

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.463.1-17

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПОЛИГОНАЛЬНЫЕ ПРОЛОТОМ 18 И 24 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ЗДАНИЙ С МАЛОУКЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК 2

ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18 м ТИПОРАЗМЕРА 2
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24407-03
ЦЕНА 4-41

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул. 22

Сдано в печать X 1990 года

Заказ № 8862

Тираж 5360 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.463.1-17

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПОЛИГОНАЛЬНЫЕ ПРОЛОТОМ 18 И 24 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ЗДАНИЙ С МАЛОУКЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК 2

ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18 м ТИПОРАЗМЕРА 2
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК СКО-1
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.И. КОРОЛЁВ
Г.П. ВЧЕРАШНИЙ
Ю.А. РЕПЕНКО

НИИЖБ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ № 2
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ № 3

Т.И. МАМЕДОВ
В.А. КЛЕВЦОВ
В.А. ЯКУШИН

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВОРГПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО ОТ 18.12.89 №4/5-1546
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.08.90
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 05.01.90 № 1

НИИСК

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ ЖБК №14

П.И. КРИВОШЕЕВ
М.А. ЯНКЕЛЕВИЧ

Обозначение	Наименование	Стр.
1.463.1-17.2-ТТ	Технические требования	2
1.463.1-17.2-1ФЧ	Ферма типоразмера 2.1 ФСП 18	
	Опалубочный чертеж	9
1.463.1-17.2-1	Ферма типоразмера 2.1 ФСП 18 Армирование	10
1.463.1-17.2-1РС	Ферма типоразмера 2.1 ФСП 18	
	Ведомость расхода стали	23
1.463.1-17.2-2ФЧ	Ферма типоразмера 2.2 ФСП 18	
	Опалубочный чертеж	25
1.463.1-17.2-2	Ферма типоразмера 2.2 ФСП 18 Армирование	27
1.463.1-17.2-2РС	Ферма типоразмера 2.2 ФСП 18	
	Ведомость расхода стали	37
1.463.1-17.2-3ФЧ	Ферма типоразмера 2.3 ФСП 18	
	Опалубочный чертеж	39
1.463.1-17.2-3	Ферма типоразмера 2.3 ФСП 18 Армирование	40
1.463.1-17.2-3РС	Ферма типоразмера 2.3 ФСП 18	
	Ведомость расхода стали	51
1.463.1-17.2-1СМ	Контрольные нагрузки и схемы испытаний ферм	53
1.463.1-17.2-2СМ	ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ НЕНАПРЯГАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФЕРМ АРМАТУРОЙ КЛАССА АТ-IV С	56

Нач. СК-1		Вчерашиниц		1.463.1-17.2		
Н. КОНТР		Копылов				
Гл. Констр		Матвеев				
ГИП		Репенко		Стадия	Лист	Листов
Зав. групп		Милюткина		Р	1	7
Содержание				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

I. Общие сведения

1.1. Выпуск 2 настоящей серии содержит рабочие чертежи стропильных полигональных ферм пролетом 18 м типоразмера 2.

Арматурные изделия для изготовления ферм принимать по выпуску 8, закладные изделия - по выпуску 10.

1.2. Область и условия применения ферм в покрытиях зданий, номенклатура ферм, маркировка, расчетные положения, таблицы подбора ферм по несущей способности, схемы расположения связей по покрытию, примеры расположения закладных изделий для крепления плит покрытия, подвешеного транспорта, фонарей, стеновых панелей и другие руководящие материалы, предназначенные для использования при проектировании, приведены в выпуске 0 настоящей серии.

1.3. Фермы следует изготавливать по рабочим чертежам в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-89 "Фермы железобетонные. Технические условия".

2. Технические требования

2.1. Фермы следует изготавливать из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности на сжатие указан в спецификациях на фермы, приведенных в настоящем выпуске, а также в номенклатуре ферм, приведенной в выпуске 0 настоящей серии.

2.2. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в проектной документации на конкретное здание согласно требованиям глав СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.03.11-85 в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

Нач. СК-1		Вчерашиниц		1.463.1-17.2-ТТ		
Н. КОНТР		Копылов				
Гл. Констр		Матвеев				
ГИП		Репенко		Стадия	Лист	Листов
Зав. групп		Милюткина		Р	1	7
Технические требования				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

2.3. Проницаемость бетона для ферм, предназначенных для эксплуатации в условиях агрессивных газовых сред, должна назначаться в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85. При этом в марке ферм для конкретных объектов строительства должен быть введен дополнительный индекс (Н - бетон нормальной проницаемости, П - бетон пониженной проницаемости).

2.4. Прочность бетона на сжатие в момент передачи усилий предварительного напряжения (передаточная прочность $R_{вр}$) принимается по таблице 2.

2.5. Отпускная прочность бетона в теплый период года должна быть не менее 70%, а в холодный период года, характеризуемый согласно СНиП 2.01.01-82 среднемесячной температурой наружного воздуха 0°C и ниже, не ниже 90% от класса бетона по прочности на сжатие.

Загружение ферм расчетной нагрузкой допускается только после достижения бетоном полной проектной прочности, соответствующей классу бетона для данной марки.

2.6. В качестве напрягаемой арматуры для неагрессивной среды принята стержневая классов А-III В (упрочненная вытяжкой с контролем удлинения и напряжения), А-IV и А-V по ГОСТ 5781-82*.

Напрягаемая арматура класса А-IV может быть заменена термически упрочненной арматурой класса Ат-IV С (ГОСТ 10884-81*) без изменения расхода стали на ферму.

В слабоагрессивной среде следует применять стержневую арматуру классов А-III В, А-IV, Ат-IV С (ГОСТ 10884-81*), в среднеагрессивной среде - А-III В, А-IV.

стыки напрягаемой стержневой арматуры выполнять по имеющимся длинам сварными по ГОСТ 14098-85, при этом стыки стержневой арматуры должны располагаться на расстоянии 1, 1,5 м от места перегиба арматуры и не более 25% всех стыков в одном сечении.

2.7. В качестве ненапрягаемой рабочей арматуры принята сталь класса А-III (ГОСТ 5781-82*), в качестве конструктивной - арматурная проволока периодического профиля класса Вр-1 (ГОСТ 6727-80*) и сталь класса А-I (ГОСТ 5781-82*).

Горячекатаная арматура класса А-III марки 35ГС может быть заменена термически упрочненной арматурой класса Ат-IV С (ГОСТ 10884-81*) без изменения расхода стали на ферму.

Для ферм, предназначенных к эксплуатации в неагрессивной среде, приведен вариант с рабочей арматурой класса Ат-IV С (ГОСТ 10884-81*).

2.8. Марки сталей для арматурных изделий должны назначаться в проектной документации на конкретное здание с учетом эксплуатационных условий в соответствии с требованиями приложения I главы СНиП 2.03.01-84.

Марки стали для закладных изделий должны назначаться в проектной документации на конкретное здание с учетом статических и динамических нагрузок, а также в зависимости от расчетных температур в соответствии с требованиями приложения 2 главы СНиП 2.03.01-84.

2.9. Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены антикоррозионными покрытиями согласно требований главы СНиП 2.03.11-85 и в соответствии с конкретными условиями эксплуатации, указанными в проектной документации на конкретное здание.

2.10. Фермы следует изготавливать в горизонтальном положении в стальных силовых формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83, с применением внутренних упоров для отгиба напрягаемой арматуры. В формах должны быть предусмотрены технологические уклоны (с сохранением площади поперечного сечения элемента и специальные приспособления для выемки готовых ферм).

С целью уменьшения потерь предварительного натяжения в местах перегиба устанавливаются внутренние упоры, состоящие из стального

круглого стержня, антифрикционной прокладки и стальной трубы.

2.11. Проектное положение арматурных изделий и величину защитного слоя бетона следует обеспечивать прокладками из плотного цементно-песчаного раствора или с помощью пластмассовых фиксаторов. Применение стальных фиксаторов не допускается.

2.12. Натяжение напрягаемой арматуры производится групповым механическим способом на упоры формы. Значения принятых в расчетах предельных величин предварительного напряжения (σ_{sp}), допустимых отклонений ($\pm p$) и усилий натяжения напрягаемых стержней приведены в таблице I.

Контроль натяжения арматуры должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 22362-77.

2.13. Отпуск натяжения напрягаемой арматуры следует производить плавно, применяя предварительный разогрев концевых участков электродугой постепенным расплавлением металла рабочего стержня на длине 60-70 мм, держа электрод вертикально к боковой поверхности стержня. Порядок обрезки стержней показан на рисунках 1... 3. Стержни не должны выступать за грани фермы более чем на 5 мм и они должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

2.14. Отпуск натяжения напрягаемой арматуры необходимо производить в следующей последовательности:

- плавно отпустить натяжение арматуры, отогнутой из нижнего пояса в растянутые раскосы;
- извлечь стальные стержни из роликовых опор, предназначенных для отгиба арматуры;
- плавно отпустить прямолинейную арматуру нижнего пояса фермы.

2.15. При извлечении готовой фермы из стальной формы отрыв фермы от поддона должен осуществляться с использованием специальных приспособлений, с помощью которых ферма кантуется на высоту, обеспечивающую

возможность установки между верхним поясом и формой деревянных прокладок толщиной 100-150 мм с целью перестроповки за узлы верхнего пояса для подъема фермы.

В случае, если форма не снабжена приспособлениями для беспетлевого подъема ферм, необходимо предусмотреть в верхнем поясе монтажные петли, которые после установки деревянных прокладок в местах строповки ферм должны быть срезаны. Толщину прокладок следует назначать из условия плотного касания верхнего пояса фермы на все прокладки одновременно. Схемы установки монтажных петель и прокладок приведены на листе 7 настоящих технических требований.

2.16. Точность изготовления, качества поверхностей и внешний вид ферм должны отвечать требованиям ГОСТ 20213-89.

2.17. В бетоне ферм, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, а также поперечных трещин в ненапрягаемых элементах от усилия предварительного обжатия фермы. Ширина раскрытия указанных трещин в фермах, установленных на опоры в проектном положении, не должна превышать в напрягаемых элементах 0,1 мм, в ненапрягаемых стержнях - 0,2 мм.

2.18. Отклонение фактической массы ферм не должно превышать 7% от номинальной массы, указанной в рабочих чертежах.

3. Приемка.

3.1. Приемка ферм производится в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-89 „Фермы железобетонные. Технические условия“ и с приведенными ниже указаниями.

3.2. Фермы должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя поштучно. Результаты приемочного контроля и испытаний должны быть зафиксированы в журналах ОТК или заводской лаборатории.

3.3. При освоении производства ферм, внесении конструктивных изменений, изменении технологии изготовления, замене материалов необходимо испытывать не менее одной фермы, в дальнейшем, с целью проверки прочности, жесткости и трещиностойкости ферм необходимо испытывать не менее одной фермы из партии в 200 шт. в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85.

Схемы приложения нагрузок и их значения при испытании приведены в настоящих рабочих чертежах.

3.4. Приемка ферм производится партиями. Партия должна состоять из ферм, изготовленных по одной технологии из материалов одного вида и качества. Размер партии не должен превышать 100 ферм. Партия ферм оценивается по результатам паштучного приемочного контроля изделий.

3.5. Потребитель имеет право производить повторный выборочный или паштучный контроль качества ферм, применяя при этом порядок и правила приемки, установленные в настоящих рабочих чертежах.

4. Методы контроля и маркировка ферм.

4.1. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль производства и качества работ в соответствии с требованиями ГОСТ 20113-89 „Фермы железобетонные. Технические условия“ и настоящих рабочих чертежей.

4.2. При изготовлении ферм контролируются следующие показатели качества: класс бетона по прочности на сжатие, отпускная прочность бетона, вид армирования и типы арматурных изделий, классы и марки арматурных сталей, прочность сварных соединений, основные размеры арматурных и закладных изделий, толщина защитного слоя, размеры поперечных сечений, непрямолинейность, масса ферм, наличие антикоррозионной защиты закладных изделий, а также прочность, жесткость и трещиностойкость ферм.

При изготовлении ферм, предназначенных для эксплуатации в усло-

виях воздействия агрессивных газовых сред, дополнительно контролируются следующие показатели качества: марка бетона по водонепроницаемости, проницаемость бетона.

4.3. Прочность бетона на сжатие определять по ГОСТ 10180-78*. Передаточная прочность бетона может контролироваться неразрушающими методами согласно ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22690-88.

4.4. Оценку проектного класса бетона по прочности на сжатие, а также передаточной и отпускной прочности бетона следует производить по ГОСТ 18105-86.

4.5. Марка бетона по морозостойкости должна контролироваться не реже одного раза в шесть месяцев в соответствии с ГОСТ 10060-87. Испытание бетона на морозостойкость следует производить при каждом изменении состава бетона.

4.6. При проверке плотности бетона контроль марки бетона по водонепроницаемости следует производить (не реже одного раза в три месяца) по величине коэффициента фильтрации K_f , определяемого согласно ГОСТ 12730.5-84

4.7. Размеры ферм, толщину защитного слоя бетона до арматуры, положение закладных изделий, качество поверхностей и внешний вид ферм должны соответствовать ГОСТ 13015.0-83*.

4.8. Измерение величины натяжения напрягаемой арматуры производить по ГОСТ 22362-77.

4.9. Испытание сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценку их прочности и качества производить по ГОСТ 10922-75.

4.10. На боковой грани опорного узла каждой фермы должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампов маркировочные знаки: товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование, марка фермы, дата изготовления и порядковый номер фермы, штамп технического контроля, масса фермы.

4.11. Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую принятую техническим контролем ферму паспортом по ГОСТ 13015.2-81^{*}, в котором указываются: наименование и адрес-предприятия-изготовителя, номер и дата выдачи паспорта, наименование и марка фермы, дата изготовления, проектный класс бетона, отпускная и передаточная прочность бетона (в процентах от проектного класса), номер серии рабочих чертежей, гарантии изготовителя.

Паспорт должен быть подписан лицом, ответственным за технический контроль предприятия-изготовителя.

5. Хранение и транспортирование ферм

5.1. Хранение ферм следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84^{*}. Фермы следует хранить в вертикальном положении, размещая их в кассетных стеллажах с опиранием на инвентарные деревянные прокладки, размещаемые в пределах опорных узлов фермы. Толщина прокладок должна быть не менее 40 мм, ширина – не менее 150 мм, длина – на 100 мм больше ширины фермы (рис. 6).

При складировании должна быть обеспечена возможность захвата и подъема каждой фермы.

5.2. Транспортирование ферм должно производиться в соответствии с общими правилами, установленными ГОСТ 13015.4-84^{*}.

При автомобильных перевозках следует учитывать указания, приведенные в «Руководстве по перевозке автомобильным транспортом строительных конструкций» (М., Стройиздат, 1980).

При железнодорожных перевозках следует учитывать требования, приведенные в «Технических условиях погрузки и крепления грузов», глава I: Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах (М., Транспорт, 1981).

5.3. Для перевозки полигональных ферм должны применяться специализированные автотранспортные средства и турникеты на железнодорожных платформах, обеспечивающие из условий сохранности определенное поло-

жение, опирание и крепление ферм с удовлетворением при этом требований транспортных норм в части габаритности, распределения масс по осям колес, давления на опоры, техники безопасности и др.

5.4. Специализированные автопоезда, груженные фермами, по высоте и длине относятся к большегабаритным, что требует согласования перевозок с госавтоинспекцией в соответствии с «Правилами дорожного движения» (М., Транспорт, 1986).

5.5. Для железнодорожных перевозок полигональных ферм пролетом 18 и 24 м целесообразно применять сцепы из двух четырехосных платформ, оборудованных специальными амортизирующими турникетами типа ЦНИИ МПС и НИИСК Госстроя СССР.

5.6. Фермы должны транспортироваться в вертикальном (рабочем) положении или с небольшим наклоном (до 10°) и опираться в узлах нижнего пояса на деревянные или резиновые подкладки.

5.7. Перевозка ферм пролетом 18 м должна производиться с опиранием по крайним узлам нижнего пояса с расстоянием между подкладками примерно равным пролетному (рис. 7).

5.8. В случае производственной необходимости типичные схемы перевозки могут корректироваться с обоснованием при этом вносимых изменений дополнительными расчетами и специальными транспортными испытаниями в НИИСК.

ТАБЛИЦА 1

Усилия натяжения одного стержня

Напрягаемая арматура		Механический способ натяжения на упоры формы или стенда		
Класс	Диаметр мм	Контролируемая величина предварительного натяжения (до появления потерь) Б _{сп} МПа	Допустимое отклонение величины предварительного натяжения ± Р МПа	Усилия натяжения КН
А III В	16	486	24,3	98
	18			124
	20			153
	22			185
	25			239
	28			299
	32			391
А IV	16	531	26,6	107
	18			135
	20			167
	22			202
	25			260
	28			327
	32			427
А V	14	707	35,4	109
	16			142
	18			180
	20			222
	22			269
	25			347
	28			435
	32			568

ТАБЛИЦА 2

Передачная и отпускная прочность бетона

Условная несущая способность фермы	Класс бетона	Передачная прочность МПа	Отпускная прочность, МПа			
			В теплый период года	В холодный период года		
06	В40	28,0	28,0	36,0		
07						
08						
09	В45	31,5	31,5	40,5		
10						
11	В50	31,5	35,0	45,0		
	В45				31,5	40,5
	В50					

Схема натяжения напрягаемой арматуры в ферме

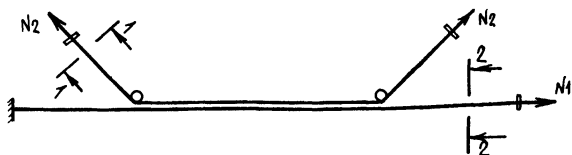


Рис. 1

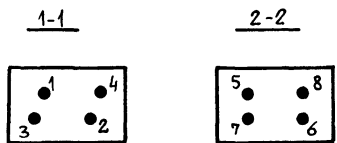


Рис. 2

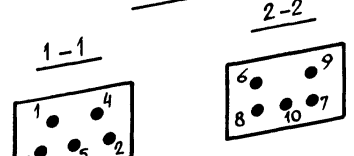


Рис. 3

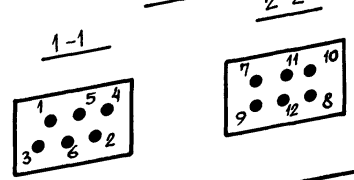


Рис.4

Строповка ферм при кантовании

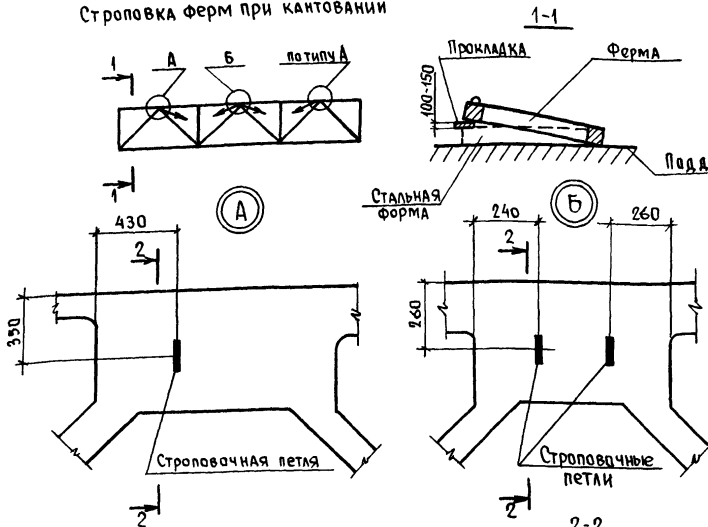
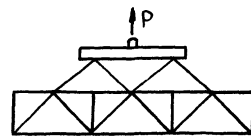


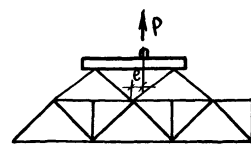
Рис.5

Строповка ферм при подъеме

а) типоразмеров 2.1ФСП18 и 2.3ФСП18



б) типоразмера 2.2ФСП18

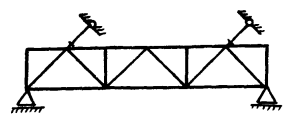


e - смещение коуша от оси симметрии траверсы

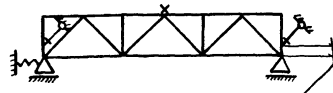
Рис.7

Схемы опирания и крепления ферм при перевозках

а) в автомобильным транспортом



б) железнодорожным транспортом



Высота опорного узла

Таблица 3

Расход стали на строповочные петли по серии 3.400-7 вып. I/87

Типоразмер фермы	Марка петли	Кол. шт.	Расход стали на ферму, кг
2.1ФСП18; 2.2ФСП18	M14-150	4	3,7
2.3ФСП18	M12-150	4	2,6

2-2

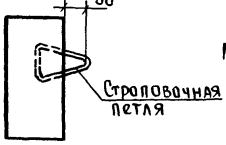


Рис.6

Места опирания ферм при хранении



- △ - места опирания;
- ▲ - места крепления из плоскости;
- × - места пакетирования или крепления из плоскости;
- ▲ - амортизирующая опора в продольном направлении.

1. Петли марки M14-150 и M12-150 серии 3.400-7 предназначены только для отрыва фермы от поддона формы.
2. Перед подъемом с поддона, ферму стропуют крюками за петли и приподнимают над верхней гранью формы на 150-200 мм и под узлы верхнего пояса, указанные на рис.4, подкладывают деревянные прокладки. После этого петли должны быть срезаны заподлицо с бетоном, а торцы оставшихся петель должны быть защищены антикоррозийным покрытием.
3. Кантование и подъем ферм необходимо производить строповкой только за верхние узлы ферм, показанные на рис. 5.

