ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ24-2/70

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ

ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ТИПА 2, С ОПИРАНИЕМ НА РИГЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 июля 1973 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Постановление от 28 ноября 1972 г. № 203

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			НИИЖБ	
инженер	Сергеев	Зам. директора		Александровский
конструктор	Васильев	Зав. лабораторы		Бердичевский
К ОТК-1	Выжигин	Ст. научн. сотрудн.		Кузьминцев
инж. проекта	Ямпольский			
инж. проекта	Трахтенгерц			

gost.e-ecolog.ru

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
Инв. №

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	Лист
I. Пояснительная записка	3÷II	
. Рабочие чертежи		
I. Показатели на одну плиту	I2	I
2. Опалубочные чертежи	I3÷I5	2÷4
3. Армирование	I6÷I8	5÷7
4. Узлы I÷9	I9÷22	8÷II
5. Расположение напрягаемой арматуры. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	23÷25	I2÷I4
6. Каркасы КрI ÷ КрI4	26÷28	I5÷I7
7. Сетки СI ÷ СI8	29÷32	I8÷2I
8. Составная позиция СПI. Арматурные изделия со спецификацией	33	22
9. Закладные детали МI ÷ М5	34	23
I0. Спецификация стали на одну заготовку закладной детали	35	24
II. Перечень позиций на одну плиту	36÷40	25÷29
I2. Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом	4I	30
I3. Выборка стали на одну плиту	42	3I

Рук. ОТК-1 | Выжигин
Гл. инженер пр. | Трактенгерц
Ст. инженер | Суровова
Дата выпуска: 1972г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972 | Содержание | ИИ24-2/70

Шифр ИИ24-2/70

Марка-лист

Инв. №

Рук ОТК-1 Выжигин

Гл. инженер пр. Трактенгерц

Ст. инженер Суровова

Дата выпуска: 1972 г.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем альбоме приведены рабочие чертежи типовых плит для перекрытий многоэтажных производственных зданий серии ИИ24-2/70, разработанные в 1970-72 гг., которые представляют собой новую редакцию рабочих чертежей плит серии ИИ24-2, утвержденных Госстроем СССР в 1964 году. В альбом включены рабочие чертежи плит только с напрягаемой рабочей арматурой продольных ребер.

Плиты серии ИИ24-2/70 изготавливаются в опалубочных формах плит серии ИИ24-2.

При корректировке рабочих чертежей плит произведены также следующие изменения и дополнения по сравнению с альбомом плит серии ИИ24-2:

- толщина защитного слоя бетона принята в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67), как для конструкций, подвергающихся воздействию среднеагрессивной газовой среды;

- уточнена область применения плит в зависимости от степени агрессивности среды;

- приведены ссылки на новые нормативные документы, действующие в настоящее время и которыми необходимо пользоваться при изготовлении плит;

- изменено графическое оформление материалов в целях удобства пользования;

- изменена маркировка плит: маркировка откорректированных плит отличается от маркировки соответствующих плит по альбому ИИ24-2 буквой "И" в начале марки, например, плита марки ИП5-I настоящего альбома является откорректированной плитой марки П5-I альбома ИИ24-2;

- в торцевых ребрах плит предусмотрены пазы для обеспечения возможности заполнения поперечных швов без установки опалубки.

- дан вариант опалубочной формы плиты с наличием вертикальных выступов на наружных гранях продольных ребер, служащих для образования бетонных шпонок после замоноличивания плит. Этой формой надо пользоваться для изготовления плит в тех случаях, когда в проектах конкретных зданий соединение плит шпонками указано как необходимое. Такими формами можно пользоваться и для изготовления плит, для которых не требуется соединение их между собой с помощью указанных бетонных шпонок.

Плитами серии ИИ24-2/70 можно заменять плиты серии ИИ24-2, той же марки, но без индекса "И" в начале ее. Например: плитой серии ИИ24-2/70 марки ИП5-3 можно заменить плиту серии ИИ24-2 марки П5-3.

Указанную замену следует осуществлять в тех случаях, когда строительство должно производиться по ранее разработанной технической документации, в которой были применены плиты серии ИИ24-2.

Замена плит серии ИИ24-2 на плиты серии ИИ24-2/70 может выполняться без переработки технической документации.

В случаях, когда в проектах были применены плиты с отступлением от типовых чертежей серии ИИ24-2, возможность замены их на плиты серии ИИ24-2/70 должна согласовываться с проектной организацией, разработавшей проект.

ТК 1972	Пояснительная записка	ИИ24-2/70

Шифр ИИ24-2/70
Марка-лист
Инв. №

Рук. ОТК-1 | Выжигин
Гл. инженер пр. | Трахтенгерц
Ст. инженер | Суровова
Дата выпуска: 1972 г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

Рабочие чертежи железобетонных конструкций для многоэтажных производственных зданий разработаны применительно к унифицированным габаритным схемам, утвержденным распоряжением Госстроя СССР № I63 от 2 июля I963 г.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в альбоме ИИ20-3/70.

Альбом содержит рабочие чертежи плит с напрягаемой рабочей арматурой. Маркировочные схемы раскладки плит приведены в альбоме ИИ20-3/70.

Марки плит и их несущая способность приведены в табл. I. Первая часть марки обозначает типоразмер конструкций и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Цифры второй части марки обозначают несущую способность, а цифры третьей части марки-разновидность плит, вызванную различием в закладных деталях и т.п.

Таблица I

Марка плиты	Назначение плиты	Равномерно распределенная нагрузка, кг/м2			
		на продольное ребро		на полку	
		Расчетная	Нормативная	Расчетная	Нормативная
I	2	3	4	5	6
ИП5-I, ИП5-I-I	рядовые для покрытия	750	640	560	470
ИП5-2, ИП5-2-I	рядовые для перекрытия	I200	I040	I6I0	I370
ИП5-3, ИП5-3-I		I800	I540	22I0	I870
ИП5-4, ИП5-4-I		2400	2040	22I0	I870
ИП5-5, ИП5-5-I		3000	2540	28I0	2370
ИП5-6, ИП5-6-I		3600	3040	34I0	2870

Таблица I (продолжение)

I	2	3	4	5	6
ИП5-I-2	межколонные для покрытия	750	640	560	470
ИП5-2-2 ИП5-2-3	межколонные для перекрытия	I200	I040	I6I0	I370
ИП5-3-2 ИП5-3-3		I800	I540	22I0	I870
ИП5-4-2 ИП5-4-3		2400	2040	22I0	I870
ИП5-5-2 ИП5-5-3		3000	2540	28I0	2370
ИП5-6-2 ИП5-6-3		3600	3040	34I0	2870

Примечание. Нагрузки, указанные в табл.I графах 3 и 4, включают собственный вес плиты с заливкой швов, равный:

- нормативный - 295 кг/м2,
- расчетный - 325 кг/м2.

Нагрузки, указанные в графах 5 и 6, включают собственный вес полки, равный:

- нормативный - I25 кг/м2,
- расчетный - I40 кг/м2.

Нагрузки для плит перекрытий, указанные в графах 3,4, 5 и 6, включают также постоянную нагрузку от веса пола и перегородок:

- нормативную - 250 кг/м2,
- расчетную - 275 кг/м2.

Плиты, приведенные в таблице I, могут применяться как в неагрессивной среде, так и в условиях воздействия слабо и среднеагрессивных сред.

Расчет плит произведен в соответствии с требованиями

ТК 1972 | Пояснительная записка | ИИ24-2/70

12142 5

"Строительным Норм и правил" (СНиП II-В.I-62*) с учетом "Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390-69) и "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67).

В продольных ребрах плит предусмотрены отверстия диаметром 35 мм через ~ 1000 мм для пропуска осветительной сети и крепления различных подвесок. Сосредоточенная нагрузка от подвесок на одно отверстие не должна превышать 0,3 т и должна учитываться при выборе марок плит. Плиты марок ИП5-6, ИП5-6-I, ИП5-6-2, ИП5-6-3 дополнительно рассчитаны на нагрузку от одного автопогрузчика типа 4004 грузоподъемностью 750 кг при толщине пола в пределах 50÷100 мм. Наибольшая нормативная нагрузка от давления одного колеса принята $P_н$ = 1190 кг. Расстояние между колесами принято равным 760 мм. При этом нагрузка от напольного транспорта и равномерно распределенная длительная нагрузка приняты действующими разновременно.

Примечание: При применении автопогрузчика указанного типа или аналогичного ему по нагрузке на перекрытиях из плит марок ИП5-3, ИП5-3-I, ИП5-3-2, ИП5-3-3, ИП5-4, ИП5-4-I, ИП5-4-2, ИП5-4-3, ИП5-5, ИП5-5-I, ИП5-5-2, ИП5-5-3, армирование полок плит следует принимать аналогичным армированию полок плит марок ИП5-6, ИП5-6-I, ИП5-6-2, ИП5-6-3 соответственно.

Плиты междуэтажных перекрытий под временные длительные нагрузки 500÷2500 кг/м2 проверены также на действие погрузчика типа ЭП-500, грузоподъемностью 500 кг при отсутствии пола (для использования, например, в период строительства).

Ребра плит рассчитаны как шарнирно опертые однопролетные балки таврового сечения.

Плиты рассчитаны как конструкции 3-ей категории трещиностойкости. Ширина раскрытия нормальных трещин принята до 0,1 мм, наклонных - до 0,2 мм.

Плиты изготовляются из бетона марок 300 и 400.

К моменту передачи усилия предварительного напряжения на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной прочности.

Отпуск арматуры следует производить плавно (без скачков). При диаметре стержня более 18 мм мгновенная передача усилий не допускается.

В качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры продольных ребер плит принята:

1. Сталь периодического профиля класса А-IIIв, упрочненная вытяжкой с контролем удлинения, по ГОСТ 5781-61* с расчетным сопротивлением R_a = 4000 кг/см2.

Предельное удлинение для данного класса стали не должно превышать 4,5% для стали марки 35ГС и 3,5% для стали марки 25Г2С.

Примечание. Для изготовления плит марок ИП5-6, ИП5-6-I, ИП5-6-2, ИП5-6-3 в качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры следует принимать сталь периодического профиля класса А-IIIв, упрочненной вытяжкой с контролем удлинения и напряжения, по ГОСТ 5781-61* с расчетным сопротивлением R_a = 4500 кг/см2.

2. Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-IУ по ГОСТ 5781-61* с расчетным сопротивлением R_a = 5100кг/см2

Предварительное напряжение арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способом.

Величины предварительного напряжения и усилий натяжения рабочей арматуры продольных ребер приведены в таблице 2.

По концам продольных ребер плит устанавливаются закладные детали М1т (М1в), М2т(М2в), которые являются обоймами, предохраняющими торцы ребер плит от разрушения при передаче на бетон усилий от предварительно напрягаемой арматуры и обеспечивающими анкеровку рабочей арматуры.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Рук. ОТК-1 Ю.Ф.Гохман
Гл.инженер пр. Ю.Г.Шульц
Ст.инженер Ю.Г.Суриц
Дата выпуска: 1972г.
Выпущен Проектстальконструкция Сухиничского завода
Шифр ШИ24-2/70
Марка-лист
Инв.№

Таблица 2

Марка плиты	Вид арматуры	Номер сечения (расчетный диаметр, мм) и количество стержней в одном ребре	Предварительное напряжение "σ_0" кг/см2	Усилие натяжения "N_0" кг, на один стержень
I	2	3	4	5
ИП5-I, ИП5-I-I, ИП5-I-2	A-IIIв A-IУ	I⌀I4 I⌀I4	3850 4200	5930 6460
ИП5-2, ИП5-2-I ИП5-2-2, ИП5-2-3	A-IIIв A-IУ	I⌀I8 I⌀I6	3850 4800	9800 9650
ИП5-3, ИП5-3-I, ИП5-3-2, ИП5-3-3	A-IIIв A-IУ	I⌀22 I⌀20	3850 4800	I4630 I5080
ИП5-4, ИП5-4-I, ИП5-4-2, ИП5-4-3	A-IIIв A-IУ	I⌀25 I⌀22	3850 4800	I8900 I8250
ИП5-5, ИП5-5-I ИП5-5-2, ИП5-5-3	A-IIIв A-IУ	I⌀28 I⌀25	4630 5I30	28490 25I70
ИП5-6, ИП5-6-I ИП5-6-2, ИП5-6-3	A-IIIв A-IУ	2⌀22 2⌀20	4630 5I30	I7600 I6I00

Примечание. Величины предварительного напряжения" σ_0" и усилия натяжения " N_0 ", указанные в таблице, даны как для механического, так и электротермического способа натяжения.

Полка плит армируется сварными сетками, поперечные и продольные ребра армируются сварными каркасами.

Сварные каркасы и сетки изготовляются при диаметре стержней до 5 мм включительно из холоднотянутой обыкновенной арматурной проволоки класса B-I по ГОСТ 6727-53^{X}, при диаметре 6 мм и более – из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса A-III по ГОСТ 5781-5I.*

Предел огнестойкости плит, продольные ребра которых армированы стержневой арматурой классов AIII-в, и AIУ, в соответствии с указаниями СНиП П-А.5-70, равен ~ 0,75 часа.

Марки стали арматуры и закладных элементов должны устанавливаться в проекте конкретного об"екта, в зависимости от температурных условий эксплуатации плит и характера нагрузок, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и указаниями, приведенными в альбоме ИИ20-3/70.

При применении плит в условиях воздействия слабо и среднеагрессивных г[а]зовых сред в проекте конкретного об"екта должны быть указаны специальные условия по изготовлению плит, вытекающие из характера агрессивной среды и требований СН 262-67.

П. Технические требования к изготовлению, приемке и испытанию плит

Изготовление плит предусмотрено агрегатно-поточным способом. При изготовлении плит необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) главы СНиП:

I-В.I-62 "Заполнители для бетонов и растворов",
I-В.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов".
I-В.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях".
I-В.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".
I-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".
I-В.5-I-62 "Железобетонные изделия для зданий".

б) ГОСТ"ов:

ГОСТ I0922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ГОСТ I0I80-67 "Бетоны тяжелые. Методы испытания прочности".

Шифр ИИ24-2/70
Марка-лист
Инв.№
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Гип ОТК-I
Гл. инженер проекта
Ст. инженер
Гл. конструктор
Выжигин
Тахтенеры
Суворова
1972
Лист выпуска

ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

в) "Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" (Н9-61, НИИОМТП).

г) "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390-69)

д) "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-69).

е) "Временная инструкция по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (НИИЖБ АСиА 1959 г. Госстройиздат).

Стальные закладные детали изготовляются в соответствии с главой СНиП Ш-В.5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и с "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65).

Плоские каркасы и сетки должны изготовляться при помощи контактной точечной электросварки. Применение дуговой электросварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

Дуговая сварка арматурных стержней из стали класса А-I между собой и со стальными закладными деталями из листовой, полосовой, угловой стали, а также сварка закладных деталей должна производиться электродами типа 346-Т или 342-Т; сварка арматурных стержней из класса А-Ш со стальными закладными деталями, указанными выше, должна производиться электродами типа 350А-Ф, 355А-Ф, 342А-Ф и 346А-Ф. Выбор типа электрода из числа приведенных выше, для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указаний СН 393-69.

