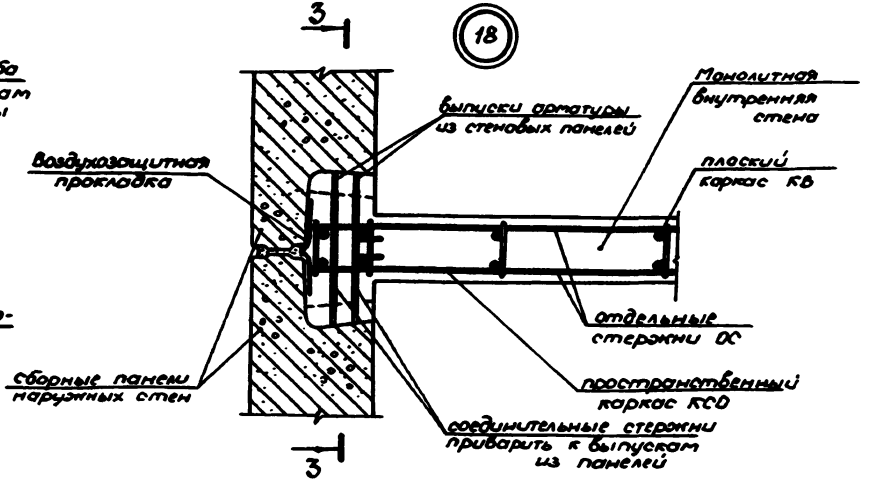
ТашЭНИИЭП

24420 35

Соединение наружных стеновых панелей с монолитной внутренней стеной при последующем монтаже панелей



Соединение наружных стеновых панелей с монолитной внутренней стеной при последующем бетонировании стены



Арматурные выпуски из сборных панелей

И.вент.	И.вент.	8.98
М.в.оп.	Л.в.оп.	8.98
Г.П.	Ш.в.в.в.	8.98
В.в.в.	В.в.в.	8.98
Р.в.в.	В.в.в.	8.98

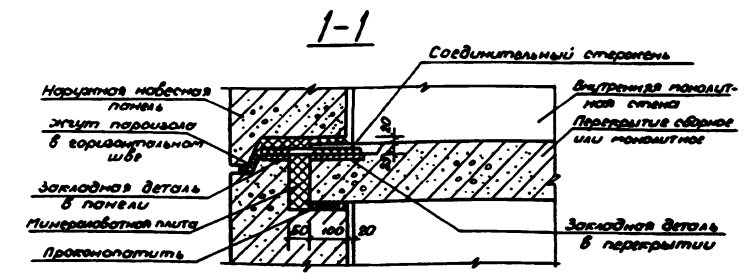
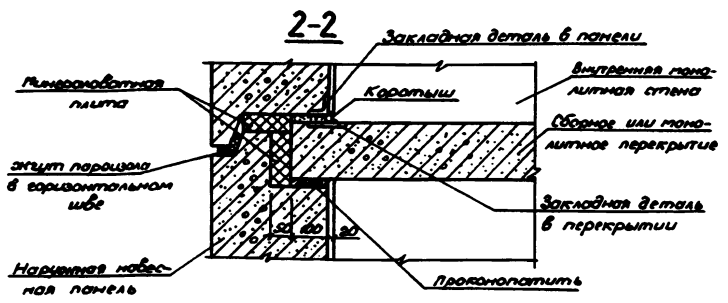
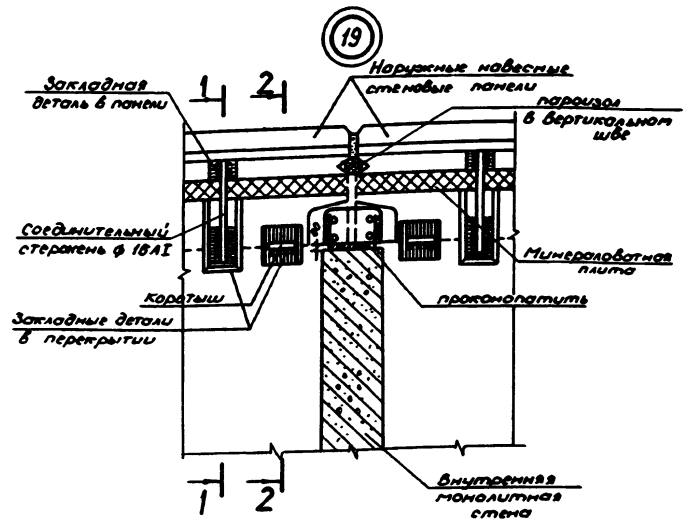
1.200.1-1с.0-1-10

Соединение наружных наружных стеновых панелей с монолитной внутренней стеной Чыы 17,18

Стр.	Лист	Листов
Р	1	1

ТашХИИЭП

24420 36



1. Размеры закладных и соединительных элементов и сварных швов определяются расчетом.
2. Антикоррозийную защиту закладных деталей, соединительных элементов и монтажных сварных швов выполнять согласно СНиП 2.03.11-85

Шаб. № 104а, Подпись и дата

Материал	Структура	№	0.30
Материал	Левин	7	0.30
Гипс	Минераловатная плита	4	0.30
Заб. ш.	Левин	10	0.30
Короб	Левин	11	0.30

1.200.1-1с.0-1-11

Деталь крепления наружных навесных легкостеновых панелей. Узел 19

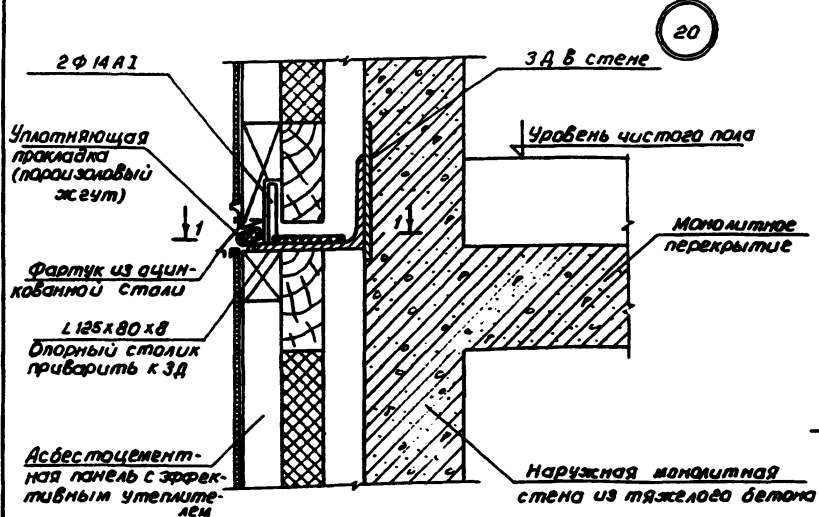
Ствол	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

24420 37

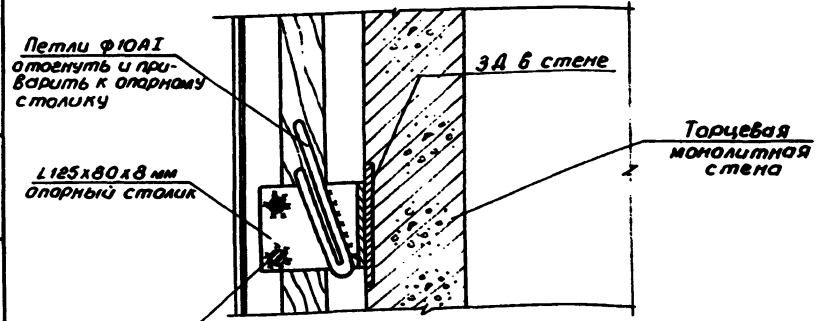
Копир. Цапко

Формат А3

Деталь крепления наружной сборномонолитной стены с асбестоцементными панелями с эффективным утеплителем



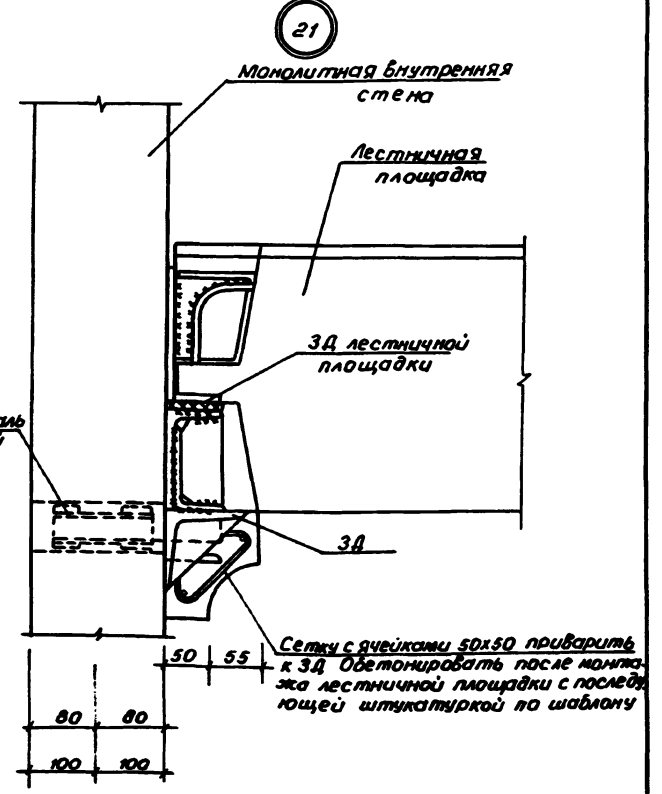
1-1



См. примечание п.2 на стр. 34

В отверстия ф6мм приварить перед установкой стержня 2 ф 14 А1

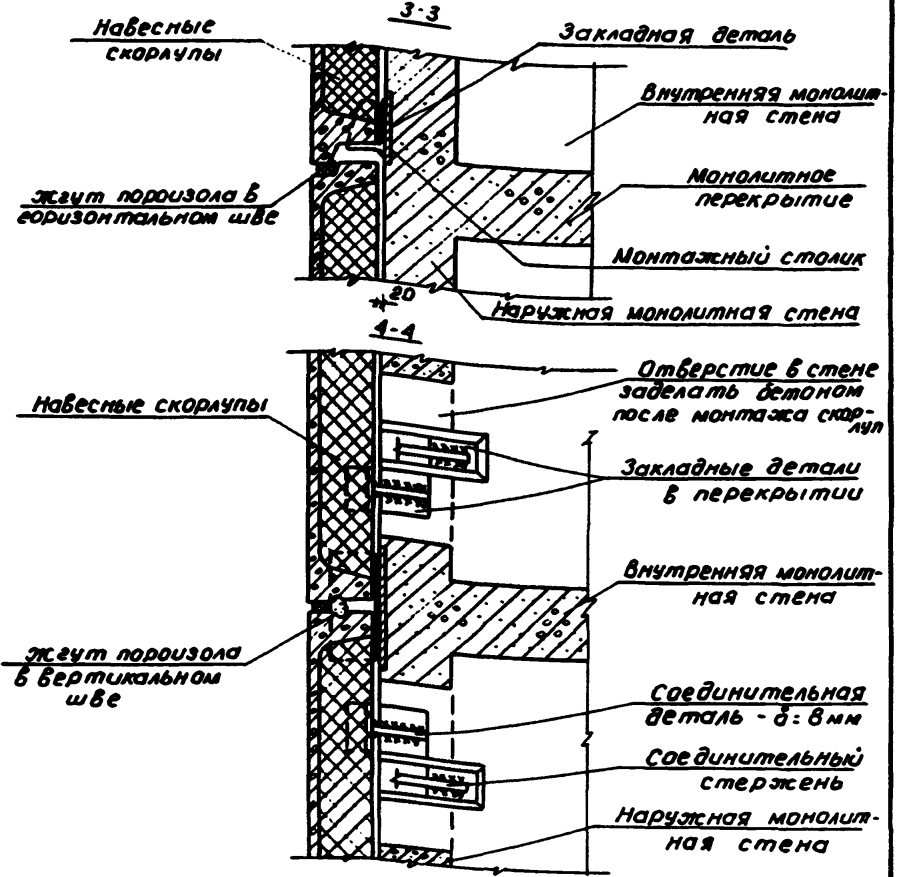
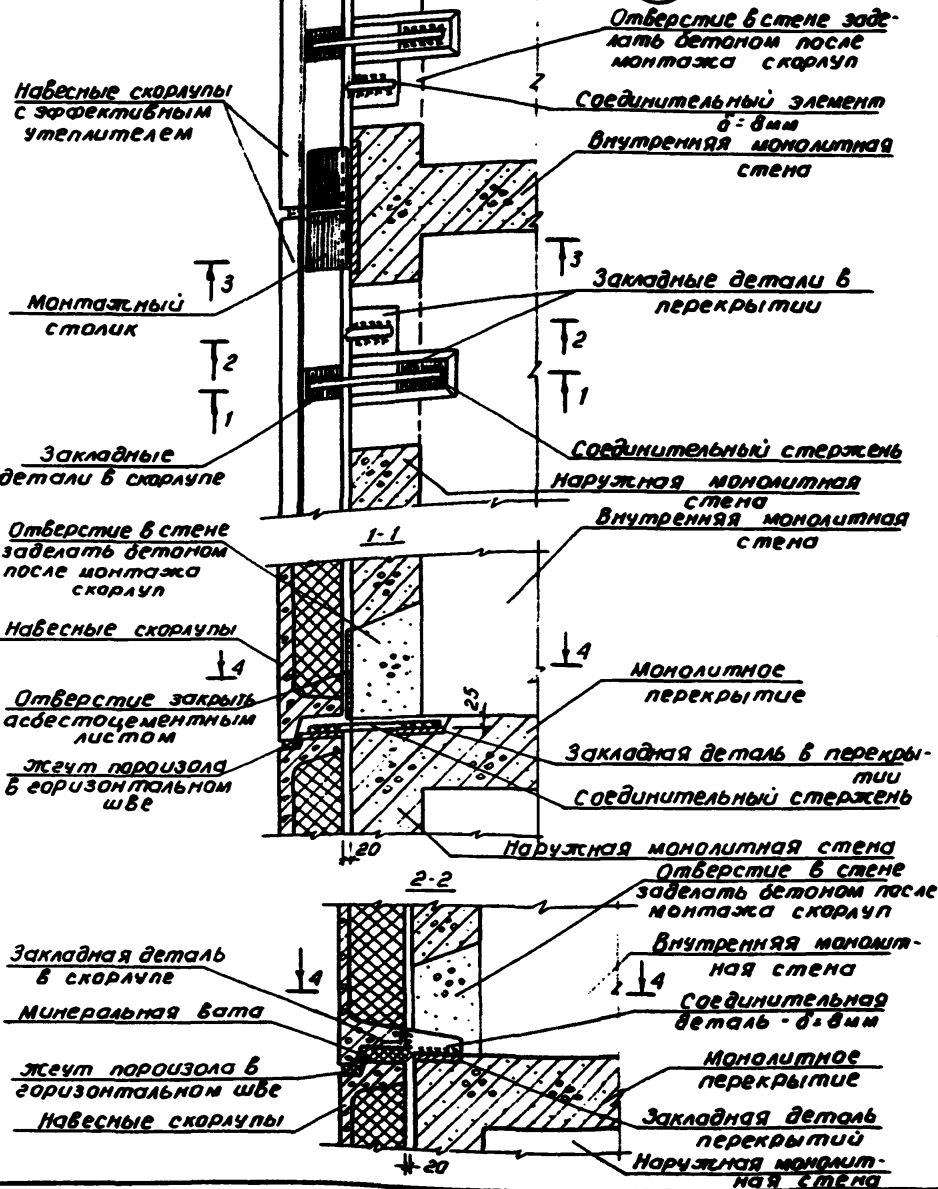
Деталь крепления лестничной площадки к монолитной стене