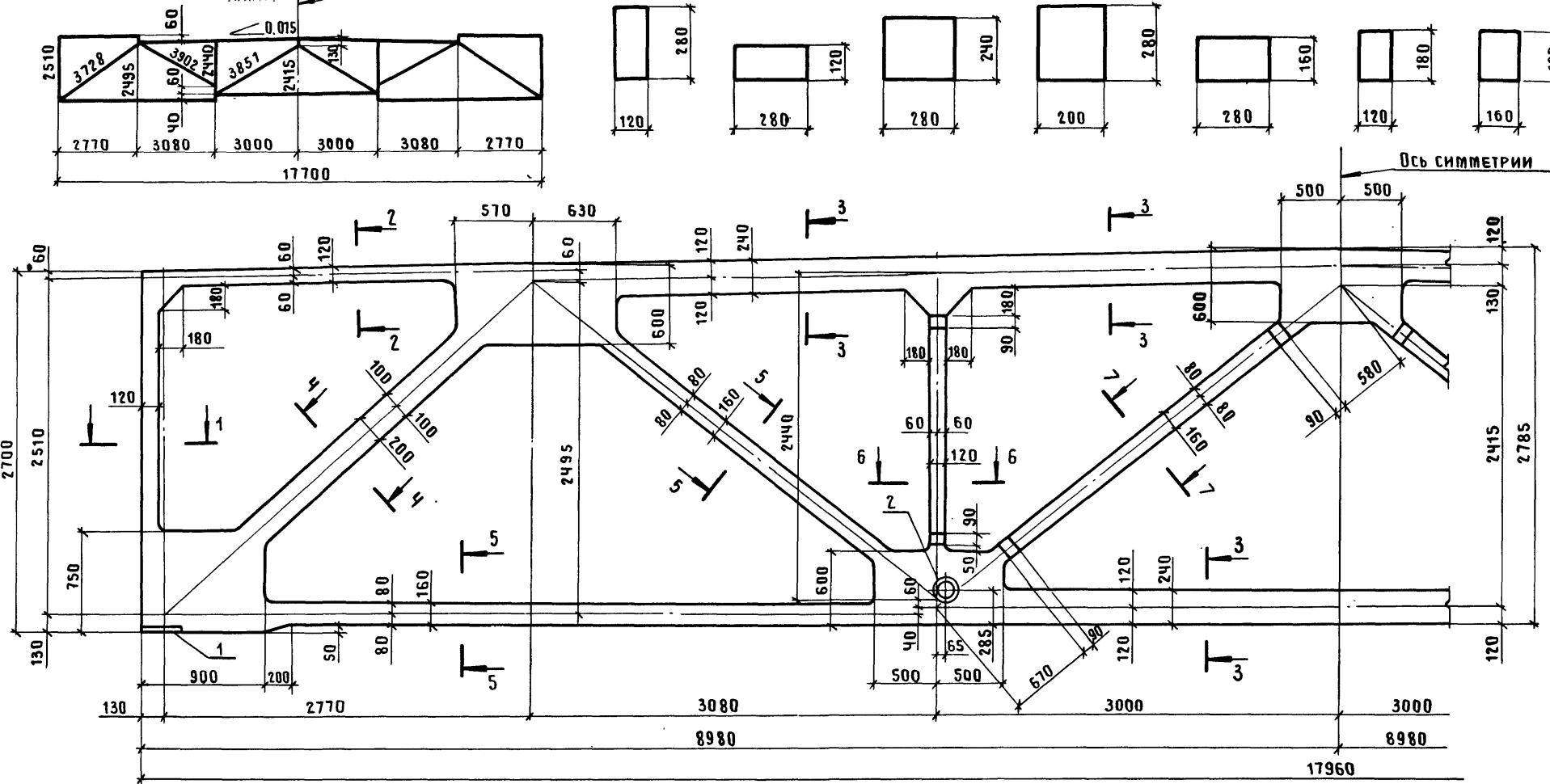
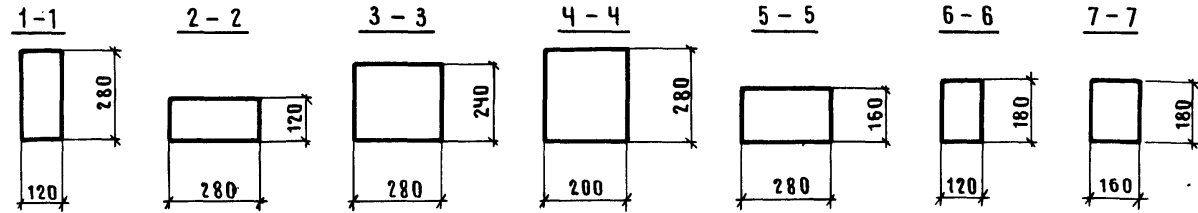
1.463.1-17,2-ТТ

24407-03 9

Лист 7

Изм. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

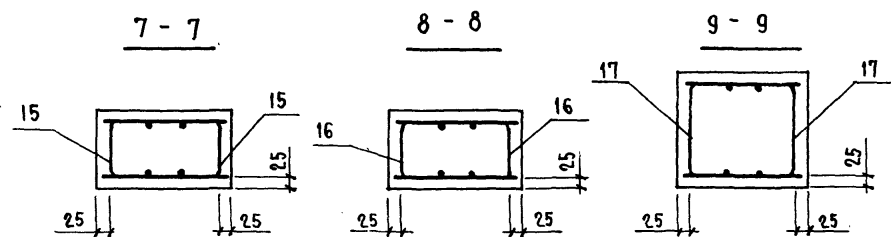
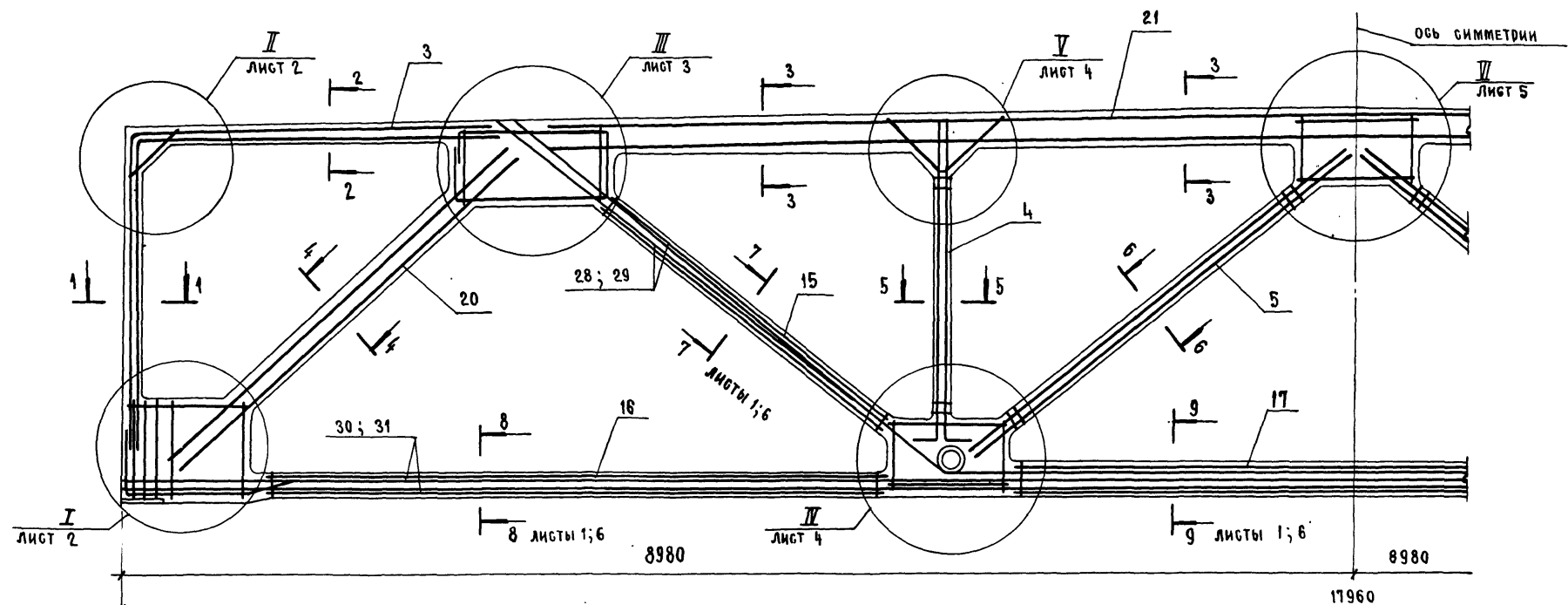
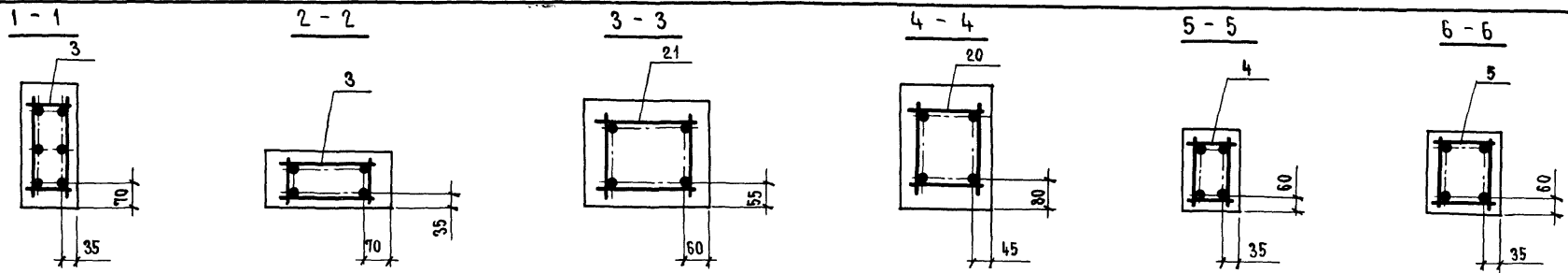
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ
Ось симметрии



ТИПОРАЗМЕР ФЕРМЫ	МАССА, Т
2.1 ФСП 18	9,3

Радиус закругления в местах примыкания поясов, раскосов и стоек к узлам фермы принять 50мм

		1.463.1-17.2-1Ф4	
НАЧ. СКО-1	ВЧЕРАШНИЙ		
Н. КОНСТ.	КОПЫЛОВ		
ГЛАВ. КОНСТ.	МАТВЕЕВ		
ГИП	ДЕПЕНКО		
ЗАВ. ГР.	МИЛЮТИНА		
ВЕД. ИНЖ.	КОТОВА		
		ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА 2.1 ФСП 18	СТАДИЯ Лист Листов Р 1 1
		ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

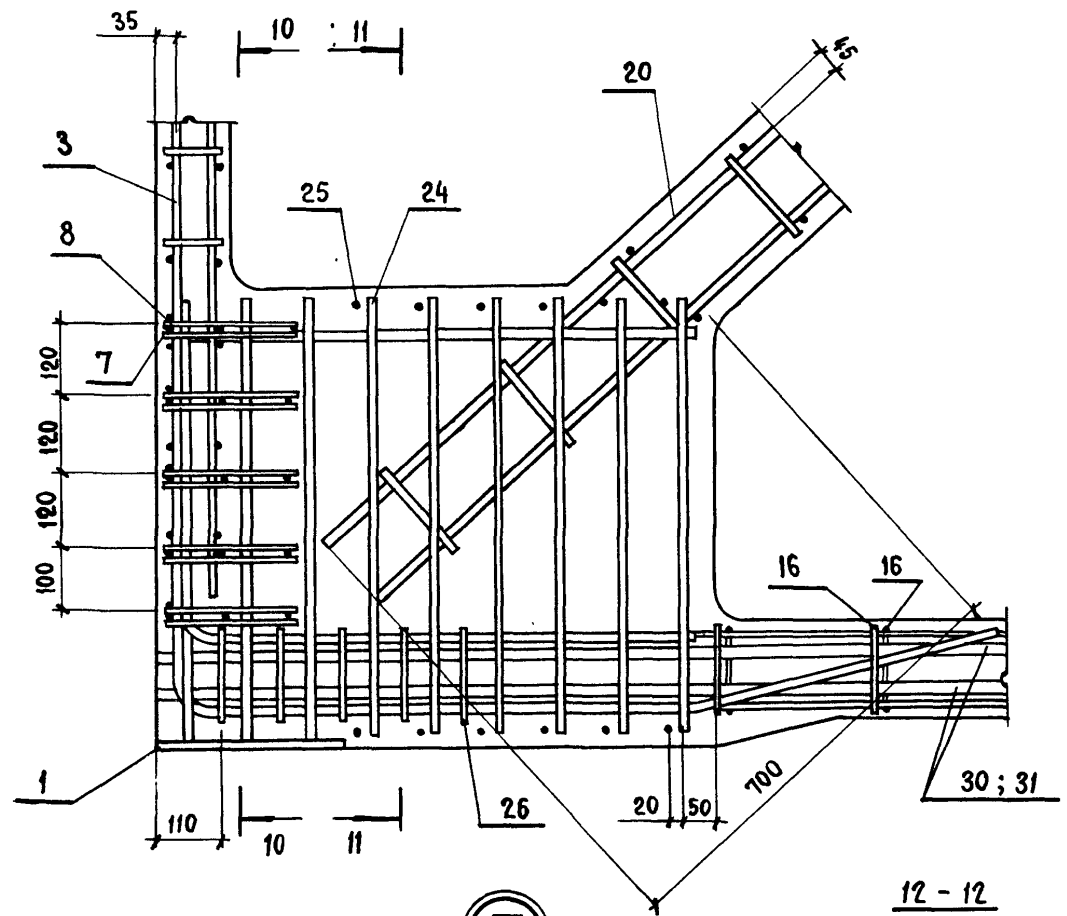


1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СМ. ЛИСТЫ 9... 13.
 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В СЕЧЕНИЯХ 7-7, 8-8 И 9-9 СМ. ЛИСТ 6.

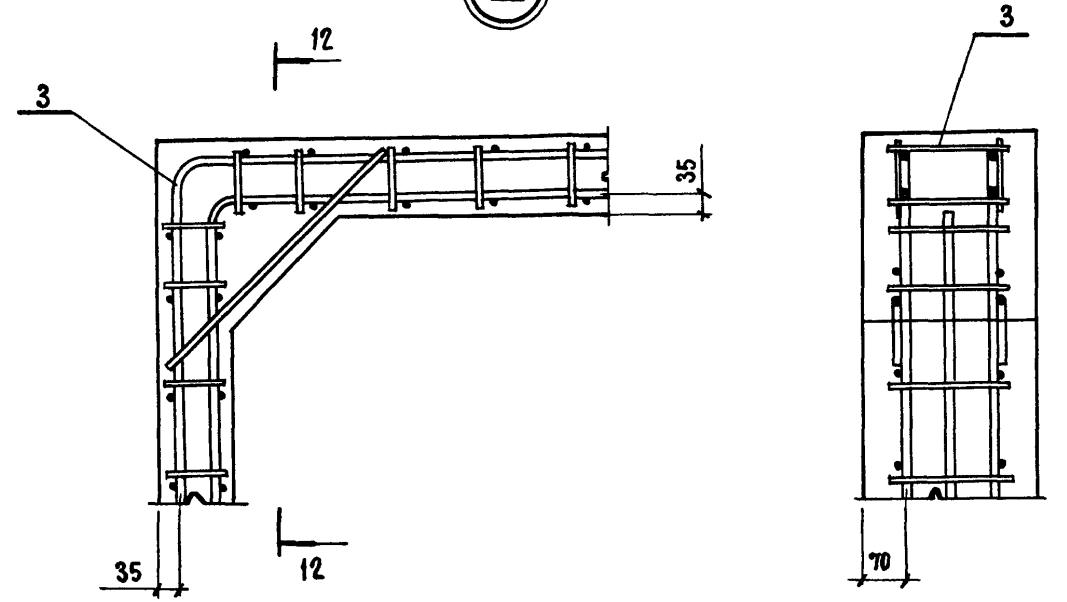
1.463.1-17.2-1			
НАЧ. СКО-1	ВЧЕРАШНИЙ		
И. КОНТР.	КОПЫЛОВ		
ГЛ. КОНСТР.	МАТВЕЕВ		
ГИП	РЕПЕНКО		
ЗАВ. ГР.	МИЛЮТИНА		
ВЕД. ИНЖ.	КОТОВА		
ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА 2.1 ФСП 18 АРМИРОВАНИЕ			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	1	13	
ПРОЕКТОРПРОЕКТ			

ИМЯ, № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМБ. №

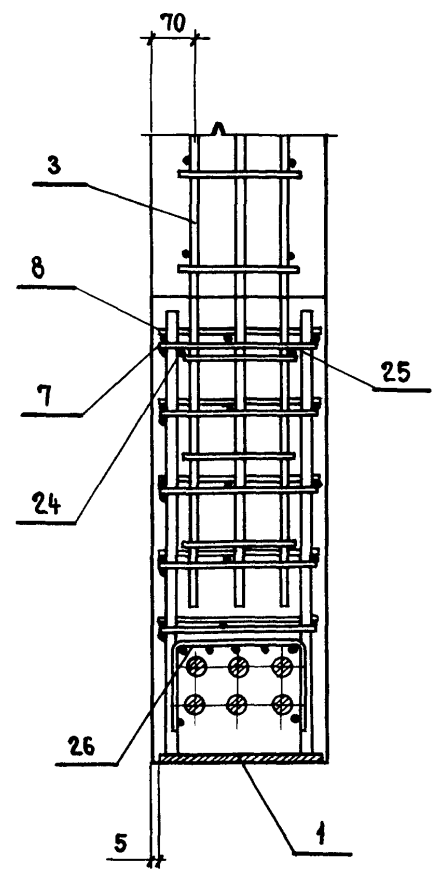
I



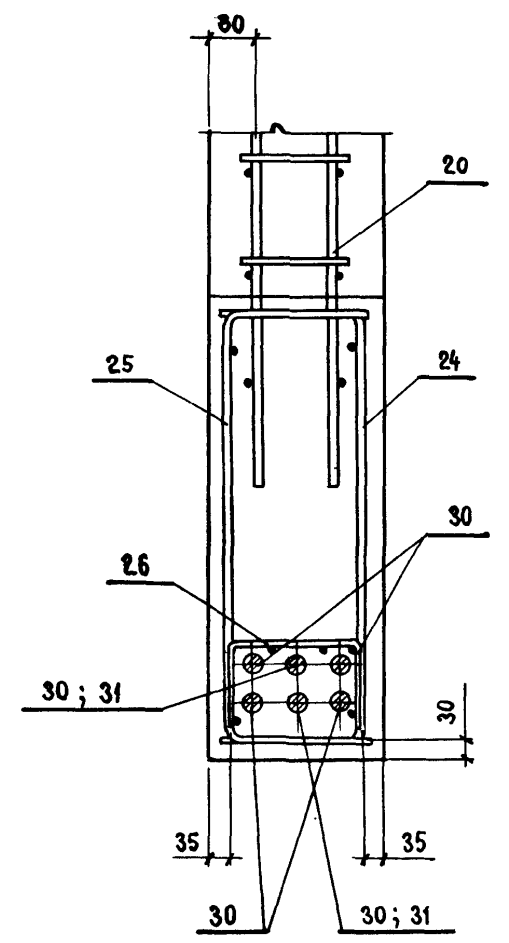
II



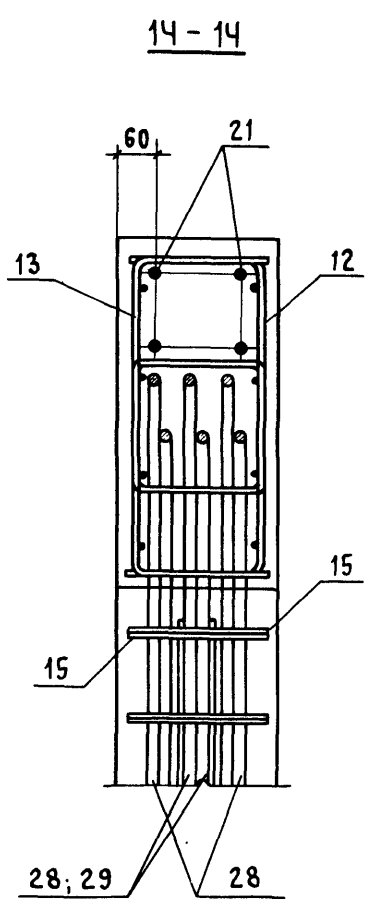
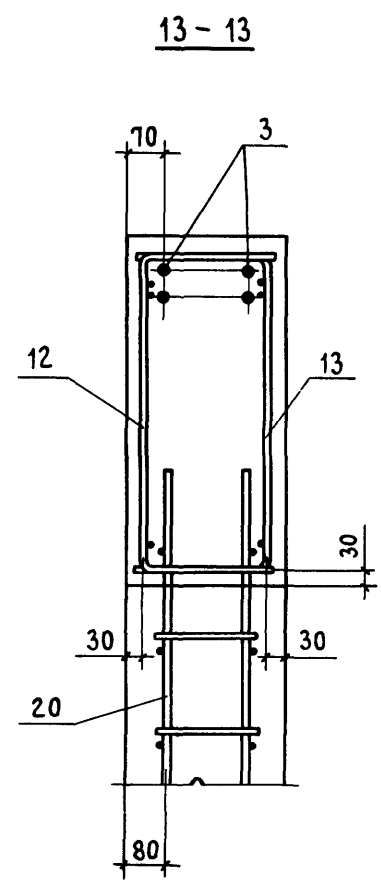
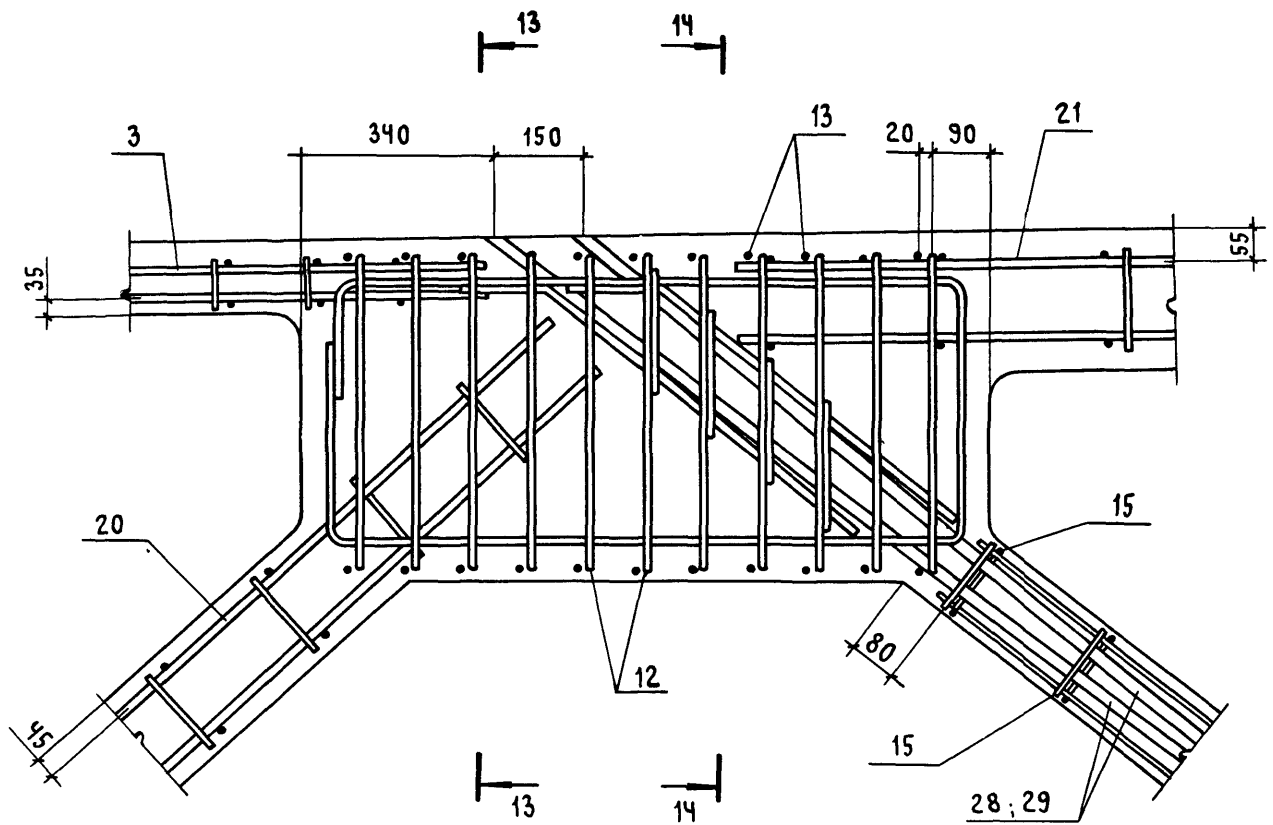
10 - 10



