

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-14

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ-ОБОЛОЧКИ КЖС РАЗМЕРОМ 3x18 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК I

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЛИТ

20176-01
ЦЕНА 1-67

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-14

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ-ОБОЛОЧКИ КЖС РАЗМЕРОМ 3x18 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЛИТ

Разработаны Проектным институтом № 1
ГОССТРОЯ СССР

С участием

НИИЖБа

Главный инженер института

В.С. Морозов В.С. Морозов

Заместитель директора *Н.Н. Коровин* Н.Н. Коровин

Главный инженер проекта

В.И. Василевская - ГИ Василевская

Заведующий лабораторией *Г.К. Хайдуков* Г.К. Хайдуков

Начальник отдела

А.Я. Зиновьев А.Я. Зиновьев

Руководитель темы *Р.Н. Мацелинский* Р.Н. Мацелинский

Главный конструктор отдела

А.В. Шапиро А.В. Шапиро

Ответственный исполнитель *Л.С. Спаннот* Л.С. Спаннот

ЭКБ ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко

Директор ЭКБ *А.А. Константинов* А.А. Константинов

Заведующий отделом *З.Я. Фрумес* З.Я. Фрумес

Утверждены

Постановлением ГОССТРОЯ СССР

от 22 ноября 1984 г. № 190,

введены в действие с 1 марта 1985 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-15.1-Т0	Техническое описание	9-11
1.465.1-14.1-СМ1	Номенклатура плит КЖС	
1.465.1-14.1-СМ2	Схема разбивки покрытия на зоны для подбора марок плит КЖС	12,13
1.465.1-14.1-СМ3	Нагрузка на плиты КЖС от снега в зоне "поперечного снегового мешка"	14
1.465.1-14.1-СМ4	Схемы подвесных кранов, нагрузки от подвесных кранов на плиты КЖС	15
1.465.1-14.1-СМ5	Эквивалентные нагрузки на плиты КЖС от вентиляционных устройств	16
1.465.1-14.1-СМ6	Ключ для подбора марок плит типа 1КЖ18Г и 1КЖС18В.	17
1.465.1-14.1-СМ7	Ключ для подбора марок плит типа 2КЖС18Г и 2КЖС18В	18
1.465.1-14.1-СМ8	Ключ для подбора марок плит типа КЖС18Г и КЖС18В в зоне "продольного снегового мешка"	19
1.465.1-14.1-СМ9	Ключ для подбора марок плит типа 3КЖС18Ф под светоаэрационные фонари с покрытием из профилированного настила и земные фонари	20,21
1.465.1-14.1-СМ10	Ключ для подбора марок плит типа 3КЖС18Ф под светоаэрационные фонари с покрытием из железобетонных плит	22,23

Науч. отд.	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.контр.	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		

1.465.1-14.1-00

Содержание

Изд.	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт №1

Имя, фамилия, должность и дата выдачи

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-14.1-СМ11	Разбивка закладных изделий для крепления путей подвесных кранов и фонарей	24-28
1.465.1-14.1-СМ12	Разбивка закладных изделий и дополнительное армирование плит типа КЖС18В в зонах отверстий	29-31
1.465.1-14.1-СМ13	Разбивка закладных изделий и дополнительное армирование плит типа КЖС18Г и КЖС18В в узлах крепления торцевого фахверка	32
1.465.1-14.1-СМ14	Примеры доработки рабочих чертежей плит КЖС.	33,34
1.465.1-14.1-ВС	Выборка стали на плиты КЖС	35-42

1.465.1-14.1-00

Лист
9

1. Общие сведения.

1.1 Серия 1.465.1-14 содержит указания по применению и рабочие чертежи плит-оболочек типа КЖС* размером 3x18м, а также материалы по проектированию одноэтажных зданий с пролетами 18м по унифицированным габаритным схемам согласно ГОСТ 23837-79

Серия состоит из семи выпусков:

Выпуск 1 - Указания по применению плит

Выпуск 2 - Материалы для проектирования зданий

Выпуск 3 - Плиты типа КЖС 18Г и типа КЖС 18В для покрытий без фонарей. Рабочие чертежи

Выпуск 4 - Плиты типа КЖС 18Ф под зенитные и светоаэрационные фонари. Рабочие чертежи.

Выпуск 5 - Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

Выпуск 6 - Пути подвешенного транспорта. Чертежи КМ

Выпуск 7 - Светоаэрационные и зенитные фонари. Чертежи КМ

2. Типы, конструкция, обозначение

2.1 Плиты КЖС размером 3x18м представляют собой железобетонную, сводчатую, очерченную по квадратной параболе пологую тонкостенную оболочку с двумя продольными ребрами-диафрагмами переменной высоты**

Оболочка гладкая, ребра диафрагмы имеют кессоны и вертикальные ребра жесткости. В системе покрытия плиты КЖС опираются на подстропильные балки или фермы. Опирание осуществляется через листовые шарниры, исключая защемление плит в узлах опирания

* В целях сокращения именуется в дальнейшем плитами КЖС

** Разработаны на основе изобретения по а с № 116 298

1.465.1-14.1-Т0

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1

2.2 Плиты КЖС разработаны трех типов

а) КЖС 18Г - без проемов в полке (сплошные),

б) КЖС 18В - с проемами в полке для пропуска вентиляционной шахты или воздуховода крышного вентилятора и установки водосточной воронки,

в) КЖС 18Ф - с центральным проемом 6x2,5м под светоаэрационные и зенитные фонари (фонарные).

Форма и размеры указанных типов плит приведены на габаритных чертежах выпусков 3 и 4

2.3 Плиты типа КЖС 18Г и КЖС 18В имеют два типоразмера по опалубке, отличающиеся толщиной поля оболочки (30 и 35мм). Плиты с проемами для фонарей имеют один (третий) типоразмер. У плит всех типов и типоразмеров форма и размеры поддона едины (утолщается, в т ч. у отверстий)

2.4 Предел огнестойкости плит КЖС - 0,5 часа.

2.5 Армирование продольных ребер выполняется из предварительно напряженной стержневой арматуры классов А-I, А-II и А-III (в ребре по одному или по два стержня)

Применение арматуры класса А-III допускается при отсутствии на заводах сборного железобетона арматуры более эффективных классов.

В целях надежной анкеровки напрягаемых стержней к ним на концах приваривают анкерные упоры, с которыми стержни образуют напрягаемый арматурный элемент марки АЭ.

В сварных сетках применена арматура классов Вр-I и А-III.

2.6 Плиты КЖС разработаны из тяжелого бетона марок М300 - М600.

1.465.1-14.1-Т0

Лист

2

2.7. В плитах предусмотрены закладные изделия:

- а) для подвески крановых путей - внизу продольных ребер (анкеруется за верх плиты);
- б) для крепления стальных элементов светоаэрационных и зенитных фонарей,
- в) для крепления стаканов вентшахт,
- г) для крепления стоек торцевого фашберка.

2.8. Плиты КЖС обозначают марками, имеющими следующую структуру

X.XXX-XXX-XXX - Номер типоразмера плиты (1,2,3)

				Тип плиты (см. п. 2.2)
				Порядковый номер по несущей способности, (1-10)
				Класс напрягаемой арматуры
				Дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения плит:
				а) К-в покрытиях с подвесными кранами,
				б) плотность бетона (индекс Н-нормальная для условий слабоагрессивной среды, П-повышенная для условий среднеагрессивной среды),
				в) дополнительные закладные изделия по проекту здания (индекс а, б, в.)

* В плитах типа КЖС 18В после буквы В ставятся цифровой индекс, характеризующий размер отверстия 4, 7, 10, 14, соответственно диаметром 400, 700, 1000, 1450 мм. В плитах с двумя отверстиями цифровой индекс ставится дробью, в плитах с отверстиями для водостока цифровой индекс не ставится.

Для изготовления плит типа КЖС 18В используются чертежи соответствующих марок типа КЖС 18Г с доработкой их по указаниям, приведенным в документах:

1.465.1-14.1-СМ1

1.465.1-14.1-СМ2

1.465.1-14.1-СМ14

1.465.1-14.1-Т0

Лист

3

Пример маркировки плит
2КЖС 18Г-2А1УК-П-плита КЖС второго типоразмера без отверстий, вторая по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса А-IV, для покрытия с подвесными кранами, изготавливаемая из бетона повышенной плотности для применения в здании со среднеагрессивной средой

3 Область применения

3.1. Плиты КЖС предназначены для применения в зданиях отапливаемых и неотапливаемых, возводимых в I-V географических районах по весу снегового покрова, с расчетной температурой наружного воздуха до -40°C при систематическом воздействии положительной температуры не выше $+50^{\circ}\text{C}$, с перепадами и без перепадов профиля покрытия; с неагрессивными, слабо- и среднеагрессивными газовыми средами; в сейсмических районах и с расчетной сейсмичностью 8 баллов; бескрасовых, с подвесными кранами по ГОСТ 7890-73 грузоподъемностью до 5т и мостовыми электрическими кранами общего назначения грузоподъемностью до 32т (ГОСТ 25711-83) бесфонарных, с зенитными и светоаэрационными фонарями (плиты под светоаэрационные фонари предназначены для применения в I-IV снеговых районах, под зенитные - в I-V снеговых районах)

Применение конструкций на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре ниже минус 40°C (СНиП 11-2-80) может быть допущено при соблюдении соответствующих требований главы СНиП II-21-75; при применении плит в условиях систематического воздействия температуры выше 50°C должны быть соблюдены требования СН 482-76.

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

1.465.1-14.1-Т0

Лист

4

3.2 Подвесные краны по ГОСТ 7890-73* (среднего режима работы) могут быть размещены в пролете по трем схемам (приведены в документе 1.465.1-14.1-СМ4):

два двухопорных крана грузоподъемностью 1,0; 2,0, 3,2т (схема 1);

трехопорный кран грузоподъемностью 2,0; 3,2, 5,0т (схема 2);

двухопорный кран грузоподъемностью 2,0; 3,2; 5,0т (схема 3).

Подвеска крановых путей (запроектированных неразрезными) осуществляется через 3м с помощью опорных столбков, привариваемых к закладным изделиям по низу продольных ребер плит. (См. докум 1.465.1-14.6 КМ, листы 6.7)

Допускается также размещение монорельсов. При этом сосредоточенные нагрузки на плиты КЖС не должны превышать величин, указанных в документе 1.465.1-14.1-СМ4.

3.3 Светоаэрационные фонари предусмотрены шириной 6м, одноярусные, с открывающимися переплетами высотой 1800 мм.

Стальные конструкции фонарей включают фонарные панели длиной 6м, поперечные П-образные фонарные фермы, панели торца, горизонтальные и вертикальные связи. Фонарные панели привариваются к закладным изделиям, предусмотренным по верху плит КЖС. (докум. 1.465.1-14.7 КМ)

Светоаэрационные фонари разработаны с покрытием в двух вариантах из железобетонных плит размером 3х6 м по ГОСТ 22701-77* и с применением профилированного настила по ГОСТ 24045-80 или ТУ 34-13-5914-79.

3.4 Конструкция зенитных фонарей включает: стальной стакан, остекленную раму, защитные сетки и

фартук. Стакан фонаря приваривается к закладным изделиям по верху плит КЖС. Рама фонаря предусматривает возможность открывания переплетов, выполненных из двухслойных стеклопакетов^{по ГОСТ 24866-81}. Зенитные фонари обеспечивают КЕО=3% и устанавливаются с интервалом через плиту (для удобства заделки утеплителя и кровли).

3.5 Плиты КЖС разработаны для применения в сейсмических районах и могут применяться в районах с расчетной сейсмичностью до 8 баллов. Дополнительного армирования плит на сейсмические воздействия при этом не требуется. Совместная работа плит в покрытии как жесткого горизонтального диска обеспечивается замоноличиванием продольных швов между плитами, а включение бетона замоноличивания в работу наличием по бортам плит углублений (шпалочных гнезд).

4. Условия расчета.

4.1 Расчет плит КЖС произведен в соответствии с требованиями нормативных документов

а) „Руководства по проектированию железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий“ (Стройиздат, Москва 1979г) с дополнениями, приведенными в журнале „Строительная механика и расчет сооружений“ № 2, 1984 г.

б) СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия“;

в) СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции“;

г) СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии“;

д) СНиП II-7-81* „Строительство в сейсмических районах“
Плиты рассчитаны по специальной автоматизированной программе на ЭВМ „Минск 32“ на равномерно распределенные нагрузки интенсивностью 300-1050 кгс/м² (с учетом веса плит) и на сосредоточенные нагрузки от подвесных кранов и светоаэрационных фонарей.

4.2. В зависимости от конструкции (без проёмов или с проёмами для фонарей) и вида нагрузки (равномерно распределенная, в зоне „продольного снеговика“, от фонаря) плиты подразделяются на три группы:

- а) под равномерно распределенную нагрузку,
- б) под снеговую нагрузку по треугольной эпюре;
- в) под фонари

4.3. Несущая способность сплошных плит типа КЖС 18Г и КЖС 18В под равномерно распределенную расчетную нагрузку характеризуется двумя её значениями;

- q - полной суммарной нагрузкой;
- p - снеговой нагрузкой.

Суммарная расчетная нагрузка q включает собственный вес плит с заливкой швов (200 кгс/м^2 - для плит типа 1КЖС18 и 20 кгс/м^2 - для плит типа 2КЖС18), нагрузку от утеплителя, пароизоляции, водоизоляционного ковра и снега, а также эквивалентные нагрузки от вентустройств и подвесных технологических коммуникаций. Расчетная нагрузка q определена как предельная суммарная равномерно распределенная нагрузка из условия прочности продольной напрягаемой арматуры.

Расчетная нагрузка p определена как предельная снеговая нагрузка из условия исчерпания несущей способности плита оболочки по арматуре при заданной суммарной нагрузке q .

Постоянная нагрузка q_n определяется как разность суммарной и снеговой нагрузок:

$$q_n = q - p$$

При этом максимальное значение постоянной нагрузки q_n не должно превышать 450 кгс/м^2 .

При применении плит с арматурой классов А-IV и А-IIIВ в покрытиях зданий - с неагрессивной средой расчетная постоянная нагрузка q_n может быть увеличена на 10% при сохранении величины полной суммарной нагрузки q .

44. Для сплошных плит типа КЖС 18Г и КЖС 18В под снеговую нагрузку по треугольной эпюре расчетные величины постоянных нагрузок q_n , включающих собственный вес плит с заливкой швов, нагрузку от утеплителя, пароизоляции, водоизоляционного ковра, а также эквивалентные нагрузки от вентустройств и подвесных технологических коммуникаций, приняты $270, 350$ и 450 кгс/м^2 . Максимальная ордината снеговой нагрузки принята $(2-4)p$, где p - расчетная снеговая нагрузка для I-V снеговых районов.

45. Плиты под фонари типа КЖС 18Ф рассчитаны на постоянную нагрузку q_n (см п.4.3) расчетной интенсивностью 350 и 450 кгс/м^2 , сосредоточенные нагрузки от рам фонарей и снеговую нагрузку p для I-V снеговых районов. При этом расчетные нагрузки для светоаэрационных фонарей с покрытием из профнастила и зенитных фонарей приняты одинаковыми.

46. Плиты КЖС рассчитаны на нагрузки от подвесных краевых грузоподъемностью $2,0, 3,2$ и $5,0 \text{ т}$ по ГОСТ 7890-73*. Величины сосредоточенных нагрузок на крайних подвесных путях, расположенных у опор плит КЖС, определены по линии влияния как для разрезных балок. Нагрузки на подвесных путях, расположенных в середине пролёта (схемы 1 и 2, см п.3.2) в соответствии с п.9.27. „Руководства по проектированию железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий“ приняты с понижающим коэффициентом перераспределения, учитывающим совместную работу неразрезных балок путей и смежных плит КЖС.

Нагрузки от подвесных кранов учтены как дополнительные для трёх случаев, указанных в п 4.2

4.7. Расчет креплений плит КЖС между собой и к продольным конструкциям на горизонтальное сейсмическое воздействие произведен для блоков покрытия размером 6x18 (две плиты) или 12x18 м (четыре плиты). Для зданий в несейсмических районах и зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов прочность блоков обеспечивается приваркой торцов плит клещевым шарнирам подстропильных конструкций и замоноличиванием продольных шпалочных швов. (см. документы 1.465.1-14.2-СМ5 и 1.465.1-14.2-СМ6).

4.8 Плиты отнесены к третьей категории трещиностойкости. Расчетная ширина раскрытия трещин в полке и ребрах от нормативных значений нагрузок приведены в таблице.

Класс арматуры	Категория трещиностойкости и допустимая ширина раскрытия трещин (мм) для среды.		
	Неагрессивной	слабоагрессивной	Среднеагрессивной
A-V	0,2 (0,3)	—	—
A-IV A-IIIb	0,2 (0,3)	0,2 (0,25)	0,1 (0,15)

Примечание без скобок приведена ширина длительного раскрытия трещин, в скобках - ширина кратковременного раскрытия трещин.

4.9. Величина контролируемых напряжений при механическом способе натяжения арматуры принята равной 0,85 R_a II

4.10. Расчетные сопротивления бетона приняты с учетом следующих коэффициентов условий работы.

а) при расчете плит на действие постоянных и длительных нагрузок - $\gamma_{d1} = 0,85$;

б) при учете постоянных, длительных и нагрузок от подвесных кранов $\gamma_{d1} = 0,85 \times 1,1 = 0,95$

Расчетные сопротивления напрягаемой арматуры классов А-IV и А-V введены в расчет с коэффициентом $\gamma_{sd} = 1,0$

5 Применение материалов серии.

5.1. Выбор марок плит КЖС производится по ключам, приведенным в настоящем выпуске, в зависимости от типа плит и условий их применения

5.2. Выбор марок плит под равномерно распределенную нагрузку производится для соответствующей схемы размещения в пролете подвесных кранов и класса напрягаемой арматуры по расчетным значениям полной q и снеговой p нагрузок для конкретного проекта здания.

При определении расчетных нагрузок следует руководствоваться „Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций“, утвержденными постановлением Госстроя СССР от 19 марта 1981г №41. Для зданий второго и третьего классов расчетные нагрузки по проекту следует умножить соответственно на коэффициенты $\gamma_n = 0,95$ и $0,9$.

Величина расчетной снеговой нагрузки может быть меньше предельной p , указанной в ключе для выбранной марки плиты, но при этом величина постоянной нагрузки q_n должна удовлетворять условию.

$$q_n = q - p \leq 450 \text{ кгс/м}^2$$

5.3. Выбор марок плит по остальным ключам производится по определенным в проекте здания величинам расчетных постоянных и снеговых нагрузок с учетом коэффициента γ_n

Име. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Име. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

5.4 Эквивалентные нагрузки на плиты КЖС от вентустройства включая вес утолщений полки в зоне отверстий, следует принимать по таблицам документа 1.465.1-14.1-СМ5 и включать их в величину нагрузки Q_p

5.5 Выбор марок плит по зонам покрытия (документ 1.465.1-14.1-СМ2) осуществляется с учетом следующих дополнительных указаний:

а) в зоне А (плиты типа КЖС18Г, КЖС18В, КЖС18Ф) - по ключам документов 1.465.1-14.1-СМ6-1.465.1-14.1-СМ10 с учетом в необходимых случаях дополнительной постоянной эквивалентной нагрузки от вентустройства, определяемой по таблицам документа 1.465.1-14.1-СМ5

При краях меньшей грузоподъемности, чем указано на схемах, марку плиты принимают по схеме краев ближайшей большей грузоподъемности с соответствующим положением путей;

б) в зоне Б (у торцов) - по указаниям п. "а" с учетом дополнительного снегового "мешка" от парапета. При этом расчетную постоянную нагрузку увеличивают на 70 кгс/м^2 или 100 кгс/м^2 при расположении здания соответственно в I-II или III-IV ветровых районах (учет горизонтальных воздействий от торцевого факверка);

в) в зоне В (у температурного шва) - по ключам документов 1.465.1-14.1-СМ6-1.465.1-14.1-СМ8. При этом для покрытий с подвесными кранами по схеме 1 расчетную постоянную нагрузку увеличивают на 100 кгс/м^2 , по схеме 2 - на 70 кгс/м^2 ,

г) в зоне Г - по указаниям п. "а" с учетом дополнительного снегового "мешка" и торцов светоаэрационных фонарей;

е) в зоне Е - по ключам документов 1.465.1-14.1-СМ6, 1-СМ7, интенсивность расчетной нагрузки для каждой плиты от снегового "мешка" принимают по таблице документа 1.465.1-14.1-СМ3

1.465.1-14.1-Т0

Лист

11

ж) в зоне Ж - марку плиты выбирают отдельно - по ключам документов 1.465.1-14.1-СМ6, 1.465.1-14.1-СМ7 (аналогично зоне Е),

- по ключу документа 1.465.1-14.1-СМ8 (аналогично зоне Д)

Принимается марка, имеющая большую несущую способность. Все четыре плиты зоны принимаются одинаковыми.

5.6 Подбор плит для помещений с агрессивной средой производится с учетом следующих дополнительных указаний:

а) плиты типа КЖС18Г, отмеченные в ключе знаком*, могут применяться при условии замены в них сетки полки С5 (ф. 8А-III) на сетку С6 (ф. 6А-III), если это допустимо по нагрузке. Замена сетки оформляется чертежом доработки в составе конкретного проекта;

б) плиты типа КЖС18Г, отмеченные в ключе знаком** в агрессивных средах не применять;

в) остальные плиты, в том числе типа КЖС18Г без звездочек, выбираются по указаниям п. 5.5

В чертежах конкретного проекта в марке плит дополняют индекс (Н, П), указывающий на требуемую плотность бетона (см п. 2.8).

5.7 При доработке в конкретном проекте рабочих чертежей плит, предназначенных для крепления путей подвесных кранов, конструкций светоаэрационных и зенитных фонарей, вычерчивают планы и разрезы плит с разбивкой дополнительных закладных изделий и дополнительного армирования, приведенных в документе 1.465.1-14.1-СМ11; для плит с отверстиями под вентустройства или водостоки - в документе 1.465.1-14.1-СМ12; для плит с креплением колонн торцевого факверка - в документе 1.465.1-14.1-СМ13

Примеры оформления чертежей приведены в документе 1.465.1-14.1-СМ14

1.465.1-14.1-Т0

Лист

12

Марка плиты	Напрягаемая арматура	Марка бетона	Расход материалов		Масса плиты, т	Марка плиты	Напрягаемая арматура	Марка бетона	Расход материалов		Масса плиты, т	Марка плиты	Напрягаемая арматура	Марка бетона	Расход материалов		Масса плиты, т		
			Бетон, м³	Сталь, кг					Бетон, м³	Сталь, кг					Бетон, м³	Сталь, кг			
Бесфонарное покрытие в неагрессивных средах						2КЖС 18Г-9AV	4Ф 25A-V	M600		598,2		1КЖС 18Г-2AIVK	4Ф 22A-IV	M400		406,7	9,78		
						2КЖС 18Г-10AV	4Ф 25A-V		678,8			1КЖС 18Г-3AIVK	4Ф 22A-IV		442,9				
1КЖС 18Г-1AV	2Ф 20A-V	M300	3,91	9,78		2КЖС 18Г-1AVK	4Ф 18A-V		313,7			1КЖС 18Г-4AIVK	4Ф 25A-IV	M500		524,5			
1КЖС 18Г-2AV	4Ф 16A-V					256,1		2КЖС 18Г-2AVK	4Ф 20A-V	M400		384,1			1КЖС 18Г-5AIVK	4Ф 25A-IV	M450		569,2
1КЖС 18Г-3AV	4Ф 16A-V				298,9		2КЖС 18Г-3AVK	4Ф 22A-V		417,1			2КЖС 18Г-1AIV	4Ф 18A-IV	M300		284,5		
1КЖС 18Г-4AV	4Ф 18A-V	M350			313,3		2КЖС 18Г-4AVK	4Ф 22A-V	M450	4,14	455,1	10,35	2КЖС 18Г-2AIV	4Ф 20A-IV		322,5	4,14	10,35	
1КЖС 18Г-5AV	4Ф 18A-V	M300			381,3		2КЖС 18Г-5AVK	4Ф 22A-V		535,6			2КЖС 18Г-3AIV	4Ф 22A-IV	M350				390,7
1КЖС 18Г-6AV	4Ф 18A-V	M350			420,8		2КЖС 18Г-6AVK	4Ф 22A-V		625,2			2КЖС 18Г-4AIV	4Ф 25A-IV	M400				490,7
1КЖС 18Г-7AV	4Ф 20A-V	M400			382,3		2КЖС 18Г-7AVK	4Ф 25A-V	M600		602,0		2КЖС 18Г-5AIV	4Ф 25A-IV	M350				574,0
1КЖС 18Г-8AV	4Ф 20A-V				528,6		2КЖС 18Г-8AVK	4Ф 25A-V	M500		617,6		2КЖС 18Г-6AIV	4Ф 25A-IV	M400				663,6
1КЖС 18Г-9AV	4Ф 22A-V	M500			475,9		2КЖС 18Г-9AVK	4Ф 25A-V		707,2			2КЖС 18Г-7AIV	4Ф 28A-IV	M500				625,3
1КЖС 18Г-1A VK	4Ф 18A-V	M400			316,9		2КЖС 18Г-10AVK	4Ф 25A-V	M600		707,2		2КЖС 18Г-8AIV	4Ф 28A-IV		740,4			
1КЖС 18Г-2A VK	4Ф 20A-V	M450			376,7								2КЖС 18Г-9AIV	4Ф 28A-IV	M600				741,8
1КЖС 18Г-3AVK	4Ф 20A-V	M400			414,3		Бесфонарное покрытие в неагрессивных и агрессивных средах						2КЖС 18Г-1AIVK	4Ф 20A-IV		348,9			
1КЖС 18Г-4AVK	4Ф 20A-V		471,6		1КЖС 18Г-1AIV	4Ф 16A-IV			239,2		2КЖС 18Г-2AIVK	4Ф 22A-IV	M400		396,7				
1КЖС 18Г-5AVK	4Ф 22A-V	M500	451,5		1КЖС 18Г-2AIV	4Ф 18A-IV	M300		287,7		2КЖС 18Г-3AIVK	4Ф 25A-IV		489,5	4,14	10,35			
1КЖС 18Г-6AVK	4Ф 22A-V		519,8		1КЖС 18Г-3AIV	4Ф 20A-IV		325,9		2КЖС 18Г-4AIVK	4Ф 25A-IV	M450		508,9					
2КЖС 18Г-1AV	4Ф 16A-V	M300	252,9		1КЖС 18Г-4AIV	4Ф 20A-IV		365,3		2КЖС 18Г-5AIVK	4Ф 25A-IV		592,8						
2КЖС 18Г-2AV	4Ф 18A-V		304,9		1КЖС 18Г-5AIV	4Ф 20A-IV	M350	3,91	427,6	9,78	2КЖС 18Г-6A-IVK	4Ф 28A-IV	M500				604,9		
2КЖС 18Г-3AV	4Ф 20A-V	M350	388,1		1КЖС 18Г-6AIV	4Ф 22A-IV	M400		413,3		2КЖС 18Г-7A-IVK	4Ф 28A-IV		648,7					
2КЖС 18Г-4AV	4Ф 20A-V		554,4		1КЖС 18Г-7AIV	4Ф 22A-IV		495,6		2КЖС 18Г-8AIVK	4Ф 28A-IV	M600		645,9					
2КЖС 18Г-5AV	4Ф 22A-V	M450	423,9		1КЖС 18Г-8AIV	4Ф 25A-IV	M500		531,7		2КЖС 18Г-9AIVK	4Ф 28A-IV	M500				680,4		
2КЖС 18Г-6AV	4Ф 22A-V	M400	519,6		1КЖС 18Г-1AIVK	4Ф 20A-IV	M400		338,5		2КЖС 18Г-10AIVK	4Ф 28A-IV		770,0					
2КЖС 18Г-7AV	4Ф 22A-V	M450	596,8								2КЖС 18Г-11AIVK	4Ф 28A-IV	M600				770,0		
2КЖС 18Г-8AV	4Ф 22A-V	M600	596,8																

Плиты типа КЖС 18 В условно в таблице не приведены
 Указания по их изготовлению приведены в документах
 1465.1-14.3-1ГЧ, 1465 1-14.3 1СБ, 1.465 1-14 3-2ГЧ, 1465.1-14 3-2СБ.

Науч. отд.	Зиновьев	
И. контр.	Шапиро	
Гл. констр.	Шапиро	
Рук. гр.	Сарафанова	
Ст. техник	Жернова	

14651-141-СМ1

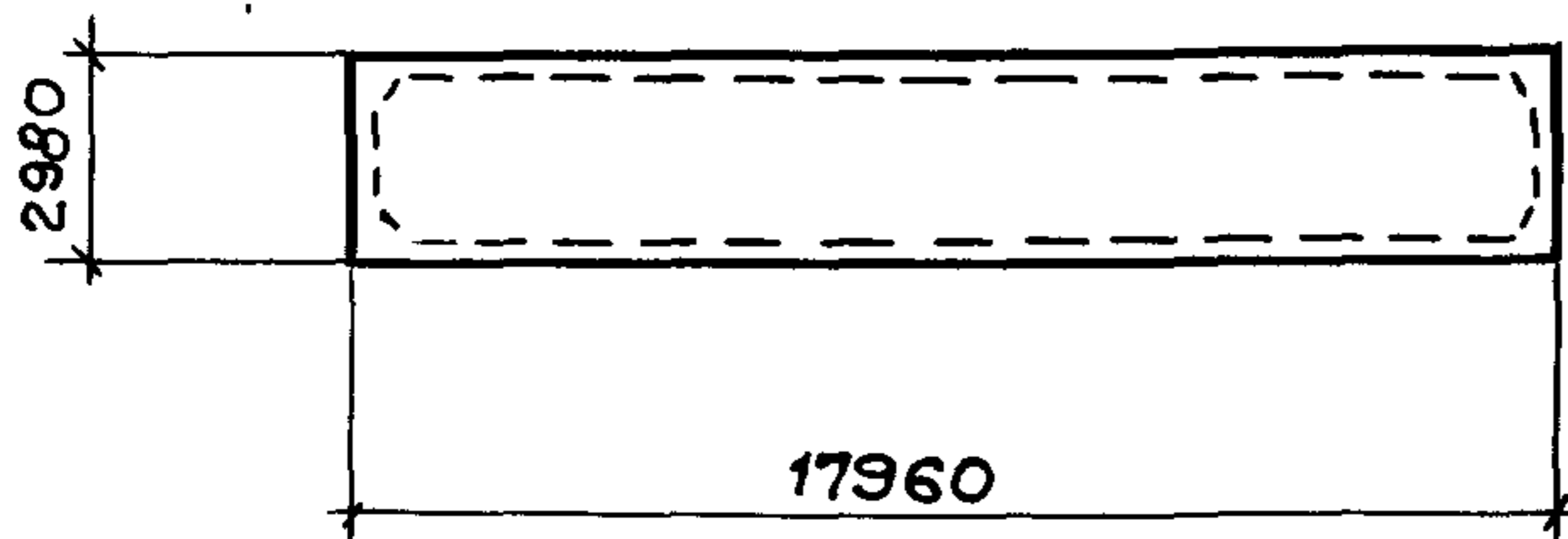
Номенклатура плит
КЖС

Страниц	Лист	Листов
Р	1	3

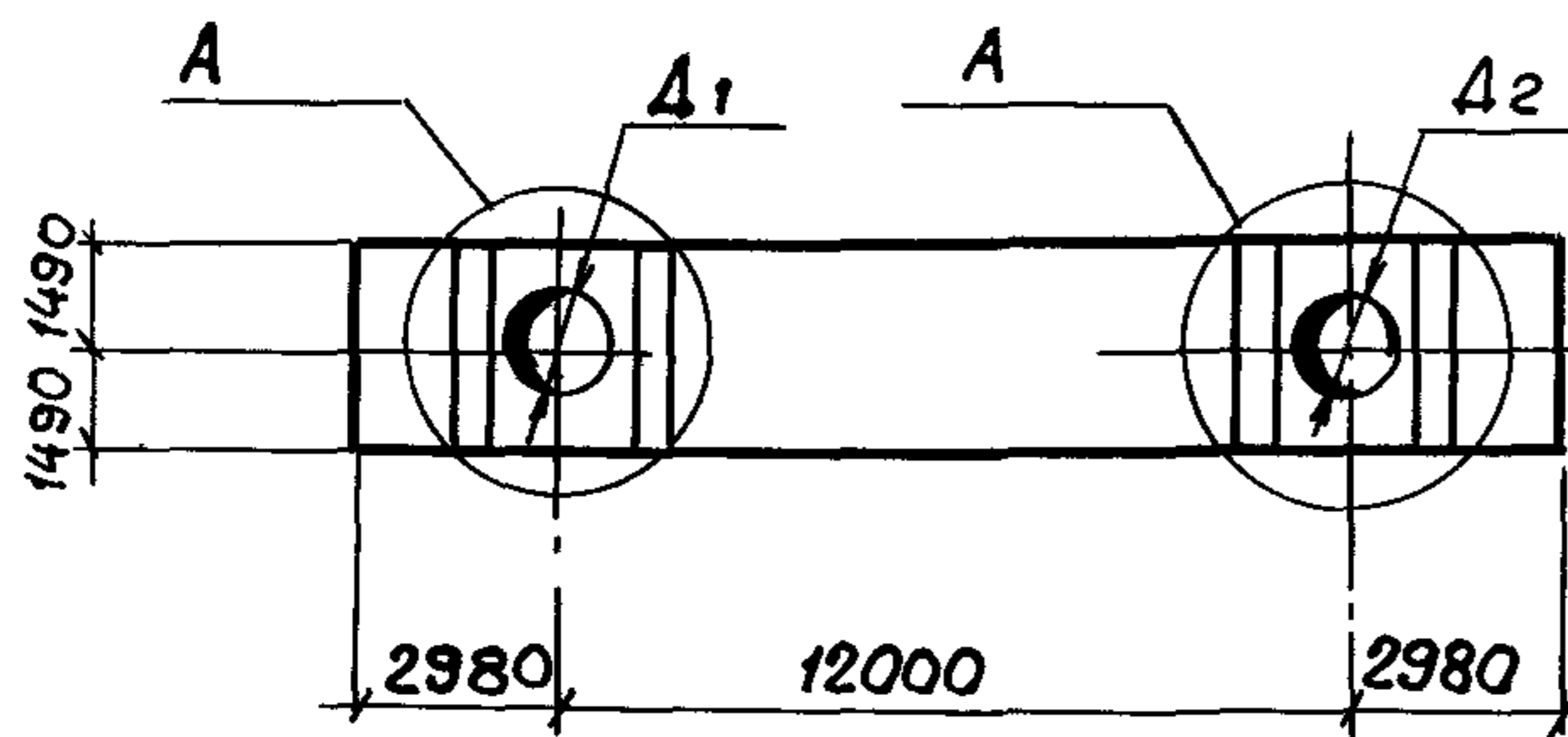
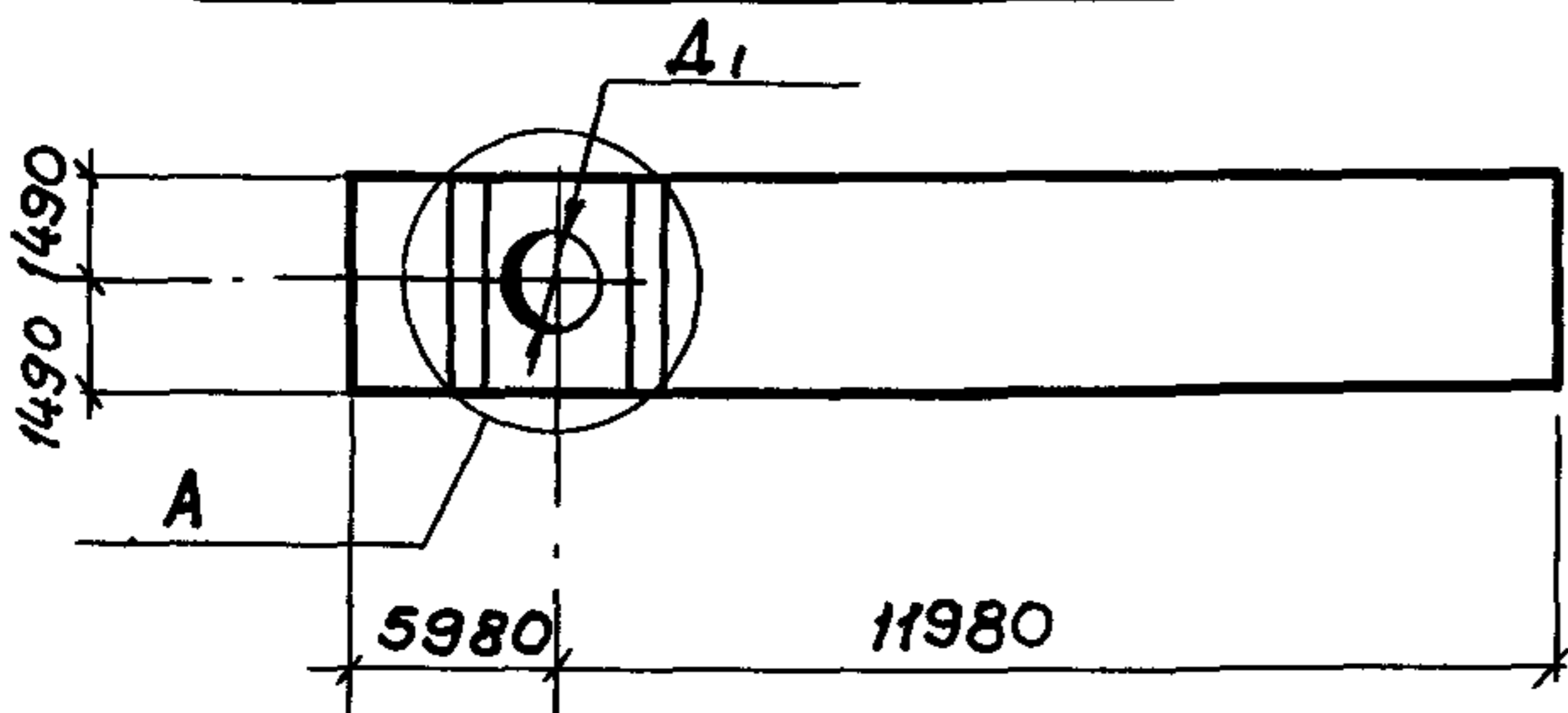
ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №1

