

ГООУДАРСТВЕННЫЙ 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 РИТЕЛИ  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗАДА В Р И  
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

ИИЖБ	Александровский Бердичевский Кульминер
НИИПРОМЗАДА В Р И	Сергеев Басинцев Выжигин Яковлев Трапезниченко
Г.А. инженер	С.А. директор
Г.А. конструктор	В.А. директор
Р.К. ОТ К-1	СТ. НАУЧНО-СПЕЦИАЛИСТ
Г.А. инженер-проектант	
Г.А. инженер-проектант	

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	Лист
I. Пояснительная записка . . . . .	3+11	
• Рабочие чертежи . . . . .		
1. Показатели на одну плиту . . . . .	12	I
2. Опалубочные чертежи . . . . .	13+15	2+4
3. Армирование . . . . .	16+18	5+7
4. Узлы 1+9 . . . . .	19+22	8+11
5. Расположение напрягаемой арматуры. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту . . . . .	23+25	12+14
6. Каркас КрI + КрI4 . . . . .	26+28	15+17
7. Сетки СИ + СИВ . . . . .	29+32	18+21
8. Составная позиция СПI. Арматурные изделия со спецификацией . . . . .	33	22
9. Закладные детали МI + МБ . . . . .	34	23
10. Спецификация стали на одну заготовку закладной детали . . . . .	35	24
11. Перечень позиций на одну плиту . . . . .	36+40	25+29
12. Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом . . . . .	41	30
13. Выборка стали на одну плиту . . . . .	42	31

Шифр  
УИ24-2/70  
Марка-лист  
Инд. №

Дир. ОТК-1  
П. инженер  
Ст. инженер  
Выжигин  
Тропачев  
Суровоба  
1972

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
г. Москва

В В Е Д Е Н И Е

В настоящем альбоме приведены рабочие чертежи типовых плит для перекрытий многоэтажных производственных зданий серии ИИ24-2/70, 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 ИИ5-1 настоящего альбома является откорректированной плитой марки П5-1 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 замоналичивания 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 соединить 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 ИИ5-3 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

ИИ24-2/70

Марка плиты

ИИВ. №

Выпущен  
Госстроем  
СССР  
в 1972 г.  
г. Москва

Госстрой СССР  
ЦНИИПромзданий  
г. Москва

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Таблица I (продолжение)

I. Общая часть

Рабочие чертежи железобетонных конструкций для многоэтажных производственных зданий разработаны применительно к унифицированным габаритным схемам, утвержденным распоряжением Госстроя СССР № 163 от 2 июля 1963 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 конструкции 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/м <sup>2</sup>			
		на продольное ребро		на попку	
		Расчетная	Нормативная	Расчетная	Нормативная
I	2	3	4	5	6
ИП5-1, ИП5-1-1	рядовые для покрытия	750	640	560	470
ИП5-2, ИП5-2-1 ИП5-3, ИП5-3-1 ИП5-4, ИП5-4-1 ИП5-5, ИП5-5-1 ИП5-6, ИП5-6-1	рядовые для перекрытия	1200 1800 2400 3000 3600	1040 1540 2040 2540 3040	1610 2210 2210 2810 3410	1370 1870 1870 2370 2870

I	2	3	4	5	6
ИП5-1-2	межколонные для покрытия	750	640	560	470
ИП5-2-2 ИП5-2-3		1200	1040	1610	1370
ИП5-3-2 ИП5-3-3	межколонные для перекрытия	1800	1540	2210	1870
ИП5-4-2 ИП5-4-3		2400	2040	2210	1870
ИП5-5-2 ИП5-5-3		3000	2540	2810	2370
ИП5-6-2 ИП5-6-3		3600	3040	3410	2870

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

- нормативный - 295 кг/м<sup>2</sup>,
- расчетный - 325 кг/м<sup>2</sup>.

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

- нормативный - 125 кг/м<sup>2</sup>,
- расчетный - 140 кг/м<sup>2</sup>.

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

- нормативную - 250 кг/м<sup>2</sup>,
- расчетную - 275 кг/м<sup>2</sup>.

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  
1978

Пояснительная записка

ИИ24-2/70

Шифр  
ИИ24-2/70  
Марка-алом  
Инв. №  
Выпущен  
Транспортиру  
Суровба  
1978г.  
Док. ОК-1  
Инженер пр.  
Ст. инженер  
Дата выпуска  
Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
г. Москва



Таблица 2

Марка плиты	Вид арматуры	Номер сечения (расчетный диаметр, мм) и количество стержней в одном ребре	Предварительное напряжение "σ." кг/см <sup>2</sup>	Усилие натяжения "N." кг, на один стержень
1	2	3	4	5
ИП5-1, ИП5-1-1, ИП5-1-2	A-Шв A-IV	I <sup>1</sup> 14 I <sup>1</sup> 14	3850 4200	5930 6460
ИП5-2, ИП5-2-1 ИП5-2-2, ИП5-2-3	A-Шв A-IV	I <sup>1</sup> 18 I <sup>1</sup> 16	3850 4800	9800 9650
ИП5-3, ИП5-3-1, ИП5-3-2, ИП5-3-3	A-Шв A-IV	I <sup>1</sup> 22 I <sup>1</sup> 20	3850 4800	14630 15080
ИП5-4, ИП5-4-1, ИП5-4-2, ИП5-4-3	A-Шв A-IV	I <sup>1</sup> 25 I <sup>1</sup> 22	3850 4800	18900 18250
ИП5-5, ИП5-5-1 ИП5-5-2, ИП5-5-3	A-Шв A-IV	I <sup>1</sup> 28 I <sup>1</sup> 25	4630 5130	28490 25170
ИП5-6, ИП5-6-1 ИП5-6-2, ИП5-6-3	A-Шв A-IV	I <sup>1</sup> 22 I <sup>1</sup> 20	4630 5130	17600 16100

Примечание. Величины предварительного напряжения "σ." и усилия натяжения "N.", 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 изготавливаются при диаметре стержней до 5 мм включительно из холоднотянутой обжимной арматурной проволоки класса В-I по ГОСТ 6727-53<sup>x</sup>, при диаметре 6 мм и более - из горячекатанной арматурной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-51.<sup>x</sup>

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

Марки стали арматуры и закладных элементов должны устанавливаться в проекте конкретного объекта, в зависимости от температурных условий эксплуатации плит и характера нагрузок, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и указавшими, приведенными в альбоме НИ20-3/70.

При применении плит в условиях воздействия слабо и средне-агрессивных газовых сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению плит, вытекающие из характера агрессивной среды и требования 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-B.1-62 "Заполнители для бетонов и растворов",
- I-B.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов".
- I-B.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях".
- I-B.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".
- I-B.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".
- I-B.5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий".

##### б) ГОСТов:

ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытания".

ГОСТ 10180-67 "Бетоны тяжелые. Методы испытания прочности".

ТК  
1972

Расчетная записка

ИИ24-2/70

ИИ24-2/70  
Марка-лист  
ИИВ.ИЗ

Вычислительный центр  
Сибирского филиала  
1972  
Ген. Дир. И.И.И.  
Инженер Г.И.И.  
Ст. инженер С.И.И.  
Сек. вычисл.

Госстрой СССР  
ШИНПРОМЗДАНИИ  
Москва

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 АСМА 1959 г. Госстройиздат).

Стальные закладные детали изготавливаются в соответствии с главой СНиП III-V.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 изготавливаться 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 З46-Т или З42-Т; сварка арматурных стержней из класса А-III со стальными закладными деталями, указанными выше, должна производиться электродами типа Э50А-Ф, Э55А-Ф, Э42А-Ф и Э46А-Ф. Выбор типа электрода из числа приведенных выше, для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указания 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, предназначенных под окраску.

Плиты, изготавливаемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и окол. 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-каменной обмазкой, кроме поверхностей деталей, установленных в плитах, предназначенных для применения в условиях агрессивных сред, которые согласно требованиям "Указания" СН 262-67, должны быть защищены цинковым или другим (равнозначным) покрытием.

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

Шифр  
ИИ24-2/70  
Морщ-лист  
Инв. №

Выполн.	1972
Проект	
Состав	
Д. Сте. Водопет.	

Госстрой СССР  
ЦНИИПромзданий  
г. Москва

ТК 1972	Пояснительная записка	ИИ24-2/70
------------	-----------------------	-----------





Оценку качества изготавливаемых плит следует производить по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости, характеризующей ширину раскрытия трещин.

Величины контрольных нагрузок при испытании плит на прочность ( $R_c$  и  $R_c^*$ ), жесткость и трещиностойкость ( $E_{кр}$ ), 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.
A-III, A-IV	0,2	0,2	0,1	0,1	0,05	0,1

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом 1.4 ГОСТа 13015-67.

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

### III. 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.1-62<sup>x</sup> 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°C 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 газовой сред, в проекте здания, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СН 262-67, должны быть дополнительно указаны:

- специальные требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;
- марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;
- виды защиты и способы их нанесения на поверхность плиты и стальных закладных деталей;
- требования к качеству бетонной поверхности.

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

ТК  
1972

Пояснительная записка

ИИ24-2/70

Марка бетона по водонепроницаемости

Таблица 5

№ п/п	Плотность бетона	Марка бетона по водонепроницаемости
1.	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 указана 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 конструкции 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 изготавливаемые с учетом соответствующих требований, должны иметь маркировку, отличную от маркировки плит 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-И), то: при требуемой нормальной плотности бетона - ИП5-6-К(ИП5-6-И-К); при требуемой повышенной плотности бетона - ИП5-6-КП(ИП5-6-И-КП); особо плотном бетона - ИП5-6-КО (ИП5-6-И-КО).

В конкретных проектах должна указываться отпускная прочность бетона в летнее время года в тех случаях, когда по условиям загрузки конструкции 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 коммуникации 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.

IV. Указания по приемке, транспортированию и хранению плит.

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

Транспортирование и хранение плит производится в горизонтальном положении.

Подъем 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

ШУФР  
ИИ24-2/70  
Марка-Исст  
Инв. №  
Выданы  
1972  
Догов. выдана  
Гострой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
г. Москва

ШУФР  
 11150. 0100  
 Москва-Вост  
 1972г.  
 Выполнил  
 Проверил  
 Скорректировал  
 Дата выпуска  
 Рук. ОТК-1  
 Гл. инженер пр.  
 Ст. инженер  
 Домо выдано  
 Гострой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
 г. Москва

**вертикали.**

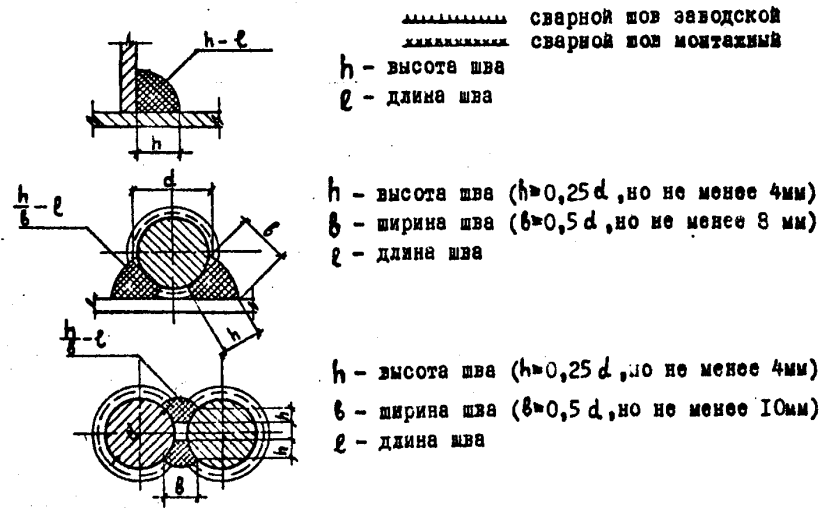
Высота штабеля плит в соответствии со СНиП III-A.II-70 "Техника безопасности в строительстве" не должна превышать 2,5 м.

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" (Строиздат, 1966 г.).

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

Условия обозначения сварных швов



Шифр  
ИИ 24-2/70  
Марка-лист  
1  
Инв. №

Показатели на одну плиту

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

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
ИПС-1-2	2,3	300	0,9	72,1
ИПС-2-2				72,1
ИПС-3-2				86,0
ИПС-4-2				80,9
ИПС-5-2				106,7
ИПС-6-2	400	0,9	96,6	
ИПС-1-2	2,2	300	0,88	120,7
ИПС-2-2				110,3
ИПС-3-2				145,0
ИПС-4-2				133,2
ИПС-5-2				188,5
ИПС-6-2				170,5
ИПС-1-2	2,2	300	0,88	88,9
ИПС-2-2				82,8
ИПС-3-2				105,6
ИПС-4-2				99,5
ИПС-5-2				129,6
ИПС-6-2				113,2
ИПС-1-2	2,2	300	0,88	147,9
ИПС-2-2				136,1
ИПС-3-2				185,1
ИПС-4-2				173,2
ИПС-5-2				
ИПС-6-2				

A-III  
A-IV

Примечание.

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

Выполнил  
Тракторщик  
Власкин  
Сурова

Рук. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер

Гострой ССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
Москва

ТК	Плиты ИПС-1+ИПС-6, ИПС-1-1+ИПС-6-1, ИПС-1-2+ИПС-6-2, ИПС-2-3+ИПС-6-3	ИИ 24-2/70
1972	Показатели на одну плиту	Лист 1

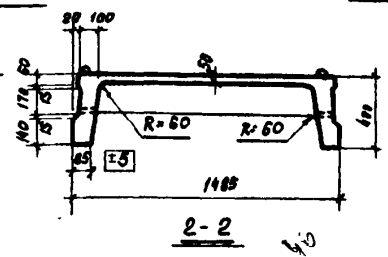
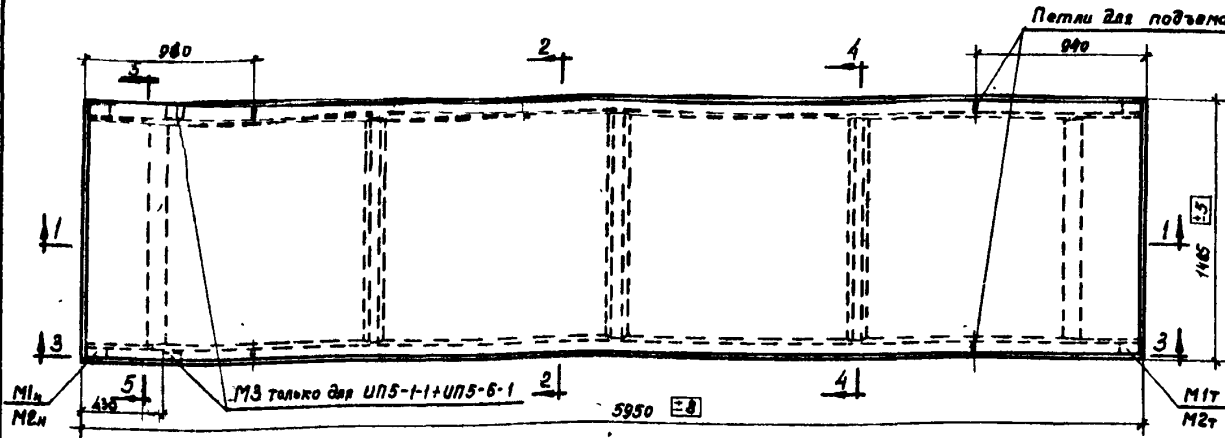
Шифр  
 Услов. обозначение  
 Марка плиты  
 2  
 Услов. №

Инженер  
 Проектировщик  
 В. С. Соловьев  
 С. В. Соловьев  
 С. В. Соловьев

Лист 2 из 2  
 Г. И. И. И.  
 Р. К. Г. К. К.  
 С. П. С. П. С.  
 С. П. С. П. С.

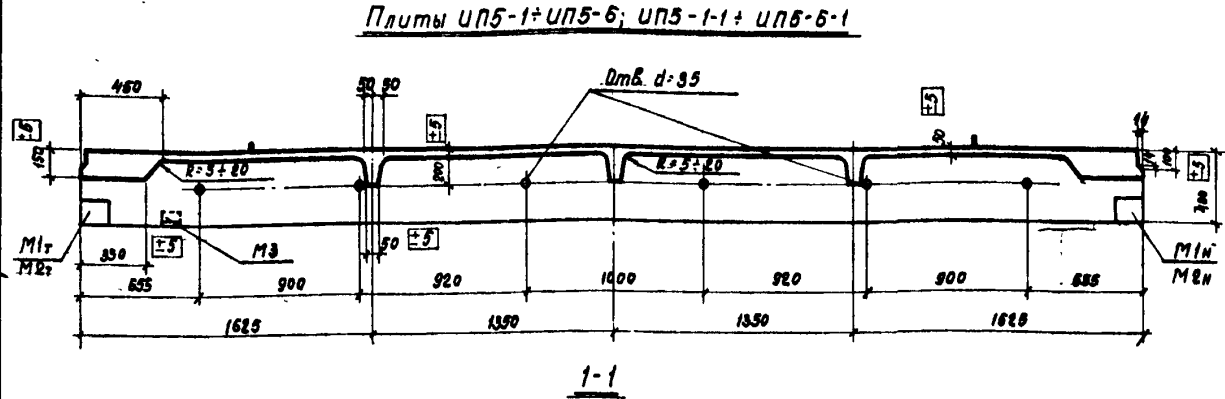
Лич. отк. 1  
 Г. И. И. И.  
 Р. К. Г. К. К.  
 С. П. С. П. С.  
 С. П. С. П. С.

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОЕКТОДИЗАЙН  
 Москва



Спецификация марок закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка детали	Кол-во шт.	Лист проекта
УПС-1			
УПС-2			
УПС-3	М1Т + М1И	2+2	23
УПС-4			
УПС-5			
УПС-6	М2Т+М2И	2+2	
УПС-1-1			
УПС-2-1	М1Т+М1И	2+2	
УПС-3-1	М3	2	
УПС-4-1			
УПС-5-1			
УПС-6-1	М2Т+М2И М3	2+2 2	



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

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

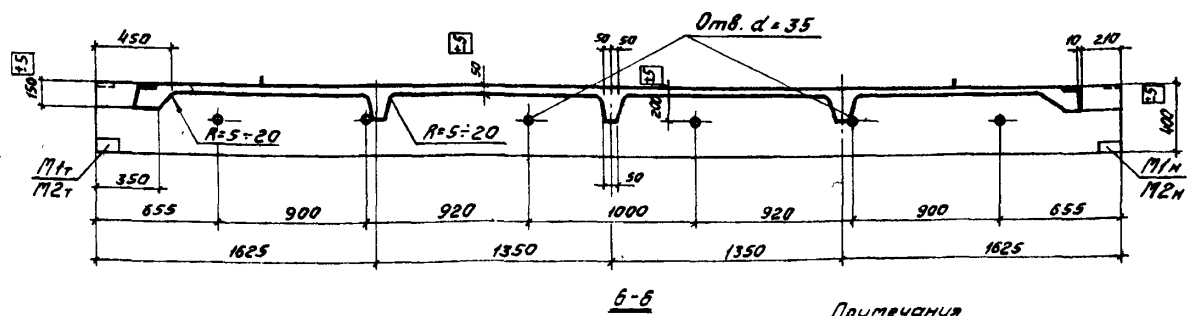
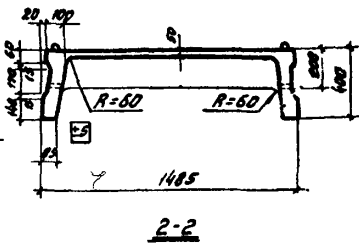
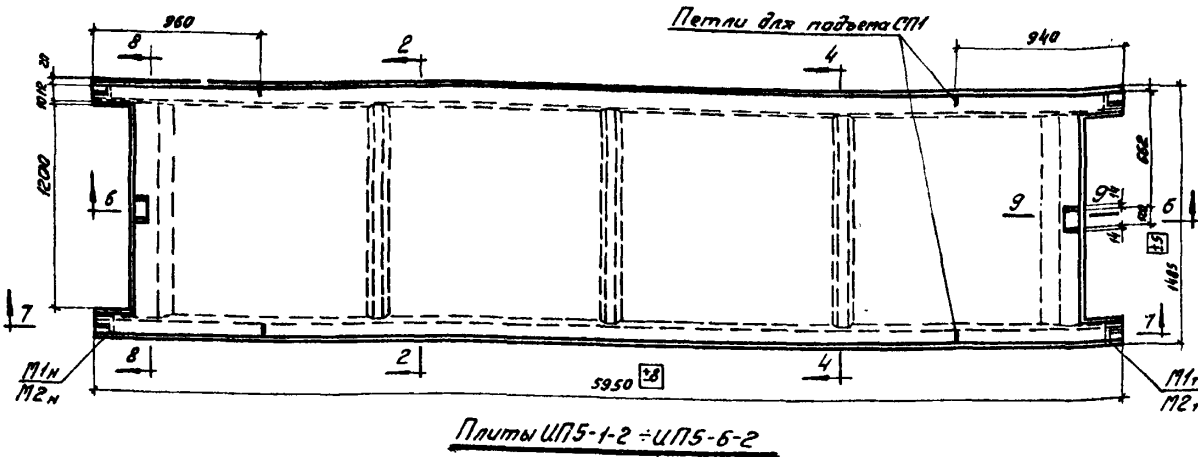
Плиты УПС-1+УПС-6; УПС-1-1+УПС-6-1  
 Опалубочный чертеж

УС24-2/70  
 Лист 2

Шифр  
ИИЧ-2/70  
Марка-лист  
3  
Инв. №

Исполн. Выжигин  
Проектант Крайнев  
Проверен Влашкин  
Сектор Суровова  
Служба Морозова  
Сл. техник Лобов

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
Москва



Спецификация парок закладных деталей на одну плиту.

Марка плиты	Марка детали	Калич. шт.	Лист проекта
ИПС-1-2			
ИПС-2-2			
ИПС-3-2	М1н+М1н	2+2	23
ИПС-4-2			
ИПС-5-2			
ИПС-6-2	М2н+М2н	2+2	

5-5

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

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

ТК  
1972

Плиты ИПС-1-2 = ИПС-6-2  
Опалубочный чертеж.