Сталь для изготовления плит должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного здания.

При изготовлении плит для зданий со слабо и средне-агрессивными средами обязательно выполнение требований, указанных в проекте конкретного здания.

Отклонения от проектных размеров не должны превышать величин, указанных на рабочих чертежах и в ГОСТ 13015-67.

Внешний вид и качество поверхностей плит должны удовлетворять требованиям ГОСТ" 13015-67 для конструкций производственных зданий, предназначаемых под окраску.

Плиты, изготовляемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и околов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

При изготовлении плит для обеспечения требуемой величины защитного слоя бетона должны применяться подкладки из цементно-песчаного раствора или пластмасс. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается. До начала производства плит завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

При изготовлении плит должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей плит от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой, кроме поверхностей деталей, установленных в плитах, предназначенных для применения в условиях агрессивных сред, которые согласно требованиям "Указаний" СН 262-67, должны быть защищены цинковым или другим (равнозначным) покрытием.

Для оценки качества изготовляемых плит необходимо систематически проводить их испытания в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний

Шифр ИИ24-2/70
Марка-лист
Инв. №
Рук. ОТК-1 | Выжигин
Гл. инженер пр. | Трахтенберг
Ст. инженер | Суровой
Дата выпуска: 1972 г.
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

Таблица 3

Марка плиты	Вид арматуры	Контрольные равномерно распределенные нагрузки "Рпр" в кг/м2 и контрольные прогибы "f" в см. для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плит кг/м2	
		3÷7		14		28		100		$P_{пр}^{н}$ при $C=1,4$	$P_{пр}^{к}$ при $C=1,6$
		$P_{пр}$	f	$P_{пр}$	f	$P_{пр}$	f	$P_{пр}$	f		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
ИП5-I, ИП5-I-I, ИП5-I-2	А-IIIв / А-IУ	370	0,29	370	0,29	370	0,29 / 0,26	370	0,26	780	930
ИП5-2, ИП5-2-I, ИП5-2-2, ИП5-2-3	А-IIIв / А-IУ	770	0,48 / 0,40	770	0,48 / 0,40	780	0,34 / 0,30	770	0,34 / 0,30	I4I0	I650
ИП5-3, ИП5-3-I, ИП5-3-2, ИП5-3-3	А-IIIв / А-IУ	I270	0,73 / 0,70	I270	0,73 / 0,66	I300	0,65 / 0,60	I270	0,64 / 0,60	2250	2610
ИП5-4, ИП5-4-I, ИП5-4-2, ИП5-4-3	А-IIIв / А-IУ	I800	I,0I / I,08	I770 / I8I0	I,02 / I,06	I850 / I900	0,96 / I,06	I770	0,92 / 0,99	3090	3570
ИП5-5, ИП5-5-I, ИП5-5-2, ИП5-5-3	А-IIIв / А-IУ	2910 / 2670	I,57 / I,53	2910 / 2650	I,58 / I,47	2910 / 2690	I,47 / I,43	2270	I,I7 / I,2I	3930	4530
ИП5-6, ИП5-6-I ИП5-6-2, ИП5-6-3	А-IIIв / А-IУ	3040	I,33 / I,46	2960 / 3050	I,29 / I,42	3I00	I,24 / I,38	2770	I,II / I,23	4770	5490

Примечания к таблице 3: I) Величины нагрузок не включают в себя нагрузку от собственного веса плиты, принятую равной 270 кг/м2.

2) Допускаемые отклонения действительного прогиба от контрольного не должны превышать 20%.

Шифр ИИ24-2/70 Марка листа Инв.№

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук.ОТК-I Гл.инженер пр. Ст.инженер Дата выпуска

Взамен Применен Сущ.арх. 1972

Оценку качества изготовляемых плит следует производить по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости, характеризуемой шириной раскрытия трещин.

Величины контрольных нагрузок при испытании плит на прочность ($P_к$ и $P_к'$), жесткость и трещиностойкость ($P_{пр}$), а также величины контрольных прогибов (f .) приведены в табл.3. Допустимые контрольные величины раскрытия трещин приведены в табл.4.

Ширина раскрытия трещин при испытаниях плит не должна превышать более чем на 50% величин, приведенных в табл.4.

Таблица 4

Вид арматуры	Контрольная величина раскрытия трещин в мм при применении					
	в неагрессивной среде		в слабо агрессивной среде		в среднеагрессивной среде	
	нормальн.	наклон.	нормальн.	наклон.	нормальн.	накл.
А-Шв, А-IУ	0,2	0,2	0,I	0,I	0,05	0,I

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом I.4 ГОСТа I30I5-67.

На боковой поверхности плиты должны быть обозначены несмываемой краской марка плиты, дата изготовления, вес плиты в кг, марка предприятия-изготовителя и штамп ОТК.

Ш. Указания по применению плит

Назначение марок плит производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в альбоме ИИ20-3/70.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок плит должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП П-В.I-62^{х} и "Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций зданий под машины с динамическими нагрузками".

При применении плит настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°С назначение марок плит должно производиться на основе расчета, с соблюдением требований главы СНиП П-В.7-67.

В случае применения плит для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых при расчете плит серии ИИ24-2/70, назначение марок плит следует производить на основе расчета, используя при этом типовые плиты необходимой несущей способности.

Для подбора марок плит можно пользоваться характеристиками плит по прочности, жесткости и ширине раскрытия трещин, приведенными в альбоме ИИ20-5. При этом следует иметь в виду, что маркам плит серии ИИ24-2/70 соответствуют марки плит, приведенные в альбоме ИИ20-5, но без индекса "И" в начале марки.

Разработанная в настоящем альбоме номенклатура плит позволяет использовать их как в условиях неагрессивной, так и слабо и среднеагрессивной газовой среды.

При применении плит в зданиях, эксплуатируемых в условиях слабо и среднеагрессивной газовых сред, в проекте здания, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СН 262-67, должны быть дополнительно указаны:

а) специальные требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;

б) марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок ;

в) виды защиты и способы их нанесения на поверхность плиты и стальных закладных деталей;

г) требования к качеству бетонной поверхности.

Показатели плотности бетона, характеризуемые маркой по водонепроницаемости, приведены в таблице 5.

Шифр ИИ24-2/70
Марка-лист
Инв. №
Рук ОТК-1 | Выжигин
Гл. инженер пр. | Трахтенгерц
Ст. инженер | Суровова
Дата выпуска: 1972г.
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
Инв. №

Марка бетона по водонепроницаемости

Таблица 5

№№ п/п	Плотность бетона	Марка бетона по водонепроницаемости
I.	Нормальная	В-4
2.	Повышенная	В-6
3.	Особо плотный	В-8

Примечание. Марка бетона по водонепроницаемости определяется в возрасте 28 суток по ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона".

В спецификациях к рабочим чертежам плит указан только класс стали без указания марки стали.
В проектах конкретных зданий должны быть указаны марки стали арматуры и закладных деталей плит. Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статические, динамические), в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и указаниями, приведенными в альбоме ИИ20-3/70.

Плиты, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, динамических нагрузок и изготовляемые с учетом соответствующих требований, должны иметь маркировку, отличную от маркировки плит предназначенных для обычных условий. Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды, рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

"к" - при изготовлении плиты с нормальной плотностью бетона;

"кп" - при изготовлении плиты с повышенной плотностью бетона;

"ко" - при изготовлении плиты с особо плотным бетоном.

Например: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона применяется плита марки ИП5-6(ИП5-6-I), то: при требуемой нормальной плотности бетона - ИП5-6-К(ИП5-6-I-К); при требуемой повышенной плотности бетона - ИП5-6-КП(ИП5-6-I-КП); особо плотном бетона - ИП5-6-КО (ИП5-6-I-КО).

В конкретных проектах должна указываться отпускная прочность бетона в летнее время года в тех случаях, когда по условиям загружения конструкций прочность бетона, равная 70% проектной прочности является недостаточной.

При необходимости в полке плиты могут устраиваться отверстия.

Отверстия диаметром до 200 мм могут устраиваться в плитах по месту, без проверки несущей способности плит в ослабленном сечении.

Плиты покрытий с отверстиями для пропуска коммуникаций и установки дефлекторов и зонтов приведены в альбоме ИИ24-5/70. В том же альбоме приведены примеры образования отверстий в плитах перекрытий и их несущая способность в зависимости от размера и расположения отверстий.

IУ. Указания по приемке, транспортированию и хранению плит.

Приемка плит должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТа 13015-67, ГОСТ"а 8829-66 и рабочих чертежей плит.

Транспортирование и хранение плит производится в горизонтальном положении.

Под"ем плит следует производить таким образом, чтобы нагрузка от собственного веса распределялась равномерно между четырьмя петлями. Плиты должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, маркам и партиям.

При складировании плит прокладки устанавливаются по торцам продольных ребер в местах расположения опорных закладных деталей. Прокладки между плитами должны устанавливаться строго по

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Дата выпуска 1972
Рук ОТК-1 Выжигин
Гл инженер пр Трахтенгерц
Ст инженер Суровова

ТК 1972 Пояснительная записка ИИ24-2/70

вертикали.

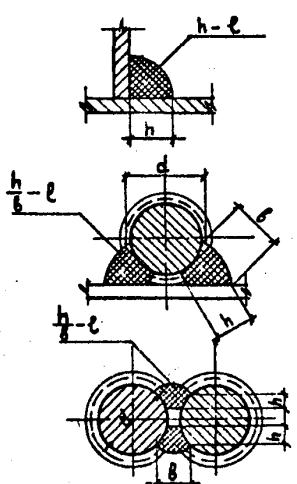
Высота штабеля плит в соответствии со СНиП Ш-А.II-70 "Техника безопасности в строительстве" не должна превышать 2,5 м.

При транспортировании плит допускается смещать прокладки от торца плиты не более чем на 0,5 м, при этом прокладки между плитами должны устанавливаться строго по вертикали.

При перевозке плит автомобильным транспортом следует руководствоваться "Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" (Стройиздат, 1966 г.).

При перевозке плит железнодорожным транспортом следует пользоваться "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Стройиздат, 1967 г.).

Условия обозначения сварных швов



сварной шов заводской
сварной шов монтажный

h - высота шва
ℓ - длина шва

h - высота шва (h≥0,25 d, но не менее 4мм)
b - ширина шва (b≥0,5 d, но не менее 8 мм)
ℓ - длина шва

h - высота шва (h≥0,25 d, но не менее 4мм)
b - ширина шва (b≥0,5 d, но не менее 10мм)
ℓ - длина шва

Шифр		
Марка-лист		
Инв. №		
Рук. ОТК-1	Выжигин	
Гл. инженер. пр.	Трахтенгерц	
Ст. инженер	Суровова	
Дата выпуска:		1972г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972	Пояснительная записка	ИИ24-2/70

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
1
Инв. №

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ИП5-1	V	300	0,95	67,0 / 67,0
ИП5-2				78,1 / 73,0
ИП5-3				94,8 / 88,7
ИП5-4				112,8 / 102,4
ИП5-5				138,4 / 126,8
ИП5-6		400		176,0 / 164,0
ИП5-1-1	2,4	300		69,5 / 69,5
ИП5-2-1				80,6 / 75,5
ИП5-3-1				97,3 / 91,2
ИП5-4-1				115,3 / 104,9
ИП5-5-1				140,9 / 129,2
ИП5-6-1		400		178,5 / 166,5

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ИП5-1-2	2,3	300	0,9	72,1 / 72,1
ИП5-2-2				86,0 / 80,9
ИП5-3-2				102,7 / 96,6
ИП5-4-2				120,7 / 110,3
ИП5-5-2				145,0 / 133,2
ИП5-6-2		400		182,5 / 170,5
ИП5-2-3	2,2	300	0,88	88,9 / 82,8
ИП5-3-3				105,6 / 99,5
ИП5-4-3				123,6 / 113,2
ИП5-5-3				147,9 / 136,1
ИП5-6-3		400		185,1 / 173,2

А-III в / А-IV

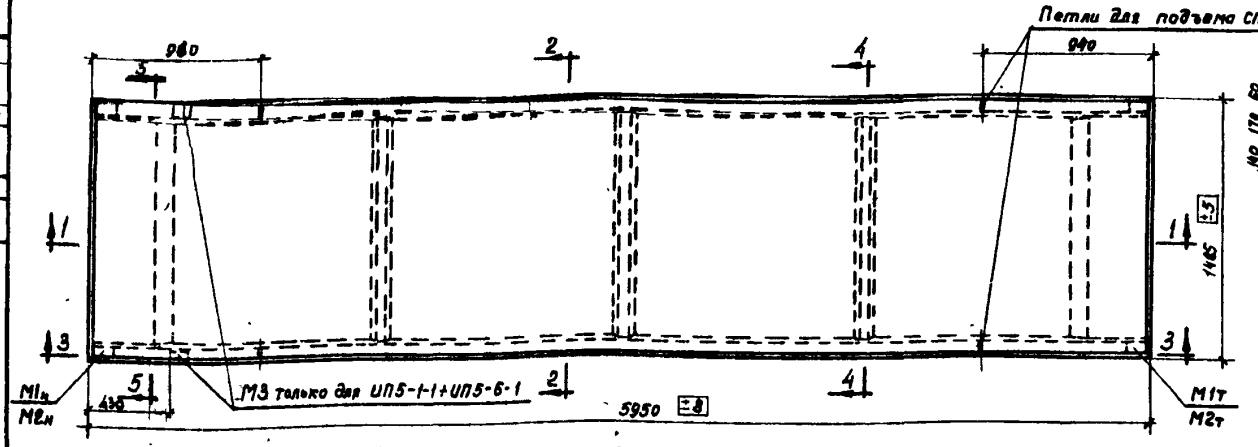
Примечание

В числителе дан расход стали для плит с рабочей арматурой продольных ребер из стали класса А-III в, в знаменателе - из стали класса А-IV.