Марка плиты	Напрягаемая арматура	Марка бетона	Расход материалов		Масса плиты, т	Марка плиты	Напрягаемая арматура	Марка бетона	Расход материалов		Масса плиты, т	Марка плиты	Напрягаемая арматура	Марка бетона	Расход материалов		Масса плиты, т					
			Бетон, м ³	Сталь, кг					Бетон, м ³	Сталь, кг					Бетон, м ³	Сталь, кг						
1КЖС18Г-1А III В	2φ 25А-III В	М 300	3,91	266,9	9,78	3КЖС18Ф-7А V	4φ 20А-V	М 400	4,03	500,6	10,1	3КЖС18Ф-2А IV К	4φ 22А-IV	М 400	4,03	464,4						
1КЖС18Г-2А III В	2φ 28А-III В					3КЖС18Ф-8А V	4φ 20А-V					М 500	444,0				3КЖС18Ф-3А IV К	4φ 22А-IV	493,8			
1КЖС18Г-3А III В	2φ 28А-III В					3КЖС18Ф-9А V	4φ 20А-V					М 450	486,8				3КЖС18Ф-4А IV К	4φ 22А-IV	570,6			
1КЖС18Г-4А III В	2φ 32А-III В					3КЖС18Ф-10А V	4φ 20А-V						500,8				3КЖС18Ф-5А IV К	4φ 25А-IV	541,4			
1КЖС18Г-5А III В	2φ 32А-III В					М 350	511,0					3КЖС18Ф-11А V	4φ 22А-V				519,0	3КЖС18Ф-6А IV К	4φ 25А-IV	566,2		
1КЖС18Г-6А III В	2φ 36А-III В					М 500	546,7					3КЖС18Ф-1А IV К	4φ 18А-V				416,4	3КЖС18Ф-7А IV К	4φ 25А-IV	М 500	560,0	
1КЖС18Г-1А III В К	2φ 28А-III В					М 300	342,5					3КЖС18Ф-2А IV К	4φ 18А-V				М 400	459,2	3КЖС18Ф-8А IV К	4φ 25А-IV	М 400	584,0
1КЖС18Г-2А III В К	2φ 32А-III В					М 400	422,1					3КЖС18Ф-3А IV К	4φ 20А-V				М 500	428,4	3КЖС18Ф-9А IV К	4φ 25А-IV	М 450	622,4
1КЖС18Г-3А III В К	2φ 32А-III В						449,9					3КЖС18Ф-4А IV К	4φ 20А-V					468,6	3КЖС18Ф-10А IV К	4φ 25А-IV	М 400	641,4
1КЖС18Г-4А III В К	2φ 32А-III В					М 500	501,1					3КЖС18Ф-5А IV К	4φ 20А-V				М 500	457,4	3КЖС18Ф-11А IV К	4φ 25А-IV	М 500	624,6
1КЖС18Г-5А III В К	2φ 36А-III В	523,7	3КЖС18Ф-6А IV К	4φ 20А-V	4,03		500,6	10,1	3КЖС18Ф-12А IV К	4φ 28А-IV	М 450	703,6										
1КЖС18Г-6А III В К	2φ 36А-III В	М 400	584,2	3КЖС18Ф-7А IV К	4φ 20А-V	М 400	541,0	3КЖС18Ф-1А III В	2φ 25А-III В	4,03	10,1	368,6										
2КЖС18Г-1А III В	2φ 28А-III В	М 300	316,1	3КЖС18Ф-8А IV К	4φ 22А-V	М 500	518,2	3КЖС18Ф-2А III В	2φ 28А-III В			425,2										
2КЖС18Г-2А III В	2φ 32А-III В	М 350	398,5	3КЖС18Ф-9А IV К	4φ 22А-V		529,4	3КЖС18Ф-3А III В	2φ 32А-III В			474,4										
2КЖС18Г-3А III В	2φ 36А-III В	М 400	505,7	3КЖС18Ф-10А IV К	4φ 22А-V	593,2	3КЖС18Ф-4А III В	2φ 32А-III В	494,4													
2КЖС18Г-4А III В	2φ 36А-III В	М 350	589,0	3КЖС18Ф-11А IV К	4φ 25А-V	М 600	601,2	3КЖС18Ф-5А III В	2φ 32А-III В			М 450	498,2									
2КЖС18Г-5А III В	2φ 36А-III В	М 400	4,14	667,0	10,36	Покрывтие со светоаэрационными и зенитными фанарями в неагрессивных и агрессивных средах						3КЖС18Ф-6А III В	2φ 32А-III В	569,8								
2КЖС18Г-1А III В К	2φ 32А-III В		421,3	3КЖС18Ф-1А IV	4φ 18А-IV	М 400	4,03	10,1	375,8			3КЖС18Ф-8А III В	2φ 36А-III В	627,8								
2КЖС18Г-2А III В К	2φ 36А-III В		504,5	3КЖС18Ф-2А IV	4φ 20А-IV				419,6			3КЖС18Ф-1А III В К	2φ 28А-III В	М 400	424,2							
2КЖС18Г-3А III В К	2φ 36А-III В		534,7	3КЖС18Ф-3А IV	4φ 20А-IV				437,2			3КЖС18Ф-2А III В К	2φ 32А-III В	474,4								
2КЖС18Г-4А III В К	2φ 36А-III В		607,8	3КЖС18Ф-4А IV	4φ 20А-V				480,0			3КЖС18Ф-3А III В К	2φ 32А-III В	509,2								
Покрывтие со светоаэрационными и зенитными фанарями в неагрессивных средах									3КЖС18Ф-5А IV	4φ 20А-IV	М 400	514,0	3КЖС18Ф-4А III В К	2φ 32А-III В	552,0							
									3КЖС18Ф-6А IV	4φ 22А-IV	М 400	4,03	10,1	3КЖС18Ф-5А III В К	2φ 32А-III В	586,0						
3КЖС18Ф-1А V	4φ 16А-V	М 400	4,03	10,1	3КЖС18Ф-7А IV	4φ 22А-IV	М 500	4,03	10,1	3КЖС18Ф-6А III В К	2φ 36А-III В	М 500	546,0									
3КЖС18Ф-2А V	4φ 18А-V				375,8	3КЖС18Ф-7А IV				4φ 22А-IV	471,2	3КЖС18Ф-8А III В К	2φ 36А-III В	М 400	580,8							
3КЖС18Ф-3А V	4φ 18А-V				404,2	3КЖС18Ф-8А IV				4φ 22А-IV	554,4	3КЖС18Ф-7А III В К	2φ 36А-III В	М 400	580,8							
3КЖС18Ф-4А V	4φ 18А-V				439,2	3КЖС18Ф-9А IV				4φ 25А-IV	576,0	3КЖС18Ф-8А III В К	2φ 36А-III В	М 500	588,2							
3КЖС18Ф-5А V	4φ 18А-V				473,2	3КЖС18Ф-10А IV				4φ 25А-IV	609,2	3КЖС18Ф-9А III В К	2φ 36А-III В	М 400	630,4							
3КЖС18Ф-6А V	4φ 20А-V				452,4	3КЖС18Ф-1А IV К				4φ 20А-IV	М 400	446,6	3КЖС18Ф-10А III В К	2φ 36А-III В	М 450	676,0						

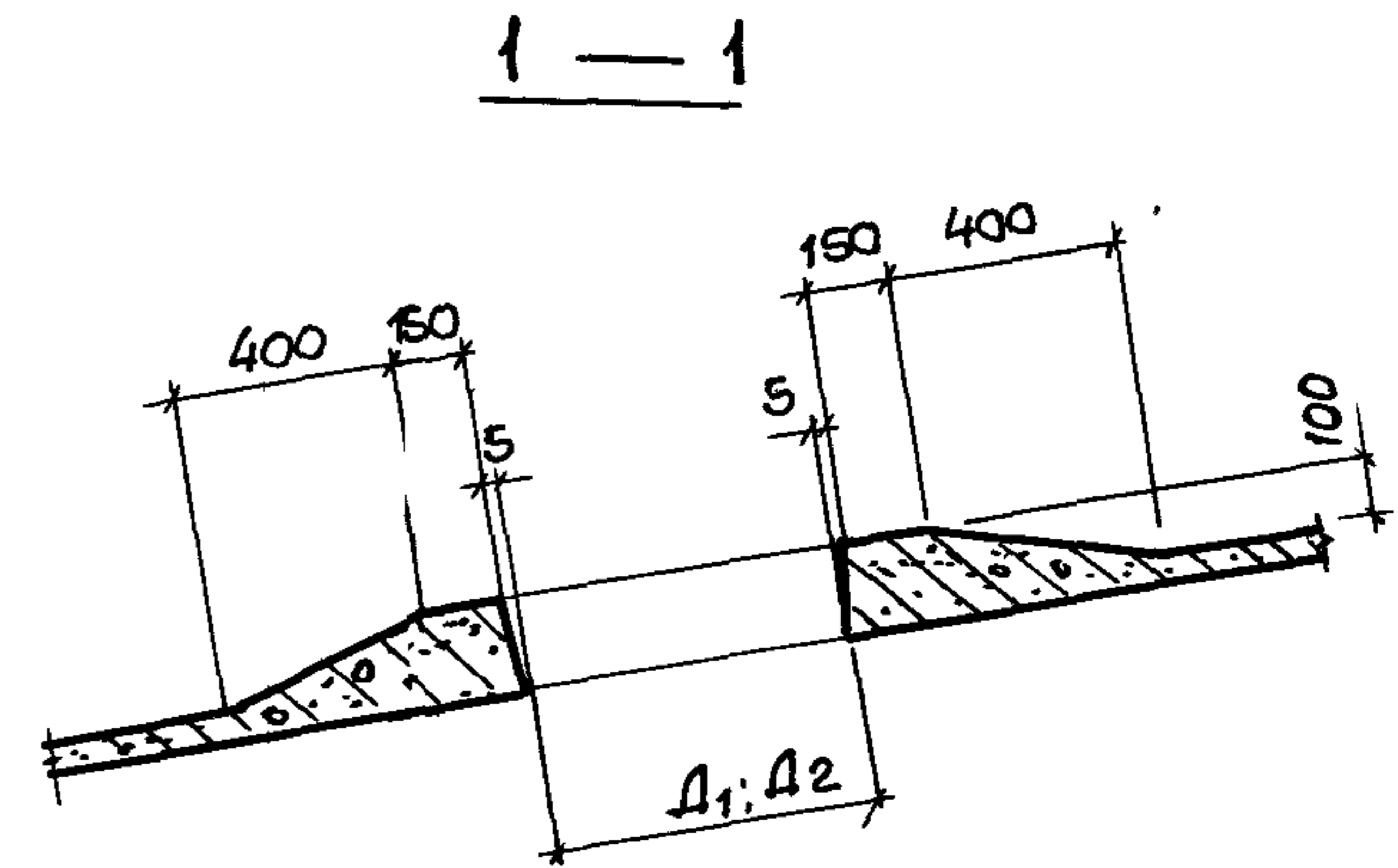
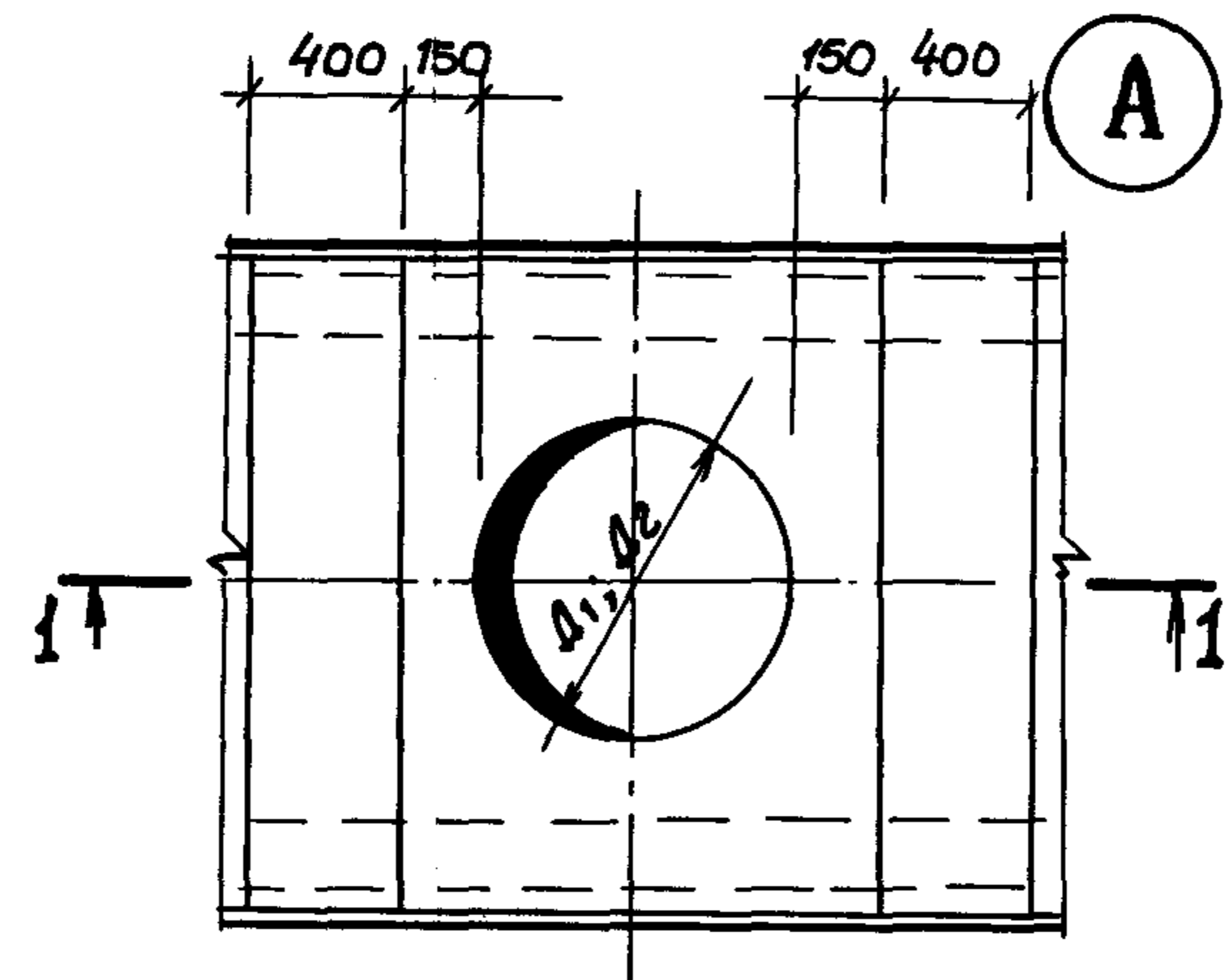
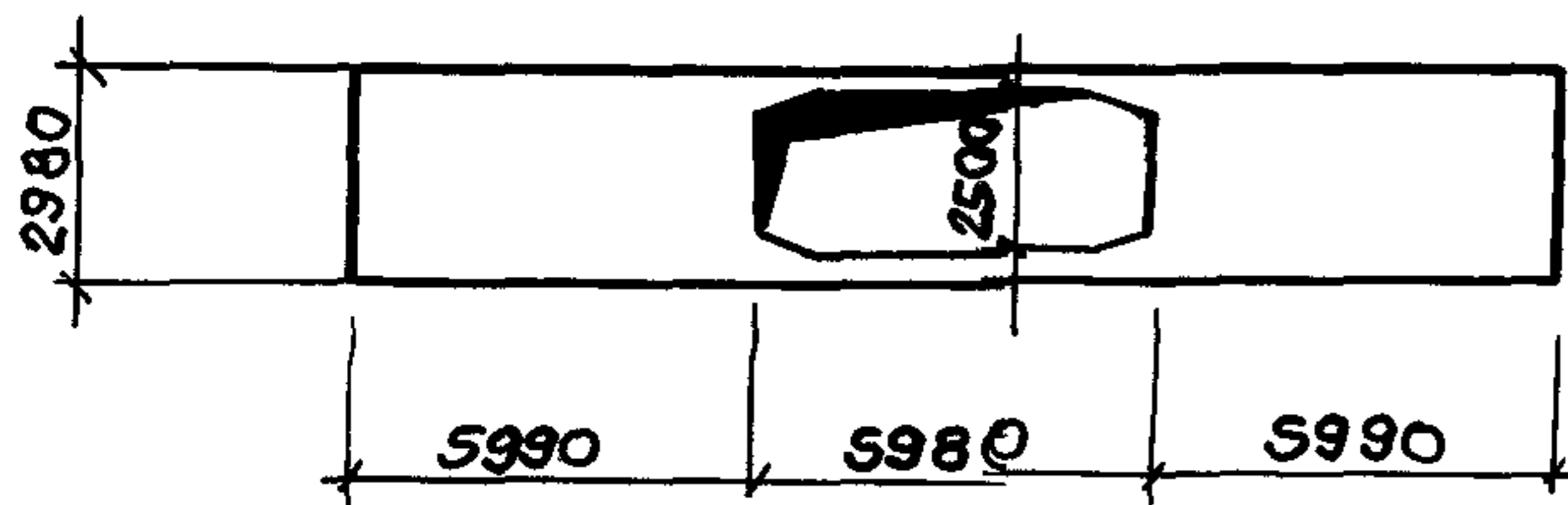
Плиты типа КЖС 18Г



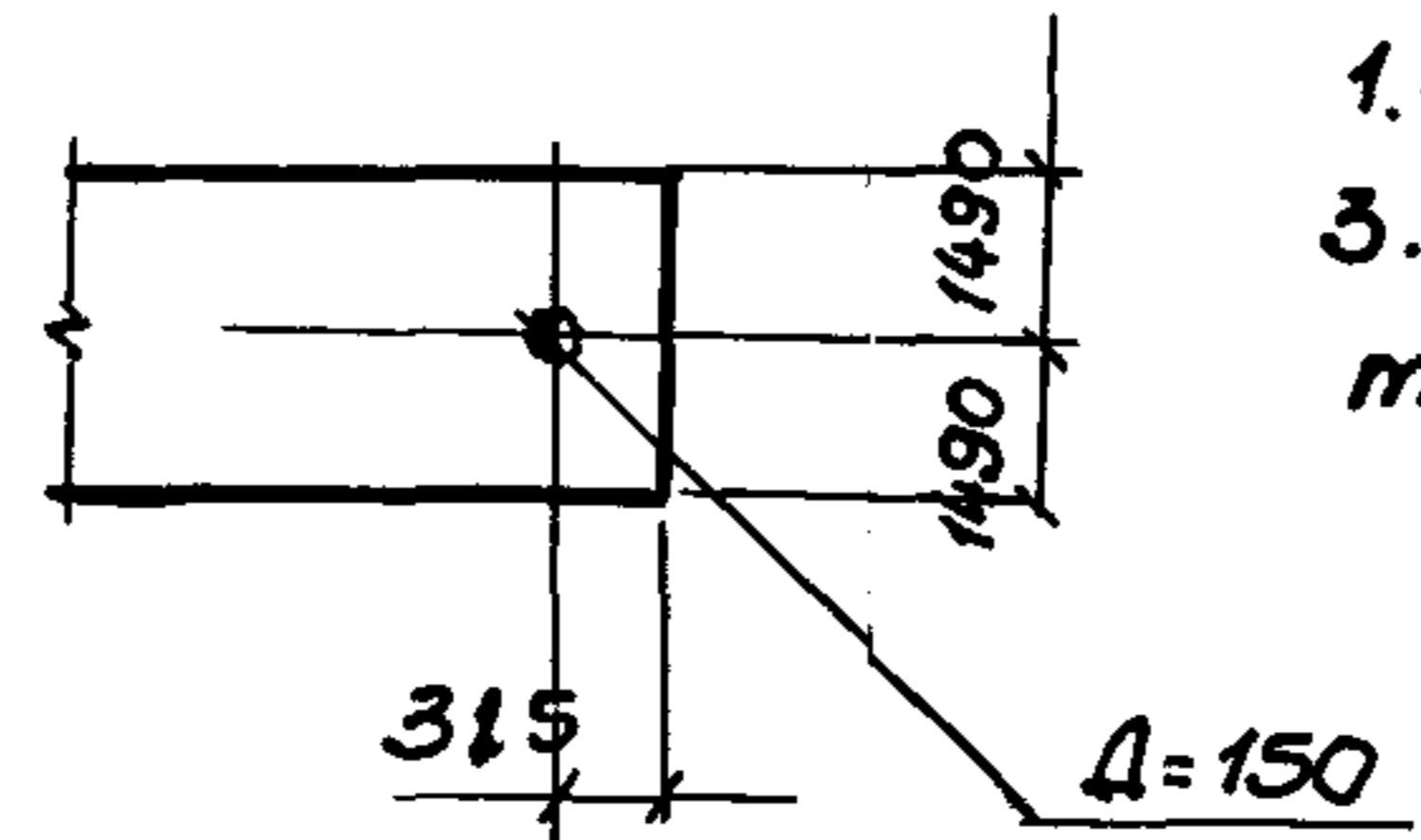
Плиты типа КЖС 18В



Плиты типа КЖС 18Ф



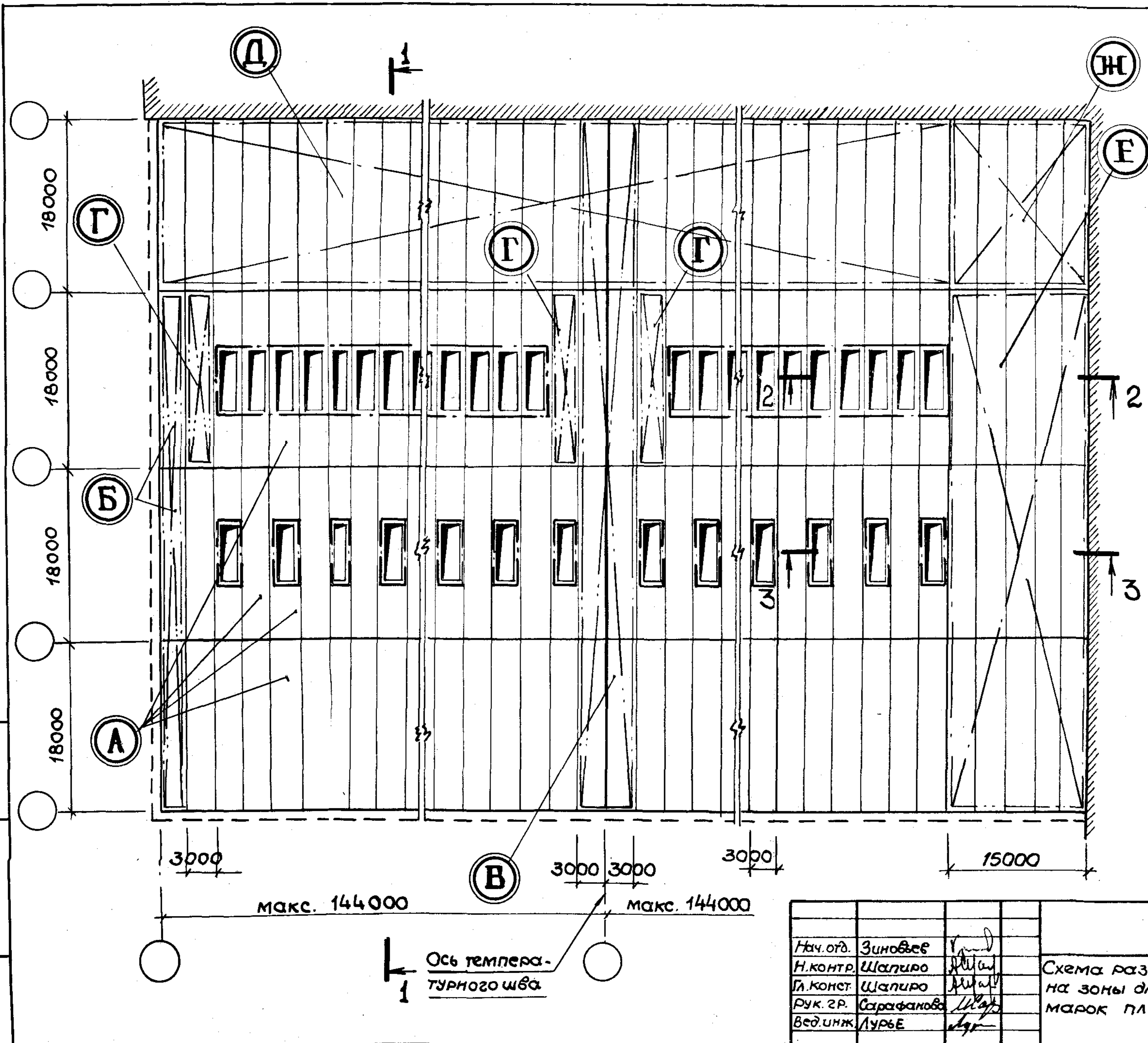
Плиты типов КЖС 18Г
КЖС 18В и КЖС 18Ф
с отверстием для
водостока



1. Армирование плит в зонах отверстий и размещение закладных изделий разработаны в документе 1465.1-14.1-СМ12
2. Примеры доработок чертежей см в документе: 1.465.1-14.1-СМ14.
3. В плите типа КЖС 18В с двумя отверстиями сочетание диаметров отверстий допускается различным.

Диаметр отверстия D мм
400
700
1000
1450

КЖС 18В В Д В Р П О С Л Ц Р О В / В О О У П О С Л / К Ж С 18 Г



Обозначения:

- А — зона рядовых плит, в том числе с проёмами для фонарей.
- Б — зона плит у торцов здания.
- В — зона плит у температурных швов (для покрытий с подвесными кранами).
- Г — зона плит у торцов световозрационных фонарей.
- Д — зона плит в „продольном снеговом мешке” (по длине здания).
- Е — то же, в „поперечном снеговом мешке” (по ширине здания)
- Ж — то же, в углу (в месте обших перепадов профиля покрытия).

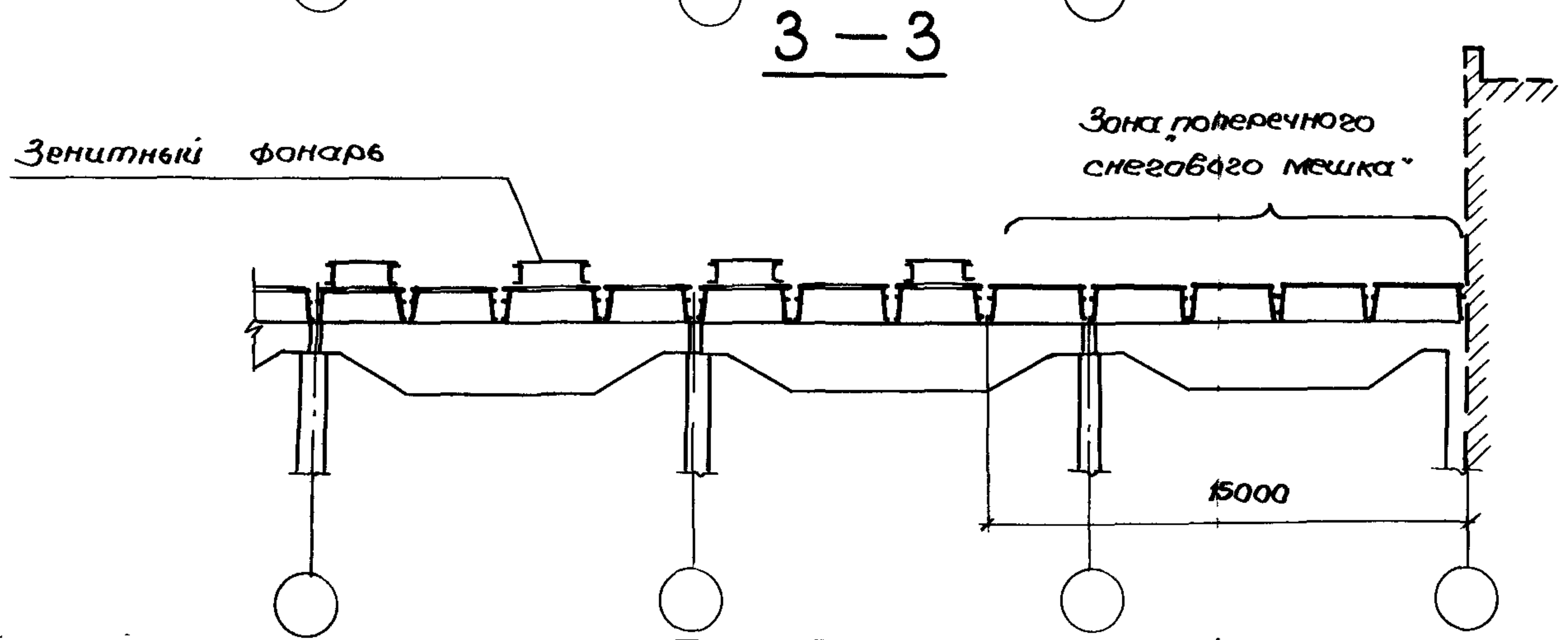
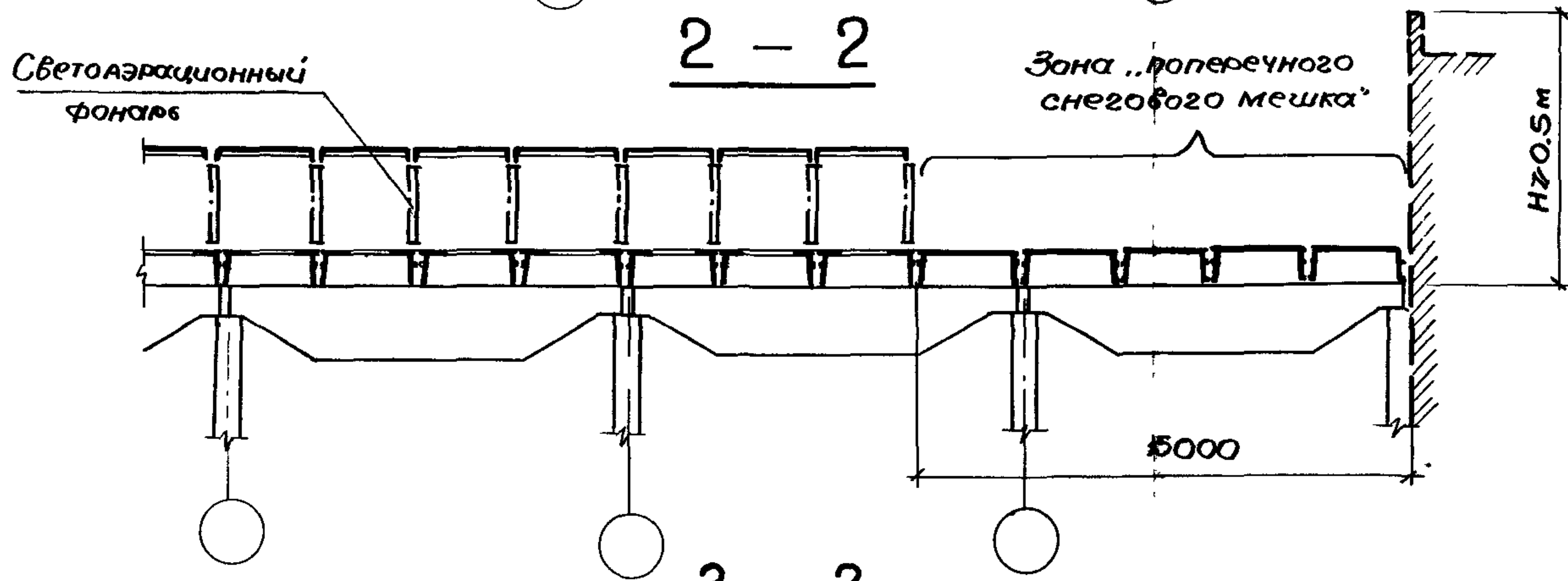
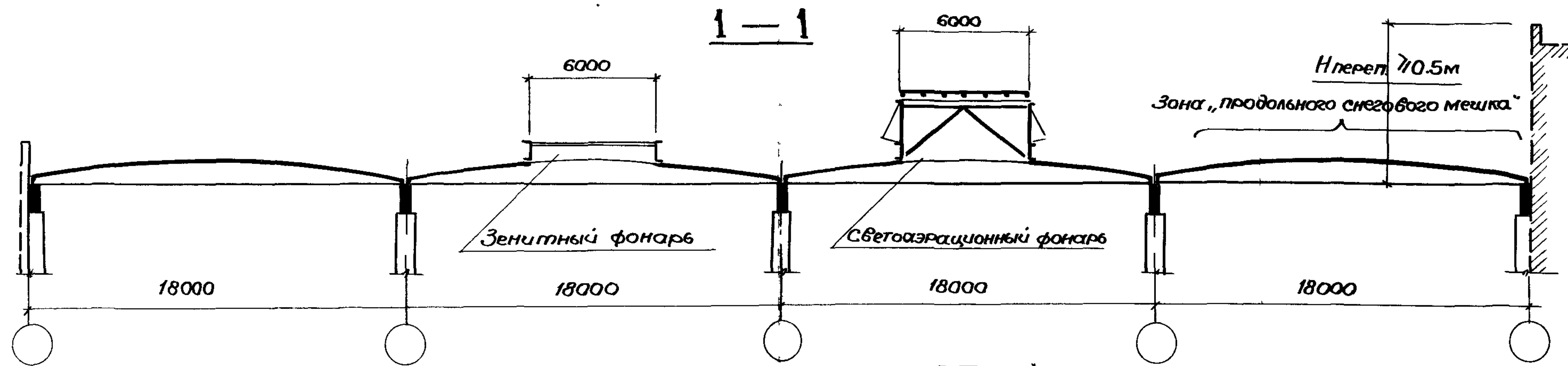
1. Указания для подбора марок плит по зонам см. п. 5.5 Документа 1.465.1-14.1-ТО
 2. В пределах площади каждой зоны принимают одну марку плиты (по большей несущей способности).