ИИЧ-2/70.  
Лист 3



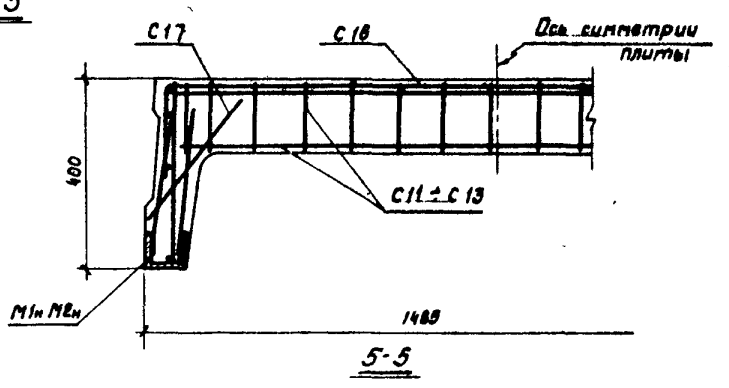
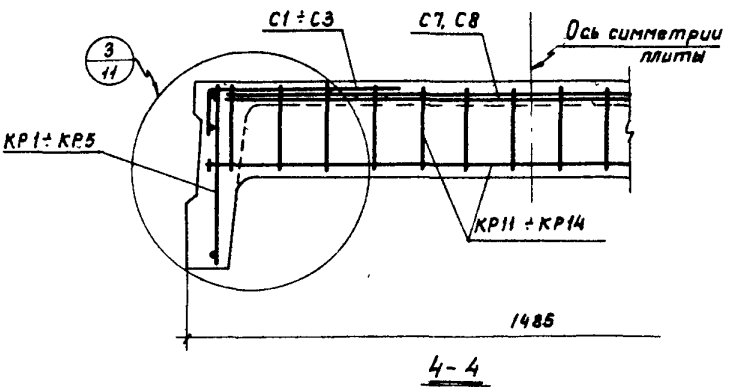
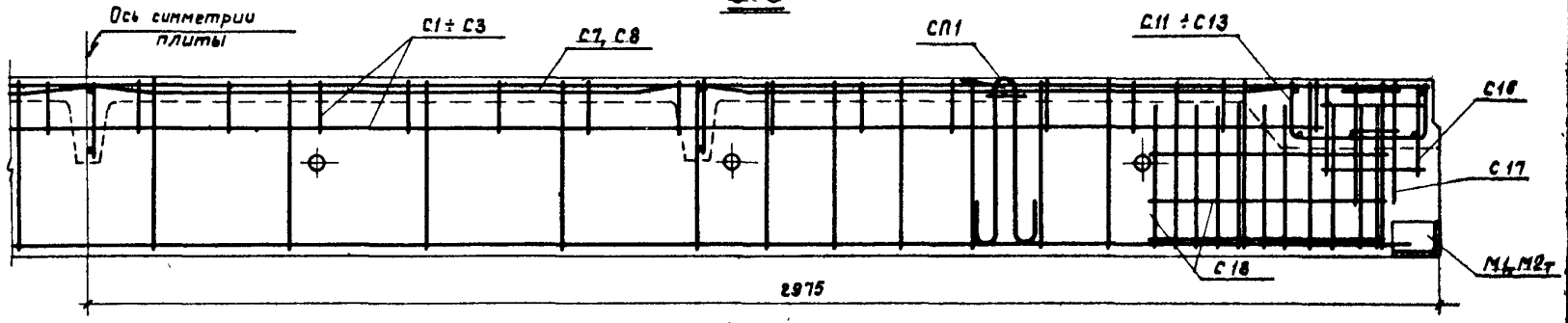
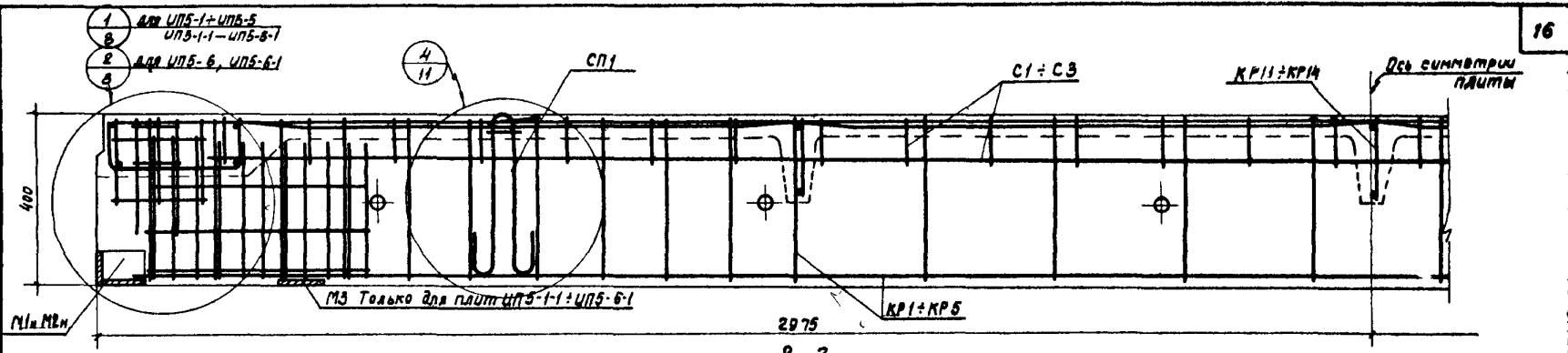
Шифр  
 УУ 24-2/70  
 Марка и тип  
 5  
 Инв. №

Выполнил  
 Грамотенерч  
 Суровова  
 Хвалева  
 Власткин

Рук. ОТК-1  
 Гл. инж. пр.  
 Ст. инженер  
 Ш.О. ст. инженер  
 Мастер

Госстрой СССР  
 ЦНИИПромзданий  
 Москва

- 1 для УПС-1+УПС-5
- 2 для УПС-1-1-УПС-5-1
- 3 для УПС-6, УПС-6-1



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

ТК 1972	Плиты УПС-1 ± УПС-6, УПС-1-1 ± УПС-6-1 Армирование.	УУ 24-2/70	
		Лист	5

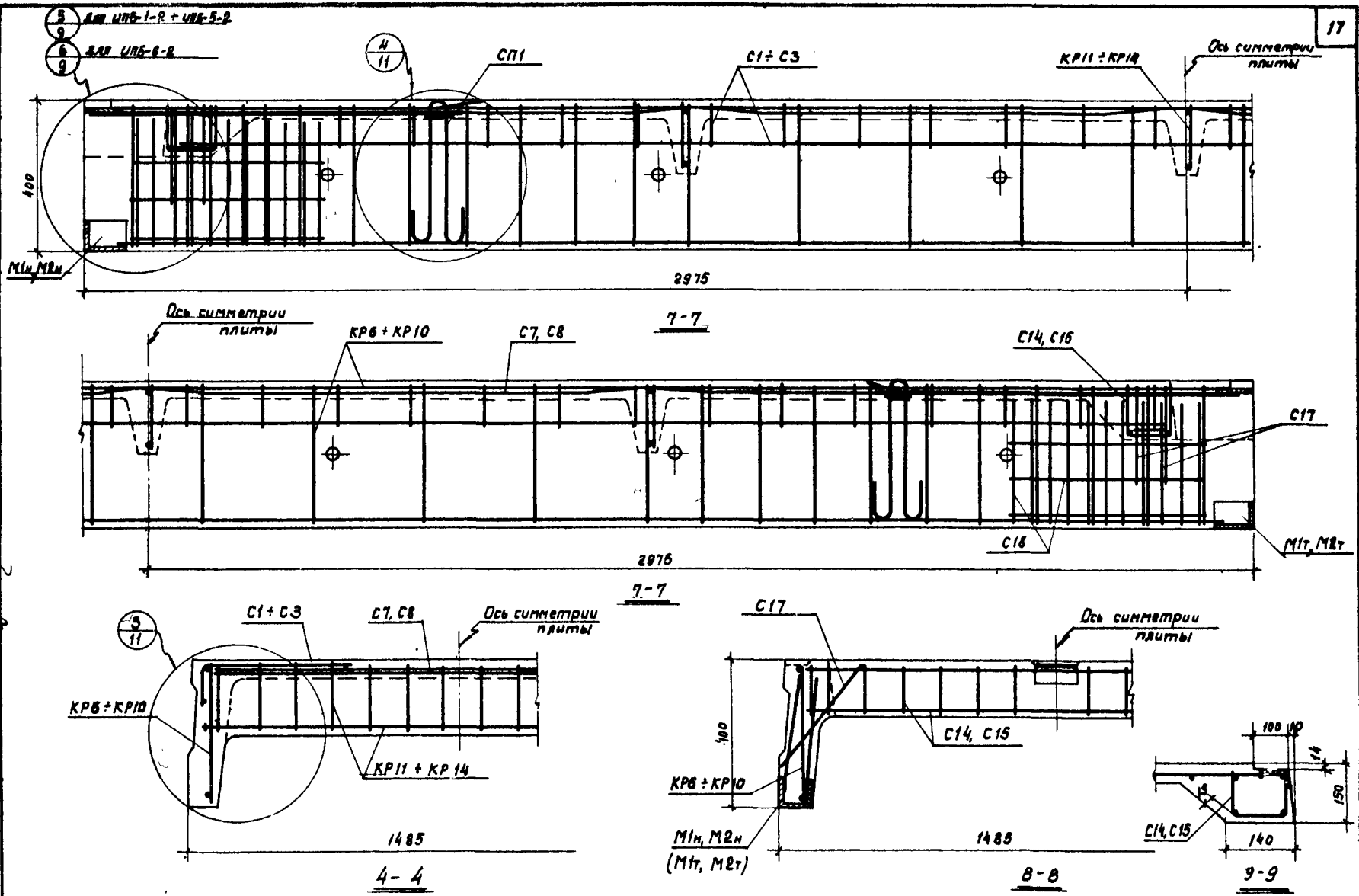


Шифр  
 УИВ4-2/70  
 Марка-лист  
 6  
 Инв. №

Выполнил  
 Проектировщик  
 Суровова  
 Хвалевная  
 Проверил  
 Властьин

Нач. ОТК-1  
 Г.И.И. пр.  
 Ст. инженер  
 У.О. ст. инж.  
 Проверил  
 Властьин

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
 Москва



**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 УИВ-1-2 ÷ УИВ-6-2  
 Армирование

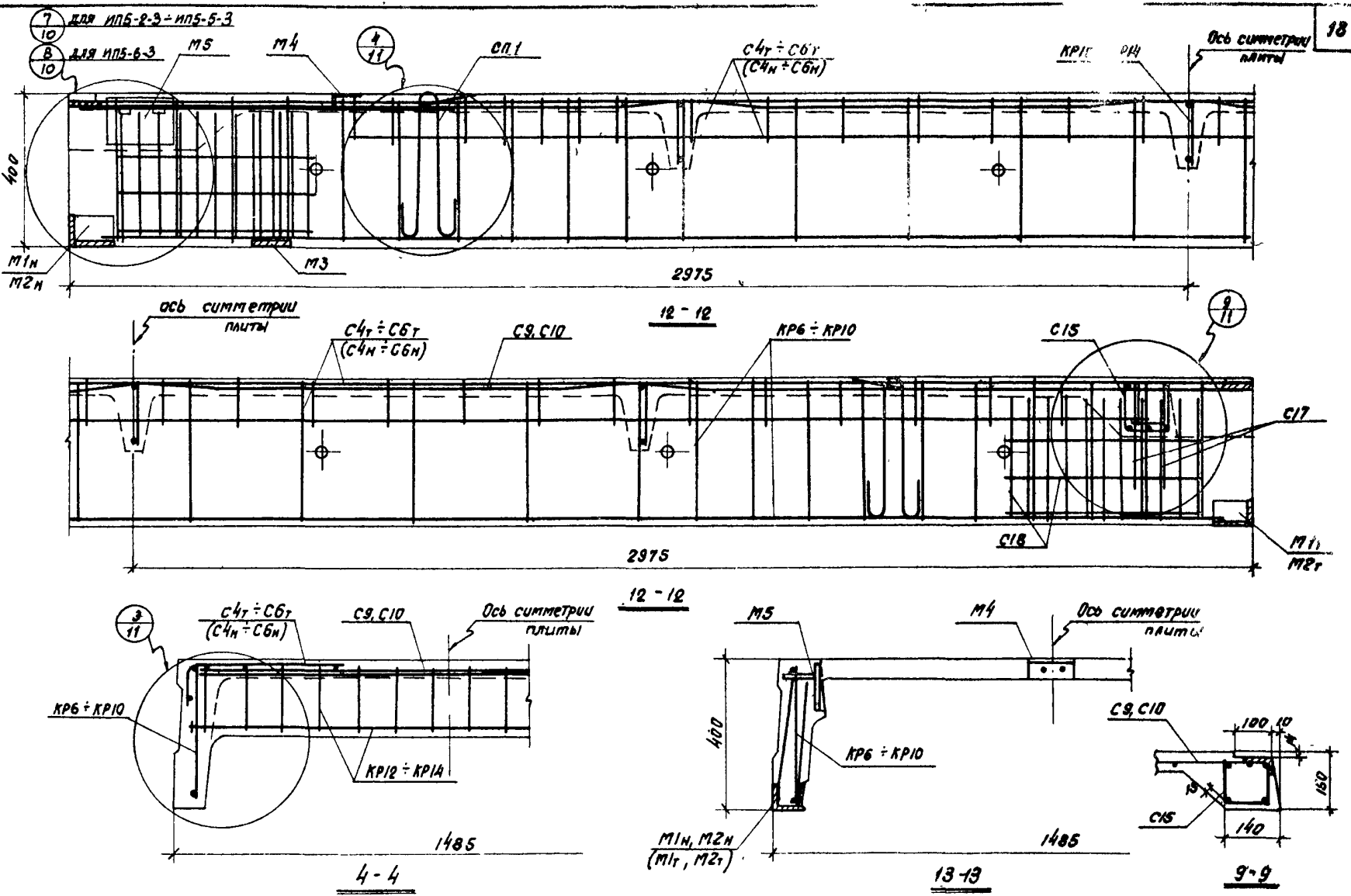
УИВ4-2/70  
 Лист 6

Шифр  
ИУ24-2/10  
Марка-лист  
7  
Инв. №

Выполнил  
Трапезеру  
Суровову  
Хвалобиневу  
Власкин

Рис. 01-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инженер  
И. С. Шам.  
Проверил  
С. Шифер

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОЕКТАЦИЙ  
г. Москва



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

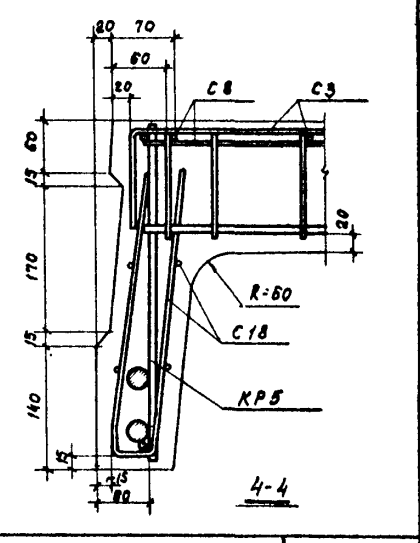
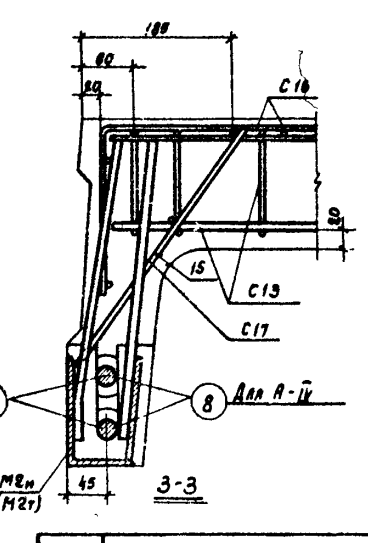
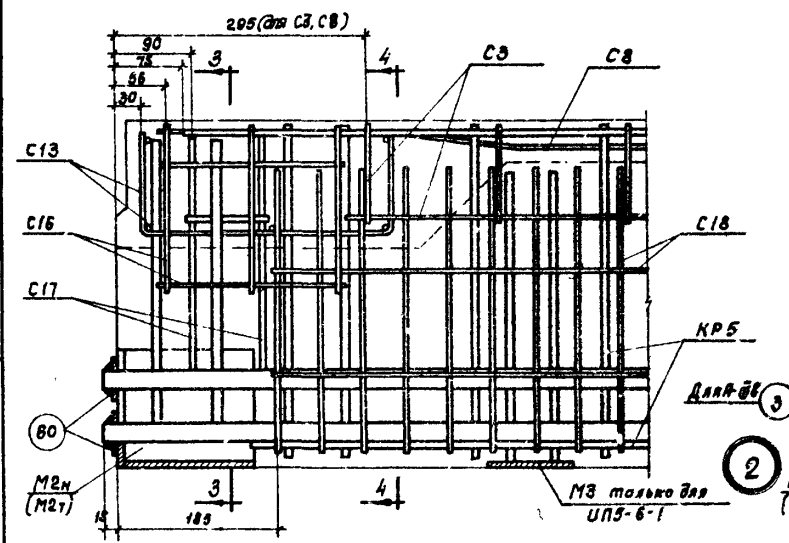
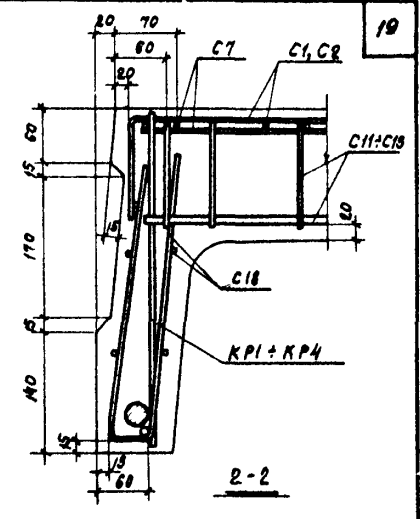
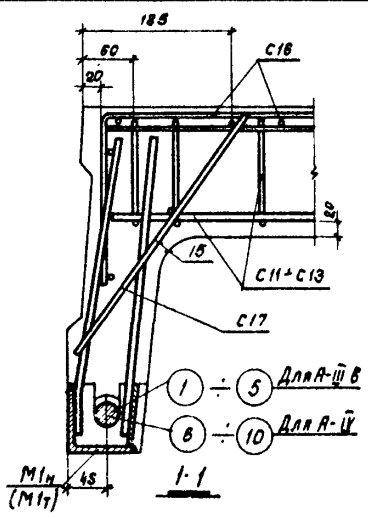
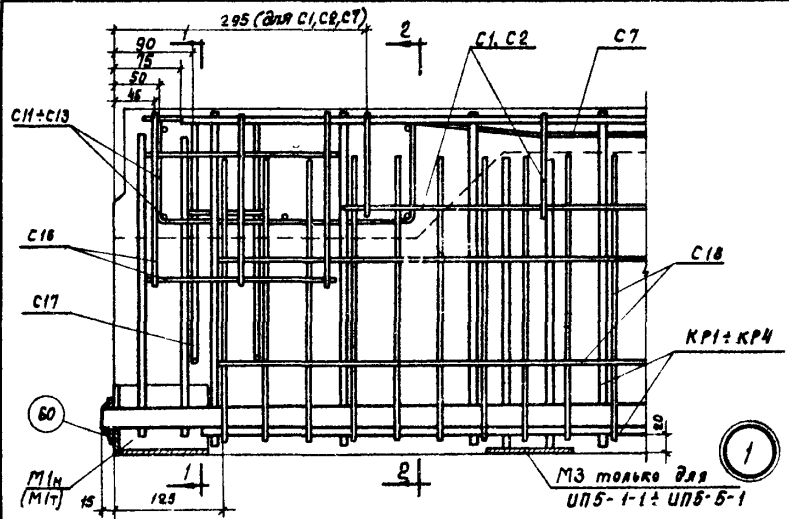
<b>TK</b> 1972	Плиты ИУ5-2-3 ÷ ИУ5-6-3 Армирование	ИУ24-2/10
		Лист 7

Шифр  
УШ24-2/70  
Марка-авт  
8  
Учб №2

ВЫПУСК  
Тракторы  
Валков  
Сурово

ГЛАВ. ОТК-1  
С. И. И. П.  
С. И. И. П.  
С. И. И. П.

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
Москва



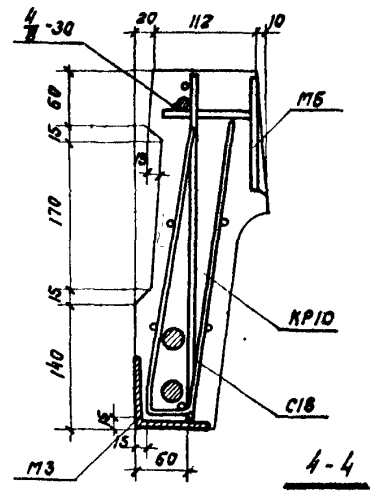
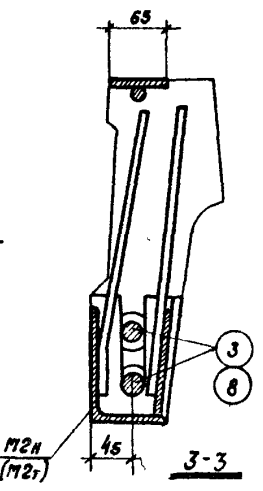
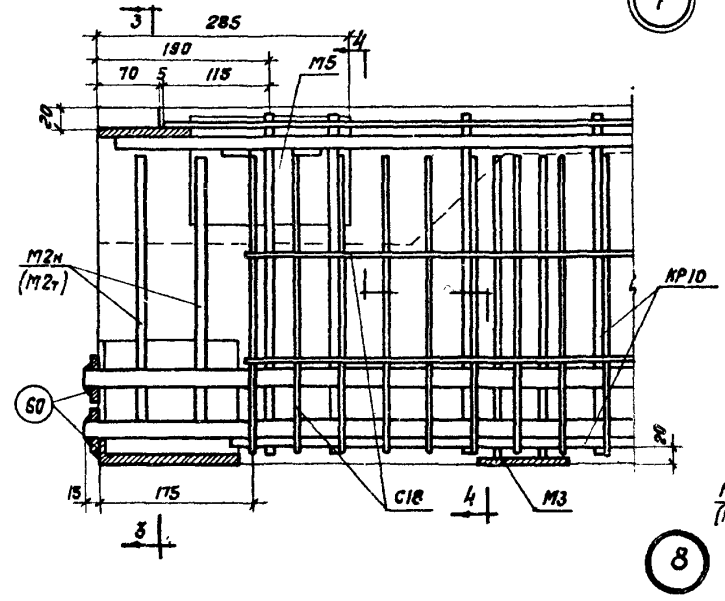
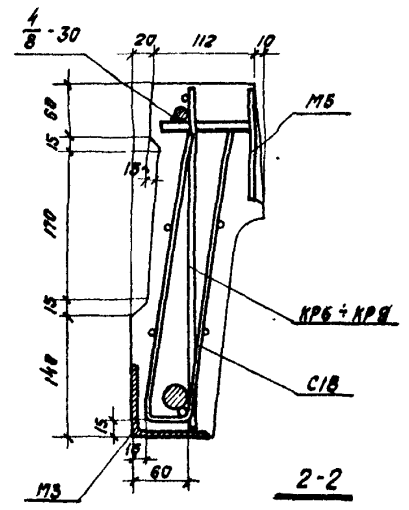
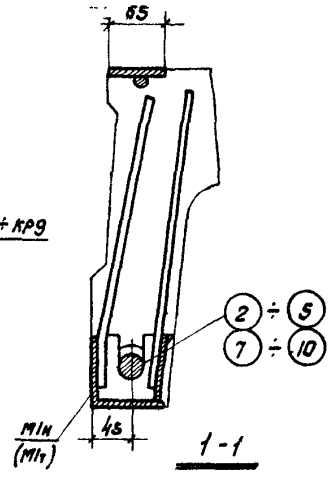
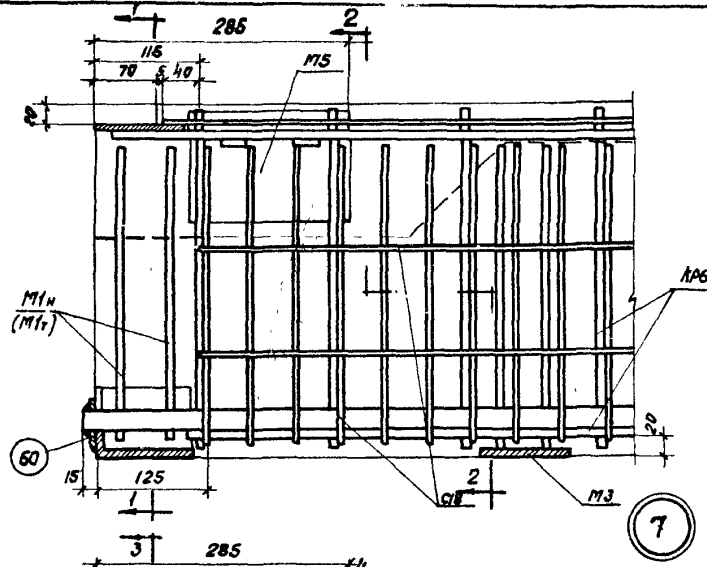
ТК  
1972  
Плиты УП5-1 ± УП5-5; УП5-1 ± УП5-5-1  
Узлы 1 и 2  
УШ24-2/70  
Лист 8



Шуфр  
УУ24-2/10  
Металл-лист  
10  
УИВ.№

Выжиган  
Грозненск  
Васили  
Суровба  
Рук. М.И.И  
Ир. И.И. Ир.  
Рук. В.И. Ив.  
Ст. инженер  
В.И. Ив.

госстрой СССР  
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
г. Москва



TK  
1972

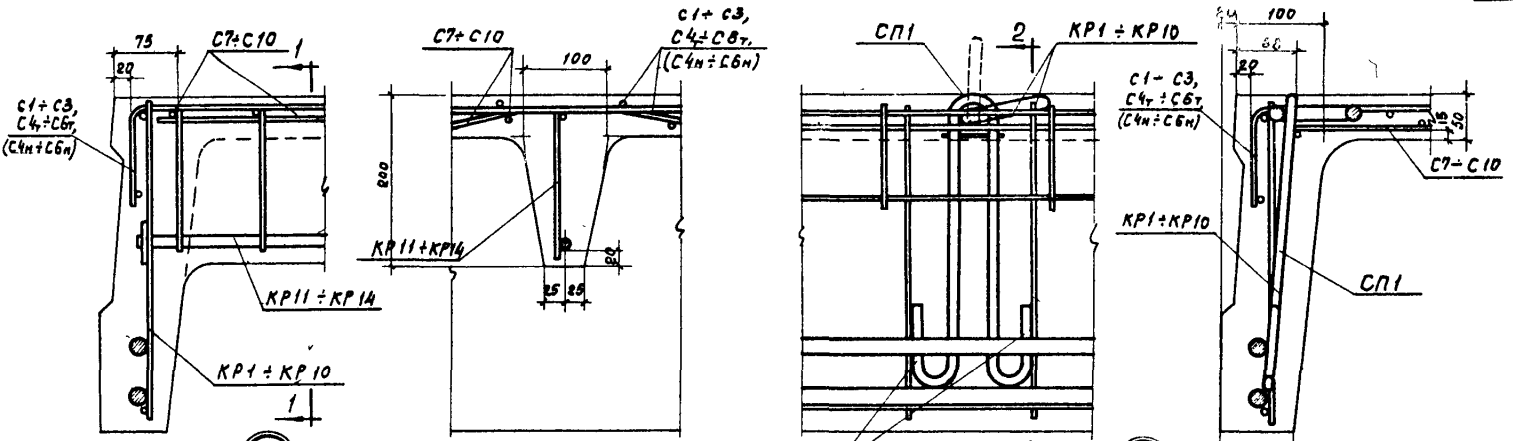
Плиты УУ24-2-3 ÷ УУ25-6-3  
Узлы 7 и 8

УУ24-2/10  
Лист 10

Шифр  
 УИ24-2/70  
 Марка-лист  
 11  
 Шв. №

Нах. ОТК-1  
 П. инж. пр.  
 Ст. инженер  
 УО ст. инж.  
 Проверил  
 Визирин  
 Транматерч  
 Сурабова  
 Ибраимова  
 Власкин

Госстрой СССР  
 ЦЕНТРОПРОЕКТАНИИ  
 Москва



1-1 Привязать к каркасу

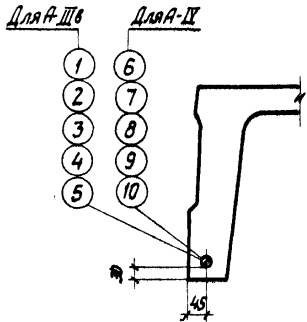
Детали приварки шайб к напрягаемой арматуре

- Примечания:
1. Кольцо петли устанавливается в вертикальное положение немедленно после бетонирования палки плиты с оббетонированием нарушенного участка вокруг кольца.
  2. После обрезки концов стержней поз. 1 ÷ 10 привариваются с применением шайб к торцу закладных деталей M1t, M1n, M2t, M2n электродами типа Э 42А-Ф.

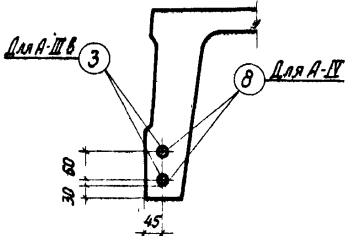
ТК 1972	Плиты УИ5-2-3 ÷ УИ5-6-3 Узлы 3, 4 и 9:	УИ24-2/70
		Лист 11



Шифр  
 ЦУ24-2/70  
 Марка-лист  
 15  
 Ш.в. №



УП5-1-2 ÷ УП5-5-2



УП5-6-2

Расположение напрягаемой  
 арматуры

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол.ч. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол.ч. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол.ч. шт.	Лист проекта
УП5-1-2	1 или 6	2	30	УП5-3-2	3 или 8	2	30	УП5-5-2	5 или 10	2	30
	КР6	2	16		КР7	2	16		КР9	2	16
	КР11	3	17		КР13	3	17		КР13	3	17
	С1	2	18		С1	2	18		С2	2	18
	С7	1	19		С7	1	19		С7	1	19
	С14	2	20		С15	2	20		С15	2	20
	С17	4	21		С17	4	21		С17	4	21
	С18	4			С18	4			С18	4	
	СП1	4	22	СП1	4	22	СП1	4	22		
	Б0	4		Б0	4		Б0	4			
УП5-2-2	2 или 7	2	30	УП5-4-2	4 или 9	2	30	УП5-6-2	3 или 8	4	30
	КР6	2	16		КР8	2	16		КР10	2	16
	КР12	3	17		КР13	3	17		КР14	3	17
	С1	2	18		С1	2	18		С3	2	18
	С7	1	19		С7	1	19		С8	1	19
	С15	2	20		С15	2	20		С15	2	20
	С17	4	21		С17	4	21		С17	4	21
	С18	4			С18	4			С18	4	
	СП1	4	22	СП1	4	22	СП1	4	22		
	Б0	4		Б0	4		Б0	8			

Выполнил  
 Проверил  
 Т.И.Иванов  
 С.И.Петров  
 И.В.Сидоров  
 А.М.Кузнецов  
 В.А.Васильев  
 В.С.Васильев

Госстрой СССР  
 ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАНОВИТЕЛЬНЫЙ  
 г. Москва

ТК  
 1972  
 Плиты УП5-1-2 ÷ УП5-6-2  
 Расположение напрягаемой арматуры  
 Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту  
 Лист 13





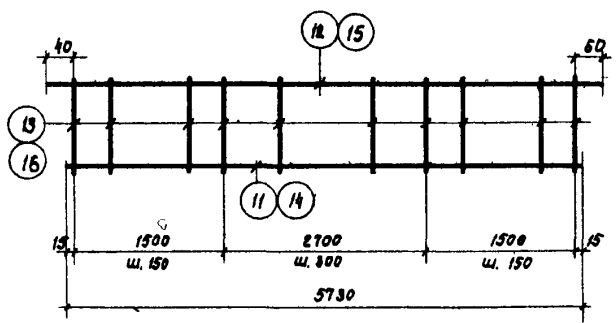
Спецификация стали на одно  
арматурное изделие

Шифр  
ИИЛ-2/10  
Марка-лист  
15  
ИИЛ.№

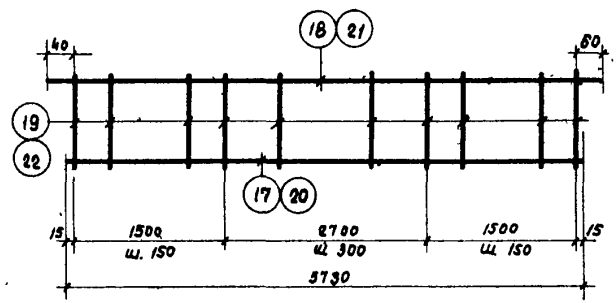
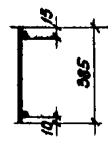
Выполнил  
Проверил  
Сурово  
Хвалюва  
Власкин

Нач. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инженер  
И.О. ст. инж.  
Проверил

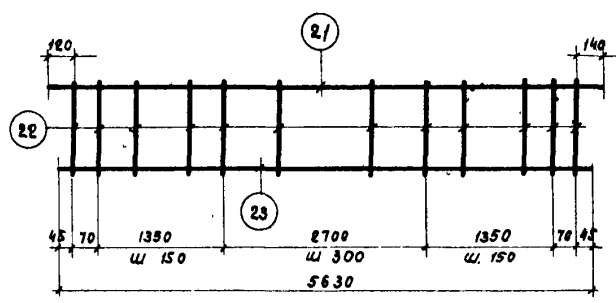
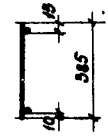
Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
Москва



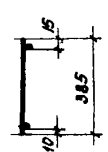
KP1, KP2



KP3, KP4



KP5



Марка изделия	№ поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
KP1	11	58I	5730	1	3,6
	12	58I	6800	1	
	13	58I	385	30	
KP2	14	6AII	5730	1	5,3
	15	6AII	5800	1	
	16	6AII	385	30	

Марка изделия	№ поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
KP3	17	8AIII	5730	1	9,1
	18	8AIII	5800	1	
	19	8AIII	385	30	
KP4	20	10AIII	5730	1	14,3
	21	10AIII	5800	1	
	22	10AIII	385	30	
KP5	21	10AIII	5800	1	14,8
	22	10AIII	585	30	
	23	10AIII	5630	1	

Примечание.

Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10982-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

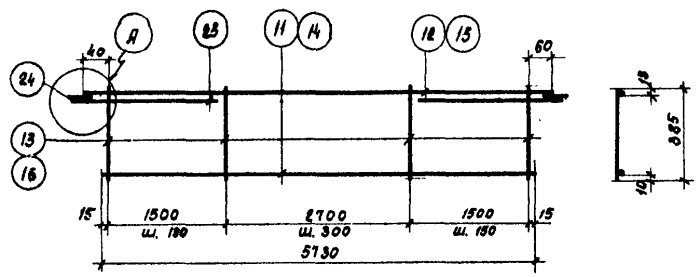
ТК 19.72	Плиты ИЛ5-1+ИЛ6-6, ИЛ6-1-1+ИЛ5-6-1. Каркасы KP1÷KP5	ИИЛ-2/10	
		Лист	15

Шифр  
ИУ 24-2/70  
Марка-лист  
16  
УИБ. №

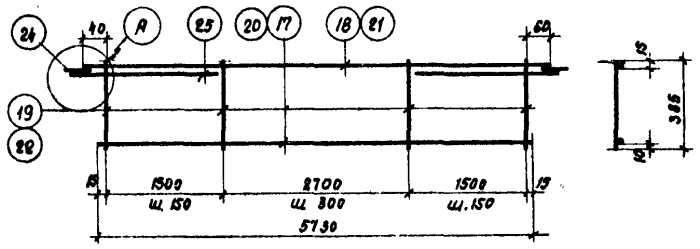
Исполнитель: В. М. Игнатов  
Проектировщик: А. А. Сидоров  
Проверщик: В. А. Сидоров  
См. инженер: В. А. Сидоров

Техцентр ССР  
ЦНИИПромздания  
№ 666

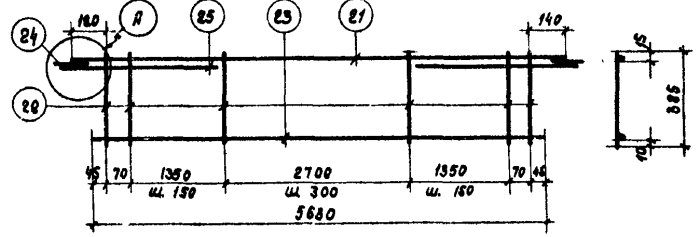
Спецификация стали на одно  
арматурное изделие



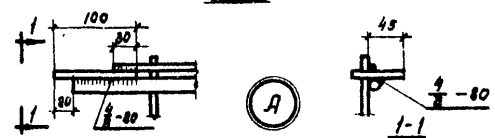
КР6, КР7



КР8, КР9



КР10



Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
КР6	11	5ВІ	5730	1	7,6
	12	5ВІ	5800	1	
	13	5ВІ	385	30	
	24	-65×8	100	2	
	25	16АІІ	1000	2	
КР7	14	6АІІ	5780	1	9,3
	15	6АІІ	5800	1	
	16	6АІІ	385	30	
	24	-65×8	100	2	
	25	16АІІ	1000	2	

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

Примечания:

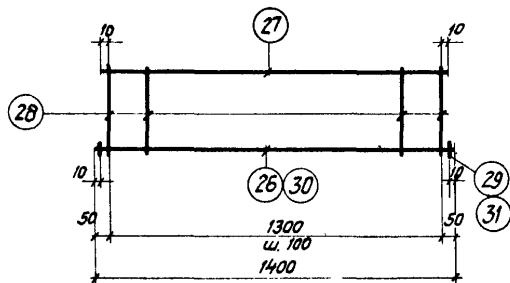
1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Дуговая сварка производится электродами типа Э42А-Ф по ГОСТ 9467-60.

ТК 1972	Плиты ИЛ5-1-2 + ИЛ5-6-2, ИЛ5-2-3 + ИЛ5-6-3. Каркасы КР6 + КР10	ИУ 24-2/70
		Лист 16

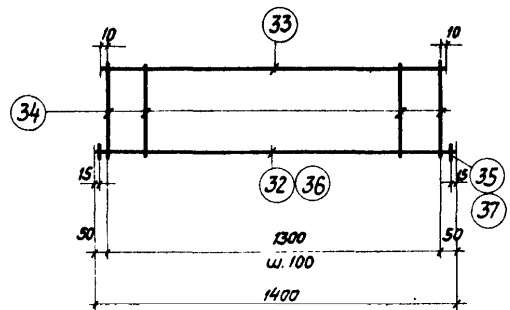
Спецификация стали на одно  
арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-во 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.	φ мм	Длина мм	Кол-во 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	



КР11, КР12



КР13, КР14

Примечание.

Маркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-84 «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.  
Коржасы КР11 ÷ КР14.

ИИ24-2/70  
Лист 17

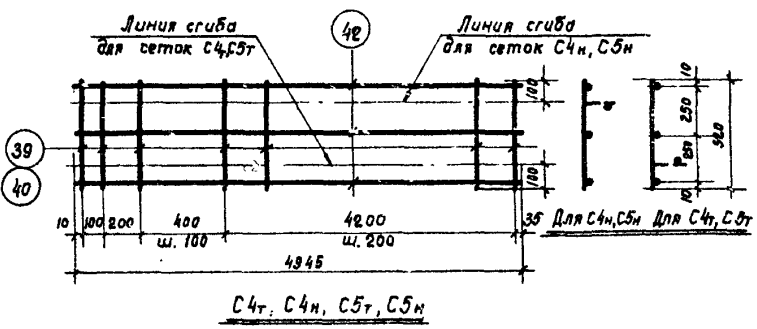
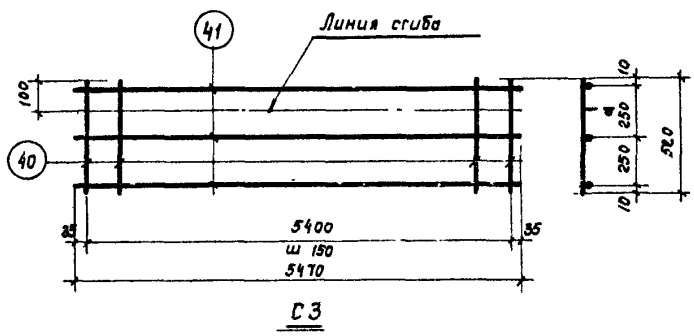
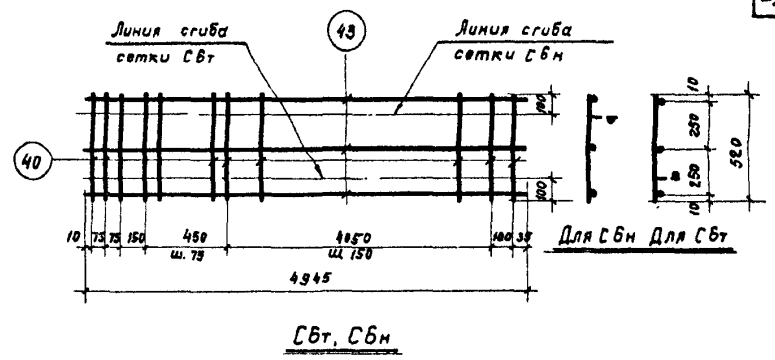
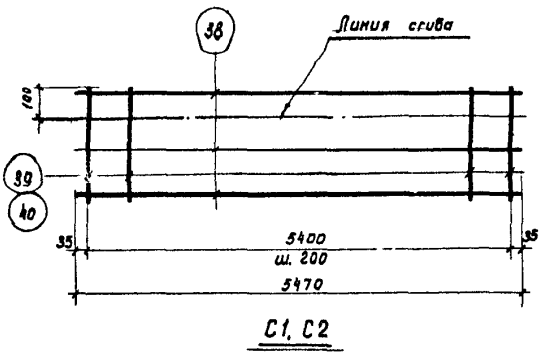
Шварц  
ИИ24-2/70  
Марка-лист  
17  
Ц.кв. №

Нач. ОТК-1  
Г. Линк. п.р.  
Ст. инженер  
И.о. ст. инж.  
Проберил

Выполнил  
Технический  
Суровов  
Знаменова  
В.А.С.

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

ШУФР  
ИИ 24-2/70  
Марка-лист  
1В  
ШБ №2



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес изделия кг
C1	38	4В I	5470	3	3,0
	39	4В I	520	28	
C2	38	4В I	5470	3	3,9
	40	5В I	520	28	
C3	40	5В I	520	37	5,48
	41	5В I	5470	3	

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес изделия кг
C4т C4м	39	4В I	520	28	2,9
	42	4В I	4945	3	
C5 C5м	40	5В I	520	28	3,7
	42	4В I	4945	3	
C6т C6м	40	5В I	520	38	5,4
	43	5В I	4945	3	

Примечание.

Сетки изготавливаются 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  
Рук. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер  
Выжигин  
Трохантерч  
Власкин  
Суравба  
Суровба

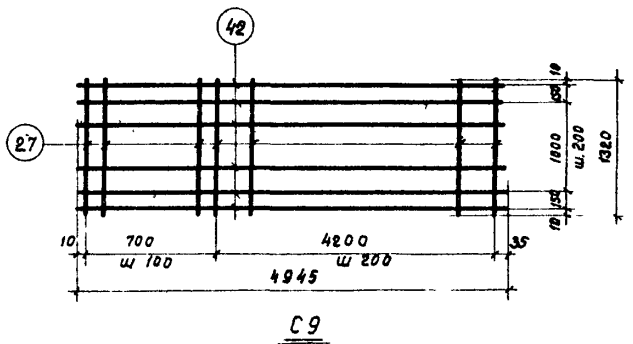
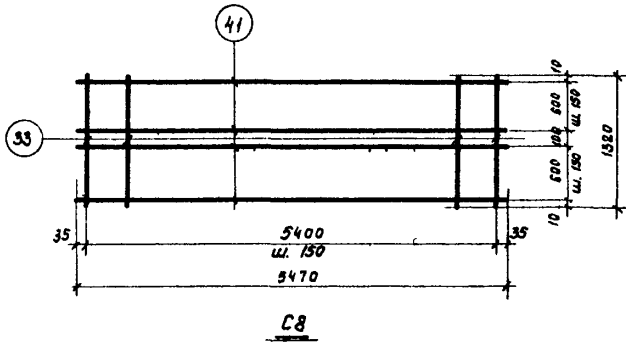
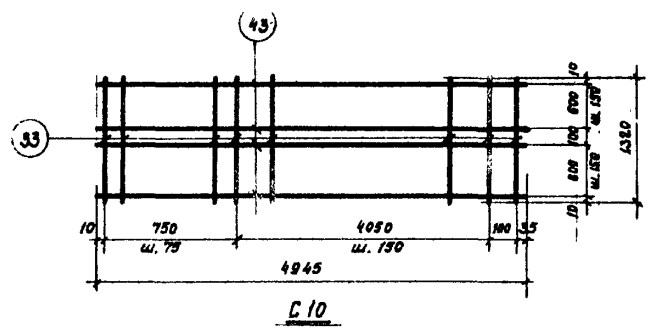
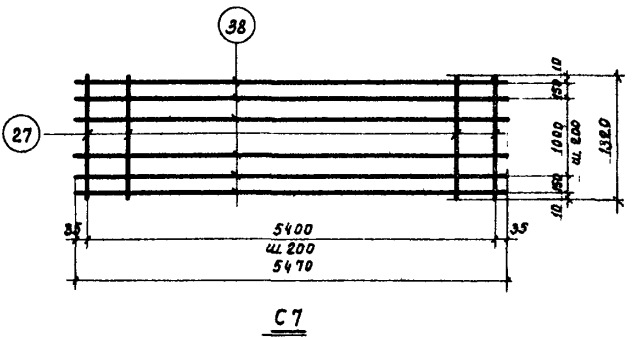
ТК 1972	Плиты ИЛ3-1-ИЛ5-6; ИЛ5-1-ИЛ5-6-1, ИЛ5-2-ИЛ5-6-2 ИЛ5-2-3 + ИЛ5-6-3. Сетки C1 ÷ C3, C4т + C6т, C4м + C6м	ИИ 24-2/70
		Лист 18

Шифр  
ИИ 24-2/70  
Марка-лист  
19  
Шв. №

Выполнил  
Трактенгерц  
Власкин  
Суровова

Рук. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер

Госстрой СССР  
ЦНИПРОЗДАНИЯ  
Москва



Спецификация стали  
на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
C7	38	48I	5470	8	8,0
	27	48I	1320	28	
C8	41	58I	5470	10	15,8
	33	58I	1320	37	
C9	27	48I	1320	29	7,8
	42	48I	4945	8	
C10	33	58I	1320	39	15,8
	43	58I	4945	10	

Примечание.

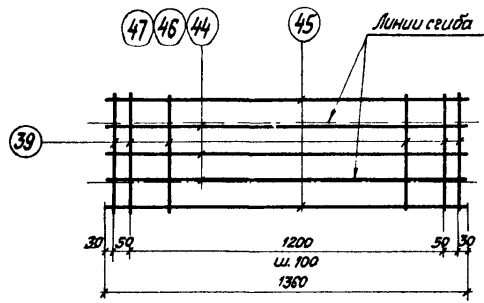
Сетки изготавливают при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64, Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

ТК 1972	Плиты ИП5-1÷ИП5-6, ИП5-1-1÷ИП5-6-1, ИП5-1-2÷ИП5-2	ИИ 24-2/70
	ИП5-2-3÷ИП5-6-3	Лист 19
Сетки С7÷С10		

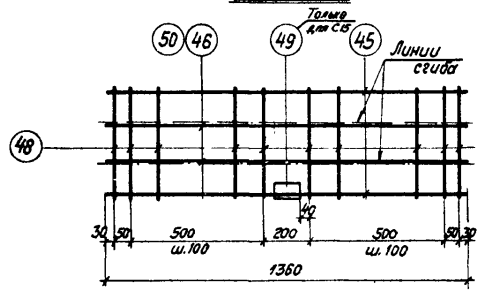
Шифр  
ИИ24-2/70  
Марка-лист  
70  
Циф. №

Выполнен  
Инженером  
Власовым  
Суровова  
Проверен  
Инженером  
Власовым  
Суровова  
Рис. 07-1  
Л. инж. пр.  
Рис. 07-1  
Ст. инженер

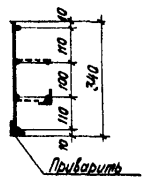
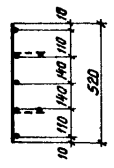
Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва



C11, C12, C13



C14, C15



Спецификация стали  
на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг.	Марка изделия	№ поз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг.		
C11	39	4B I	520	15	1,6	C14	45	4B I	1360	2	1,3		
	44	5B I	1360	3			46	6A III	1360	2			
	45	4B I	1360	2			48	4B I	340	14			
C12	39	4B I	520	15	1,9								
	45	4B I	1360	2									
C13	46	6A III	1360	3	2,5								
	39	4B I	520	15		45	4B I	1360	2	45	4B I	1360	2
	45	4B I	1360	2		48	4B I	340	14	48	4B I	340	14
	47	8A III	1360	3		49	10A III	120	1	50	10A III	1360	2

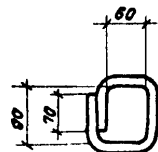
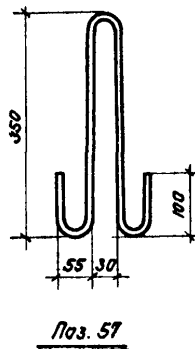
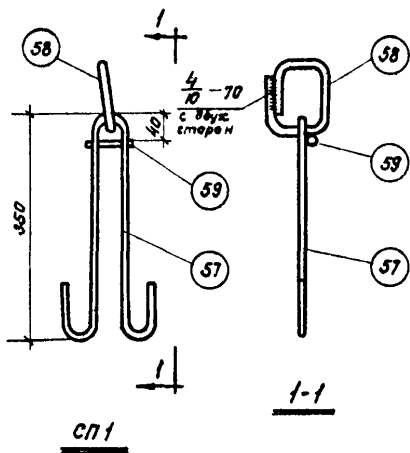
Примечание.

Сетки изготавливаются 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  
ИИ 24-2/70  
Марка-Лист  
22  
ЧНВ. №



Спецификация стали на одну  
составную позицию

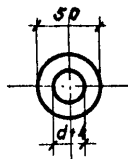
Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг
СП1	57	12АГ	340	1	1,4
	58	16АГ	400	1	
	59	4ВГ	90	1	

Спецификация стали на одну  
арматурное изделие

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
60	- 50×8	50	0,16
57	φ 12АГ	340	0,8
58	φ 16АГ	400	0,6

Примечания:

1. Дуговая сварка производится электродом типа Э42А-Ф по ГОСТ 9467-60.
2. В позиции 60 d - диаметр напрягаемой арматуры.



Шайба поз. 60

Гострой СССР  
ЦЕНТРОПРОЕКТАЦИИ  
г. Москва  
Исх. № 1  
Лист № 1  
Инж. пр.  
Рук. группой  
Ст. инженер  
Ст. техник  
Выполнил  
Проверил  
Суровый  
Морозов

ТК 1972	Листы ИЛС-1+ИЛС-6, ИЛС-7+ИЛС-8, ИЛС-1-2+ИЛС-6-2, составная позиция СП1 ИЛС-2-3+ИЛС-6-3 Арматурные изделия поз 57,58,60 со спецификацией	ИИ 24-2/70
		Лист 22

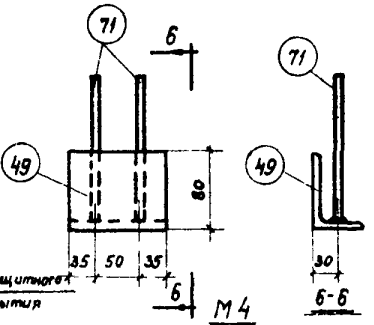
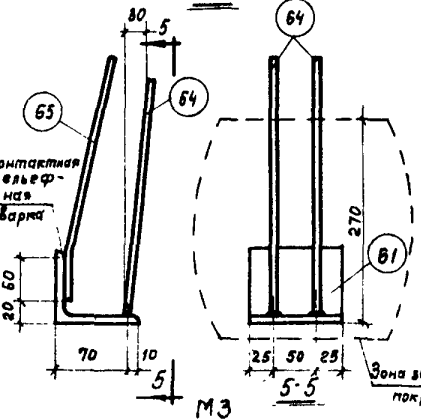
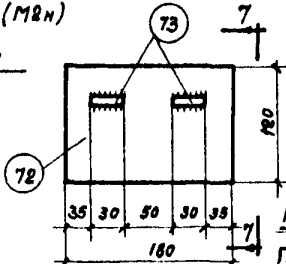
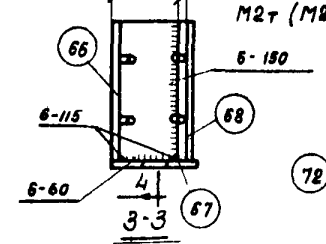
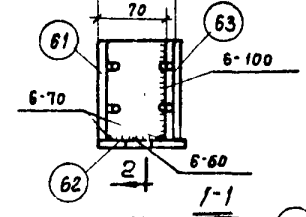
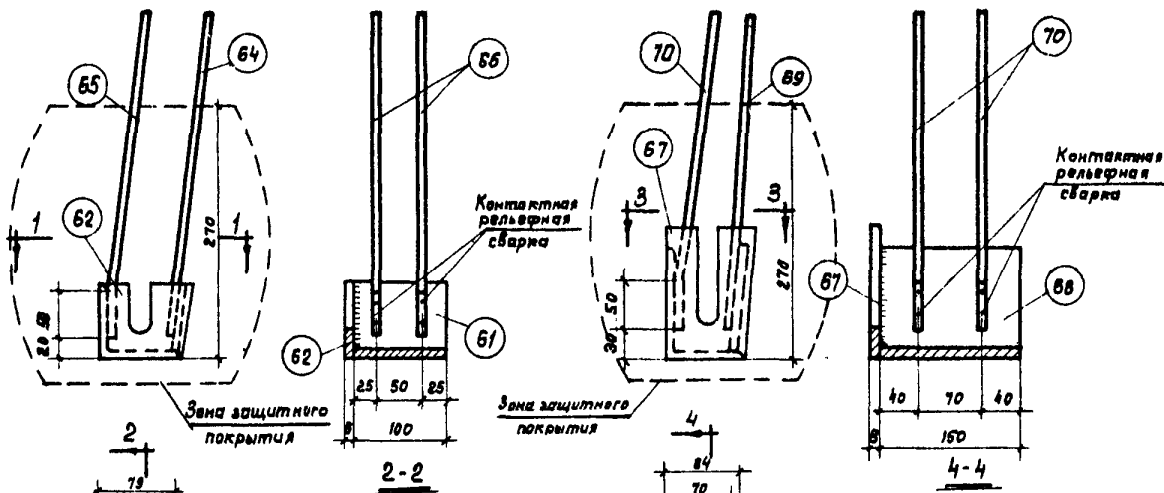
Спецификация стали  
на одну закладную деталь

Шифр  
УИ24-2/70  
Марка-лист  
28  
Лист №

Выполнил  
Тришневский  
Проверил  
Власкин

Мех. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инж. мер.  
И.А. Ст. инж.  
Проберил

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОЕКТАЦИИ  
Москва



Марка стали	№ детали	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кг
M1t M1n	61	L 80x6	100	1	1,95
	62	- 80x6	92	1	
	63	- 72x6	100	1	
	64	φ 8A III	330	2	
	65	φ 8A III	330	2	
M2t M2n	66	L 125x80x8	150	1	4,7
	67	- 87x8	138	1	
	68	- 130x8	150	1	
	69	φ 10A III	330	2	
	70	φ 10A III	330	2	
M3	61	L 80x6	100	1	1,2
	64	φ 8A III	330	2	
	66	φ 8A III	330	2	
M4	49	L 80x50x6	120	1	0,9
	71	φ 8A III	200	2	
M5	72	- 120x8	180	1	1,8
	73	- 30x8	100	2	

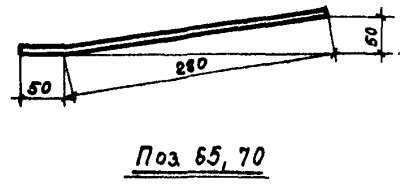
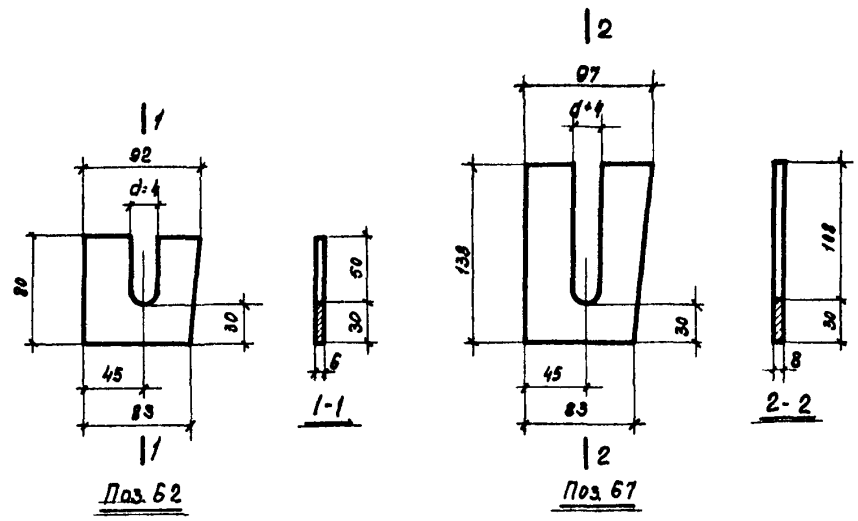
- Примечания:
1. Дуговая сварка производится электродом Э42Т по ГОСТ 9467-60.
  2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с указаниями по сварке соединенной арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций (СП 393-63).
  3. Сварку стержней поз. 64 и 71 с прутком втавр выполнять под слоем флюса.
  4. Две штуки закладных деталей M1n, M2n (наоборот) изготовить обратно чертежу детали M1t, M2t (так).
  5. В случае приварки поз. 64, 66, 69 и 70 с помощью дуговой сварки размер шва принимать 7-8; шов двусторонний.
  6. Необходимость и вид защитного покрытия закладных деталей M1 + M5 должны быть указаны в конкретном проекте.

ТК  
1972  
Плиты УИ5-1; УИ5-6; УИ5-1+; УИ5-6; УИ5-1+2; УИ5-6-2; УИ5-2-3 + УИ5-6-3  
Закладные детали M1t, M1n, M2t, M2n, M3 + M5  
УИ24-2/70  
Лист 23

Шифр  
ИИ24-2/70  
Марка-лист  
24  
ИВ.НЗ

Выполнен  
Проектирован  
Владелец  
Сурова  
Рук. ОТК-1  
С.И.И.П.  
Рук. Группы  
С.Т.И.И.И.  
И.И.И.И.

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИИ  
Москва



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	φ 8 А II	330	0,13
70	φ 10 А II	330	0,2

Примечание.

В поз. 62, 67  $d$  - диаметр напрягаемой арматуры

ТК 1872	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.	ИИ24-2/70
	Спецификация стали на одну заготовку закладной детали	Лист 24

## Перечень позиций на одну плиту

Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.				
УПС-1	Арматурные изделия		УПС-1 (продолжение)	Закладные детали		УПС-2 (продолжение)	53	8	УПС-3 (продолжение)	УПС-3 (продолжение)	64	8	УПС-4 (продолжение)	57	4	УПС-5 (продолжение)	УПС-5 (продолжение)	38	14		
	6	2		61	4		54	8			32	3		65	8			58	4	39	30
	11	2		62	4		55	16			33	3						59	4	40	56
	12	2		63	4		56	52			34	42		Арматурные изделия				60	4	45	4
	13	60		64	8		57	4			35	6		6	2					47	6
	26	3		65	8		58	4			38	14		4	2			Закладные детали		51	6
	27	31					59	4			39	86		4	2			61	4	52	18
	28	42					60	4			45	4		6	2			62	4	53	8
	29	6		Арматурные изделия							46	6		6	60			63	4	54	8
	38	14		2	2		Закладные детали				51	6		18	28			64	8	55	16
	39	86	12	2	61	4	52	18	3	3	65	8	56	52							
	44	6	13	60	62	4	53	8	3	3			57	4							
	45	4	11	2	63	4	54	8	42	6			58	4							
	51	6	27	31	64	8	55	16	52	5	Арматурные изделия		59	4							
	52	18	28	42	65	8	56	52	4	14	2	2	60	4							
	53	8	30	3			57	4	4	38	86	4	4	4							
	54	8	31	6	Арматурные изделия		58	4	4	46	4	6	2	2							
	55	16	38	14	2	2	59	4	4	51	6	6	60	2							
	56	52	39	86	4	4	60	4	4	52	18	8	27	28							
	57	4	45	4	2	2	Закладные детали		8	8	8	3	22	28							
58	4	46	6	2	2	15	2	4	53	8	3	32	3								
59	4	47	6	60	60	14	2	4	54	8	3	33	3								
60	4	51	6	28	28	16	60	4	55	16	42	34	42								
		52	18			27		28	56	52	6	35	6								

 ТК  
1972

 Плиты УПС-1 ÷ УПС-5  
Перечень позиций на одну плиту

 УУ24-2/70  
Лист 25



## Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.						
ЦПС-5-1	Арматурные изделия		ЦПС-5-1 (продолжение)	59	4	ЦПС-6-1 (продолжение)	45	4	ЦПС-1-2	Арматурные изделия		ЦПС-1-2 (продолжение)	59	4	ЦПС-2-2 (продолжение)	Арматурные изделия							
	5 мм 10 2			60	4		47	6		1 или 6 2			60	4		39	56						
	20	2		Закладные детали			51	6		11	2		Закладные детали			45	4	Закладные детали		48	28	3 или 8 2	
	21	2		61	6		52	18		12	2		61	4		49	2	50	4	15	2	14	2
	22	60		62	4		53	8		13	60		62	4		53	8	54	8	16	60	24	4
	27	28		63	4		54	8		24	4		63	4		54	8	55	16	25	4	27	28
	32	3		64	4		55	16		25	4		64	4		55	16	56	52	27	28	32	3
	33	3		64	12		57	4		26	3		64	8		56	52	57	4	32	3	33	3
	34	42		65	12		58	4		27	31		65	8		57	4	58	4	33	3	34	42
	35	6					59	4		28	42					58	4	59	4	34	6	38	14
	38	14		Арматурные изделия			60	8		29	6		Арматурные изделия			59	4	60	4	35	6	38	14
	39	30		3 или 8 4	Закладные детали					38	14		2 или 7 2				Закладные детали		39	56	53	8	
	40	56		21	2		61	2		39	56		45	4		12	2	13	60	54	8	55	16
	45	4		22	60		64	4		45	4		46	4		11	2	24	4	56	52	57	4
	47	6		23	2		64	4		46	4		48	28		24	4	25	4	57	4	58	4
	51	6		33	40		65	4		53	8		53	8		27	31	28	42	60	4	60	4
	52	18		34	42		66	4		54	8		55	16		28	42	30	3	61	4	59	4
	53	8		36	3		67	4		54	8		56	52		31	6	31	6	62	4	60	4
54	8	37	6	68	4	55	16	57	4	38	14	63	4	64	8	45	4						
55	16	39	30	69	8	56	52	58	4			65	8										
56	52	40	74	70	8	57	4																
57	4	41	16			58	4																
58	4																						

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
г. Москва

Рук. ОК-1  
Гл. инж. Д.  
Рук. вводом  
Ст. инженер

В. С. Шенников  
В. С. Шенников  
В. С. Шенников  
В. С. Шенников  
В. С. Шенников  
В. С. Шенников

ТК  
972

Плиты ЦПС-5-1, ЦПС-6-1, ЦПС-1-2 + ЦПС-3-2.  
Перечень позиций на одну плиту

ЦПС-2/70  
Лист 27

Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Шифр  
 ЦИ24-2/70  
 Модель - ЛМ17  
 28  
 Инв. №

Рис. 014-1  
 Ст. инженер  
 С. Маска

Выполнено  
 Проектировано  
 Проверено  
 Внесено  
 Суровата

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
 г. Москва

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-3-2 (продолжение)	48	28	УПС-4-2 (продолжение)	35	6	УПС-5-2 (продолжение)	Арматурные изделия		УПС-5-2 (продолжение)	58	4	УПС-6-2 (продолжение)	40	74	УПС-2-3 (продолжение)	Арматурные изделия	
	49	2		38	14		59	4		41	16		Закладные детали				
	50	4		39	56		60	4		45	4		2 или 7	2			
	Закладные детали			45	4		Закладные детали			48	28		12	2		Закладные детали	
	61	4		48	28		21	2		49	2		13	60		49	1
	62	4		49	2		22	60		50	4		11	2		61	6
	63	4		50	4		24	4		53	8		24	4		62	4
	64	8		53	8		25	4		54	8		25	4		63	4
	65	8		54	8		27	28		55	16		27	32		64	12
	УПС-4-2	Арматурные изделия		55	16		32	3		56	52		28	42		65	12
4 или 9		2	56	52	33	3	57	4	30	3	71	2					
18		2	57	4	34	42	58	4	31	6	72	2					
17		2	58	4	35	6	59	4	39	56	73	4					
19		60	59	4	38	14	60	8	42	14	45	2					
24		4	60	4	40	56	Закладные детали		48	14	48	14					
25		4	Закладные детали		45	4	61	4	49	1	50	2					
27		28	61	4	48	28	62	4	53	4	53	4					
32		3	62	4	49	2	53	8	54	4	54	4					
33		3	63	4	50	4	54	8	55	16	55	16					
34	42	64	8	55	16	55	16	56	52	56	52						
		65	8	56	52	56	52	57	4	57	4						
				57	4	57	4	58	4	58	4						





Спецификация позиций арматурных изделий  
на альбом (для напряженных плит)

№ поз.	Ф или сечен. мм	Длина мм	Вес кг
1	14АВ	5980	7,2
2	18АВ	5980	11,95
3	22АВ	5980	17,8
4	25АВ	5980	23,0
5	28АВ	5980	28,9
6	14А	5980	7,2
7	16А	5980	8,4
8	20А	5980	14,75
9	22А	5980	17,8
10	25А	5980	23,0
11	5В	5730	0,9
12	5В	5800	0,9
13	5В	385	0,06
14	6А	5730	1,3
15	6А	5800	1,3
16	6А	885	0,09
17	8А	5730	2,3
18	8А	5800	2,3
19	8А	385	0,15
20	10А	5730	3,5

№ поз.	Ф или сечен. мм	Длина мм	Вес кг
21	10А	5800	3,6
22	10А	385	0,24
23	10А	5630	3,5
24	-65x8	100	0,4
25	16А	1000	1,6
26	8А	1400	0,6
27	4В	1320	0,13
28	4В	180	0,02
29	8А	50	0,02
30	10А	1400	0,9
31	10А	50	0,03
32	12А	1400	1,2
33	5В	1320	0,2
34	5В	180	0,03
35	12А	50	0,04
36	14А	1400	1,7
37	14А	50	0,06
38	4В	5470	0,54
39	4В	520	0,05
40	5В	520	0,08

№ поз.	Ф или сечен. мм	Длина мм	Вес кг
41	5В	5470	0,84
42	4В	4945	0,5
43	5В	4945	0,76
44	5В	1360	0,2
45	4В	1360	0,13
46	6А	1360	0,3
47	8А	1360	0,54
48	4В	340	0,03
49	4В <sup>150</sup> x 6	120	0,7
50	10А	1360	0,8
51	5В	1820	0,3
52	4В	220	0,02
53	8А	350	0,14
54	8А	100	0,04
55	5В	620	0,10
56	5В	700	0,11
57	12А	940	0,8
58	16А	400	0,6
59	4В	90	0,01
60	-50x8	50	0,16

Спецификация позиций закладных  
деталей на альбом (для напряженных плит)

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
49	∟ 80x50x6	120	0,7
61	∟ 80x6	100	0,74
62	- 80x6	92	0,35
63	- 72x6	100	0,34
64	φ 8А	330	0,13
65	φ 8А	330	0,13
66	∟ 125x80x8	150	1,9
67	- 97x8	138	0,84
68	- 130x8	150	1,2
69	φ 10А	330	0,2
70	φ 10А	330	0,2
71	φ 8А	200	0,08
72	- 120x8	180	1,4
73	- 30x8	100	0,2

у у  
у у  
у у  
у у

Примечания:

1. Длина напрягаемых стержней (поз 1-10) в спецификации указана теоретическая; действительную длину стержней принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

2. В заказе на арматурные изделия должны быть указаны марки сталей, принимаемые в соответствии с указаниями конкретного проекта.

ТК  
1972

Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом (для напряженных плит)

Щ24-2/70  
Лист 30

Шифр  
Щ24-2/70  
Материал  
30  
Цикл №

Рис. ДТ-1  
Эк. инж. Др.  
Рис. инженер  
Ст. инженер

В. И. Мещеряков  
Т. П. Мещерякова  
В. П. Мещеряков  
С. П. Мещеряков

Госстрой СССР  
ЦЕНТРОПРОЕКТИНИИ  
г. Москва



**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР**

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

Сдано в печать 13<sup>го</sup> 1973 года  
Заказ № 4129 - Тираж 4000 экз.