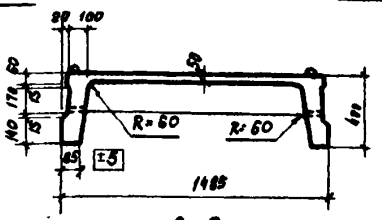
ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2, ИП5-2-3÷ИП5-6-3 Показатели на одну плиту	ИИ24-2/70	
		Лист	1

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

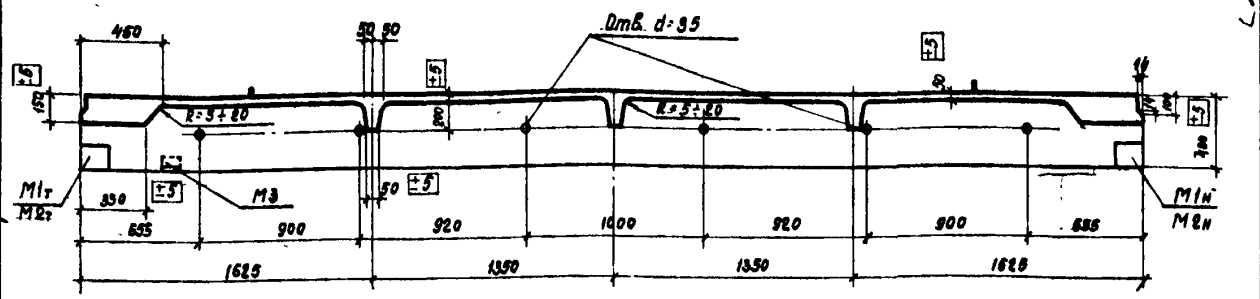
Рук. ОТК-1 Взимгин
Гл. инж. пр. Трахтенберг
Рук. группы Власкин
Ст. инженер Суровова



Плиты ИП5-1÷ИП5-6; ИП5-1-1÷ИП5-6-1



2-2



1-1

Спецификация марок закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-1	М1т + М1н	2+2	23
ИП5-2			
ИП5-3			
ИП5-4			
ИП5-5			
ИП5-6	М2т+М2н	2+2	
ИП5-1-1	М1т+М1н, М3	2+2, 2	
ИП5-2-1			
ИП5-3-1			
ИП5-4-1			
ИП5-5-1			
ИП5-6-1	М2т+М2н, М3	2+2, 2	

Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона
ИП5-1	300	ИП5-5	300	ИП5-3-1	300
ИП5-2		ИП5-6	400	ИП5-4-1	
ИП5-3		ИП5-1-1	300	ИП5-5-1	
ИП5-4		ИП5-2-1		ИП5-6-1	400

Примечания:

1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. При специальном указании в заказе отверстия в ребрах плит можно не выполнять.
3. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 5.

ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6; ИП5-1-1÷ИП5-6-1 Опалубочный чертеж	ИИ24-2/70	
		Лист	2

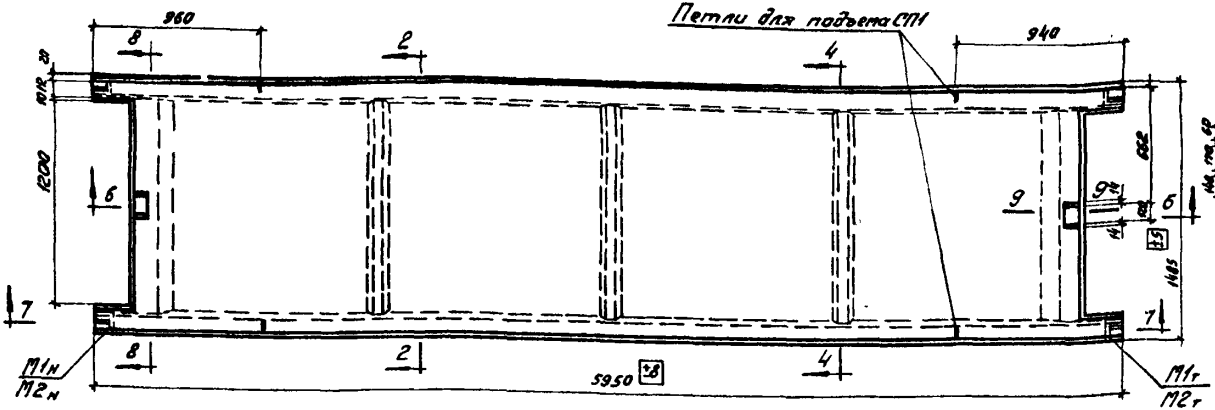
Шифр: ИИ24-2/70
Марка-лист: 2
Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

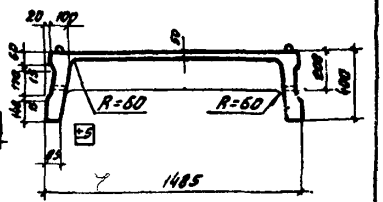
Нач. ОТК-1 — Выжигин
Гл. инж. пр. — Трахтенгерц
Рук. группы — Власкин
Ст. инженер — Суровова
Ст. техник — Морозова

12142 14

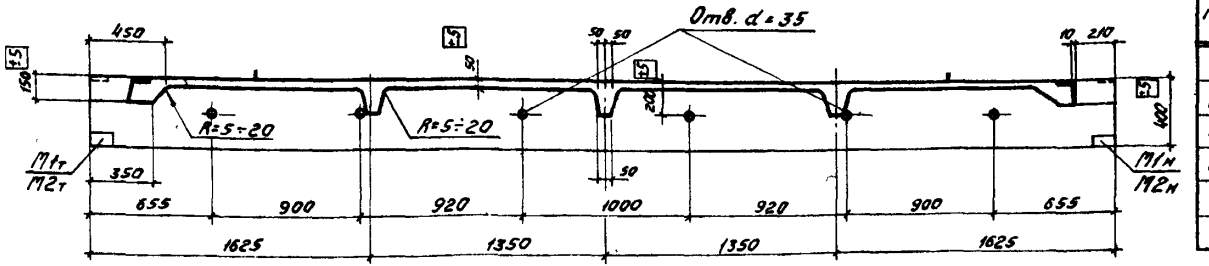
Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
3
Инв. №



Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2



2-2



6-6

Спецификация марок закладных деталей на одну плиту.

Марка плиты	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-1-2	М1т+М1н	2+2	23
ИП5-2-2			
ИП5-3-2			
ИП5-4-2			
ИП5-5-2			
ИП5-6-2	М2т+М2н	2+2	

Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона
ИП5-1-2	300	ИП5-4-2	300
ИП5-2-2		ИП5-5-2	
ИП5-3-2		ИП5-6-2	400

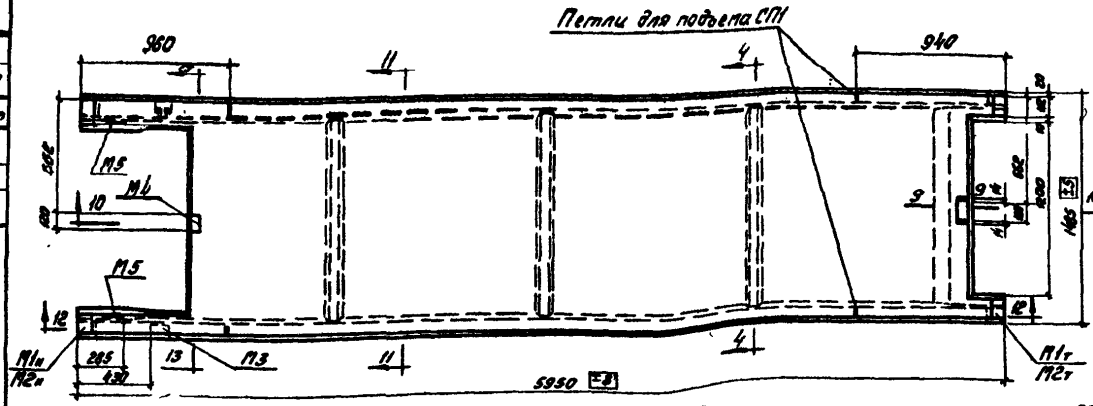
Примечания

1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. При специальном указании в заказе отверстия в ребрах плит можно не выполнять.
3. Разрезы 4-4, 7-7, 8-8 и 9-9 с указанием армирования даны на листе 6

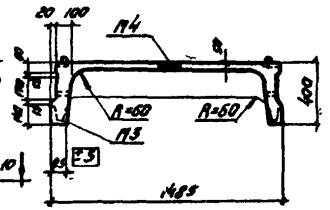
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Нач. ОТК-1	Выжигин	
	Гл инж пр	Трахтенгер	
	Рук группы	Власкин	
	Ст инженер	Суровова	
	Ст техник	Морозова	

ТК 1972	Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2 Опалубочный чертеж.	ИИ24-2/70	
		Лист	3

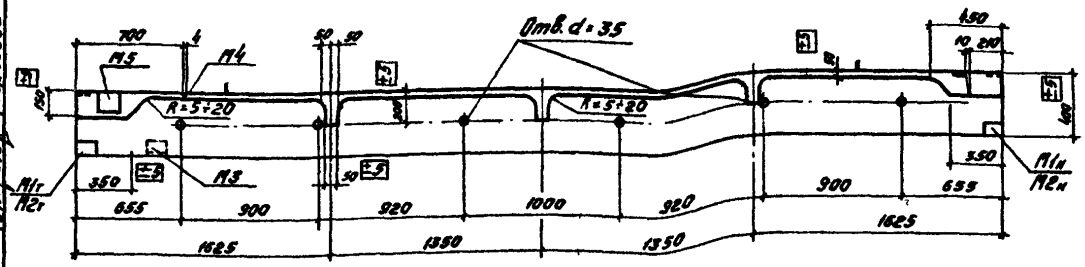
Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
4
Инв. №



Плиты ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3



11-11



10-10

Спецификация марок закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка детали	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-2-3	М1н+М1н	2+2	23
ИП5-3-3	М3	2	
ИП5-4-3	М4	1	
ИП5-5-3	М5	2	
ИП5-6-3	М3, М4, М5 см, ИП5-2-3		
	М2т+М2н	2+2	

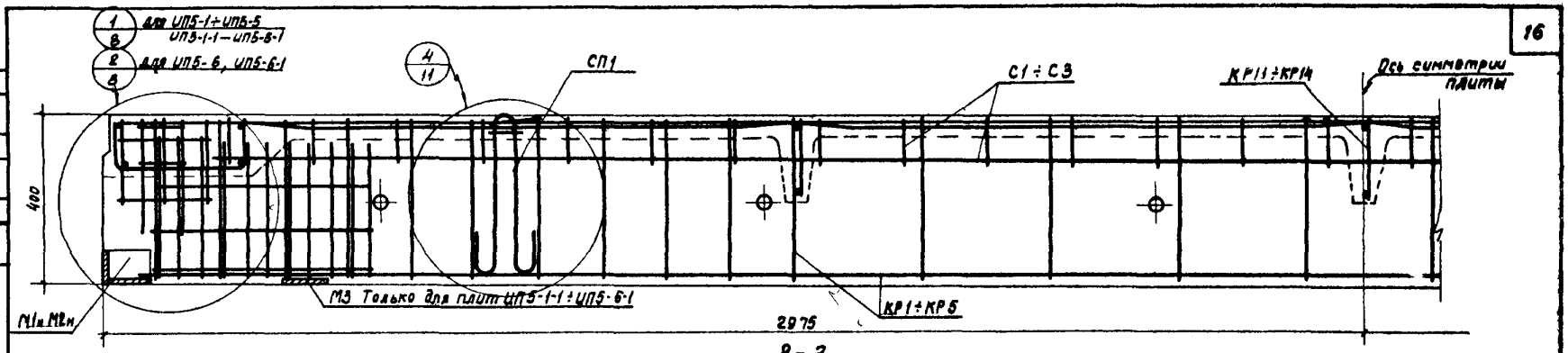
Примечания:
1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. При специальном указании в заказе отверстия в ребрах плит можно не выполнять.
3. Разрезы 4-4, 9-9, 12-12, 13-13 с указанием армирования даны на листе 7.

Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона
ИП5-2-3	300	ИП5-5-3	300
ИП5-3-3		ИП5-6-3	400
ИП5-4-3			

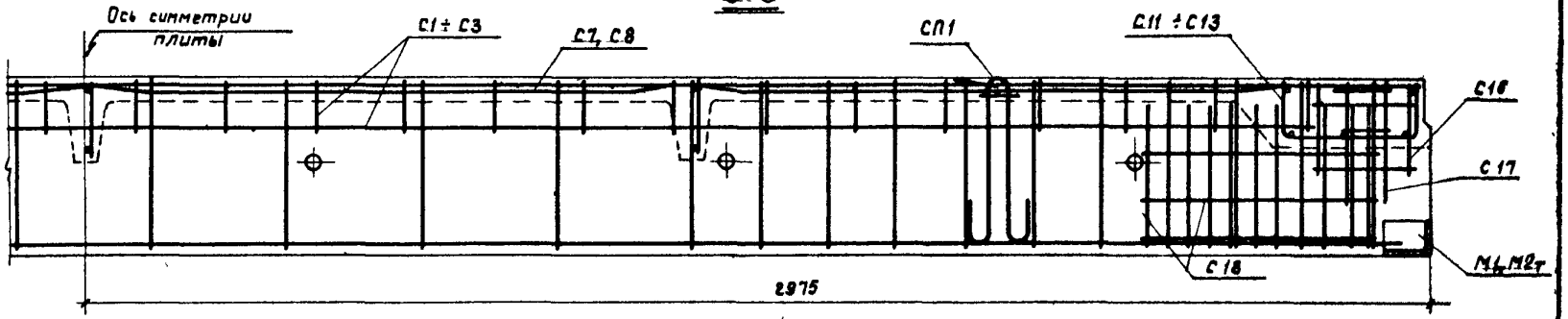
Рук. ОТК-1	Выжигин		
Гл. инж. пр.	Трахтенгерц		
Рук. группы	Власкин		
Ст. инженер	Суровова		
Ст. техник	Морозова		

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

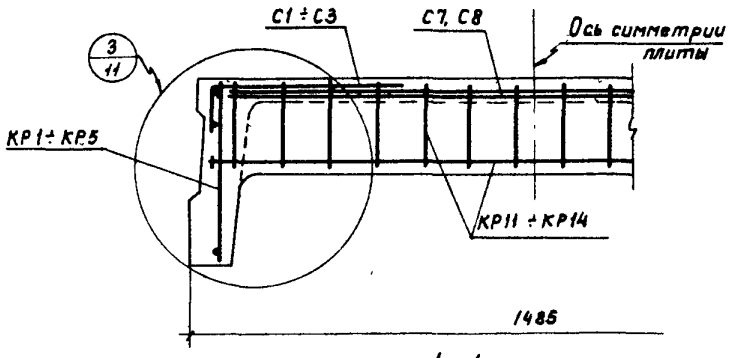
ТК 1972	Плиты ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3 Опалубочный чертеж	ИИ24-2/70	
		Лист	4



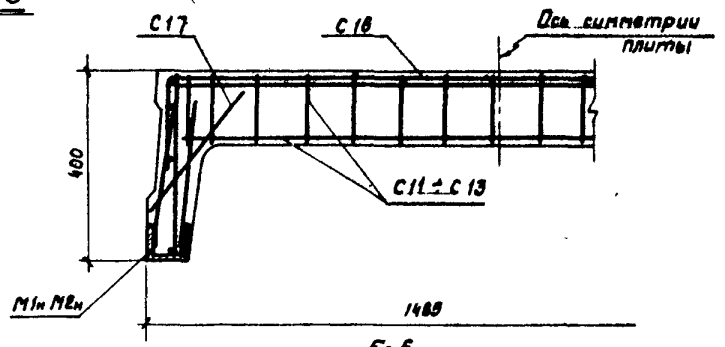
3-3



3-3



4-4



5-5

Примечание

На разрезах 3-3, 4-4, 5-5 напрягаемая арматура условно не показана Место расположения напрягаемой арматуры см на листе 12

Шифр			
ИИ24-2/10			
Марка лист			
5			
Инв. №			
Вымигин	Трахтенберц	Суровова	Хвалебнова	Власкин
Рук. ОТК-1	Гл. инж. пр.	Ст. инженер	Нач. ст. инженер	Проверил