Нач. орг.	Зиновьев	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Шалиро	<i>[Signature]</i>
Гл. конст.	Шалиро	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Сарафанова	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Лурье	<i>[Signature]</i>

1.465.1-14.1-СМ2

Схема разбивки покрытия на зоны для подбора марок плит КЖСС.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2

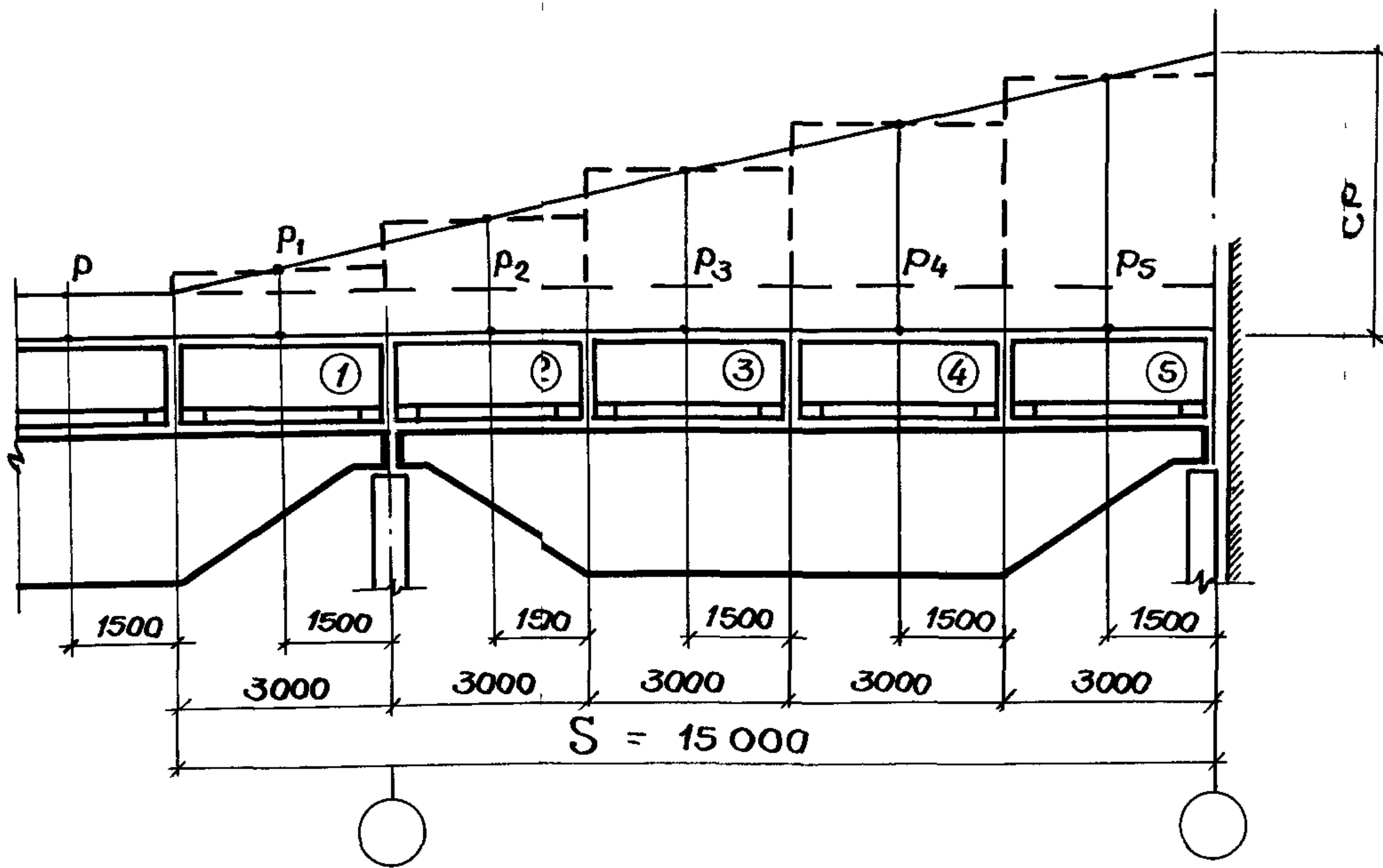
ПРОЕКТИЙ ИНСТИТУТ №1



Совмещение в покрытии здания зенитных и светоаэрационных фонарей принято условно

БТП Б. О. ВНИИЭП
Инв. № 16923

Шифр и подл. Подпись и дата



1. P - расчетная равномерно распределенная снеговая нагрузка на 1 м^2 покрытия; C - коэффициент, учитывающий повышение снеговой нагрузки в зоне перепада профиля покрытия
2. $P_1 - P_5$ - эквивалентная равномерно распределенная нагрузка от снега на плиту в зоне "поперечного снегового мешка".
3. В зоне перепада при прочих равных условиях принимают одну марку плиты по максимальной нагрузке. При наличии другой дополнительной нагрузки необходимо учитывать конкретное значение снеговой нагрузки на плиту.

Расчётная равномерно распределенная нагрузка на плиту в зоне "поперечного снегового мешка"; кгс / м²

№ плит	C_p / P						
	280 / 70	400 / 100	56 / 140	560 / 280	630 / 210	840 / 210	840 / 280
1	90	130	30	310	250	275	335
2	135	190	55	365	335	400	450
3	175	250	50	420	420	525	560
4	215	310	35	475	505	650	670
5	260	370	20	530	590	780	785

Науч.отд.	Зиновьев	<i>[Signature]</i>	1.465.1-14.1-СМЗ	Нагрузки на плиты КЖС от снега в зоне "поперечного снегового мешка".	Стр.	Лист	Листов
Н.контр.	Шалиро	<i>[Signature]</i>			P		1
Гл.констр.	Шалиро	<i>[Signature]</i>			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1		
Рук.гр.	Сарафанова	<i>[Signature]</i>					
Вед.инж.	Лурье	<i>[Signature]</i>					
Инженер	Аверьянова	<i>[Signature]</i>					

СХЕМА 1

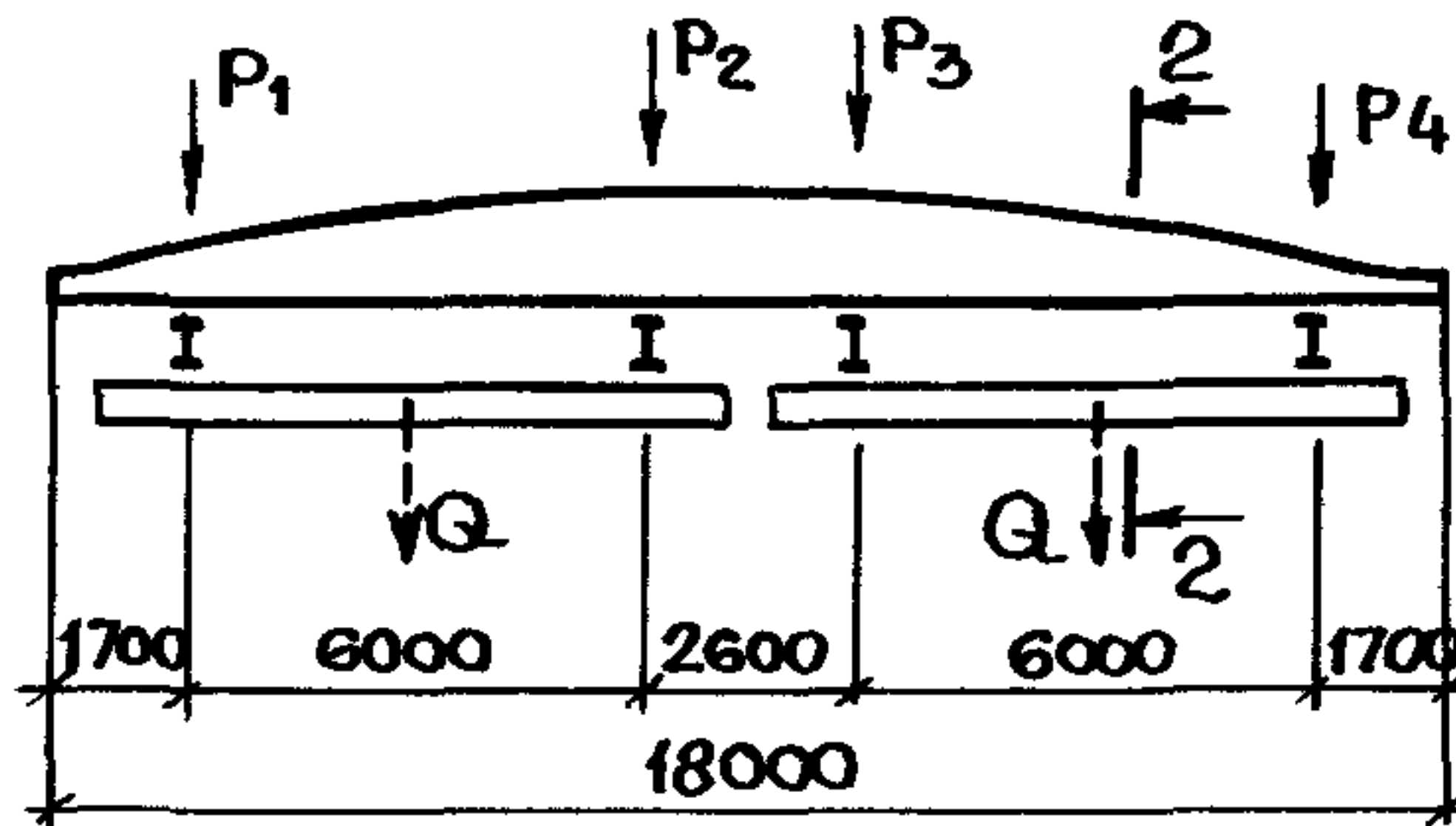


СХЕМА 2

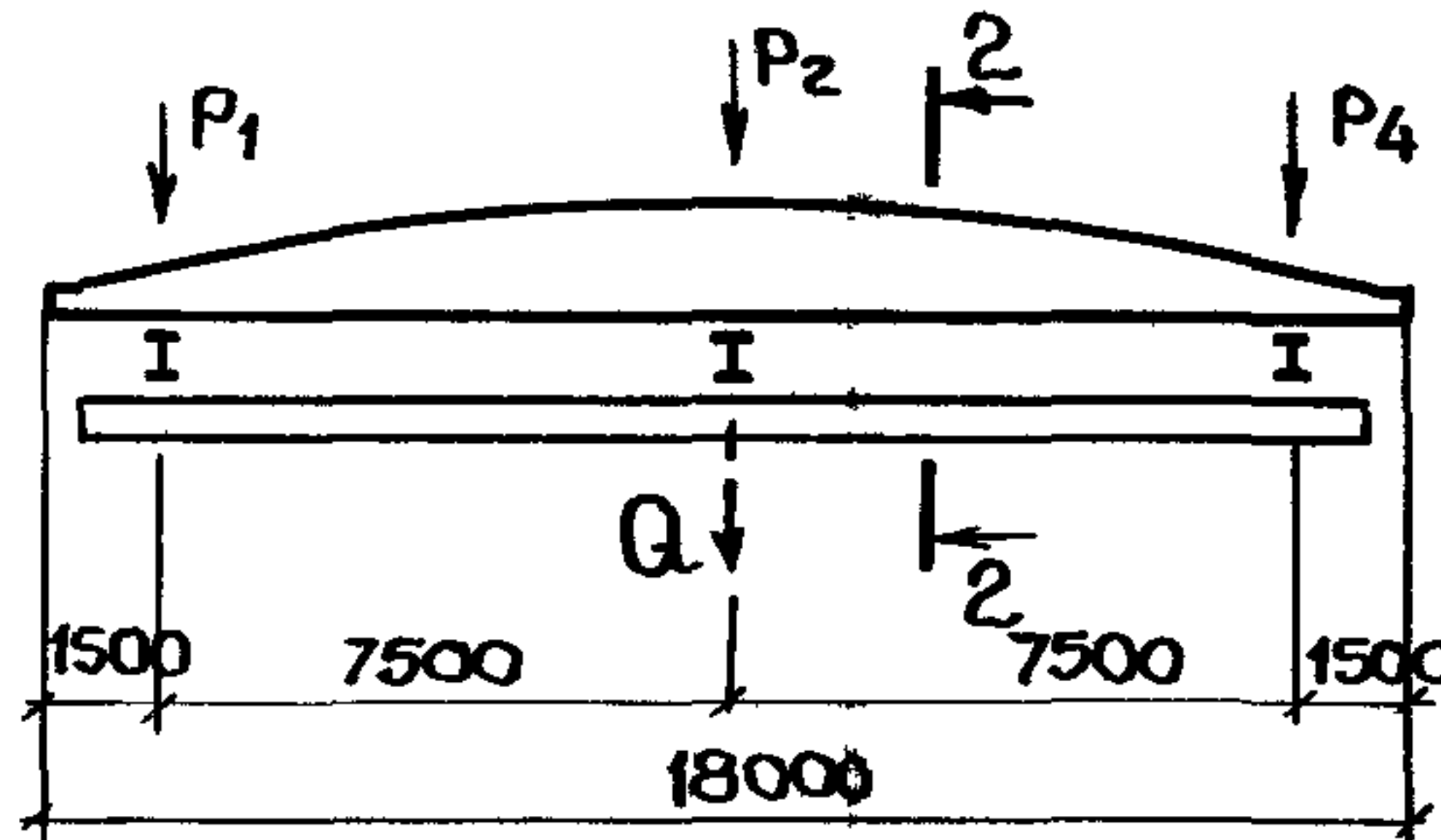
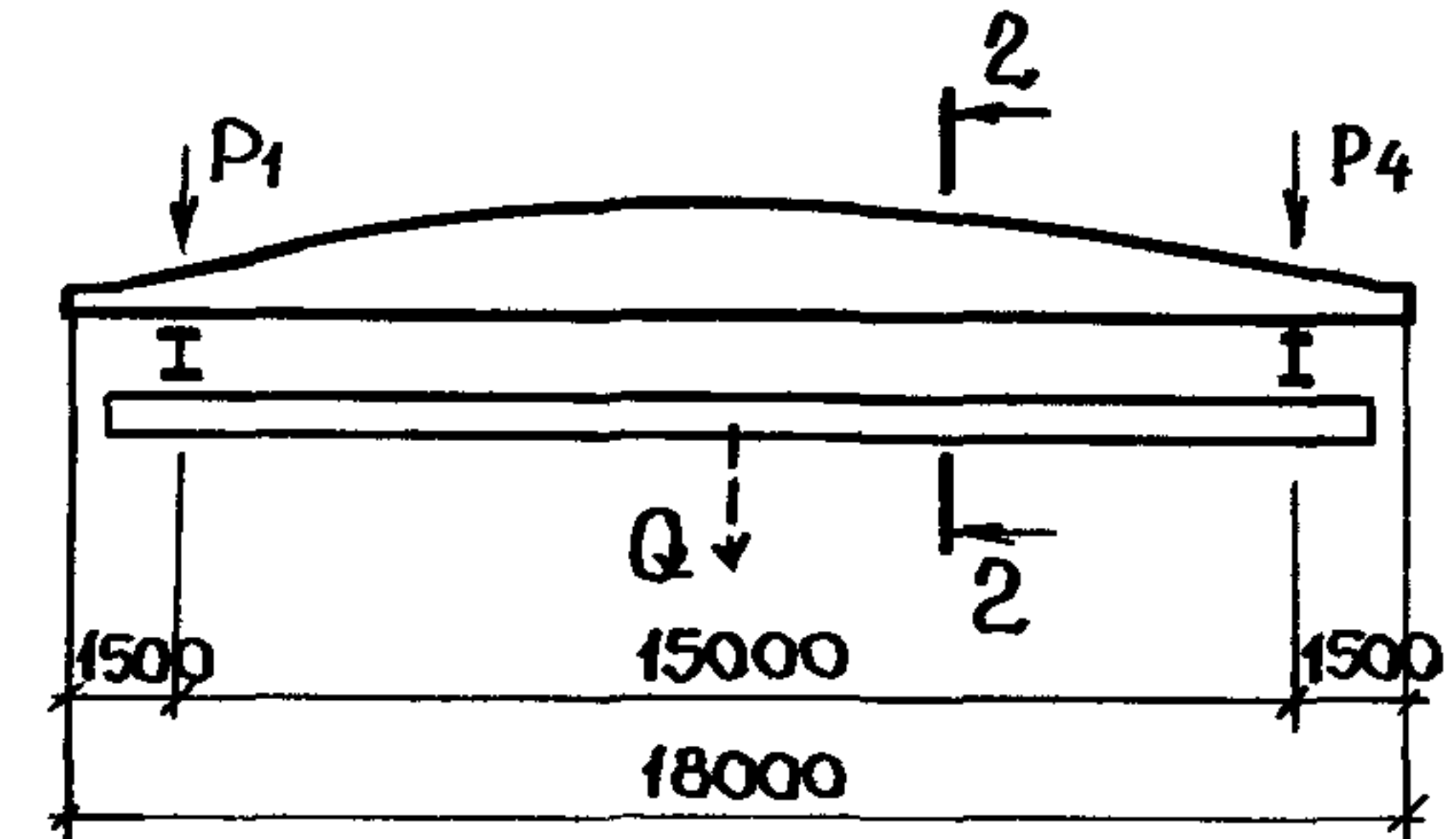


СХЕМА 3



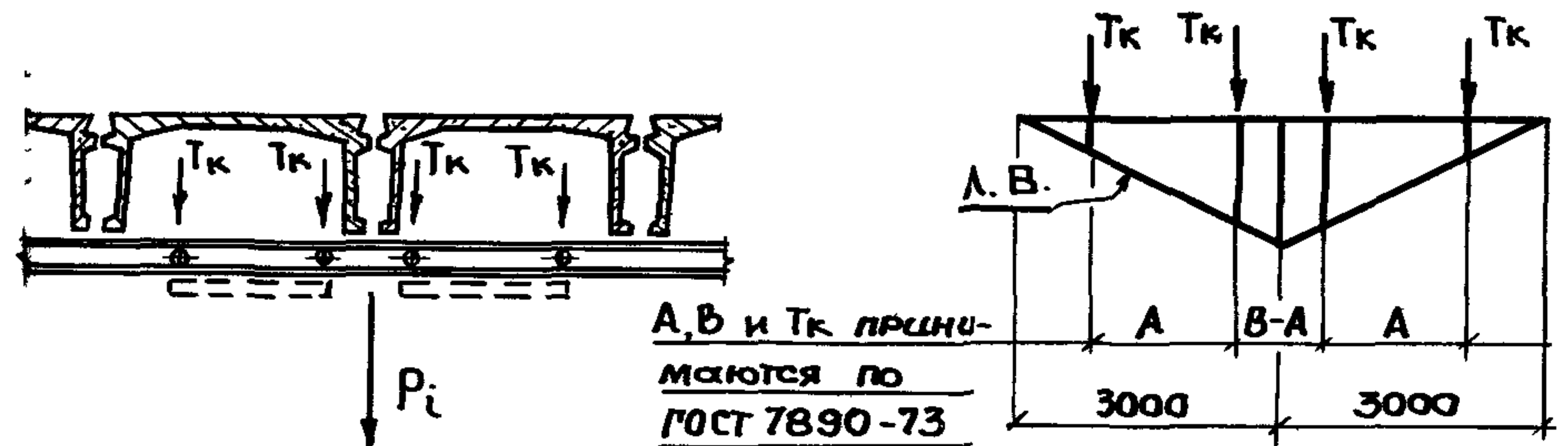
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ПЛИТЫ

Таблица 7

Номер схемы	Грузоподъемность крана, т	Нагрузка на 2 смежных ребра плиты P_i , тс			
		P_1	P_2	P_3	P_4
1	2,0	3,96	0,03	0,03	3,96
		0,05	2,85	2,85	0,05
		3,96	0,03	2,85	0,05
	3,2	5,15	0,32	0,32	5,15
		0,45	3,60	3,60	0,45
		5,15	0,32	3,60	0,45
2	3,2	5,93	0,81	—	0,55
		0,55	4,23	—	0,55
	5,0	7,42	1,35	—	0,39
		0,58	5,70	—	0,58
3	3,2	5,34	—	—	1,15
	5,0	6,77	—	—	0,95

2 - 2

СХЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ НА РЕБРА ПЛИТ КЖС



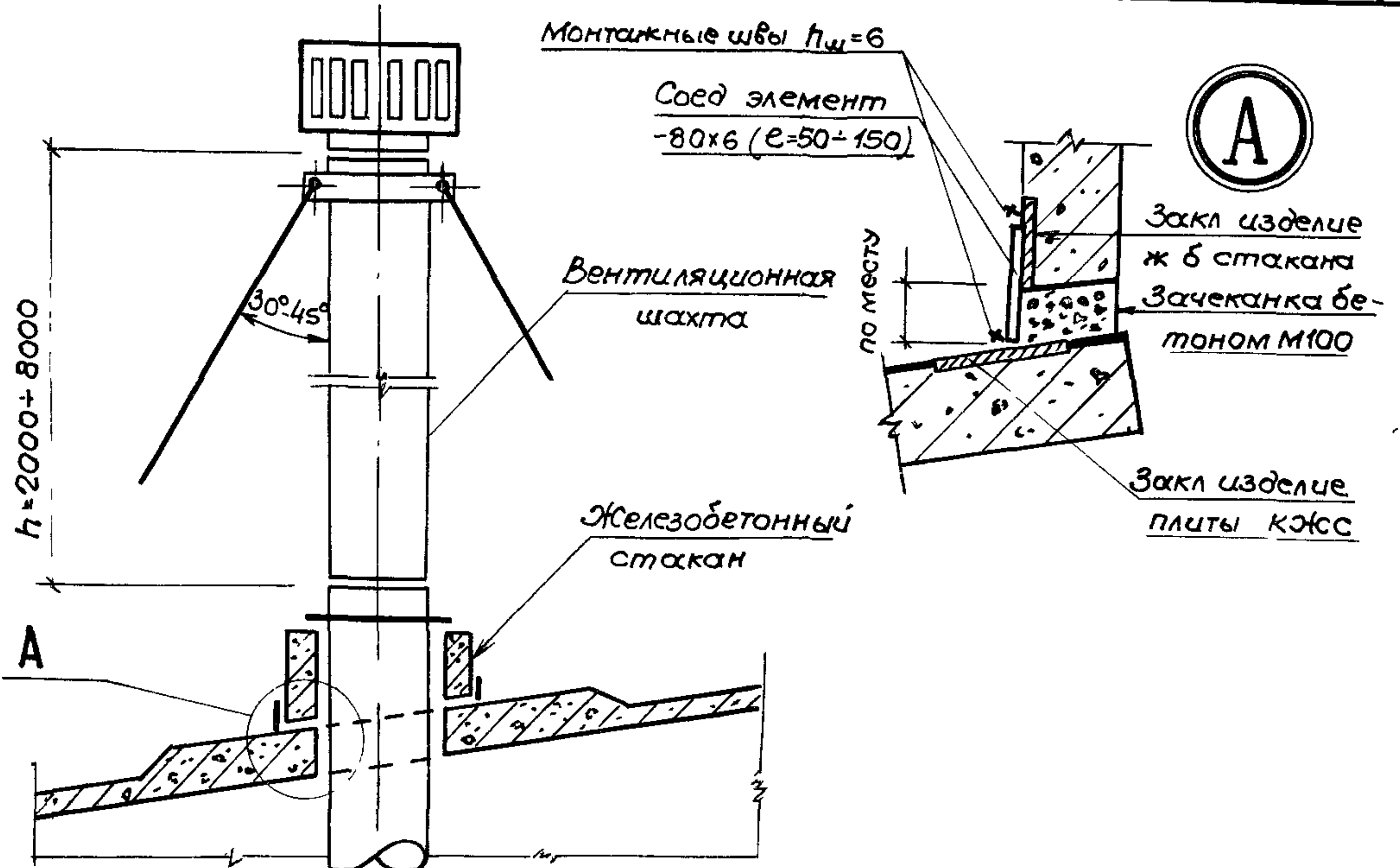
- В таблице приведены расчётные нагрузки без учёта собственного веса крановых путей.
- Нагрузка P_i на 2 смежных ребра плит вычислена от действия двух максимально сближенных кранов на колесе (в пролете)
- При вычислении нагрузок учтён коэффициент сочетания $\eta_c=0,85$ согласно п.4.15 СНиП II-6-74, а при вычислении нагрузок P_2 и P_3 для схем 1 и 2 учтён также понижающий коэффициент „ ϵ “ согласно п.9.27 „Руководства по проектированию железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий.“

Исполн.	Зиновьев		1.465.1-14.1-СМ4			
Н.контр.	Шапиро		Схемы подвесных кранов, нагрузки от подвесных кранов на плиты КЖС	Стадия	Лист	
Гл.контр.	Шапиро			P	1	
Рук.гр.	Сарафанова			ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №1		
Вед.инж.	Лурье					
Инженер	Верьянова					

Эквивалентная нагрузка от вентиляционных шахт

Таблица 1

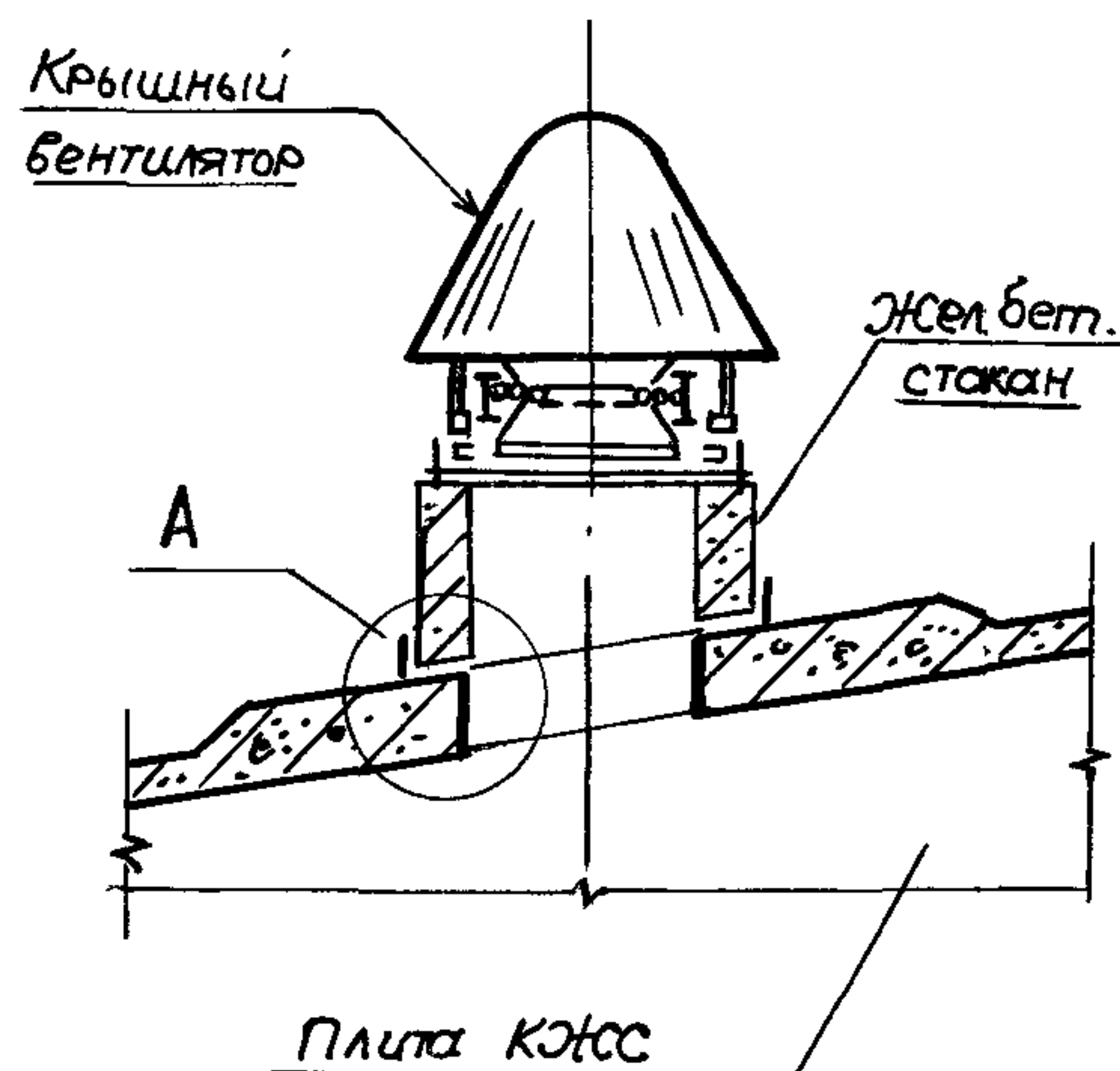
Тип вентиляционной установки	Диаметр отверстия в плите мм	Расчетная равномерно распределенная нагрузка в кгс/м ² для районов СССР по скоростному напору ветра											
		I			II			III			IV		
		Высота вентиляционной шахты h (м)											
Вентиляционная шахта с дефлектором	400	45	45	45	45	45	50	45	45	50	50	50	55
	700	65	65	70	65	65	70	65	65	75	65	65	75
	1000	80	80	85	80	80	90	80	80	90	85	80	90
	1450	100	100	105	100	100	105	105	105	110	110	110	115
Вентиляционная шахта с зонтом	400	45	45	45	45	45	45	45	45	50	45	45	50
	700	60	65	70	60	65	70	60	65	70	65	65	75
	1000	70	75	85	70	75	85	75	80	85	75	80	90
	1450	90	95	110	90	95	105	95	100	115	95	105	120



Эквивалентная нагрузка от крышных вентиляторов

Таблица 2

Типоразмер вентилятора	Диаметр отверстия (мм)	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту, кгс/м ²
КЦЗ-90 № 4; 5; 6,3	700	60
КЦЗ-90Т № 6,3;		
Осевые № 4; 5; 6,3		
КЦ4-84В № 8;	1000	70
КЦ4-84В № 10;		80
Осевой № 8-В;		70
КЦ4-84В № 12;	1450	100
Осевой № 12-В;		95



- 1 Эквивалентная нагрузка на плиту, указанная в таблице 1, определена как сумма нагрузок от утолщения полки плиты в зоне отверстия, железобетонного стакана, звена трубы с утеплителем и клапаном вентиляционной шахты, дефлектора или зонтика и от ветровой нагрузки, действующей на вентиляционную установку при скоростном напоре ветра на уровне середины высоты вентиляционной шахты - 30 кгс/м², 40 кгс/м², 50 кгс/м², 60 кгс/м² соответственно для I, II, III, IV районов территории СССР
- 2 Нагрузка, указанная в таблице 2, определена как сумма эквивалентных нагрузок от утолщения полки, железобетонного стакана, вентилятора с клапаном и поддона с водой
- 3 Марки, технические характеристики крышных вентиляторов и нагрузки от них приняты по серии 1469-7 (выпуск I), нагрузки от железобетонных стаканов - по серии 1494-24, от зонтов и дефлекторов - по серии 1494-32; от узлов - по серии 5904-10

1.465.1-14.1-СМ5		
Нач. отд.	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл. констр.	Шапиро	
Рук. гр.	Сарафанова	
Ст. инж.	Лазман	
Ст. техн.	Жернова	
Эквивалентные нагрузки на плиты КЖС от вентиляционных устройств		
Стадия	Лист	Листов
р		1
ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №1		

Класс напрягаемой арматуры	Покрытие без подвесных кранов		ПОКРЫТИЕ С ПОДВЕСНЫМИ КРАНАМИ																		
			по схеме 1 						по схеме 2 						по схеме 3 						
			Q=1,0т; Q=2,0т		Q=3,2т		Q=2,0т; Q=3,2т		Q=5,0т		Q=2,0т; Q=3,2т		Q=5,0т								
Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка, кгс/м ²	Марка плиты		
q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р	q	б т ч. р		
A-V	330	70	1-1AV	430	140	1-1AVK	390	140	1-1AVK	410	140	1-1AVK	360	100	1-1AVK	450	140	1-1AVK	410	140	1-1AVK
	430	140	1-2AV	560	300	1-2AVK	520	210	1-2AVK	540	280	1-2AVK	490	210	1-2AVK	610	300	1-3AVK	560	300	1-3AVK
	550	280	1-4AV	710	420	1-5AVK	670	400	1-5AVK	700	420	1-5AVK	640	300	1-5AVK	790	420	1-6AVK	740	400	1-6AVK
	670	420	1-7AV																		
	820	560	1-9AV*																		
A-IV	330	70	1-1AIV	380	100	1-1AIVK	350	70	1-1AIVK	370	100	1-1AIVK	430	140	1-2AIVK	400	140	1-1AIVK	360	100	1-1AIVK
	410	140	1-2AIV	490	210	1-2AIVK	450	140	1-2AIVK	470	210	1-2AIVK	610	300	1-4AIVK	530	210	1-2AIVK	480	210	1-2AIVK
	500	210	1-3AIV	680	420	1-4AIVK	640	300	1-4AIVK	670	400	1-4AIVK				760	420	1-4AIVK	710	420	1-4AIVK
	610	280	1-6AIV																		
	730	420	1-8AIV*																		
A-III B	380	100	1-1AIII B	360	100	1-1AIII BK	330	70	1-1AIII BK	340	70	1-1AIII BK	440	140	1-2AIII BK	370	100	1-1AIII BK	330	70	1-1AIII BK
	470	210	1-2AIII B	500	210	1-2AIII BK	470	210	1-2AIII BK	490	210	1-2AIII BK	610	300	1-5AIII BK	540	280	1-2AIII BK	500	210	1-2AIII BK
	620	300	1-4AIII B	680	420	1-5AIII BK	640	300	1-5AIII BK	660	400	1-5AIII BK				740	420	1-5AIII BK	710	420	1-5AIII BK
	730	420	1-6AIII B*																		

q - суммарная равномерно распределенная расчетная нагрузка, включающая: собственный вес плит с заливкой швов, вес утеплителя, стяжки, паро- и гидроизоляционного ковра, снеговую нагрузку, эквивалентные постоянные нагрузки (в том числе вес крановых путей)

p - равномерно распределенная расчетная снеговая нагрузка, включая нагрузку в зоне "поперечного снегового мешка"

В ключе даны сокращенные обозначения марок плит, например, полная марка 1КЖС18Г-1AV в ключе обозначена 1-1AV

Порядок применения марок, отмеченных знаком (*) в помещениях с агрессивными средами см п.5.6, документа 1.465.1-14 1-10

Нач. отд.	Зиновьев	
И. контр.	Шапиро	
И. констр.	Шапиро	
Дир. зр.	Сарафанова	
Ст. инж.	Свердлов	
Инж.	Аверьянова	
Вед. инж.	Лурье	

1.465.1-14 1-СМ6

Ключ для подбора марок плит типа 1КЖС18Г и 1КЖС18В

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1

1:100 ПЛАН ЧАСТИ

Класс напрягаемой арматуры	Покрытие без подвесных кранов		Покрытие с подвесными кранами																		18
			по схеме 1						по схеме 2						по схеме 3						
			Q=1,0т, Q=2,0т		Q=3,2т		Q=2,0т, Q=3,2т		Q=5,0т		Q=2,0т, Q=3,2т		Q=5,0т								
Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты	Максимальная расчетная нагрузка кгс/м ²	Марка плиты		
q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р	q	в т ч р		
А-V	430	140	2-1AV	430	140	2-1AVK	520	210	2-2AVK	410	140	2-1AVK	490	210	2-2AVK	460	140	2-1AVK	410	140	2-1AVK
	550	280	2-2AV	560	280	2-2AVK	670	280	2-3AVK	540	210	2-2AVK	650	300	2-3AVK	620	300	2-2AVK	570	300	2-2AVK
	680	420	2-3AV	720	420	2-4AVK	930	630	2-7AVK	700	420	2-4AVK	910	630	2-7AVK	800	420	2-4AVK	750	420	2-4AVK
	820	560	2-5AV	880	630	2-7AVK				960	630	2-7AVK				1060	630	2-7AVK	1060	630	2-7AVK
	1060	800	2-9AV																		
А-IV	410	140	2-1AIV	400	140	2-1AIVK	450	140	2-2AIVK	480	210	2-2AIVK	430	140	2-2AIVK	410	140	2-1AIVK	490	210	2-2AIVK
	500	210	2-2AIV	490	210	2-2AIVK	640	300	2-3AIVK	670	400	2-4AIVK	620	300	2-3AIVK	540	280	2-2AIVK	720	420	2-4AIVK
	610	300	2-3AIV	690	420	2-4AIVK	860	560	2-6AIVK	890	630	2-7AIVK	840	560	2-6AIVK	770	420	2-4AIVK	980	630	2-8AIVK
	790	420	2-4AIV	900	630	2-7AIVK										990	630	2-8AIVK			
	990	630	2-7AIV																		
А-III B	480	210	2-1AIII B	500	210	2-1AIII BK	470	210	2-1AIII BK	490	210	2-1AIII BK	440	140	2-1AIII BK	550	280	2-1AIII BK	500	210	2-1AIII BK
	620	300	2-2AIII B	680	420	2-3AIII BK	640	300	2-2AIII BK	680	420	2-3AIII BK	610	300	2-2AIII BK	760	420	2-3AIII BK	710	420	2-3AIII BK
	790	420	2-3AIII B																		

q - суммарная равномерно распределенная расчетная нагрузка, включающая собственный вес плит с заливкой швов, вес утеплителя, стяжки, паро- и гидроизоляционного ковра, снеговой нагрузки, эквивалентные точечные нагрузки (в том числе вес крановых путей)

p - равномерно распределенная расчетная снеговая нагрузка, включая нагрузку в зоне, полвечного снегового мешка


В ключе даны сокращенные обозначения марок плит, например, полная марка 2КЖС 18Г-1AV в ключе обозначена 2-1AV.