11 - 11

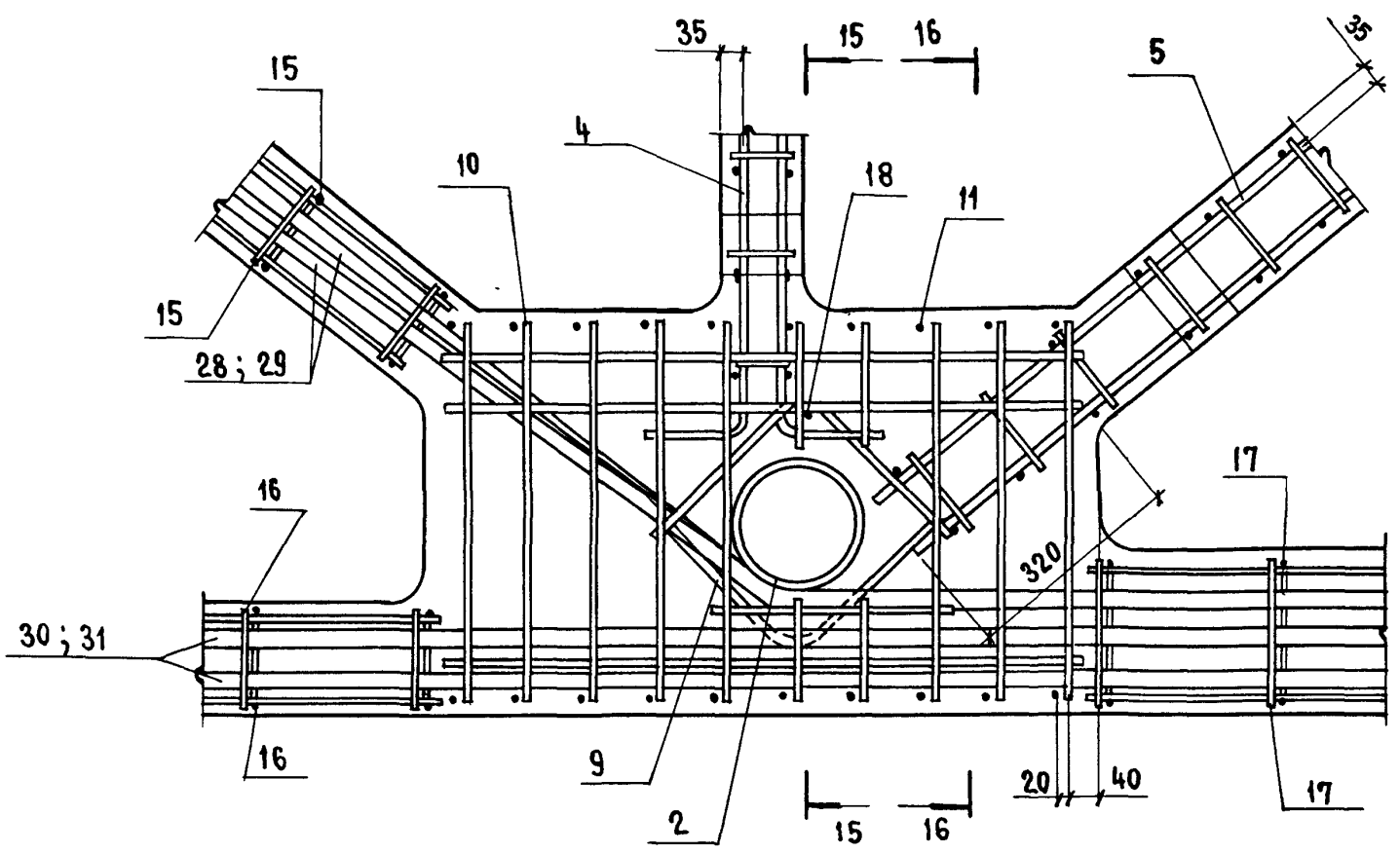


12 - 12

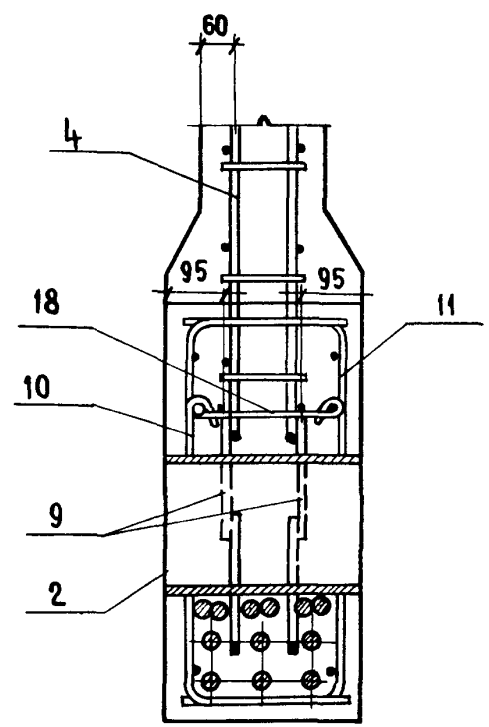


ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

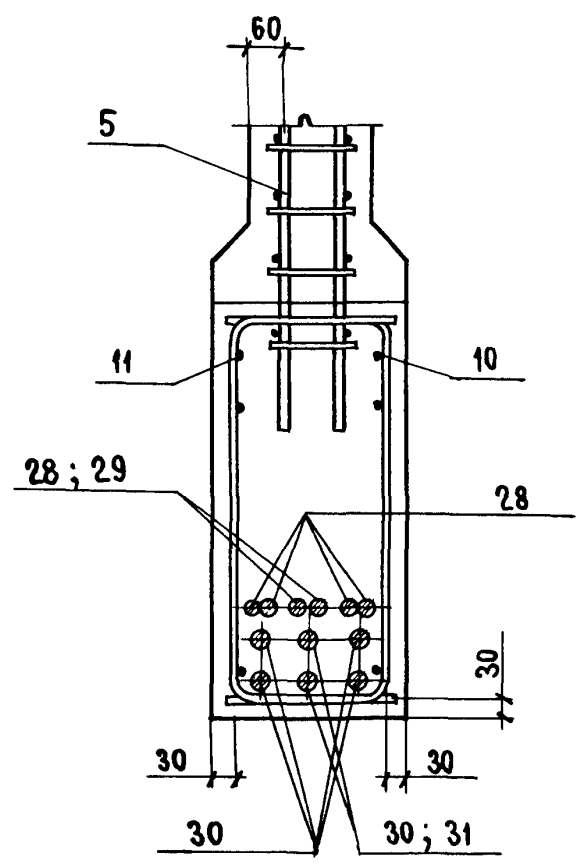
IV



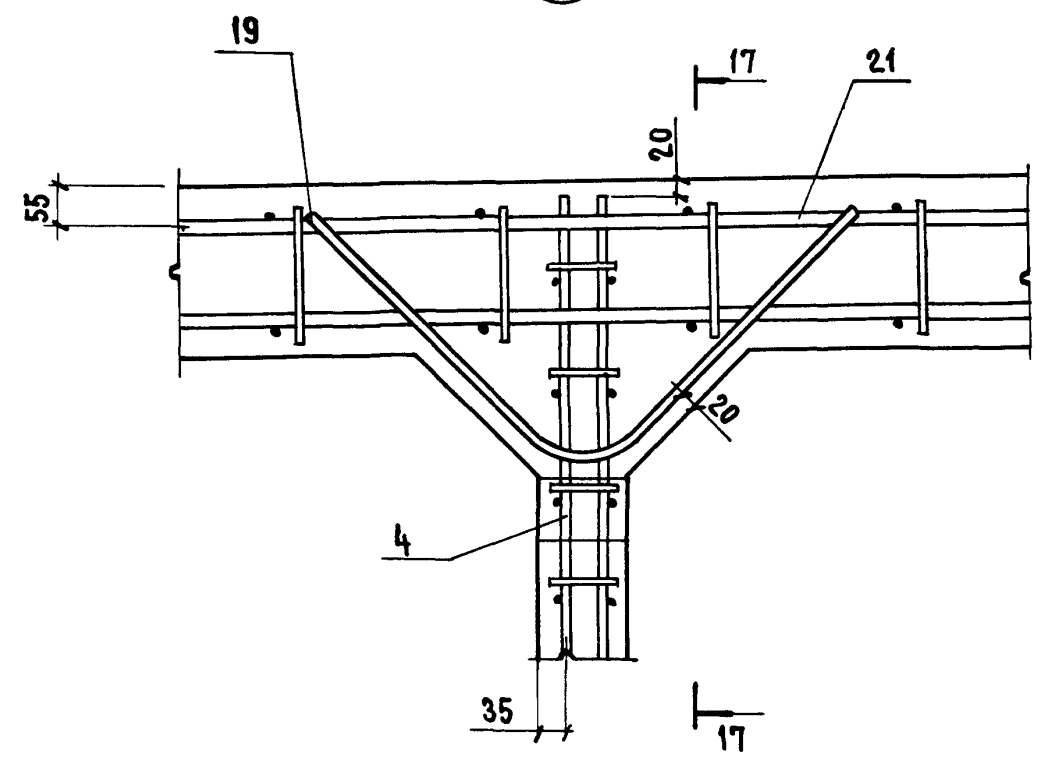
15 - 15



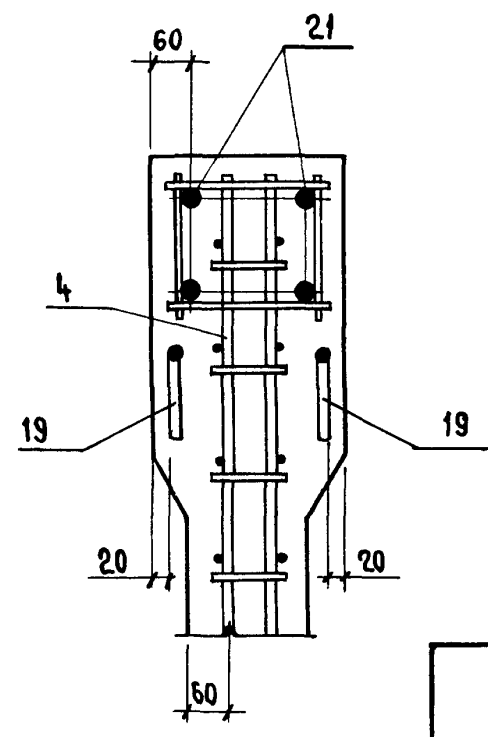
16 - 16



V



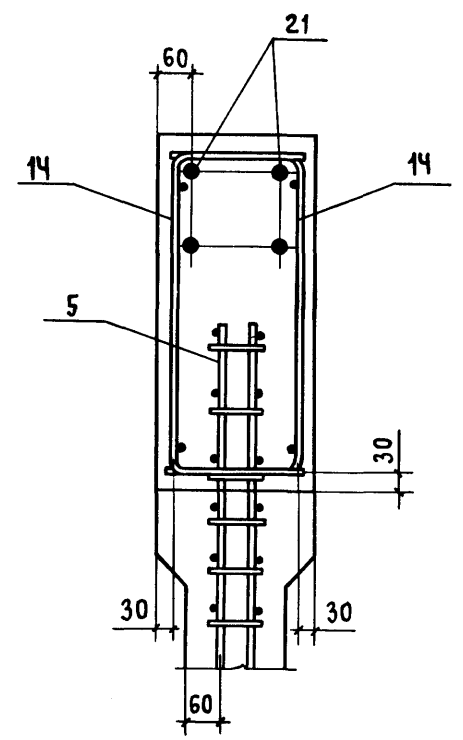
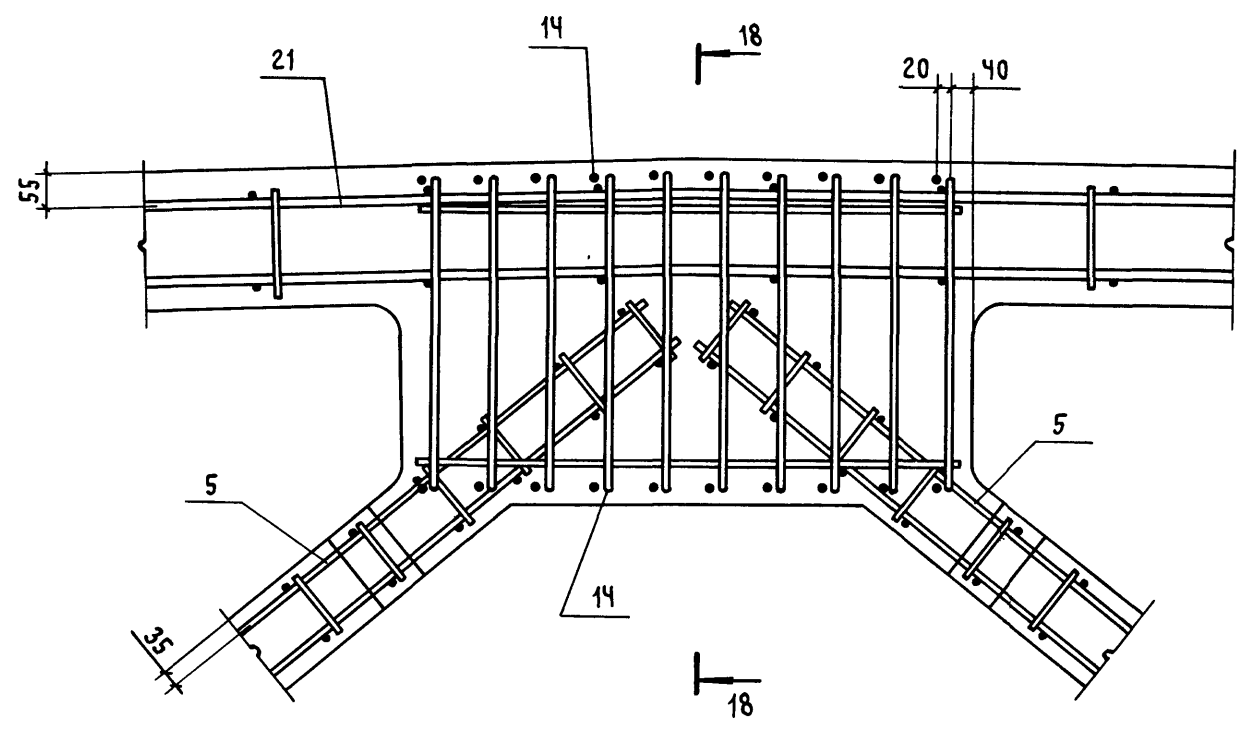
17 - 17



1.463.1-17.2-1		ЛМГТ
		4

VI

18 - 18



ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Рис. 1

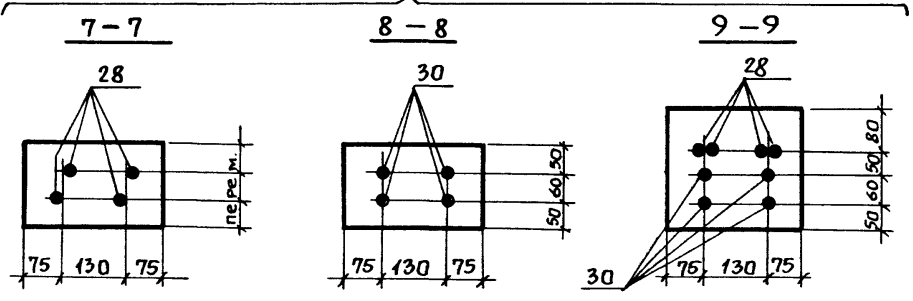


Рис. 4

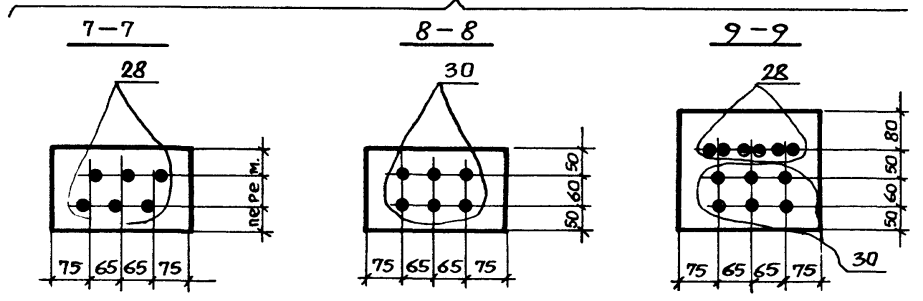


Рис. 2

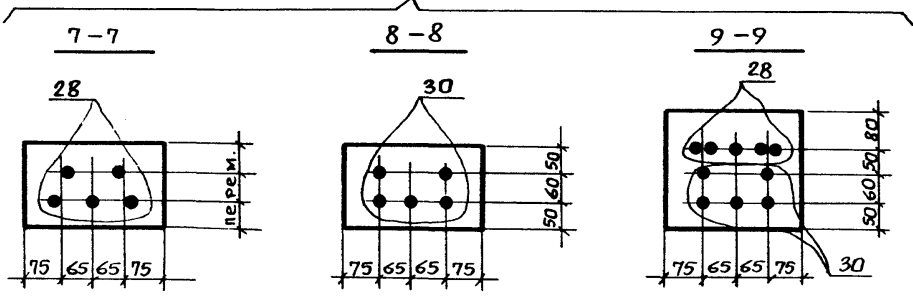


Рис. 5

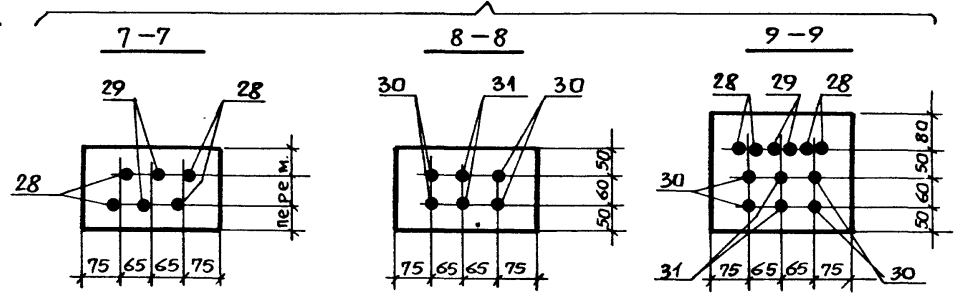


Рис. 3

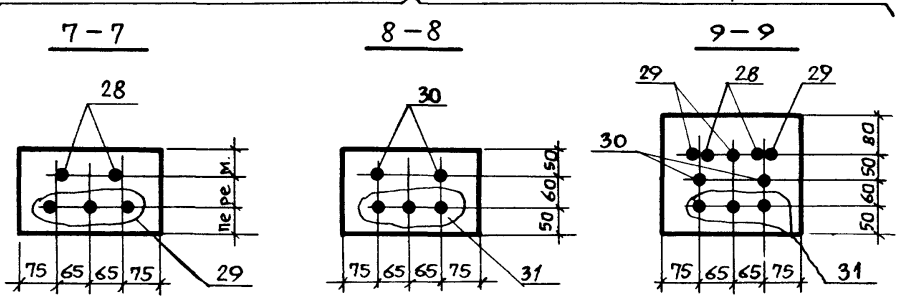
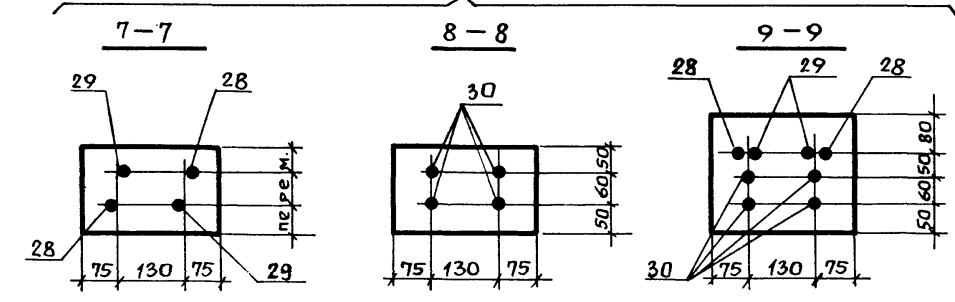


Рис. 6



Данный лист см. совместно с листами 7; 8.

Таблица 1

НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В НАПРЯГАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ФЕРМ

МАРКА ФЕРМЫ	Рис.	НАПРЯГАЕМЫЙ СТЕРЖЕНЬ				МАРКА ФЕРМЫ	Рис.	НАПРЯГАЕМЫЙ СТЕРЖЕНЬ			
		№ позиции	МАРКА	Ø мм, КЛАСС	Кол-во шт.			№ позиции	МАРКА	Ø мм, КЛАСС	Кол-во шт.
2.1 ФСП18-06.40 А III В	1	28	СТН 4	22 А III В	4	2.1 ФСП18-08.40 А V	1	28	СТН 18	20 А V	4
		30	СТН 26	22 А III В	4			30	СТН 40	20 А V	4
2.1 ФСП18-06.40 А IV	6	28	СТН 11	22 А IV	2	2.1 ФСП18-09.40 А III В	4	28	СТН 3	20 А III В	6
		29	СТН 10	20 А IV	2			30	СТН 25	20 А III В	6
		30	СТН 33	22 А IV	4	2.1 ФСП18-09.40 А IV	5	28	СТН 10	20 А IV	4
28	СТН 18	20 А V	2	29	СТН 9			18 А IV	2		
29	СТН 17	18 А V	2	30	СТН 32			20 А IV	4		
30	СТН 39	18 А V	4	31	СТН 31			18 А IV	2		
2.1 ФСП18-07.40 А III В	2	28	СТН 3	20 А III В	5	2.1 ФСП18-09.40 А V	5	28	СТН 16	16 А V	4
		30	СТН 25	20 А III В	5			29	СТН 17	18 А V	2
2.1 ФСП18-07.40 А IV	1	28	СТН 11	22 А IV	4			30	СТН 38	16 А V	4
		30	СТН 33	22 А IV	4	31	СТН 39	18 А V	2		
2.1 ФСП18-07.40 А V	3	28	СТН 16	16 А V	2	2.1 ФСП18-09.45 А III В	4	28	СТН 3	20 А III В	6
		29	СТН 17	18 А V	3			30	СТН 25	20 А III В	6
		30	СТН 38	16 А V	2	2.1 ФСП18-09.45 А IV	5	28	СТН 10	20 А IV	4
		31	СТН 39	18 А V	3			29	СТН 9	18 А IV	2
28	СТН 3	20 А III В	4	30	СТН 32			20 А IV	4		
2.1 ФСП18-08.40 А III В	5	29	СТН 2	18 А III В	2	31	СТН 31	18 А IV	2		
		30	СТН 25	20 А III В	4	2.1 ФСП18-09.45 А V	5	28	СТН 16	16 А V	4
		31	СТН 24	18 А III В	2			29	СТН 17	18 А V	2
28	СТН 9	18 А IV	4	30	СТН 38			16 А V	4		
29	СТН 10	20 А IV	2	31	СТН 39			18 А V	2		
2.1 ФСП18-08.40 А IV	5	30	СТН 31	18 А IV	4						
		31	СТН 32	20 А IV	2						

1,463.1-17.2-1

Лист

7

ТАБЛИЦА 1 (продолжение)

Марка фермы	Рис.	Напрягаемый стержень				Марка фермы	Рис.	Напрягаемый стержень							
		№ позиции	Марка	Ф мм, класс	Кол-во шт.			№ позиции	Марка	Ф мм, класс	Кол-во шт.				
2.1 ФСП 18-10.45 А III В	5	28	СТНЗ	20 А III В	4	2.1 ФСП 18-11.45 А III В	4	28	СТН4	22 А III В	6				
		29	СТН4	22 А III В	2			30	СТН 26	22 А III В	6				
		30	СТН25	20 А III В	4	2.1 ФСП 18-11.45 А IV	5	28	СТН 11	22 А IV	4				
		31	СТН 26	22 А III В	2			29	СТН 10	20 А IV	2				
28	СТН 10	20 А IV	4	30	СТН 33			22 А IV	4						
2.1 ФСП 18-10.45 А IV	5	29	СТН 11	22 А IV	2	31	СТН Э2	20 А IV	2	2.1 ФСП 18-11.45 А V	5	28	СТН 17	18 А V	4
		30	СТН32	20 А IV	4	29	СТН 18	20 А V	2						
		31	СТН 33	22 А IV	2	30	СТН39	18 А V	4						
2.1 ФСП 18-10.45 А V	6	28	СТН 19	22 А V	2	31	СТН 40	20 А V	2	2.1 ФСП 18-11.50 А III В	4	28	СТН 4	22 А III В	6
		29	СТН 18	20 А V	2	30	СТН 26	22 А III В	6						
		30	СТН 41	22 А V	4	2.1 ФСП 18-11.50 А IV	5	28	СТН 11	22 А IV	4				
2.1 ФСП 18-10.50 А III В	5	28	СТН 3	20 А III В	4			29	СТН 10	20 А IV	2				
		29	СТН 4	22 А III В	2			30	СТН 33	22 А IV	4				
		30	СТН 25	20 А III В	4			31	СТН 32	20 А IV	2				
		31	СТН 26	22 А III В	2	2.1 ФСП 18-11.50 А V	5	28	СТН 17	18 А V	4				
2.1 ФСП 18-10.50 А IV	5	28	СТН 10	20 А IV	4			29	СТН 18	20 А V	2				
		29	СТН 11	22 А IV	2			30	СТН 39	18 А V	4				
		30	СТН 32	20 А IV	4			31	СТН 40	20 А V	2				
31	СТН 33	22 А IV	2	2.1 ФСП 18-10.50 А V	6	28	СТН 19	22 А V	2						
29	СТН 18	20 А V	2												
30	СТН 41	22 А V	4												

МАРКА Фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	МАРКА Фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	МАРКА Фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.1 ФСП 18-06.40 А III В	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	2.1 ФСП 18-06.40 А V		Поз.1...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В	2.1 ФСП 18-07.40 А III В		Поз.1,3...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В
	2	МН2-5	2	-5		28	Стержень напрягаемый СТН18	2	1.463.1-17.8-30		2	Изделие закладное МН2-7	2	1.463.1-17.10-6
	3	Каркас пространств. КП10-1	2	1.463.1-17.8-1		29	СТН17	2	-30		28	Стержень напрягаемый СТН3	5	1.463.1-17.8-30
	4	КП11-2	2	-1		30	СТН39	4	-31		30	СТН25	5	-31
	5	КП12-2	2	-2	2.1 ФСП 18-07.40 А IV		Поз.1...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В	2.1 ФСП 18-07.40 А V		Поз.1,3...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В
	7	Каркас КР14	10	-9		28	Стержень напрягаемый СТН11	4	1.463.1-17.8-30		2	Изделие закладное МН2-7	2	1.463.1-17.10-6
	8	КР15	10	-10		30	СТН33	4	-31		28	Стержень напрягаемый СТН16	2	1.463.1-17.8-30
	9	КР44	4	-20		2.1 ФСП 18-07.40 А V		Поз.1,3...5,7...21,24...26,32	по		2.1 ФСП 18-06.40 А III В	29	СТН17	3
	10	КР45-1	2	-20	30		СТН38	2	-31	30	СТН38	2	-31	
	11	КР45-2	2	-20	31		СТН39	3	-31	2.1 ФСП 18-08.40 А III В		Поз.1,3...5,7...9,15...21,24,25,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В
	12	КР46-3	2	-21	2		Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6		10	Каркас КР45-3	2	1.463.1-17.8-20
	13	КР46-4	2	-21	11	КР45-4	2	-20	11		КР45-4	2	-20	
	14	КР47-1	2	-22	12	КР46-5	2	-21	12		КР46-5	2	-21	
	15	КР48	4	-23	2.1 ФСП 18-08.40 А III В		Поз.1,3...5,7...9,15...21,24,25,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В	13	КР46-6	2	-21	
	16	КР49	4	-24		14	КР47-2	2	-22	14	КР47-2	2	-22	
	17	КР50	2	-25		26	КР52-2	2	-27	26	КР52-2	2	-27	
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29		28	Стержень напрягаемый СТН3	4	-30	28	Стержень напрягаемый СТН3	4	-30	
	19	СТ2	4	-29	2.1 ФСП 18-06.40 А IV		Поз.1...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В	29	СТН2	2	-30	
	20	Каркас пространств. КП14-2	2	-4		30	СТН25	4	-31	30	СТН25	4	-31	
	21	КП15-2	1	-5		31	СТН24	2	-31	Продолжение спецификации см. листы 10...13.				
	24	Каркас КР51-3	2	-26										
	25	КР51-4	2	-26										
	26	КР52-1	2	-27										
	28	Стержень напрягаемый СТН4	4	-30										
	30	СТН26	4	-31										
	32	Бетон тяжелый класса В40, м ³		3,7										
	2.1 ФСП 18-06.40 А IV		Поз.1...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 18-06.40 А III В									
		28	Стержень напрягаемый СТН11	2	-30									
		29	СТН10	2	-30									
		30	СТН33	4	-31									

Продолжение спецификации см. листы 10...13.