И. КОЛТУН	УМОЛКИН	18.12	18.12	1.200.1-1с.0-1-12		
И. КОЛТУН	ЛЕВКИН	18.12	18.12			
ГУП	ИЗМАЙЛОВА	18.12	18.12			
Зав. пр. Авашина	М.	18.12	18.12			
Разраб. Авашина	М.	18.12	18.12	Деталь крепления стен и панелей с эффективным утеплителем Узел 20, 21		
				Станд.	Лист	Листов
				Р	1	1
				ТашЗНИИЭП		

24420 38

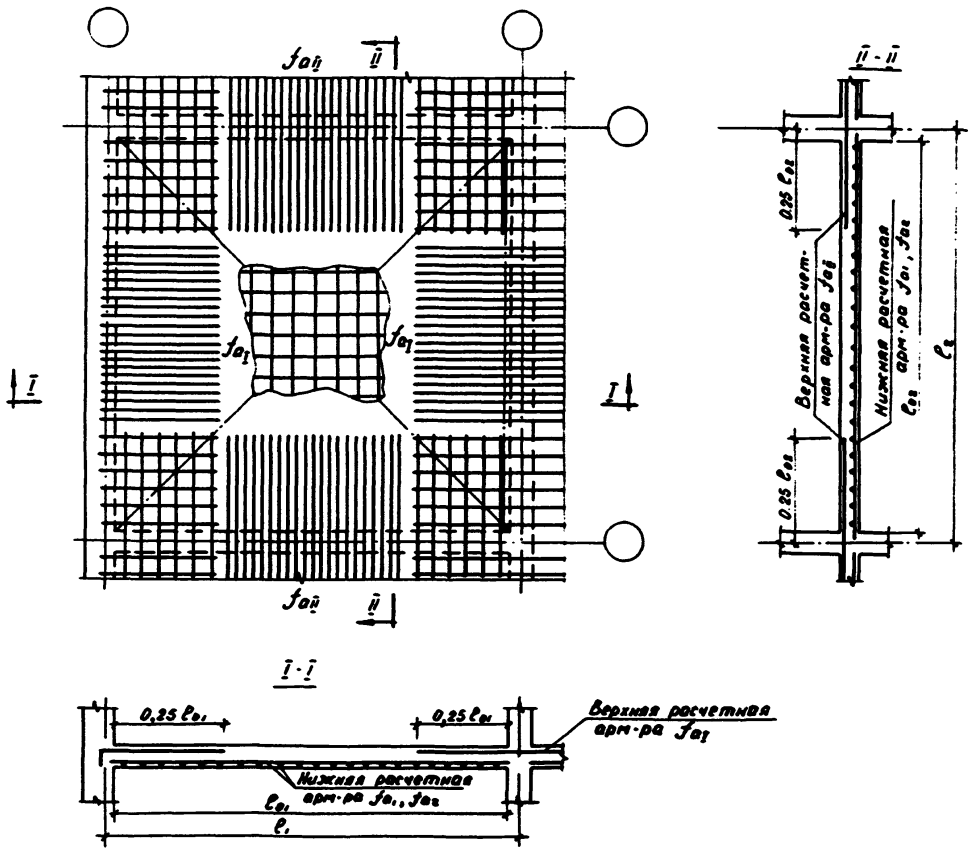
22



ИМБ, № 1046. Печать и датирование ИМБ

И.КОНТ. УМРИДИН	22	20	1.200.1-1с.0-1-13	Студия	Лист	Листов
Нач. отд. ЛЕВИН	22	18				
Гл.п. ШКАПОВА	22	18				
Зав. ар. АБОШИМА	22	18				
Давраб. АБОШИМА	22	18				
Деталь наружной сварно-монолитной стены с навесными скорлупами и эффективным утеплителем			Р		1	

24420 39



1. Верхняя и нижняя (в двух направлениях) арматура расчетная классов АIII, Вр-I
2. Возможен вариант армирования рулонными сетками
3. При проектировании монолитной плиты перекрытия необходимо учесть все конструктивные требования к изгибаемым элементам, согласно разделу 5 СНиП-2.03.01-84

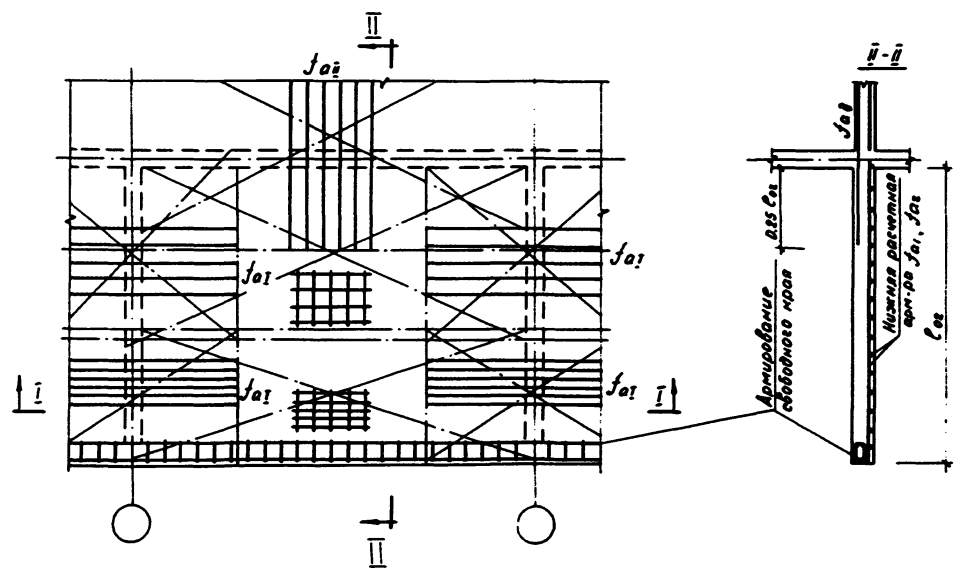
Инв. и подпр. | Подпись и дата | Власт. инст.

И.п.т.т.	Учирилин	2/1	62.01
Мас. отд.	Лобин	2/1	62.01
Г.И.П.	Иванов	2/1	62.01
Заб. гр.	Авашкина	2/1	62.01
Разраб.	Авашкина	2/1	62.01

**1.200.1-1с.0-1-8СА**

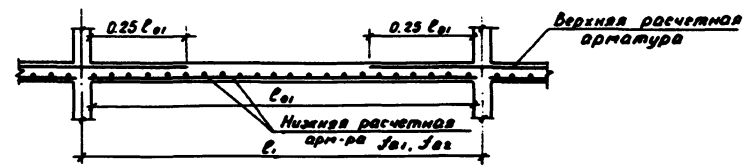
Армирование монолитной плиты перекрытия, заземленной по контуру	Статус	Лист	Листов
	Р		1
ТашЭНИЦЭП			





1. В пролете нижняя арматура в двух направлениях расчетная классов А<sub>II</sub>, Вр<sub>I</sub>
2. На опоре верхняя арматура расчетная классов А<sub>II</sub>, Вр<sub>I</sub>
3. Возможен вариант армирования рулонными сетками
4. Свободный край плиты дополнительно армируется объемным каркасом: продольные стержни - 4 φ 10 А<sub>II</sub>, хомуты с шагом не более 500 мм.
5. При проектировании монолитной плиты перекрытия необходимо учесть все конструктивные требования для изгибаемых элементов согласно раздела СНиП-2.03.01-84

I-I



И. автор	И. Блинкин	1987	12.07
Наим. авт.	Блинкин	1987	12.07
Г.И.И.	И. Блинкин	1987	12.07
Зав. пр.	А. Блинкин	1987	12.07
Разраб.	А. Блинкин	1987	12.07

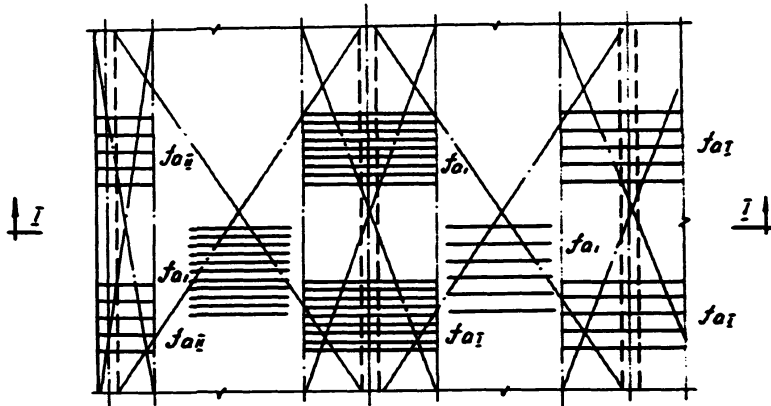
1.200.1-1с.0-1-9СА

Армирование монолитной плиты перекрытия, защемленной по трем сторонам

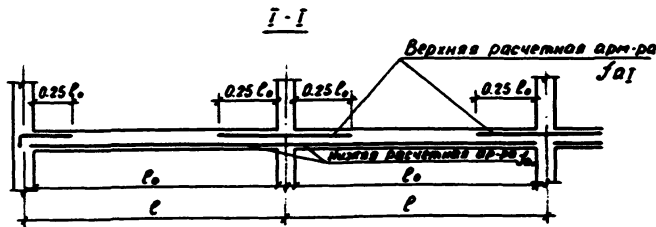
Стандарт	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

Шк. и под. Проверка и дата Взам. инв. /



1. В пролете и на опорах арматура расчетная классов А<sub>III</sub>, Вр<sub>I</sub>, соединенная распределительной арматурой в сетки
2. Возможен вариант армирования рулонными сетками
3. При проектировании монолитной плиты перекрытия необходимо учесть все конструктивные требования к изгибаемым элементам согласно раздела 5 СНиП-2.03.01-84



И.п.пр.	Исходник	1/84	12.89
Исполн.	Левин	1/84	12.89
Г.И.П.	И.п.пр.	1/84	12.89
Заб. зр.	Авашина	1/84	12.89
Разр.	Авашина	1/84	12.89

1.200.1-1с.0-1-10СА

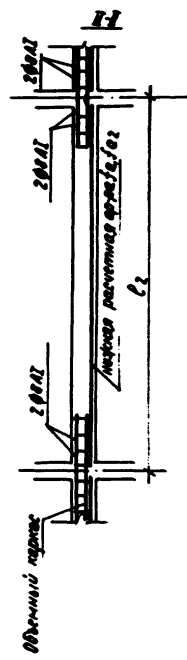
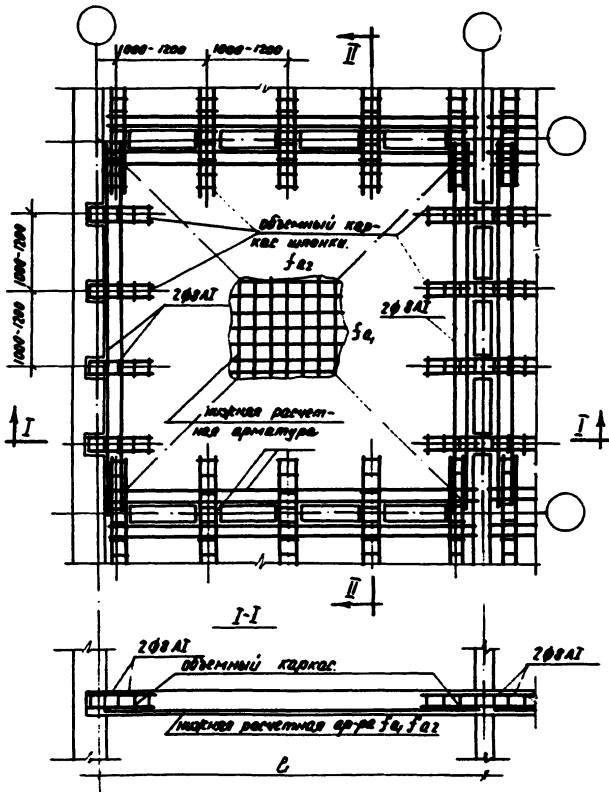
Армирование много-проектной монолитной балочной плиты перекрытия

Стенда	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

24420 42

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. н.