Нач. отд.	Зинковцев	
И. кантр.	Шапиро	
Гл. канстр.	Шапиро	
Рук. гр.	Сарафанова	
Ст. инж.	Свердлов	
Инж.	Аверьянова	
вед. инж.	Лурье	

1.465.1-14. 1-СМ7

Ключ для подбора марок плит типа 2КЖС 18Г и 2КЖС 18В

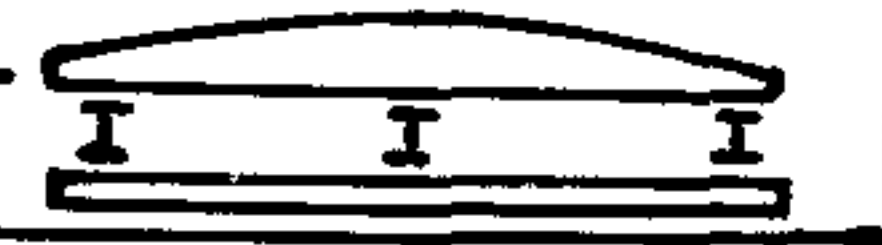
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Проектный институт №1		

Класс напря-гаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²							
	Постоянная	Снеговая ср по схеме 						
qп	280 (p=70)	400 (p=100)	560 (p=140)	560 (p=280)	630 (p=210)	840 (p=210)	840 (p=280)	


Класс напря-гаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²							
	Постоянная	Снеговая ср по схеме 						
qп	280 (p=70)	400 (p=100)	560 (p=140)	560 (p=280)	630 (p=210)	840 (p=210)	840 (p=280)	

Покрытие без подвесных крапов

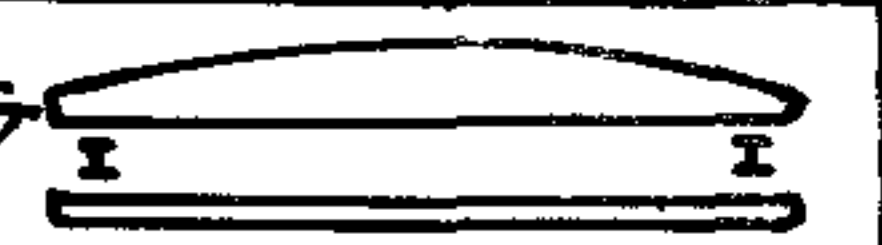
А-І	270	1-3АІ	1-6АІ	—	—	—	—	—
	350	1-5АІ	1-8АІ	2-4АІ	2-6АІ	2-7АІ	2-8АІ	2-8АІ
	450	—	—	2-7АІ	2-7АІ	2-7АІ	2-10АІ	2-10АІ
А-ІІ	270	1-4АІІ	1-5АІІ	—	—	—	—	—
	350	1-5АІІ	1-7АІІ**	2-6АІІ	2-5АІІ	2-6АІІ	2-9АІІ	2-8АІІ
	450	—	—	2-6АІІ	2-6АІІ	2-8АІІ	2-9АІІ	2-9АІІ
А-ІІІ	270	1-3АІІІ	1-5АІІІ**	—	—	—	—	—
	350	1-4АІІІ	1-5АІІІ*	2-4АІІІ	2-4АІІІ	2-5АІІІ	—	—
	450	—	—	2-5АІІІ	2-5АІІІ	—	—	—

Покрытие с подвесными крапами по схеме 2, max q = 5т 

А-І	270	1-3АІК	1-4АІК	—	—	—	—	—
	350	1-3АІК	1-6АІК	2-5АІК	2-8АІК	2-8АІК	2-9АІК	2-9АІК
	450	—	—	2-8АІК	2-8АІК	2-9АІК	2-10АІК	2-10АІК
А-ІІ	270	1-3АІІК	1-5АІІК	—	—	—	—	—
	350	1-4АІІК	1-5АІІК	2-9АІІК	2-9АІІК	2-9АІІК	2-10АІІК	2-10АІІК
	450	—	—	2-9АІІК	2-9АІІК	2-9АІІК	2-10АІІК	2-10АІІК
А-ІІІ	270	1-3АІІІК	1-6АІІІК**	—	—	—	—	—
	350	1-5АІІІК	1-6АІІІК*	—	—	—	—	—
	450	—	—	—	—	—	—	—

Покрытие с подвесными крапами по схеме 1, max q = 3,2т 

А-І	270	1-3АІК	1-4АІК	—	—	—	—	—
	350	1-3АІК	1-6АІК	2-5АІК	2-5АІК	2-6АІК	2-9АІК	2-9АІК
	450	—	—	2-8АІК	2-8АІК	2-9АІК	2-10АІК	2-10АІК
А-ІІ	270	1-3АІІК	1-5АІІК	—	—	—	—	—
	350	1-4АІІК	1-5АІІК	2-5АІІК	2-9АІІК	2-9АІІК	2-10АІІК	2-10АІІК
	450	—	—	2-9АІІК	2-9АІІК	2-10АІІК	—	—
А-ІІІ	270	1-3АІІІК	1-4АІІІК*	—	—	—	—	—
	350	1-5АІІІК	1-6АІІІК*	2-4АІІІК	—	—	—	—
	450	—	—	—	—	—	—	—

Покрытие с подвесными крапами по схеме 3, max q = 5т 

А-І	270	1-3АІК	1-4АІК	—	—	—	—	—
	350	1-3АІК	1-6АІК	2-5АІК	2-5АІК	2-6АІК	2-9АІК	2-9АІК
	450	—	—	2-8АІК	2-8АІК	2-9АІК	2-10АІК	2-10АІК
А-ІІ	270	1-3АІІК	1-5АІІК	—	—	—	—	—
	350	1-4АІІК	1-5АІІК	2-5АІІК	2-5АІІК	2-9АІІК	2-10АІІК	2-10АІІК
	450	—	—	2-9АІІК	2-9АІІК	2-10АІІК	2-11АІІК	—
А-ІІІ	270	1-3АІІІК	1-4АІІІК*	—	—	—	—	—
	350	1-5АІІІК	1-6АІІІК*	2-4АІІІК	2-4АІІІК	—	—	—
	450	—	—	—	—	—	—	—

- qп - Расчетная постоянная нагрузка на покрытие, включающая собственный вес плит с заливкой швов, вес утеплителя, стяжки, парогидроизоляционного ковра, эквивалентные постоянные нагрузки (в том числе вес крановых путей).
- p - равномерно распределенная снеговая нагрузка вне зоны перепада профиля покрытия.
- C - коэффициент увеличения снеговой нагрузки в зонах перепада профиля покрытия по СНиП II-6-74.
- B - ключе даны сокращенные обозначения марок плит, например, полная марка 1КЖС18Г-3АІ в ключе обозначена 1-3АІ.
- Порядок применения марок, отмеченных знаками (*) или (**) в пояснениях с агрессивными средами см п. 5.6 документа 1.465.1-14-ТО


Замена	Василевский	Е.	20.3.85	1.465.1 - 14. 1 - СМ 8
Нач. отв.	Зиновьев			
Н. контр.	Шатило			
Гл. констр.	Шатило			
рук. гр.	Сарафанова			Ключ для подбора марок плит типа КЖС18Г и КЖС18В в зоне "продольного снегового мешка."
ст. инж.	Свердлов			
инженер	Лверьянова			
вед. инж.	Лурье			Проектный институт

Ин.г. Лавров

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²					
	постоянная q_p	Снеговая P				
		70	100	140	210	280*


Покрытие без подвесных кранов

A-V	350	3-1AV	3-1AV	3-3AV	3-3AV	3-6AV
	450		3-4AV	3-5AV	3-10AV	3-10AV
A-IV	350	3-1AIV	3-1AIV	3-3AIV	3-7AIV	3-7AIV
	450	3-3AIV	3-4AIV	3-5AV	3-8AIV	3-10AIV
A-III _B	350	3-1AIII _B	3-2AIII _B	3-2AIII _B	3-4AIII _B	3-4AIII _B
	450	3-2AIII _B		3-6AIII _B	3-6AIII _B	3-8AIII _B

Покрытие с подвесными кранами по схеме 1, $Q_{max}=2,0t$ 

A-V	350	3-1AVK	3-1AVK	3-1AVK	3-6AVK	3-6AVK
	450		3-2AVK	3-7AVK	3-7AVK	3-10AVK
A-IV	350	3-1AIVK	3-1AIVK	3-3AIVK	3-4AIVK	3-9AIVK
	450	3-3AIVK	3-4AIVK	3-4AIVK	3-10AIVK	3-11AIVK
A-III _B	350	3-1AIII _B K	3-3AIII _B K	3-3AIII _B K	3-4AIII _B K	3-9AIII _B K
	450	3-3AIII _B K	3-4AIII _B K	3-5AIII _B K	3-10AIII _B K	3-10AIII _B K

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ² 20					
	постоянная q_p	Снеговая P				
		70	100	140	210	280*

Покрытие с подвесными кранами по схеме 1, $Q_{max}=3,2t$ 

A-V	350	3-1AVK	3-1AVK	3-4AVK	3-6AVK	3-8AVK
	450	3-4AVK	3-6AVK	3-7AVK	3-10AVK	3-10AVK
A-IV	350	3-3AIVK	3-3AIVK	3-3AIVK	3-6AIVK	3-9AIVK
	450		3-4AIVK	3-9AIVK	3-10AIVK	3-11AIVK
A-III _B	350	3-3AIII _B K	3-3AIII _B K	3-3AIII _B K	3-8AIII _B K	3-9AIII _B K
	450		3-4AIII _B K	3-9AIII _B K	3-10AIII _B K	3-10AIII _B K

- * При расчетной снеговой нагрузке $P=280$ кгс/м² применять :
- q_p - расчетная равномерно распределенная нагрузка, включающая собственный вес плит с заливкой швов, вес утеплителя, стяжки, паро- и гидроизоляционного ковра, эквивалентных постоянных нагрузок, включая вес крановых путей
 - P - расчетная равномерно распределенная снеговая нагрузка для I-V районов территории СССР по СНиП II-6-74
 - В таблице даны сокращенные обозначения марок, например, марка ЗКЖС 18Ф - 1A_V в таблице обозначена 3-1A_V
 - Схемы подвесных кранов приведены в документе 1.465.1-14.1-СМ4.

1.465.1-14.1-СМ9						
Науч.отд	Зинovieв					
Н.контр.	Шапиро					
Гл.констр	Шапиро					
Рук.гр.	Сарафанова					
Ст.инж.	Свердлов					
Инженер	Аверьянова					
Вед.инж.	Лурье					
Ключ для подбора марок плит типа ЗКЖС 18Ф под свето-аэрационные фонари с покрытием из профилированного настила и зенитные фонари				Стадия	Лист	Листов
				P	1	2
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N-1						

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²					
	Постоянная q _п	Снеговая P				
		70	100	140	210	280*

Покрытие с подвесными кранами по схеме 2, Q_{max}=3,2т 

A-V	350	3-1AVK	3-1AVK	3-4AVK	3-6AVK	3-9AVK
	450	3-4AVK	3-6AVK	3-7AVK	3-10AVK	3-10AVK
A-IV	350	3-3AIVK	3-3AIVK	3-3AIVK	3-6AIVK	3-9AIVK
	450		3-4AIVK	3-10AIVK	3-10AIVK	3-11AIVK
A-III B	350	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-7AIII BK	3-9AIII BK
	450		3-4AIII BK	3-9AIII BK	3-10AIII BK	3-10AIII BK

Покрытие с подвесными кранами по схеме 2, Q_{max}=5,0т 

A-V	350	3-4AVK	3-4AVK	3-4AVK	3-8AVK	3-9AVK
	450		3-6AVK	3-7AVK	3-10AVK	3-10AVK
A-IV	350	3-3AIVK	3-3AIVK	3-6AIVK	3-6AIVK	3-9AIVK
	450	3-6AIVK	3-9AIVK	3-9AIVK	3-11AIVK	3-11AIVK
A-III B	350	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-7AIII BK	3-9AIII BK
	450		3-7AIII BK	3-9AIII BK	3-10AIII BK	3-10AIII BK

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²					
	Постоянная q _п	Снеговая P				
		70	100	140	210	280*

Покрытие с подвесными кранами по схеме 3, Q_{max}=3,2т 

A-V	350	3-1AVK	3-1AVK	3-4AVK	3-6AVK	3-6AVK
	450	3-4AVK	3-6AVK	3-7AVK	3-7AVK	3-10AVK
A-IV	350	3-1AIVK	3-3AIVK	3-3AIVK	3-4AIVK	3-9AIVK
	450	3-3AIVK	3-4AIVK	3-4AIVK	3-10AIVK	3-11AIVK
A-III B	350	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-4AIII BK	3-9AIII BK
	450		3-4AIII BK	3-5AIII BK	3-10AIII BK	3-10AIII BK

Покрытие с подвесными кранами по схеме 3, Q_{max}=5,0т 

A-V	350	3-1AVK	3-4AVK	3-4AVK	3-6AVK	3-9AVK
	450	3-4AVK	3-6AVK	3-7AVK	3-10AVK	3-10AVK
A-IV	350	3-3AIVK	3-3AIVK	3-4AIVK	3-6AIVK	3-9AIVK
	450		3-4AIVK	3-9AIVK	3-11AIVK	3-11AIVK
A-III B	350	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-3AIII BK	3-7AIII BK	3-9AIII BK
	450		3-4AIII BK	3-9AIII BK	3-10AIII BK	3-10AIII BK

Примечания см. на листе 1

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²					
	Постоянная q _п	Снеговая ρ				
		70	100	140	210	280

Покрытие без подвесных кранов

A-V	350	3-2AV	3-2AV	3-7AV	3-9AV	—
	450	3-7AV	3-8AV	3-8AV	3-11AV	—
A-IV	350	3-2AIV	3-6AIV	3-6AIV	3-9AIV	—
	450	3-6AIV	3-9AIV	3-9AIV	—	—
A-IIIВ	350	3-3AIIIВ	3-3AIIIВ	3-3AIIIВ	3-5AIIIВ	—
	450		3-5AIIIВ	3-7AIIIВ	3-7AIIIВ	—

Покрытие с подвесными кранами по схеме 1, Q_{max} = 2,0 т 

A-V	350	3-3AVK	3-3AVK	3-4AVK	3-9AVK	—
	450	3-8AVK	3-9AVK	3-9AVK	3-11AVK	—
A-IV	350	3-2AIVK	3-5AIVK	3-6AIVK	3-7AIVK	—
	450	3-6AIVK	3-7AIVK	3-7AIVK	3-12AIVK	—
A-IIIВ	350	3-2AIIIВK	3-2AIIIВK	3-7AIIIВK	3-8AIIIВK	—
	450	3-7AIIIВK	3-8AIIIВK	3-8AIIIВK	—	—

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²					
	Постоянная q _п	Снеговая ρ				
		70	100	140	210	280

Покрытие с подвесными кранами по схеме 1, Q_{max} = 3,2 т 

A-V	350	3-3AVK	3-3AVK	3-8AVK	3-9AVK	—
	450	3-8AVK	3-9AVK	3-9AVK	3-11AVK	—
A-IV	350	3-5AIVK	3-5AIVK	3-6AIVK	3-7AIVK	—
	450	3-6AIVK	3-7AIVK	3-7AIVK	3-12AIVK	—
A-IIIВ	350	3-6AIIIВK	3-7AIIIВK	3-7AIIIВK	3-8AIIIВK	—
	450	3-7AIIIВK	3-8AIIIВK	3-8AIIIВK	—	—

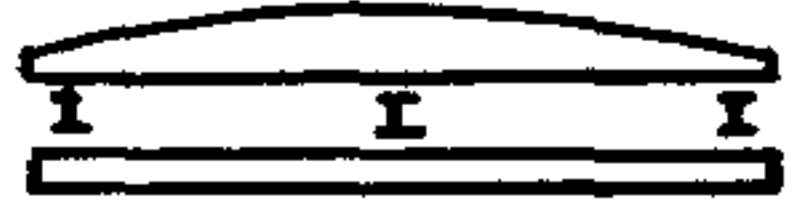
- 1 q_п - расчетная равномерно распределенная нагрузка, включающая собственный вес плит с заливкой швов, вес утеплителя, стяжки, паро- и гидроизоляционного ковра, эквивалентные постоянные нагрузки (в том числе вес крановых путей).
2. ρ - расчетная равномерно распределенная снеговая нагрузка для I-V районов территории СССР по СНиП II-6-74.
- 3 В таблице даны сокращенные обозначения марок, например, марка ЗКЖС 18Ф-2AIV в таблице обозначена 3-2AV
- 4 Схемы подвесных кранов приведены в документе 1.465.1-141-СМ4

Науч.отд	Зиновьев	Курман		1.465.1-14.1-СМ10			
Н.контр.	Шалиро	Шалиро					
Гл.констр.	Шалиро	Шалиро		Ключ для подбора марок плит типа ЗКЖС 18Ф под светоаэрационные фонари с покрытием из железобетонных плит	Стр.виз	Лист	Листов
Рук.гр.	Сарафанова	Сарафанова			Р	1	2
Ст.инж.	Свердлов	Свердлов			ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ № 1		
Инженер	Аверьянова	Аверьянова					
Вед.инж.	Лурье	Лурье					

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²					
	Постоянная q _п	Снеговая ρ				
		70	100	140	210	280

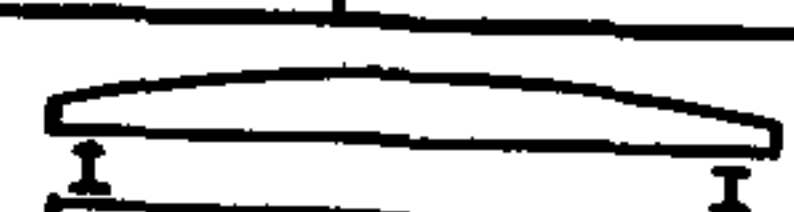
Покрытие с подвесными кранами по схеме 2, Q_{max}=3,2 т 

A-V	350	3-3AVK	3-3AVK	3-5AVK	3-9AVK	—
	450	3-9AVK	3-9AVK	3-9AVK	3-10AVK	—
A-IV	350	3-2AIVK	3-5AIVK	3-7AIVK	3-8AIVK	—
	450	3-7AIVK	3-8AIVK	3-8AIVK	3-12AIVK	—
A-III B	350	3-2AIII BK	3-7AIII BK	3-8AIII BK	3-8AIII BK	—
	450	3-6AIII BK	3-8AIII BK		—	—

Покрытие с подвесными кранами по схеме 2, Q_{max}=5,0 т 

A-V	350	3-3AVK	3-5AVK	3-9AVK	3-9AVK	—
	450	3-9AVK	3-9AVK		3-11AVK	—
A-IV	350	3-6AIVK	3-7AIVK	3-7AIVK	3-8AIVK	—
	450	3-8AIVK	3-8AIVK	3-8AIVK	3-12AIVK	—
A-III B	350	3-7AIII BK	3-8AIII BK	3-8AIII BK	3-8AIII BK	—
	450	3-8AIII BK		—	—	—

Класс напрягаемой арматуры	Расчетная нагрузка, кгс/м ²					
	Постоянная q _п	Снеговая ρ				
		70	100	140	210	280

Покрытие с подвесными кранами по схеме 3, Q_{max}=3,2 т 

A-V	350	3-3AVK	3-3AVK	3-5AVK	3-9AVK	—
	450	3-5AVK	3-9AVK	3-9AVK	3-10AVK	—
A-IV	350	3-2AIVK	3-5AIVK	3-7AIVK	3-9AIVK	—
	450	3-7AIVK	3-8AIVK	3-8AIVK		—
A-III B	350	3-2AIII BK	3-2AIII BK	3-8AIII BK	3-8AIII BK	—
	450	3-6AIII BK	3-8AIII BK		—	—

Покрытие с подвесными кранами по схеме 3, Q_{max}=5,0 т 

A-V	350	3-3AVK	3-5AVK	3-5AVK	3-9AVK	—
	450	3-9AVK	3-9AVK	3-9AVK	3-10AVK	—
A-IV	350	3-5AIVK	3-7AIVK	3-7AIVK	3-9AIVK	—
	450	3-8AIVK	3-8AIVK	3-8AIVK	3-12AIVK	—
A-III B	350	3-2AIII BK	3-6AIII BK	3-6AIII BK	3-8AIII BK	—
	450	3-8AIII BK	3-8AIII BK	3-8AIII BK	—	—

Примечания см.а листе 1

16 N подл. Подпись и дата

1530111621

БЕСФОНАРНОЕ ПОКРЫТИЕ С ПОДВЕСНЫМИ КРАНАМИ

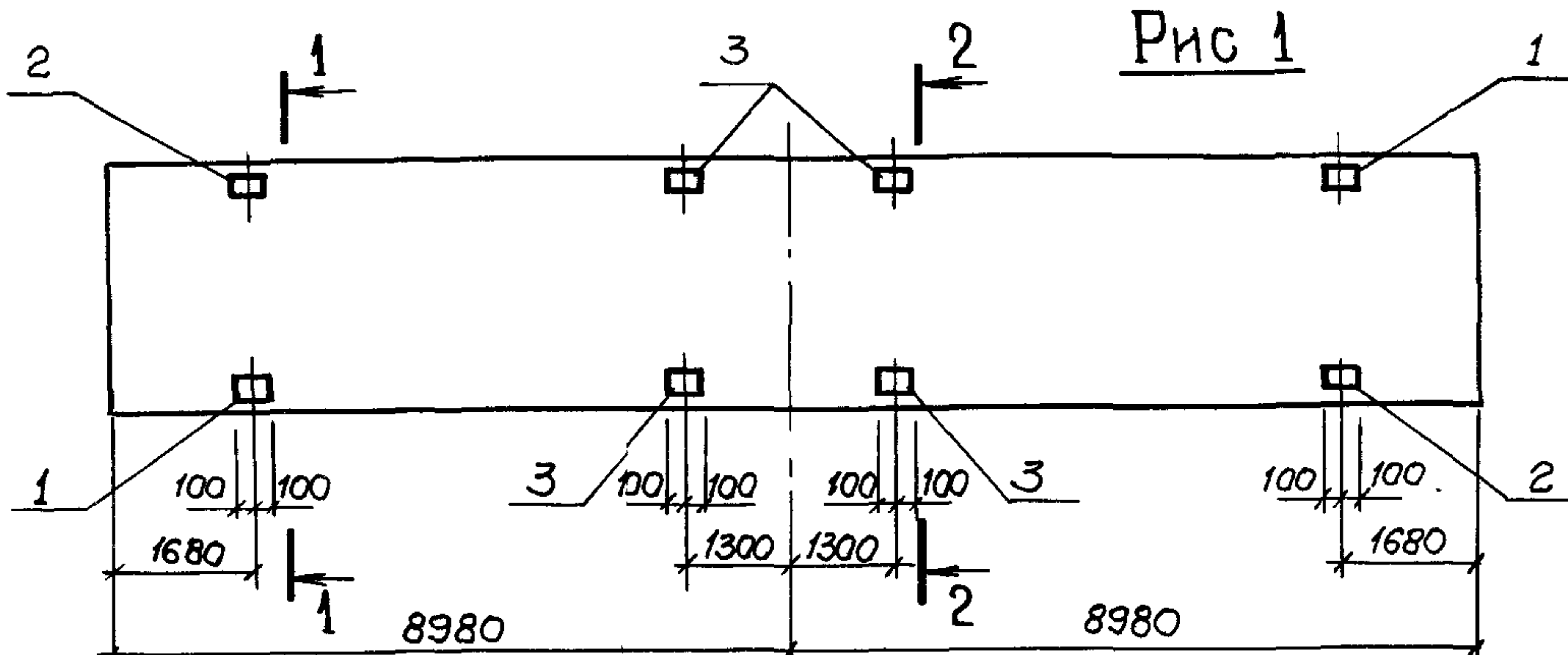


Рис. 1

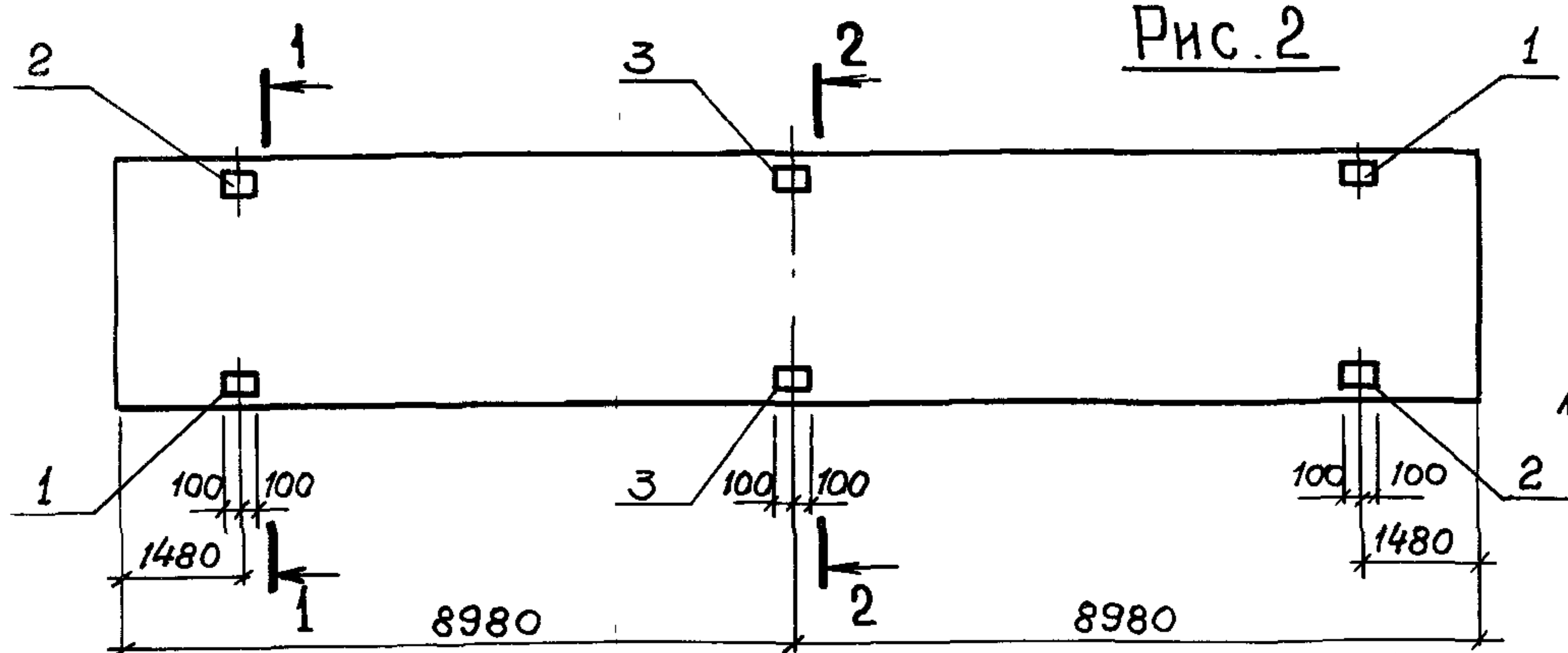


Рис. 2

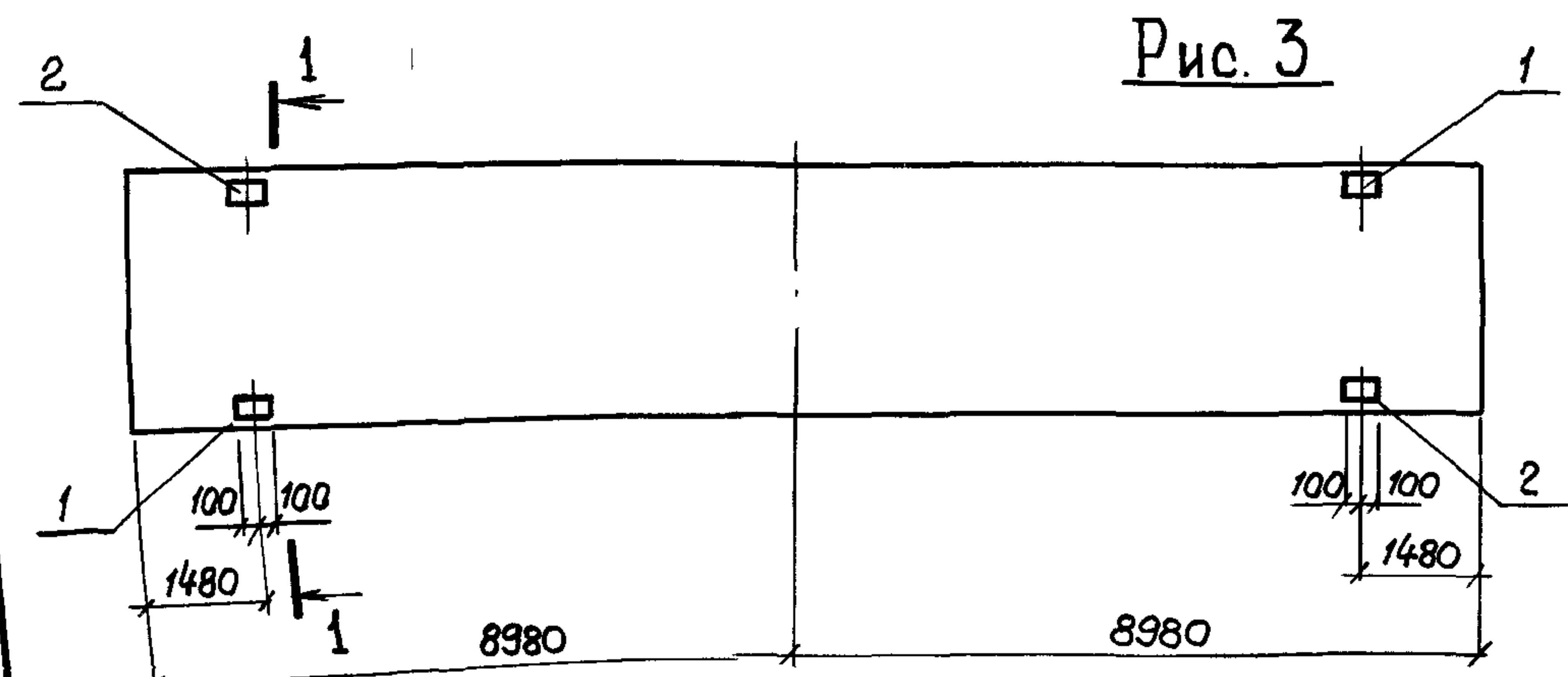
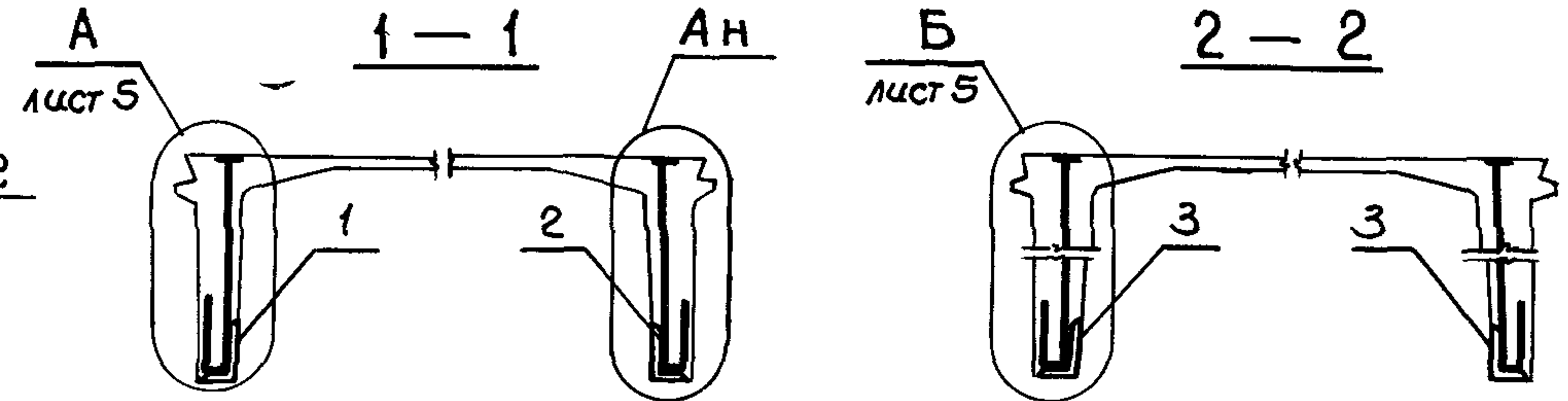