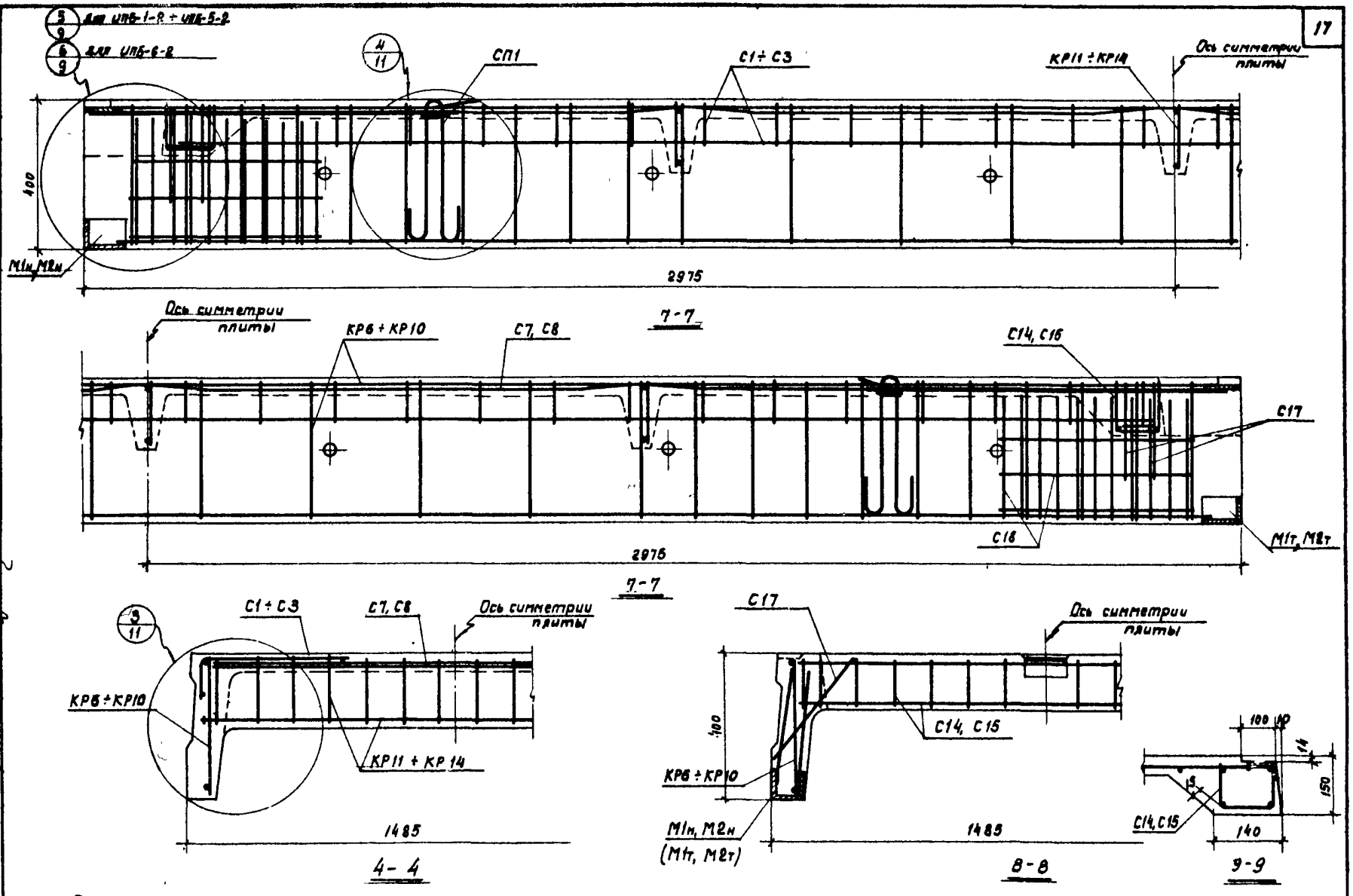
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1972

Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1
Армирование.

ИИ24-2/10
Лист 5

Шифр	ИИ24-2/70
Марка-лист	6
Инв. №	



Примечание

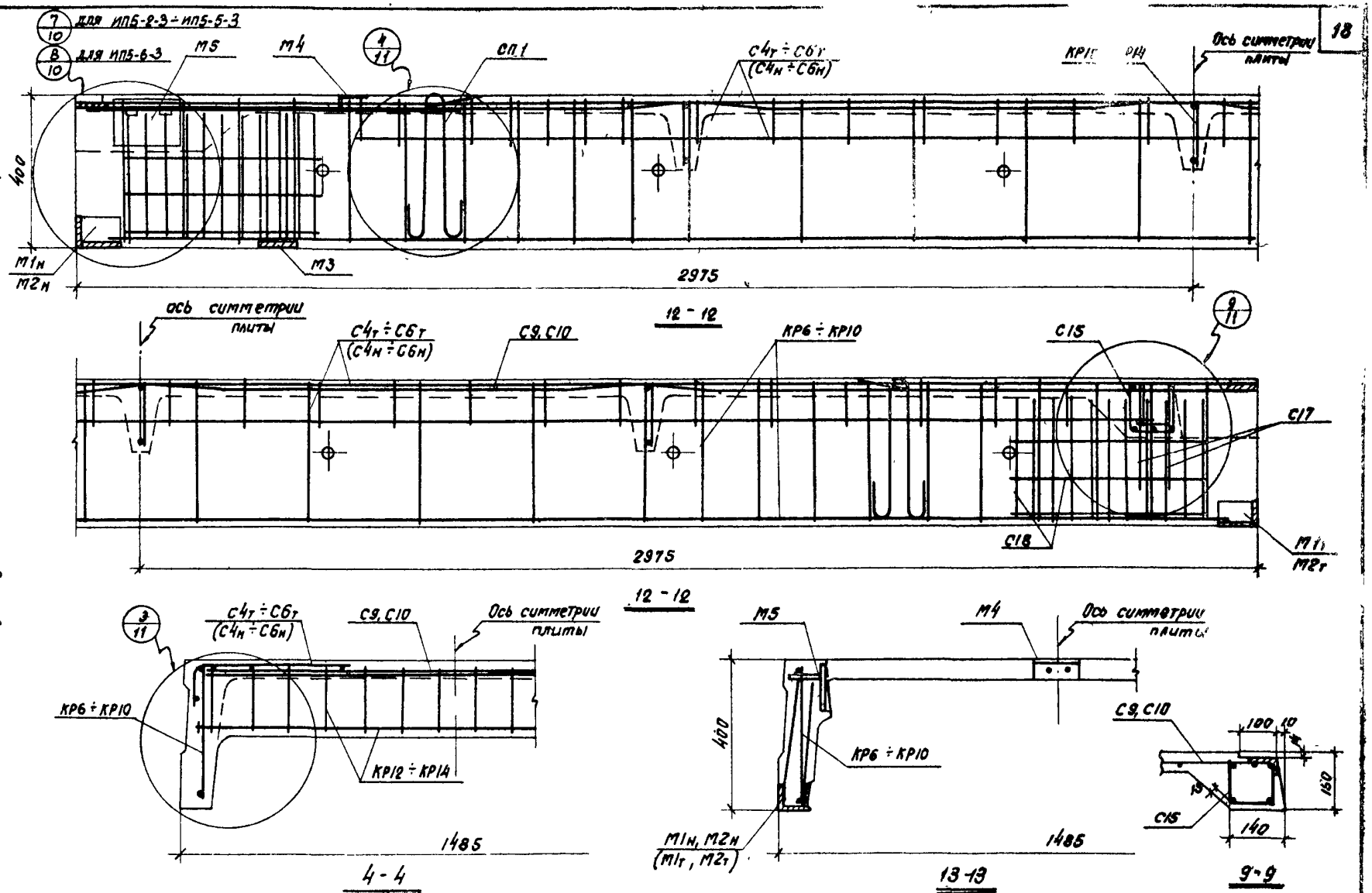
На разрезах 4-4, 7-7, 8-8 напрягаемая арматура условно не показана. Место расположения напрягаемой арматуры см. на листе 13.

ТК 1972	Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2 Армирование	ИИ24-2/70	
		Лист	6

Нач. ОТК-1		Выжигин
Гл. инж. пр		Трахтенгерц
Ст. инженер		Суровова
И.О. ст. инж		Хвалебнова
Проверил		Власкин

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

12142 18



Шифр
ИИ24-2/70
Марка-Лист
7
Инв. №

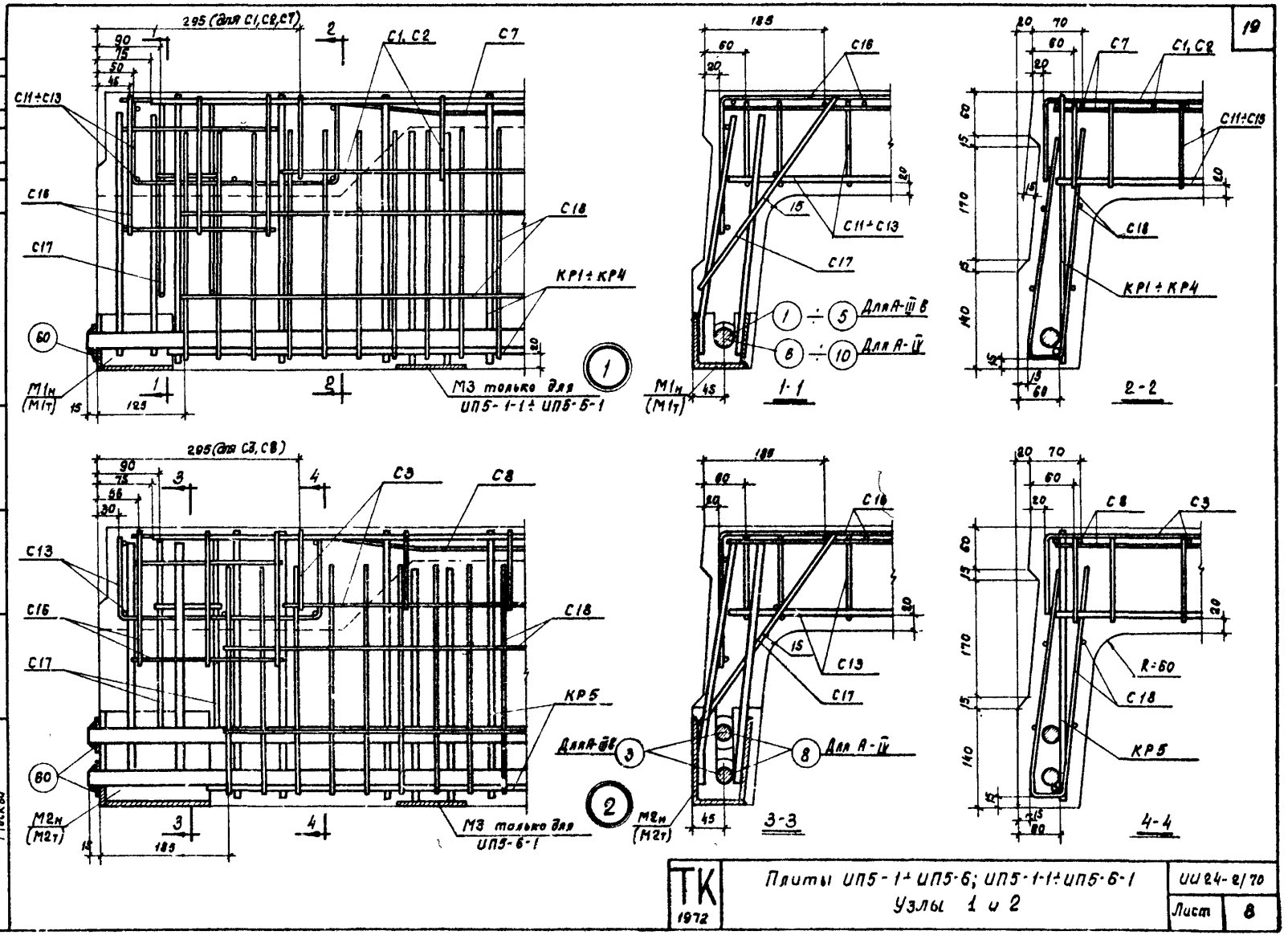
Рук. ОТК-1 | Выжигин
Гл. инж. пр. | Трахтенгерц
Ст. инженер | Суровова
И.о. ст. инж. | Хвалебнова
Проверил | Власкин

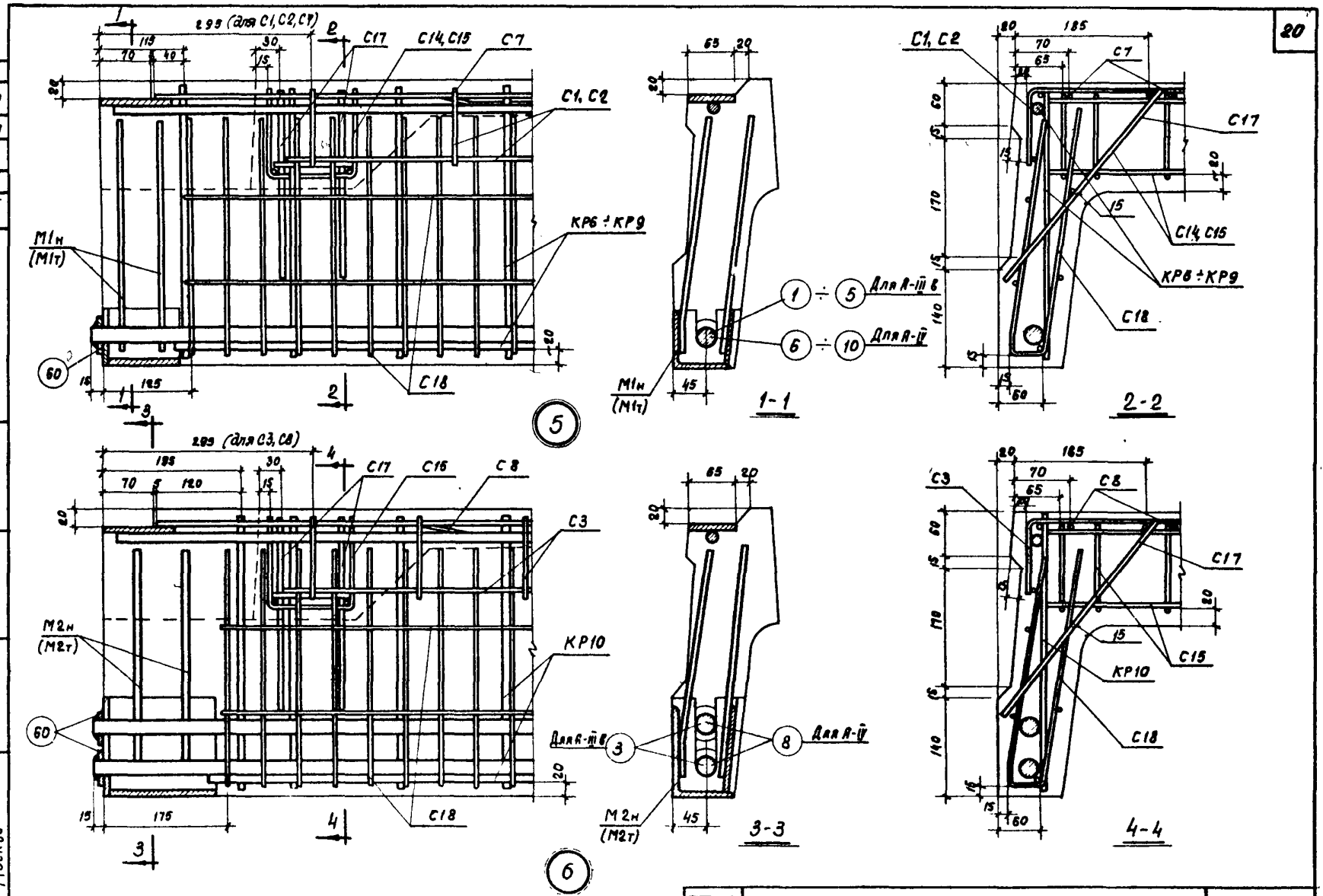
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Примечание
На разрезах 4-4, 12-12, 13-13 напрягаемая арматура условно не показана. Место расположения напрягаемой арматуры см на листе 14.