1. Применяется в зданиях при возведении их в скальзящей опалубке и бетонировании монолитных перекрытий после возведения стен.
2. Нижняя арматура расчетная в двух направлениях классов АІІ, ВрІ;
3. Шпонажные каркасы объемные с расчетной продольной и поперечной арматурой.
4. По контуру плит размещается верхняя арматура 2 ф 8 АІІ.
5. Шпонажные отверстия устраиваются во время бетонирования стен размерами 300/100 пер. + 100 /.
6. При наличии отверстия в перекрытии, последнее охватывается дополнительной арматурой согласно раздела 5 СНиП 2.03.01-84
7. При проектировании монолитных перекрытий необходимо учесть все конструктивные требования для изгибаемых элементов согласно раздела 5 СНиП 2.03.01-84

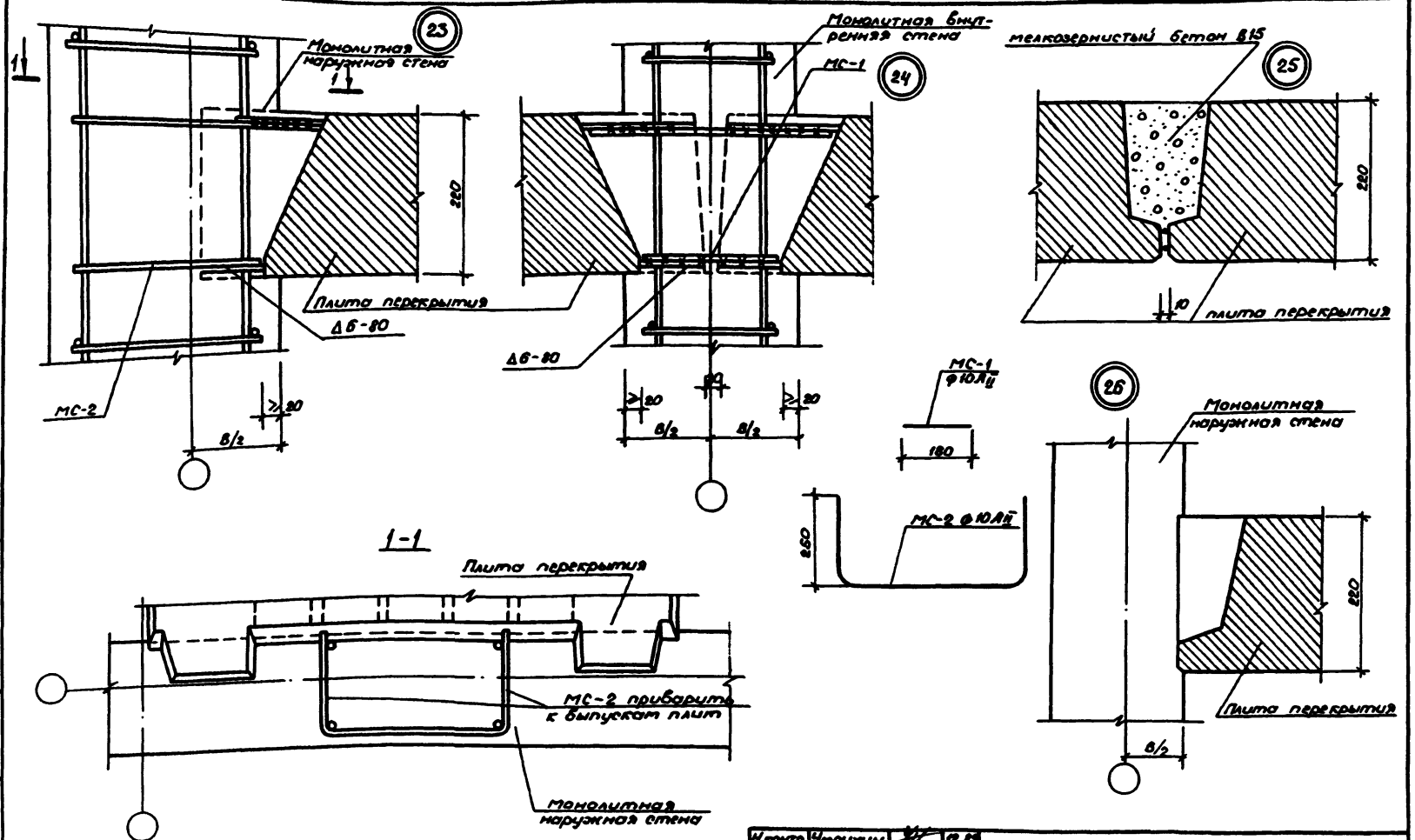
СНПД, табл. 1, размеры и класс арматуры

И. контр	Варгасов	12.82
Маш. отв	Авдеев	12.82
Г.П.	Михайлов	12.82
Зел. гр	Авдеев	12.82
Разреш	Авдеев	12.82

1.200.1-1с.0-1-11СА

Армирование монолитной плиты перекрытия с прерывистым опиранием на стены.	Стандарт	Лист	Листов
	Р		1

ТашЗНИИЭП



Исполн.	Моложухин	12.85
Нач. отд.	Левин	12.85
ГЛП	Иванович	12.85
Зав. ер.	Абшимова	12.85
Разраб.	Абшимова	12.85

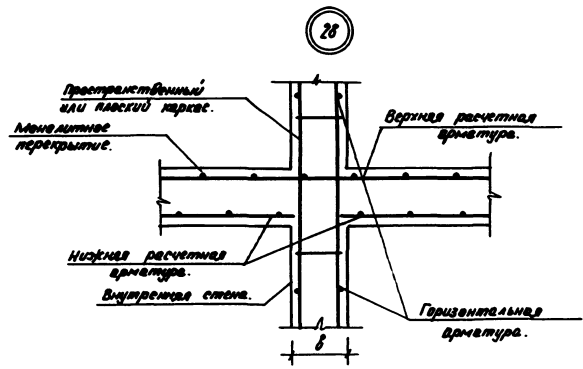
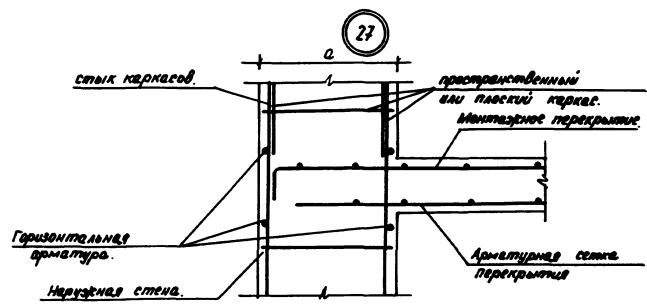
1.200.1-1с.0-1-14

Горизонтальный стык сбор-ных многослойных плит перекрытия с монолит-ными наружными и внутренними стенами  
Участки 23...26

Статус	Лист	Листов
Р		1

ТолЗНУУ9П

Дать и печать, Подпись и дата вост. инст.



100% проб. пробитых и вкл. вкл. шнур.

Контр.	И.И.И.	12/11	12/11
Мас. шд	А.И.И.	12/11	12/11
Ген	И.И.И.	12/11	12/11
Эк. пр.	А.И.И.	12/11	12/11
Архит.	И.И.И.	12/11	12/11

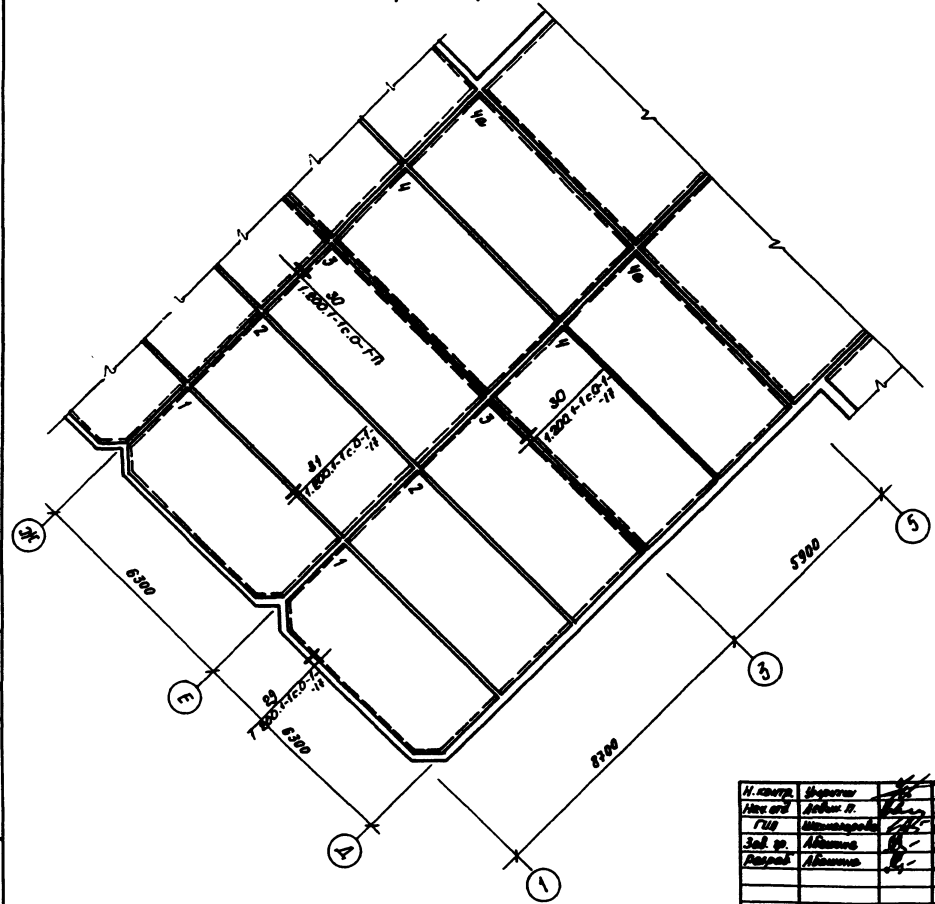
1.200.1-1с.0-1-15

Горизонтальный стык монолитных наружных и внутренних стен с монолитными перекрытиями.

Страна	Лист	Листов
Р		1
ТАШЭННИЭП		

24920 45

Схема расположения плит-скаруп.



Позиции 1, 2, 3, 4, 4а - маркировка плит-скаруп.

Изд. и. габ. Габариты в д.м.м. Внутр. отв. в.м.

И.контр.	Иванов	12.10
И.изв.пр.	Иванов И.	22.10
Г.изв.	Иванов И.	22.10
Заб. пр.	Иванов	12.10
Разреш.	Иванов	12.10

1.200.1-с.0-т2СМ

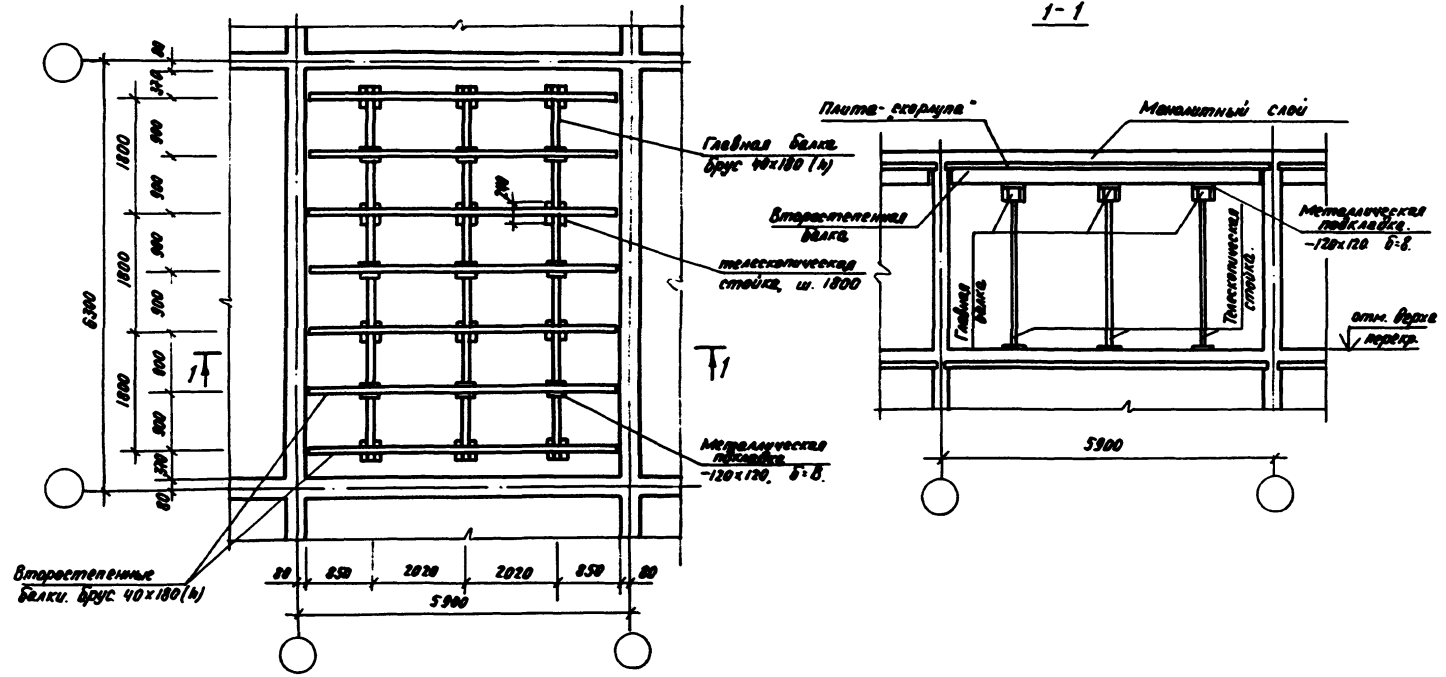
Пример схемы расположения плит-скаруп.