1.463.1-17.2-1

Лист

9

24407-03 19

ФОРМАТ А3

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.1 ФСП 18-08.40 А I V	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2
	2	МН2-8	2	-6
	3	Каркас пространств. КП10-1	2	1.463.1-17.8-1
	4	КП11-2	2	-1
	5	КП12-2	2	-2
	7	Каркас КР14	10	-9
	8	КР15	10	-10
	9	КР44	4	-20
	10	КР45-3	2	-20
	11	КР45-4	2	-20
	12	КР46-5	2	-21
	13	КР46-6	2	-21
	14	КР47-2	2	-22
	15	КР48	4	-23
	16	КР49	4	-24
	17	КР50	2	-25
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29
	19	СТ2	4	-29
	20	Каркас пространств. КП14-2	2	-4
	21	КП15-2	1	-5
	24	Каркас КР51-3	2	-26
	25	КР51-4	2	-26
	26	КР52-2	2	-27
	28	Стержень напрягаемый СТН9	4	-30
	29	СТН10	2	-30
	30	СТН31	4	-31
	31	СТН32	2	-31
	32	Бетон тяжелый		
		класса В40, м ³	3,7	

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.1 ФСП 18-08.40 А I V		Поз. 1,3...5,7...21, 24...26, 32	по	2.1 ФСП 18-08.40 А I V
	2	Изделие закладное МН2-5	2	1.463.1-17.10-5
	28	Стержень напрягаемый СТН18	4	1.463.1-17.8-30
	30	СТН40	4	-31
2.1 ФСП 18-09.40 А III B		Поз.1...5,7...19, 24...26, 32	по	2.1 ФСП 18-08.40 А I V
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КП15-3	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН3	6	-30
30	СТН25	6	-31	
2.1 ФСП 18-09.40 А I V		Поз.1...5,7...19, 24...26, 32	по	2.1 ФСП 18-08.40 А I V
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КП15-3	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН10	4	-30
	29	СТН9	2	-30
	30	СТН32	4	-31
31	СТН31	2	-31	
2.1 ФСП 18-09.40 А I V		Поз.1...5,7...19, 24...26, 32	по	2.1 ФСП 18-08.40 А I V
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КП15-3	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН16	4	-30
	29	СТН17	2	-30
	30	СТН38	4	-31
31	СТН39	2	-31	

МАРКА ФЕРМЫ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	
2.1 ФСП 18-09.45 АШ В	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	
	2	МН2-8	2	-6	
	3	Каркас пространств. КП10-1	2	1.463.1-17.8-1	
	4	КП11-2	2	-1	
	5	КП12-2	2	-2	
	7	КАРКАС КР14	10	-9	
	8	КР15	10	-10	
	9	КР44	4	-20	
	10	КР45-3	2	-20	
	11	КР45-4	2	-20	
	12	КР46-5	2	-21	
	13	КР46-6	2	-21	
	14	КР47-2	2	-22	
	15	КР48	4	-23	
	16	КР49	4	-24	
	17	КР50	2	-25	
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29	
	19	СТ2	4	-29	
	20	Каркас пространств. КП14-2	2	-4	
	21	КП15-2	1	-5	
	24	КАРКАС КР51-3	2	-26	
	25	КР51-4	2	-26	
	26	КР52-2	2	-27	
	28	Стержень напрягаемый СТНЗ	6	-30	
	30	СТН25	6	-31	
	32	Бетон тяжелый класса В45, м ³	3,7		
	2.1 ФСП 18-09.45 А Ш В		Поз. 1...5,7...21, 24...26, 32	по	2.1 ФСП 18-09.45 А Ш В
		28	Стержень напрягаемый СТН10	4	1.463.1-17.8-30
		29	СТН9	2	-30
		30	СТН32	4	-31
		31	СТН31	2	-31

МАРКА ФЕРМЫ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2.1 ФСП 18-09.45 А Ш В		Поз. 1...5,7...21, 24...26, 32	по	2.1 ФСП 18-09.45 А Ш В
	28	Стержень напрягаемый СТН16	4	1.463.1-17.8-30
	29	СТН17	2	-30
	30	СТН38	4	-31
	31	СТН39	2	-31
2.1 ФСП 18-10.45 А Ш В		Поз. 1...5,7...11, 14...19, 32	по	2.1 ФСП 18-09.45 А Ш В
	12	Каркас КР46-7	2	1.463.1-17.8-21
	13	КР46-8	2	-21
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	-4
	21	КП15-3	1	-5
	24	КАРКАС КР51-5	2	-26
	25	КР51-6	2	-26
	26	КР53-1	2	-28
	28	Стержень напрягаемый СТНЗ	4	-30
	29	СТН4	2	-30
	30	СТН25	4	-31
31	СТН26	2	-31	
2.1 ФСП 18-10.45 А Ш В		Поз. 1...5,7...11, 14...19, 32	по	2.1 ФСП 18-09.45 А Ш В
	12	КАРКАС КР46-7	2	1.463.1-17.8-21
	13	КР46-8	2	-21
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	-4
	21	КП15-3	1	-5
	24	КАРКАС КР51-5	2	-26
	25	КР51-6	2	-26
	26	КР53-1	2	-28
	28	Стержень напрягаемый СТН10	4	-30
	29	СТН11	2	-30
30	СТН32	4	-31	
31	СТН33	2	-31	

1.463.1-17.2-1

Лист

11

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.1 ФСП 18 - 10.45 АУ	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2
	2	МН2-5	2	-5
	3	Каркас пространств. КП10-1	2	1.463.1-17.8-1
	4	КП11-2	2	-1
	5	КП12-2	2	-2
	7	Каркас КР14	10	-9
	8	КР15	10	-10
	9	КР44	4	-20
	10	КР45-3	2	-20
	11	КР45-4	2	-20
	12	КР46-7	2	-21
	13	КР46-8	2	-21
	14	КР47-2	2	-22
	15	КР48	4	-23
	16	КР49	4	-24
	17	КР50	2	-25
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29
	19	СТ2	4	-29
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	-4
	21	КП15-3	1	-5
	24	Каркас КР51-5	2	-26
	25	КР51-6	2	-26
	26	КР53-1	2	-28
	28	Стержень напрягаемый СТН19	2	-30
	29	СТН18	2	-30
	30	СТН41	4	-31
	32	Бетон тяжелый класса В45, м³		3,7

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
2.1 ФСП18-10.50 АУ В		Поз. 1,3..5,7...19,24...26	по	2.1 ФСП18-10.45АУ	
	2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6	
	20	Каркас пространств. КП14-2	2	1.463.1-17.8-4	
	21	КП15-2	1	-5	
	28	Стержень напрягаемый СТН3	4	-30	
	29	СТН4	2	-30	
	30	СТН25	4	-31	
	31	СТН26	2	-31	
	32	Бетон тяжелый класса В50, м³		3,7	
	2.1 ФСП 18 - 10.50 АУ		Поз. 1,3..5,7..19,24...26	по	2.1 ФСП18-10.45АУ
		2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6
		20	Каркас пространств. КП14-2	2	1.463.1-17.8-4
21		КП15-2	1	-5	
28		Стержень напрягаемый СТН10	4	-30	
29		СТН11	2	-30	
30		СТН32	4	-31	
31		СТН33	2	-31	
32		Бетон тяжелый класса В50, м³		3,7	
2.1 ФСП 18 - 10.50 АУ			Поз. 1..5,7...19,24...26,28...30	по	2.1 ФСП18-10.45АУ
	20	Каркас пространств. КП14-2	2	1.463.1-17.8-4	
	21	КП15-2	1	-5	
	32	Бетон тяжелый класса В50, м³		3,7	

МАРКА Фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
2.1 ФСП 18-11.45 АШВ	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	
	2	МН2-9	2	-6	
	3	Каркас пространств. КП10-2	2	1.463.1-17.8-1	
	4	КП11-2	2	-1	
	5	КП12-2	2	-2	
	7	Каркас КР14	10	-9	
	8	КР15	10	-10	
	9	КР44	4	-20	
	10	КР45-3	2	-20	
	11	КР45-4	2	-20	
	12	КР46-7	2	-21	
	13	КР46-8	2	-21	
	14	КР47-2	2	-22	
	15	КР48	4	-23	
	16	КР49	4	-24	
	17	КР50	2	-25	
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29	
	19	СТ2	4	-29	
	20	Каркас пространств. КП14-5	2	-4	
	21	КП15-5	1	-5	
	24	Каркас КР51-7	2	-26	
	25	КР51-8	2	-26	
	26	КР53-1	2	-28	
	28	Стержень напрягаемый СТН4	6	-30	
	30	СТН26	6	-31	
	32	Бетон тяжелый			
			КЛАССА В45, м³	3,7	
			Поз. 1...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 18-11.45 АШВ
	2.1 ФСП 18-11.45 АШВ	28	Стержень напрягаемый СТН11	4	1.463.1-17.8-30
		29	СТН10	2	-30
		30	СТН33	4	-31
		31	СТН32	2	-31

МАРКА Фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
2.1 ФСП 18-11.45 АШВ		Поз. 1,3...5,7...21,24...26,32	по	2.1 ФСП 13-11.45 АШВ	
	2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6	
	28	Стержень напрягаемый СТН17	4	1.463.1-17.8-30	
	29	СТН18	2	-30	
	30	СТН39	4	-31	
	31	СТН40	2	-31	
2.1 ФСП 18-11.50 АШВ		Поз. 1...5,7...19,24...26,28,30	по	2.1 ФСП 18-11.45 АШВ	
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	1.463.1-17.8-4	
	21	КП15-4	1	-5	
	32	Бетон тяжелый			
		КЛАССА В50, м³	3,7		
2.1 ФСП 18-11.50 АШВ		Поз. 1...5,7...19,24...26	по	2.1 ФСП 18-11.45 АШВ	
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	1.463.1-17.8-4	
	21	КП15-4	1	-5	
	28	Стержень напрягаемый СТН11	4	-30	
	29	СТН10	2	-30	
	30	СТН33	4	-31	
	31	СТН32	2	-31	
	32	Бетон тяжелый			
			КЛАССА В50, м³	3,7	
	2.1 ФСП 18-11.50 АШВ		Поз. 1,3...5,7...19,24...26	по	2.1 ФСП 18-11.45 АШВ
2		Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6	
20		Каркас пространств. КП14-4	2	1.463.1-17.8-4	
21		КП15-4	1	-5	
28		Стержень напрягаемый СТН17	4	-30	
29		СТН18	2	-30	
30		СТН39	4	-31	
31		СТН40	2	-31	
32		Бетон тяжелый			
			КЛАССА В50, м³	3,7	

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

МАРКА ФЕРМЫ		НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЗНЫЕ				Общий расход		
				АРМАТУРА КЛАССА															Прокат марки	Арматура класса		Всего			
				А-I					А-III					Вр-I	Всего	A-I A-III									
				ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 6127-80*	ГОСТ 82-70*		ГОСТ 5781-82*		Всего	
Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	Ф6	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	Ф5	ГОСТ 82-70* φ-12	ГОСТ 82-70* φ12x14	ГОСТ 5781-82* φ8	ГОСТ 5781-82* φ14	Всего				
2.1 ФСП 18-06.40 А III B	—	—	—	386,4	386,4																				
2.1 ФСП 18-06.40 А IV	—	—	71,0	300,4	371,4																				873,9
2.1 ФСП 18-06.40 А V	—	201,2	71,0	—	272,2																				774,7
2.1 ФСП 18-07.40 А III B	—	—	399,0	—	399,0				34,0	198,8	28,8					386,4						437,3			901,5
2.1 ФСП 18-07.40 А IV	—	—	—	386,4	386,4	14,2		14,2								116,8	—	—							888,9
2.1 ФСП 18-07.40 А V	102,0	194,1	—	—	296,1																				798,6
2.1 ФСП 18-08.40 А III B	—	129,4	319,2	—	448,6																				995,5
2.1 ФСП 18-08.40 А IV	—	259,8	159,6	—	418,4	—		8,0																10,2	965,3
2.1 ФСП 18-08.40 А V	—	—	319,2	—	319,2																				866,1
2.1 ФСП 18-09.40 А III B	—	—	478,8	—	478,8																				1068,3
2.1 ФСП 18-09.40 А IV	—	129,4	319,2	—	448,6	13,4		13,4																	1038,1
2.1 ФСП 18-09.40 А V	204,0	129,4	—	—	333,4																				922,9
2.1 ФСП 18-09.45 А III B	—	—	478,8	—	478,8																				1025,7
2.1 ФСП 18-09.45 А IV	—	129,4	319,2	—	448,6	14,2		14,2																	995,5
2.1 ФСП 18-09.45 А V	204,0	129,4	—	—	333,4																				880,3

Исполнитель	ВЕРШИНИН	
Н.Контр.	КОБЫЛОВ	
Гл. конст.	ЖАВБЕВ	
ГИП	РЕПЕНКО	
Зав. групп.	МИЛЮТИНА	
Вед. инж.	КОВАЛОВА	
Инж. 1 кл.	АРТЕМЬЕВА	
Провер.	КАЛИНОВСКАЯ	

1.463.1-17.2-1 PC

ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА
2.1 ФСП 18

Ведомость расхода стали

СТАДИЯ	ЛИСТ		
	Р	1	2
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

кг

МАРКА ФЕРМЫ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЗНЫЕ				Всего	Всего	Всего				
			АРМАТУРА КЛАССА														Всего	Всего	Всего	Всего							
			А-I				А-III								Вр-I									Всего	Всего	Всего	Всего
			ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*												ГОСТ 6127-80*											
φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ6		Итого	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ5	ГОСТ 82-10*	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 1936 А 219-14	φ8	φ14				
2.1 ФСП 18-10.45 А III В	—	—	319,2	193,2	512,4	13,4		13,4																			1114,7
2.1 ФСП 18-10.45 А IV	—	—	319,2	193,2	512,4									94,2	66,0			487,0									1114,7
2.1 ФСП 18-10.45 А V	—	—	71,0	300,4	371,4						129,0	186,6															973,7
2.1 ФСП 18-10.50 А III В	—	—	319,2	193,2	512,4	14,2		14,2																			1072,1
2.1 ФСП 18-10.50 А IV	—	—	319,2	193,2	512,4								116,8					443,6									1072,1
2.1 ФСП 18-10.50 А V	—	—	71,0	300,4	371,4				8,0	3,2																	931,1
2.1 ФСП 18-11.45 А III В	—	—	—	579,6	579,6	11,4																					1269,3
2.1 ФСП 18-11.45 А IV	—	—	159,6	386,4	546,0													220,6	576,4								1235,7
2.1 ФСП 18-11.45 А V	—	258,8	159,6	—	418,4				11,4		60,0	267,0	17,6														1108,1
2.1 ФСП 18-11.50 А III В	—	—	—	579,6	579,6	11,4																					1230,9
2.1 ФСП 18-11.50 А IV	—	—	159,6	386,4	546,0													182,2	—	538,0							1197,3
2.1 ФСП 18-11.50 А V	—	258,8	159,6	—	418,4																						1069,7

1.463.1 - 17.2-1 РС АМЕТ 2

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ

1-1

2-2

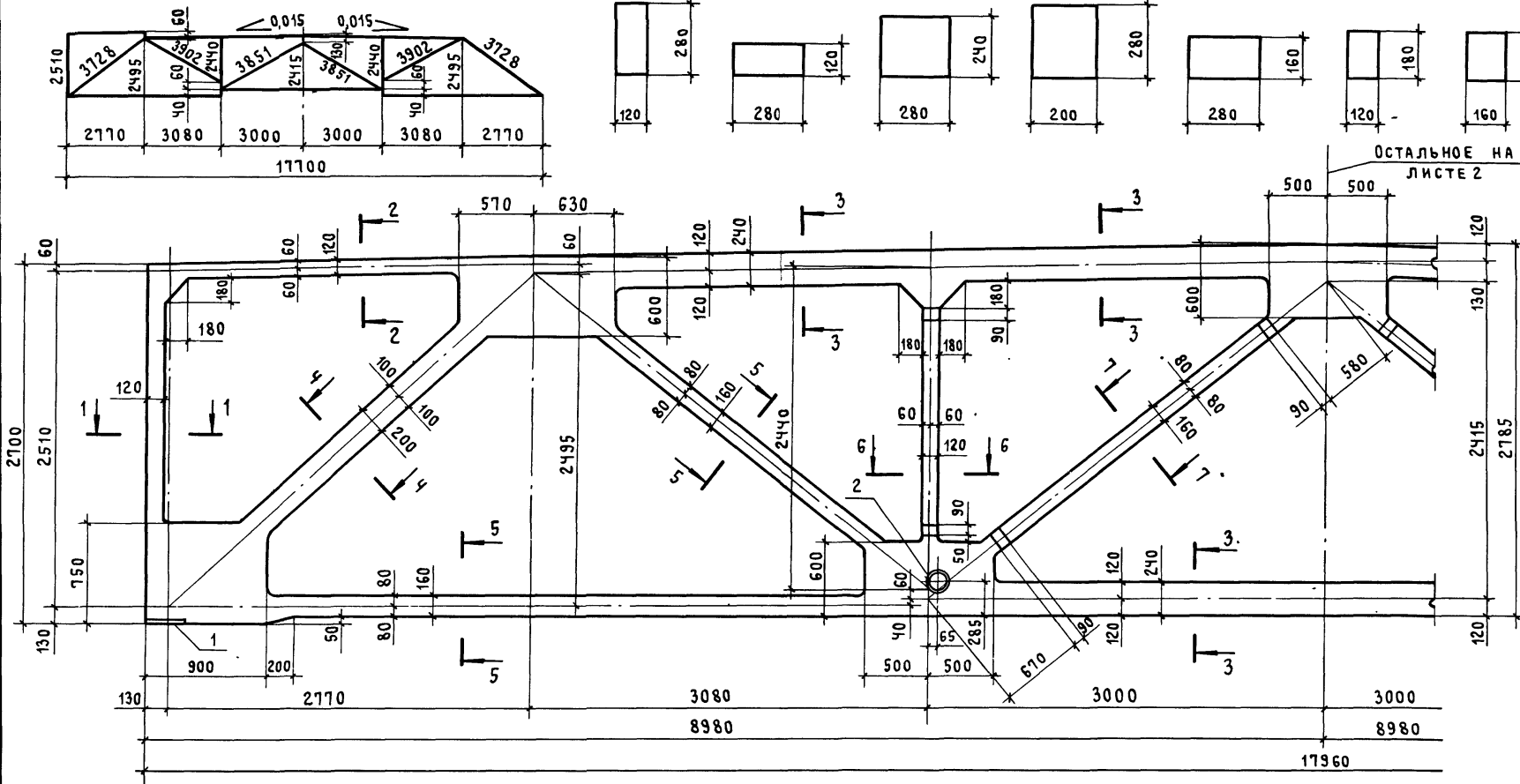
3-3

4-4

5-5

6-6

7-7



ТИПОРАЗМЕР ФЕРМЫ	МАССА, Т
2.2 ФСП 18	8,9

РАДИУС ЗАКРУГЛЕНИЯ В МЕСТАХ ПРИМЫКАНИЯ ПОЯСОВ, РАСКОСОВ И СТОЕК К УЗЛАМ ФЕРМЫ ПРИНЯТЬ 50 ММ

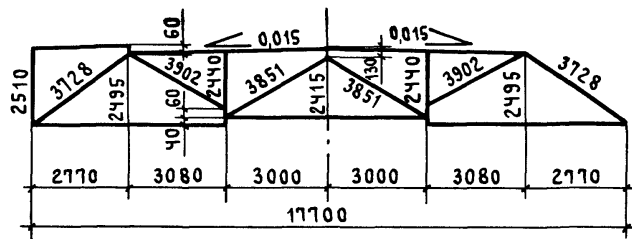
НАЧ. СКО-1	ВЧЕРАШНИЙ	
Н. КОНТР.	КОПЫЛОВ	
ГЛАВ. КОНСТР.	МАТВЕЕВ	
ГНП	РЕПЕНКО	
ЗАВ. ГР.	МИЛЮТИНА	
ВЕД. ИНЖ.	КОТОВА	

1.463.1-17.2-2 ФЧ

ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА 2.2 ФСП 18 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	2
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ



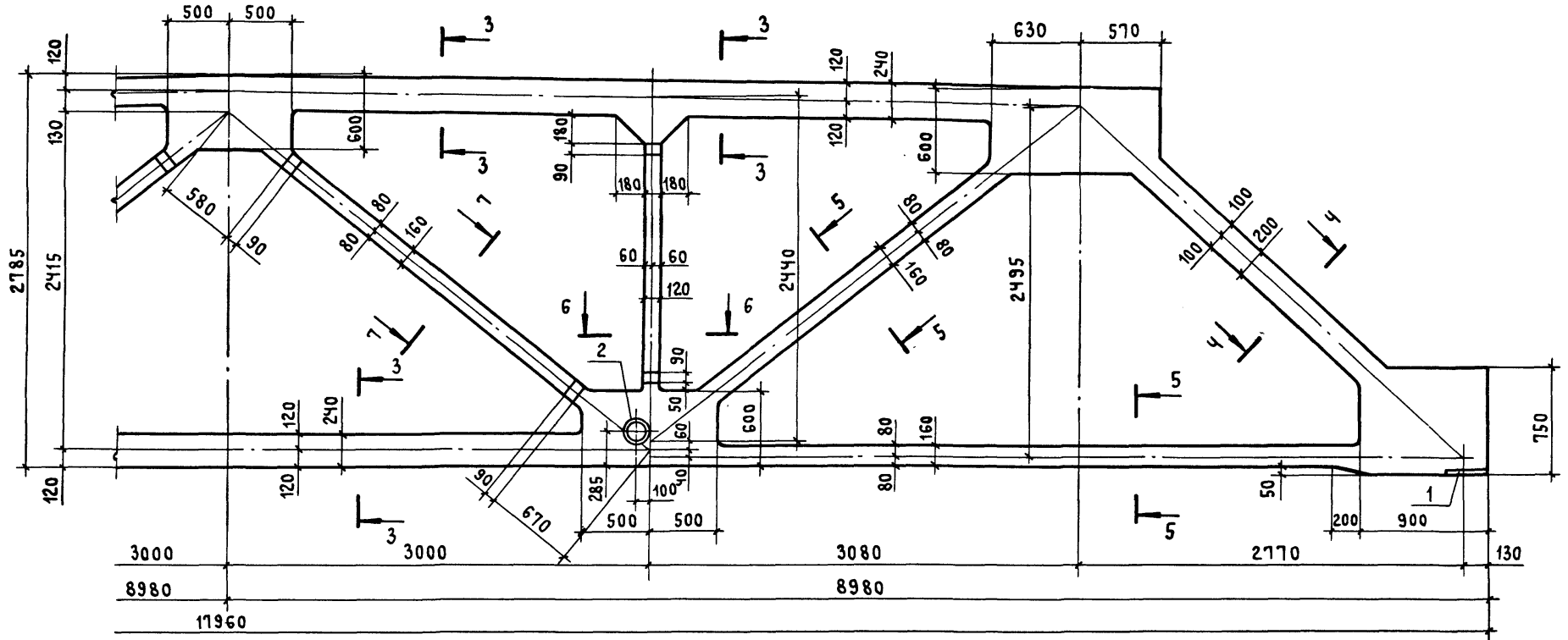
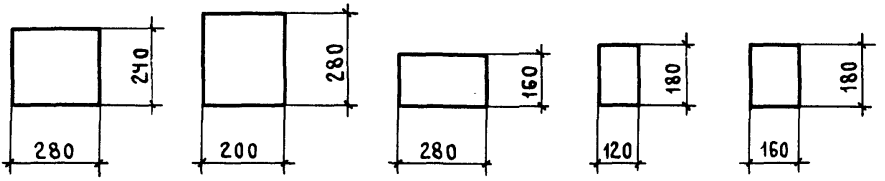
3-3

4-4

5-5

6-6

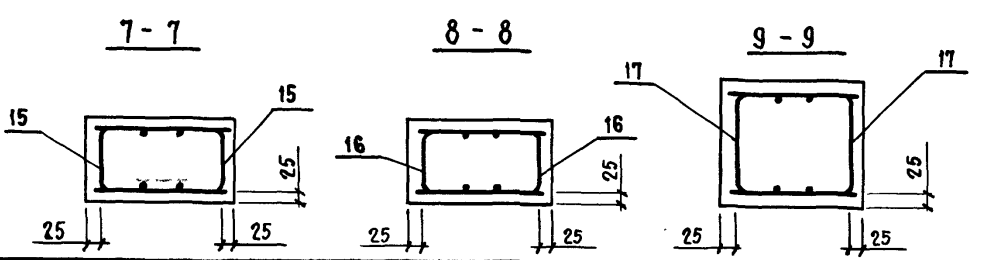
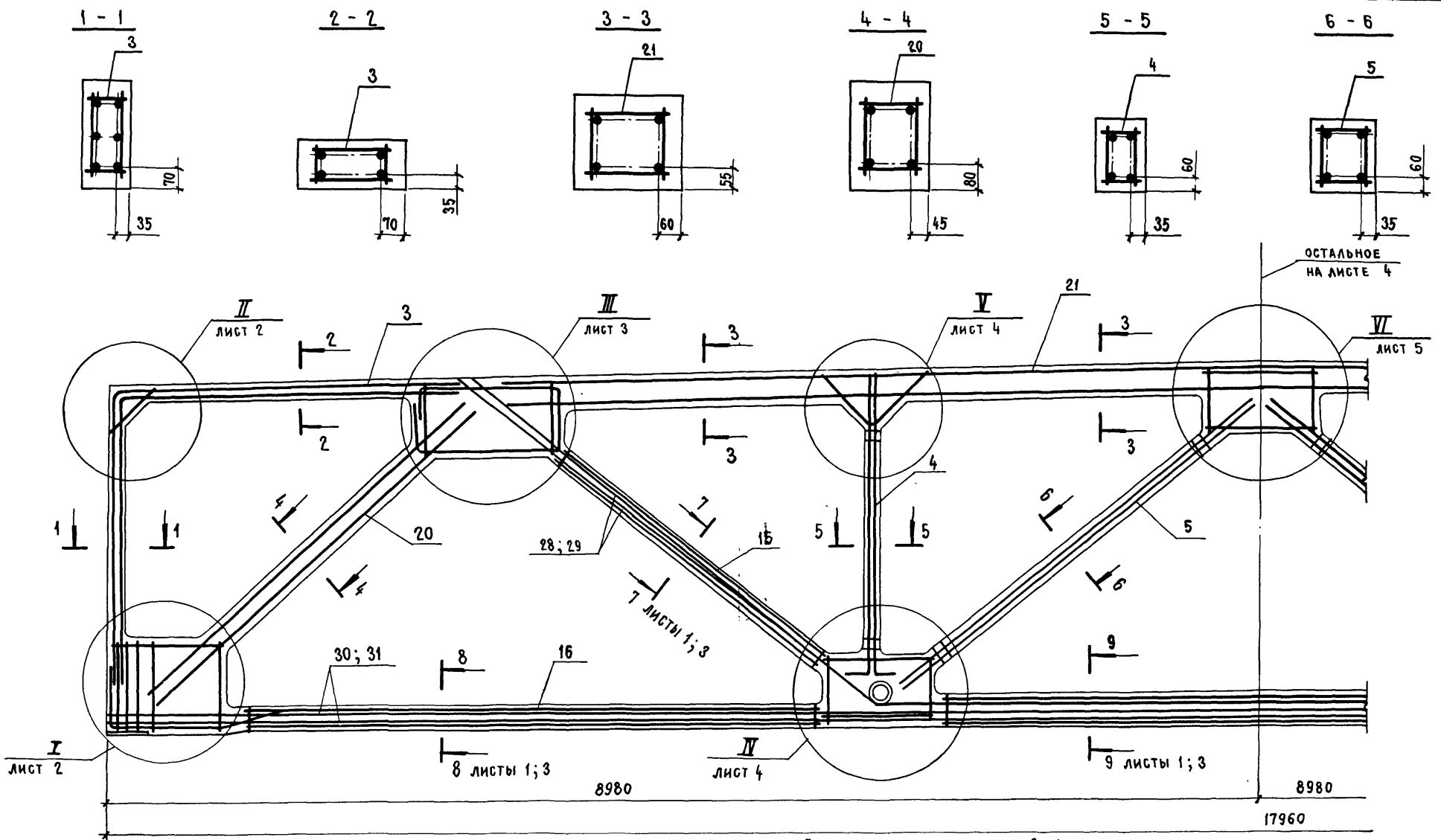
7-7