ТК 1972	Плиты ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3 Армирование	ИИ24-2/70 Лист 7

12142 19


19
295 (для С1, С2, С7)
С1, С2
С7
С11÷С13
С16
С17
С18
КР1÷КР4
М1н (М1т)
М3 только для ИП5-1-1÷ИП5-6-1
1-1
2-2
Для А-III в
Для А-IV
295 (для С3, С8)
С3
С8
С13
КР5
М2н (М2т)
М3 только для ИП5-6-1
3-3
4-4
R=60
Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
8
Инв №
Рук. ОТК-1
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. инженер
Выжигин
Трахтентерц
Власкин
Суровова
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
ТК
1972
Плиты ИП5-1÷ИП5-6; ИП5-1-1÷ИП5-6-1
Узлы 1 и 2
ИИ24-2/70
Лист
8
12'42
20



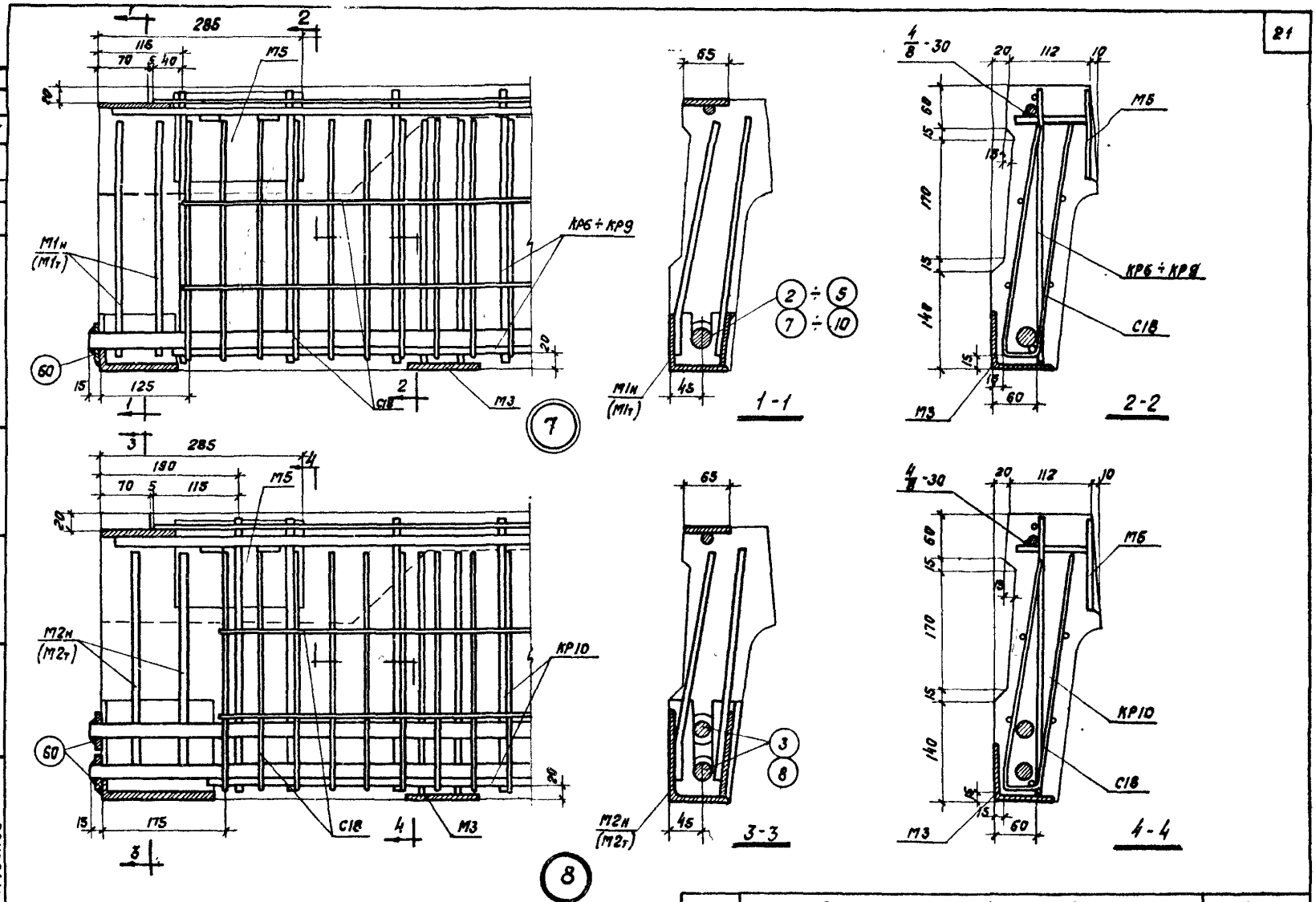
Шифр	ИИ24-2/70
Марка-лист	9
Инв. №	

Рук ОТК-1		Выжигин
Гл. инж. пр.		Трахтенгерц
Рук. группы		Власкин
Ст инженер		Суровова

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2 Узлы 5 и 6.	ИИ24-2/70	
		Лист	9

12142 21



Шифр			
ИИ24-2/70			
Марка-Лист			
10			
Инв. №			
Рук. ОТК-1		Выжигин	
Гл. инж. пр.		Трахтенгерц	
Рук. группы		Власкин	
Ст. инженер		Суровова	
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва			

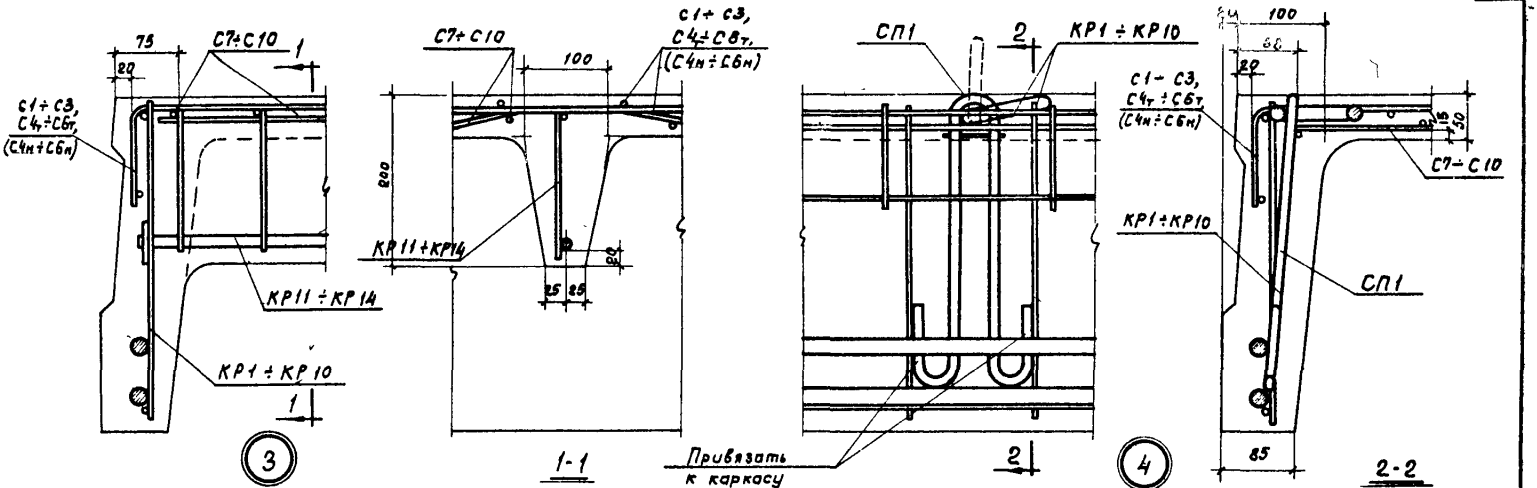
ТК 1972	Плиты ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3 Узлы 7 и 8	ИИ24-2/70	
		Лист	10

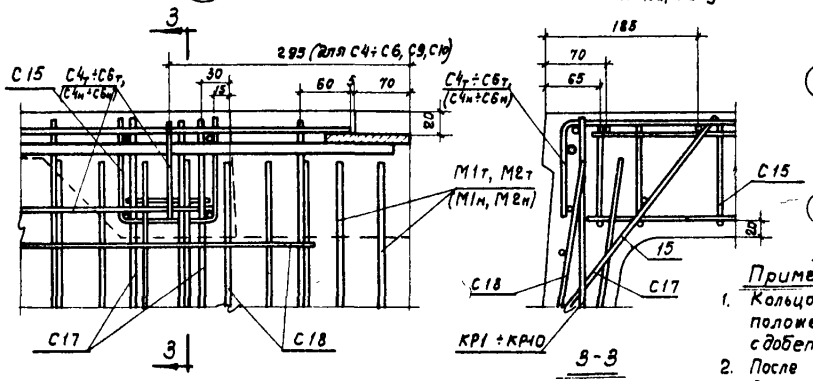
12142 22

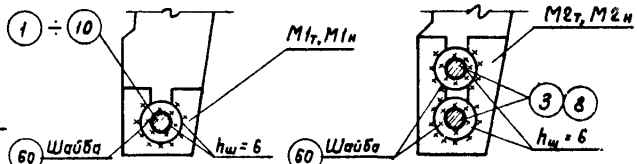
Шифр ИИ24-2/70
Марка-лист 11
Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 Выжигин
ГИ инж пр Трахтенгерц
Ст. инженер Суровова
НО ст. инж Хвалевнова
Проверил Власкин







Детали приварки шайб к напрягаемой арматуре

Примечания:

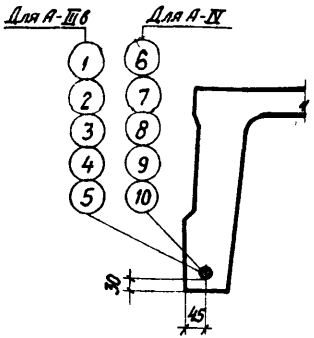
1. Кольцо петли устанавливается в вертикальное положение немедленно после бетонирования полки плиты с добетонированием нарушенного участка вокруг кольца.
2. После обрезки концов стержни поз. 1 ÷ 10 привариваются с применением шайб к торцу закладных деталей М1т, М1ч, М2т, М2н электродами типа Э 42А-Ф.

ТК 1972

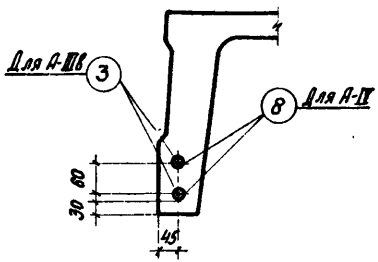
Плиты ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3
Узлы 3, 4 и 9

ИИ24-2/70
Лист 11

Шифр ИИ24-2/10
Марка-лист 12
Инв. №



ИП5-1÷ИП5-5, ИП5-1-1÷ИП5-5-1



ИП5-6, ИП5-6-1

Расположение напрягаемой арматуры

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или поз.	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-1 ИП5-1-1	1 или 6	2	30
	КР1	2	15
	КР11	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С11	2	20
	С18	2	21
	С17	4	
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-2 ИП5-2-1	2 или 7	2	30
	КР1	2	15
	КР12	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С12	2	20
	С16	2	21
	С17	4	
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	

Марка плиты	Марка изделия или поз.	Колич. шт	Лист проекта
ИП5-3 ИП5-3-1	3 или 8	2	30
	КР2	2	15
	КР13	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С12	2	20
	С16	2	21
	С17	4	
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-4 ИП5-4-1	4 или 9	2	30
	КР3	2	15
	КР13	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С12	2	20
	С16	2	21
	С17	4	
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	

Марка плиты	Марка изделия или поз.	Колич. шт	Лист проекта
ИП5-5 ИП5-5-1	5 или 10	2	30
	КР4	2	15
	КР13	3	17
	С2	2	18
	С7	1	19
	С13	2	20
	С16	2	21
	С17	4	
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-6 ИП5-6-1	3 или 8	4	30
	КР5	2	15
	КР14	3	17
	С3	2	18
	С8	1	19
	С13	2	20
	С16	2	21
	С17	4	
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	8	

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

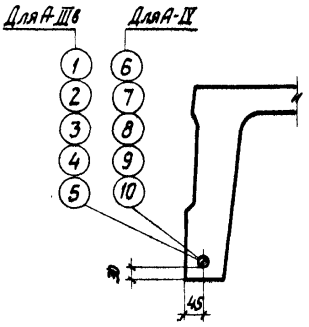
Нач. ОТК-1		
Гл. инж. пр.	Трахтенерц	
Ст. инженер	Суровцова	
Ст. инж.	Сергеева	
Проверил	Елоскин	

ТК 1972

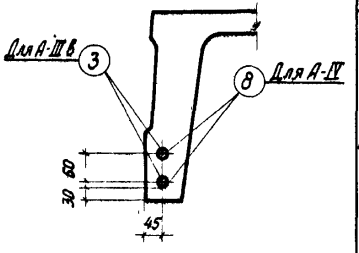
Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1
Расположение напрягаемой арматуры.
Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

ИИ24-2/10
Лист 12

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
13
Инв. №



ИП5-1-2 ÷ ИП5-5-2



ИП5-6-2

Расположение напрягаемой арматуры

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-1-2	1 или 6	2	30
	КР6	2	16
	КР11	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С14	2	20
	С17	4	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-2-2	2 или 7	2	30
	КР6	2	16
	КР12	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С15	2	20
	С17	4	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	

Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-3-2	3 или 8	2	30
	КР7	2	16
	КР13	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С15	2	20
	С17	4	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-4-2	4 или 9	2	30
	КР8	2	16
	КР13	3	17
	С1	2	18
	С7	1	19
	С15	2	20
	С17	4	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	

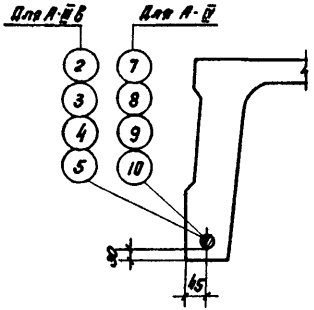
Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-5-2	5 или 10	2	30
	КР9	2	16
	КР13	3	17
	С2	2	18
	С7	1	19
	С15	2	20
	С17	4	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-6-2	3 или 8	4	30
	КР10	2	16
	КР14	3	17
	С3	2	18
	С8	1	19
	С15	2	20
	С17	4	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	8	