Страна	Лист	Листов
Р		1
ТАШЭНИИЭП		

24420 45

Пример схемы временных поддерживающих конструкций под плиты -«скорлупы».

1-1



Шифр проекта, наименование и дата, лист, номер

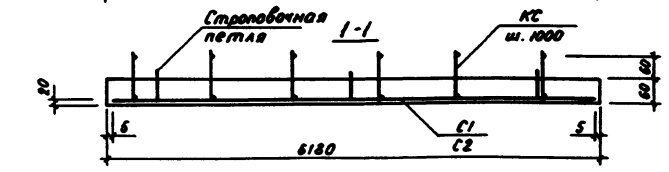
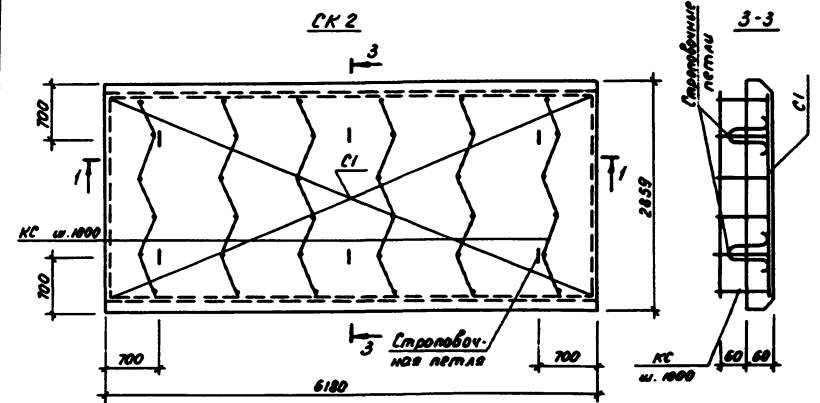
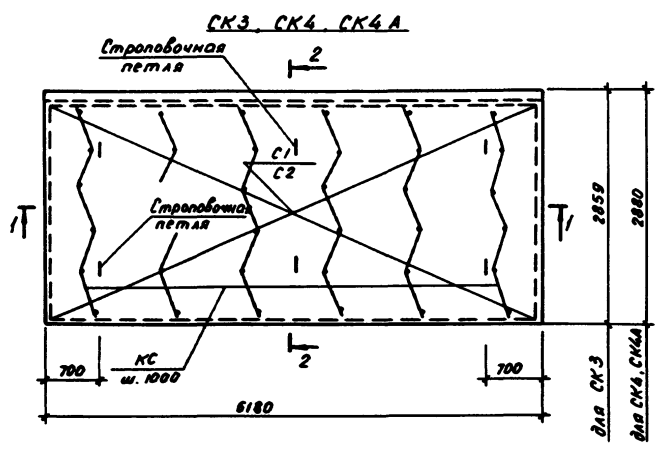
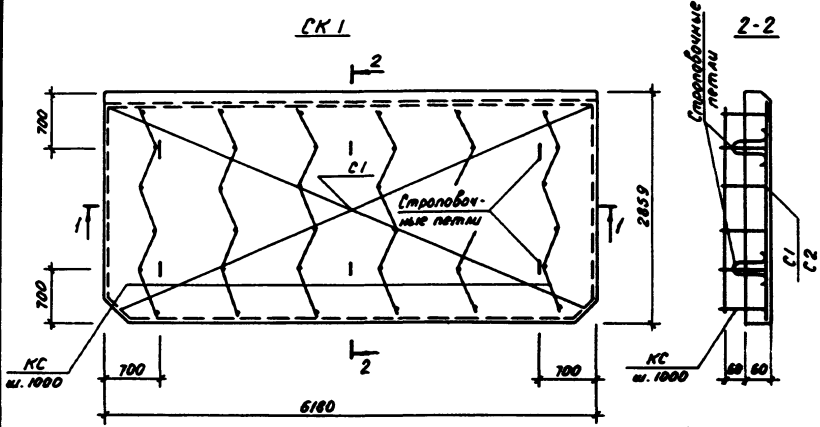
И. контр.	Шаронов	✓	12.81
И.пр.пр.	Левин Е.	✓	12.81
Г.И.В.	Метельников	✓	12.81
Э.И.В.	Абштина	✓	12.81
Л.И.В.	Абштина	✓	12.81

1.200.1-1с. 0-1-3СМ

Пример схемы временных поддерживающих конструкций.

Страна	Лист	Листов
Р		1
ТашНИИЭП		

24420 47



1. Плита СК4А зеркальная по отношению к плите СК4.
2. C1 - марка арматурной сетки в плитах-скорлупах СК1, СК2, СК3.
3. C2 - марка арматурной сетки в плитах-скорлупах СК4, СК4А.

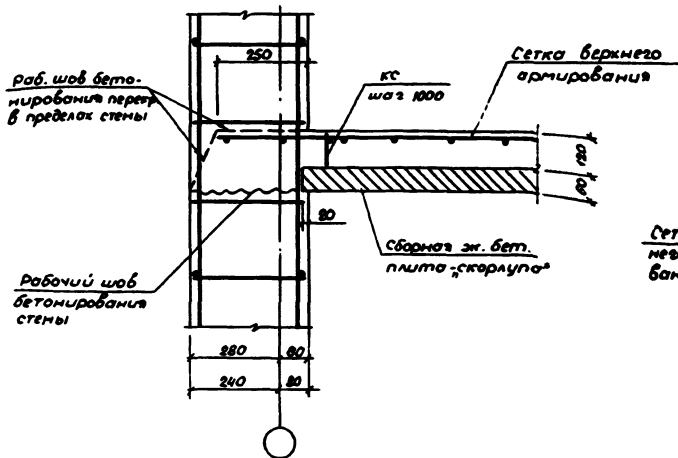
И. шифр	И. марка	И. шифр	И. марка
Мат. шифр	Л. шифр	Мат. шифр	Л. шифр
Г. шифр	И. марка	Г. шифр	И. марка
Заб. зр.	Абачина	24 - 12.80	
Разреш.	Абачина	24 - 12.80	

1.200.1-1в.О-1-16			
Плиты скорлупы СК1...СК4, СК4А	Склад	Лист	Листов
	Р		1
ТашЗНИИЭП			

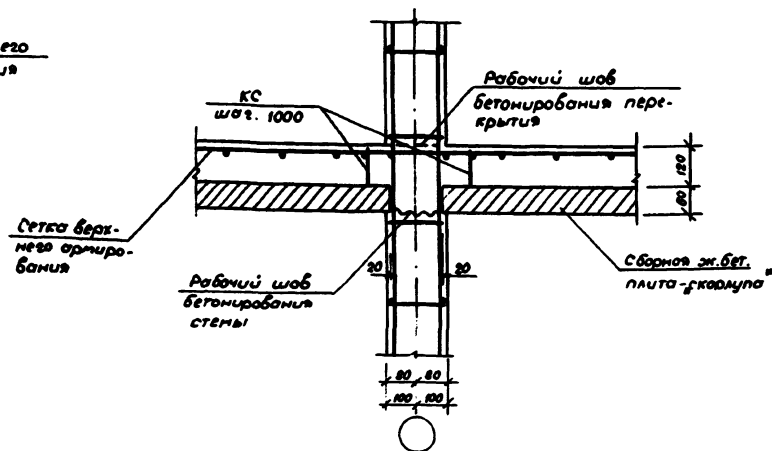
24420 48



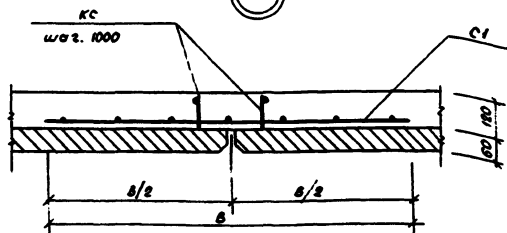
29



30



31



1. Сетка С1 укладывается над стыком 2х смежных «скорлуп». Сетки С1 прибить к каркасу КС, для фиксации от сдвига при бетонировании.
2. КС - фиксирующий каркас.

И.контр.	Землин	12.0
Нач.вв	Левин	0.0
ТИП	Школа №1	0.75
Зав.зр.	Абашкина	12.0
Род.об.	Абашкина	12.0

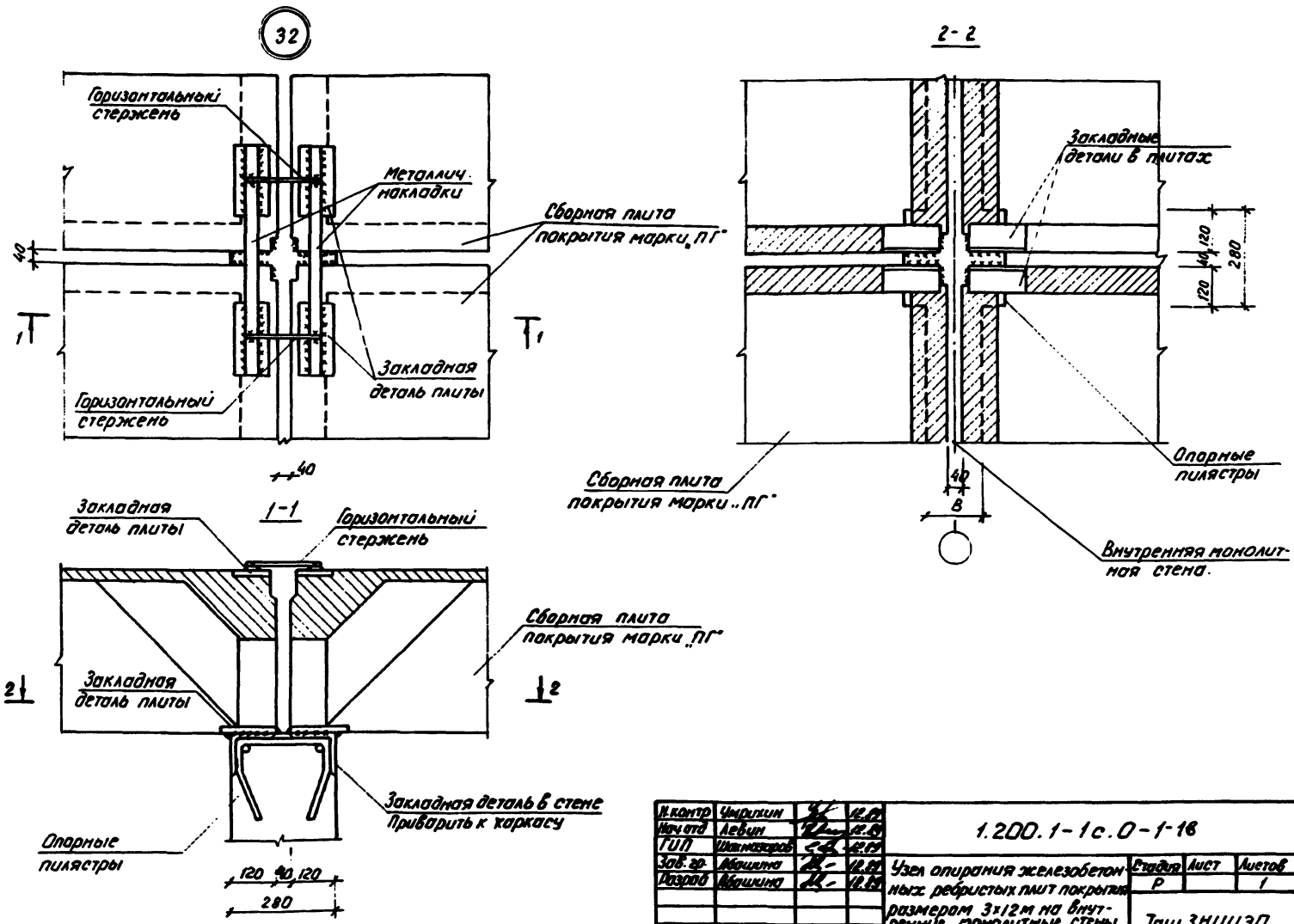
Узлы опирания перекрытия на наружную стену, на внутреннюю стену. Узел стыка плит «скорлуп».  
Узел 29...31