1.463.1-17.2-2Ф4

ЛИСТ
2

24407-02 57



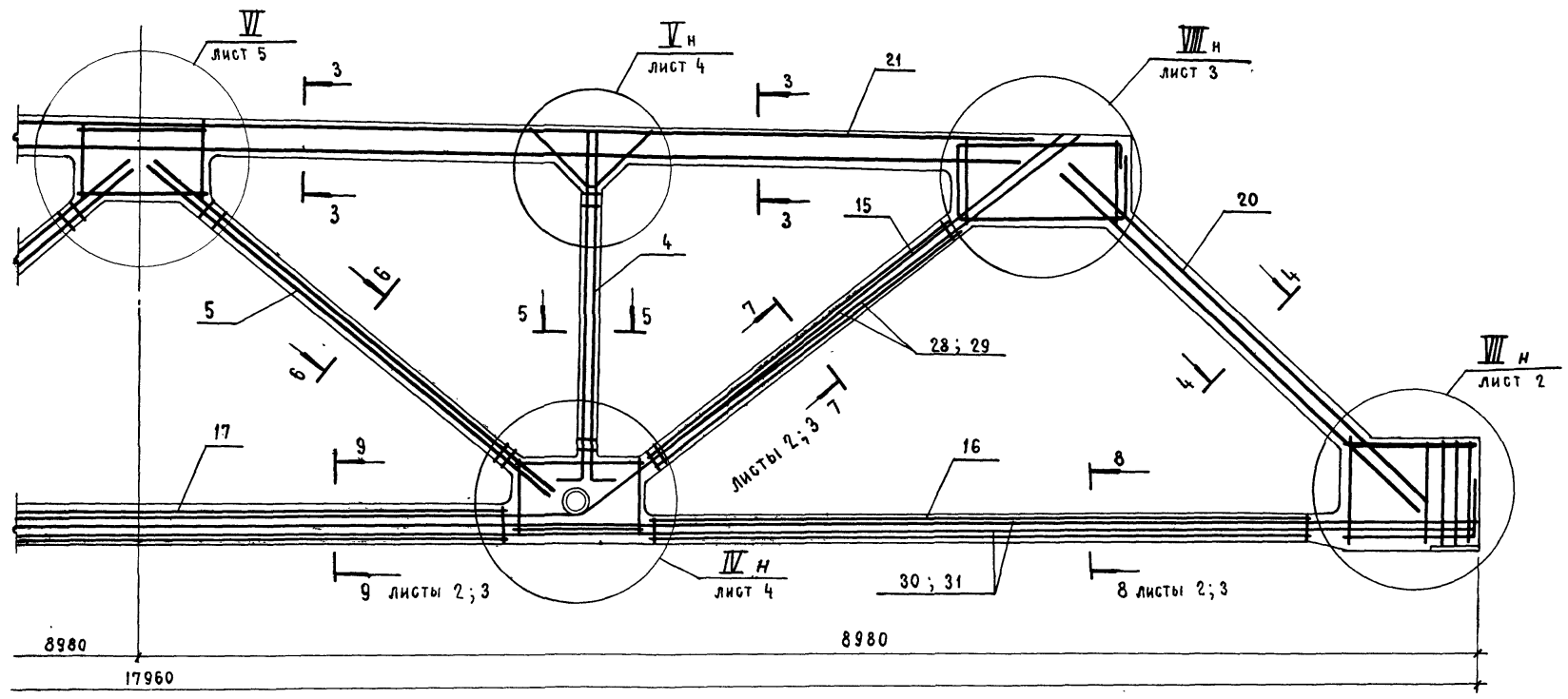
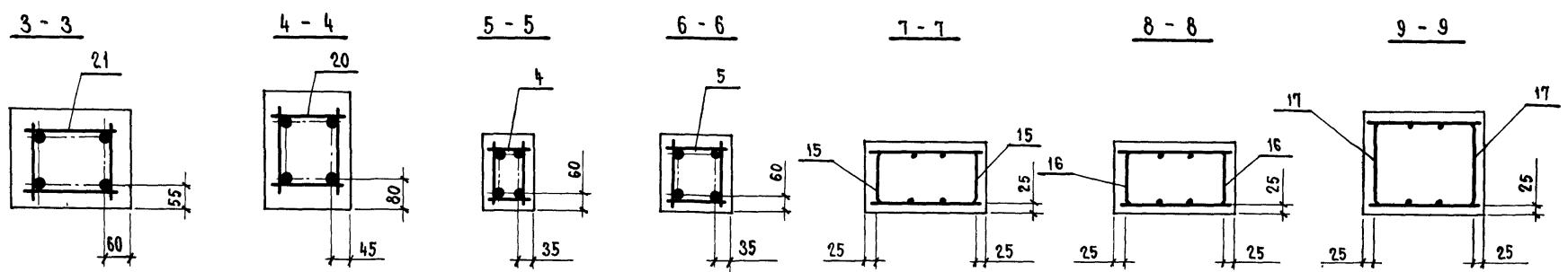
1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СМ. ЛИСТЫ 6...10.
2. РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В СЕЧЕНИЯХ 7-7, 8-8 И 9-9 СМ. ЛИСТ 3.
3. УЗЛЫ I ... VI СМ. ДОКУМЕНТ 1.463.1-17.2-1 ЛИСТЫ 2...5.

НАЧ. СКО-1	ВЧЕРАШНИЙ	
Н. КОНТР.	КОПЫЛОВ	
ГЛ. КОНСТР.	МАТВЕЕВ	
ГИП	РЕПЕНКО	
ЗАВ. ГР.	МИЛЮТИНА	
ВЕД. ИНЖ.	КОТОВА	

1. 463.1-17.2-2

ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА
2. 2ФСП18
АРМИРОВАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	10
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Узлы IV ... VI см. документ 1.463.1-17.2-1 литы 4 и 5;
 узлы VII и VIII см. документ 1.463.1-17.2-3 листы 2 и 3.

Рис. 1

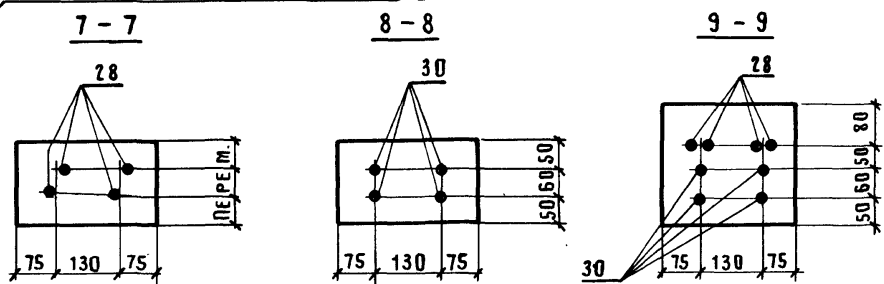


Рис. 4

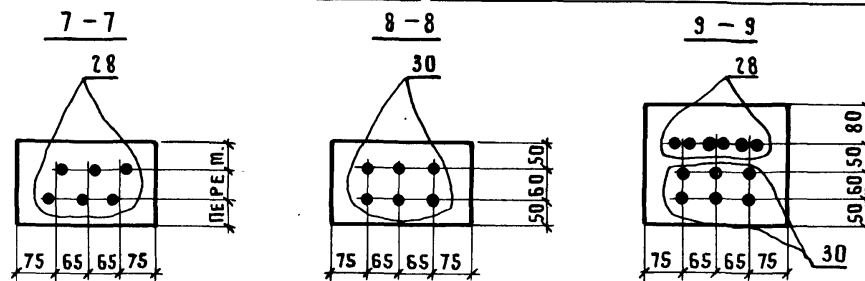


Рис. 2

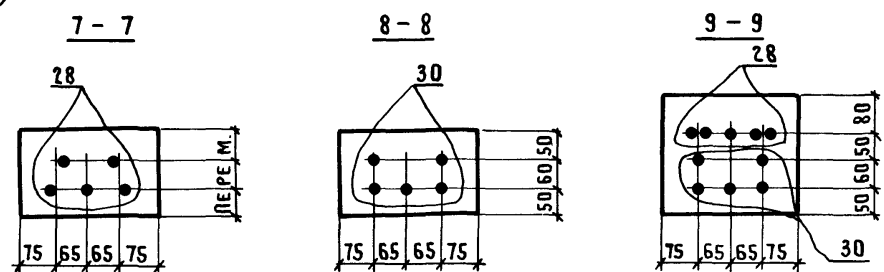


Рис. 5

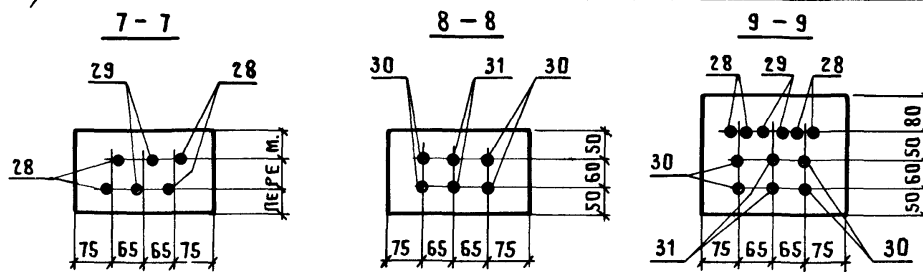


Рис. 3

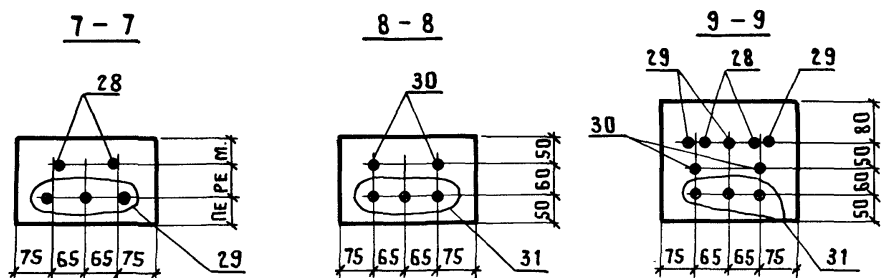
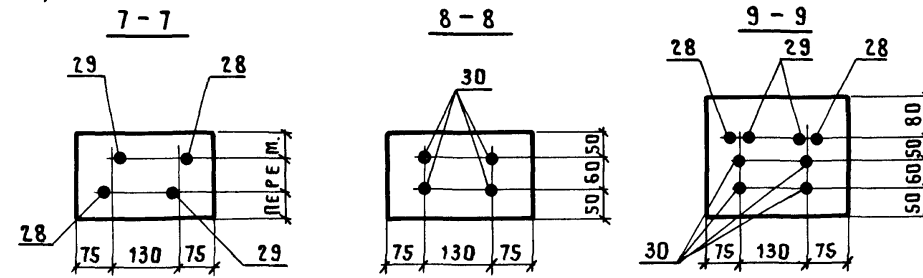


Рис. 6



ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 4; 5.

Име. № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Напрягаемая арматура в напрягаемых элементах ферм

Марка фермы	Рис.	Напрягаемый стержень				Марка фермы	Рис.	Напрягаемый стержень							
		№ позиции	Марка	Ø мм, класс	Кол-во шт.			№ позиции	Марка	Ø мм, класс	Кол-во шт.				
2.2ФСП18-06.40 АIII В	1	28	СТН 4	22 АIII В	4	2.2ФСП 18-08.40 АV	1	28	СТН 18	20 АV	4				
		30	СТН 26	22 АIII В	4			30	СТН 40	20 АV	4				
2.2ФСП18-06.40 АIV	6	28	СТН 11	22 АIV	2	2.2ФСП18-09.40 АIII В	4	28	СТН 3	20 АIII В	6				
		29	СТН 10	20 АIV	2			30	СТН 25	20 АIII В	6				
		30	СТН 33	22 АIV	4	2.2ФСП18-09.40 АIV	5	28	СТН 10	20 АIV	4				
28	СТН 18	20 АV	2	29	СТН 9			18 АIV	2						
29	СТН 17	18 АV	2	30	СТН 32			20 АIV	4						
2.2ФСП18-06.40 АV	6	30	СТН 39	18 АV	4	2.2ФСП18-09.40 АV	5	31	СТН 31	18 АIV	2				
		28	СТН 3	20 АIII В	5			2.2ФСП18-09.40 АV	5	28	СТН 16	16 АV	4		
30	СТН 25	20 АIII В	5	29	СТН 17					18 АV	2				
2.2ФСП18-07.40 АIII В	2	28	СТН 11	22 АIV	4	2.2ФСП18-09.45 АIII В	4			30	СТН 38	16 АV	4		
		30	СТН 33	22 АIV	4			31	СТН 39	18 АV	2				
2.2ФСП18-07.40 АIV	1	28	СТН 16	16 АV	2		2.2ФСП18-09.45 АIV	5	28	СТН 10	20 АIV	4			
						29			СТН 17	18 АV	3	29	СТН 9	18 АIV	2
						30			СТН 38	16 АV	2	30	СТН 32	20 АIV	4
						31			СТН 39	18 АV	3	31	СТН 31	18 АIV	2
2.2ФСП18-08.40 АIII В	5	28	СТН 3	20 АIII В	4	2.2ФСП18-09.45 АV	5	28	СТН 16	16 АV	4				
		29	СТН 2	18 АIII В	2			29	СТН 17	18 АV	2				
		30	СТН 25	20 АIII В	4			30	СТН 38	16 АV	4				
		31	СТН 24	18 АIII В	2	31	СТН 39	18 АV	2						
2.2ФСП18-08.40 АIV	5	28	СТН 9	18 АIV	4										
		29	СТН 10	20 АIV	2										
		30	СТН 31	18 АIV	4										
		31	СТН 32	20 АIV	2										

Таблица 1 (продолжение)

Марка фермы	Рис.	Напрягаемый стержень				Марка фермы	Рис.	Напрягаемый стержень							
		№ позиции	Марка	Ø мм, класс	Кол-во шт.			№ позиции	Марка	Ø мм, класс	Кол-во шт.				
2.2 ФСП 18 - 10.45 А III В	5	28	СТН 3	20 А III В	4	2.2 ФСП 18 - 11.45 А III В	4	28	СТН 4	22 А III В	6				
		29	СТН 4	22 А III В	2			30	СТН 26	22 А III В	6				
		30	СТН 25	20 А III В	4	2.2 ФСП 18 - 11.45 А IV	5	28	СТН 11	22 А IV	4				
		31	СТН 26	22 А III В	2			29	СТН 10	20 А IV	2				
28	СТН 10	20 А IV	4	30	СТН 33			22 А IV	4						
2.2 ФСП 18 - 10.45 А IV	5	29	СТН 11	22 А IV	2	31	СТН 32	20 А IV	2	2.2 ФСП 18 - 11.45 А V	5	28	СТН 17	18 А V	4
		30	СТН 32	20 А IV	4	29	СТН 18	20 А V	2						
		31	СТН 33	22 А IV	2	30	СТН 39	18 А V	4						
		2.2 ФСП 18 - 10.45 А V	6	28	СТН 19	22 А V	2	31	СТН 40	20 А V	2	2.2 ФСП 18 - 11.50 А III В	4	28	СТН 4
29	СТН 18			20 А V	2	30	СТН 26	22 А III В	6						
30	СТН 41			22 А V	4	2.2 ФСП 18 - 10.50 А III В	5	28	СТН 3	20 А III В	4	2.2 ФСП 18 - 11.50 А IV	5	28	СТН 11
29	СТН 4	22 А III В	2	29	СТН 10			20 А IV	2						
30	СТН 25	20 А III В	4	30	СТН 33			22 А IV	4						
2.2 ФСП 18 - 10.50 А IV	5	31	СТН 26	22 А III В	2			31	СТН 32	20 А IV	2	2.2 ФСП 18 - 11.50 А V	5	28	СТН 17
		28	СТН 10	20 А IV	4	29	СТН 18	20 А V	2						
		29	СТН 11	22 А IV	2	30	СТН 39	18 А V	4						
		2.2 ФСП 18 - 10.50 А V	6	30	СТН 32	20 А IV	4	31	СТН 40	20 А V	2				
31	СТН 33			22 А IV	2										
28	СТН 19			22 А V	2										
2.2 ФСП 18 - 10.50 А V	6	29	СТН 18	20 А V	2										
		30	СТН 41	22 А V	4										

1.463.1-17.2-2

Лист

5

МАРКА ФЕРМЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Возначение документа	
2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ	1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	
	2	МН2-5	2	5	
	3	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП10-1	1	1.463.1-17.8-1	
	4	КП 11-2	2	- 1	
	5	КП12-2	2	- 2	
	7	КАРКАС КР 14	10	- 9	
	8	КР 15	10	- 10	
	9	КР 44	4	- 20	
	10	КР 45-1	2	- 20	
	11	КР 45-2	2	- 20	
	12	КР 46-3	2	- 21	
	13	КР 46-4	2	- 21	
	14	КР 47-1	2	- 22	
	15	КР 48	4	- 23	
	16	КР 49	4	- 24	
	17	КР 50	2	- 25	
	18	ИЗДЕЛИЕ АРМАТУРНОЕ СТ 1	2	- 29	
	19	СТ 2	4	- 29	
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП 14-2	2	- 4	
	21	КП 15-2	1	- 5	
	24	КАРКАС КР 51-3	2	- 26	
	25	КР 51-4	2	- 26	
	26	КР 52-1	2	- 27	
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 4	4	- 30	
	30	СТН 26	4	- 31	
	32	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ			
		КЛАССА В40, м ³	3.56		
	2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ		Поз. 1, 5, 7, 21, 24, 26, 32	ПО	2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ
		28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 11	2	- 30
		29	СТН 10	2	- 30
		30	СТН 33	4	- 31

МАРКА ФЕРМЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Возначение документа
2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ		Поз. 1, 5, 7, 21, 24, 26, 32	ПО	2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 18	2	1.463.1-17.8-30
	29	СТН 17	2	- 30
	30	СТН 39	4	- 31
2.2 ФЕР 18-07.40 АШВ		Поз. 1, 3, 5, 7, 21, 24, 26, 32	ПО	2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ
	2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 2-7	2	1.463.1-17.10-6
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 3	5	1.463.1-17.8-30
	30	СТН 25	5	- 31
2.2 ФЕР 18-07.40 АШВ		Поз. 1, 5, 7, 21, 24, 26, 32	ПО	2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 11	4	1.463.1-17.8-30
	30	СТН 33	4	- 31
2.2 ФЕР 18-07.40 АШВ		Поз. 1, 3, 5, 7, 21, 24, 26, 32	ПО	2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ
	2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 2-7	2	1.463.1-17.10-6
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 6	2	1.463.1-17.8-30
	29	СТН 17	3	- 30
	30	СТН 38	2	- 31
	31	СТН 39	3	- 31
2.2 ФЕР 18-08.40 АШВ		Поз. 1, 3, 5, 7, 9, 15, 21, 24, 25, 32	ПО	2.2 ФЕР 18-06.40 АШВ
	2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 2-8	2	1.463.1-17.10-6
	10	КАРКАС КР 45-3	2	1.463.1-17.8-20
	11	КР 45-4	2	- 20
	12	КР 46-5	2	- 21
	13	КР 46-6	2	- 21
	14	КР 47-2	2	- 22
	26	КР 52-2	2	- 27
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 3	4	- 30
	29	СТН 2	2	- 30
	30	СТН 25	4	- 31
31	СТН 24	2	- 31	

Продолжение спецификации см. листы 7...10.

1.463.1-17.2-2

Лист

6

24407-03 33

МАРКА ФЕРМЫ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2.2 ФЕРМ 18-08.40 А V	1	Изделие ЗАКЛАДНОЕ МН1-2	2	1.463.1-17.10-2
	2	МН 2-8	2	-6
	3	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КН10-1	1	1.463.1-17.8-1
	4	КН11-2	2	-1
	5	КН12-2	2	-2
	7	КАРКАС КР14	10	-9
	8	КР15	10	-10
	9	КР44	4	-20
	10	КР45-3	2	-20
	11	КР45-4	2	-20
	12	КР46-5	2	-21
	13	КР46-6	2	-21
	14	КР47-2	2	-22
	15	КР48	4	-23
	16	КР49	4	-24
	17	КР50	2	-25
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29
	19	СТ2	4	-29
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КН14-2	2	-4
	21	КН15-2	1	-5
	24	КАРКАС КР51-3	2	-26
	25	КР51-4	2	-26
	26	КР52-2	2	-27
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН9	4	-30
	29	СТН10	2	-30
	30	СТН31	4	-31
	31	СТН32	2	-31
	32	Бетон тяжелый КЛАССА В40, м ³	3,56	

МАРКА ФЕРМЫ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2.2 ФЕРМ 18-08.40 А V		ПОЗ. 1,3,5,7,21,24,26,32	ПО	2.2 ФЕРМ 18-08.40 А V
	2	Изделие ЗАКЛАДНОЕ МН2-5	2	1.463.1-17.10-5
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН18	4	1.463.1-17.8-30
	30	СТН40	4	-31
2.2 ФЕРМ 18-09.40 А V		ПОЗ. 1,5,7,19,24,26,32	ПО	2.2 ФЕРМ 18-08.40 А V
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КН14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КН15-3	1	-5
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН3	6	-30
2.2 ФЕРМ 18-09.40 А V		ПОЗ. 1,5,7,19,24,26,32	ПО	2.2 ФЕРМ 18-08.40 А V
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КН14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КН15-3	1	-5
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН10	4	-30
2.2 ФЕРМ 18-09.40 А V		ПОЗ. 1,5,7,19,24,26,32	ПО	2.2 ФЕРМ 18-08.40 А V
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КН14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КН15-3	1	-5
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН16	4	-30
2.2 ФЕРМ 18-09.40 А V		ПОЗ. 1,5,7,19,24,26,32	ПО	2.2 ФЕРМ 18-08.40 А V
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КН14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КН15-3	1	-5
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН17	2	-30
2.2 ФЕРМ 18-09.40 А V	30	СТН38	4	-31
	31	СТН39	2	-31

1.463.1-17.2-2

ЛИСТ

7

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.2 Фел 18-09.45 АШ В	1	Изделие закладное МН-2	2	1.463.1-17.10-2
	2	МН-8	2	-6
	3	Каркас пространст. КЛ10-1	1	1.463.1-17.8-1
	4	КЛН-2	2	-1
	5	КЛ12-2	2	-2
	7	Каркас КР14	10	-9
	8	КР15	10	-10
	9	КР44	4	-20
	10	КР45-3	2	-20
	11	КР45-4	2	-20
	12	КР46-5	2	-21
	13	КР46-6	2	-21
	14	КР47-2	2	-22
	15	КР48	4	-23
	16	КР49	4	-24
	17	КР50	2	-25
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29
	19	СТ2	4	-29
20	Каркас пространств. КЛ14-2	2	-4	
21	КЛ15-2	1	-5	
24	Каркас КР51-3	2	-26	
25	КР51-4	2	-26	
26	КР52-2	2	-27	
28	Стержень напрягаемый СТН-3	6	-30	
30	СТН25	6	-31	
32	Бетон тяжелый			
	класс В45, м ³	3.56		
2.2 Фел 18-09.45 АШ В		Поз.1..5,7..21,24..26,32	по	2.2 Фел 18-09.45 АШ В
	28	Стержень напрягаемый СТН10	4	1.463.1-17.8-30
	29	СТН9	2	-30
	30	СТН32	4	-31
	31	СТН31	2	-31