Рис. 3

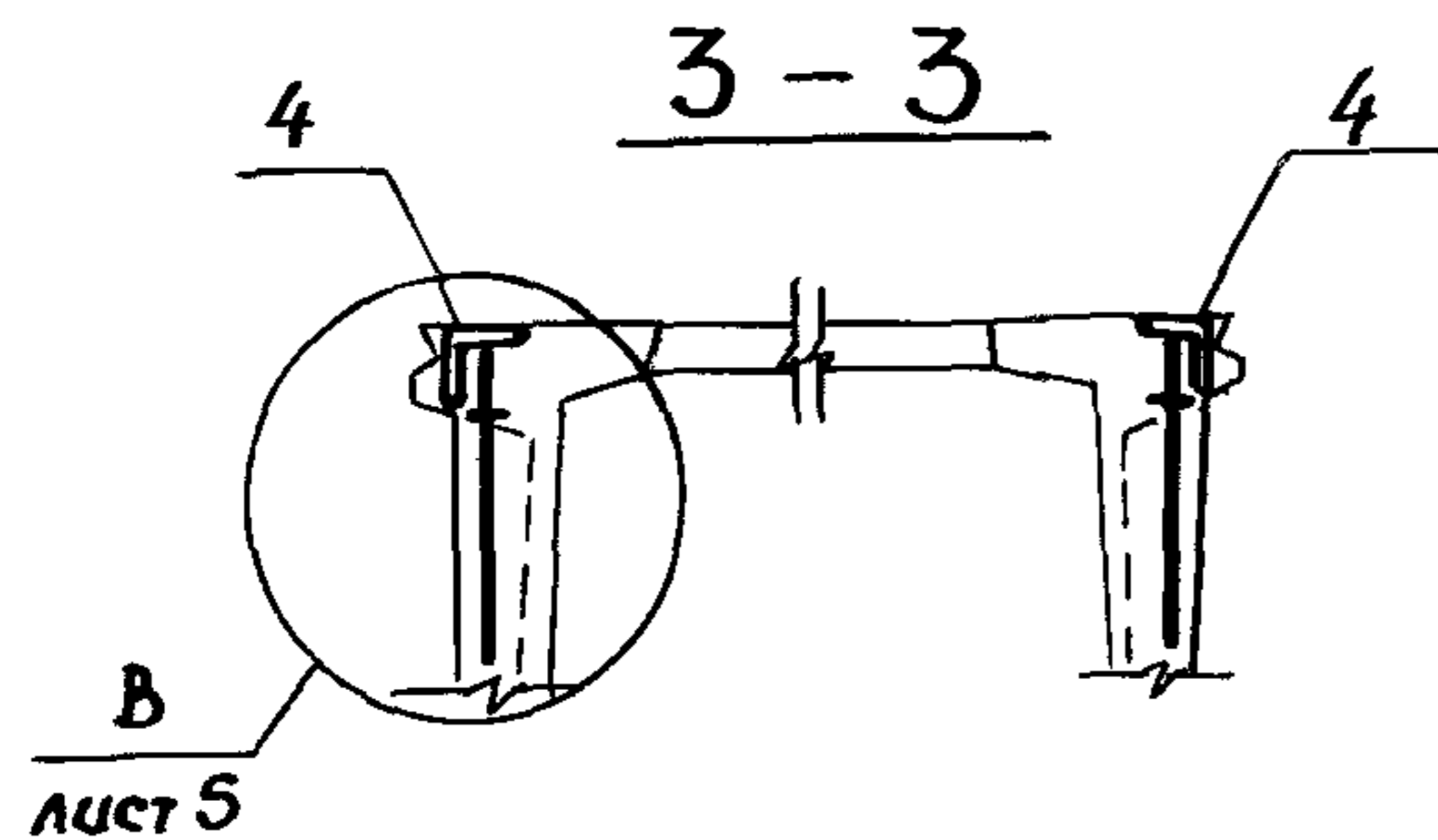
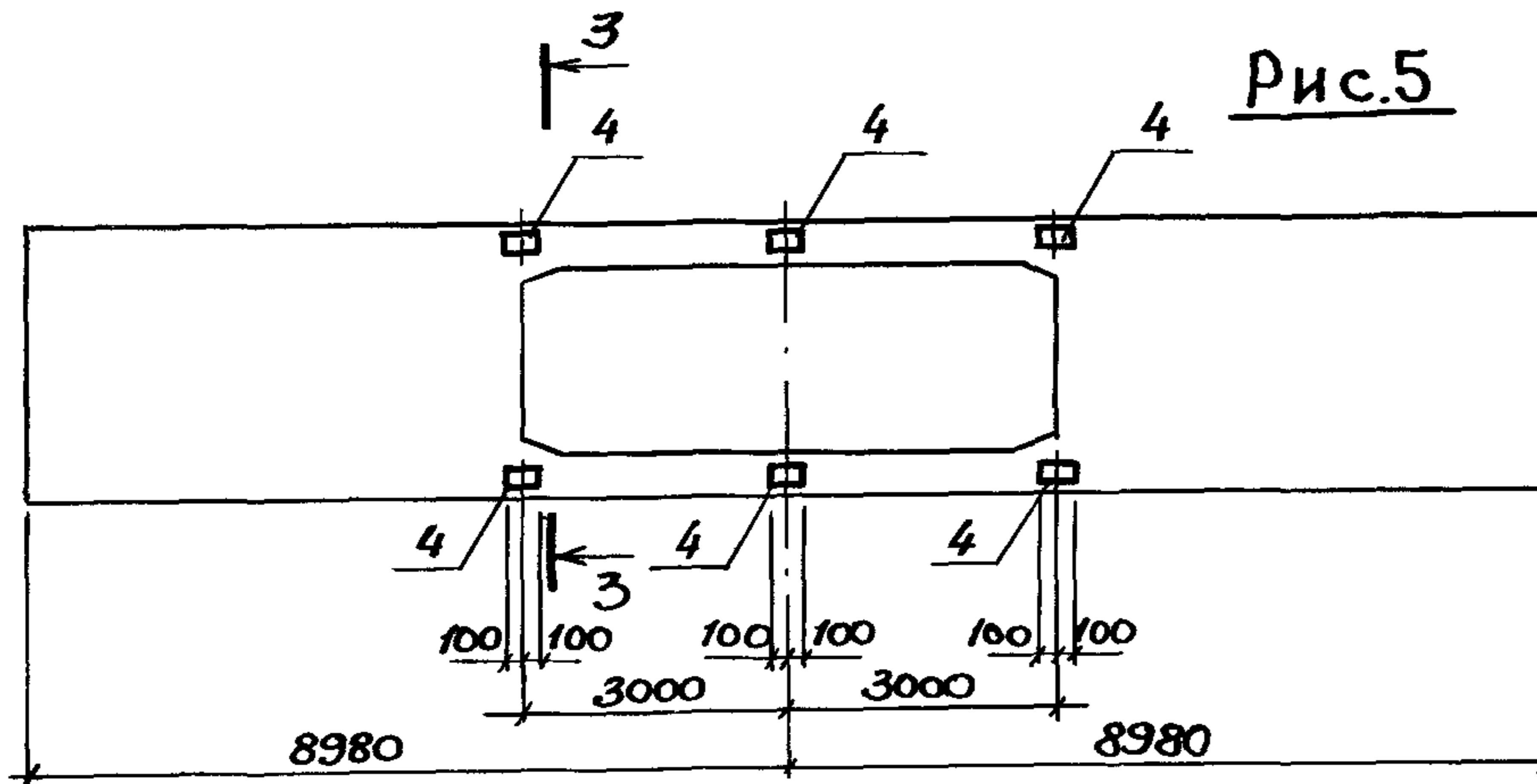
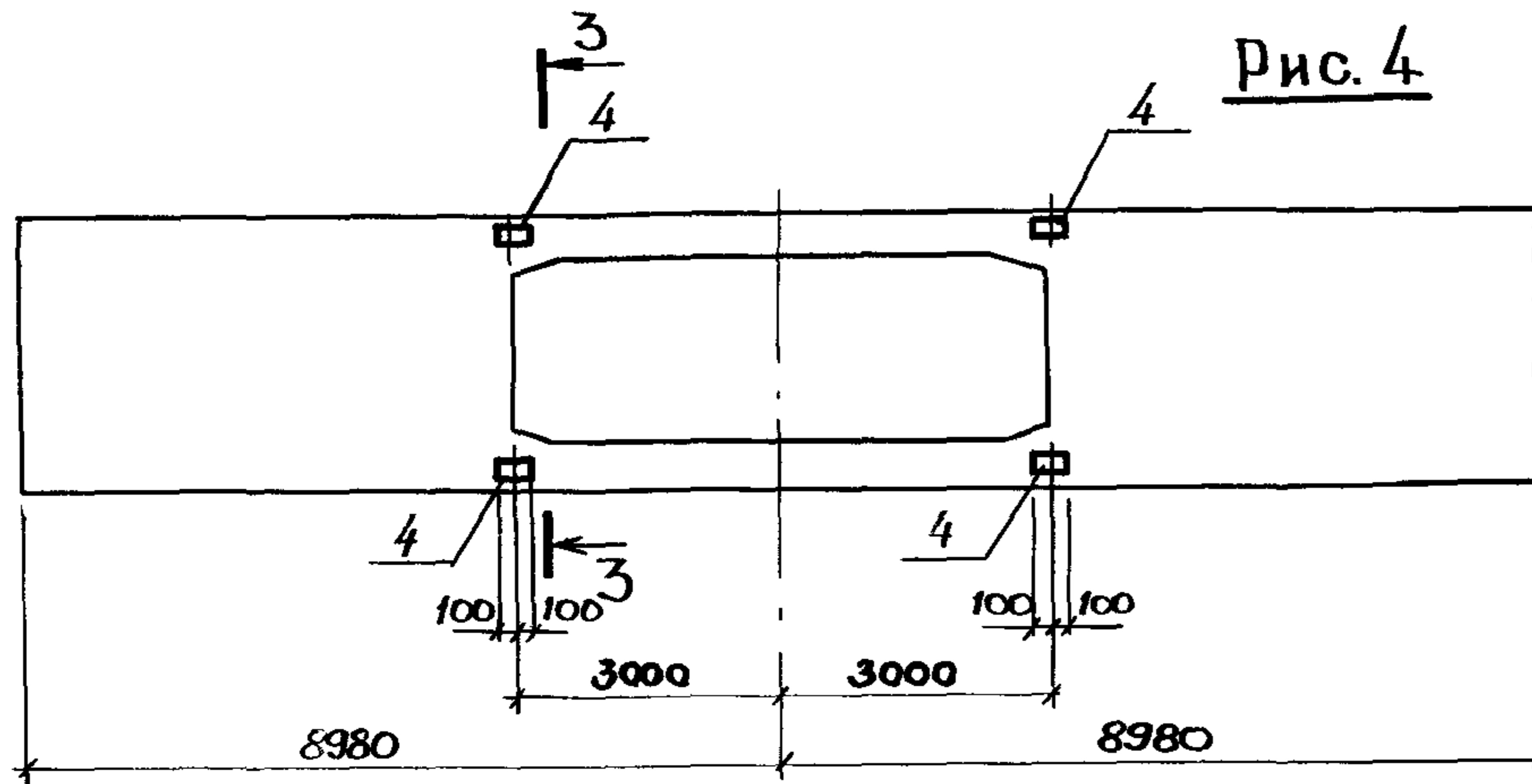
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Рис 1 для подвесных кранов по схеме 1					
1	1465.1-145-0110-02	Изделие закладное М4	2	8,1	
2	-03	Изделие закладное М5	2	8,1	
3	-04	Изделие закладное М6	4	9,9	
Рис 2 для подвесных кранов по схеме 2					
1	1.465.1-145-0110	Изделие закладное М2	2	8,0	
2	-01	Изделие закладное М3	2	8,0	
3	-05	Изделие закладное М7	2	9,9	
Рис 3 для подвесных кранов по схеме 3					
1	1465.1-145-0110	Изделие закладное М2	2	8,0	
2	-01	Изделие закладное М3	2	8,0	



1. Марка плиты подбирается по ключам документов 1465.1-141-СМ6, 1465.1-141-СМ7, 1465.1-141-СМ8
2. Пример доработки чертежа см документ 1465.1-141-СМ14
3. Схемы подвесных кранов приведены в документе 1465.1-14.1-СМ4.

Науч. отд. Зинovieв			1.465.1-14.1-СМ11		
Н. контр. Шапиро					
Гл. констр. Шапиро			Разбивка закладных изделий для крепления путей подвесных кранов и фонарей		
Рук. гр. Сарафанова					
Ст. инж. Лузман					
Инженер Аверьянова					
Проектный институт					
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	5			

**БЕСКРАНОВОЕ ПОКРЫТИЕ
СО СВЕТОАЭРАЦИОННЫМИ И ЗЕНИТНЫМИ ФОНАРЯМИ**



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<i>Рис. 4 для покрытий со светоаэрационными фонарями</i>					
4	1.465.1-14.5-0120	Изделие закладное М10	4	3,0	
<i>Рис. 5 для покрытий с зенитными фонарями</i>					
4	1.465.1-14.5-0120	Изделие закладное М10	6	3,0	

Марка плиты подбирается по ключам документов 1.465.1-14.1-СМ9, 1.465.1-14.1-СМ10.

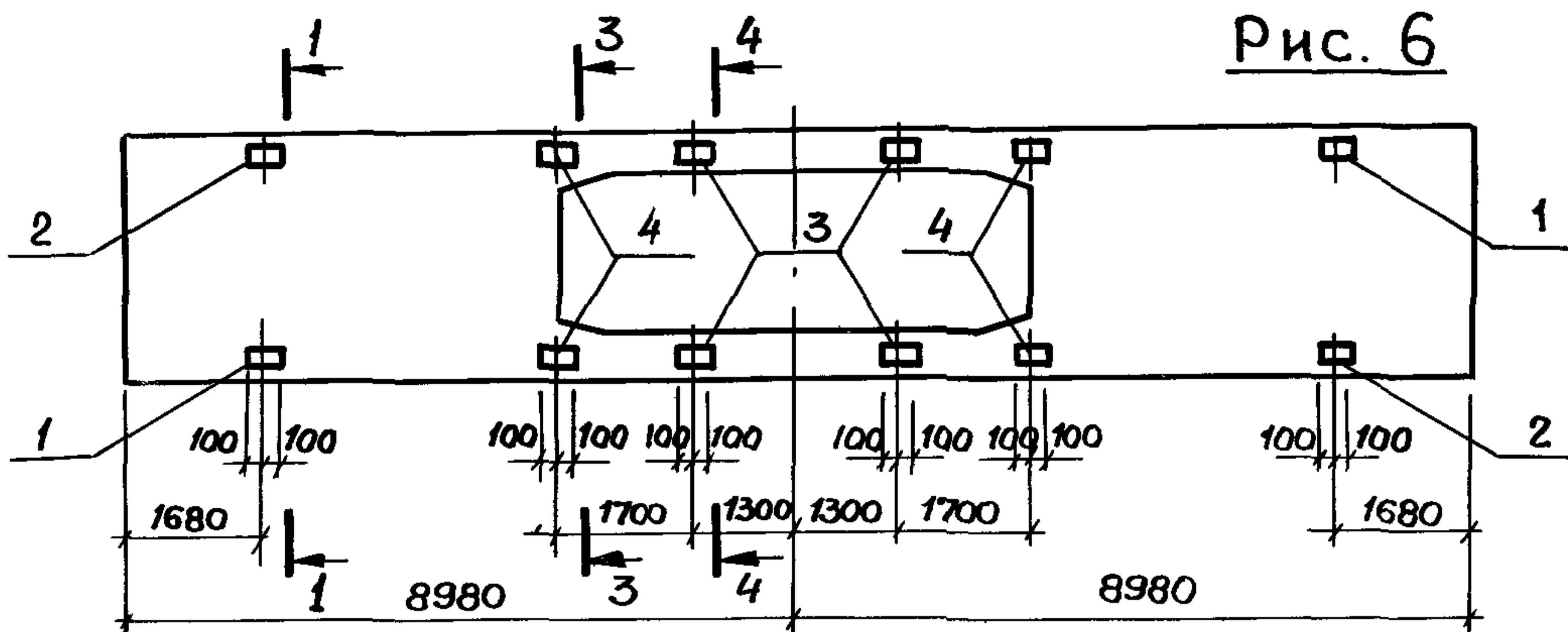


Рис. 6

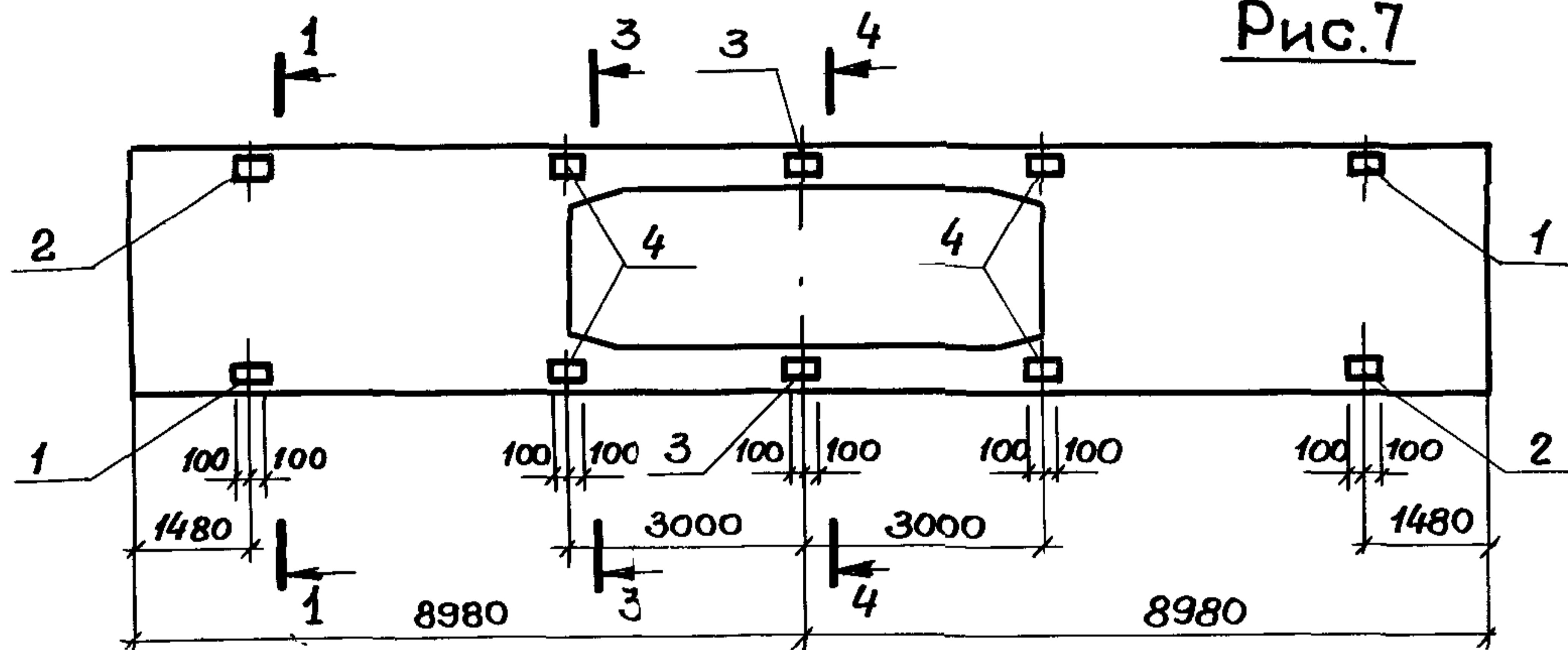


Рис. 7

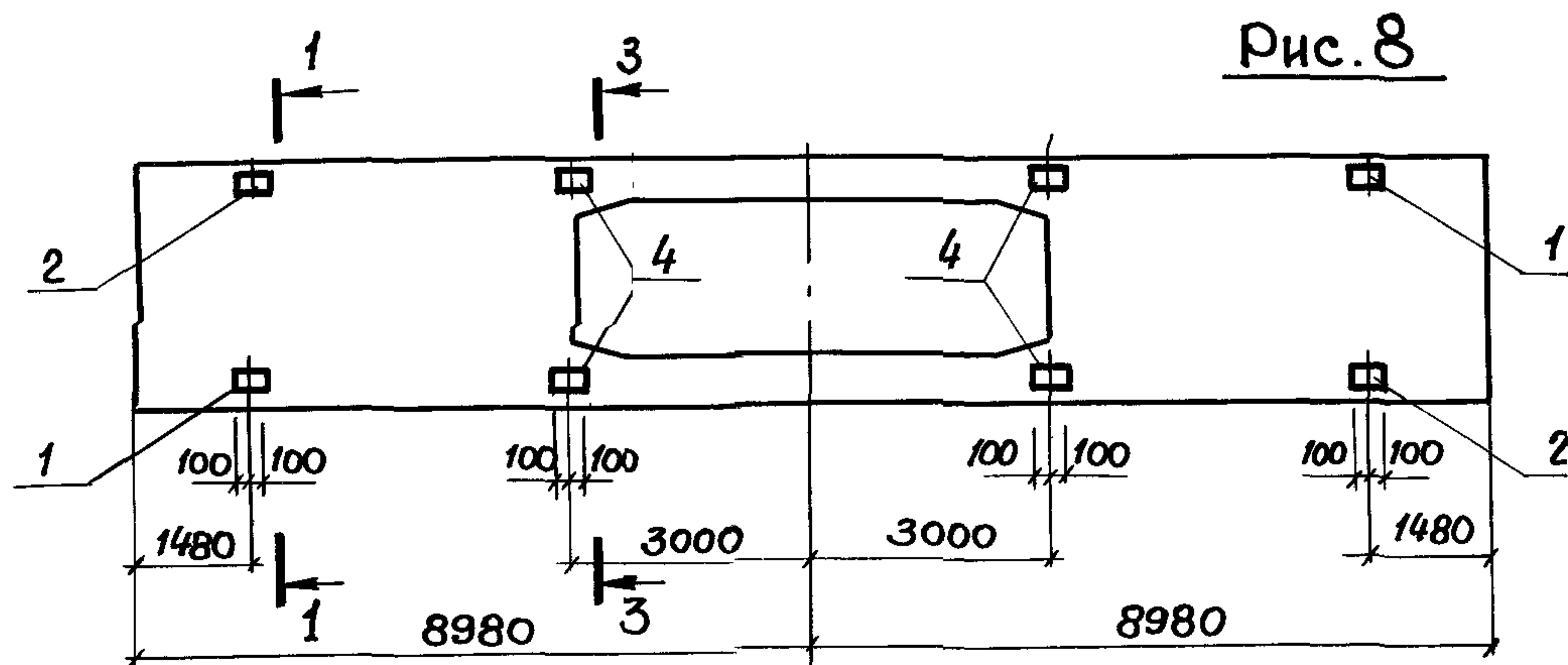


Рис. 8

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
Рис. 6 для подвесных кранов по схеме 1					
1	1465 1-14.5-0110-02	Изделие закладное М4	2	8,1	
2	-03	Изделие закладное М5	2	8,1	
3	-06	Изделие закладное М8	4	10,0	
4	1465.1-14.5-0120	Изделие закладное М10	4	3,0	
Рис. 7 для подвесных кранов по схеме 2					
1	1.465.1-14.5-0110	Изделие закладное М2	2	8,0	
2	-01	Изделие закладное М3	2	8,0	
3	-07	Изделие закладное М9	2	10,0	
4	1465.1-14.5-0120	Изделие закладное М10	4	3,0	
Рис. 8 для подвесных кранов по схеме 3					
1	1465.1-14.5-0110	Изделие закладное М2	2	8,0	
2	-01	Изделие закладное М3	2	8,0	
4	1.465 1-14.5-0120	Изделие закладное М10	4	3,0	

1 Разрез 1-1 см. на л. 1, разрез 3-3 см. на л. 2,
разрез 4-4 см. на листе 4
2 Марка плиты подбирается по ключам документов
1.465.1-14.1-СМ9, 1.465.1-14.1-СМ10.

1.465.1-14.1-СМ11

Лист
3

**ПОКРЫТИЕ С ПОДВЕСНЫМИ КРАНАМИ
С ЗЕНИТНЫМИ ФОНАРЯМИ**

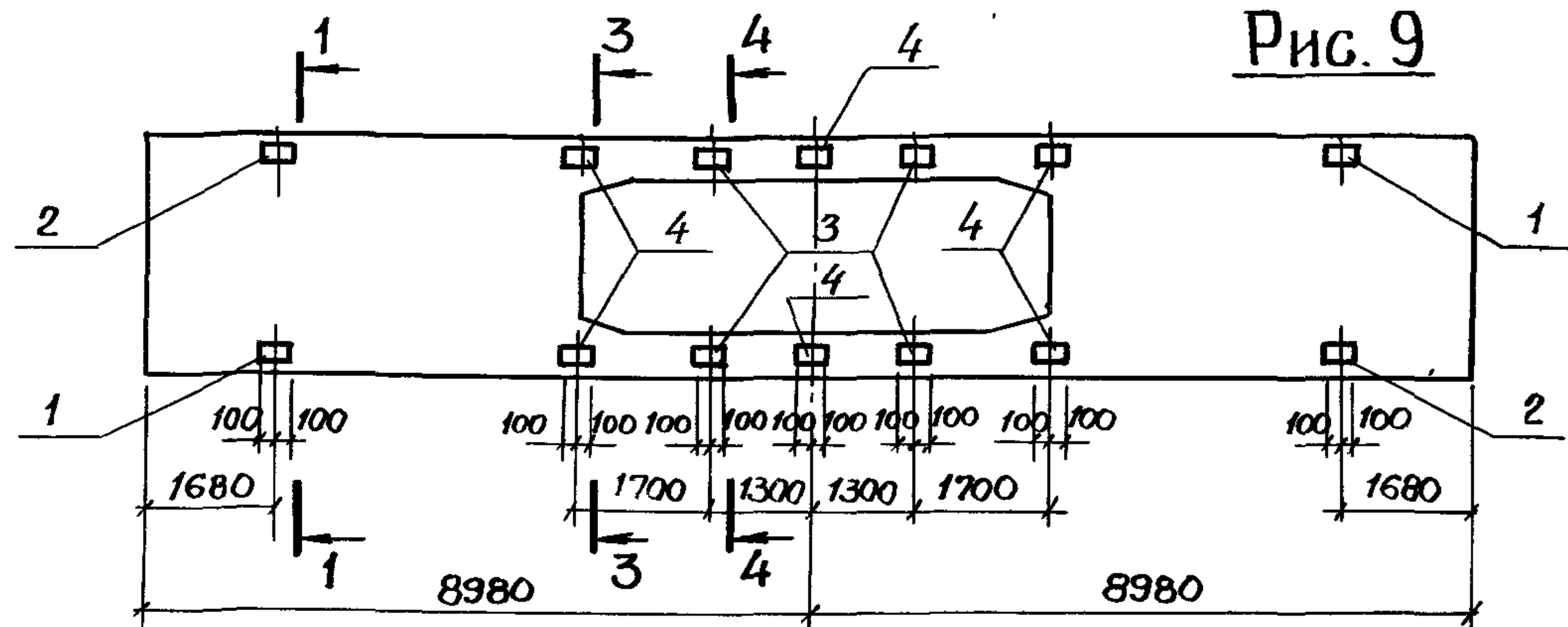


Рис. 9

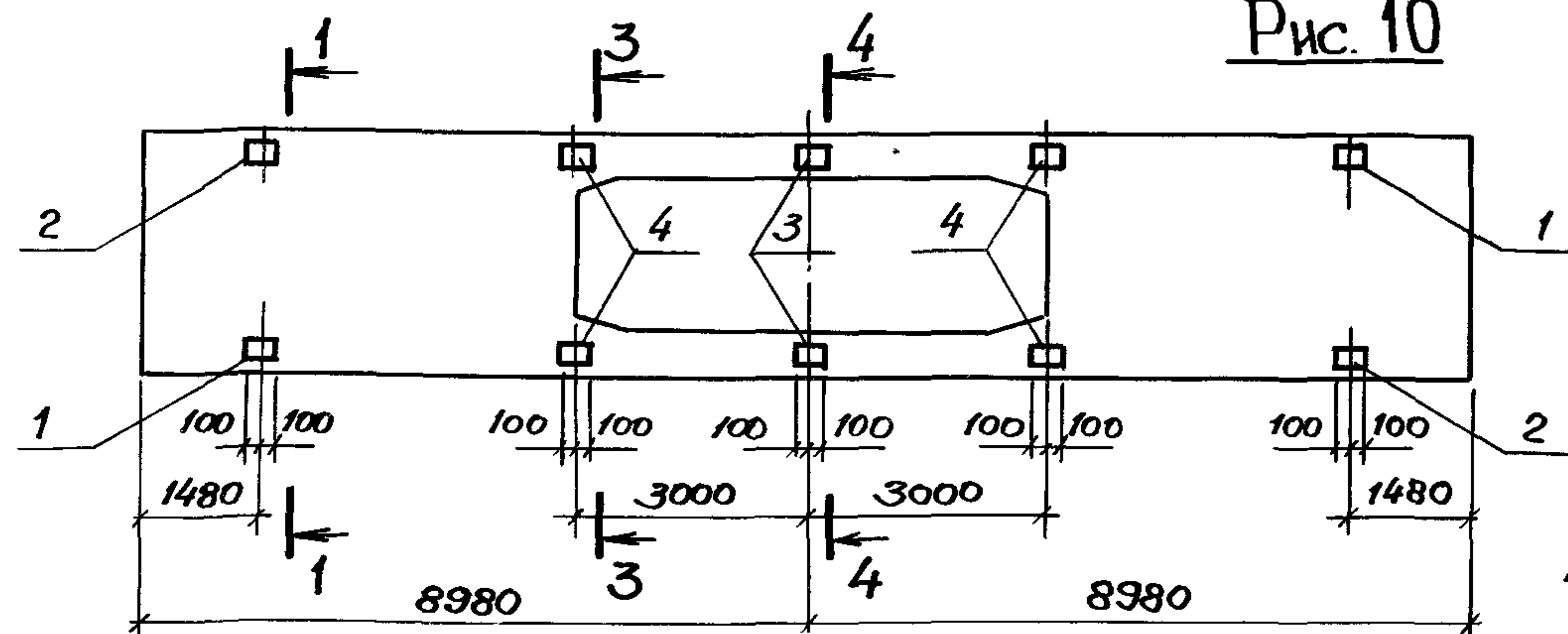


Рис. 10

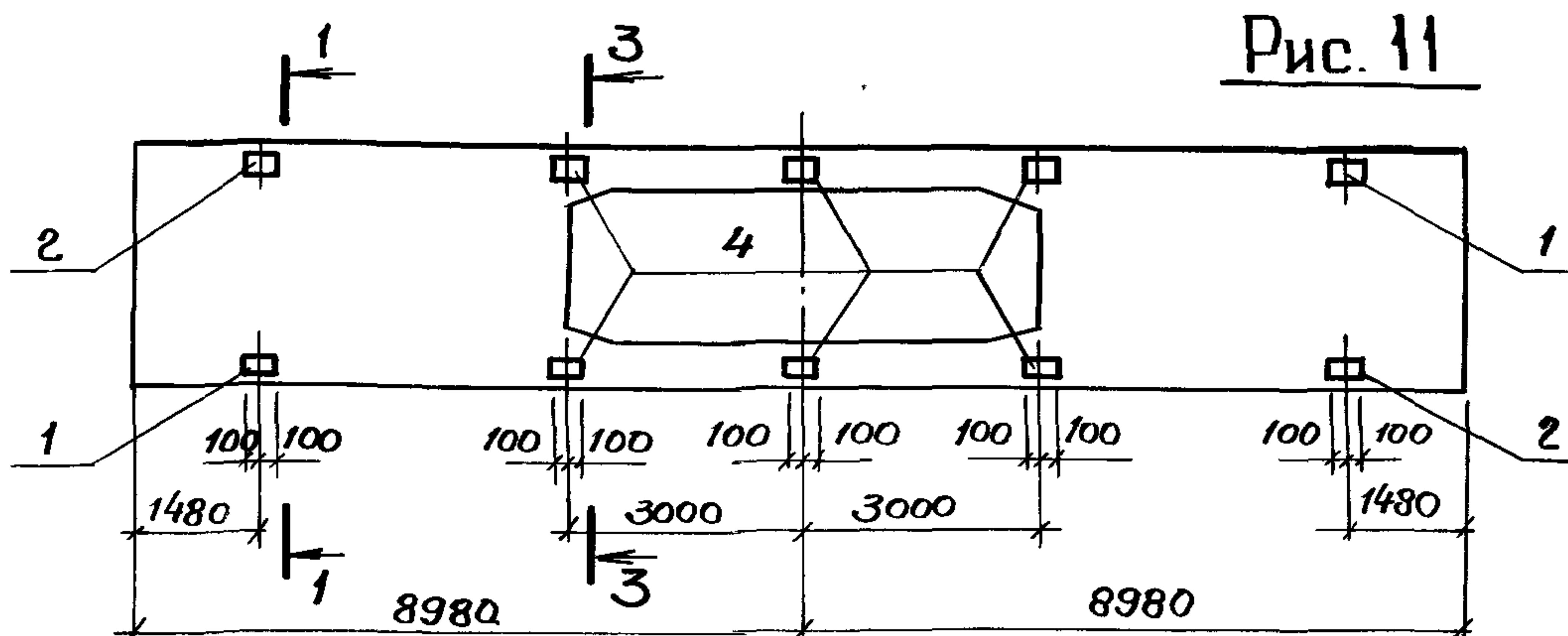
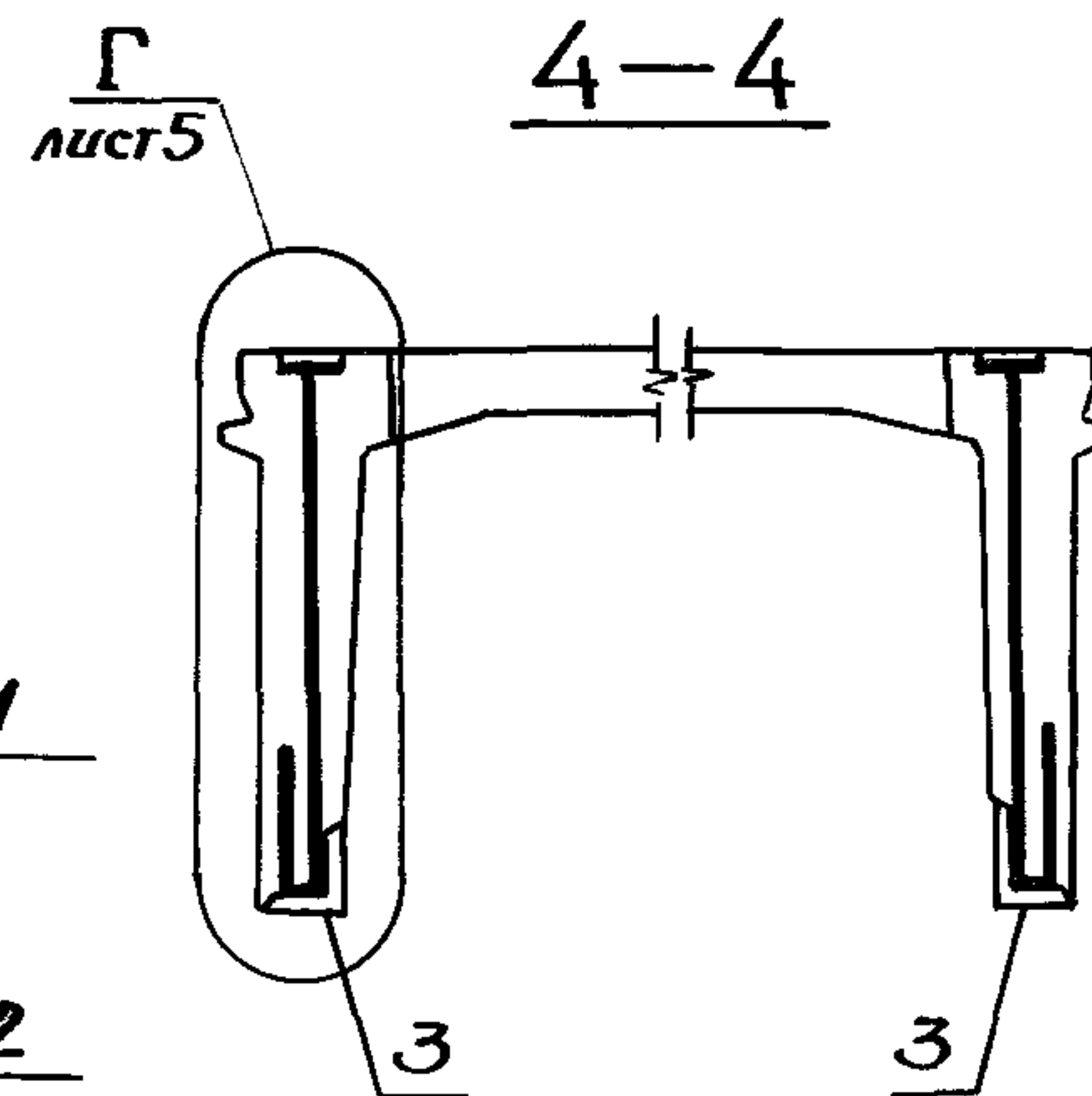


Рис. 11

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Рис. 9 для подвесных кранов по схеме 1					
1	1.465.1-14.5-0110-02	Изделие закладное М4	2	8,1	
2	-03	Изделие закладное М5	2	8,1	
3	-06	Изделие закладное М8	4	10,0	
4	1.465.1-14.5-0120	Изделие закладное М10	6	3,0	
Рис. 10 для подвесных кранов по схеме 2					
1	1.465.1-14.5-0110	Изделие закладное М2	2	8,0	
2	-01	Изделие закладное М3	2	8,0	
3	-07	Изделие закладное М9	2	10,0	
4	1.465.1-14.5-0120	Изделие закладное М10	4	3,0	
Рис. 11 для подвесных кранов по схеме 3					
1	1.465.1-14.5-0110	Изделие закладное М2	2	8,0	
2	-01	Изделие закладное М3	2	8,0	
3	1.465.1-14.5-0120	Изделие закладное М10	4	3,0	



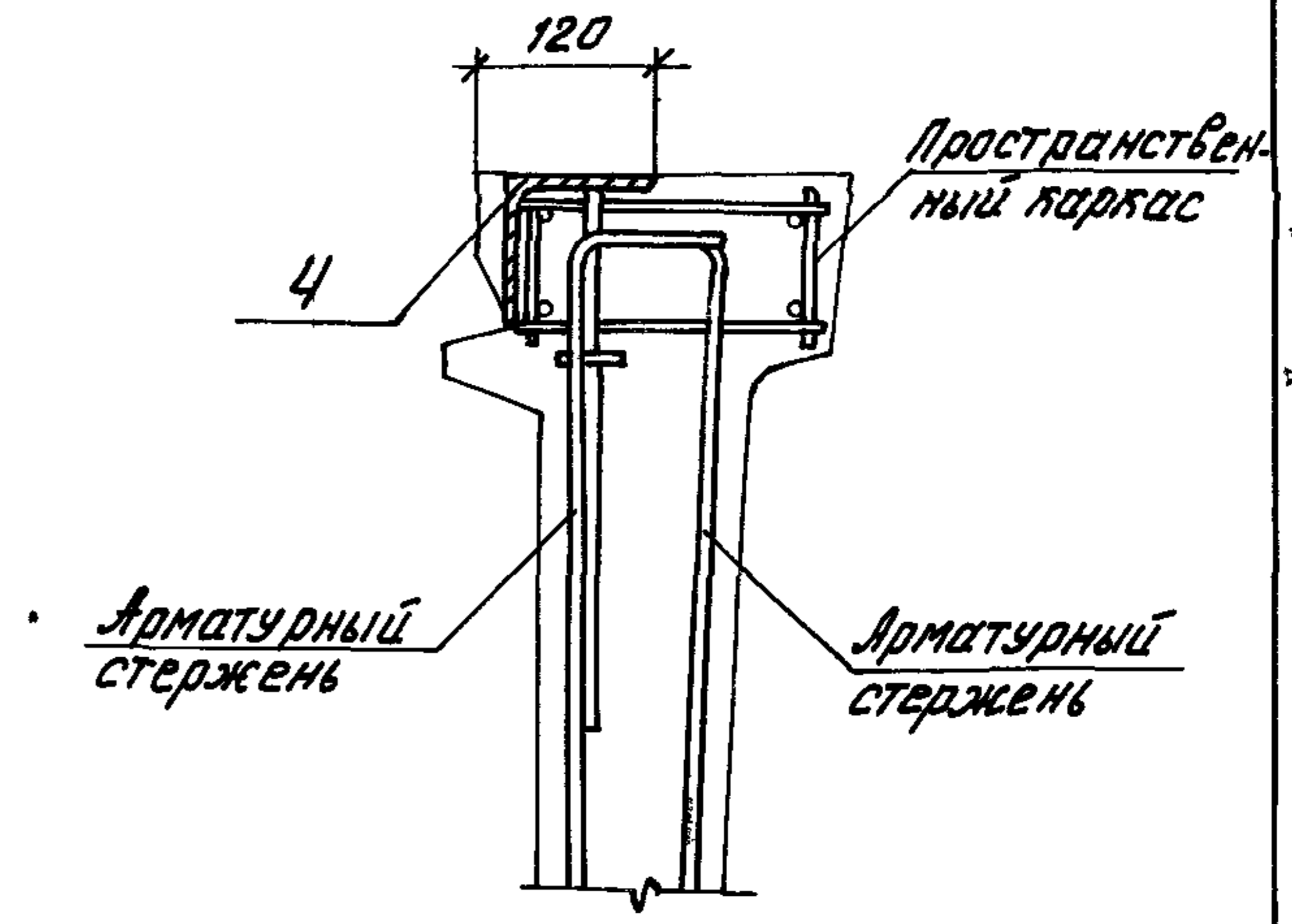
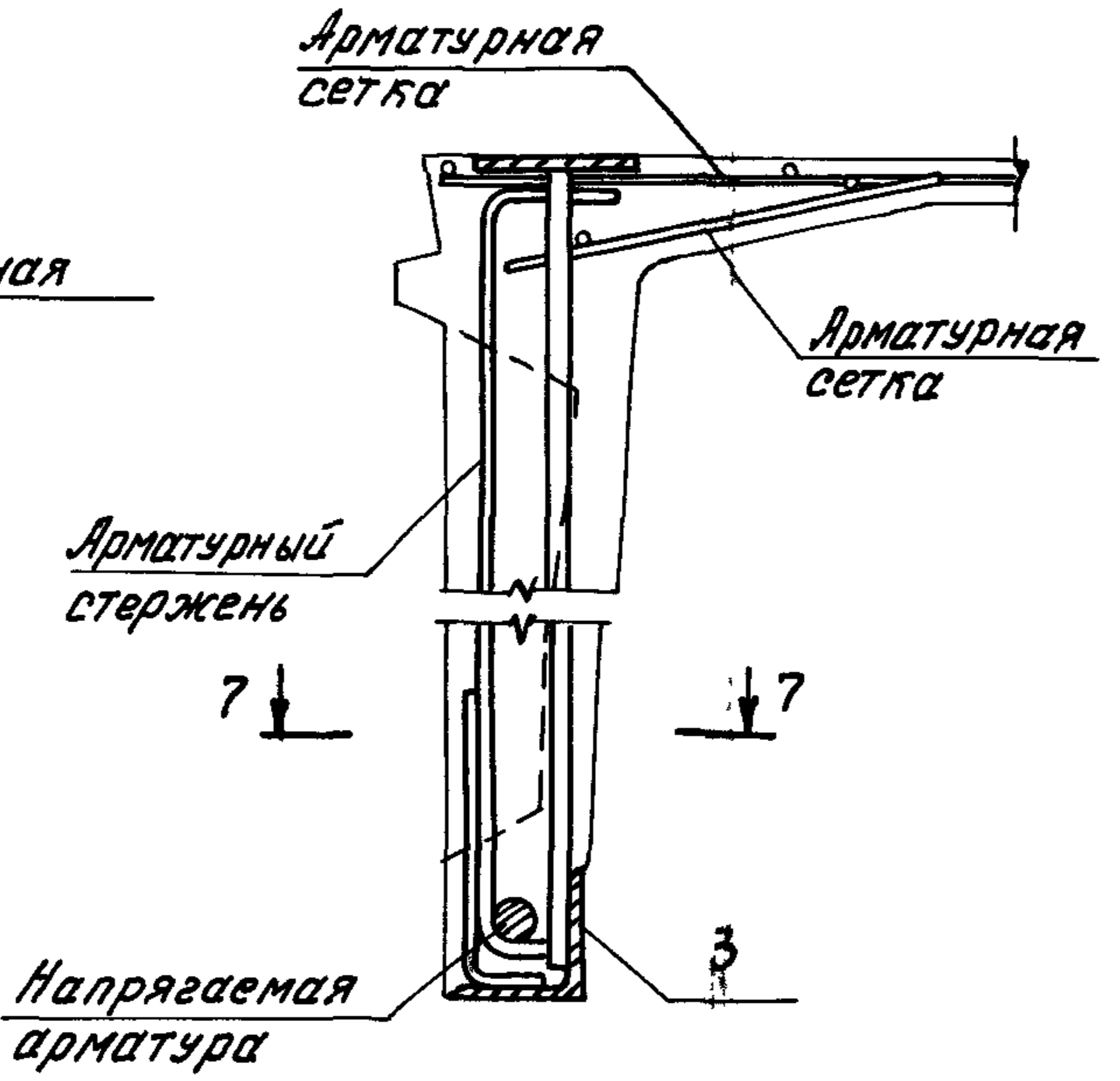
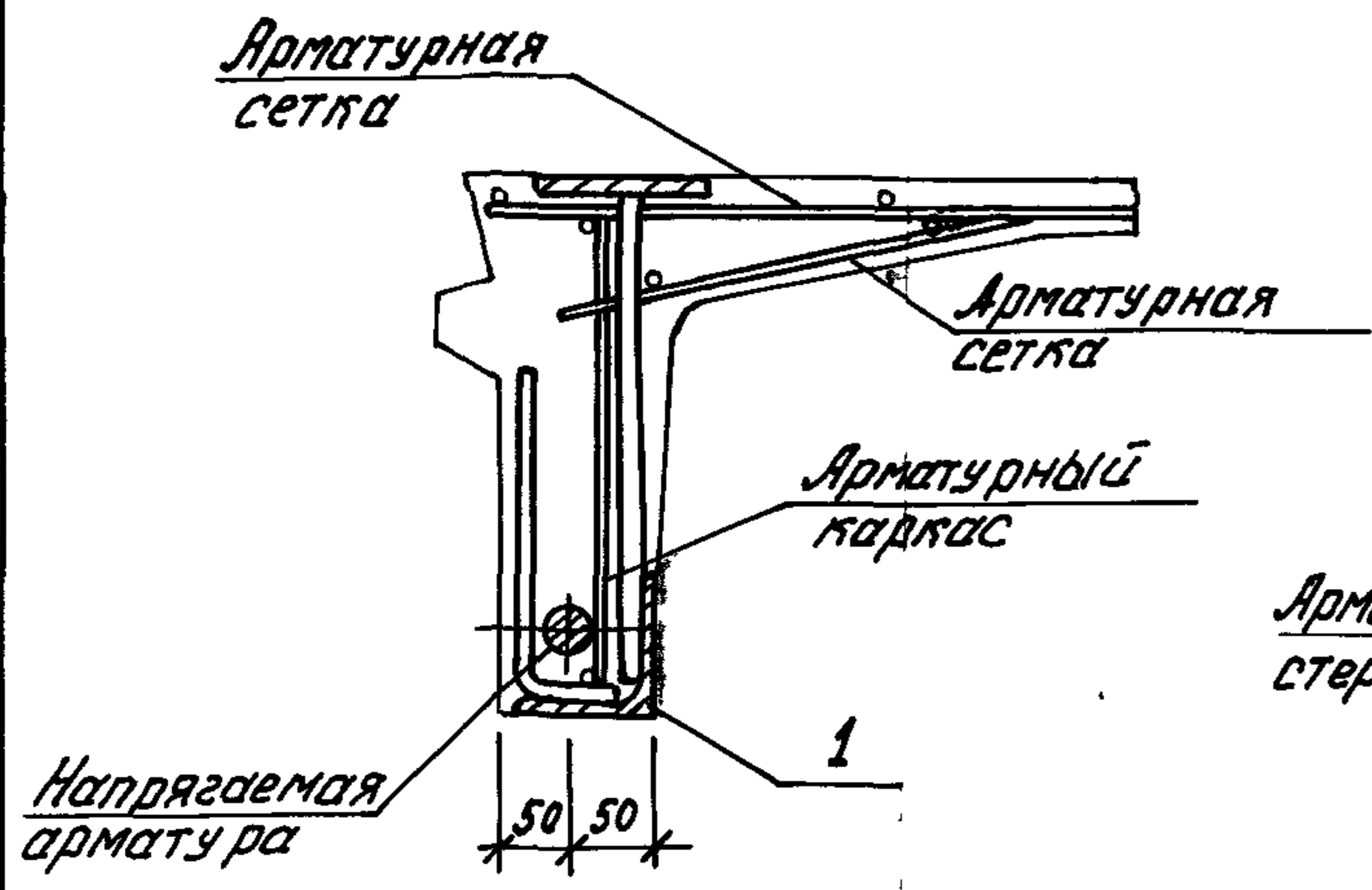
1 Разрез 1-1 см. на л. 1,
разрез 3-3 см. на л. 2.
2 Марка плиты подбирается по ключам документов 1.465.1-14.1-СМ 9.

1.465.1-14.1-СМ 11

А

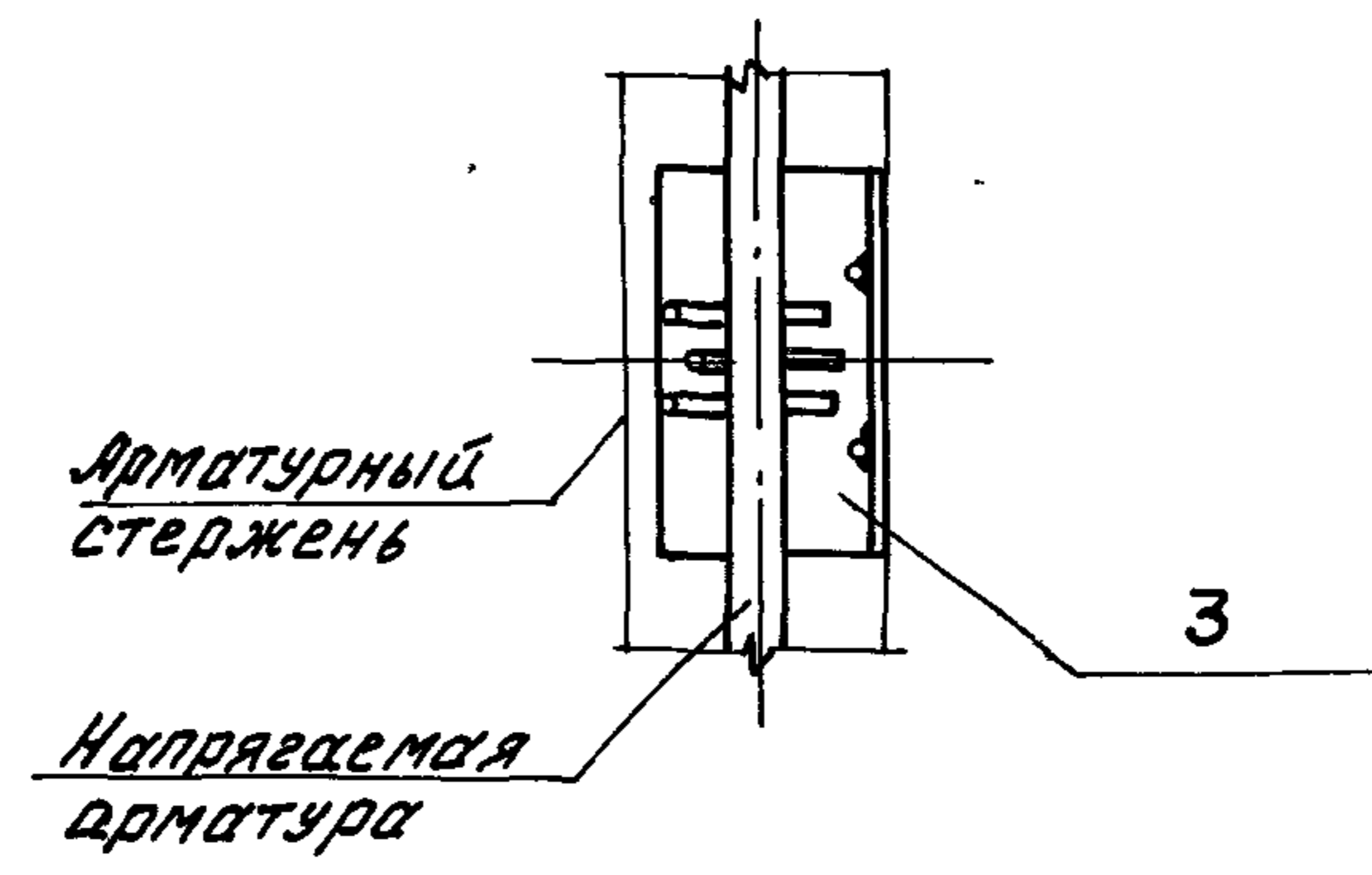
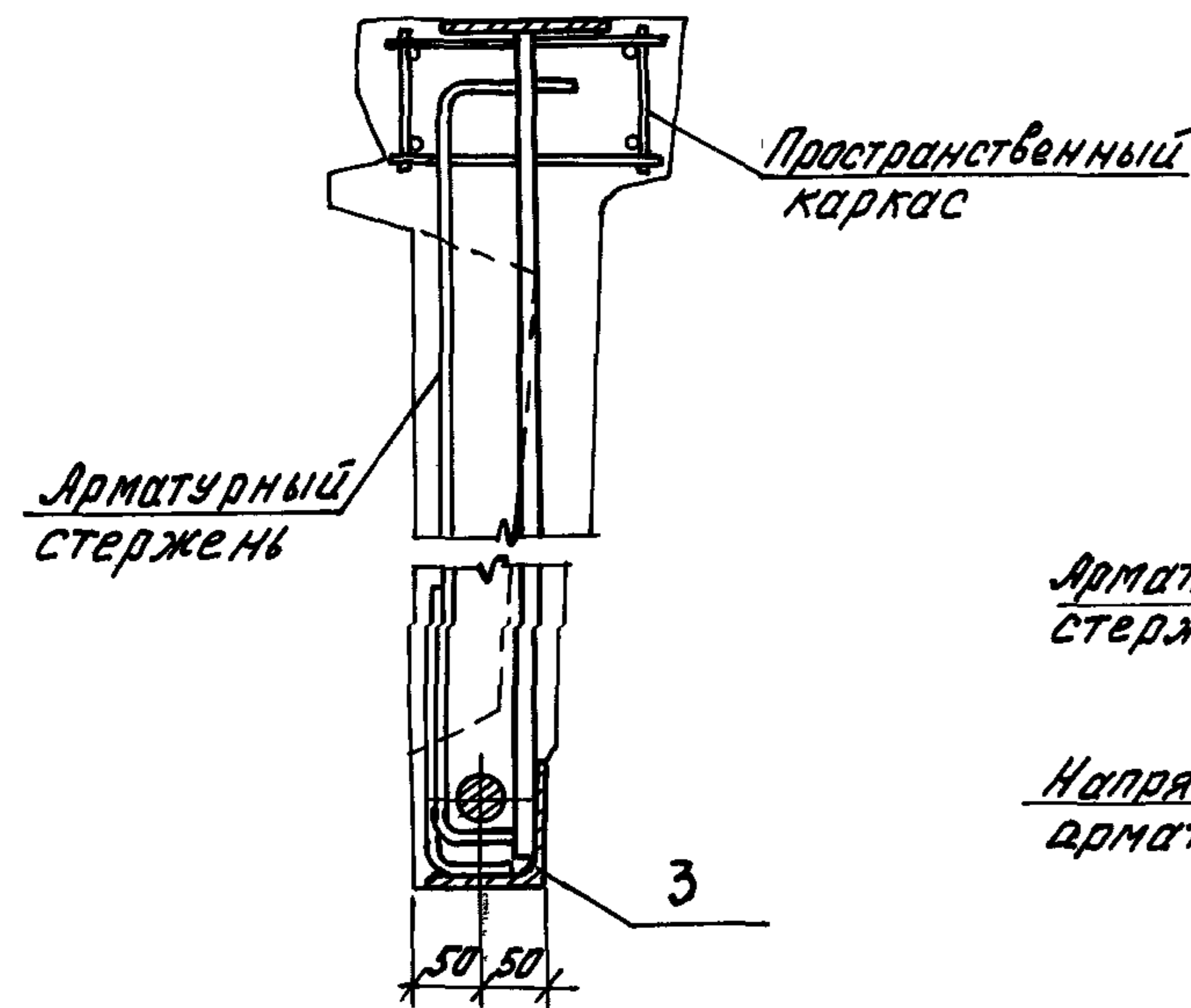
Б

В



Г

7 — 7



1 В узлах Б и Г арматурные стержни, обозначенные на документах 1.465.1-14.3-1СБ, 1.465.1-14.3-2СБ позициями 19,20, а на документе 1.465.1-14.4-1СБ позициями 24, исключить.

Рис. 1

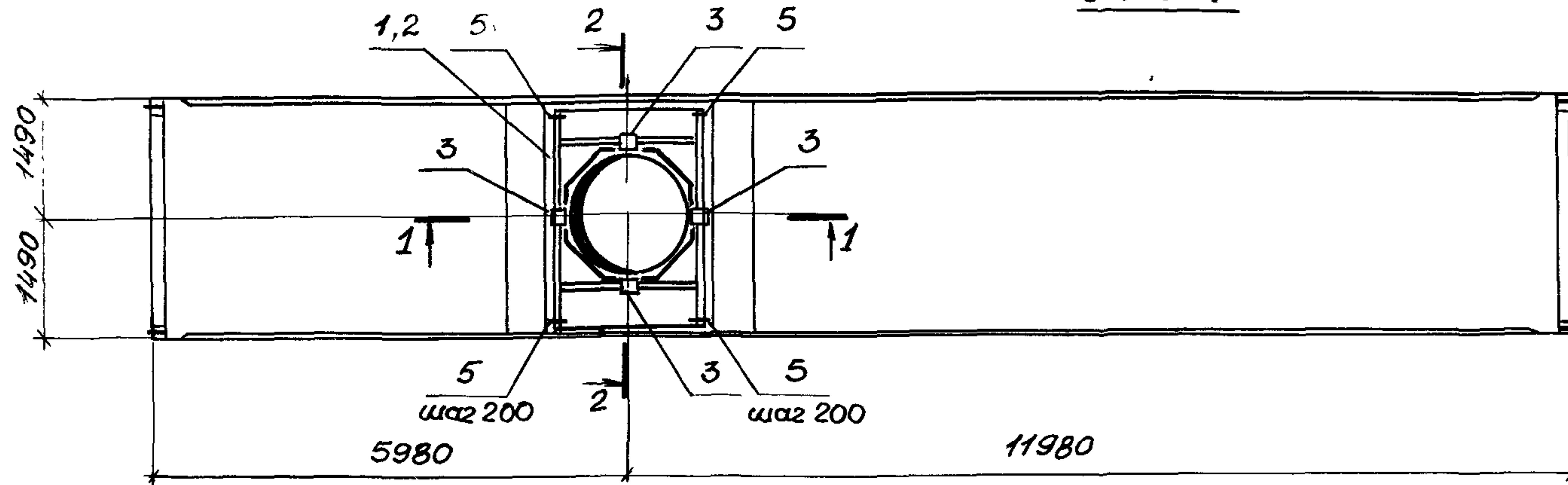


Рис. 2

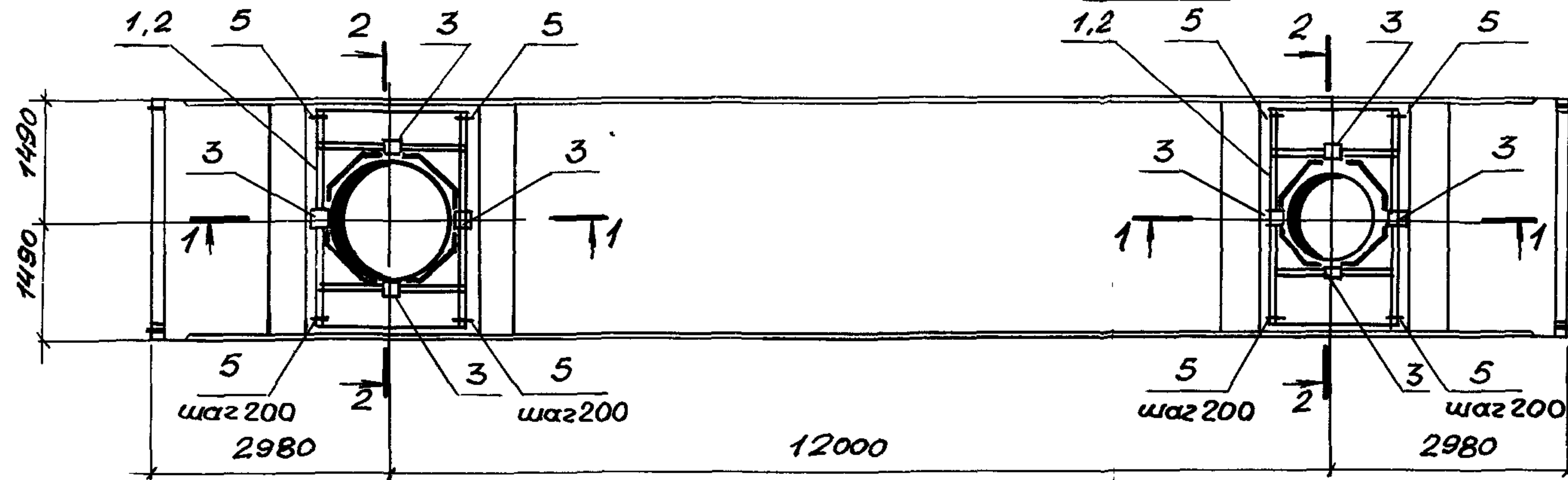
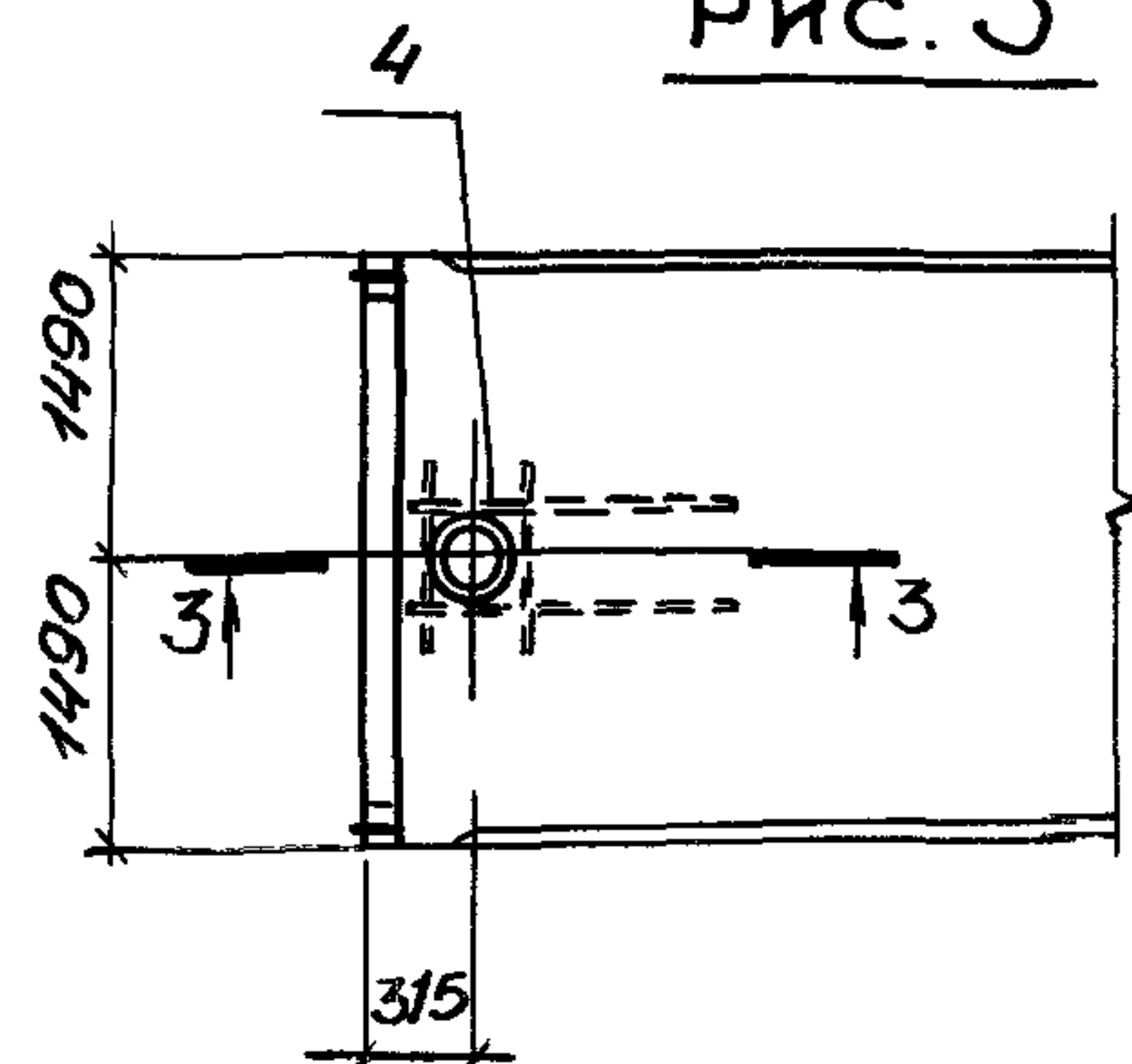


Рис. 3



- 1 В табл дана сокращенная марка плиты (без указания номера по несущей способности и класса арматуры). Цифровые индексы обозначают диаметр отверстия в мм. Например: КЖС18В7/10 - плита с двумя отверстиями диаметром 700 и 1000 мм
2. Отверстия в сетке полки плиты вырезать по месту.
- 3 При установке закладного изделия поз. 4 для водостока обратить внимание на его ориентацию
4. Пример доработки рабочих чертежей см. документ 1.465.1-14.1-СМ14.

Марка плиты	Диаметр отверстия		№-рис.
	Д1, мм	Д2, мм	
КЖС 18В4	400		1
КЖС 18В7	700		
КЖС 18В10	1000		
КЖС 18В14	1450		
КЖС 18В4/4	400	400	2
КЖС 18В4/7		700	
КЖС 18В4/10		1000	
КЖС 18В4/14		1450	
КЖС 18В7/7	700	700	
КЖС 18В7/10		1000	
КЖС 18В7/14		1450	
КЖС 18В10/10	1000	1000	
КЖС 18В10/14		1450	
КЖС 18В14/14	1450	1450	
КЖС 18В	150		3

БТП Б.О. БИПИЭП
Инв. № 16825

ШЕ N подл
Подпись и дата
Взам инб N

Нач. отд.	Зинovieв	
Н. контр.	Шапиро	
Гл. констр.	Шапиро	
Рук. гр.	Сарафанов	
Вед. инж.	Лурье	
Инженер	Аверьянова	
Ст. инж.	Лузман	

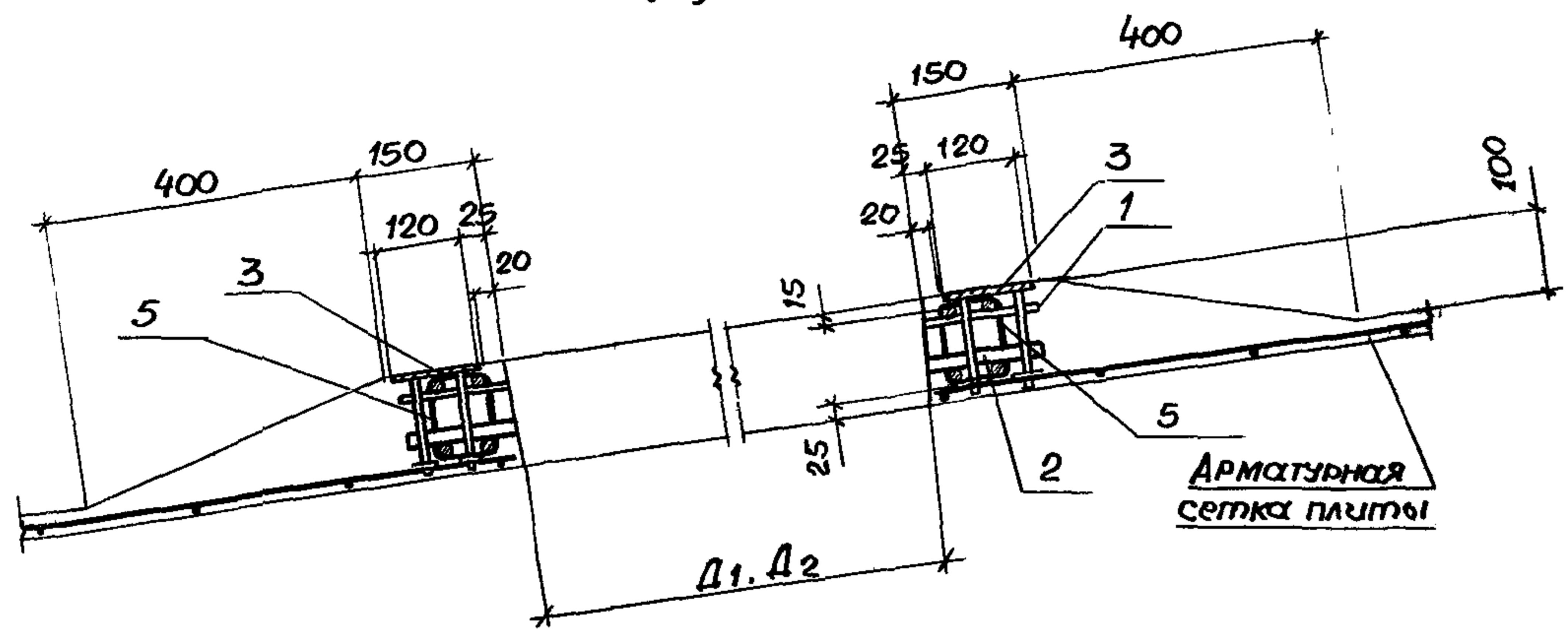
1.465.1 - 14.1 - СМ12

Разбивка закладных изделий и дополнительное армирование плит типа КЖС18В в зонах отверстий.

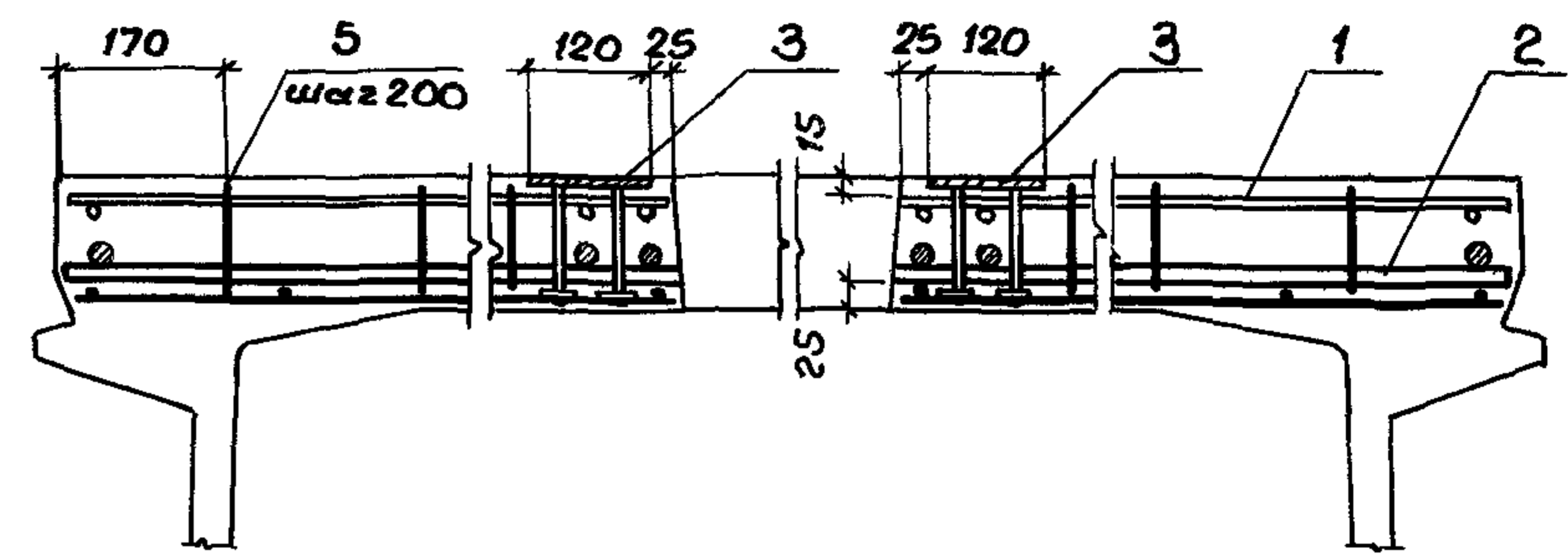
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N1

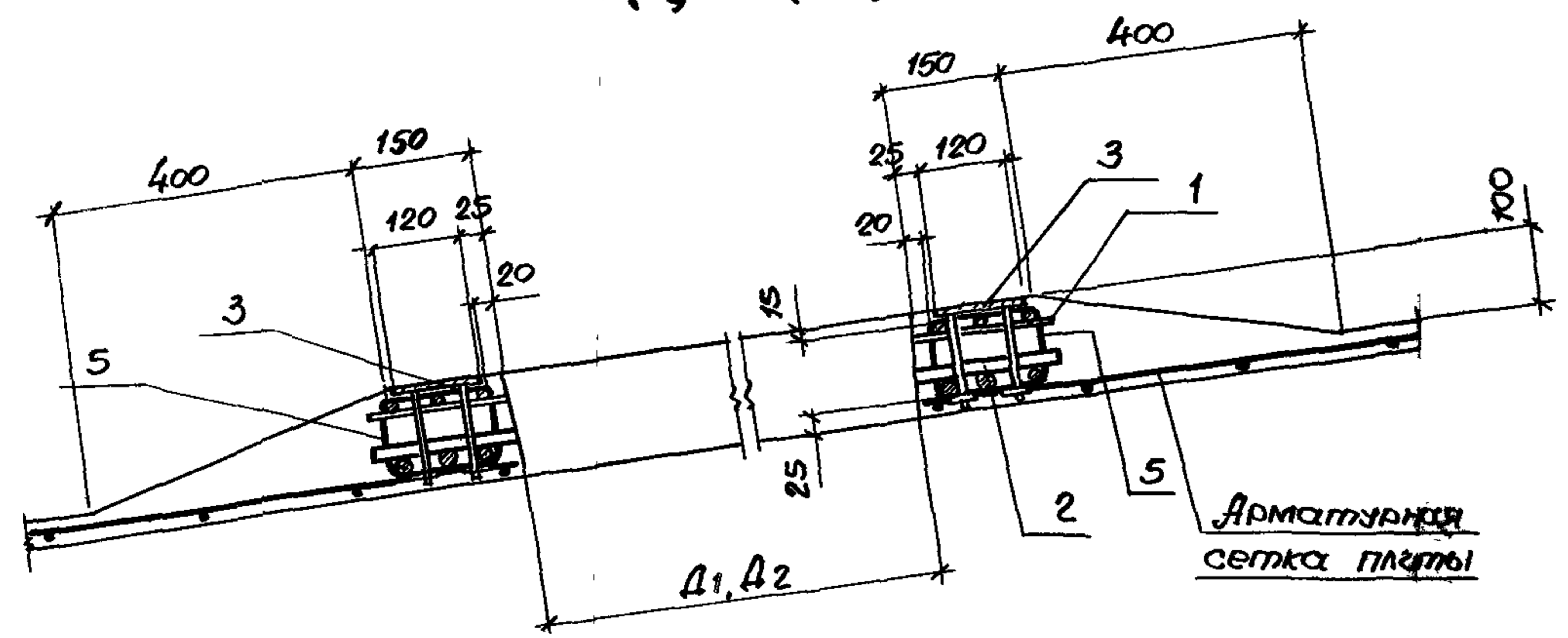
1-1
для $D_1(D_2) = 400(700)$ мм



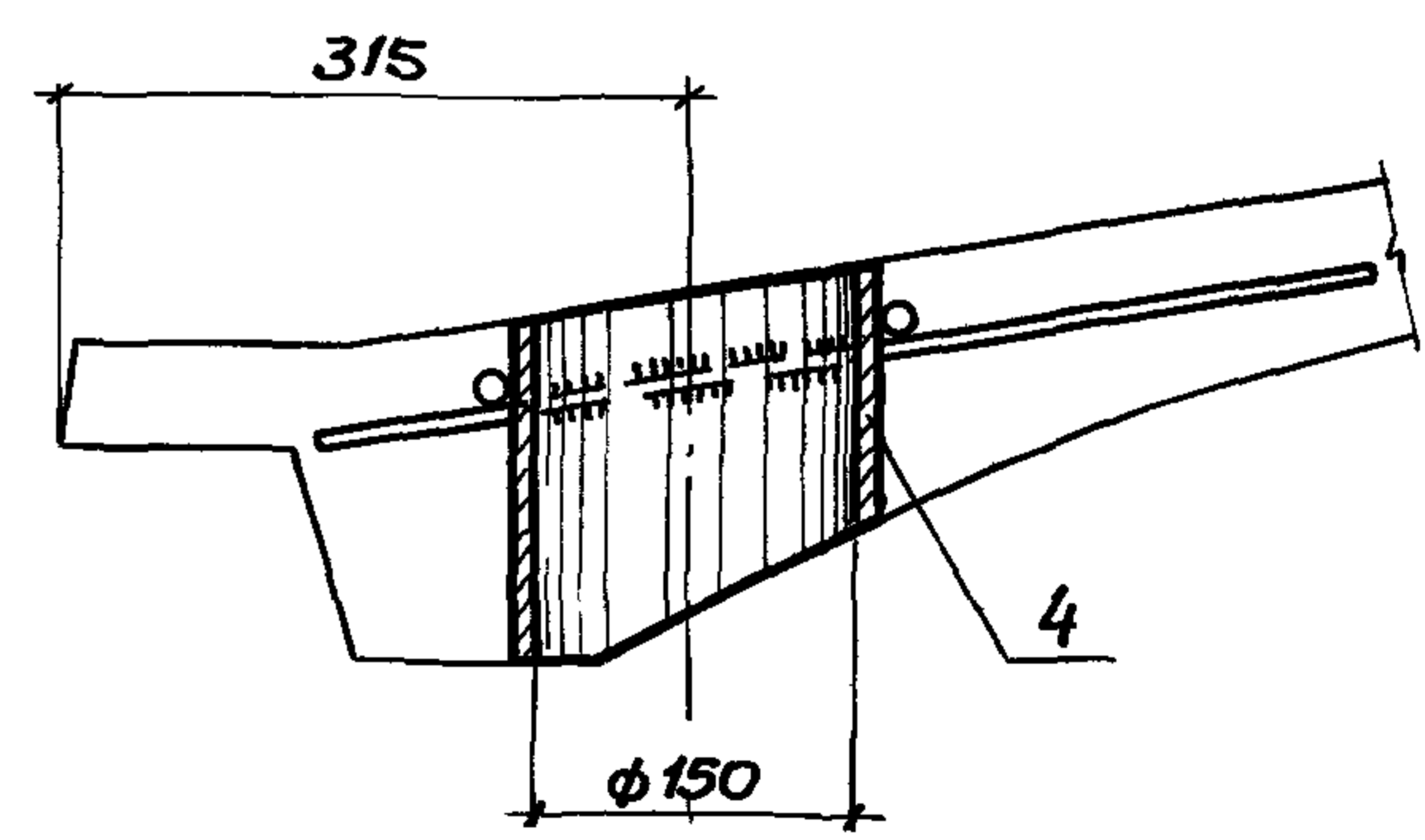
2-2



1-1
для $D_1(D_2) = 1000(1450)$ мм.

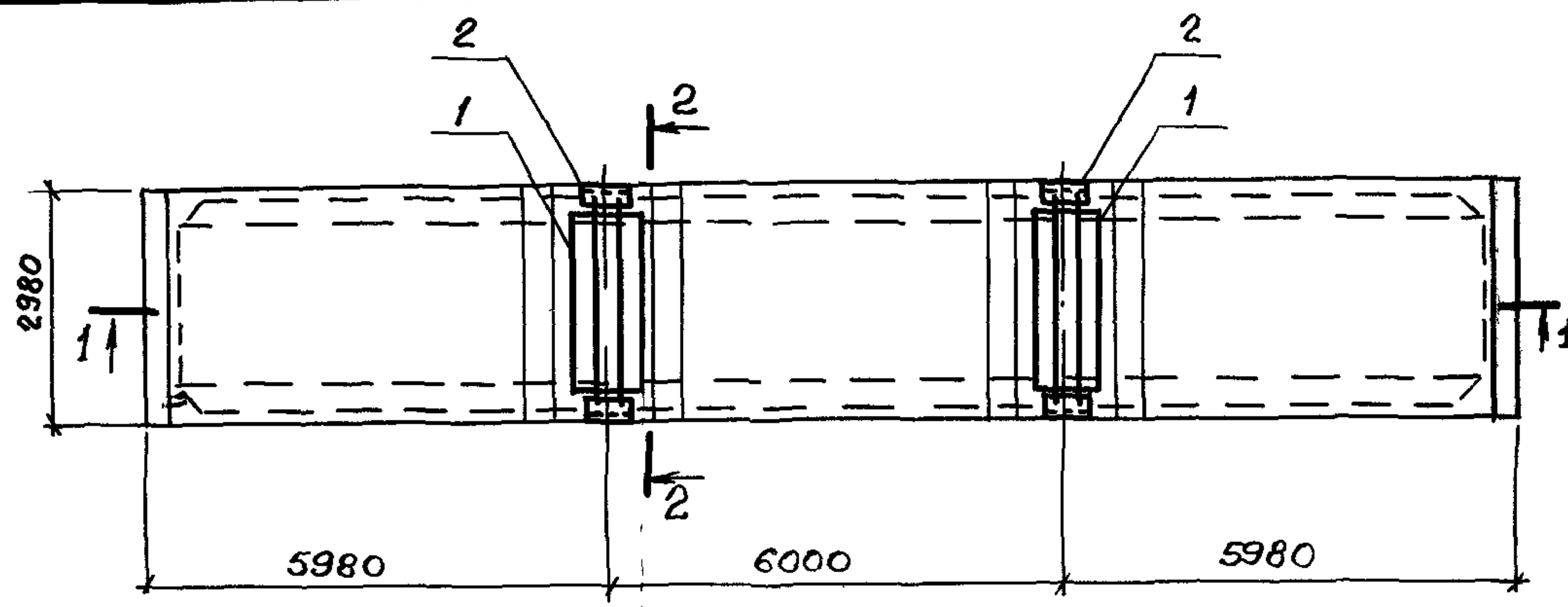


3-3

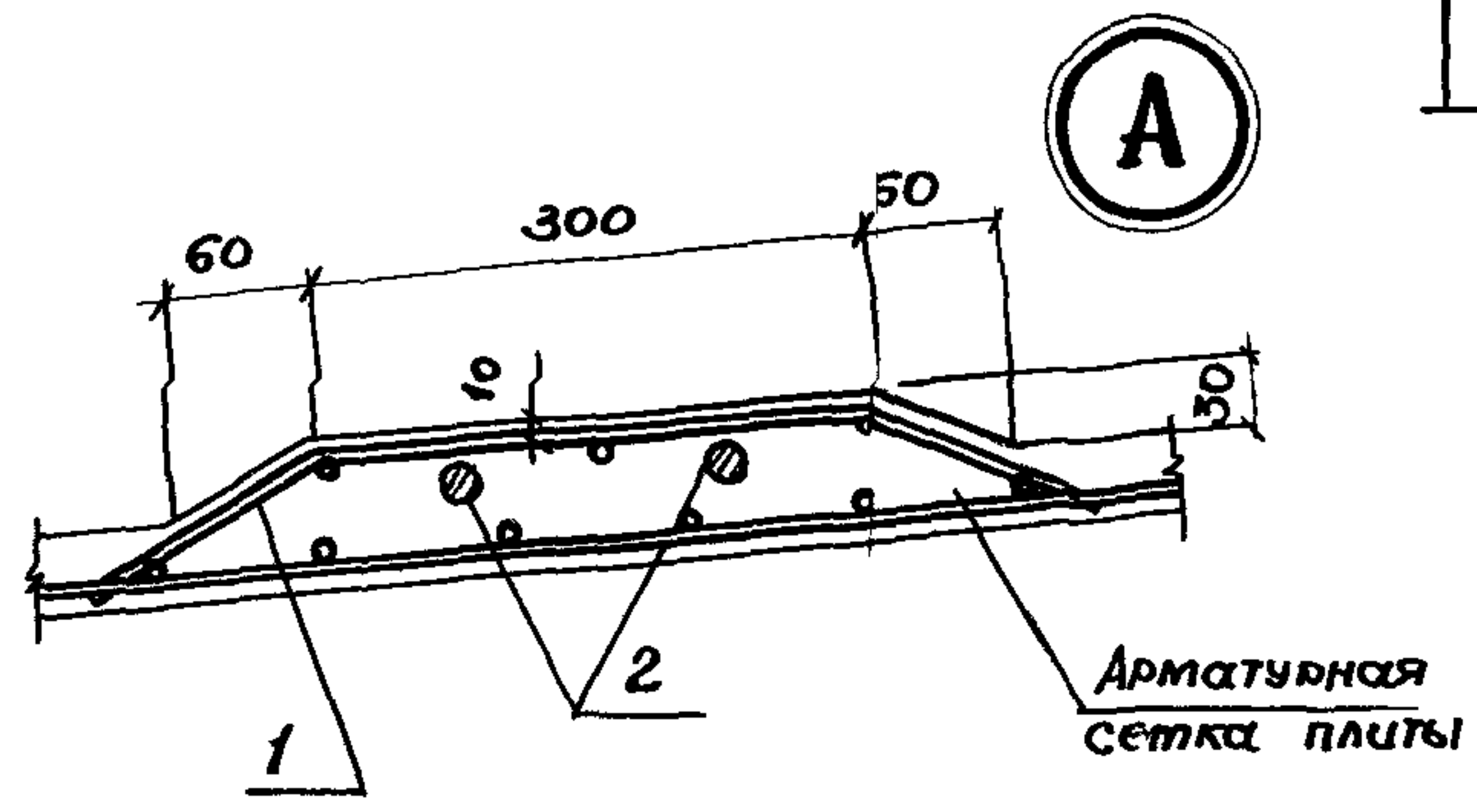
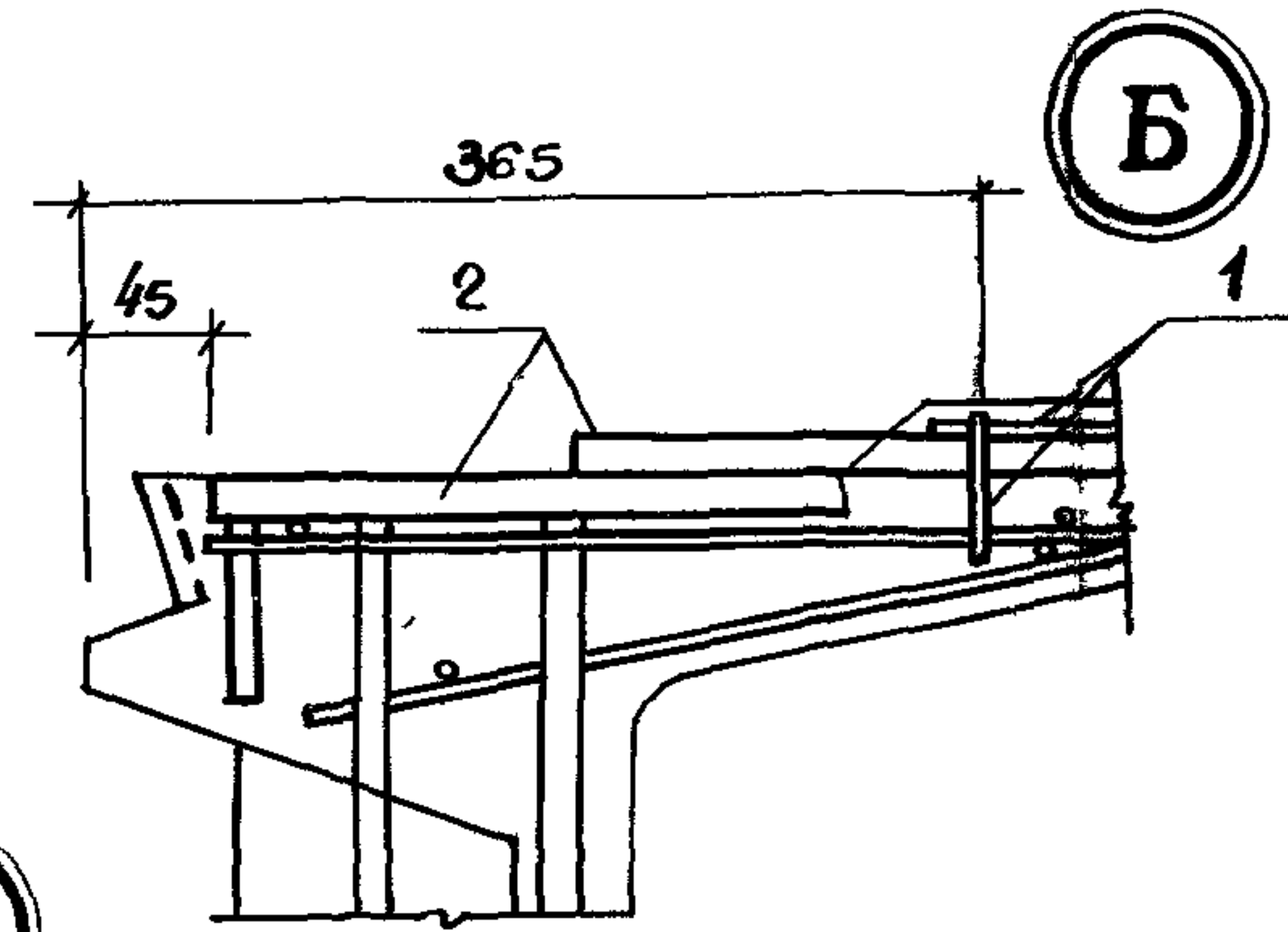
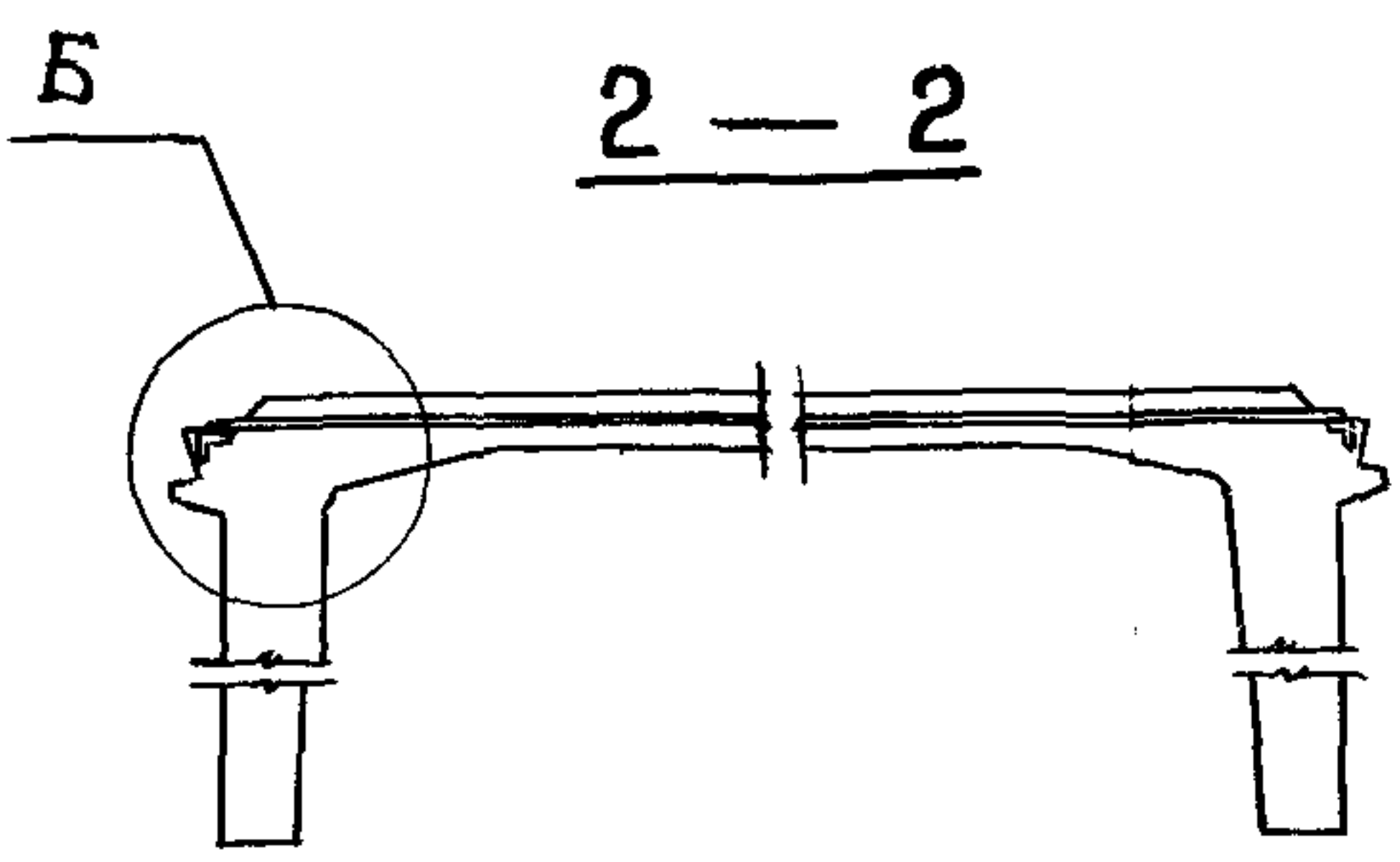
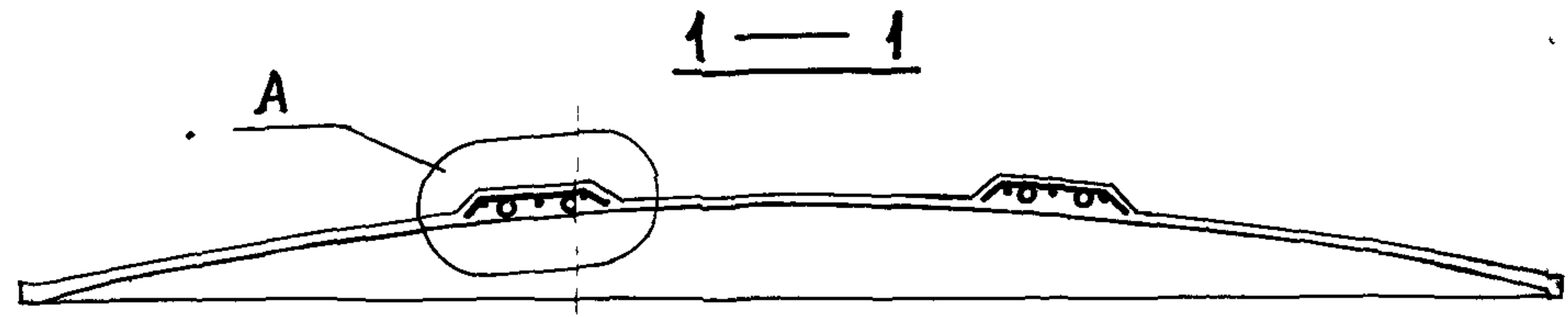


Позиция	Обозначение	Наименование	Количество, шт														Примечание	
		<u>Сборочные единицы</u>																
1	1.465.1 - 14.5 - 0070-01	Сетка арматурная С27	1	—	—	—	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	
	-03	Сетка арматурная С29	—	1	—	—	—	1	—	—	2	1	1	—	—	—	—	
	1.465.1 - 14.5 - 0080-01	Сетка арматурная С31	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	2	1	—	—	
	-03	Сетка арматурная С33	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	1	2	—	
2	1.465.1 - 14.5 - 0070	Сетка арматурная С26	1	—	—	—	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	
	-02	Сетка арматурная С28	—	1	—	—	—	1	—	—	2	1	1	—	—	—	—	
	1.465.1 - 14.5 - 0080	Сетка арматурная С30	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	2	1	—	—	
	-02	Сетка арматурная С32	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	1	2	—	
3	1.465.1 - 14.5 - 0130	Изделие закладное ММ	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	—	
4	1.465.1 - 14.5 - 0100	Изделие закладное М1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
		<u>Детали</u>																
5	1.465.1 - 14.5 - 0003-44	Стержень арматурный Ст45	28	28	—	—	56	56	28	28	56	28	28	—	—	—	—	
	-45	Стержень арматурный Ст46	—	—	28	28	—	—	28	28	—	28	28	56	56	56	—	
		<u>Материал</u>																
		Бетон м ³	0.31	0.37	0.41	0.43	0.63	0.68	0.72	0.74	0.74	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	—	
		Марка плиты																
		КЖ 18В4																
		КЖ 18В7																
		КЖ 18В10																
		КЖ 18В14																
		КЖ 18В 4/4																
		КЖ 18В 4/7																
		КЖ 18В 4/10																
		КЖ 18В 4/14																
		КЖ 18В 7/7																
		КЖ 18В 7/10																
		КЖ 18В 7/14																
		КЖ 18В 10/10																
		КЖ 18В 10/14																
		КЖ 18В																

1. В графе "Материал" указан дополнительный расход бетона на утолщение плиты в зоне отверстий; марка бетона принимается по основной плите.



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
1	1465.1-14.5-0090	Сетка арматурная С34	2	1,3	
2	1465.1-14.5-0140	Изделие закладное М12	2	20,7	



1 Пример доработки чертежа см. документ 1465.1-14.1-СМ14л1
 2 Дополнительный расход бетона на плиту - 0,05 м³
 Марку бетона принимать по марке бетона основной плиты.
 3. Деталь крепления плит к фахверковым колоннам приведена в докум. 1.465.1-14.2-СМ8.

1.465.1-14.1-СМ13			
Науч. отд.	Зимовьев	Григорьев	
Н.контр.	Щапино	Щапино	
Гл. констр.	Щапино	Щапино	
Рук. гр.	Сарафанов	Щапино	
Вед. инж.	Лурье	Щапино	
Инженер	Аверьянова	Щапино	
Ст. инж.	Лазман	Щапино	
Разбивка закладных изделий и дополнительное армирование плит типа КЖС 181 и КЖС 18В в узлах крепления торцевого фахверка			Склад Р Лист 1 Листов 1

Рис. 1 Доработка чертежей плиты 1КЖС 18Г-ЗЛПК-а с закладными изделиями для подвески кранов по схеме 1

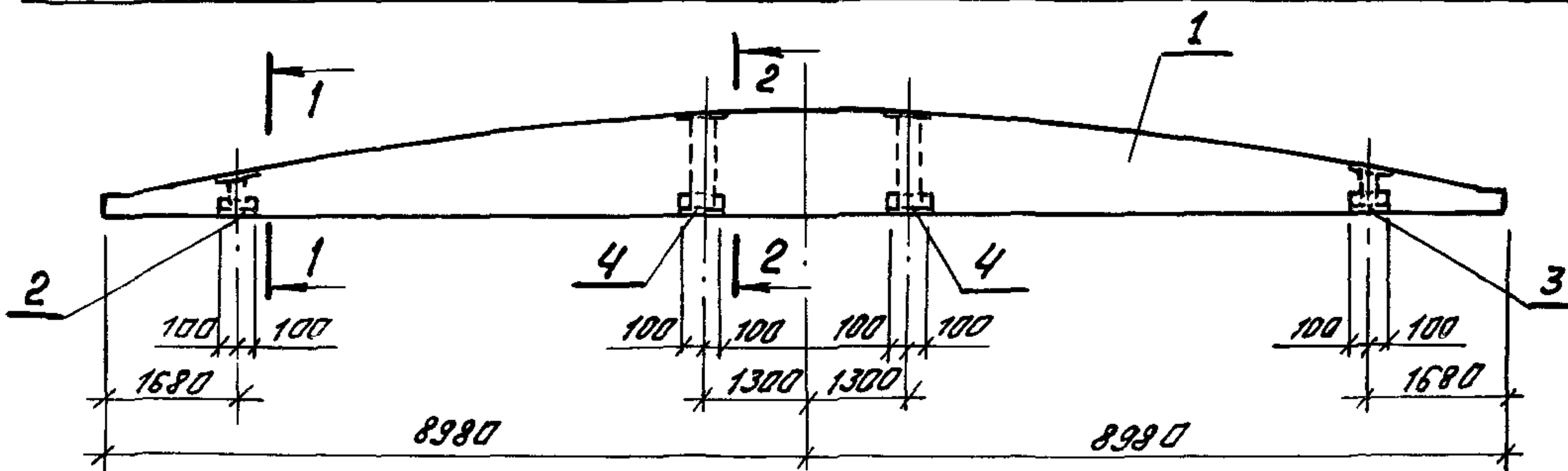


Рис. 2 Доработка чертежей плиты 1КЖС 18Г-ЗЛПК-б с закладными изделиями для крепления торцевого фахверка

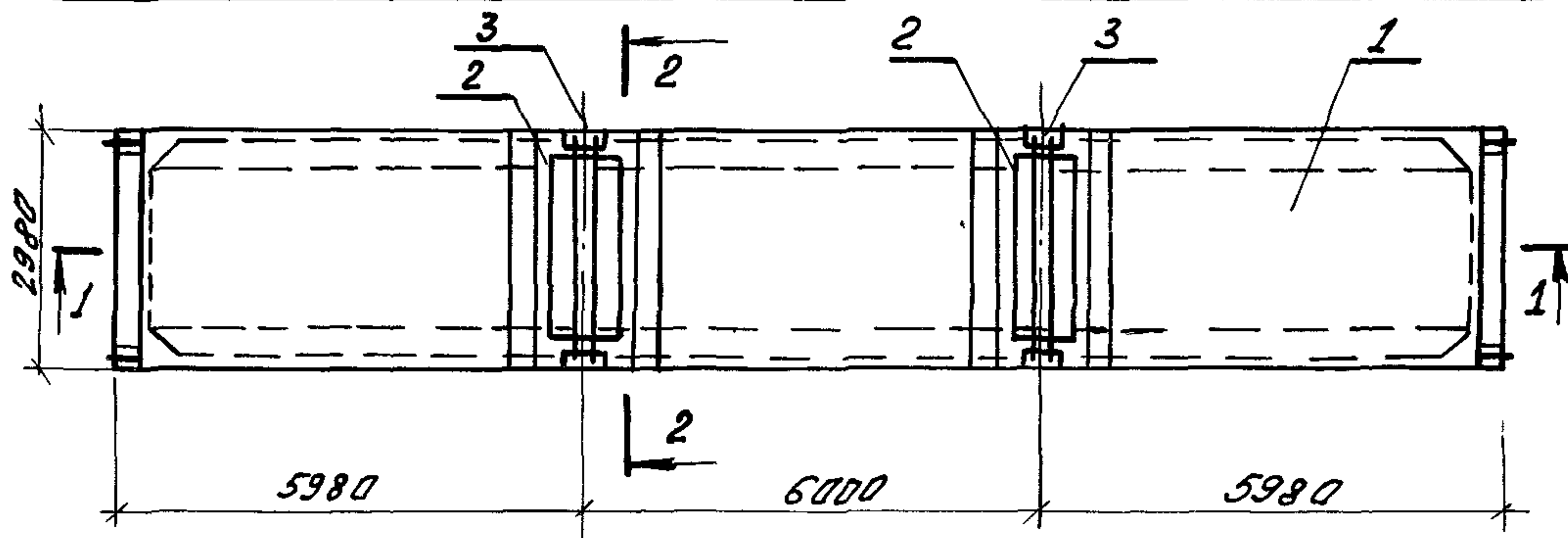
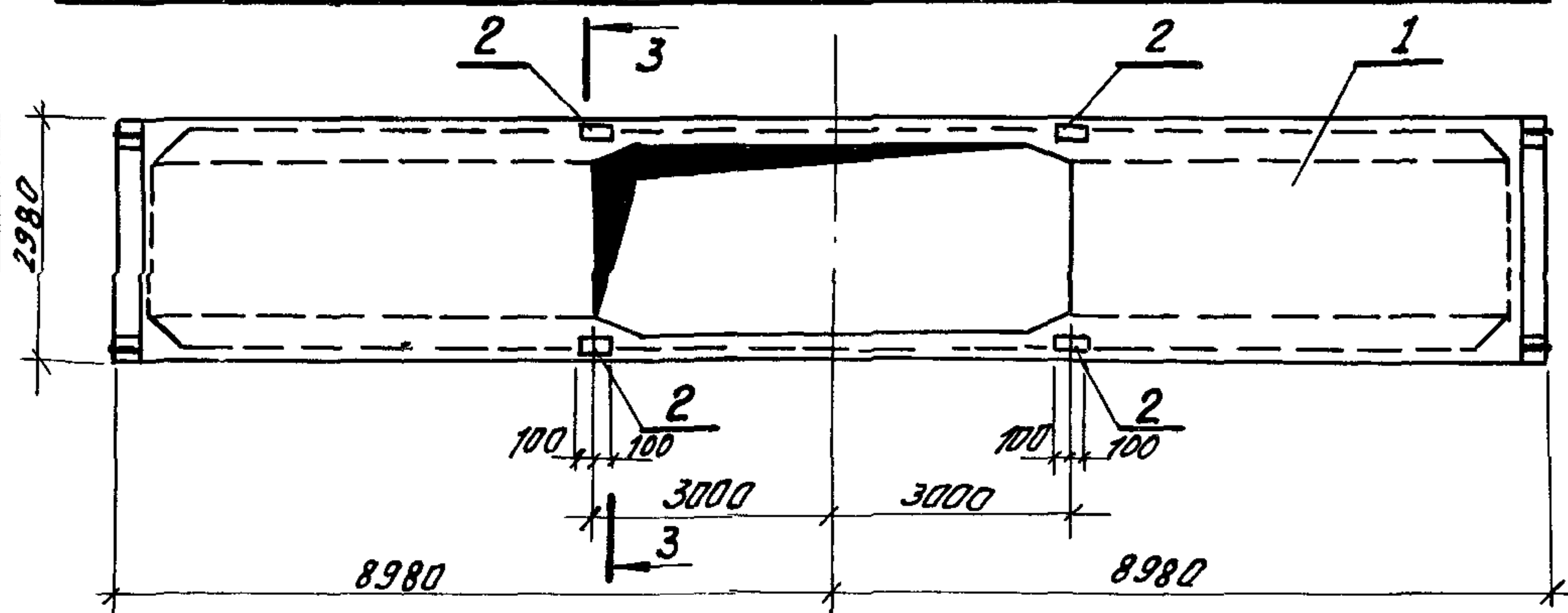


Рис. 3 Доработка чертежей плиты ЗКЖС 18Ф-ЗЛПК-в с отверстием для световозрационного фонаря



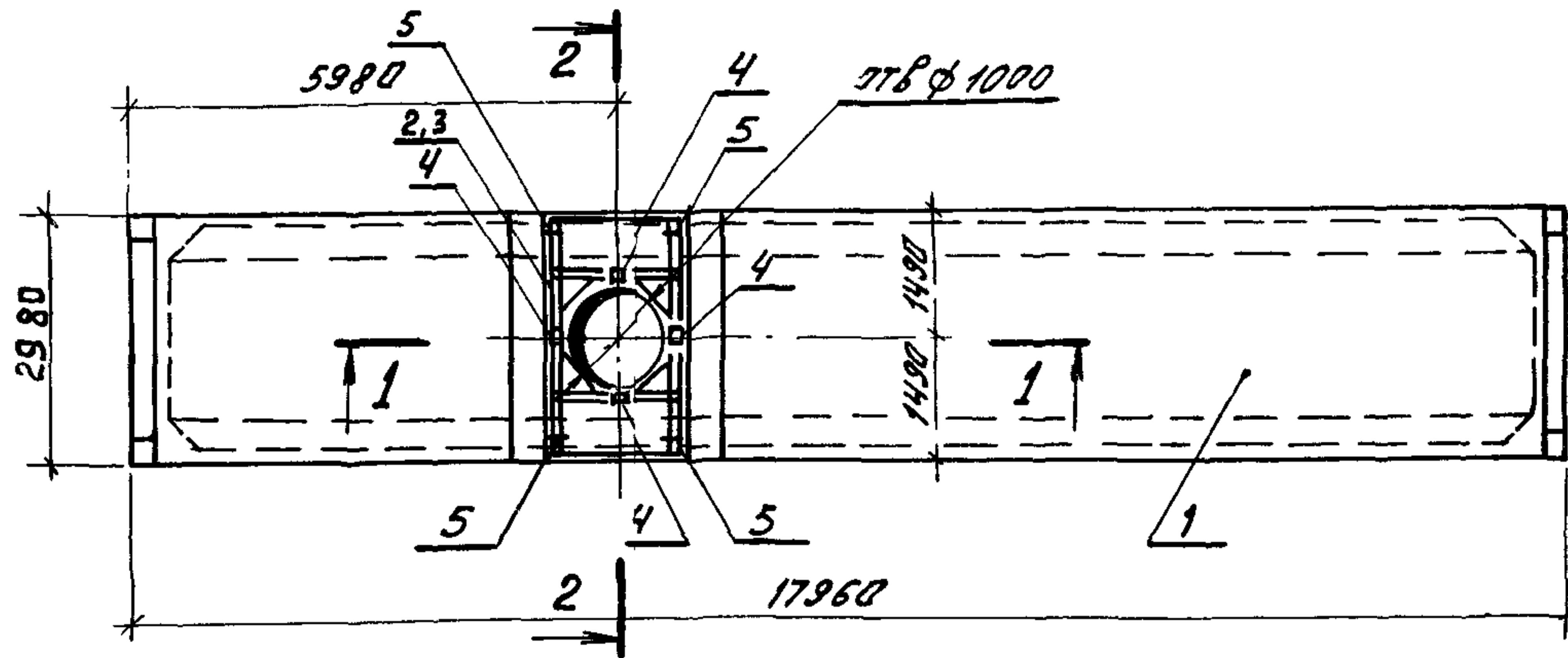
Формат	Зона	Масштаб	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				1.465.1-14.1-СМ 14		
				1КЖС 18Г-ЗЛПК-а		Рис 1
				<u>Документация</u>		
А4	1		1.465.1 - 14.3-1-25	Плита 1КЖС 18Г-ЗЛПК	1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
А3	2		1.465.1 - 14.5-0110-02	Изделие закладное М4	2	
А3	3		-03	Изделие закладное М5	2	
А3	4		-04	Изделие закладное М6	4	
				1.465.1-14.1-СМ 14-01		
				1КЖС 18Г-ЗЛПК-б		Рис. 2
				<u>Документация</u>		
А4	1		1.465.1 - 14.3-1-17	Плита 1КЖС 18Г-ЗЛПК	1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	2		1.465.1 - 14.5-0090	Сетка арматурная С34	2	
А4	3		1.465.1 - 14.5-0140	Изделие закладное М12	2	
				1.465.1-14.1-СМ 14-02		
				ЗКЖС 18Ф-ЗЛПК-в		Рис. 3
				<u>Документация</u>		
А4	1		1.465.1 - 14.4-1-24	Плита ЗКЖС 18Ф-ЗЛПК	1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	2		1.465.1 - 14.5-0120	Изделие закладное М10	4	

1. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3 в примерах 1 и 3 см. документ 1.465.1-14.1-СМ 11.
 2. Разрезы 1-1, 2-2 в примере 2 см. документ 1.465.1-14.1-СМ 13

Нач отб	Зиновьев		1.465.1-14.1-СМ 14	Примеры доработки работ этих чертежей плит КЖС	Стадия	Лист	Листов		
Н конт	Шапиро							Р	1
ГЛ канст	Шапиро				Проектный институт 1				
Рук гр.	Сарафанов								
Вед. инж.	Лурье								
Инженер	Аверьянов								
Ст инж.	Лузман								