1.200.1-1с.0-1-17

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНУУЭП

24420 49



Шкала: 1:1

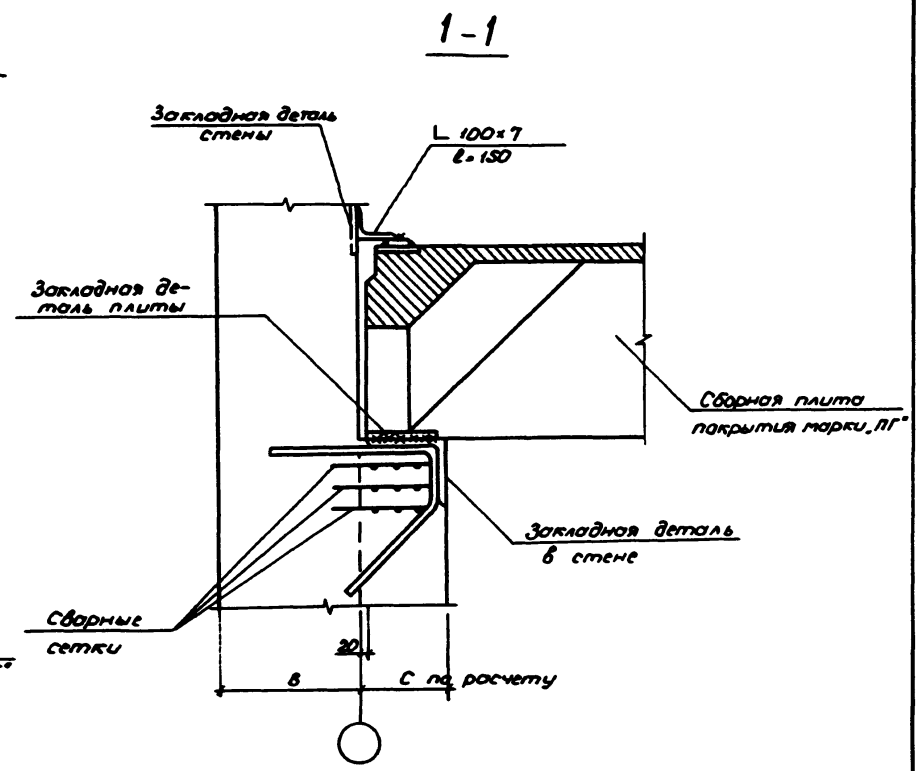
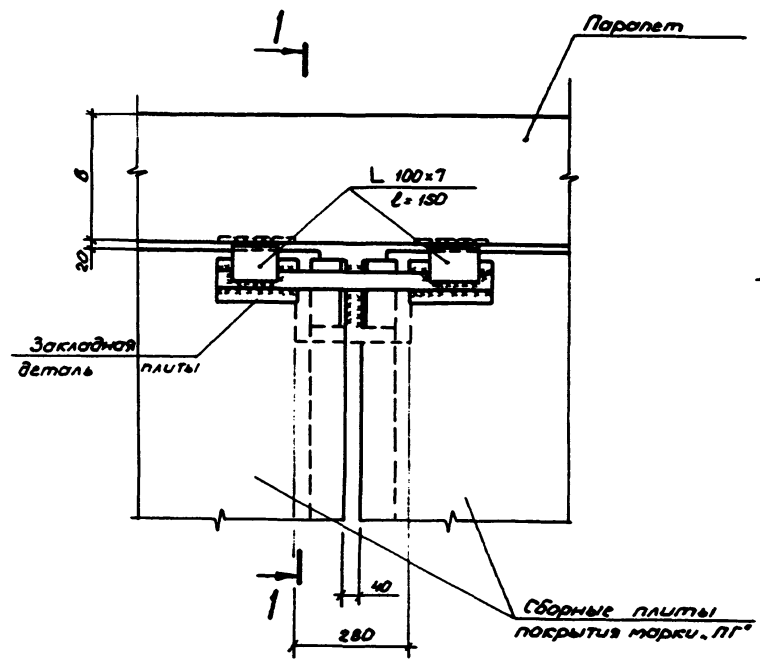
И.контр	И.материал	2	12.60
И.контр	А.б.м.	2	12.60
И.контр	И.материал	2	12.60
Заб. эр.	Машина	2	12.60
Разр.	Машина	2	12.60

1.200.1-1с.0-1-16

Узел опирания железобетонных ребристых плит покрытия размером 3x12м на внутренние монолитные стены

Этаж	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

33



Шифр № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

И.в.к.т.	Уткин И.И.	2.99
Нач.отд.	Левин	2.99
ГЛП	Шереметьев	2.99
Зав.зод.	Авашинко	2.99
Разработ.	Авашинко	2.99

1.200.1-1с. 0-1-19

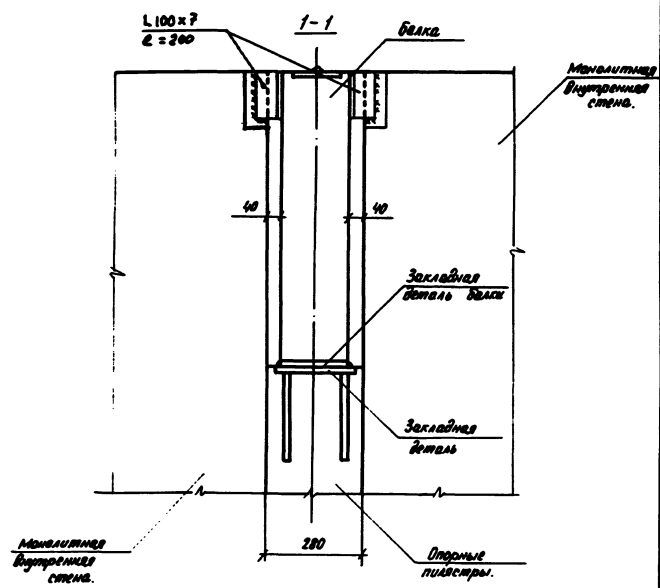
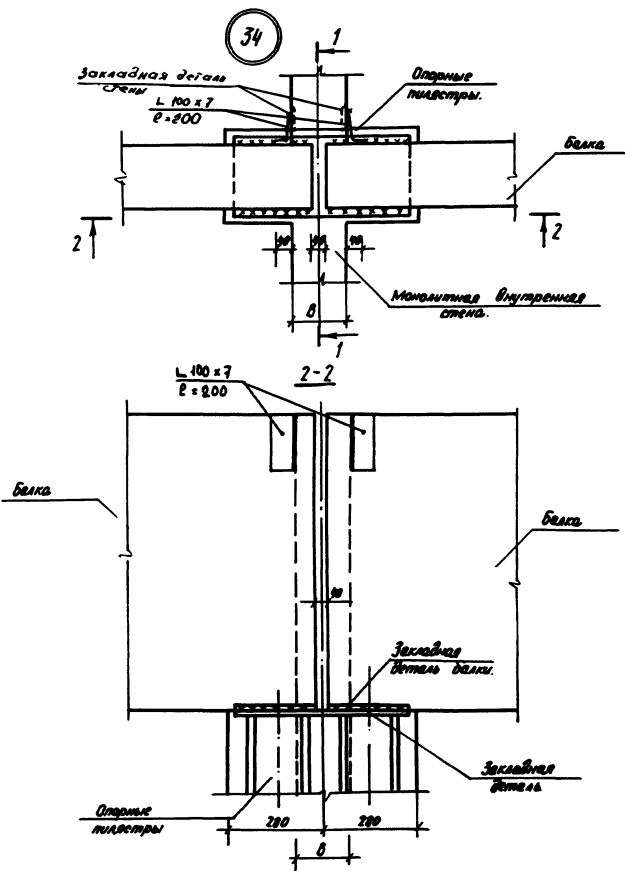
Узел опорения железобетонных ребристых плит покрытия размером 3-12 на монолитные наружные стены. Узел 33.

Студия	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

24420 51

Копир. Цолко

Формат А3



И. контр.	Исполн.	Ч.	Д.
М.С. О.Ч.	Л.В.С.	11.85	11.85
Г.П.	М.С.С.	11.85	11.85
З.В. О.Ч.	А.В.С.	11.85	11.85
В.С.С.	А.В.С.	11.85	11.85

1.200.1-1с.0-1-20

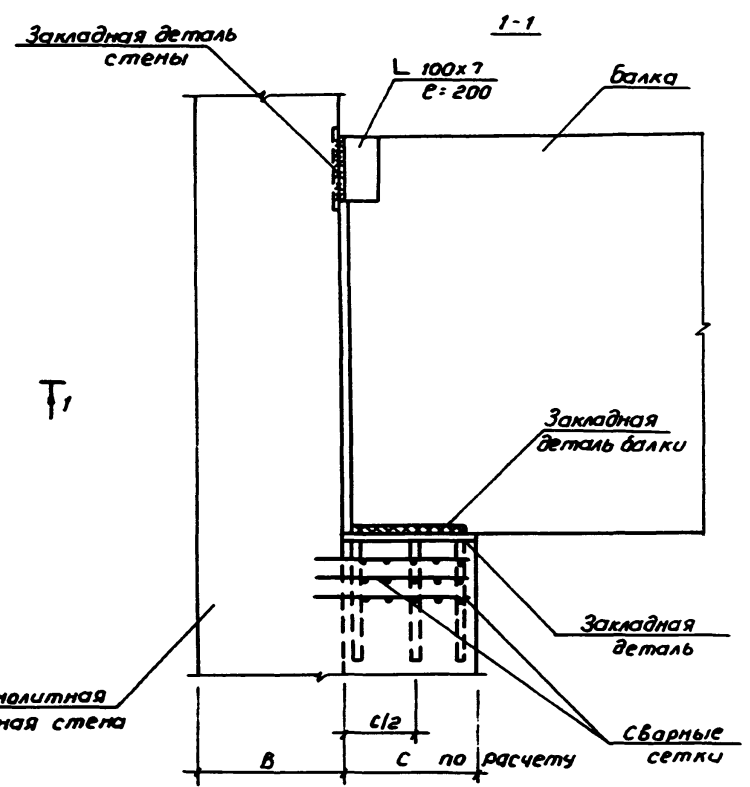
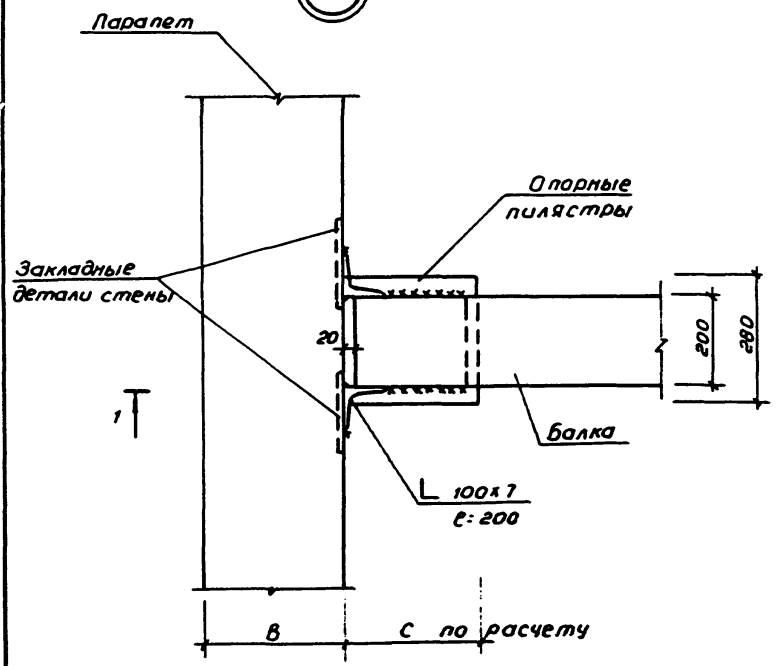
Узел наружной железобетонной стальной решетки балки на внутренней мангалитной стене. Узел 34

Одобр.	Арх.	Инженер
Р	Т	Т

ТашЭНИИЭП

24420 52

35



И.контр.	Умрихин	200	12.0
Испол.	Левин	200	12.0
ГЛП	Иванцова	200	12.0
Заб.ар.	Авашица	200	12.0
Разработ.	Авашица	200	12.0

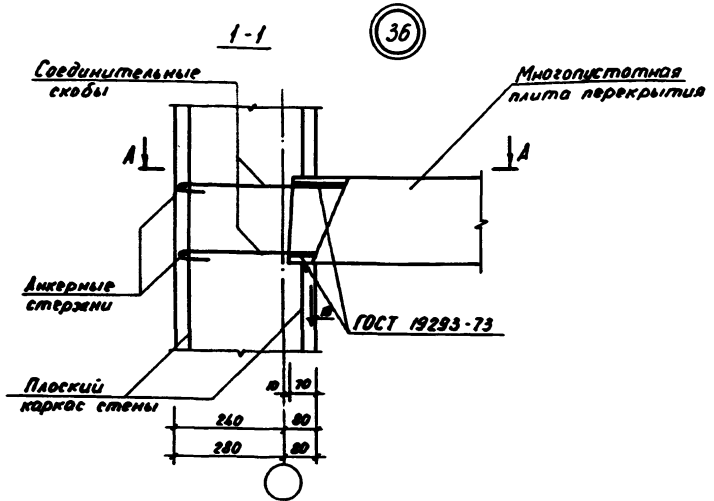
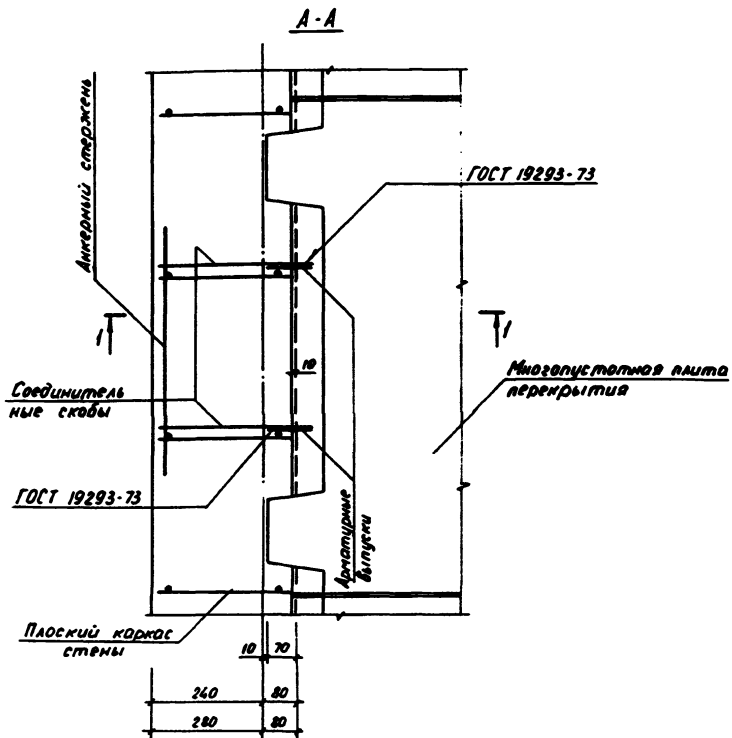
1.200.1-1с.0-1-21