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.2 Фел 18-09.45 АШ В		Поз.1..5,7..21,24..26,32	по	2.2 Фел 18-09.45 АШ В
	28	Стержень напрягаемый СТН16	4	1.463.1-17.8-30
	29	СТН17	2	-30
	30	СТН38	4	-31
	31	СТН39	2	-31
2.2 Фел 18-10.45 АШ В		Поз.1..5,7..11,14..19,32	по	2.2 Фел 18-09.45 АШ В
	12	Каркас КР46-7	2	1.463.1-17.8-21
	13	КР46-8	2	-21
	20	Каркас пространств. КЛ14-4	2	-4
	21	КЛ15-3	1	-5
	24	Каркас КР51-5	2	-26
	25	КР51-6	2	-26
	26	КР53-1	2	-28
	28	Стержень напрягаемый СТН3	4	-30
	29	СТН4	2	-30
	30	СТН25	4	-31
31	СТН26	2	-31	
2.2 Фел 18-10.45 АШ В		Поз.1..5,7..11,14..19,32	по	2.2 Фел 18-09.45 АШ В
	12	Каркас КР46-7	2	1.463.1-17.8-21
	13	КР46-8	2	-21
	20	Каркас пространств. КЛ14-4	2	-4
	21	КЛ15-3	1	-5
	24	Каркас КР51-5	2	-26
	25	КР51-6	2	-26
	26	КР53-1	2	-28
	28	Стержень напрягаемый СТН10	4	-30
	29	СТН11	2	-30
	30	СТН32	4	-31
31	СТН33	2	-31	

1.463.1-17.2-2

Лист

8

Марка Фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение Документа	Марка Фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение Документа
2.2 Фел 18-10.45 АУ	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	2.2 Фел 18-10.50 АУ В		Поз 1,3...5,7,19,24...26	по	2.2 Фел 18-10.45 АУ
	2	МН 2-5	2	-5		2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6
	3	Каркас пространств. КП10-1	1	1.463.1-17.8-1		20	Каркас пространств. КП14-2	2	1.463.1-17.8-4
	4	КП11-2	2	-1		21	КП15-2	1	-5
	5	КП12-2	2	-2		28	Стержень напрягаемый стн 4	4	-30
	7	Каркас КР14	10	-9		29	СТН 4	2	-30
	8	КР15	10	-10		30	СТН 25	4	-31
	9	КР44	4	-20		31	СТН 26	2	-31
	10	КР45-3	2	-20		32	Бетон тяжелый		
	11	КР45-4	2	-20			Класса В 50, м ³	3,56	
	12	КР46-7	2	-21			Поз 1,3...5,7,19,24...26	по	2.2 Фел 18-10.45 АУ
	13	КР46-8	2	-21		2.2 Фел 18-10.50 АУ	2	Изделие закладное МН2-8	2
	14	КР47-2	2	-22	20		Каркас пространств. КП14-2	2	1.463.1-17.8-4
	15	КР48	4	-23	21		КП15-2	1	-5
	16	КР49	4	-24	28		Стержень напрягаемый стн 10	4	-30
	17	КР50	2	-25	29		СТН 11	2	-30
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29	30		СТН 32	4	-31
	19	СТ2	4	-29	31		СТН 33	2	-31
	20	Каркас пространств. КП14-4	2	-4	32		Бетон тяжелый		
	21	КП15-3	1	-5			Класса В 50, м ³	3,56	
	24	Каркас КР51-5	2	-26			Поз 1,5,7...19,24...26,28...30	по	2.2 Фел 18-10.45 АУ
	25	КР51-6	2	-26	20		Каркас пространств. КП14-2	2	1.463.1-17.8-4
	26	КР53-1	2	-28	21		КП15-2	1	-5
	28	Стержень напрягаемый стн 19	2	-30	32	Бетон тяжелый			
	29	СТН 18	2	-30		Класса В 50, м ³	3,56		
	30	СТН 41	4	-31	2.2 Фел 18-10.50 АУ		Поз 1,3...5,7,19,24...26	по	2.2 Фел 18-10.45 АУ
	32	Бетон тяжелый				20	Каркас пространств. КП14-2	2	1.463.1-17.8-4
		Класса В 45, м ³	3,56			21	КП15-2	1	-5
						32	Бетон тяжелый		
							Класса В 50, м ³	3,56	

1.463.1-17.2-2

Лист

9

МАРКА ФЕРМЫ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	
2.2 ФЕР 18-11.45 А Ш В	1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	
	2	МН2-9	2	-6	
	3	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КР10-2	1	1.463.1-17.8-1	
	4	КР11-2	2	-1	
	5	КР12-2	2	-2	
	7	КАРКАС КР14	10	-9	
	8	КР15	10	-10	
	9	КР44	4	-20	
	10	КР45-3	2	-20	
	11	КР45-4	2	-20	
	12	КР46-7	2	-21	
	13	КР46-8	2	-21	
	14	КР47-2	2	-22	
	15	КР48	4	-23	
	16	КР49	4	-24	
	17	КР50	2	-25	
	18	ИЗДЕЛИЕ АРМАТУРНОЕ СТ1	2	-29	
	19	СТ2	4	-29	
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КР14-5	2	-4	
	21	КР15-5	1	-5	
	24	КАРКАС КР51-7	2	-26	
	25	КР51-8	2	-26	
	26	КР53-1	2	-28	
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН4	6	-30	
	30	СТН26	6	-31	
	32	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В45, М ³	3,56		
	2.2 ФЕР 18-11.45 А Ш В		ПОЗ.1...57...21,24...26,32	ПО	2.2 ФЕР 18-11.45 А Ш В
		28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН11	4	1.463.1-17.8-30
		29	СТН10	2	-30
		30	СТН33	4	-31
		31	СТН32	2	-31

МАРКА ФЕРМЫ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	
2.2 ФЕР 18-11.45 А Ш В		ПОЗ.1,3...57...21,24...26,32	ПО	2.2 ФЕР 18-11.45 А Ш В	
	2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН2-8	2	1.463.1-17.10-6	
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН17	4	1.463.1-17.8-30	
	29	СТН18	2	-30	
	30	СТН39	4	-31	
	31	СТН40	2	-31	
2.2 ФЕР 18-11.50 А Ш В		ПОЗ.1,5,7...19,24...26,28,30	ПО	2.2 ФЕР 18-11.50 А Ш В	
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КР14-4	2	1.463.1-17.8-4	
	21	КР15-4	1	-5	
	32	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В50, М ³	3,56		
2.2 ФЕР 18-11.50 А Ш В		ПОЗ.1...57...19,24...26	ПО	2.2 ФЕР 18-11.50 А Ш В	
	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КР14-4	2	1.463.1-17.8-4	
	21	КР15-4	1	-5	
	28	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН11	4	-30	
	29	СТН10	2	-30	
	30	СТН33	4	-31	
	31	СТН32	2	-31	
	32	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В50, М ³	3,56		
	2.2 ФЕР 18-11.50 А Ш В		ПОЗ.1,3...57...19,24...26	ПО	2.2 ФЕР 18-11.50 А Ш В
		2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН2-8	2	1.463.1-17.10-6
20		КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КР14-4	2	1.463.1-17.8-4	
21		КР15-4	1	-5	
28		СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН17	4	-30	
29		СТН18	2	-30	
30		СТН39	4	-31	
31		СТН40	2	-31	
32	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В50, М ³	3,56			

1.463.1-17.2-2	ЛНСТ 10
----------------	------------

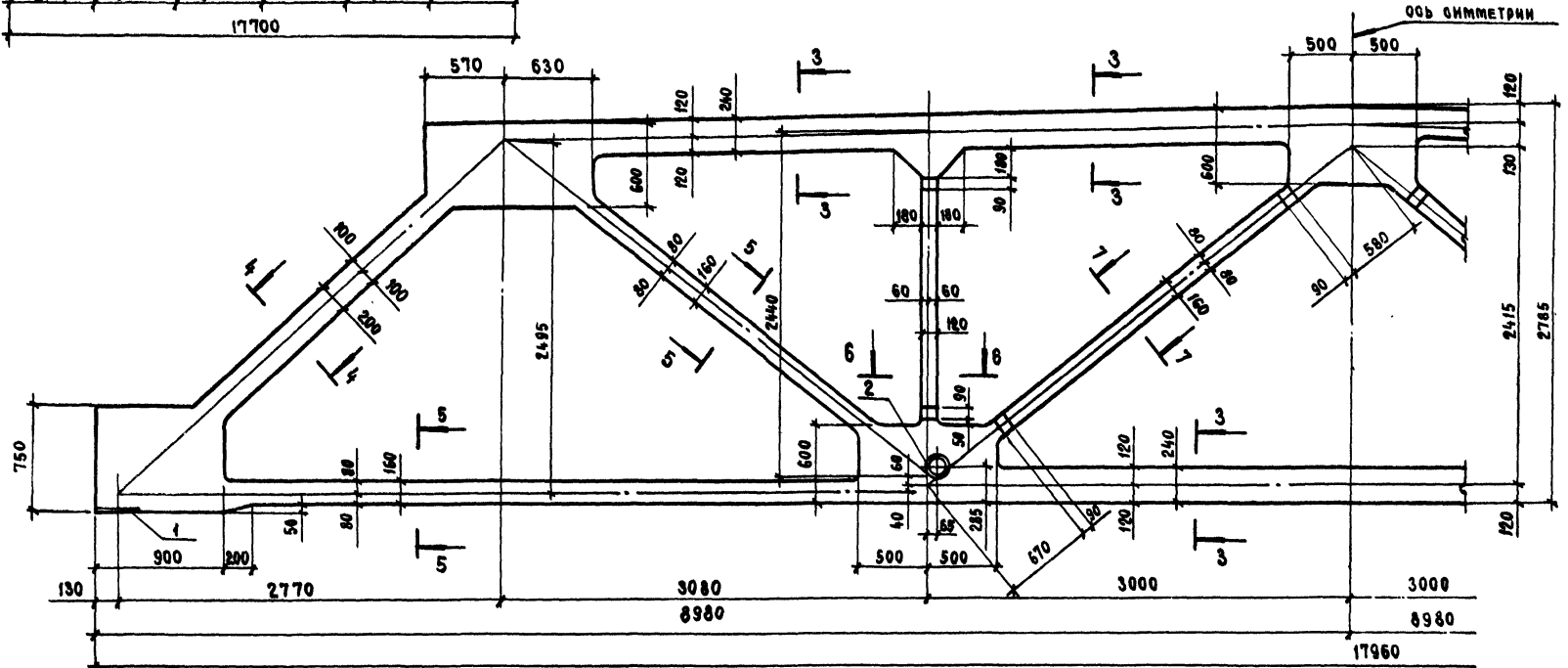
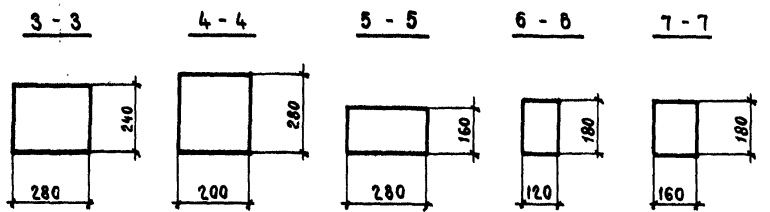
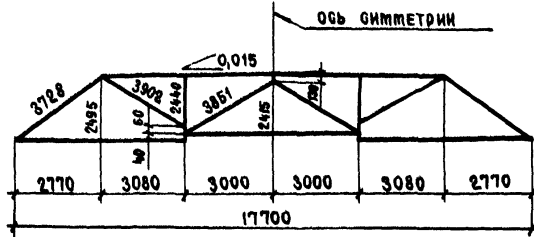
МАРКА ФЕРМЫ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ											ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД							
			АРМАТУРА КЛАССА											Всего	ПРОКАТ МАРКИ		АРМАТУРА КЛАССА								
	А-I					А-III					В р-I	Всего	В ст 3 пс б		А-I	А-III									
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6121-80*		Всего	ГОСТ 82-70*	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 5781-82*									
	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	Ф6		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14		Ф16	Ф18	Ф20	Ф22		Итого	Ф5	б=12	ГОСТ 82-70* ТРУБА 219х14	Ф8	Ф14	
2.2 ФСП 18-06.40 А III В	—	—	—	386,4	386,4																			863,6	
2.2 ФСП 18-06.40 А IV	—	—	71,0	300,4	371,4																			848,6	
2.2 ФСП 18-06.40 А V	—	201,2	71,0	—	272,2				34,0	176,1	28,8						363,7		412,0					749,4	
2.2 ФСП 18-07.40 А III В	—	—	399,0	—	399,0								116,8	—	—									876,2	
2.2 ФСП 18-07.40 А IV	—	—	—	386,4	386,4	14,2		14,2																863,6	
2.2 ФСП 18-07.40 А V	102,0	194,1	—	—	296,1																			773,3	
2.2 ФСП 18-08.40 А III В	—	129,4	319,2	—	448,6			8,0									408,1	34,1	456,4	15,2	39,6	0,2	10,2	65,2	970,2
2.2 ФСП 18-08.40 А IV	—	258,8	159,6	—	418,4																			940,0	
2.2 ФСП 18-08.40 А V	—	—	319,2	—	319,2																			840,8	
2.2 ФСП 18-09.40 А III В	—	—	478,8	—	478,8				19,6	91,1	172,6			94,2	66,0		451,5		499,0					1043,0	
2.2 ФСП 18-09.40 А IV	—	129,4	319,2	—	448,6	13,4		13,4																1012,8	
2.2 ФСП 18-09.40 А V	204,0	129,4	—	—	333,4																			897,6	
2.2 ФСП 18-09.45 А III В	—	—	478,8	—	478,8								116,8	—	—		408,1		456,4					1000,4	
2.2 ФСП 18-09.45 А IV	—	129,4	319,2	—	448,6	14,2		14,2																970,2	
2.2 ФСП 18-09.45 А V	204,0	129,4	—	—	333,4																			855,0	

ИЗВ. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНМ. ИВБ. №

ИЗВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИВБ. №	1.463.1-17.2-2 РС		
ИЗВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИВБ. №	ФЕРМА ПИПОРАЗМЕРА		
ИЗВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИВБ. №	2.2 ФСП 18		
ИЗВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИВБ. №	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ		
ИЗВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИВБ. №	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИВБ. №	Р	1	2
ИЗВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИВБ. №	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

МАРКА ФЕРМЫ		НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ОБЩИЙ РАСХОД				
				АРМАТУРА КЛАССА														ПРОКАТ МАРКИ		АРМАТУРА КЛАССА		Всего	Всего					
				А-I				А-II						B-p-I				Вет 3 пс 6	А-I	А-II								
				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 8727-80*		ГОСТ 82-70*	ГОСТ 4732-76*	ГОСТ 5781-82*						
				φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ6	Итого	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ5	φ-12	φ-12	φ8		φ14			
2.2	Фен 18-10.45А III В	—	—	319,2	193,2	512,4																						1089,4
2.2	Фен 18-10.45А IV	—	—	319,2	193,2	512,4	13,4						—	94,2	66,0		464,3											1089,4
2.2	Фен 18-10.45А V	—	—	71,0	300,4	371,4																						948,4
2.2	Фен 18-10.50А III В	—	—	319,2	193,2	512,4				106,3	186,6																	1046,8
2.2	Фен 18-10.50А IV	—	—	319,2	193,2	512,4	14,2					116,8					420,9											1046,8
2.2	Фен 18-10.50А V	—	—	71,0	300,4	371,4																						905,8
2.2	Фен 18-11.45А III В	—	—	—	579,6	579,6		8,0	3,2																			1235,9
2.2	Фен 18-11.45А IV	—	—	159,6	386,4	546,0											220,6	545,6										1202,3
2.2	Фен 18-11.45А V	—	258,8	159,6	—	418,4																						1074,7
2.2	Фен 18-11.50А III В	—	—	—	579,6	579,6	11,4			60,0	236,2	17,6																1197,5
2.2	Фен 18-11.50А IV	—	—	159,6	386,4	546,0								182,2	—	507,2												1163,9
2.2	Фен 18-11.50А V	—	258,8	159,6	—	418,4																						1036,3

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ



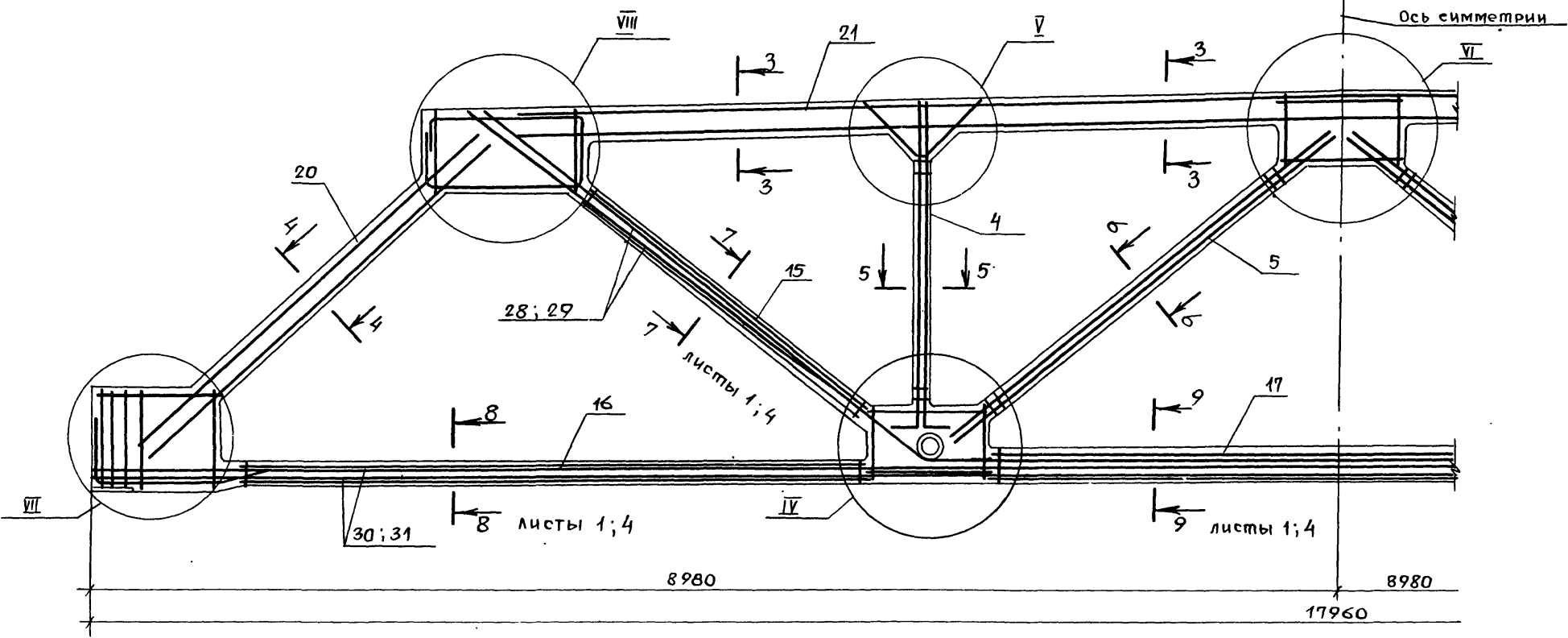
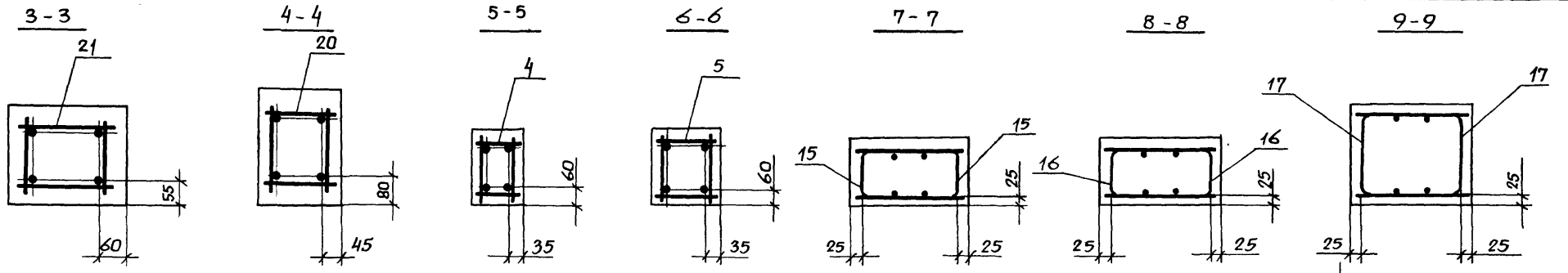
Типоразмер ФЕРМЫ	Масса, Т
2.3 ФСП	8,6

Радиус закругления в местах примыкания поясов, раскосов и стоек к узлам фермы принять 50 мм

ИМ. СКО-1	Вчерашини	
И. КОНТР.	Копылов	
СЛ. КОНСТ.	Матвеев	
ГИП	Репенко	
Зав. гр.	Милюткина	
Вед. инж.	Котова	

1.463.1-17.2-3Ф4		
Ферма типоразмера 2.3 ФСП 18		
Опалубочный чертёж		
Лист	1	Листов
ПРИМСТРОЙПРОЕКТ		

ИМ. И. ПОДА. ПРОДАЖИ И ДАТА. ВЗАМ. ИМ. И. ПОДА.



1. Спецификацию см. листы 7...11.
2. Расположение напрягаемой арматуры в сечениях 7-7, 8-8 и 9-9 см. лист 4.
3. Узлы IV... VI см. документ 1.463.1-17.2-1 листы 4 и 5

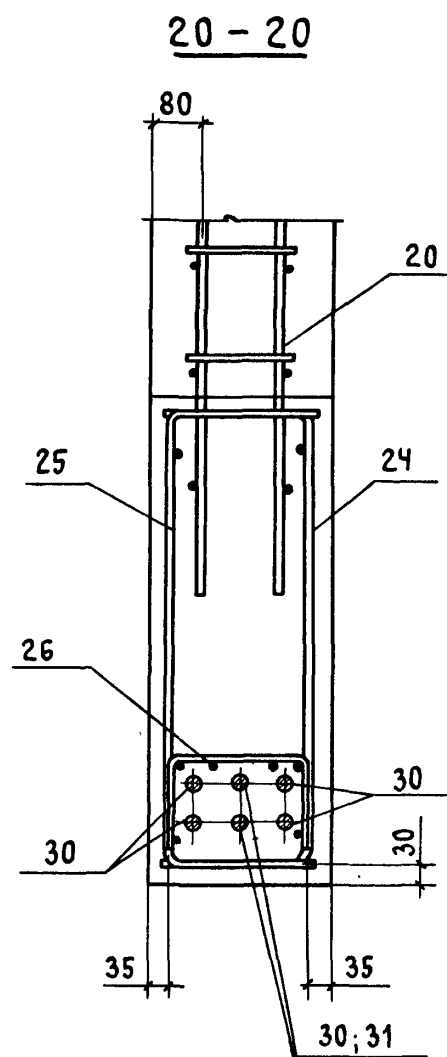
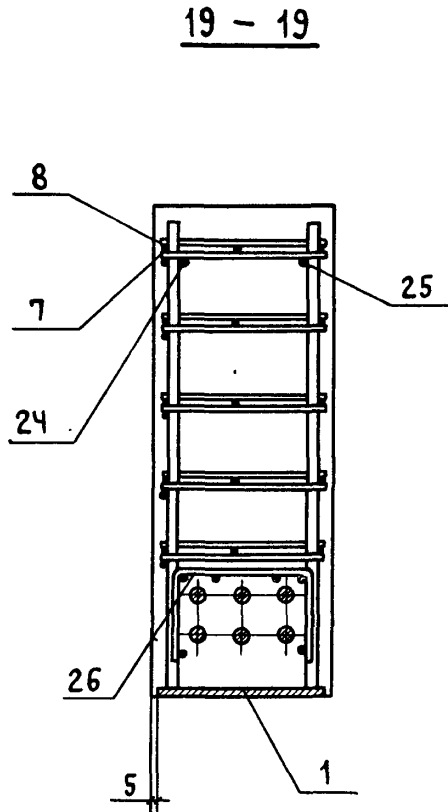
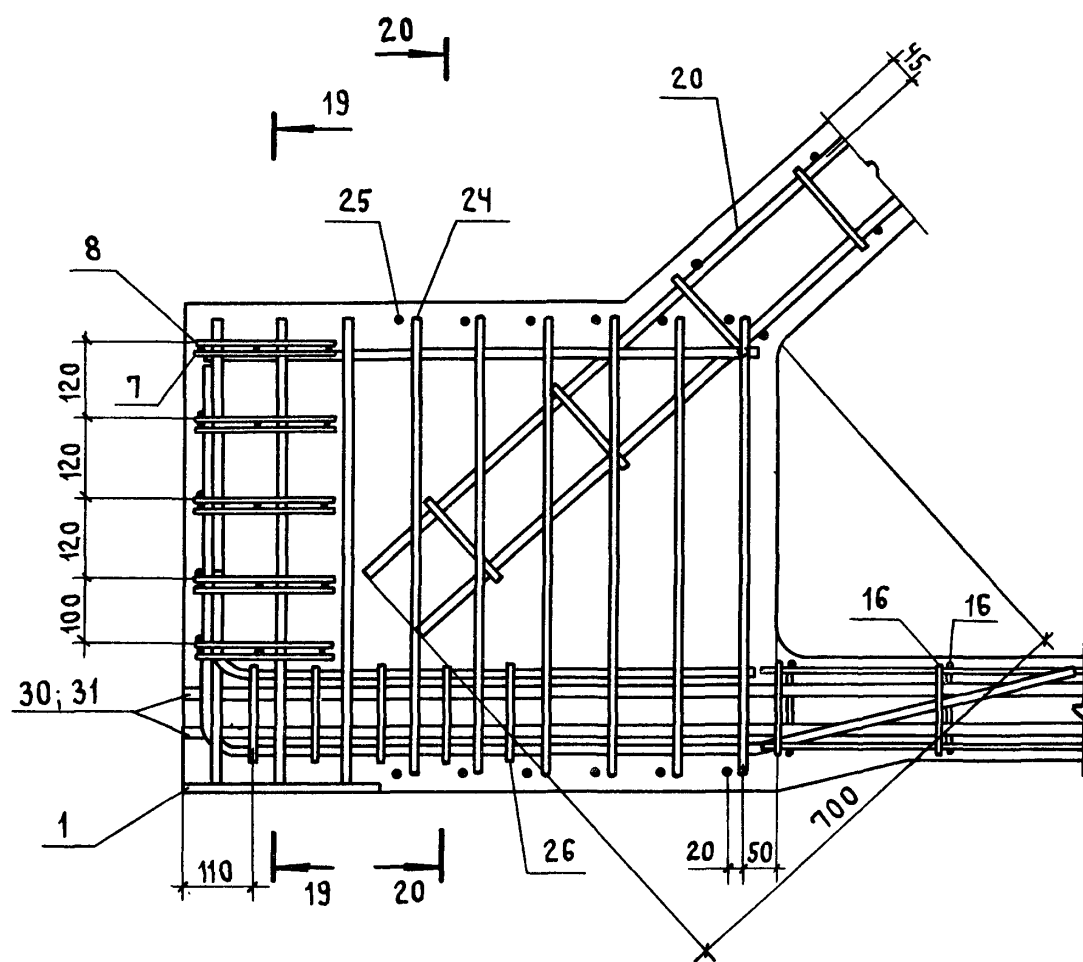
Нач. СКО-1	Вчерашний	17.5
Н. контр.	Копылов	17.3
Гл. констр.	Матвеев	<i>Matveev</i>
ГИП	Репенко	<i>Repenco</i>
Зав. групп.	Милюткина	<i>Milyutkina</i>
Вед. инж.	Котова	<i>Kotova</i>
Инж. Кат.	Поляк	<i>Polyak</i>
Проверил	Артемьева	<i>Artemyeva</i>