Нач. ОТК-1		Выжигин	
Гл. инж. пр.		Трахтенгерц	
Ст. инженер		Суровова	
И.о. ст. инж.		Хвалебнова	
Проверил		Власкин	

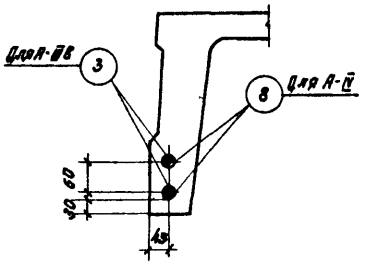
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2 Расположение напрягаемой арматуры Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	ИИ24-2/70 Лист 13

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-Лист
14
Инв. №



ИП5-2-3 ÷ ИП5-5-3



ИП5-6-3

Расположение напрягаемой арматуры

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-2-3	2 или 7	2	30
	КР6	2	16
	КР12	3	17
	$C4_т+C4_н$	1+1	18
	С9	1	19
	С15	1	20
	С17	2	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-3-3	3 или 8	2	30
	КР7	2	16
	КР13	3	17
	$C4_т+C4_н$	1+1	18
	С9	1	19
	С15	1	20
	С17	2	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	

Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта
ИП5-4-3	4 или 9	2	30
	КР8	2	16
	КР13	3	17
	$C4_т+C4_н$	1+1	18
	С9	1	19
	С15	1	20
	С17	2	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	
ИП5-5-3	5 или 10	2	30
	КР9	2	16
	КР13	3	17
	$C5_т+C5_н$	1+1	18
	С9	1	19
	С15	1	20
	С17	2	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	4	

Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт	Лист проекта
ИП5-6-3	3 или 8	4	30
	КР10	2	16
	КР14	3	17
	$C6_т+C6_н$	1+1	18
	С10	1	19
	С15	1	20
	С17	2	21
	С18	4	
	СП1	4	22
	60	8	

Нач. отк-1	[illegible]	Дыжагин
Гл. инж. пр.	[illegible]	Трахтенгерц
Ст. инженер	[illegible]	Суровова
Ц.в. ст. инж.	[illegible]	Хвалебнова
Проверил	[illegible]	Власкин

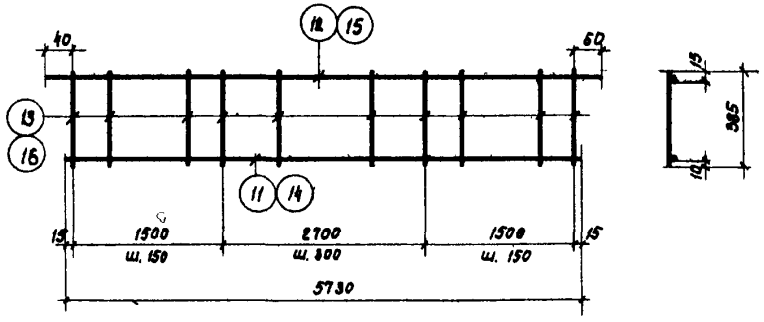
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3 Расположение напрягаемой арматуры. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	ИИ24-2/70 Лист 14

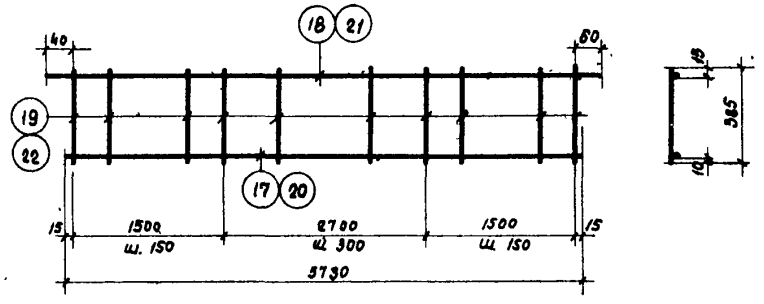
Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
15
Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

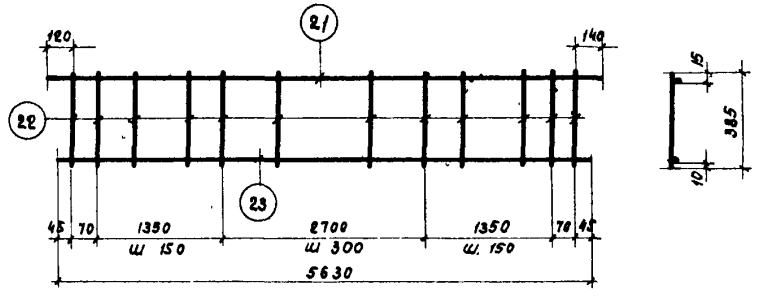
Нач. ОТК-1	Выжигин	
Гл. инж. пр.	Трахтенерц	
Ст. инженер	Сурова	
И.о. ст. инж.	Хвалебнова	
Проверил	Вяскин	



КР 1, КР2



КР3. КР4



КР5

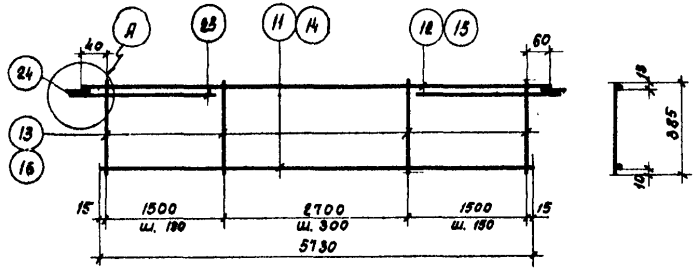
Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	∅ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
КР 1	11	5 В I	5730	1	3,6
	12	5 В I	5800	1	
	13	5 В I	385	30	
КР 2	14	6 А II	5730	1	5,3
	15	6 А II	5800	1	
	16	6 А III	385	30	
КР 3	17	8 А III	5730	1	9,1
	18	8 А III	5800	1	
	19	8 А III	385	30	
КР 4	20	10 А III	5730	1	14,3
	21	10 А III	5800	1	
	22	10 А III	385	30	
КР 5	21	10 А III	5800	1	14,3
	22	10 А III	385	30	
	23	10 А III	5630	1	

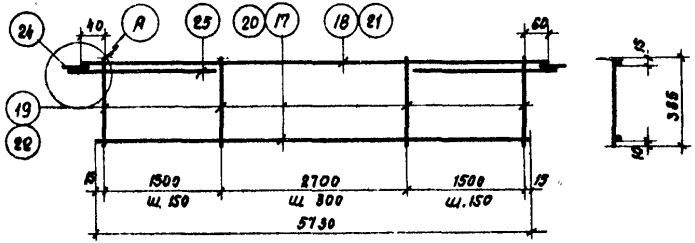
Примечание.

Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

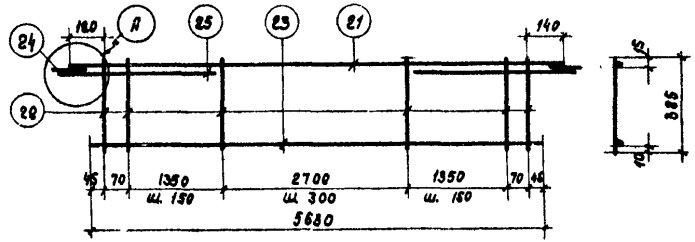
Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
16
Инв. №



КР6, КР7



КР8, КР9



КР10



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
КР6	11	5ВI	5730	1	7,6
	12	5ВI	5800	1	
	13	5ВI	385	30	
	24	-65×8	100	2	
	25	16АIII	1000	2	
КР7	14	6АIII	5730	1	9,3
	15	6АIII	5800	1	
	16	6АIII	385	30	
	24	-65×8	100	2	
	25	16АIII	1000	2	

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР8	17	8АIII	5730	1	13,1
	18	8АIII	5800	1	
	19	8АIII	325	30	
	24	-65×8	100	2	
	25	16АIII	1000	2	
КР9	20	10АIII	5730	1	18,3
	21	10АIII	5800	1	
	22	10АIII	385	30	
	24	-65×8	100	2	
	25	16АIII	1000	2	
КР10	21	10АIII	5800	1	18,3
	22	10АIII	385	30	
	23	10АIII	5630	1	
	24	-65×8	100	2	
	25	16АIII	1000	2	

Примечания:

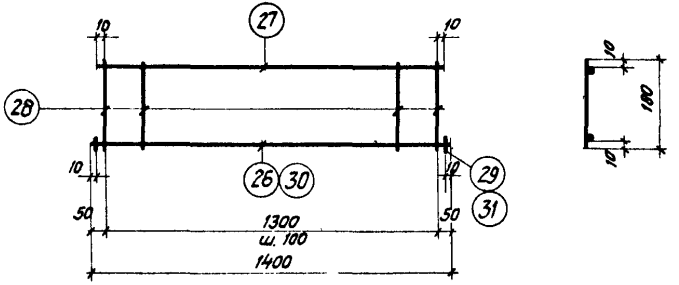
1. Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Дуговая сварка производится электродами типа 942А-Ф по ГОСТ 9467-60.

ТК 1972	Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2, ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3. Каркасы КР6 ÷ КР10	ИИ24-2/70	
		Лист	16

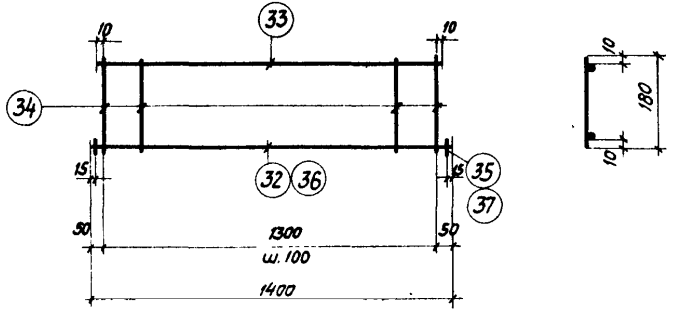
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1	Выжигин
Гл. инж. пр.	Трахтенгерц
Рук. группы	Власкин
Ст. инженер	Суровова

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
17
Инв.№



КР11, КР12



КР13, КР14

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР11	26	8АIII	1400	1	1,05
	27	4ВI	1320	1	
	28	4ВI	180	14	
	29	8АIII	50	2	
КР12	27	4ВI	1320	1	1,4
	28	4ВI	180	14	
	30	10АIII	1400	1	
	31	10АIII	50	2	

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
КР13	32	12АIII	1400	1	1,9
	33	5ВI	1320	1	
	34	5ВI	180	14	
	35	12АIII	50	2	
КР14	33	5ВI	1320	1	2,4
	34	5ВI	180	14.	
	36	14АIII	1400	1	
	37	14АIII	50	2	

Примечание.

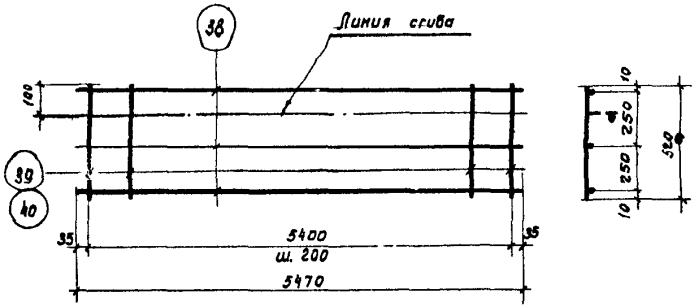
Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

Нач. ОТК-1		Выжигин	
Гл. инж. пр.		Трахтенгерц	
Ст. инженер		Суровова	
И.о. ст. инж.		Хвалебнова	
Проверил		Власкин	

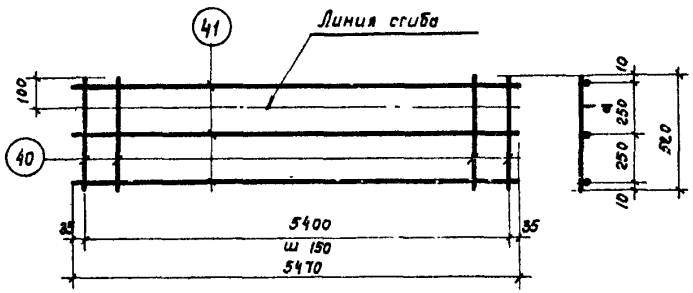
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2, ИП5-2-3÷ИП5-6-3. Каркасы КР11÷КР14.	ИИ24-2/70	
		Лист	17

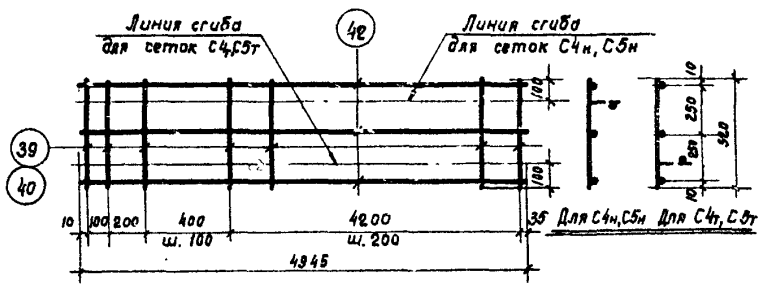
Шифр
ШИ24-2/70
Марка-лист
18
Инв №



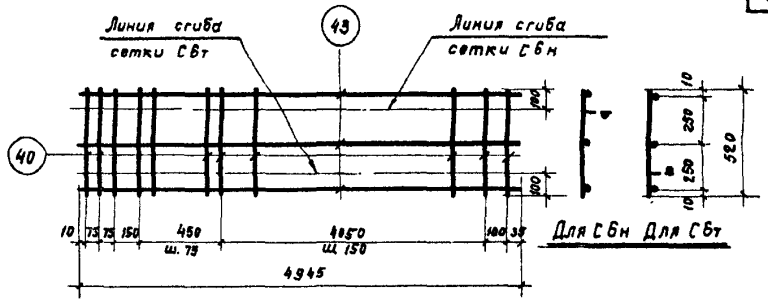
С1, С2



С3



С4т, С4н, С5т, С5н



С6т, С6н

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
С1	38	4 ВI	5470	3	3,0
	39	4 ВI	520	28	
С2	38	4 ВI	5470	3	3,9
	40	5 ВI	520	28	
С3	40	5 ВI	520	37	5,48
	41	5 ВI	5470	3	

Марка изделия	№ поз	ф мм	Длина мм	Колич шт.	Вес изделия кг
С4т С4н	39	4 ВI	520	28	2,9
	42	4 ВI	4945	3	
С5т, С5н	40	5 ВI	520	28	3,7
	42	4 ВI	4945	3	
С6т, С6н	40	5 ВI	520	38	5,4
	43	5 ВI	4945	3	

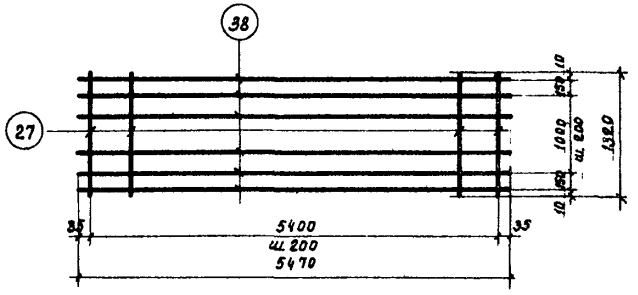
Примечание.