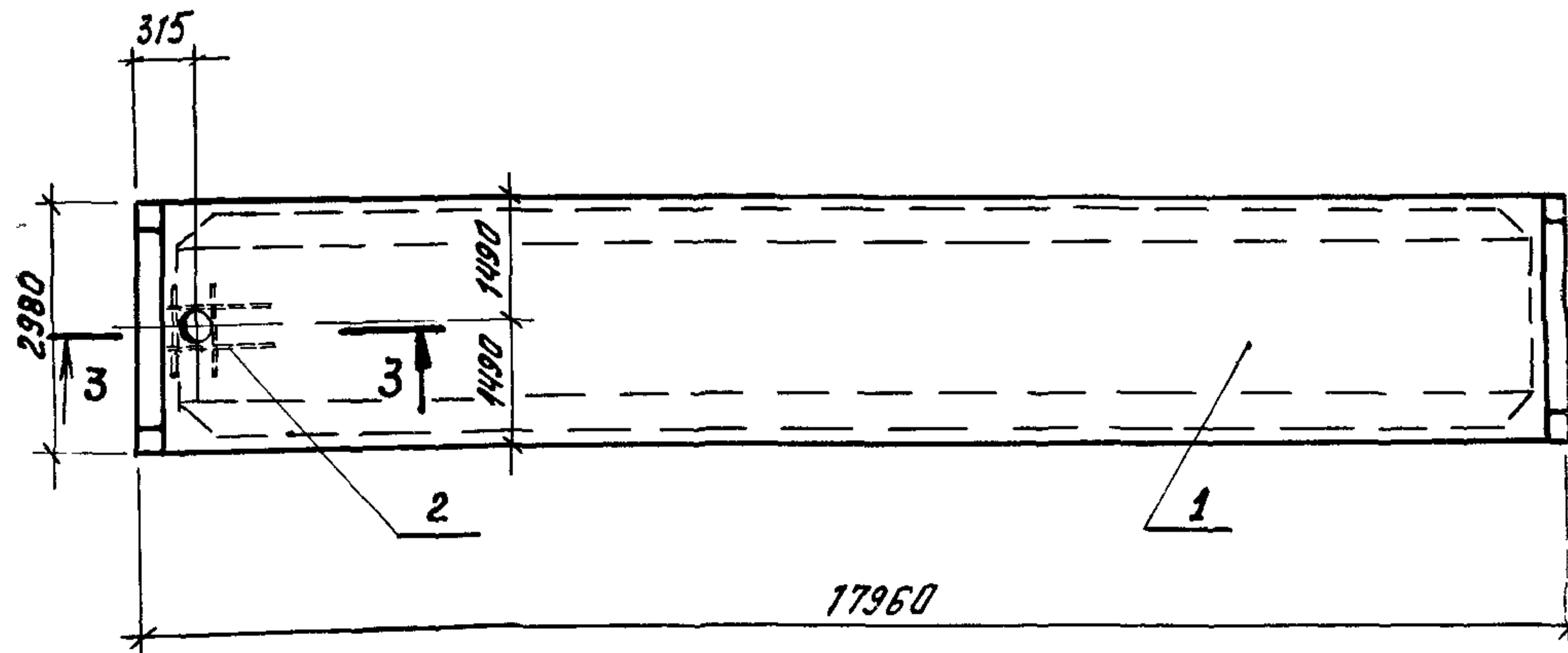
179 Л-1100/4 Уменьшение и увеличение шрифта

Рис. 4 Доработка чертежей плиты 1КЖС 18 В 10 - 5 А IV
с отверстием для установки вентиляционного



Код	Зона	Примеч.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан
				1.465 1 - 141 - СМ 14 - 03		
				1 КЖС 18 В 10 - 5 А IV		Рис. 4
				<u>Документация</u>		
А4		1	1 465 1 - 143 - 1 - 19	Плита 1КЖС 18 Г - 5 А IV	1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4		2	1 465 1 - 145 - 0080 - 01	Сетка арматурн СЗ1	1	
А4		3	1 465.1 - 145 - 0080	Сетка арматурн СЗ0	1	
А4		4	1 465 1 - 145 - 0130	Изделие закладное М11	4	
				<u>Детали</u>		
		5	1 465 1 - 14.5 - 0003 - 45	Стержень арматурн. СТ 46	28	
				1.465 1 - 141 - СМ 14 - 04		
				1 КЖС 18 В - 5 А IV		Рис 5
				<u>Документация</u>		
А4		1	1 465 1 - 143 - 1 - 19	Плита 1КЖС 18 Г - 15 А IV	1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4		2	1 465 1 - 14.5 - 0100	Изделие закладное М1	1	

Рис. 5 Доработка чертежей плиты 1КЖС 18 В - 5 А IV
с отверстием для водостока



Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3 см. по документу
1.465.1-14.1-СМ12, Л.2

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход кг		
	A-V						Арматура класса					Bp-I					Прокат марки											Всего	
							A-III																						Всего
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80					ГОСТ 103-76												
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ4	φ5	Итого	δ=10	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=28	δ=30		δ=32	δ=40
1 КЖС 18Г - 1AV			88,4			88,4		7,6		10,4				18,0	57,5	5,4	62,9	80,9	10,8	11,2							23,6	45,6	214,9
1 КЖС 18Г - 2AV	113,2					113,2		7,6		10,4				18,0	26,9	52,8	79,7	97,7	10,8		12,8					8,4	13,2	45,2	256,1
1 КЖС 18Г - 3AV	113,2					113,2			12,6	10,4				23,0	26,9	94,6	117,5	140,5	10,8		12,8					8,4	13,2	45,2	298,9
1 КЖС 18Г - 4AV		143,2				143,2			12,6	10,4				23,0	26,9	73,8	100,7	123,7	10,8			14,4				8,0	13,2	46,4	313,3
1 КЖС 18Г - 5AV		143,2				143,2		10,4	7	28,0				132,7	2,0	57,0	59,0	191,7	10,8			14,4				8,0	13,2	46,4	381,3
1 КЖС 18Г - 6AV		143,2				143,2		13,9	2	28,0				167,2	2,0	62,0	64,0	231,2	10,8			14,4				8,0	13,2	46,4	420,8
1 КЖС 18Г - 7AV			176,8			176,8			17,6	14,4				32,0	26,9	99,0	125,9	157,9	10,8				16,0			7,6	13,2	47,6	382,3
1 КЖС 18Г - 8AV			176,8			176,8		20,8	2	17,6	14,4			240,2	2,0	62,0	64,0	304,2	10,8			16,0			7,6	13,2	47,6	528,6	
1 КЖС 18Г - 9AV				213,6		213,6	26,8	10,4	7	17,6		18,8		162,9		47,6	47,6	215,5	10,8			16,0	6,8			13,2	46,8	475,9	
1 КЖС 18Г - 1AVK		143,2				143,2	4,8	22,4		10,4				37,6	38,5	51,2	89,7	127,3	10,8			14,4			8,0	13,2	46,4	316,9	
1 КЖС 18Г - 2AVK			176,8			176,8	4,8	14,8	12,6		14,4			46,6	38,5	67,2	105,7	152,3	10,8			16,0		7,6		13,2	47,6	376,7	
1 КЖС 18Г - 3AVK			176,8			176,8	4,8	14,8		17,6	14,4			51,6	38,5	89,0	127,5	179,1	13,2				24,4	7,6		13,2	58,4	414,3	
1 КЖС 18Г - 4AVK			176,8			176,8	12,0	14,8		17,6	14,4			167,4	13,6	55,4	69,0	236,4	13,2				24,4	7,6		13,2	58,4	471,6	
1 КЖС 18Г - 5AVK				213,6		213,6	4,8	8,0	11,0	17,6		18,8		60,2	38,5	92,4	130,9	191,1	10,8			16,0	6,8			13,2	46,8	451,5	
1 КЖС 18Г - 6AVK				213,6		213,6	12,0	14,8		17,6		18,8		171,8	13,6	60,4	74,0	245,8	13,2				6,8	27,2		13,2	60,4	519,8	
2 КЖС 18Г - 1AV	113,2					113,2		7,6		10,4				18,0	32,9	43,6	76,5	94,5	10,8		12,8					8,4	13,2	45,2	252,9
2 КЖС 18Г - 2AV		143,2				143,2			12,6	10,4				23,0	26,9	65,4	92,3	115,3	10,8			14,4				8,0	13,2	46,4	304,9

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

Нач. отд.	Зиновьев	<i>Иванов</i>
Н. контр.	Шапиро	<i>Шапиро</i>
Гл. констр.	Шапиро	<i>Шапиро</i>
Рук. гр.	Сарафанова	<i>Сарафанова</i>
Ст. инж.	Лузман	<i>Лузман</i>
Ст. техн.	Жернова	<i>Жернова</i>

1.465.1-14.1-BC

Выборка стали
на плиты КЖС.

Страниц	Лист	Листов
Р	1	8
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 1		

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные											Изделия закладные										Общий расход кг			
	А-IV							Арматура класса											Прокат марки													
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82											ГОСТ 103-76													
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18		Итого	φ4	φ5		Итого	δ=10	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=28	δ=30		δ=32	δ=40	
2КЖС18Г — 3AV			176,8				176,8				17,6	14,4				32,0	26,9	94,0		120,9	152,9	13,2					24,4	7,6		13,2	58,4	388,1
2КЖС18Г — 4AV			176,8				176,8		233,6			38,0				271,6		47,6		47,6	319,2	13,2					24,4	7,6		13,2	58,4	554,4
2КЖС18Г — 5AV				213,6			213,6	4,0			17,6		18,8			40,4	26,9	96,2		123,1	163,5	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	423,9
2КЖС18Г — 6AV				213,6			213,6		139,2			23,6	18,8			181,6	2,0	62,0		64,0	245,6	13,2				6,8	27,2			13,2	60,4	519,6
2КЖС18Г — 7AV				213,6			213,6	4,0	233,6		35,2		18,8			291,6		44,8		44,8	336,4	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	596,8
2КЖС18Г — 8AV				213,6			213,6	4,0	233,6		35,2		18,8			291,6		44,8		44,8	336,4	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	596,8
2КЖС18Г — 9AV					276,0		276,0	4,0	164,6			23,6		23,6		215,8		44,8		44,8	260,6	13,2			6,0			29,2		13,2	61,6	598,2
2КЖС18Г — 10AV					276,0		276,0	4,0	233,6		35,2		23,6			296,4		44,8		44,8	341,2	13,2			6,0			29,2		13,2	61,6	678,8
2КЖС18Г — 1AVK		143,2					143,2	4,8	22,4		10,4					37,6	44,6	42,0		86,5	124,1	10,8			14,4			8,0		13,2	46,4	313,7
2КЖС18Г — 2AVK			176,8				176,8	4,8	14,8	12,6		14,4				46,6	38,5	63,8		102,3	140,9	13,2				24,4	7,6			13,2	58,4	384,1
2КЖС18Г — 3AVK				213,6			213,6	4,8	14,8	12,6			18,8			51,0	38,5	67,2		105,7	156,7	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	417,1
2КЖС18Г — 4AVK				213,6			213,6	4,8	8,0	11,0	17,6		18,8			60,2	33,3	101,2		134,5	194,7	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	455,1
2КЖС18Г — 5AVK				213,6			213,6	4,8	154,0			23,6	18,8			101,2	13,6	60,4		74,0	275,2	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	535,6
2КЖС18Г — 6AVK				213,6			213,6	4,8	248,4		35,2		18,8			307,2	11,6	46,0		57,6	364,8	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	625,2
2КЖС18Г — 7AVK					276,0		276,0	120,6	8,0	11,0		23,6		23,6		186,8	8,4	69,2		77,6	264,4	13,2			6,0			29,2		13,2	61,6	602,0
2КЖС18Г — 8AVK					276,0		276,0	4,8	154,0			23,6		23,6		206,0	13,6	60,4		74,0	280,0	13,2			6,0			29,2		13,2	61,6	617,6
2КЖС18Г — 9AVK					276,0		276,0	4,8	248,4		35,2			23,6		312,0	11,6	46,0		57,6	369,6	13,2			6,0			29,2		13,2	61,6	707,2
2КЖС18Г — 10AVK					276,0		276,0	4,8	248,4		35,2			23,6		312,0	11,6	46,0		57,6	369,6	13,2			6,0			29,2		13,2	61,6	707,2
3КЖС18φ — 1AV	113,2						113,2	2,6		14,4	77,6	4,4				99,0	25,6	82,2		107,8	206,8	10,8	12,8					8,4	13,2	45,2	365,2	
3КЖС18φ — 2AV		143,2					143,2	4,2		27,4	59,6	4,4				95,6	32,8	57,8		90,6	186,2	10,8		14,4				8,0	13,8	46,4	375,8	

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные													Изделия закладные											Общий расход кг
						Арматура класса													Прокат марки.											
	A-V					A-III						Bp-I							ГОСТ 103-76											
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80																		
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Утого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Утого	φ4	φ5	Утого	δ=10	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=28	δ=30	δ=32	δ=40			
3КЖС18Ф-3AV	143,2					143,2	2,6	14,4	77,6	4,4				99,0	25,8	89,8	115,6	214,6	10,8	14,4				8,0	13,2	46,4	404,2			
3КЖС18Ф-4AV	143,2					143,2	7,2	14,4	77,6	4,4				174,6	9,6	65,4	75,0	249,6	10,8	14,4				8,0	13,2	46,4	439,2			
3КЖС18Ф-5AV	143,2					143,2	7,2	57,6	14,4	77,6	4,4			232,2		51,4	51,4	283,6	10,8	14,4				8,0	13,2	46,4	473,2			
3КЖС18Ф-6AV		176,8				176,8	2,6	14,4	49,2	43,2				109,4	25,6	82,2	107,8	217,2	13,2			24,4	7,6		13,2	58,4	452,4			
3КЖС18Ф-7AV		176,8				176,8	4,2	27,4	49,2	18,8				99,6	32,8	82,2	115,0	214,6	13,2			24,4	7,6		13,2	58,4	449,8			
3КЖС18Ф-8AV		176,8				176,8	4,2	14,4	67,2	18,8				104,6	32,8	82,2	115,0	219,6	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	444,0			
3КЖС18Ф-9AV		176,8				176,8	7,2	14,4	67,2	18,8				180,2	16,8	65,4	82,2	262,4	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	486,8			
3КЖС18Ф-10AV		176,8				176,8	2,6	92,0	14,4	49,2	43,2			201,4	9,6	65,4	75,0	276,4	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	500,8			
3КЖС18Ф-11AV			213,6			213,6	4,2	14,4	67,2	4,4	18,8			109,0	33,0	108,0	136,0	245,0	13,2			6,8	27,2		13,2	60,4	519,0			
3КЖС18Ф-1AVK	143,2					143,2	9,0	8,0	14,4	77,6	4,4			113,4	32,8	80,6	113,4	226,8	10,8	14,4				8,0	13,2	46,4	416,4			
3КЖС18Ф-2AVK	143,2					143,2	8,4	8,0	14,4	77,6	4,4			189,0	16,8	63,8	80,6	269,6	13,2			21,2		8,0	13,2	55,6	468,4			
3КЖС18Ф-3AVK		176,8				176,8	4,8	12,4	29,8	49,2	18,8			115,0	32,8	56,2	89,0	204,0	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	428,4			
3КЖС18Ф-4AVK		176,8				176,8	4,8	12,4	16,8	67,2	18,8			120,0	32,8	80,6	113,4	233,4	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	457,8			
3КЖС18Ф-5AVK		176,8				176,8	4,8	8,0	38,8	49,2	18,8			119,6	32,8	80,6	113,4	233,0	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	457,4			
3КЖС18Ф-6AVK		176,8				176,8	8,0	12,4	16,8	67,2	18,8			195,6	16,8	63,8	80,6	276,2	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	500,6			
3КЖС18Ф-7AVK		176,8				176,8	8,0	7,0	16,8	49,2	43,2			259,6	7,2	49,8	57,0	316,6	10,8		16,0		7,6		13,2	47,6	541,0			
3КЖС18Ф-8AVK			213,6			213,6	4,8	12,4	16,8	49,2	28,8	18,8		130,8	32,8	80,6	113,4	244,2	13,2			6,8	27,2		13,2	60,4	518,2			
3КЖС18Ф-9AVK			213,6			213,6	4,8	12,4	16,8	85,2	4,4	18,8		142,4	32,8	93,8	126,6	269,0	10,8		16,0	6,8			13,2	46,8	529,4			
3КЖС18Ф-10AVK			213,6			213,6	4,8	100,0	25,8	85,2	4,4	18,8		239,0	16,8	77,0	93,8	332,8	10,8		16,0	6,8			13,2	46,8	593,2			
3КЖС18Ф-11AVK				276,0		276,0	4,8	12,4	16,8	67,2	4,4	23,6		129,2	33,0	101,4	134,4	263,6	13,2			6,0		29,2	13,2	61,6	601,2			

ШНБ-Н: Подл. / Подпись и дата ВЗДМ. ШНБ-Н

1.465.1-14.1-BC

Лист
3

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные											Изделия закладные											38 Общий расход кг					
	A-IV							Арматура класса						A-III					Bp-1					Прокат марки											
	ГОСТ 5781-82													ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80					ГОСТ 103-76											
	16	18	20	22	25	28		Умно	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18		Умно	φ4	φ5		Умно	δ=10	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=28	δ=30		δ=32	δ=40			
1КЖС18Г - 1AIV	143,2						113,2		7,6		10,4					18,0	57,5	5,4		62,9	80,9	10,8	12,8							8,4	13,2	45,2	239,3		
1КЖС18Г - 2AIV		143,6					143,6		7,6		10,4					18,0	26,9	52,8		79,7	97,7	10,8		14,4				8,0		13,2	46,4	287,7			
1КЖС18Г - 3AIV			177,2				177,2		7,6		10,4					18,0	26,9	56,2		83,1	101,1	10,8			16,0		7,6			13,2	47,6	325,9			
1КЖС18Г - 4AIV			177,2				177,2			12,6	10,4					23,0	26,9	90,6		117,5	140,5	10,8			16,0		7,6			13,2	47,6	365,3			
1КЖС18Г - 5AIV			177,2				177,2	115,8			28,0					113,8	2,0	57,0		59,0	202,8	10,8			16,0		7,6			13,2	47,6	427,6			
1КЖС18Г - 6AIV				213,6			213,6			12,6		14,4				27,0	26,9	99,0		125,9	152,9	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	413,3			
1КЖС18Г - 7AIV				213,6			213,6		13,2		17,6	14,4				171,2	2,0	62,0		64,0	235,2	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	495,6			
1КЖС18Г - 8AIV					276,0		276,0		13,2		17,6	14,4				162,1		47,6		47,6	209,7	10,8			16,0	6,0				13,2	46,0	531,7			
1КЖС18Г - 1ANK			177,2				177,2	4,8	22,4		10,4					37,6	63,1	13,0		76,1	113,7	10,8			16,0		7,6		13,2	47,6	338,5				
1КЖС18Г - 2ANK				213,6			213,6	9,0	8,0	12,6		14,4				44,0	38,5	63,8		102,3	146,3	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	406,7			
1КЖС18Г - 3ANK				213,6			213,6	4,8	14,8	12,6		14,4				46,6	38,5	97,4		135,9	182,5	10,8			16,0		6,8			13,2	46,8	442,9			
1КЖС18Г - 4ANK					276,0		276,0	4,0	8,0	11,0	17,6	14,4				55,8	38,5	97,4		135,9	191,7	13,2			6,0	24,4			13,2	56,8	524,5				
1КЖС18Г - 5ANK					276,0		276,0	120,6	14,8		17,6	14,4				167,4	13,6	55,4		69,0	236,4	13,2			6,0	24,4			13,2	56,8	569,2				
2КЖС18Г - 1AIV		143,6					143,6		7,6		10,4					18,0	32,9	43,6		76,5	94,5	10,8		14,4				8,0		13,2	46,4	284,5			
2КЖС18Г - 2AIV			177,2				177,2		7,6		10,4					18,0	26,9	52,8		79,7	97,7	10,8			16,0		7,6			13,2	47,6	322,5			
2КЖС18Г - 3AIV				213,6			213,6			12,6		14,4				27,0	26,9	68,8		95,7	122,7	13,2				21,2	6,8			13,2	54,4	390,7			
2КЖС18Г - 4AIV					276,0		276,0				17,6	14,4				32,0	26,9	99,0		125,9	157,9	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	490,7			
2КЖС18Г - 5AIV					276,0		276,0		13,2			38,0				177,2	2,0	62,0		64,0	241,2	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	574,0			

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные													Изделия закладные										Общий расход кг
								Арматура класса													Трокат марки										
	A-IV							A-III						Bp-I							ГОСТ 103-76										
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80							ГОСТ 103-76										
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ4	φ5	Итого	Всего	δ=10	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=28	δ=30	δ=32	δ=40	Всего	
2 КЖС 18Г - 6AIV					276,0		276,0		233,6		35,2	14,4			283,2		47,6	47,6	330,8	13,2				6,0	24,4				13,2	56,8	663,6
2 КЖС 18Г - 7AIV					346,4		346,4		130,1		23,6	18,8			172,5		47,6	47,6	220,1	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	625,3
2 КЖС 18Г - 8AIV					346,4		346,4		233,6		35,2		18,8		287,6		47,6	47,6	335,2	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	740,4
2 КЖС 18Г - 9AIV					346,4		346,4	26,8	208,2		35,2		18,8		289,0		47,6	47,6	336,6	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	741,8
2 КЖС 18Г - 1AIVK			177,2				177,2	4,8	22,4		10,4				37,6	44,5	42,0	86,5	124,1	10,8			16,0			7,6			13,2	47,6	348,9
2 КЖС 18Г - 2AIVK				213,6			213,6	4,8	14,8	12,6		14,4			46,6	38,5	51,2	89,7	136,3	10,8			16,0		6,8				13,2	46,8	396,7
2 КЖС 18Г - 3AIVK					276,0		276,0	4,8	8,0	23,6		14,4			50,8	33,3	72,6	105,9	156,7	13,2				6,0	24,4				13,2	56,8	489,5
2 КЖС 18Г - 4AIVK					276,0		276,0	4,8	8,0	11,0	17,6	14,4			55,8	33,3	97,8	131,1	186,9	10,8			16,0	6,0					13,2	46,0	508,9
2 КЖС 18Г - 5AIVK					276,0		276,0	4,8	15,4			38,0			196,8	13,6	60,4	74,0	270,8	10,8			16,0	6,0					13,2	46,0	592,8
2 КЖС 18Г - 6AIVK					346,4		346,4	4,8	8,0	11,0	17,6		18,8		60,2	33,3	106,2	139,5	199,7	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	604,9
2 КЖС 18Г - 7AIVK					346,4		346,4	4,8	112,7	11,0		23,6	18,8		170,9	8,4	64,2	72,6	243,5	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	648,7
2 КЖС 18Г - 8AIVK					346,4		346,4	4,8	119,5			23,6	18,8		166,7	13,6	60,4	74,0	240,7	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	645,9
2 КЖС 18Г - 9AIVK					346,4		346,4	4,8	154,0			23,6	18,8		201,2	13,6	60,4	74,0	275,2	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	680,4
2 КЖС 18Г - 10AIVK					346,4		346,4	4,8	248,4		35,2		18,8		307,2	11,6	46,0	57,6	364,8	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	770,0
2 КЖС 18Г - 11AIVK					346,4		346,4	4,8	248,4		35,2		18,8		307,2	11,6	46,0	57,6	364,8	13,2			5,2			27,2			13,2	58,8	770,0
3 КЖС 18Ф - 1AIV		143,6					143,6	2,6		27,4	59,6	4,4			94,0	25,6	66,2	91,8	185,8	10,8		14,4					8,0		13,2	46,4	375,8
3 КЖС 18Ф - 2AIV			177,2				177,2	4,2	5,2	16,8	59,6	4,4			90,2	32,8	66,2	99,0	189,2	13,2			19,2			7,6			13,2	53,2	419,6
3 КЖС 18Ф - 3AIV			177,2				177,2	2,6		14,4	77,6	4,4			99,0	25,6	82,2	107,8	206,8	13,2			19,2			7,6			13,2	53,2	437,2

Подпись и дата
№ и подл

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные											Изделия закладные											Общий расход кг	
	A-IV							A-III						Bp-I					Прокат марки.												Всего
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80					ГОСТ 103-76												
	16	18	20	22	25	28	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ4	φ5	Итого	δ=10	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=28	δ=30	δ=32	δ=40			
ЗКЖС18Ф-4AIV			177,2				177,2	78,2		14,4	77,6	4,4			174,6	9,6	65,4	75,0	249,6	13,2			19,2			7,6			13,2	53,2	480,0
ЗКЖС18Ф-5AIV			177,2				177,2	78,2	57,6	14,4	77,6	4,4			232,2		51,4	51,4	283,6	13,2			19,2			7,6			13,2	53,2	514,0
ЗКЖС18Ф-6AIV				213,6			213,6	4,2		27,4	49,2	18,8			99,6	32,8	66,2	99,0	198,6	10,8			16,0	6,8				13,2	46,8	499,0	
ЗКЖС18Ф-7AIV				213,6			213,6	2,6		14,4	67,2	18,8			103,0	25,6	82,2	107,8	210,8	10,8			16,0	6,8				13,2	46,8	471,2	
ЗКЖС18Ф-8AIV				213,6			213,6	78,2	57,6	14,4	49,2	43,2			242,6		51,4	51,4	294,0	10,8			16,0	6,8				13,2	46,8	554,4	
ЗКЖС18Ф-9AIV					276,0		276,0		4,4	16,8	67,2	18,8			107,2	33,0	103,0	136,0	243,2	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	576,0	
ЗКЖС18Ф-10AIV					276,0		276,0	2,6	92,0	14,4	49,2	43,2			201,4	9,6	65,4	75,0	276,4	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	609,2	
ЗКЖС18Ф-1AIVK			177,2				177,2	9,0	8,0	27,4	59,6	4,4			108,4	32,8	80,6	113,4	221,8	10,8			16,0		7,6			13,2	47,6	446,6	
ЗКЖС18Ф-2AIVK				213,6			213,6	4,8	12,4	29,8	49,2	18,8			115,0	32,8	56,2	89,0	204,0	10,8			16,0	6,8				13,2	46,8	464,4	
ЗКЖС18Ф-3AIVK				213,6			213,6	4,8	12,4	16,8	67,2	18,8			120,0	32,8	80,6	113,4	233,4	10,8			16,0	6,8				13,2	46,8	493,8	
ЗКЖС18Ф-4AIVK				213,6			213,6	80,4	70,0	16,8	67,2	18,8			253,2	7,2	49,8	57,0	310,2	10,8			16,0	6,8				13,2	46,8	570,6	
ЗКЖС18Ф-5AIVK					276,0		276,0	4,8	8,0	38,8	49,2	18,8			119,6	32,8	56,2	89,0	208,6	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	541,4	
ЗКЖС18Ф-6AIVK					276,0		276,0	4,8	12,4	16,8	67,2	18,8			120,0	32,8	80,6	113,4	233,4	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	566,2	
ЗКЖС18Ф-7AIVK					276,0		276,0	4,8	8,0	25,8	67,2	18,8			124,6	32,8	80,6	113,4	238,0	10,8			16,0	6,0				13,2	46,0	560,0	
ЗКЖС18Ф-8AIVK					276,0		276,0	4,8	8,0	25,8	67,2	18,8			124,6	32,8	93,8	126,6	251,2	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	584,0	
ЗКЖС18Ф-9AIVK					276,0		276,0	80,4	8,0	25,8	49,2	43,2			206,6	16,8	77,0	93,8	300,4	10,8			16,0	6,0				13,2	46,0	622,4	
ЗКЖС18Ф-10AIVK					276,0		276,0	78,0	66,0	16,8	49,2	43,2			253,2	7,2	48,2	55,4	308,6	13,2				6,0	24,4			13,2	56,8	641,4	
ЗКЖС18Ф-11AIVK					276,0		276,0	2,4	100,4	16,8	85,2	18,8			223,6	16,8	62,2	79,0	302,6	10,8			16,0	6,0				13,2	46,0	624,6	
ЗКЖС18Ф-12AIVK						346,4	346,4	80,4	8,0	25,8	67,2	4,4	18,8		204,6	16,8	77,0	93,8	298,4	13,2			5,2		27,2			13,2	58,8	703,6	

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные												Изделия закладные												Общий расход кг
	А - III В ГОСТ 5781 - 82						Арматура класса						Всего						Прокат марки.												
							А - III												Вр-I						ГОСТ 103-76						
	φ25	φ28	φ32	φ36		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ4	φ5	Итого	δ=10	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=30	δ=32	δ=36	δ=40			
1 КЖС 18Г - 1А III В	138,0					138,0		7,6		10,4				18,0	51,5	14,6	66,1	84,1	10,8	11,2							9,6	13,2	44,8	266,9	
1 КЖС 18Г - 2А III В		173,2				173,2		7,6		10,4				18,0	26,9	56,2	83,1	101,1	10,8		12,8					8,4	13,2	45,2	319,5		
1 КЖС 18Г - 3А III В		173,2				173,2			12,6	10,4				23,0	26,9	90,6	117,5	140,5	10,8		12,8				8,4	13,2	45,2	358,9			
1 КЖС 18Г - 4А III В			226,2			226,2			12,6	14,4				27,0	26,9	94,0	120,9	147,9	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	423,7			
1 КЖС 18Г - 5А III В			226,2			226,2		139,2		17,6	14,4			171,2	2,0	62,0	64,0	235,2	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	511,0			
1 КЖС 18Г - 6А III В				286,6		286,6		130,1		17,6	14,4			162,1		47,6	47,6	209,7	10,8			16,0		10,4		13,2	50,4	546,7			
1 КЖС 18Г - 1А III ВК		173,2				173,2	4,8	22,4		10,4				37,6	44,5	42,0	86,5	124,1	10,8		12,8				8,4	13,2	45,2	342,5			
1 КЖС 18Г - 2А III ВК			226,2			226,2	9,0	8,0	12,6		14,4			44,0	38,5	63,8	102,3	146,3	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	422,1			
1 КЖС 18Г - 3А III ВК			226,2			226,2	4,8	14,8	12,6		14,4			46,6	38,5	89,0	127,5	174,1	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	449,9			
1 КЖС 18Г - 4А III ВК			226,2			226,2	4,8	119,5		17,6	14,4			156,3	13,6	55,4	69,0	225,3	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	501,1			
1 КЖС 18Г - 5А III ВК				286,6		286,6	4,8	8,0	11,0	17,6	14,4			55,8	38,5	92,4	130,9	186,7	10,8			16,0		10,4		13,2	50,4	523,7			
1 КЖС 18Г - 6А III ВК				286,6		286,6	120,6	14,8		17,6	14,4			167,4	13,6	55,4	69,0	236,4	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	584,2		
2 КЖС 18Г - 1А III В		173,2				173,2		7,6		10,4				18,0	26,9	52,8	79,7	97,7	10,8		12,8				8,4	13,2	45,2	316,1			
2 КЖС 18Г - 2А III В			226,2			226,2			12,6	14,4				27,0	26,9	68,8	95,7	122,7	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	398,5			
2 КЖС 18Г - 3А III В				286,6		286,6				17,6	14,4			32,0	26,9	99,0	125,9	157,9	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	505,7		
2 КЖС 18Г - 4А III В				286,6		286,6		139,2			38,0			177,2	2,0	62,0	64,0	241,2	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	589,0		
2 КЖС 18Г - 5А III В				286,6		286,6		233,6			38,0			271,6		47,6	47,6	319,2	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	667,0		
2 КЖС 18Г - 1А III ВК			226,2			226,2	4,8	14,8	12,6		14,4			46,6	38,5	51,2	89,7	136,3	13,2			22			11,2	13,2	58,8	421,3			
2 КЖС 18Г - 2А III ВК				286,6		286,6	4,8	8,0	23,6		14,4			50,8	33,3	72,6	105,9	156,7	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	504,5		

16823

1.4651-14.1-BC

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные												Изделия закладные												Общий расход кг	
	А-III В ГОСТ 5781-82						Арматура класса						Всего						Прокат марки													
							А-III												Вр-I						ГОСТ 103-76							
	φ25	φ28	φ32	φ36			Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ4	φ5		Итого	δ=10	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	δ=22	δ=25	δ=30	δ=32	δ=36	δ=40		
2КЖС18Г — 3АIIIВК				286,6			286,6	1,8	8,0	11,0	17,6	14,4			55,8	33,3	97,8		131,1	186,9	13,2						24,4	10,4		13,2	61,2	534,7
2КЖС18Г — 4АIIIВК				286,6			286,6	4,8	15,0		38,0			196,8	13,6	60,4		74,0	270,8	10,8			16,0			10,4			13,2	50,4	607,8	
3КЖС18Ф — 1АIIIВ	138,0						138,0	2,6		27,4	59,6	4,4		94,0	25,6	66,2		91,8	185,8	10,8	11,2							9,6	13,2	44,8	368,6	
3КЖС18Ф — 2АIIIВ		173,2					173,2	2,6		14,4	77,6	4,4		99,0	25,6	82,2		107,8	206,8	10,8		12,8					8,4	13,2	45,2	425,2		
3КЖС18Ф — 3АIIIВ			226,2				226,2	4,2		27,4	49,2	18,8		99,6	32,8	66,2		99,0	198,6	10,8		14,4					11,2	13,2	49,6	474,4		
3КЖС18Ф — 4АIIIВ			226,2				226,2	2,6		14,4	67,2	18,8		103,0	25,8	83,8		115,6	218,6	10,8		14,4					11,2	13,2	49,6	494,4		
3КЖС18Ф — 5АIIIВ			226,2				226,2	4,2		27,4	49,2	18,8		99,6	33,0	89,8		122,8	222,4	10,8		14,4					11,2	13,2	49,6	498,2		
3КЖС18Ф — 6АIIIВ			226,2				226,2	7,2	57,6	14,4	43,2	43,2		242,6		51,4		51,4	294,0	10,8		14,4					11,2	13,2	49,6	569,8		
3КЖС18Ф — 7АIIIВ			286,6				286,6	4,2		14,4	67,2	18,8		104,6	33,0	103,0		136,0	240,6	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	588,4		
3КЖС18Ф — 8АIIIВ			286,6				286,6	7,2	32,2	14,4	43,2	43,2		217,2	2,0	60,8		62,8	280,0	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	627,8		
3КЖС18Ф — 1АIIIВК	173,2						173,2	9,0	8,0	27,4	59,6	4,4		108,4	32,8	64,6		97,4	205,8	10,8		12,8				8,4	13,2	45,2	424,2			
3КЖС18Ф — 2АIIIВК		226,2					226,2	4,8	17,6	19,2	43,2	18,8		109,6	32,8	56,2		89,0	198,6	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	474,4			
3КЖС18Ф — 3АIIIВК		226,2					226,2	4,8	12,4	16,8	67,2	18,8		120,0	32,8	80,6		113,4	233,4	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	509,2			
3КЖС18Ф — 4АIIIВК		226,2					226,2	8,0	12,4	16,8	67,2	18,8		135,6	16,8	63,8		80,6	276,2	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	552,0			
3КЖС18Ф — 5АIIIВК		226,2					226,2	8,0	7,0	16,8	67,2	18,8		253,2	7,2	49,8		57,0	310,2	10,8		14,4				11,2	13,2	49,6	586,0			
3КЖС18Ф — 6АIIIВК			286,6				286,6	4,8	12,4	16,8	67,2	18,8		120,0	32,8	56,2		89,0	209,0	10,8			16,0			10,4		13,2	50,4	546,0		
3КЖС18Ф — 7АIIIВК			286,6				286,6	4,8	8,0	38,8	43,2	18,8		119,6	32,8	80,6		113,4	233,0	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	580,8		
3КЖС18Ф — 8АIIIВК			286,6				286,6	4,8	8,0	25,8	67,2	18,8		124,6	32,8	93,8		126,6	251,2	10,8		16,0				10,4		13,2	50,4	588,2		
3КЖС18Ф — 9АIIIВК			286,6				286,6	8,0	12,4	16,8	43,2	43,2		202,0	16,8	63,8		80,6	282,6	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	630,4		
3КЖС18Ф — 10АIIIВК			286,6				286,6	8,0	7,0	16,8	85,2	18,8		271,2	7,2	49,8		57,0	328,2	13,2					24,4	10,4		13,2	61,2	676,0		

1.465.1-14.1-BC