1.463.1 - 17.2 - 3

ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА
2.3 ФСП18
АРМИРОВАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	11
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

VII



ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

04407-02 и др

VIII

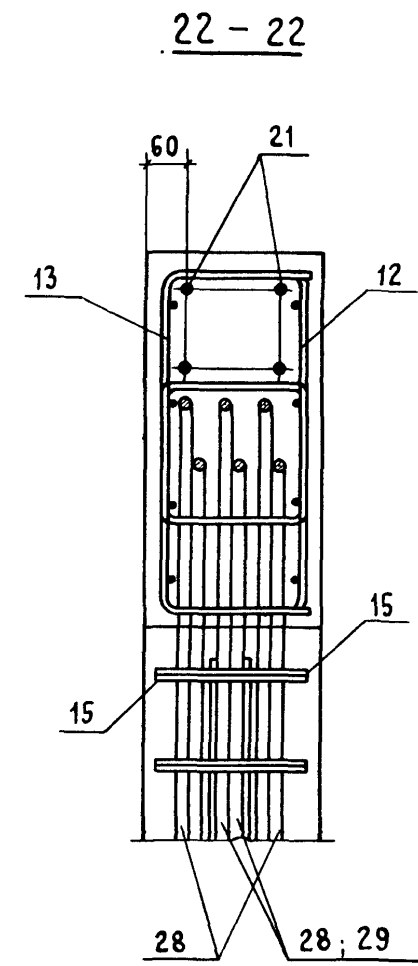
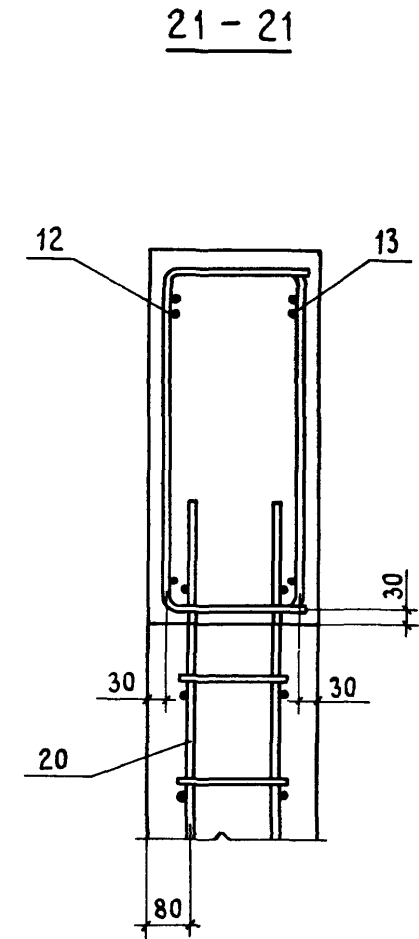
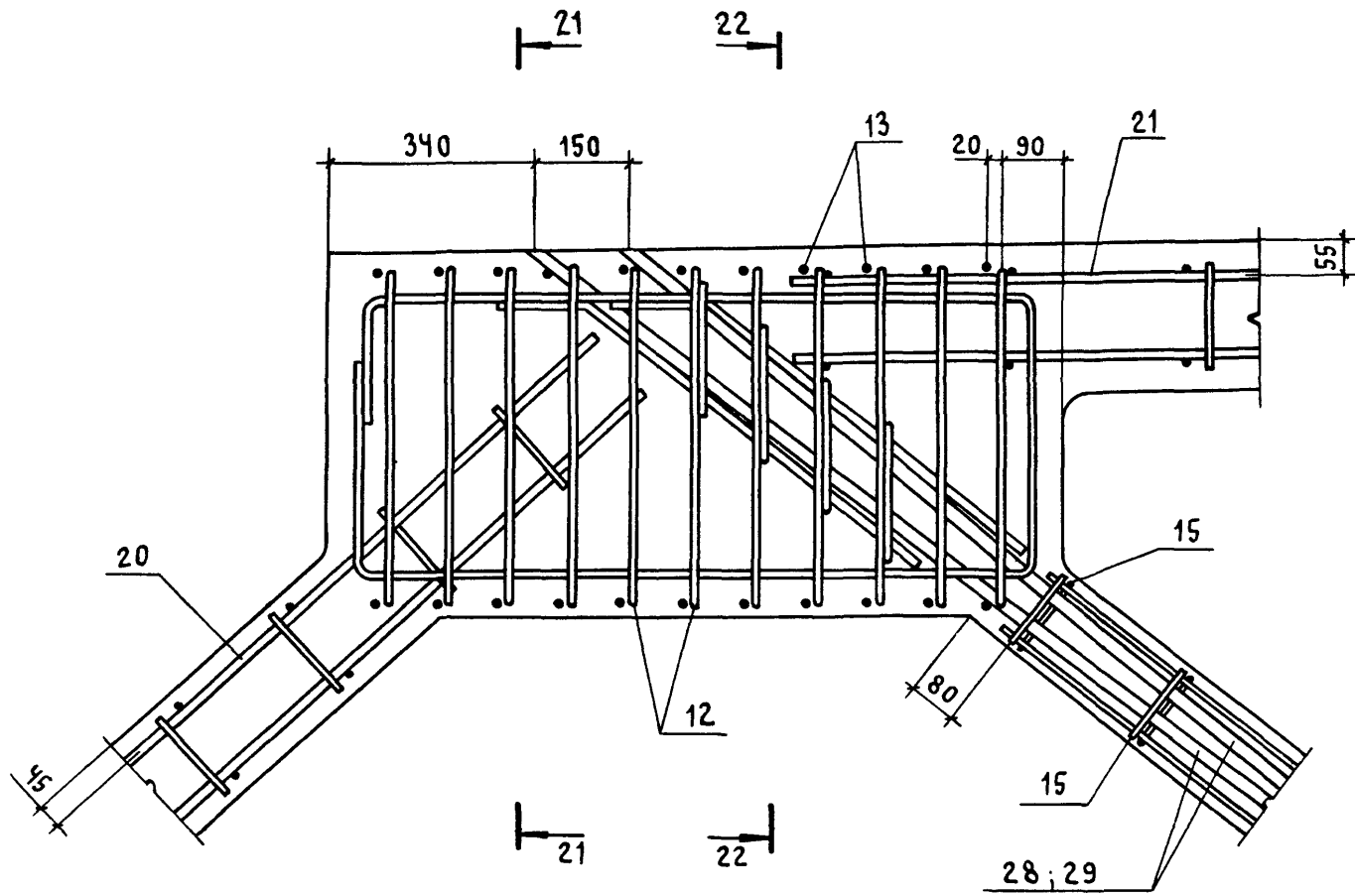


Рис. 1

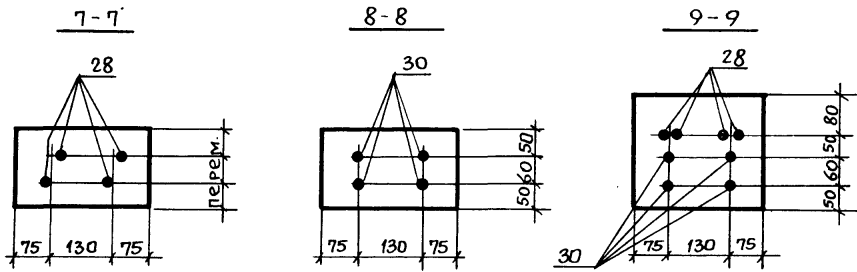


Рис. 2

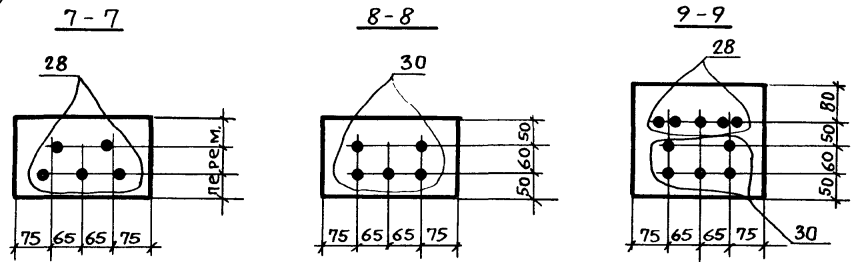


Рис. 3

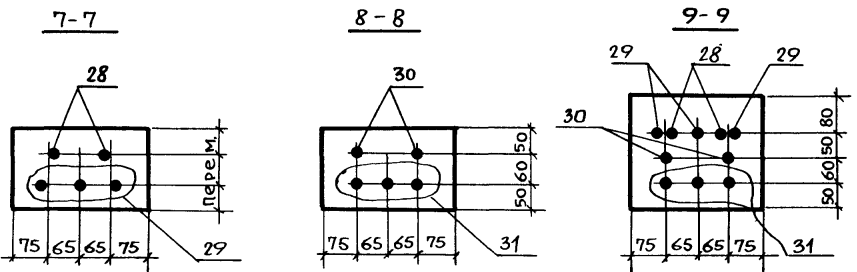


Рис. 4

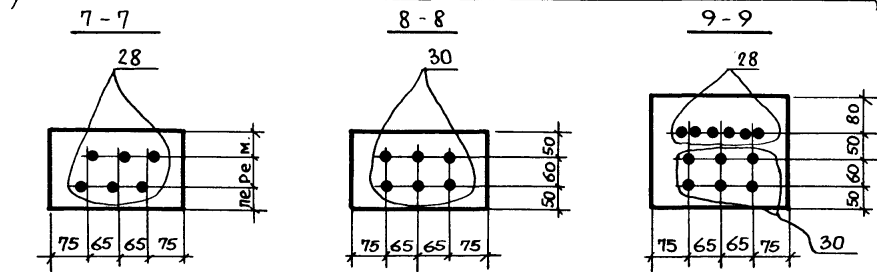


Рис. 5

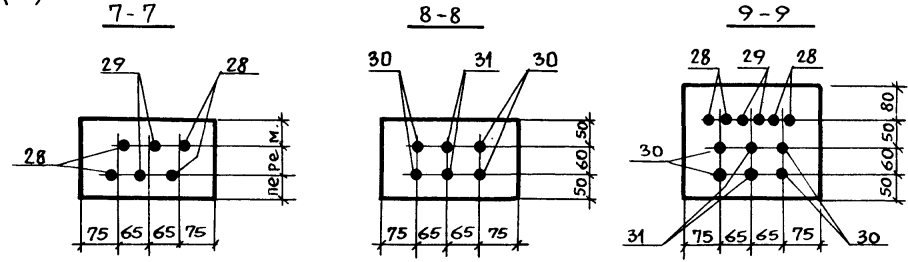
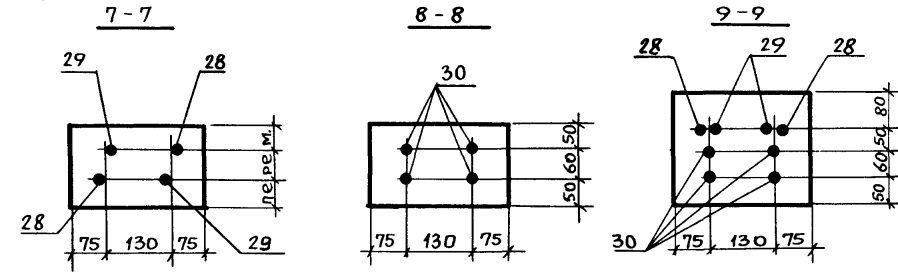


Рис. 6



Данный лист см.совместно с листами 5; 6.

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

Таблица 1

НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В НАПРЯГАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ФЕРМ

Марка фермы	Рис	Напрягаемый стержень				Марка фермы	Рис.	Напрягаемый стержень					
		№ позиции	Марка	Ø мм, класс	Кол-во шт.			№ позиции	Марка	Ø мм, класс	Кол-во шт.		
2.3 ФСП 18-06.40 АШВ	1	28	СТН 4	22 АШВ	4	2.3 ФСП 18-08.40 АУ	1	28	СТН 18	20 АУ	4		
		30	СТН 26	22 АШВ	4			30	СТН 40	20 АУ	4		
2.3 ФСП 18-06.40 АИУ	6	28	СТН 11	22 АИУ	2	2.3 ФСП 18-09.40 АШВ	4	28	СТН 3	20 АШВ	6		
		29	СТН 10	20 АИУ	2			30	СТН 25	20 АШВ	6		
		30	СТН 33	22 АИУ	4	2.3 ФСП 18-09.40 АИУ	5	28	СТН 10	20 АИУ	4		
2.3 ФСП 18-06.40 АУ	6	28	СТН 18	20 АУ	2			29	СТН 9	18 АИУ	2		
		29	СТН 17	18 АУ	2			30	СТН 32	20 АИУ	4		
2.3 ФСП 18-06.40 АУ	6	30	СТН 39	18 АУ	4	31	СТН 31	18 АИУ	2				
		2.3 ФСП 18-07.40 АШВ	2	28	СТН 3	20 АШВ	5	2.3 ФСП 18-09.40 АУ	5	28	СТН 16	16 АУ	4
				30	СТН 25	20 АШВ	5			29	СТН 17	18 АУ	2
2.3 ФСП 18-07.40 АИУ	1	28	СТН 11	22 АИУ	4	30	СТН 38	16 АУ	4				
		30	СТН 33	22 АИУ	4	31	СТН 39	18 АУ	2				
2.3 ФСП 18-07.40 АУ	3	28	СТН 16	16 АУ	2	2.3 ФСП 18-09.45 АШВ	4	28	СТН 3	20 АШВ	6		
		29	СТН 17	18 АУ	3			30	СТН 25	20 АШВ	6		
		30	СТН 38	16 АУ	2	2.3 ФСП 18-09.45 АИУ	5	28	СТН 10	20 АИУ	4		
		31	СТН 39	18 АУ	3			29	СТН 9	18 АИУ	2		
2.3 ФСП 18-08.40 АШВ	5	28	СТН 3	20 АШВ	4	30	СТН 32	20 АИУ	4				
		29	СТН 2	18 АШВ	2	31	СТН 31	18 АИУ	2				
		30	СТН 25	20 АШВ	4	2.3 ФСП 18-09.45 АУ	5	28	СТН 16	16 АУ	4		
		31	СТН 24	18 АШВ	2			29	СТН 17	18 АУ	2		
2.3 ФСП 18-08.40 АИУ	5	28	СТН 9	18 АИУ	4	30	СТН 38	16 АУ	4				
		29	СТН 10	20 АИУ	2	31	СТН 39	18 АУ	2				
		30	СТН 31	18 АИУ	4								
		31	СТН 32	20 АИУ	2								

Таблица 1 (продолжение)

Марка Фермы	Рис.	Напрягаемый стержень				Марка Фермы	Рис.	Напрягаемый стержень							
		№ позиции	Марка	Ф мм, класс	Кол-во шт.			№ позиции	Марка	Ф мм, класс	Кол-во шт.				
2.3 ФСП 18 - 10.45 А III В	5	28	СТН 3	20 А III В	4	2.3 ФСП 18 - 11.45 А III В	4	28	СТН 4	22 А III В	6				
		29	СТН 4	22 А III В	2			30	СТН 26	22 А III В	6				
		30	СТН 25	20 А III В	4	2.3 ФСП 18 - 11.45 А IV	5	28	СТН 11	22 А IV	4				
		31	СТН 26	22 А III В	2			29	СТН 10	20 А IV	2				
28	СТН 10	20 А IV	4	30	СТН 33			22 А IV	4						
2.3 ФСП 18 - 10.45 А IV	5	29	СТН 11	22 А IV	2	31	СТН 32	20 А IV	2	2.3 ФСП 18 - 11.45 А V	5	28	СТН 17	18 А V	4
		30	СТН 32	20 А IV	4	29	СТН 18	20 А V	2						
		31	СТН 33	22 А IV	2	30	СТН 39	18 А V	4						
2.3 ФСП 18 - 10.45 А V	6	28	СТН 19	22 А V	2	31	СТН 40	20 А V	2	2.3 ФСП 18 - 11.50 А III В	4	28	СТН 4	22 А III В	6
		29	СТН 18	20 А V	2	30	СТН 26	22 А III В	6						
		30	СТН 41	22 А V	4	2.3 ФСП 18 - 11.50 А IV	5	28	СТН 11	22 А IV	4				
28	СТН 3	20 А III В	4	29	СТН 10			20 А IV	2						
29	СТН 4	22 А III В	2	30	СТН 33			22 А IV	4						
30	СТН 25	20 А III В	4	31	СТН 32			20 А IV	2						
2.3 ФСП 18 - 10.50 А III В	5	31	СТН 26	22 А III В	2	2.3 ФСП 18 - 11.50 А V	5	28	СТН 17	18 А V	4				
		28	СТН 10	20 А IV	4			29	СТН 18	20 А V	2				
		29	СТН 11	22 А IV	2			30	СТН 39	18 А V	4				
30	СТН 32	20 А IV	4	31	СТН 40			20 А V	2						
2.3 ФСП 18 - 10.50 А IV	5	31	СТН 33	22 А IV	2										
		28	СТН 19	22 А V	2										
		29	СТН 18	20 А V	2										
2.3 ФСП 18 - 10.50 А V	6	30	СТН 41	22 А V	4										

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

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
2.3 фСП18-06.40АШВ	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	2.3 фСП18-06.40АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 фСП18-06.40АШВ		
	2	МН2-5	2	-5		28	Стержень напрягаемый СТН18	2	1.463.1-17.8-30	
	4	Каркас пространств. КЛН-2	2	1.463.1-17.8-1		29	СТН17	2	-30	
	5	КЛ12-2	2	-2		30	СТН39	4	-31	
	7	Каркас КР14	10	-9	2.3 фСП18-07.40АШВ	Поз. 1, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 фСП18-06.40АШВ		
	8	КР15	10	-10		2	Изделие закладное МН2-7	2	1.463.1-17.10-6	
	9	КР44	4	-20		28	Стержень напрягаемый СТН3	5	1.463.1-17.8-30	
	10	КР45-1	2	-20		30	СТН25	5	-31	
	11	КР45-2	2	-20	2.3 фСП18-07.40АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 фСП18-06.40АШВ		
	12	КР46-3	2	-21		28	Стержень напрягаемый СТН11	4	1.463.1-17.8-30	
	13	КР46-4	2	-21	30	СТН33	4	-31		
	14	КР47-1	2	-22	2.3 фСП18-07.40АШВ	Поз. 1, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 фСП18-06.40АШВ		
	15	КР48	4	-23		2	Изделие закладное МН2-7	2	1.463.1-17.10-6	
	16	КР49	4	-24		28	Стержень напрягаемый СТН16	2	1.463.1-17.8-30	
	17	КР50	2	-25		29	СТН17	3	-30	
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29		30	СТН38	2	-31	
	19	СТ2	4	-29		31	СТН39	3	-31	
	20	Каркас пространств. КЛ4-2	2	-4		2.3 фСП18-08.40АШВ	Поз. 1, 4, 5, 7... 9, 15... 21, 24, 25, 32	по	2.3 фСП18-06.40АШВ	
	21	КЛ15-2	1	-5	2		Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6	
	24	Каркас КР51-3	2	-26	10		Каркас КР45-3	2	1.463.1-17.8-20	
	25	КР51-4	2	-26	11		КР45-4	2	-20	
	26	КР52-1	2	-27	12		КР46-5	2	-21	
	28	Стержень напрягаемый СТН4	4	-30	13		КР46-6	2	-21	
	30	СТН26	4	-31	14		КР47-2	2	-22	
	32	Бетон тяжелый			26		КР52-2	2	-27	
		класса В40, м ³	3,42		28		Стержень напрягаемый СТН3	4	-30	
					29		СТН2	2	-30	
	2.3 фСП18-06.40АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 фСП18-06.40АШВ		30	СТН25	4	-31	
		28	Стержень напрягаемый СТН11	2	-30	31	СТН24	2	-31	
		29	СТН10	2	-30					
		30	СТН33	4	-31					

Продолжение спецификации см. листы 8...11.