Узел опирания железобетонной стропильной решетчатой балки на наружные монолитные стены. Узел 35

Стация	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИУЭП

24420 53



Шк. и под. Подпись и дата (вместо инициалов)

И. протр.	Ворошилин	12.72
Моч. зам.	Лобин	12.72
ГИП	Митрофанова	12.72
Заб. ср.	Абашкина	12.72
Рядо.	Астаханов	12.72

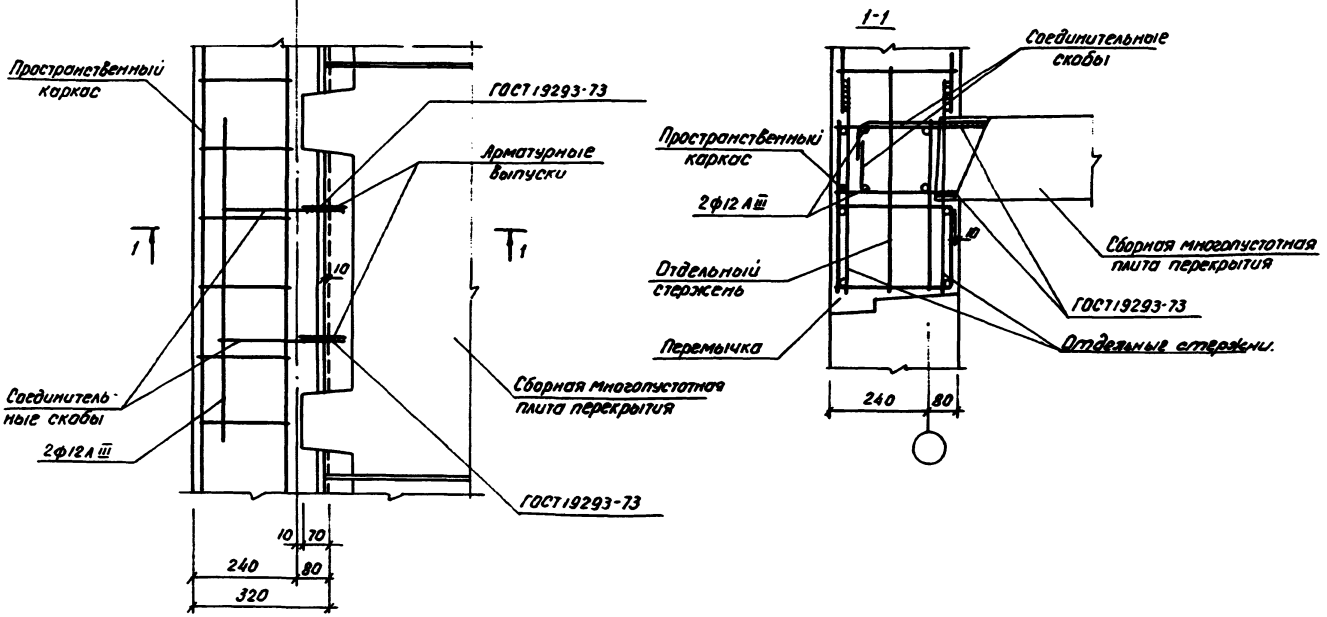
1.200.1-1с.0-1-22

Горизонтальный стык монолитных наружных стен и многопустотных плит перекрытий Узел 36

Стр.	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

24420 54

37



Сдана в печать 15.01.73

Исполн	Умрилин	11.01	
Провер	Асфин	12.01	
Гип	Штадарава	11.01	Узел опирания сборной многослойной плиты перекрытия на перемычку по наружным стенам
Диз.р.	Асфин	11.01	
Разраб	Умрилин	11.01	
			Узел 37

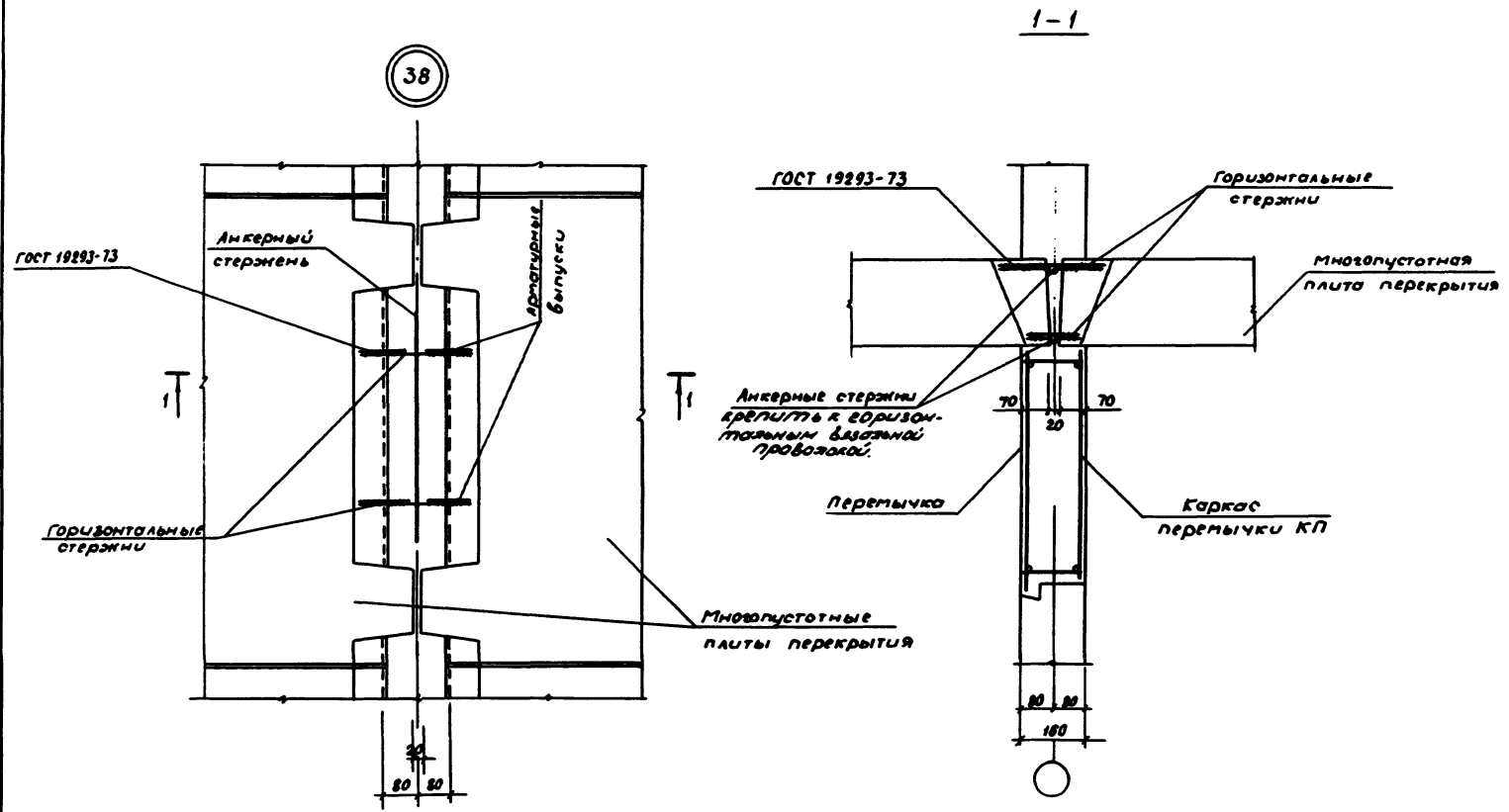
1.200.1-к.0-1-23

Лист 1

ТашЗНИИЭП

24420 55

Формат А3



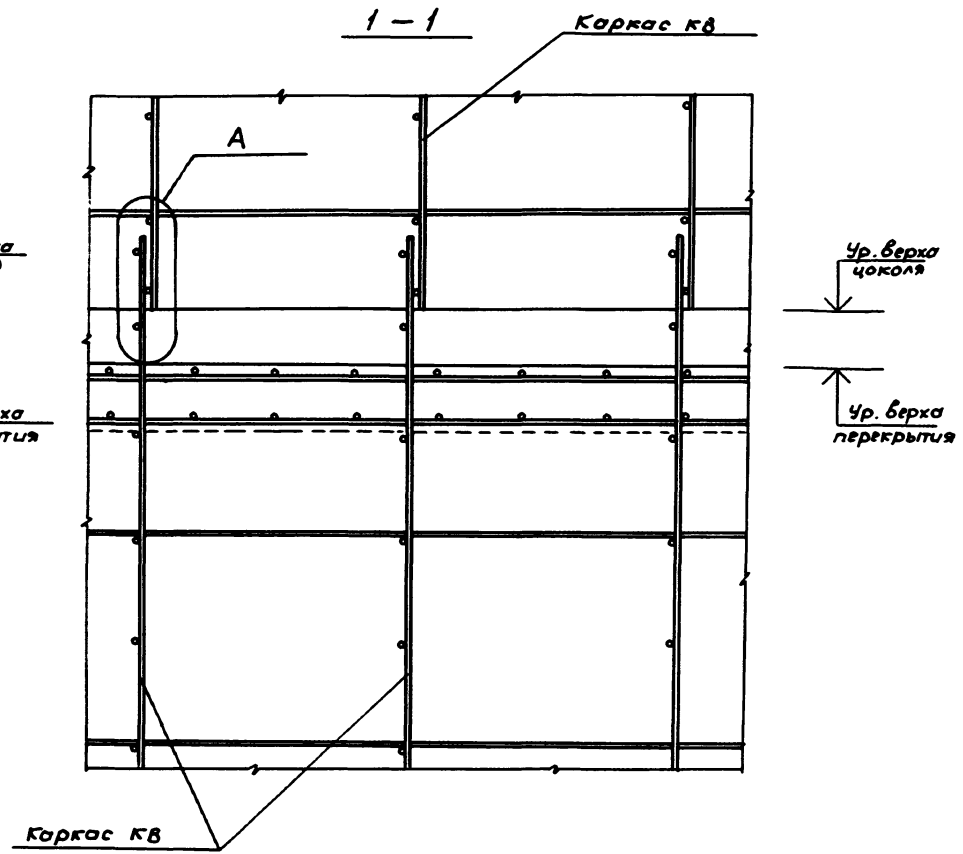
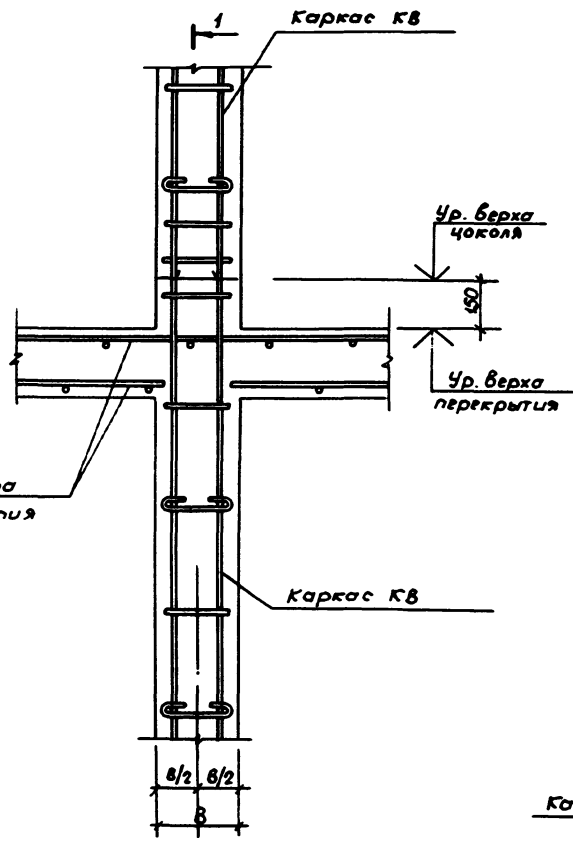
Инв. № подл. Подпись и дата

И.контр.	Уточним	12.89		1.200.1-1с.0-1-24	Ствол	Лист	Листов
Меч.отд.	Левин	12.89			Р		1
ГЛП	Шендеров	12.89		Узел опирания сборной многопустотной плиты перекрытия на перемычку по внутренним стенам. Узел 38	ТашЗНУУЭП		
Зав.тр.	Абашкина	12.89					
Разраб	Пичкунов	12.89					

24420 56



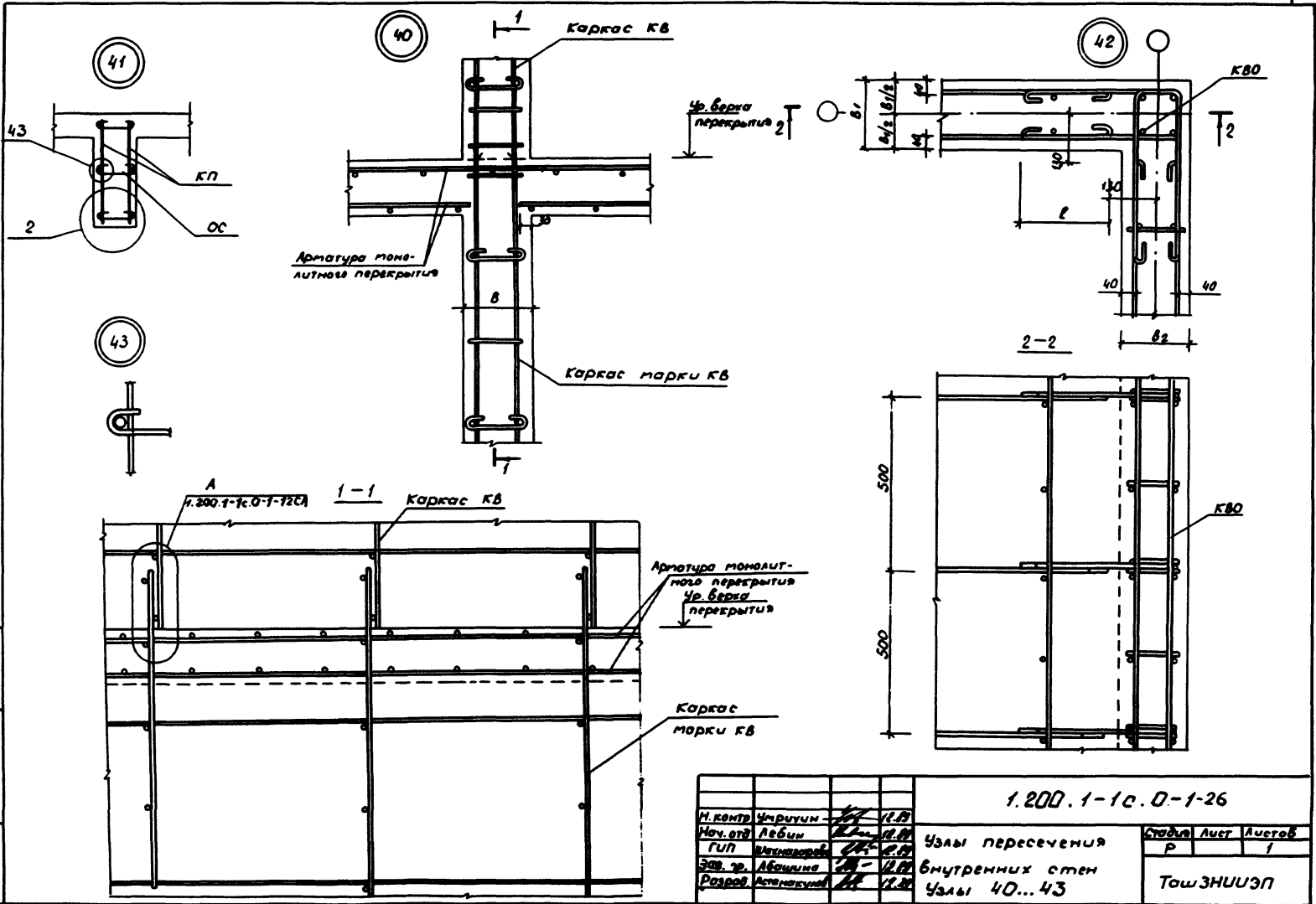
39



Изд. и пер. Подпис. и дата Взам. инв. №

<b>1.200.1-1с.0-1-25</b>					
И. контр.	Чирюхин	12.0			Узел сопряжения внутренней стены с монолитными перекрытиями при устройстве цоколей для фиксации опалубки. Узел 39
Нач. отд.	Аревин	12.0			
ГЛП	Шармагаров	12.0			
Зав. зр.	Абашкина	12.0			
Разраб.	Астахов	12.0			
Стенда	Лист	Листов	Р	1	<b>ТашЗНИИЭП</b>

24420 57

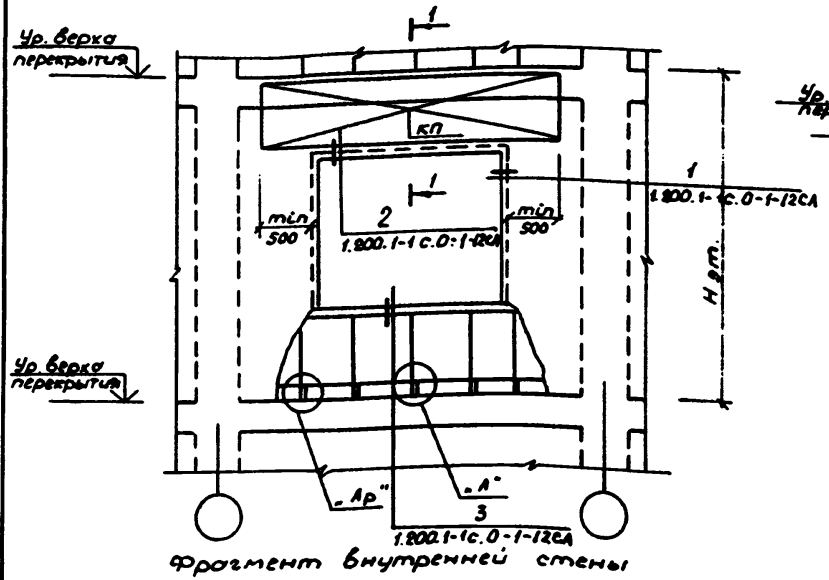


Шк. 1" маш. Подпись и дата [Blank]

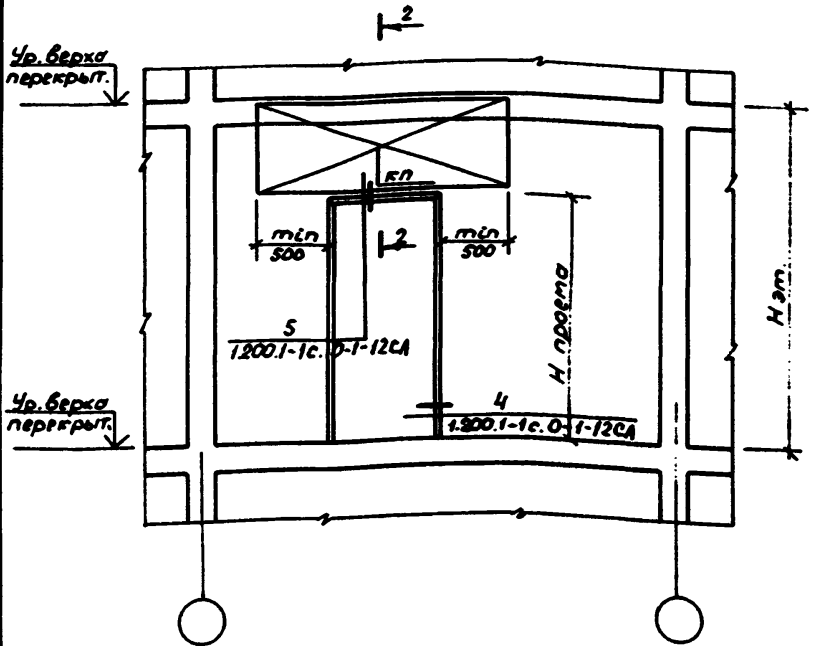
		1.200.1-1с.0-1-26		Стенд	Лист	Листов
И.контр	Учручин	12.89	Узлы пересечения внутренних стен Узлы 40...43	Р	1	
Маш.отв	Лебин	12.89				
Гип	Иванов	12.89				
Зав.зр.	Абашкина	12.89				
Разреш	Астахов	12.89				

24220 58

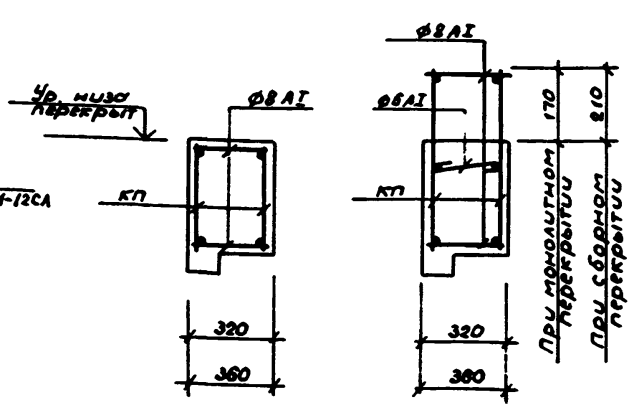
Фрагмент наружной стены



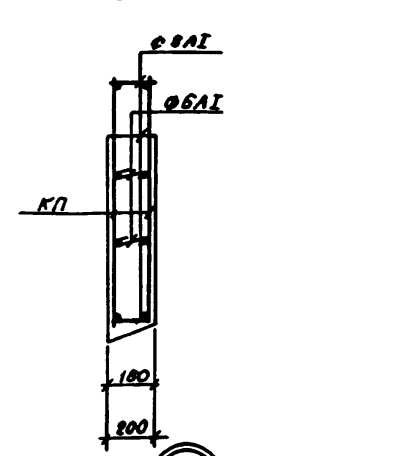
Фрагмент внутренней стены



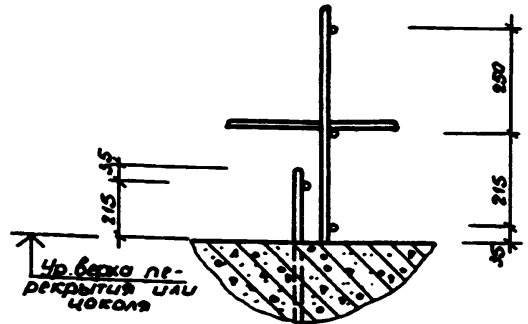
1-1



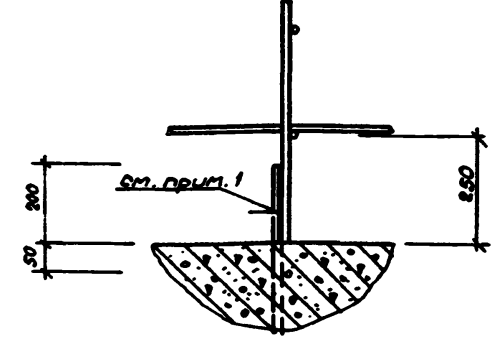
2-2



А



Ар



1. В узле „Ар“ накладочное соединение вертикальных стержней арматуры выполнять ручной дуговой сваркой односторонними швами в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87

И.контр.	Уткин	ЛП	12.9
Нач. отд.	Левин	ЛП	12.9
Г.П.	Шварцман	ЛП	12.9
Зав. зр.	Абашина	ЛП	12.9
Разр.	Абашина	ЛП	12.9

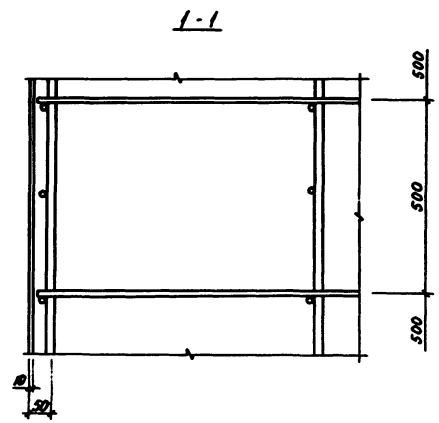
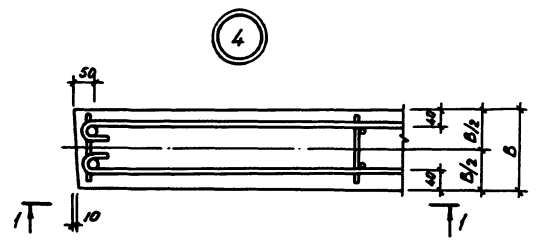
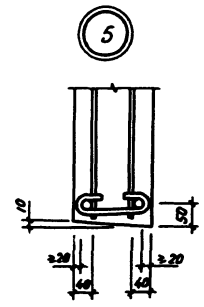
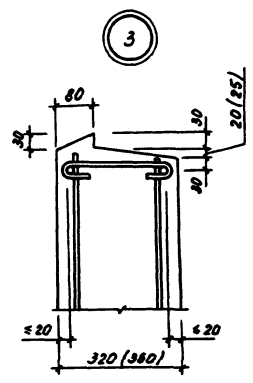
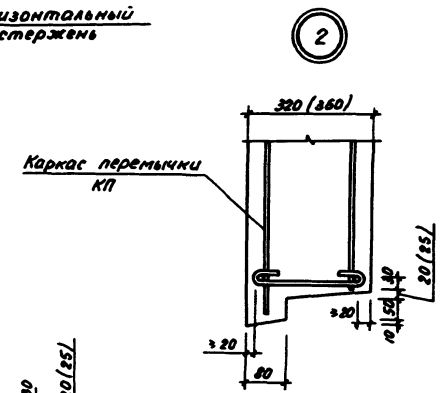
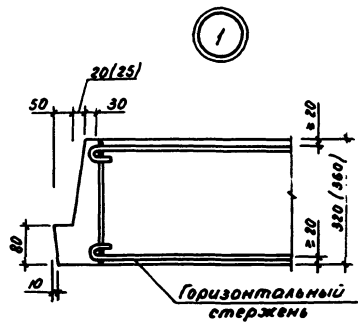
1200.1-1с.0-1-12СА

Схемы расположения арматуры перемычек во внутренних и наружных стенах. Узлы „А“, „Ар“

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ТашЖИУЭП		

24420 59

Инд. н.р. под. Лович и др. в соавт. инд. ч.



1. Узлы 1,2,3 даны для наружных стен  
 Узлы 4,5 даны для внутренних стен

1.200.1-1с.0-1-12СА

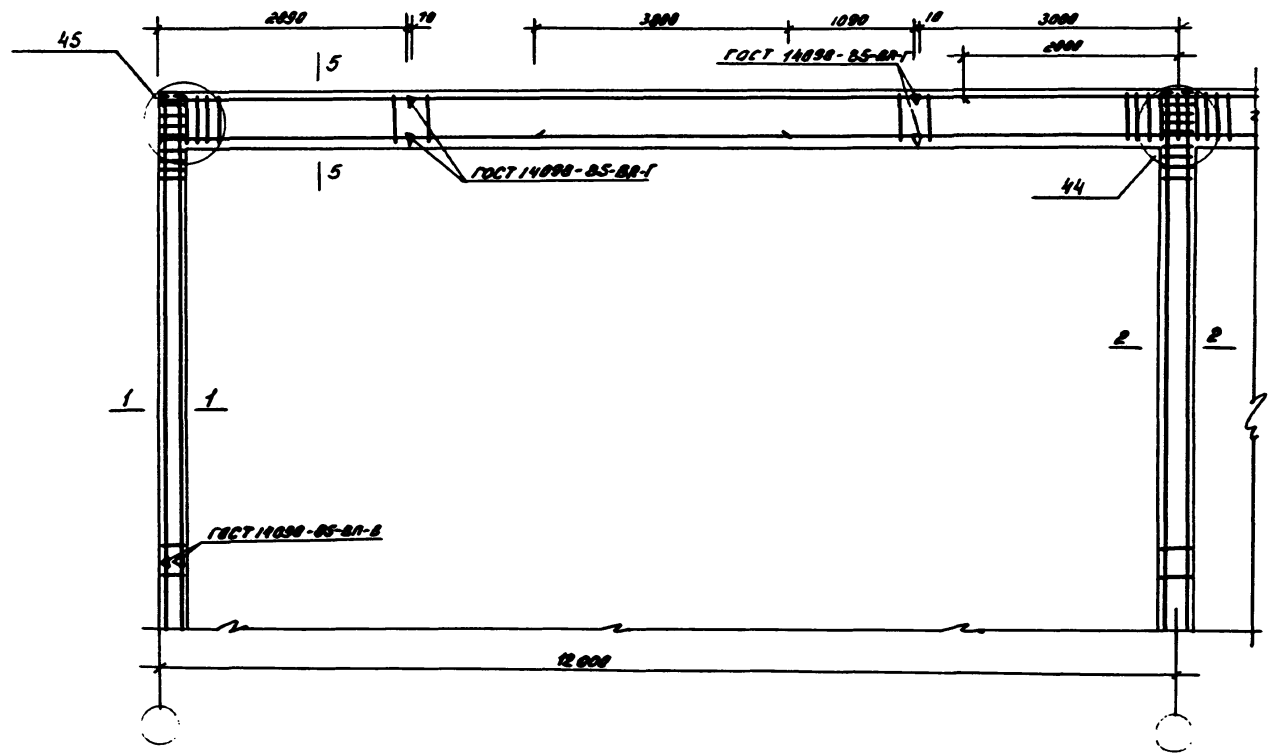
2

24420 60

Капировала Блинова

Формат А3

Ун.л. № 108. Подпись и Дата. Вып. ун.л. №



1. Сечения, детали и узлы см. лист 2.
2. Плоские каркасы объединять в пространственные каркасы, отдельными стержнями, базальной проболокой с вязкой всех пересечений

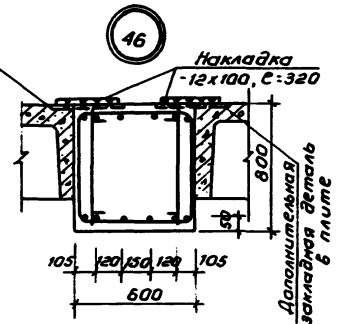
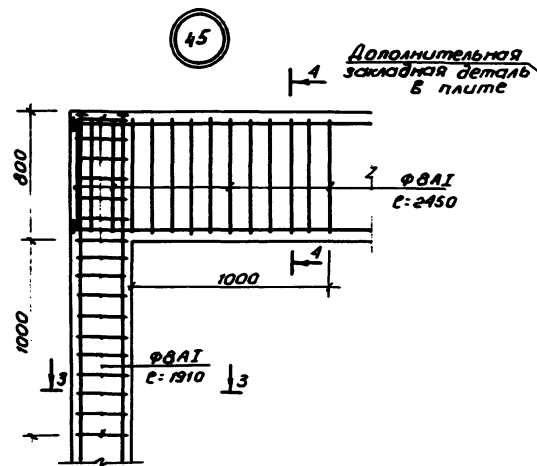
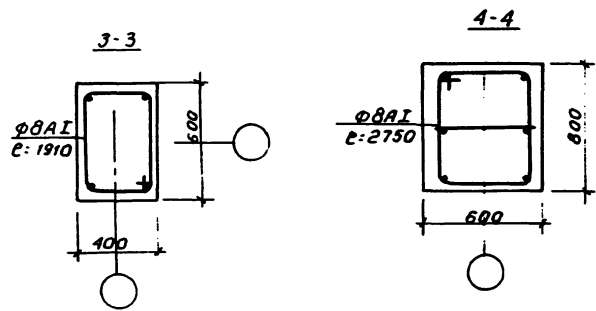
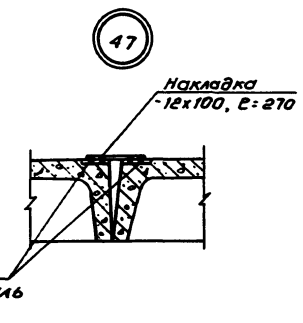
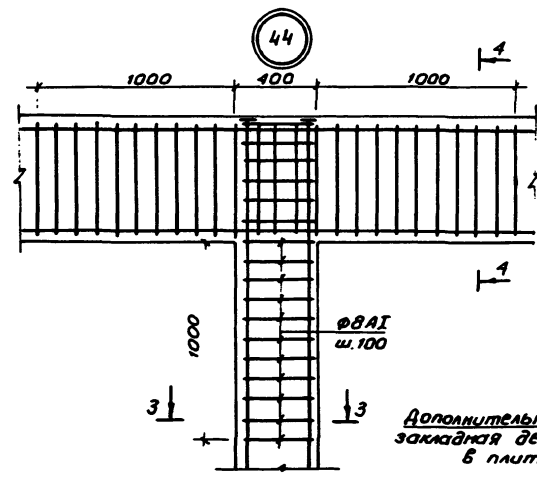
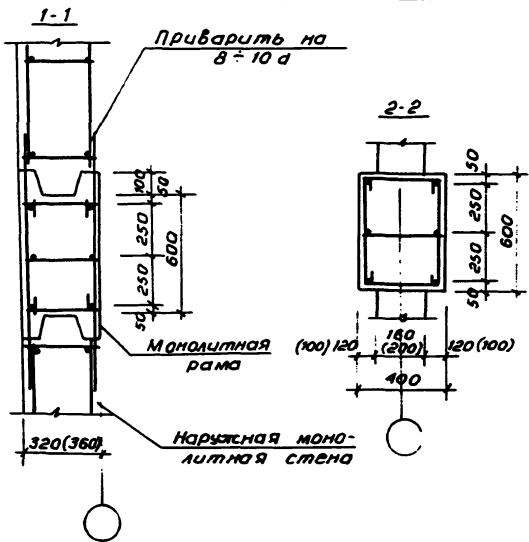
И.И.И.	М.М.М.	24	0.15
Н.Н.Н.	Л.Л.Л.	11.6	
Г.Г.Г.	Ш.Ш.Ш.	27	0.15
З.З.З.	К.К.К.	14	1.0
В.В.В.	М.М.М.	13	1.0

1.200.1-1с.0-1-27

Монолитная рама  
Вариант с залом  
H=60м

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНЦУ3П



Данный лист см. совместно с л. 1

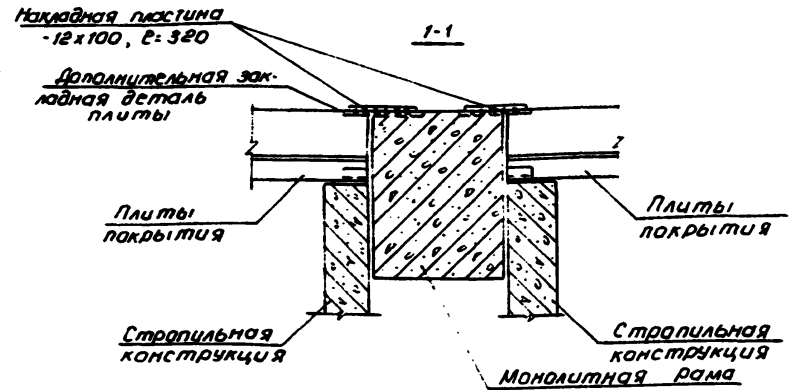
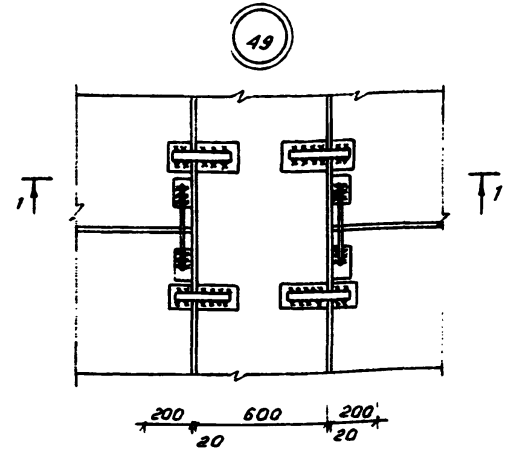
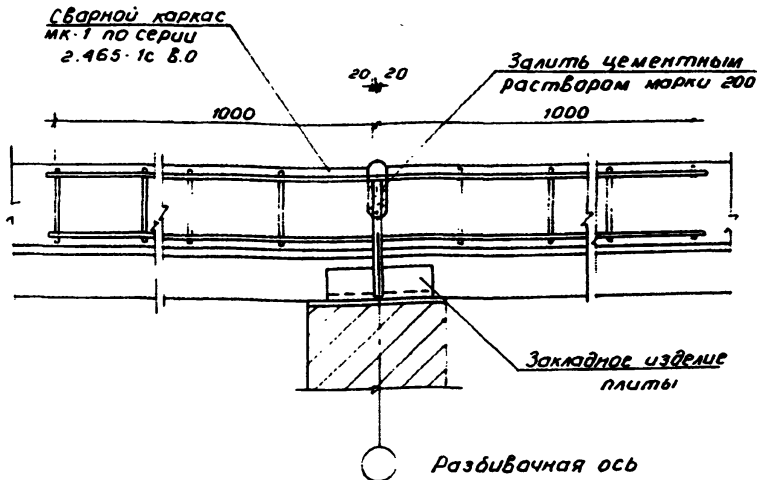
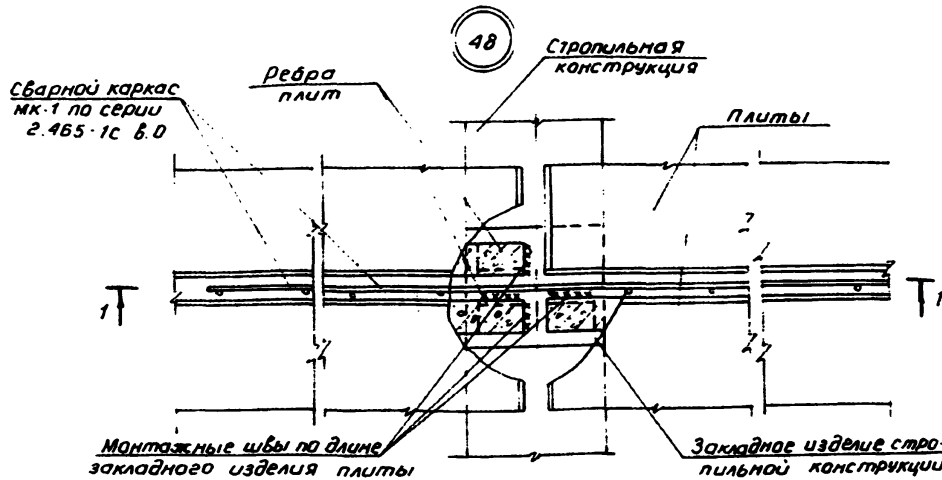
1. 200.1-1с. 0-1-27

24420 62

Коп. Владислава Формат А3

Лист 2

Деталь установки ребристых плит  
покрытия и укладки сварных каркасов



И.контр.	Умрихин	11/19
Нач.отд.	Левин	11/19
Г.И.П.	Шатмарова	11/19
Зав.ср.	Абашина	11/19
Разраб.	Абашина	11/19

1.200.1-1с. D-1-28

Узлы 48, 49

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Таш ЗНУУЭП

24420 (63)

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