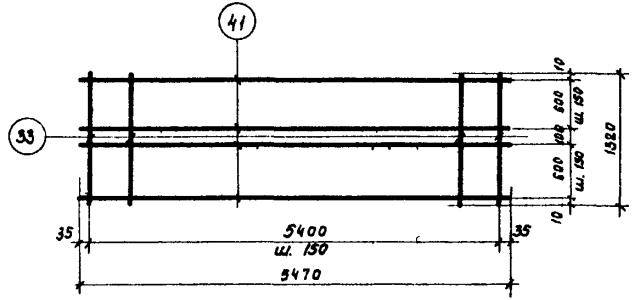
Сетки изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

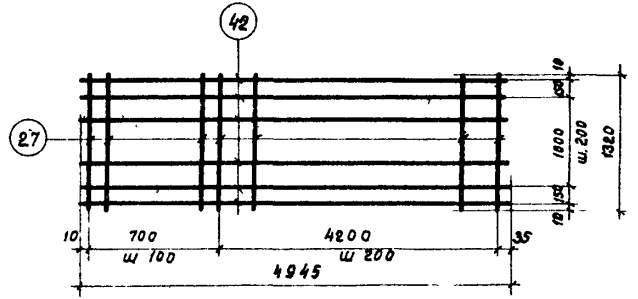
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Рук. ОТК-1 Выжигин
Гл. инж. пр. Трахтенберц
Рук. группы Власкин
Ст. инженер Суровова

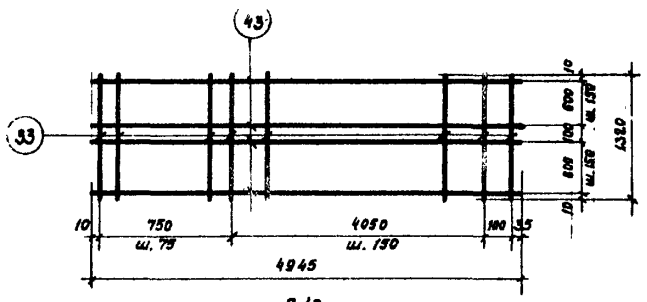
Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
19
Инв. №

Выжигин
Трахтенгерц
Власкин
Суровова
Рук. ОТК-1
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. инженер
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва









Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	ϕ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
С7	38	4 ВI	5470	8	8,0
	27	4 ВI	1320	28	
С8	41	5 ВI	5470	10	15,8
	33	5 ВI	1320	87	
С9	27	4 ВI	1320	29	7,8
	42	4 ВI	4945	8	
С10	33	5 ВI	1320	99	15,8
	43	5 ВI	4945	10	

Примечание.

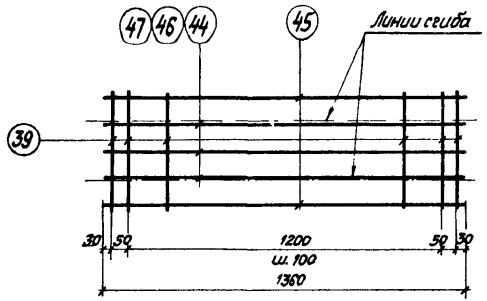
Сетки изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

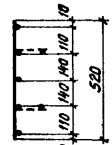
ТК 1972

Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2
ИП5-2-3÷ИП5-6-3
Сетки С7÷С10

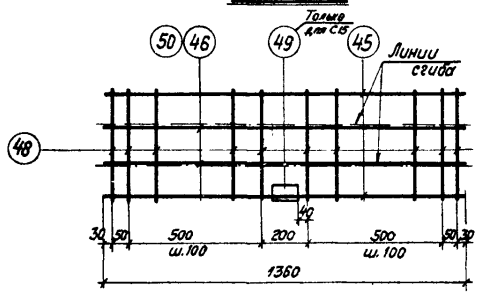
ИИ24-2/70
Лист 19

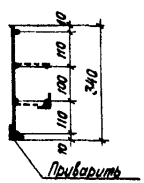
Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
20
Инв. №





С11, С12, С13





С14, С15

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг.
С11	39	4ВI	520	15	1,6
	44	5ВI	1360	3	
	45	4ВI	1360	2	
С12	39	4ВI	520	15	1,9
	45	4ВI	1360	2	
	46	6АIII	1360	3	
С13	39	4ВI	520	15	2,5
	45	4ВI	1360	2	
	47	8АIII	1360	3	

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг.
С14	45	4ВI	1360	2	1,3
	46	6АIII	1360	2	
	48	4ВI	340	14	
С15	45	4ВI	1360	2	3,0
	48	4ВI	340	14	
	49	∠80×50×6	120	1	
	50	10АIII	1360	2	

Примечание.

Сетки изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

Рук. ОТК-1 — Выжигин
Гл. инж. пр. — Трахтенгерц
Рук. группы — Власкин
Ст. инженер — Суровова

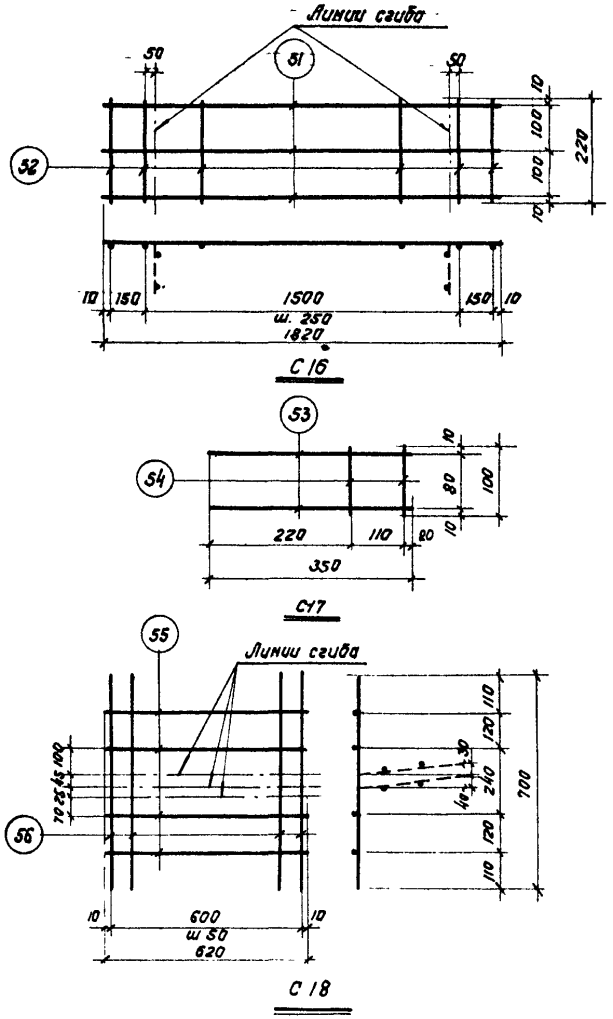
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2, ИП5-2-3÷ИП5-6-3 Сетки С11÷С15	ИИ24-2/70 Лист 20

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-Лист
21
Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Рук. ОПК-1 Валигин
Ст. инж. пр. Трахтенгерц
Рук. группы Власкин
Ст. инженер Суровова



Спецификация стали на одно арматурное изделие

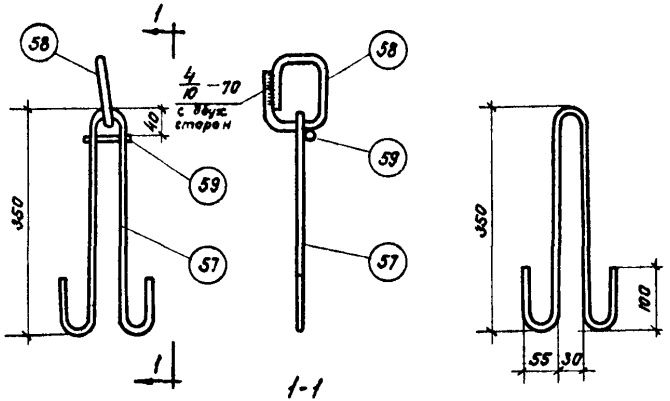
Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	кол. шт.	Вес изделия кг
С16	51	5 BI	1820	3	1,1
	52	4 BI	220	9	
С17	53	8 AIII	350	2	0,36
	54	8 AIII	100	2	
С18	55	5 BI	620	4	1,7
	56	5 BI	700	13	

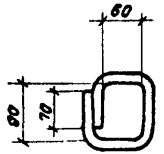
Примечание.

Сетки изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

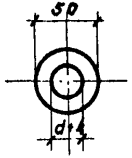
ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2 ИП5-2-3÷ИП5-6-3 Сетки С16÷С18	ИИ24-2/70 Лист 21

Шифр
ИИ 24-2/70
Марка-Лист
22
Инв. №





Поз. 58



Шайба поз. 60

Спецификация стали на одну составную позицию

Марка изделия	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес изделия кг
СП1	57	12АI	940	1	1,4
	58	16АI	400	1	
	59	4ВI	90	1	

Спецификация стали на одно арматурное изделие

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
60	- 50×8	50	0,16
57	ф 12АI	940	0,8
58	ф 16АI	400	0,6

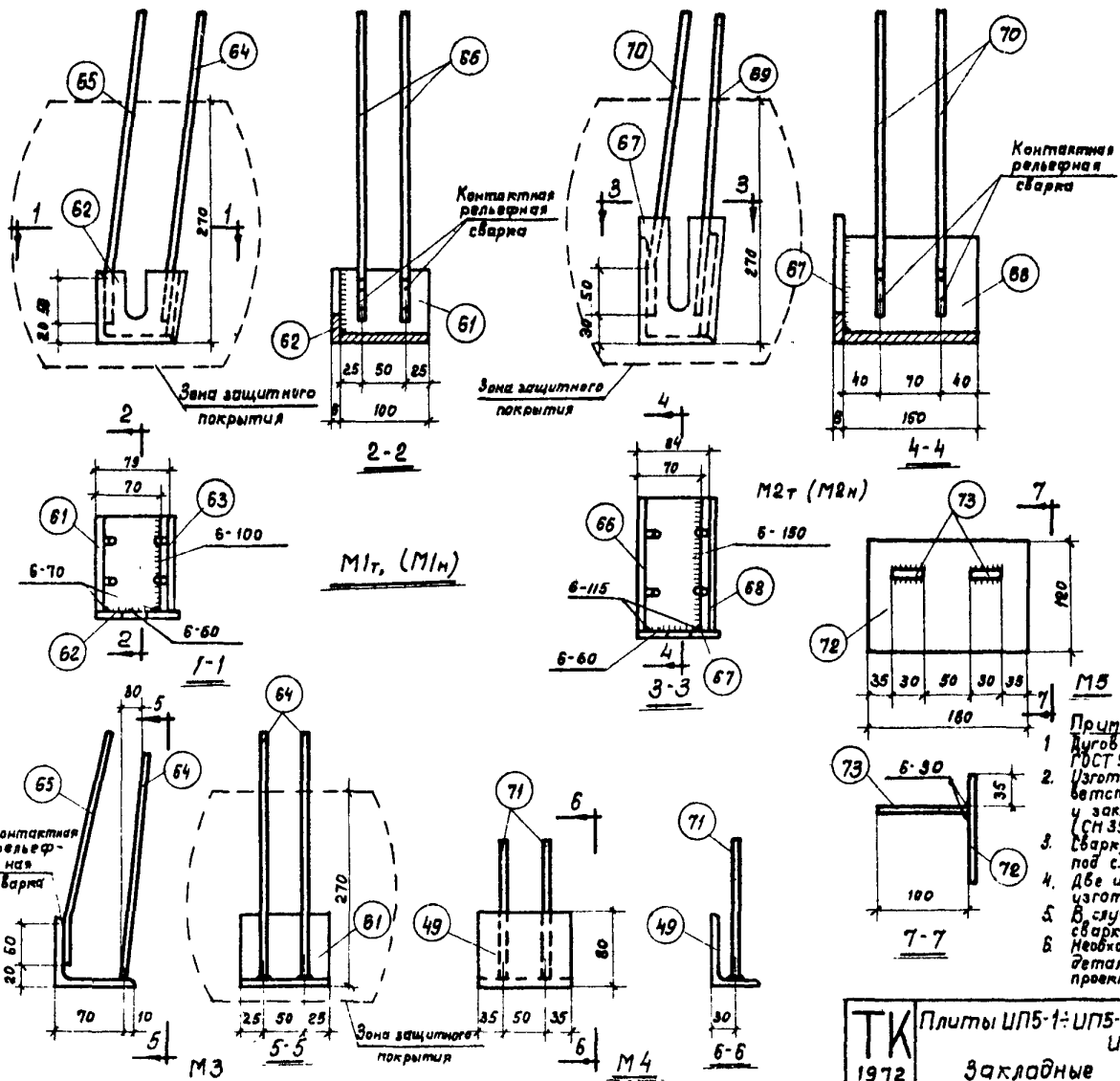
Примечания:

1. Дуговая сварка производится электродами типа 942А-Ф по ГОСТ 9467-60.
2. В позиции 60 d- диаметр напрягаемой арматуры.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва	Нач. ОТК-1	Выжигин	
	Гл. инж. пр.	Трахтенгерц	
	Рук. группы	Власкин	
	Ст. инженер	Суровова	
	Ст. техник	Морозова	

ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2, ИП5-2-3÷ИП5-6-3. составная позиция СП1 Арматурные изделия поз 57,58,60 со спецификацией	ИИ 24-2/70	
		Лист	22

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
28
Инв. №



Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кг
М1т М1н	61	∠ 80×6	100	1	1,95
	62	— 80×6	92	1	
	63	— 72×6	100	1	
	64	ф 8А III	330	2	
	65	ф 8А III	330	2	
М2т М2н	66	∠ 125×80×8	150	1	4,7
	67	— 97×8	138	1	
	68	— 130×8	150	1	
	69	ф 10А III	330	2	
	70	ф 10А III	330	2	
М3	61	∠ 80×6	100	1	1,2
	64	ф 8А III	330	2	
	66	ф 8А III	330	2	
М4	49	∠ 80×50×6	120	1	0,9
	71	ф 8А III	200	2	
М5	72	— 120×8	180	1	1,8
	73	— 30×8	100	2	

Примечания:

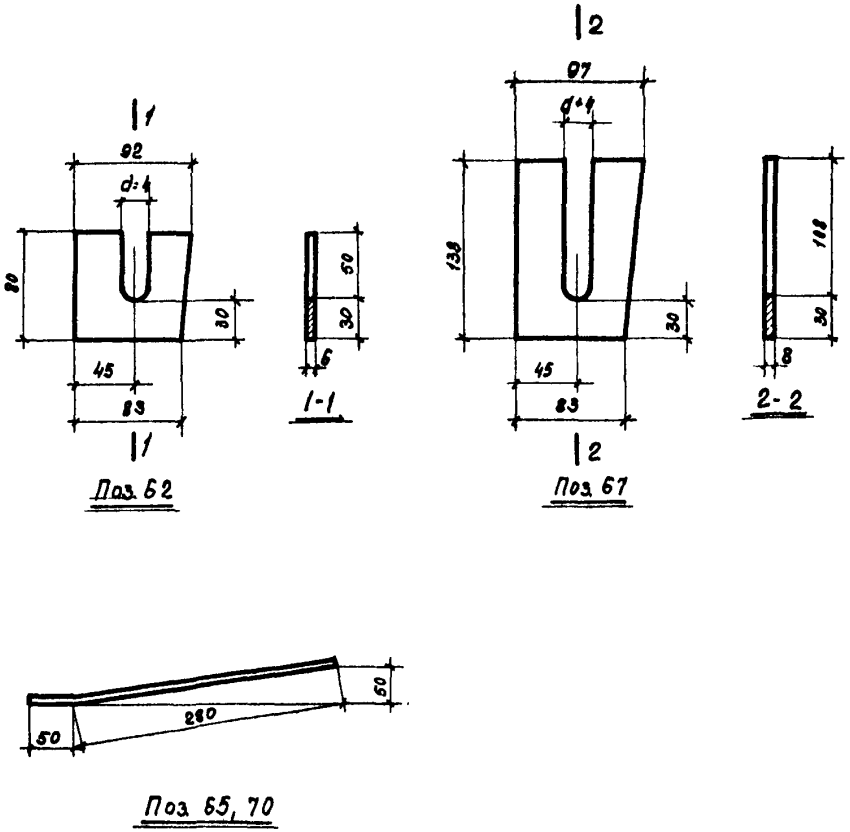
1. Дуговая сварка производится электродами Э42Т по ГОСТ 9467-60.
2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций". (СН 393-69)
3. Сварку стержней поз. 64 и 71 с прокатом в тавр выполнять под слоем флюса
4. Две штуки закладных деталей М1н, М2н (наоборот) изготовлять обратно чертежу деталей М1т, М2т (так)
5. В случае приварки поз 64, 65, 69 и 70 с помощью дуговой сварки размер шва принимать ⅔ - 50; шов двусторонний.
6. Необходимость и вид защитного покрытия закладных деталей М1 ÷ М5 должны быть указаны в конкретном проекте

ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2, ИП5-2-3÷ИП5-6-3	ИИ24-2/70	
	Закладные детали М1т, М1н, М2т, М2н, М3÷М5	Лист	23

Выжигин	Трахтенгерц	Суровова
Хвалебнова	Власкин	
Нач. ОТК-1	Гл. инж. пр.	Ст. инженер
Ц.О.Ст. инж.	Проверил	

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Шифр
ИИ24-2/70
Марка-лист
24
Инв.№



Поз. 62

Поз. 67

Поз. 65, 70

Спецификация стали на одну заготовку закладной детали

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
62	— 80×6	92	0,35
67	— 97×8	138	0,8
65	ф 8А III	330	0,13
70	ф 10А III	330	0,2

Примечание.

В поз. 62, 67 d - диаметр напрягаемой арматуры

ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-6-2, ИП5-2-3÷ИП5-6-3. Поз. 62, 65, 67 и 70. Спецификация стали на одну заготовку закладной детали	ИИ24-2/70	
		Лист	24

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Рук. ОТК-1		Выжагин
Гл. инж. пр.		Трахтенгерц
Рук. группы		Власкин
Ст. инженер		Суровова

Перечень позиций на одну плиту

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-1	Арматурные изделия	
	1 или 6	2
	11	2
	12	2
	13	60
	26	3
	27	31
	28	42
	29	6
	38	14
	39	86
	44	6
	45	4
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-1 (продолжение)	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
ИП5-2	Арматурные изделия	
	2 или 7	2
	12	2
	13	60
	11	2
	27	31
	28	42
	30	3
	31	6
	38	14
	39	86
	45	4
	46	6
	51	6
	52	18

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-2 (продолжение)	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
ИП5-3	Арматурные изделия	
	3 или 8	2
	15	2
	14	2
	16	60
	27	28

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-3 (продолжение)	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	39	86
	45	4
	46	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-3 (продолж.)	64	8
	65	8
ИП5-4	Арматурные изделия	
	4 или 9	2
	18	2
	17	2
	19	60
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	39	86
	45	4
	46	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-4 (продолжение)	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
ИП5-5	Арматурные изделия	
	5 или 10	2
	20	2
	21	2
	22	60
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-5 (продолжение)	38	14
	39	30
	40	56
	45	4
	47	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8

Шифр: ИИ24-2/70
Марка-лист: 25
Инв. №

Выпущен: Гипротрансэлектромонтаж, Власкин, суровова
Рук. ОПК-1, Гл. инж. пр., Рук. группы, Ст. инженер
Госстрой СССР, ЦНИИПромзданий, г. Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-1 ÷ ИП5-5 Перечень позиций на одну плиту	ИИ24-2/70 Лист 25

Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-6	Арматурные изделия	
	3 или 8	4
	21	2
	22	60
	23	2
	33	40
	34	42
	36	3
	37	6
	39	30
	40	74
	41	16
	45	4
	47	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-6 (продолжение)	60	8
	Закладные детали	
	66	4
	67	4
	68	4
	69	8
	70	8
ИП5-1-1	Арматурные изделия	
	1 или 6	2
	11	2
	12	2
	13	60
	26	3
	27	31
	28	42
	29	6
	38	14
	39	86
	44	6
	45	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-1-1 (продолжение)	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
ИП5-2-1	Арматурные изделия	
	2 или 7	2
	12	2
	13	60

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-2-1 (продолжение)	11	2
	27	31
	28	42
	30	3
	31	6
	38	14
	39	86
	45	4
	46	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	6
	62	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-2-1 (продолжение)	63	4
	64	12
	65	12
ИП5-3-1	Арматурные изделия	
	3 или 8	2
	15	2
	14	2
	16	60
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	39	86
	45	4
	46	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-3-1 (продолжение)	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
ИП5-4-1	Арматурные изделия	
	4 или 9	2
	18	2
	17	2
	19	60
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-4-1 (продолжение)	35	6
	38	14
	39	86
	45	4
	46	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12

Шифр	ИИ24-2/70	
Марка-Лист	26	
Инв №		
Рук. отк-1		Выжигин
Гл. инж. пр.		Трактенгерц
Рук. группы		Власкин
Ст. инженер		Суровова

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-6, ИП5-1-1 ÷ ИП5-4-1 Перечень позиций на одну плиту	ИИ 24-2/70 Лист 26

Шифр
ШИ24-2/70
Марка - лист
27
Инв. №

Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-5-1	Арматурные изделия	
	5 или 10	2
	20	2
	21	2
	22	60
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	39	30
	40	56
	45	4
	47	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-5-1 (продолжение)	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
ИП5-6-1	Арматурные изделия	
	3 или 8	4
	21	2
	22	60
	23	2
	33	40
	34	42
	36	3
	37	6
	39	30
	40	74
	41	16

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-6-1 (продолжение)	45	4
	47	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	8
	Закладные детали	
	61	2
	64	4
	65	4
	66	4
	67	4
	68	4
	69	8
	70	8

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-1-2	Арматурные изделия	
	1 или 6	2
	11	2
	12	2
	13	60
	24	4
	25	4
	26	3
	27	31
	28	42
	29	6
	38	14
	39	56
	45	4
	46	4
	48	28
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-1-2 (продолжение)	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
ИП5-2-2	Арматурные изделия	
	2 или 7	2
	12	2
	13	60
	11	2
	24	4
	25	4
	27	31
	28	42
	30	3
	31	6
	38	14

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-2-2 (продолжение)	39	56
	45	4
	48	28
	49	2
	50	4
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-3-2 (см. продолжение)	Арматурные изделия	
	3 или 8	2
	15	2
	14	2
	16	60
	24	4
	25	4
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	39	56
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	45	4

Госстрой СССР
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ
г. Москва

Рук. ОТК-1	[signature]	Выжигин
Гл. инж. пр.	[signature]	Трахтенберц
Рук. группы	[signature]	Власкин
Ст. инженер	[signature]	Суровова

ТК 972	Плиты ИП5-5-1, ИП5-6-1, ИП5-1-2 ÷ ИП5-3-2. Перечень позиций на одну плиту	ШИ24-2/70 Лист 27

Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-3-2 (продолжение)	48	28
	49	2
	50	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
ИП5-4-2	Арматурные изделия	
	4 или 9	2
	18	2
	17	2
	19	60
	24	4
	25	4
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-4-2 (продолжение)	35	6
	38	14
	39	56
	45	4
	48	28
	49	2
	50	4
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-5-2	Арматурные изделия	
	5 или 10	2
	20	2
	21	2
	22	60
	24	4
	25	4
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	40	56
	45	4
	48	28
	49	2
	50	4
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-5-2 (продолжение)	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
ИП5-6-2	Арматурные изделия	
	3 или 8	4
	21	2
	22	60
	23	2
	24	4
	25	4
	33	40
	34	42
	36	3
	37	6

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-6-2 (продолжение)	40	74
	41	16
	45	4
	48	28
	49	2
	50	4
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	8
	Закладные детали	
	66	4
	67	4
	68	4
	69	8
	70	8

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-2-3	Арматурные изделия	
	2 или 7	2
	12	2
	13	60
	11	2
	24	4
	25	4
	27	32
	28	42
	30	3
	31	6
	39	56
	42	14
	45	2
	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-2-3 (продолжение)	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	49	1
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
	71	2
	72	2
	73	4

Шифр ИИ24-2/70
Марка - лист 28
Инв. №

Рук. ОТК-1 Выжигин
Гл. инж. пр. Трахтенгерц
Рук. группы Власкин
Ст. инженер Суровова

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972

Плиты ИП5-3-2 ÷ ИП5-6-2, ИП5-2-3.
Перечень позиций на одну плиту

ИИ24-2/70
Лист 28

12142 40

Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт
ИП5-3-3	Арматурные изделия	
	3 или 8	2
	15	2
	14	2
	16	60
	24	4
	25	4
	27	29
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	39	56
	42	14
	45	2
	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
	56	52
	57	4

Марка плиты	№ поз	Колич. шт.
ИП5-3-3 (продолжение)	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	49	1
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
	71	2
	72	2
	73	4
ИП5-4-3	Арматурные изделия	
	4 или 9	2
	18	2
	17	2
	19	60
	24	4
	25	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-4-3 (продолжение)	27	29
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	39	56
	42	14
	45	2
	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	49	1
	61	6

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-4-3 (продолжение)	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
	71	2
	72	2
	73	4
ИП5-5-3	Арматурные изделия	
	5 или 10	2
	20	2
	21	2
	22	60
	24	4
	25	4
	27	29
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	40	56
	42	14
	45	2

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-5-3 (продолжение)	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	49	1
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
	71	2
	72	2
	73	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-6-3	Арматурные изделия	
	3 или 8	4
	21	2
	22	60
	23	2
	24	4
	25	4
	33	42
	34	42
	36	3
	37	6
	40	76
	43	16
	45	2
	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4

Марка плиты	№ поз.	Колич. шт.
ИП5-6-3 (продолжение)	59	4
	60	8
	Закладные детали	
	49	1
	61	2
	64	4
	65	4
	66	4
	67	4
	68	4
	69	8
	70	8
	71	2
	72	2
	73	4

Рук ОТК-1		Выжигин
Гл. инж. пр.		Трахтенгерц
Рук. группы		Власкин
Ст. инженер		Суровова

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК 1972	Плиты ИП5-3-3 ÷ ИП5-6-3. Перечень позиций на одну плиту	ИИ24-2/70 Лист 29

12142 41

Шифр ЦЦ24-2/70
Марка-лист 30
Инв. №

Спецификация позиций арматурных изделий на альбом (для напряженных плит)

№ поз.	ф или сечен. мм	Длина мм	Вес кг
1	14А III в	5980	7,2
2	18А III в	5980	11,95
3	22А III в	5980	17,8
4	25А III в	5980	23,0
5	28А III в	5980	28,9
6	14А IV	5980	7,2
7	16А IV	5980	9,4
8	20А IV	5980	14,75
9	22А IV	5980	17,8
10	25А IV	5980	23,0
11	5В I	5730	0,9
12	5В I	5800	0,9
13	5В I	385	0,06
14	6А III	5730	1,3
15	6А III	5800	1,3
16	6А III	385	0,09
17	8А III	5730	2,3
18	8А III	5800	2,3
19	8А III	385	0,15
20	10А III	5730	3,5
21	10А III	5800	3,6
22	10А III	385	0,24
23	10А III	5630	3,5
24	-65×8	100	0,4
25	16А III	1000	1,6
26	8А III	1400	0,6
27	4В I	1320	0,13
28	4В I	180	0,02
29	8А III	50	0,02
30	10А III	1400	0,9
31	10А III	50	0,03
32	12А III	1400	1,2
33	5В I	1320	0,2
34	5В I	180	0,03
35	12А III	50	0,04
36	14А III	1400	1,7
37	14А III	50	0,06
38	4В I	5470	0,54
39	4В I	520	0,05
40	5В I	520	0,08
41	5В I	5470	0,84
42	4В I	4945	0,5
43	5В I	4945	0,76
44	5В I	1360	0,2
45	4В I	1360	0,13
46	6А III	1360	0,3
47	8А III	1360	0,54
48	4В I	340	0,03
49	∠80×50×6	120	0,7
50	10А III	1360	0,8
51	5В I	1820	0,3
52	4В I	220	0,02
53	8А III	350	0,14
54	8А III	100	0,04
55	5В I	620	0,10
56	5В I	700	0,11
57	12А I	940	0,8
58	16А I	400	0,6
59	4В I	90	0,01
60	-50×8	50	0,16

Спецификация позиций закладных деталей на альбом (для напряженных плит).

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг	
49	∠80×50×6	120	0,7	
61	∠80×6	100	0,74	× 4
62	—80×6	92	0,35	× 4
63	—72×6	100	0,34	× 4
64	ф 8А III	330	0,13	× 4
65	ф 8А III	330	0,13	× 4
66	∠125×80×8	150	1,9	
67	—97×8	138	0,84	
68	—130×8	150	1,2	
69	ф 10А III	330	0,2	
70	ф 10А III	330	0,2	
71	ф 8А III	200	0,08	
72	—120×8	180	1,4	
73	—30×8	100	0,2	

Примечания:

1. Длина напрягаемых стержней (поз 1÷10) в спецификации указана теоретическая; действительную длину стержней принимать в зависимости от сбосова натяжения и конструкции захватных приспособлений.
2. В заказе на арматурные изделия должны быть указаны марки сталей, принимаемые в соответствии с указаниями конкретного проекта.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук. ОТК-1 Выжигин
Гл. инж. пр. Трахтенгерц
Рук. группы Власкин
Ст. инженер Суровова

ТК 1972	Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом (для напряженных плит)	ЦЦ24-2/70 Лист 30

Выборка стали на одну плиту, кг

Шифр ШЦ24-2/70 Альбом 3 Лист 31 Инв. №

| Марка плиты | Арматурные изделия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закладные детали | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

107066, Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В

Сдано в печать 13/II 1973 года

Заказ № 1129 Тираж 4000 экз.

gost.e-ecolog.ru