1.463.1-17.2-3

Ш.в. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.3 фсп18-08.40АГ	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2
	2	МН2-8	2	-6
	4	Каркас пространств КРН-2	2	1.463.1-17.8-1
	5	КРН2-2	2	-2
	7	Каркас КРН4	10	-9
	8	КРН5	10	-10
	9	КРН4	4	-20
	10	КРН5-3	2	-20
	11	КРН5-4	2	-20
	12	КРН6-5	2	-21
	13	КРН6-6	2	-21
	14	КРН7-2	2	-22
	15	КРН8	4	-23
	16	КРН9	4	-24
	17	КРН50	2	-25
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29
	19	СТ2	4	-29
	20	Каркас пространств КРН4-2	2	-4
	21	КРН5-2	1	-5
	24	Каркас КРН5-3	2	-26
	25	КРН5-4	2	-26
	26	КРН5-2	2	-27
	28	Стержень напрягаемый СТН9	4	-30
	29	СТН10	2	-30
	30	СТН31	4	-31
	31	СТН32	2	-31
	32	Бетон тяжелый класса В40, м ³	3,42	

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2.3 фсп18-08.40АГ		Поз.1,4,5,7...21,24...26,32	по	2.3 фсп18-08.40АГ
	2	Изделие закладное МН2-5	2	1.463.1-17.10-5
	28	Стержень напрягаемый СТН18	4	1.463.1-17.8-30
	30	СТН40	4	-31
2.3 фсп18-09.40АГВ		Поз.1,2,4,5,7...19,24...26,32	по	2.3 фсп18-08.40АГ
	20	Каркас пространств КРН4-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КРН5-3	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН3	6	-30
	30	СТН25	6	-31
2.3 фсп18-09.40АГ		Поз.1,2,4,5,7...19,24...26,32	по	2.3 фсп18-08.40АГ
	20	Каркас пространств КРН4-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КРН5-3	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН10	4	-30
	29	СТН9	2	-30
	30	СТН32	4	-31
	31	СТН31	2	-31
2.3 фсп18-09.40АГ		Поз.1,2,4,5,7...19,24...26,32	по	2.3 фсп18-08.40АГ
	20	Каркас пространств КРН4-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КРН5-3	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН16	4	-30
	29	СТН17	2	-30
	30	СТН38	4	-31
	31	СТН39	2	-31

Шифр, № раба, лист п. и дата

Взвешивание

1.463.1-17.2-3 Лист 8

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
2.3 ФСП18-09.45АШВ	1	Изделие закладное МН-2	2	1.463.1-17.10-2	2.3 ФСП18-09.45АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 ФСП18-09.45АШВ		
	2	МН2-8	2	-6		28	Стержень напрягаемый СТН46	4	1.463.1-17.8-30	
	4	Каркас пространств КЛН-2	2	1.463.1-17.8-1		29	СТН17	2	-30	
	5	КЛН2-2	2	-2		30	СТН38	4	-31	
	7	Каркас КР14	10	-9		31	СТН39	2	-31	
	8	КР15	10	-10	2.3 ФСП18-10.45АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 11, 14... 19, 32	по	2.3 ФСП18-09.45АШВ		
	9	КР44	4	-20		12	Каркас КР46-7	2	1.463.1-17.8-21	
	10	КР45-3	2	-20		13	КР46-8	2	-21	
	11	КР45-4	2	-20		20	Каркас пространств. КЛН4-4	2	-4	
	12	КР46-5	2	-21		21	КЛН5-3	1	-5	
	13	КР46-6	2	-21		24	Каркас КР51-5	2	-26	
	14	КР47-2	2	-22		25	КР51-6	2	-26	
	15	КР48	4	-23		26	КР53-1	2	-28	
	16	КР49	4	-24		28	Стержень напрягаемый СТН3	4	-30	
	17	КР50	2	-25		29	СТН4	2	-30	
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29		30	СТН25	4	-31	
	19	СТ2	4	-29		31	СТН26	2	-31	
	20	Каркас пространств. КЛН4-2	2	-4		2.3 ФСП18-10.45АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 11, 14... 19, 32	по	2.3 ФСП18-09.45АШВ	
	21	КЛН5-2	1	-5			12	Каркас КР46-7	2	1.463.1-17.8-21
	24	Каркас КР51-3	2	-26			13	КР46-8	2	-21
25	КР51-4	2	-26	20	Каркас пространств. КЛН4-4		2	-4		
26	КР52-2	2	-27	21	КЛН5-3		1	-5		
28	Стержень напрягаемый СТН3	6	-30	24	Каркас КР51-5		2	-26		
30	СТН25	6	-31	25	КР51-6		2	-26		
32	Бетон тяжелый класса В45, м ³	342		26	КР53-1		2	-28		
2.3 ФСП18-09.45АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 ФСП18-09.45АШВ	28	Стержень напрягаемый СТН10		4	-30		
	28	Стержень напрягаемый СТН10	4	1.463.1-17.8-30	29		СТН11	2	-31	
	29	СТН9	2	-30	30		СТН32	4	-31	
	30	СТН32	4	-31	31	СТН33	2	-31		
	31	СТН31	2	-31						

1.463.1-17.2-3 Лист 9

Марка фермы	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	
2.3 ФСП18-10.45А \bar{V}	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	
	2	МН2-5	2	-5	
	4	Каркас пространств. КРН-2	2	1.463.1-17.8-1	
	5	КРН2-2	2	-2	
	7	Каркас КР14	10	-9	
	8	КР15	10	-10	
	9	КР44	4	-20	
	10	КР45-3	2	-20	
	11	КР45-4	2	-20	
	12	КР46-7	2	-21	
	13	КР46-8	2	-21	
	14	КР47-2	2	-22	
	15	КР48	4	-23	
	16	КР49	4	-24	
	17	КР50	2	-25	
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29	
	19	СТ2	4	-29	
	20	Каркас пространств. КРН4-4	2	-4	
	21	КРН5-3	1	-5	
	24	Каркас КР51-5	2	-26	
	25	КР51-6	2	-26	
	26	КР53-1	2	-28	
	28	Стержень напрягаемый СТН19	2	-30	
	29	СТН18	2	-30	
	30	СТН41	4	-31	
		32	Бетон тяжелый класса В45, м ³	3,42	

Марка фермы	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	
2.3 ФСП18-10.50АШВ		Поз. 1,4,5,7...19,24...26	по	2.3 ФСП18-10.45А \bar{V}	
	2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6	
	20	Каркас пространств. КРН4-2	2	1.463.1-17.8-4	
	21	КРН5-2	1	-5	
	28	Стержень напрягаемый СТН3	4	-30	
	29	СТН4	2	-30	
	30	СТН25	4	-31	
	31	СТН26	2	-31	
	32	Бетон тяжелый класса В50, м ³	3,42		
		Поз. 1,4,5,7...19,24...26	по	2.3 ФСП18-10.45А \bar{V}	
	2.3 ФСП18-10.50А \bar{V}	2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6
20		Каркас пространств. КРН4-2	2	1.463.1-17.8-4	
21		КРН5-2	1	-5	
28		Стержень напрягаемый СТН10	4	-30	
29		СТН11	2	-30	
30		СТН32	4	-31	
31		СТН33	2	-31	
32		Бетон тяжелый класса В50, м ³	3,42		
		Поз. 1,2,4,5,7...19,24...26,28...30	по	2.3 ФСП18-10.45А \bar{V}	
2.3 ФСП18-10.50А \bar{V}		20	Каркас пространств. КРН4-2	2	1.463.1-17.8-4
		21	КРН5-2	1	-5
	32	Бетон тяжелый класса В50, м ³	3,42		

Шифр по плану, состав и дата выдачи

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	
2.3 ФСП18-Н.45АШВ	1	Изделие закладное МН1-2	2	1.463.1-17.10-2	
	2	МН2-9	2	-6	
	4	Каркас пространств. КН1-2	2	1.463.1-17.8-1	
	5	КП12-2	2	-2	
	7	Каркас КР14	10	-9	
	8	КР15	10	-10	
	9	КР44	4	-20	
	10	КР45-3	2	-20	
	11	КР45-4	2	-20	
	12	КР46-7	2	-21	
	13	КР46-8	2	-21	
	14	КР47-2	2	-22	
	15	КР48	4	-23	
	16	КР49	4	-24	
	17	КР50	2	-25	
	18	Изделие арматурное СТ1	2	-29	
	19	СТ2	4	-29	
	20	Каркас пространств. КН14-5	2	-4	
	21	КН15-5	1	-5	
	24	Каркас КР51-7	2	-26	
	25	КР51-8	2	-26	
	26	КР53-1	2	-28	
	28	Стержень напрягаемый СТН4	6	-30	
	30	СТН26	6	-31	
	32	Бетон тяжелый			
		класса В 45, м ³	3,42		
	2.3 ФСП18-Н.45АШ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 21, 24... 26... 32	по	2.3 ФСП18-Н.45АШВ	
		28	Стержень напрягаемый СТН1	4	1.463.1-17.8-30
		29	СТН10	2	-30
		30	СТН33	4	-31
		31	СТН32	2	-31

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
2.3 ФСП18-Н.45АШ		Поз. 1, 4, 5, 7... 21, 24... 26, 32	по	2.3 ФСП18-Н.45АШВ
	2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6
	28	Стержень напрягаемый СТН17	4	1.463.1-17.8-30
	29	СТН18	2	-30
	30	СТН39	4	-31
	31	СТН40	2	-31
	2.3 ФСП18-Н.50АШВ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 19, 24... 26, 28, 30	по	2.3 ФСП18-Н.45АШВ
20		Каркас пространств. КН14-4	2	1.463.1-17.8-4
21		КН15-4	1	-5
32		Бетон тяжелый		
	класса В 50, м ³	3,42		
2.3 ФСП18-Н.50АШ	Поз. 1, 2, 4, 5, 7... 19, 24... 26	по	2.3 ФСП18-Н.45АШВ	
	20	Каркас пространств. КН14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КН15-4	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН1	4	-30
	29	СТН10	2	-30
	30	СТН33	4	-31
	31	СТН32	2	-31
	32	Бетон тяжелый		
	класса В 50, м ³	3,42		
2.3 ФСП18-Н.50АШ	Поз. 1, 4, 5, 7... 19, 24... 26	по	2.3 ФСП18-Н.45АШВ	
	2	Изделие закладное МН2-8	2	1.463.1-17.10-6
	20	Каркас пространств. КН14-4	2	1.463.1-17.8-4
	21	КН15-4	1	-5
	28	Стержень напрягаемый СТН17	4	-30
	29	СТН18	2	-30
	30	СТН39	4	-31
31	СТН40	2	-31	
32	Бетон тяжелый класса В 50, м ³	3,42		

Имя, № документа и дата выдачи

Марка фермы	Напрягаемая арматура		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ													ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				Общий расход					
			Арматура класса													Всего	Прокат марки		Арматура класса						
	А-I					А-III					Вр-I			В ст 3 по 6	А-I		А-III								
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 82-70*		ГОСТ 832-78		ГОСТ 5781-82*						
	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ6		Итого	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16		φ18		φ20	φ22	Итого		φ5	φ-12	ТРСБА 219x14	φ8	φ14
2.3 ФСП18-06.40A III B	—	—	—	386,4	386,4																			838,3	
2.3 ФСП18-06.40A IV	—	—	71,0	300,4	371,4																			823,3	
2.3 ФСП18-06.40A V	—	201,2	71,0	—	272,2																			724,4	
2.3 ФСП18-07.40A III B	—	—	399,0	—	399,0				34,0	153,4	28,8						341,0							850,9	
2.3 ФСП18-07.40A IV	—	—	—	386,4	386,4	14,2		14,2					116,8	—	—									838,3	
2.3 ФСП18-07.40A V	102,0	194,1	—	—	296,1																			748,0	
2.3 ФСП18-08.40A III B	—	129,4	319,2	—	448,6																			944,9	
2.3 ФСП18-08.40A IV	—	258,8	159,6	—	418,4			8,0									385,4	31,5	431,1	15,2	39,6	0,2	10,2	65,2	914,7
2.3 ФСП18-08.40A V	—	—	319,2	—	319,2																			815,5	
2.3 ФСП18-09.40A III B	—	—	478,8	—	478,8																			1017,7	
2.3 ФСП18-09.40A IV	—	129,4	319,2	—	448,6	13,4		13,4	19,6	68,4	172,6		—	94,2	66,0		428,8		473,7					987,5	
2.3 ФСП18-09.40A V	204,0	129,4	—	—	333,4																			872,3	
2.3 ФСП18-09.45A III B	—	—	478,8	—	478,8																			975,1	
2.3 ФСП18-09.45A IV	—	129,4	319,2	—	448,6	14,2		14,2					116,8	—	—		385,4		431,1					944,9	
2.3 ФСП18-09.45A V	204,0	129,4	—	—	333,4																			829,7	

Лист № 10 из 10. Подпись и дата: [подпись] [дата]

НАЧ. СКВ. ИВЧЕРАШНИИ
 Н. КОНТ. КОПЫЛОВ
 ГЛ. КОНСТ. МАТВЕЕВ
 ГИП. ВЕРЕНКО
 ЗАВ. ГРУП. МИЛЮТИНА
 ВЕД. ИНЖ. КОТОВА
 ИНЖ. КАП. АРТЕМЬЕВА
 ПРОВЕР. КАЛИНОВСКАЯ

1.463.1-17.2-3 РС

ФЕРМА ПИПОРАЗМЕРА
 2.3 ФСП18.
 Ведомость расхода стали

СТАДАНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

КР

МАРКА ФЕРМЫ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ													ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД			
			АРМАТУРА КЛАССА													Прокат марки	АРМАТУРА КЛАССА						
	А-I			А-III										Вр-I	Всего		В ст 3 пс 6		A-I		A-III		
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 6729-80*	ГОСТ 8270*	ГОСТ 8732-88	ГОСТ 5781-82*				
Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	Ф6	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	Ф5	φ12	φ14	φ8	φ14			
2.3 фер 18-10.45А III B	-	-	319,2	193,2	512,4	13,4	13,4	8,0	3,2	83,6	186,6	-	94,2	66,0	-	441,6	31,5	15,2	39,6	0,2	10,2	65,2	1064,1
2.3 фер 18-10.45А IV	-	-	319,2	193,2	512,4																		1064,1
2.3 фер 18-10.45А V	-	-	71,0	300,4	371,4	14,2	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	923,1
2.3 фер 18-10.50А III B	-	-	319,2	193,2	512,4																		1021,5
2.3 фер 18-10.50А IV	-	-	319,2	193,2	512,4	14,4	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1021,5
2.3 фер 18-10.50А V	-	-	71,0	300,4	371,4																		880,5
2.3 фер 18-11.45А III B	-	-	-	579,6	579,6	11,4	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1202,5
2.3 фер 18-11.45А IV	-	-	159,6	386,4	546,0																		1168,9
2.3 фер 18-11.45А V	-	258,8	159,6	-	418,4	11,4	11,4	-	-	60,0	205,4	17,6	-	-	220,6	514,8	-	-	-	-	-	-	1041,3
2.3 фер 18-11.50А III B	-	-	-	579,6	579,6																		1164,1
2.3 фер 18-11.50А IV	-	-	159,6	386,4	546,0	11,4	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1130,5
2.3 фер 18-11.50А V	-	258,8	159,6	-	418,4																		1002,9

1.463.1-17.2-3 РС ИМСТ
2

ТАБЛИЦА 1

КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ФЕРМ

МАРКА ФЕРМЫ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ	ГРУППА ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ, ПО КОТОРЫМ ИСПЫТЫВАЕТСЯ ФЕРМА	ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА "С" СОГЛАСНО ГОСТ 8829-85 ТАБЛИЦА 1	Величина контрольных нагрузок, тс		
				P ₁	P ₂	P ₃
2.1ФСП18-06 2.2ФСП18-06 2.3ФСП18-06	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ	II	—	19,11	22,13	25,40
		I	1,0	21,55	24,39	29,56
			1,25	27,21	30,97	37,17
			1,35	29,47	33,60	40,22
			1,4	30,60	34,92	41,74
			1,6	35,12	40,18	47,83
	РАСКОСЫ Д ₁ , Д ₃ , Д ₄ , Д ₆ ; НИЖНИЙ ПОЯС Ц ₁ , Ц ₂ , Ц ₃ (КРОМЕ РАСКОСОВ Д ₃ , Д ₄)	II	—	22,71	15,34	32,12
		I	1,0	26,05	15,88	37,97
			1,25	32,83	20,34	47,69
			1,35	35,54	22,13	51,58
			1,4	36,90	23,02	53,52
			1,6	42,32	26,58	61,30
2.1ФСП18-07 2.2ФСП18-07 2.3ФСП18-07	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ	II	—	20,73	25,51	28,50
		I	1,0	23,44	28,51	31,73
			1,25	29,56	36,12	39,88
			1,35	32,01	39,16	43,15
			1,4	33,23	40,69	44,78
			1,6	38,13	46,78	51,31
	РАСКОСЫ Д ₁ , Д ₃ , Д ₄ , Д ₆ ; НИЖНИЙ ПОЯС Ц ₁ , Ц ₂ , Ц ₃	II	—	25,24	17,00	36,93
		I	1,0	31,14	13,94	46,14
			1,25	39,19	17,91	57,91
			1,35	42,41	19,50	62,61
			1,4	44,02	20,30	64,97
			1,6	50,46	23,47	74,38

МАРКА ФЕРМЫ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ	ГРУППА ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ, ПО КОТОРЫМ ИСПЫТЫВАЕТСЯ ФЕРМА	ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА "С" СОГЛАСНО ГОСТ 8829-85 ТАБЛИЦА 1	Величина контрольных нагрузок, тс		
				P ₁	P ₂	P ₃
2.1ФСП18-08 2.2ФСП18-08 2.3ФСП18-08	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ	II	—	23,16	27,11	31,17
		I	1,0	27,09	29,28	35,67
			1,25	34,12	37,09	44,81
			1,35	36,94	40,21	48,47
			1,4	38,34	41,77	50,30
			1,6	43,97	48,02	57,62
	РАСКОСЫ Д ₁ , Д ₃ , Д ₄ , Д ₆ ; НИЖНИЙ ПОЯС Ц ₁ , Ц ₂ , Ц ₃	II	—	27,80	18,35	39,85
		I	1,0	34,43	15,41	49,40
			1,25	43,30	19,75	61,98
			1,35	46,85	21,49	67,01
			1,4	48,62	22,36	69,53
			1,6	55,72	25,83	79,59

1. Испытания ферм проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85
2. В величины нагрузок, приведенных в таблице 1, включены веса домкратов и траверс.
3. В марках ферм опущены индексы, обозначающие класс бетона и класс напрягаемой арматуры.

НАЧ. СКО-1	ВЧЕРАШНИЙ	
Н. КОНТР.	КОПЫЛОВ	
ГЛ. КОНСТР.	МАТВЕЕВ	
ГИП	РЕПЕНКО	
Зав. групп.	КОПЫЛОВ	
ВЕД. ИНЖ.	КОТОВА	

1.463.1-17.2-1СМ

Контрольные нагрузки и
схемы испытаний ферм

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВВ. №

Таблица 1 (продолжение)

МАРКА ФЕРМЫ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ	Группа предельных состояний, по которым испытывается ферма	Значение коэффициента "С" согласно ГОСТ 8829-85 Таблица 1	Величина контрольных нагрузок, тс		
				P ₁	P ₂	P ₃
2.1 фсп 18-09 2.2 фсп 18-09 2.3 фсп 18-09	ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАСКОСОВ Д ₃ , Д ₄ (КРОМЕ РАСКОСОВ Д ₃ , Д ₄)	II	—	25,82	27,26	33,54
		I	1,0	29,28	30,92	38,35
			1,25	36,86	39,14	48,16
			1,35	39,90	42,42	52,09
			1,4	41,41	44,07	54,05
			1,6	47,48	50,64	61,90
	РАСКОСЫ Д ₁ , Д ₃ , Д ₄ , Д ₆ , НИЖНИЙ ПОЯС Ц ₁ , Ц ₂ , Ц ₃	II	—	30,03	19,31	41,41
		I	1,0	36,13	17,97	51,17
			1,25	45,43	22,95	64,19
			1,35	49,15	24,94	69,40
			1,4	51,01	25,94	72,00
			1,6	58,45	29,92	82,42

МАРКА ФЕРМЫ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМЫ	Группа предельных состояний, по которым испытывается ферма	Значение коэффициента "С" согласно ГОСТ 8829-85 Таблица 1	Величина контрольных нагрузок, тс		
				P ₁	P ₂	P ₃
2.1 фсп 18-11 2.2 фсп 18-11 2.3 фсп 18-11	ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАСКОСОВ Д ₃ , Д ₄ (КРОМЕ РАСКОСОВ Д ₃ , Д ₄)	II	—	31,44	33,62	31,12
		I	1,0	37,70	39,61	34,84
			1,25	47,39	50,00	43,77
			1,35	51,26	54,16	47,35
			1,4	53,20	56,24	49,13
			1,6	60,95	64,55	56,28
	РАСКОСЫ Д ₁ , Д ₃ , Д ₄ , Д ₆ , НИЖНИЙ ПОЯС Ц ₁ , Ц ₂ , Ц ₃	II	—	38,92	19,51	45,09
		I	1,0	48,74	18,75	55,50
			1,25	61,19	23,92	69,60
			1,35	66,17	25,99	75,24
			1,4	68,66	27,02	78,06
			1,6	78,62	31,16	89,34

2.1 фсп 18-10 2.2 фсп 18-10 2.3 фсп 18-10	ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАСКОСОВ Д ₃ , Д ₄ (КРОМЕ РАСКОСОВ Д ₃ , Д ₄)	II	—	28,40	32,05	31,99
		I	1,0	31,61	36,17	40,34
			1,25	39,78	45,70	50,65
			1,35	43,05	49,51	54,78
			1,4	44,68	51,42	56,84
			1,6	51,22	59,04	65,09
	РАСКОСЫ Д ₁ , Д ₃ , Д ₄ , Д ₆ , НИЖНИЙ ПОЯС Ц ₁ , Ц ₂ , Ц ₃	II	—	35,06	19,47	44,45
		I	1,0	39,23	21,78	54,59
			1,25	49,30	27,71	68,47
			1,35	53,33	30,08	74,02
			1,4	55,35	31,27	76,79
			1,6	63,41	36,02	87,89

СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ ФЕРМ

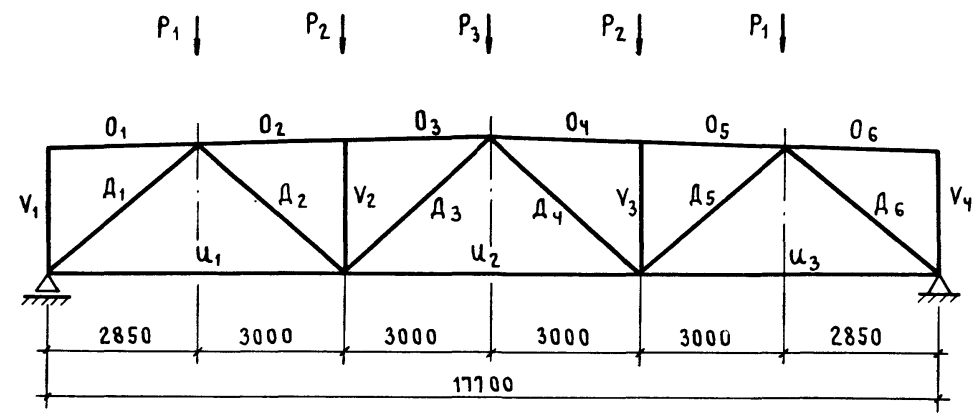


ТАБЛИЦА 2

Коэффициенты „К“ перехода от нормативной нагрузки к контрольной при испытании по образованию и ширине раскрытия трещин в напрягаемых элементах ферм

КЛАСС НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ	ВОЗРАСТ ФЕРМЫ ПОСЛЕ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ В СУТКАХ			
	14	28	65	100
A-III в	1,192	1,128	1,039	1,00
A-IV	1,186	1,121	1,037	1,00
A-V	1,137	1,088	1,027	1,00

ТАБЛИЦА 3

Контрольная ширина раскрытия трещин, мм

СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ ГАЗООБРАЗНОЙ СРЕДЫ	ДЛЯ НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ КЛАССА		ДЛЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ КЛАССА		
	A-III	Aт-IV с	A-III в	A-IV	A-V
НЕАГРЕССИВНАЯ	0,25	0,25	0,25	0,25	0,20
СЛАБОАГРЕССИВНАЯ	0,15	—	0,15	0,15	—
СРЕДНЕАГРЕССИВНАЯ	0,15	—	0,10	0,10	—

Нижний пояс u₁, u₂, u₃ и раскосы D₂, D₅ — НАПРЯГАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФЕРМ

№ подл. Подпись и дата Взам. инв. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ КАРКАСОВ ВЕРХНЕГО ПОЯСА И ОПОРНОГО РАСКОСА ФЕРМ С РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА АТ-IVС

МАРКА ФЕРМЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2.1 ФСП 18 - 06.40 2.2 ФСП 18 - 06.40 2.3 ФСП 18 - 06.40	20	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ.КП14-7	2	1.463.1-17.8-4
	21	КП15-8	1	-5
2.1 ФСП 18 - 07.40 2.2 ФСП 18 - 07.40 2.3 ФСП 18 - 07.40	20	КП14-7	2	-4
	21	КП15-8	1	-5
2.1 ФСП 18 - 08.40 2.2 ФСП 18 - 08.40 2.3 ФСП 18 - 08.40	20	КП14-7	2	-4
	21	КП15-8	1	-5
2.1 ФСП 18 - 09.40 2.2 ФСП 18 - 09.40 2.3 ФСП 18 - 09.40	20	КП14-8	2	-4
	21	КП15-8	1	-5
2.1 ФСП 18 - 09.45 2.2 ФСП 18 - 09.45 2.3 ФСП 18 - 09.45	20	КП14-7	2	-4
	21	КП15-8	1	-5
2.1 ФСП 18 - 10.45 2.2 ФСП 18 - 10.45 2.3 ФСП 18 - 10.45	20	КП14-8	2	-4
	21	КП15-8	1	-5
2.1 ФСП 18 - 10.50 2.2 ФСП 18 - 10.50 2.3 ФСП 18 - 10.50	20	КП14-7	2	-4
	21	КП15-8	1	-5
2.1 ФСП 18 - 11.45 2.2 ФСП 18 - 11.45 2.3 ФСП 18 - 11.45	20	КП14-9	2	-4
	21	КП15-10	1	-5
2.1 ФСП 18 - 11.50 2.2 ФСП 18 - 11.50 2.3 ФСП 18 - 11.50	20	КП14-8	2	-4
	21	КП15-9	1	-5

1. ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ НЕНАПРЯГАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФЕРМ АРМАТУРОЙ КЛАССА АТ-IVС ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ФЕРМ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ В ЗДАНИЯХ С НЕАГРЕССИВНОЙ ГАЗООБРАЗНОЙ СРЕДОЙ.
2. В МАРКАХ ФЕРМ ОПУЩЕНО ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАССА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.
3. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ФЕРМ ТИПОРАЗМЕРОВ 2.1 ФСП 18, 2.2 ФСП 18, 2.3 ФСП 18 ПРИНИМАТЬ СООТВЕТСТВЕННО ПО ДОКУМЕНТАМ 1.463.1-17.2-1ФЧ, 1.463.1-17.2-2ФЧ, 1.463.1-17.2-3ФЧ. АРМИРОВАНИЕ И СПЕЦИФИКАЦИЮ (КРОМЕ ПОЗ. 20 И 21) ПРИНИМАТЬ СООТВЕТСТВЕННО ПО ДОКУМЕНТАМ 1.463.1-17.2-1, 1.463.1-17.2-2, 1.463.1-17.2-3; ПРИ ЭТОМ В КАРКАСЕ ПОЗ. 5 АРМАТУРУ КЛАССА А-III МОЖНО ЗАМЕНИТЬ НА АТ-IVС, НЕ ИЗМЕНЯЯ ДИАМЕТРОВ АРМАТУРЫ.

НАЧ.СКО-1	ВЧЕРАШНИЙ	Лег 5
Н. КОНТР.	КОПЫЛОВ	Коп
ГЛ. КОМСТР.	МАТВЕЕВ	М. Матвеев
ГИП	РЕПЕНКО	Репенко
ЗАВ. ГРУП.	МИЛЮТИНА	Милютина
ВЕД. ИНЖ.	КОТОВА	Котова
ИНЖ. I КАТ.	АРТЕМЬЕВА	Артемьева

1.463.1-17.2-2 СМ

ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ
НЕНАПРЯГАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ФЕРМ АРМАТУРОЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОЕКТОР		