ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.463.1-16

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОЛЁТАМИ 18 И 24 м

(В ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ ФЕРМ СЕРИИ ПК-01-129/78)

ВЫПУСК 3

ФЕРМЫ ПРОЛЁТОМ 24 м. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Книга 1

стр. 1-57

НАЧАЛО
КФ10 180-04
ЦЕНА 9-20

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.463.1-16

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОЛЁТАМИ 18 И 24 м (В ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ ФЕРМ СЕРИИ ПК-01-129/78)

ВЫПУСК 3

ФЕРМЫ ПРОЛЁТОМ 24 м. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА И.Г.ХАРИТОНОВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА А.Н.СЫТНИК

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА В.А.КОЗЛОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.А.ЛИБЕРМАН

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР

ПИСЬМО ОТ 15.12.88 № 6/6-2884

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ПРИКАЗ ОТ 22.12.88 № 157

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение	Наименование	Стр.
I.463.I-I6.3-ПЗ	Пояснительная записка	2
-IФЧ	Ферма IФС24-I...IФС24-5	9
-I	Ферма IФС24-I...IФС24-5	I0
-2ФЧ	Ферма 2ФС24-I...2ФС24-9	23
-2	Ферма 2ФС24-I...2ФС24-9	24
-3ФЧ	Ферма 3ФС24-5...3ФС24-I0	42
-3	Ферма 3ФС24-5...3ФС24-I0	43
-4ФЧ	Ферма 4ФС24-9...4ФС24-I5	57
-4	Ферма 4ФС24-9...4ФС24-I5	58
-РС	Ведомость расхода стали	74
-Iсм	Контрольные нагрузки для испытания ферм	II5
-2см	Дополнительные варианты армирования нижних поясов	II9

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

Разраб.	Кишельгоф		1.463.1-16.3
Провер.	Дужак		
Н. контр.	Дужак		Содержание выпуска

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий выпуск серии I.463.I-I6 содержит рабочие чертежи стропильных железобетонных сегментных предварительно-напряженных ферм для покрытий производственных зданий промышленных предприятий пролетами 24 м.

В целях использования существующего парка форм опалубочные размеры ферм сохранены без изменений по серии ПК-0I-I29/78.

Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для указанных ферм приведены соответственно в выпусках 4 и 5 настоящей серии.

Материалы для проектирования зданий с применением ферм настоящего выпуска, включающие область и условия применения, номенклатуру и технические данные ферм, принцип их маркировки, ключи для подбора марок ферм, основные положения по расчету и другие материалы, предназначенные для использования при проектировании, приведены в выпуске "0" настоящей серии.

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

10180/4

Разраб.	Кишельгоф		1.463.1-16.3 -ПЗ
Провер.	Дужак		
Н. контр.	Дужак		Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I.Фермы следует изготовлять по рабочим чертежам настоящей серии и в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-88 "Фермы железобетонные. Технические условия".

I.2.Фермы следует изготовлять из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85 или из легкого бетона плотной структуры по ГОСТ 25820-83 классов по прочности на сжатие, указанных в приведенных в данном выпуске спецификациях на фермы / см. документы I.463.I-I6.3-I л.3...I0, I.463.I-I6.3-2 л.3...I5, I.463.I-I6.3-3 л.3...II, I.463.I-I6.3-4 л.3...I3/, а также в номенклатуре ферм, приведенной в вып.0 настоящей серии /см. документы I.463.I-I6.0-IНИ, I.463.I-I6.0-2НИ/.

I.3.Фермы, изготовляемые из бетона классов В25 и В30, можно выполнять в двух вариантах: из тяжелых бетонов и из легких бетонов со средней плотностью до 2000 кг/м3 / см.документ I.463.I-I6.0-2НИ/. Армирование и расход стали в обоих вариантах сохраняются одинаковыми.

При изготовлении ферм из бетонов классов В35 и выше следует применять только тяжелые бетоны.

I.4.Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в проектах зданий согласно требованиям главы СНиП 2.03.0I-84 и 2.03.II-85 в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

I.5.Проницаемость бетона для ферм, предназначенных для эксплуатации в условиях агрессивных газовых сред, должна назначаться в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.II-85.

При этом в марке ферм для конкретных объектов строительства должен быть введен дополнительный индекс / Н-бетон нормальной проницаемости, П-бетон пониженной проницаемости/.

I.6.Прочность бетона на сжатие в момент передачи усилий предварительного напряжения / передаточная прочность R вр/ должна быть не менее 70% проектной прочности.

I.7.Отпускная прочность бетона в теплый период года должна быть не менее 70%, а в холодный период года, характеризуемый среднемесячной температурой наружного воздуха 0°С и ниже, согласно СНиП 2.0I.0I-82, 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 фермы.

I.8.В качестве напрягаемой арматуры для неагрессивной среды принята:

а/стержневая горячекатаная арматура классов А-Шв /упрочненная вытяжкой с контролем удлинения и напряжения/, А-IУ и А-У по ГОСТ 578I-82. Напрягаемая арматура класса А-IУ может быть заменена термически упрочненной арматурой класса Ат-IУС / ГОСТ I0884-8I/ без изменения расхода стали на ферму.

Стыки напрягаемой стержневой арматуры выполнять по имеющимся длинам, сварными, с накладками по ГОСТ I4098-85 /тип соединения С2I-Рн/.

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

б/проволочная – в виде семипроволочных канатов класса К-7 диаметром 15мм по ГОСТ 13840-68.

В агрессивной среде допускается применять только стержневую арматуру классов:

при слабоагрессивной среде– А-IIIв, А-IУ, Ат-УСК / ГОСТ 10884-81/ ;

при среднеагрессивной среде– А-IIIв, А-IУ.

1.9.Напрягаемая стержневая арматура должна иметь по концам временные концевые анкеры для закрепления натянутой арматуры на упорах форм или стендов.

1.10.В качестве ненапрягаемой арматуры принята сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82, в качестве конструктивной-арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I ГОСТ 6727-80 и сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Взамен горячекатаной стали класса А-III марки 35ГС разрешается использовать сталь класса Ат-IIIС / ГОСТ 10884-81/ без пересчета сечений арматуры.

Для ферм, предназначенных к эксплуатации в неагрессивной среде, приведен вариант с рабочей арматурой из стали класса Ат-IУС / ГОСТ 10884-81/.

1.11.В случае применения в качестве рабочей арматуры верхнего пояса и решетки стали класса Ат-IУС следует:

-каркасы КП1, КП2, КП5, КП9, КП11, КП12, КП14...КП16, КП21...КП24, КП26...КП34, КП37, КП38, КП41, 6П42, КП44, КП45, КП48, КП49, КП51, КП52, КП54, КП55, КП57, КП58, КП60, КП63, КП65, КП66, КП68, не требующие по расчету уменьшения диаметров, выполнить из стержней этих же диаметров, заменив сталь класса А-III на Ат-IУс;

– остальные каркасы, требующие по расчету уменьшения диаметра, выполнить по рабочим чертежам, приведенным в выпуске 4. Марки новых каркасов образованы путем прибавления к марке прежних каркасов индекса "А". Таким образом, например, каркасу КП3, выполненному из стали класса А-III, соответствует по несущей способности каркас КП3А, выполненный из стали класса Ат-IУС и т.д. ;

– в реальном объекте следует пользоваться спецификацией, составленной для соответствующей марки фермы с рабочей арматурой из стали класса А-III с ее корректировкой в соответствии с указаниями настоящего пункта.

1.12.Марки сталей для арматурных изделий следует назначать в проекте здания с учетом эксплуатационных условий в соответствии с требованиями приложения I СНиП 2.03.01.84.

Марки сталей для закладных изделий следует назначать в проекте здания с учетом статических или динамических нагрузок, а также в зависимости от расчетных температур в соответствии с требованиями приложения 2 СНиП 2.03.01-84.

1.13.Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены антикоррозионными покрытиями согласно требованиям главы СНиП 2.03.11-85 и в соответствии с конкретными условиями эксплуатации, указанными в проекте здания.

1.14.Фермы следует изготовлять в горизонтальном положении в стальных формах, удовлетворяющим требованиям ГОСТ 25781-83.

I.I5.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.

I.I6.Натяжение напрягаемой арматуры нижних поясов ферм производится на упоры формы или стенда и предусматривается механическим способом для всех видов арматуры и электротермическим- для стержневой арматуры.При применении электротермического способа натяжения температура нагрева напрягаемой арматуры не должна превышать 450°С для арматуры класса А-Шв, Ат-IУС, Ат-УСК, 500°С- для арматуры класса А-У и 600°С- для арматуры класса А-IУ.

I.I7.Значения принятых в расчетах предельных величин предварительного напряжения / σ_{sp} /, допустимых отклонений / $\pm$ р/ и усилий натяжения механическим способом напрягаемых стержней приведены в табл. I.

I.I8.Контроль напряжения арматуры должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 22362-77. Величины напряжений /$\sigma_{соп}$/ в напрягаемой арматуре, контролируемые по окончанию натяжения, принимаются равными величине предельных величин предварительного напряжения / σ_{sp} / за вычетом потерь от деформации анкеров, расположенных у натяжных устройств.

I.I9.Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, применяя специальные приспособления или предварительный разогрев концевых участков стержней с последующей обрезкой их газовой или электросваркой.

Таблица I

Класс арматуры	Диаметр стержня или каната	Способ натяжения				
		Механический на упоры формы или стенда			Электротермический на упоры фермы	
		Вел-на предв. напряж., МПа /кгс/см2/	Доп.откл. ± Р, МПа /кгс/см2/	Усилие натяж. стержн., кН/тс/	Величина предвар. напряж. МПа /кгс/см2/	Доп.откл. ± Р, МПа /кгс/см2/
А-Шв	I6 I8 20 22 25 28 32 36	520/5200/	26/260/	I04/I0,4/ I32/I3,2/ I63/I6,3/ I98/I9,8/ 255/25,5/ 320/32,0/ 4I8/4I,8/ 528/52,8/	505/5050/	45/450/
А-IУ	I6 I8 20 22 25 28	570/5700/	28/280/	II4/II,4/ I45/I4,5/ I79/I7,9/ 2I7/2I,7/ 280/28,0/ 35I/35,I/	555/5550/	45/450/
А-У	I6 I8 20 22 25 28 32	760/7600/	38/380/	I53/I5,3/ I93/I9,3/ 239/23,9/ 289/28,9/ 373/37,3/ 468/46,8/ 6II/6I,I/	755/7550/	45/450/
К-7	I5	I250/I2500/	62/620/	I77/I7,7/	-	-

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

I.20.Концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торец фермы более чем на 5 мм и они должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора толщиной I0 мм.

I.2I.Для извлечения фермы из опалубочной формы на боковой грани верхнего пояса фермы предусмотрены монтажные петли, с помощью которых ферма кантуется на высоту, обеспечивающую возможность установки между верхним поясом и формой деревянных прокладок толщиной I00-I50 мм с целью перестроповки за узлы верхнего пояса для подъема фермы. После установки деревянных прокладок в местах строповки ферм монтажные петли должны быть срезаны.

Кантование ферм производить с помощью самобалансирующейся траверсы, применяемой также при подъеме и транспортировке ферм.

Необходимо обеспечить одновременное плотное опирание фермы на деревянные прокладки при перестроповке с монтажных петель на узлы фермы.

I.22.Точность изготовления, качества поверхностей и внешний вид ферм должны отвечать требованиям ГОСТ 20213-88 "Фермы железобетонные.Технические условия".

I.23.Отклонение фактической массы ферм не должно превышать 7% от номинальной массы, указанной в рабочих чертежах.

2. П Р И Е М К А

2.I.Приемка ферм производится в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-88 "Фермы железобетонные.Технические условия" и с приведенными ниже указаниями.

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

2.3.Приемка ферм производится партиями. Партия должна состоять из ферм, изготовленных предприятием-изготовителем по одной технологии из материалов одного вида и качества. Размер партии не должен превышать I00 ферм. Партия ферм оценивается по результатам поштучного приемочного контроля изделий.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.I.При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль производства и качества работ в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-88 "Фермы железобетонные. Технические условия" и настоящих рабочих чертежей.

3.2.При изготовлении ферм контролируются следующие показатели качества: марка бетона по прочности на сжатие, отпускная прочность бетона, вид армирования и типы арматурных изделий, классы и марка 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.

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

При изготовлении ферм, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивных газовых сред, дополнительно контролируются следующие показатели качества: марка бетона по водонепроницаемости, проницаемость бетона.

3.3.С целью проверки прочности, жесткости и трещиностойкости ферм необходимо испытывать не менее одной фермы из партии в I00 шт. в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85.

Схемы приложения нагрузок и их значения при испытании приведены в документе I.463.I-I6.3-I СМ.

3.4.Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую принятую техническим контролем ферму паспортом, 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.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И МОНТАЖ ФЕРМ

4.I.Фермы можно транспортировать автомобильным или железнодорожным транспортом.

При автомобильных перевозках следует учитывать указания, приведенные в "Руководстве по перевозке автомобильным транспортом строительных конструкций" / М.Стройиздат, I980/.

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, I98I/.

4.2.Фермы должны транспортироваться в вертикальном /рабочем/ положении или с небольшим наклоном / до $I0^{o}$/.

4.3.Перевозку автомобильным транспортом следует осуществлять на специальных средствах-фермовозах.

Рекомендуются кассетные фермовозы грузоподъемностью не менее 20 т / типа УПФ2I24, УПФI8/24/20, УПФ2424Б/.

Опирание ферм должно производиться по опорным узлам с расстоянием между деревянными подкладками, равным пролету фермы.

В отдельных случаях допускаются перевозки с консолью, равной 6 м.

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

Подкладки принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-88.

Места крепления верхнего пояса ферм из плоскости к фермовозу принимать в соответствии с рис.I.

4.4. Транспортирование ферм железнодорожным транспортом следует осуществлять на сцепах из двух четырехосных платформ, оборудованных амортизирующими турникетами, изготовляемыми по специальным проектам (типа ЦНИИ МПС, НИИСК Госстроя СССР).

Расстояние между осями турникетов должно быть равно пролету ферм.

Перевозку ферм железнодорожным транспортом следует производить в пакетах, объединяющих не менее 3-х ферм.В пакетах верхние пояса ферм соединяются между собой через прокладки, установленные через 6 м по длине пояса, с помощью проволочных скруток.

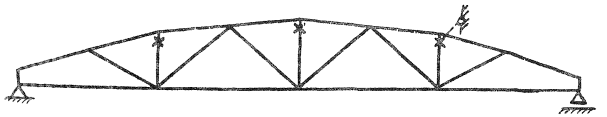
Фермы рекомендуется перевозить с двумя консолями по 6 м.

Расстояние между осями турникетов при этом равно I2м.

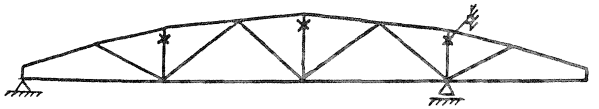
Рис. 1

Схемы опирания и крепления

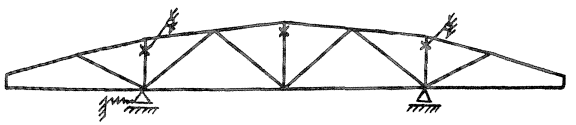
а/



б/



в/



а, б – при перевозках автомобильным транспортом ;

в – при перевозках железнодорожным транспортом ;

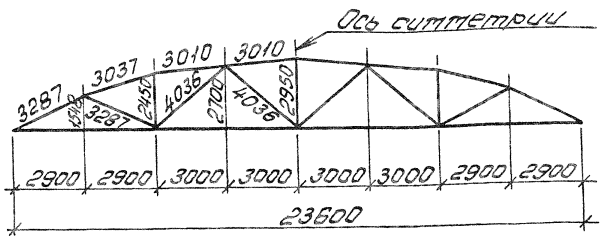
– места опирания ;

– места крепления из плоскости ;

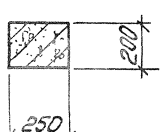
× – места пакетирования или крепления из плоскости ;

– амортизирующая опора в продольном направлении.

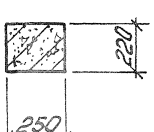
Геометрическая схема фермы



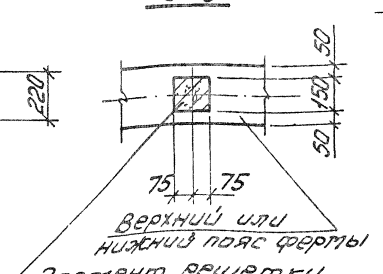
1-1



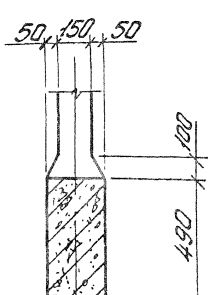
2-2



3-3



4-4

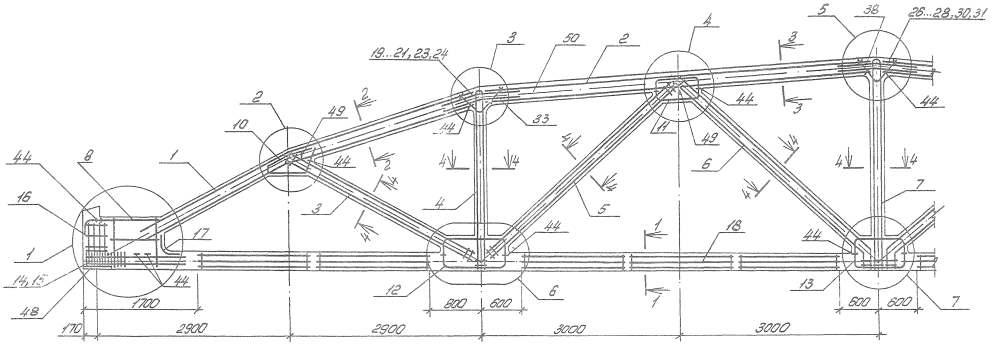


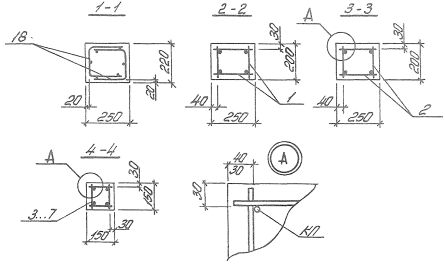
1. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
2. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
3. Примеры разбивки закладных изделий для крепления плит покрытия и фонарей, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подвесного транспорта даны в вып. 0 серии 1.463.1-16.

10180/4

Разраб.	Богданова		1.463.1-16.3-1Ф4	
Рассчит.	Кишельгор			
Провер.	Дужак			
Н. контр.	Дужак		Ферма 1Ф24-1...1Ф24-5	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				Киевский Промстройпроект

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





1. Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по табл. 1 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7 класса бетона.
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах ферм.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
5. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листах 3...10.
6. В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

10180/4

Разраб.	Богданова		1.463.1-16.3-1			
Рассчит.	Кишельгаф					
Провер.	Дужак			Стадия	Лист	Листов
			Ферма 1ФС24-1...1ФС24-5	Р	1	13
				Киевский Промстройпроект		
Н. контр.	Дужак					

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

Расположение напрягаемых стержней (поз.47) в нижнем поясе ферм

Рис.1

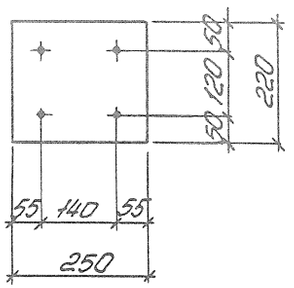


Рис.2

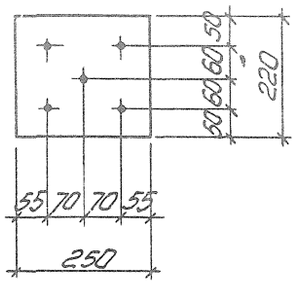


Рис.3

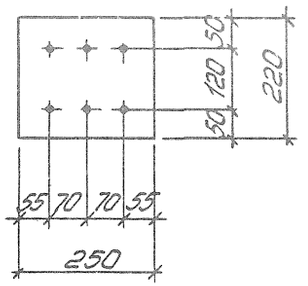


Рис.4

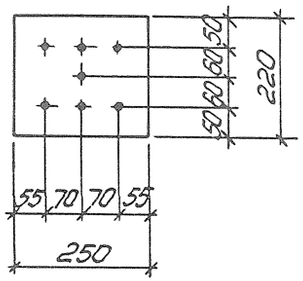
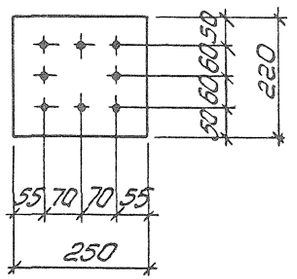


Рис.5



Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -1АIIIВ	-1АIV	-1АV	-1К7	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП16	2	2	2	2	-8
3	КП33	2	2	2	2	-16
4	КП41	2	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	2	-24
7	КП63	1	1	1	1	-26
8	КР66$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-	-68
	КР67$^{I}_{II}$	-	-	-	2+2	-69
10	КР87$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР88	4	4	4	4	-79
12	КР90	4	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	18	-92
15	С1	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	20	-101
19	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	8	-103
26	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	4	-103
33	ф10AIII, ℓ=770; 0,5кг	4	4	4	4	-103
38	ф10AIII, ℓ=840; 0,5кг	2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф16AIIIВ, ℓ=24000; 37,87кг	7	—	—	—	б/черт.; см.рис.4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20AIV, ℓ=24000; 59,18кг	—	4	—	—	б/черт.; см.рис.1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16AV, ℓ=24000; 37,87кг	—	—	5	—	б/черт.; см.рис.2, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 25,78кг	—	—	—	4	б/черт.; см.рис.1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м³	3,68	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -1АIIIВ-Н	-1АIV-Н	-1АIIIСК-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП16	2	2	2	-8
3	КП34	2	2	2	-16
4	КП42	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	-24
7	КП63	1	1	1	-26
8	КР66$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-68
10	КР87$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР88	4	4	4	-79
12	КР90	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	-92
15	С1	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	-101
19	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	-103
26	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	-103
33	ф10AIII, ℓ=770; 0,5кг	4	4	4	-103
38	ф10AIII, ℓ=840; 0,5кг	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф16AIIIВ, ℓ=24000; 37,87кг	7	—	—	б/черт.; см.рис.4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16AIV, ℓ=24000; 37,87кг	—	7	—	б/черт.; см.рис.4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18AIIIСК, ℓ=24000; 47,95кг	—	—	4	б/черт.; см.рис.1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м³	3,68	3,68	3,68	

Сетки С1,С18,С21,С24

Стержни напрягаемые

Закладные детали

Отв. 1,2,3,4

10180/4

1.463.1-16.3-1

Лист 2

Поз.	Наименование		Кол. на 1ФС24- -2АIIIв	-2АIV	-2АV	-2К7	Обозначение документа
1	Каркас	КП2	2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2		КП17	2	2	2	2	-8
3		КП33	2	2	2	2	-16
4		КП41	2	2	2	2	-19
5		КП54	2	2	2	2	-23
6		КП57	2	2	2	2	-24
7		КП63	1	1	1	1	-26
8		КР66$^{т}_{н}$	2+2	2+2	2+2	—	-68
		КР67$^{т}_{н}$	—	—	—	2+2	-69
10		КР87$^{т}_{н}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11		КР89	4	4	4	4	-79
12		КР90	4	4	4	4	-80
13		КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка	С1	8	8	8	18	-92
15		С1	8	8	8	18	-92
16		С18	8	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	2	-99
18		С24	20	20	20	20	-101
20	ф 12АIII, ℓ=800; 0,7кг		8	8	8	8	-103
27	ф 12АIII, ℓ=800; 0,7кг		4	4	4	4	-103
33	ф 10АIII, ℓ=770; 0,5кг		4	4	4	4	-103
38	ф 10АIII, ℓ=840; 0,5кг		2	2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 18АIIIв, ℓ=24000; 47,95кг		7	—	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22АIV, ℓ=24000, 71,62кг		—	4	—	—	б/черт.; см. рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 16АV, ℓ=24000; 37,87кг		—	—	6	—	б/черт; см. рис. 3, лист 2
	Канат напрягаемый ф 15К7, ℓ=24000; 26,78кг		—	—	—	5	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2		2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250		4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В30, м³		3,68	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование		Кол. на 1ФС24- -2АIIIв-Н	-2АIV-Н	-2АV-СК-Н	Обозначение документа
1	Каркас	КП2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2		КП17	2	2	2	-8
3		КП34	2	2	2	-16
4		КП43	2	2	2	-19
5		КП54	2	2	2	-23
6		КП57	2	2	2	-24
7		КП64	1	1	1	-27
8		КР66$^{т}_{н}$	2+2	2+2	2+2	-68
10		КР87$^{т}_{н}$	2+2	2+2	2+2	-78
11		КР89	4	4	4	-79
12		КР90	4	4	4	-80
13		КР92	2	2	2	-81
14	Сетка	С1	8	8	8	-92
15		С1	8	8	8	-92
16		С18	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	-99
18		С24	20	20	20	-101
20	ф 12АIII, ℓ=800; 0,7кг		8	8	8	-103
27	ф 12АIII, ℓ=800; 0,7кг		4	4	4	-103
33	ф 10АIII, ℓ=770; 0,5кг		4	4	4	-103
38	ф 10АIII, ℓ=840; 0,5кг		2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 18АIIIв, ℓ=24000; 47,95кг		7	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 18АIV, ℓ=24000; 47,95кг		—	7	—	б/черт; см. рис 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 20АIV СК, ℓ=24000; 59,18кг		—	—	4	б/черт; см. рис. 1, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250		4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В30, м³		3,68	3,68	3,68	

10180/4

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- 3АIIIв	3АIV	3АV	3К7	Обозначение документа
1	Каркас КП2	2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП18	2	2	2	2	-8
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП42	2	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	2	-24
7	КП63	1	1	1	1	-26
8	КР67IV	2+2	2+2	2+2	—	-69
	КР68IV	—	—	—	2+2	-70
10	КР87IV	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	18	-92
15	С1	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	20	-101
21	ф 14 AIII, ℓ=1000; 1,2 кг	8	8	8	8	-103
28	ф 14 AIII, ℓ=1000; 1,2 кг	4	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ=770; 0,5 кг	4	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ=840; 0,5 кг	2	2	2	2	-103
44	ф 5 BpI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 18 AIIIв, ℓ=24000; 47,95 кг	8	—	—	—	Обучерт.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 18 AIV, ℓ=24000; 47,95 кг	—	7	—	—	Обучерт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 16 AV, ℓ=24000; 37,87 кг	—	—	7	—	Обучерт.; см. рис. 4, лист 2
	Канат напрягаемый ф 15 К7, ℓ=24000; 25,78 кг	—	—	—	6	Обучерт.; см. рис. 3, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В35, м³	3,68	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- 3АIIIв.н	3АIV-н	3АVск-н	Обозначение документа
1	Каркас КП2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП18	2	2	2	-8
3	КП34	2	2	2	-16
4	КП43	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	-27
8	КР67IV	2+2	2+2	2+2	-69
10	КР87IV	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	-92
15	С1	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С24	2	2	2	-101
21	ф 14 AIII, ℓ=1000; 1,2 кг	8	8	8	-103
28	ф 14 AIII, ℓ=1000; 1,2 кг	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ=770; 0,5 кг	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ=840; 0,5 кг	2	2	2	-103
44	ф 5 BpI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 18 AIIIв, ℓ=24000; 47,95 кг	8	—	—	Обучерт.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 25 AV, ℓ=24000; 92,16 кг	—	4	—	Обучерт.; см. рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22 Ат-VСК, ℓ=24000; 71,62 кг	—	—	4	Обучерт.; см. рис. 1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В35, м³	3,68	3,68	3,68	

10180/4

1.463.1-16.3-1

Лист 5

кф 10180-04 15

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -3АIIIВ	-3АIIIВ	-3АIVВ	-3АIVВ	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП16	2	2	2	2	-8
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП42	2	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	2	-24
7	КП63	1	1	1	1	-26
8	КР67$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	—	-69
	КР68^{II}	—	—	—	2+2	-70
10	КР87$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	18	-92
15	С1	8	8	8	18	-92
16	С1В	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	20	-101
19	ф10 AIII, ℓ=800; 0,5 кг	8	8	8	8	-103
26	ф10 AIII, ℓ=800; 0,5 кг	4	4	4	4	-103
33	ф10 AIII, ℓ=770; 0,5 кг	4	4	4	4	-103
38	ф10 AIII, ℓ=840; 0,5 кг	2	2	2	2	-103
44	ф5 Bpr I, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф18 AIIIВ, ℓ=24000; 47,95 кг	8	—	—	—	б/чертж.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18 AIV, ℓ=24000; 47,95 кг	—	7	—	—	б/чертж.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16 AV, ℓ=24000; 37,87 кг	—	—	7	—	б/чертж.; см. рис. 4, лист 2
	Канат напрягаемый ф15 К7, ℓ=24000; 26,78 кг	—	—	—	6	б/чертж.; см. рис. 3, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	3,68	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -3АIIIВ-Н	-3АIVВ-Н	-3АVКВ-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП16	2	2	2	-8
3	КП34	2	2	2	-16
4	КП43	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	2	-27
8	КР67$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-69
10	КР87$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	-92
15	С1	8	8	8	-92
16	С1В	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	-101
19	ф10 AIII, ℓ=800; 0,5 кг	8	8	8	-103
26	ф10 AIII, ℓ=800; 0,5 кг	4	4	4	-103
33	ф10 AIII, ℓ=770; 0,5 кг	4	4	4	-103
38	ф10 AIII, ℓ=840; 0,5 кг	2	2	2	-103
44	ф5 Bpr I, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф18 AIIIВ, ℓ=24000; 47,95 кг	8	—	—	б/чертж.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25 AIV, ℓ=24000; 92,16 кг	—	4	—	б/чертж.; см. рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22 AIVУСК, ℓ=24000; 71,62 кг	—	—	4	б/чертж.; см. рис. 1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -4АIIIв	-4АIV	-4АV	-4К7	Обозначение документа
1	Каркас КП3	2	2	2	2	1.463.1-16.4-2
2	КП19	2	2	2	2	-9
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП42	2	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	1	-27
8	КР67Т	2+2	2+2	2+2	—	-69
	КР68Т	—	—	—	2+2	-70
10	КР87Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	18	-92
15	С1	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	20	-101
23	ф 18 AIII, ℓ=1200; 2,4 кг	8	8	8	8	-103
30	ф 18 AIII, ℓ=1200; 2,4 кг	4	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ=770; 0,5 кг	4	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ=840; 0,5 кг	2	2	2	2	-103
44	ф 5 BpI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22 AIIIв, ℓ=24000; 71,62 кг	6	—	—	—	б/чертж; см. рис 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25 AIV, ℓ=24000; 92,16 кг	—	4	—	—	б/чертж; см. рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20 AV, ℓ=24000; 59,18 кг	—	—	5	—	б/чертж; см. рис. 2, лист 2
	Канат напрягаемый ø 15К7; ℓ=24000; 26,78 кг	—	—	—	7	б/чертж; см. рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	3,68	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -4АIIIв-К	-4АIV-К	-4АVСК-К	Обозначение документа
1	Каркас КП3	2	2	2	1.463.1-16.4-2
2	КП19	2	2	2	-9
3	КП35	2	2	2	-15
4	КП43	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	-27
8	КР67Т	2+2	2+2	2+2	-69
10	КР87Т	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	-92
15	С1	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	-101
23	ф 18 AIII, ℓ=1200; 2,4 кг	8	8	8	-103
30	ф 18 AIII, ℓ=1200; 2,4 кг	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ=770; 0,5 кг	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ=840; 0,5 кг	2	2	2	-103
44	ф 5 BpI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22 AIIIв, ℓ=24000; 71,62 кг	6	—	—	б/чертж; см. рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20 AIV, ℓ=24000; 59,18 кг	—	7	—	б/чертж; см. рис 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16 AIIIК, ℓ=24000; 37,87 кг	—	—	8	б/чертж; см. рис 5, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -4АIIIв8	-4АIIIв	-4АIIУ	-4КТ8	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП16	2	2	2	2	-8
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП42	2	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	1	-27
8	КР67Т	2+2	2+2	2+2	—	-69
	КР68Т	—	—	—	2+2	-70
10	КР87Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	18	-92
15	С1	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	4	-103
33	ф10АIII, ℓ=770; 0,5кг	4	4	4	4	-103
38	ф10АIII, ℓ=840; 0,5кг	2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22АIIIв, ℓ=24000; 71,52кг	6	—	—	—	б/черт.; см.рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25АIV, ℓ=24000; 92,16кг	—	4	—	—	б/черт.; см.рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг	—	—	5	—	б/черт.; см.рис. 2, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	7	б/черт.; см.рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	3,68	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -4АIIIв8-Н	-4АIIIв-Н	-4АIIУ3кв-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП16	2	2	2	-8
3	КП35	2	2	2	-16
4	КП43	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	-27
8	КР67Т	2+2	2+2	2+2	-69
10	КР87Т	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	-92
15	С1	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	-103
33	ф10АIII, ℓ=770; 0,5кг	4	4	4	-103
38	ф10АIII, ℓ=840; 0,5кг	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22АIIIв, ℓ=24000; 71,52кг	6	—	—	б/черт.; см.рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг	—	7	—	б/черт.; см.рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16АIIУСК, ℓ=24000; 37,87кг	—	—	8	б/черт.; см.рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	3,68	3,68	3,68	

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

Поз.	Наименование	Кол. на 1 ФС24- -5АIIIв	-5АIIIу	-5АIу	-5К7	Обозначение документа
1	Каркас КП4	2	2	2	2	1.463.1-16.4-2
2	КП20	2	2	2	2	-9
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП42	2	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	1	-27
8	КР67	2+2	2+2	2+2	—	-69
	КР68	—	—	—	2+2	-70
10	КР87	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	18	-92
15	С1	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	20	-101
24	ф 20 AIII, ℓ= 1300; 3,2 кг	8	8	8	8	-103
31	ф 20 AIII, ℓ= 1300; 3,2 кг	4	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ= 770; 0,5 кг	4	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ= 840; 0,5 кг	2	2	2	2	-103
44	ф 5 Bpi, ℓ= 350; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 22 AIIIв, ℓ=24000; 71,62 кг	7	—	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22 AIV, ℓ=24000; 71,62 кг	—	6	—	—	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 18 AV, ℓ=24000; 47,95 кг	—	—	7	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Канат напрягаемый ∅ 15 К7, ℓ=24000; 26,78 кг	—	—	—	8	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное М13-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	3,68	3,68	3,68	3,68	

Поз.	Наименование	Кол. на 1 ФС24- -5АIIIв-Н	-5АIIIу-Н	-5АIIIск-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП4	2	2	2	1.463.1-16.4-2
2	КП20	2	2	2	-9
3	КП35	2	2	2	-16
4	КП43	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	-27
8	КР67	2+2	2+2	2+2	-69
10	КР87	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	-92
15	С1	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	-101
24	ф 20 AIII, ℓ=1300; 3,2 кг	8	8	8	-103
31	ф 20 AIII, ℓ=1300; 3,2 кг	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ= 770; 0,5 кг	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ= 840; 0,5 кг	2	2	2	-103
44	ф 5 Bpi, ℓ= 350; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 22 AIIIв, ℓ=24000; 71,62 кг	7	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 25 AIV, ℓ=24000; 92,16 кг	—	5	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 20 AIIIск, ℓ=24000; 59,18 кг	—	—	6	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
48	Изделие закладное М13-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	3,68	3,68	3,68	

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

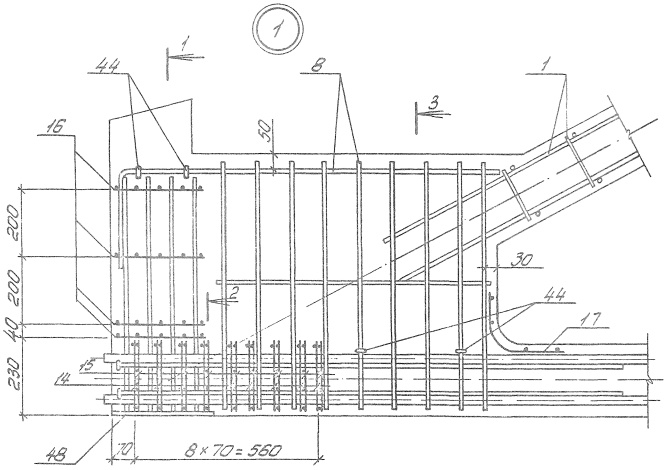
10180/4

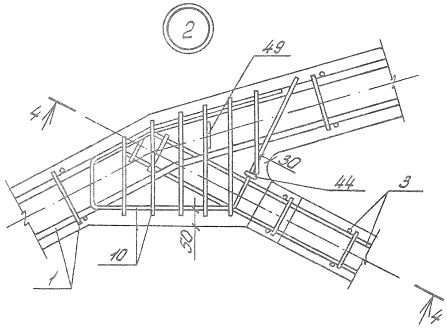
1.463.1-16.3-1

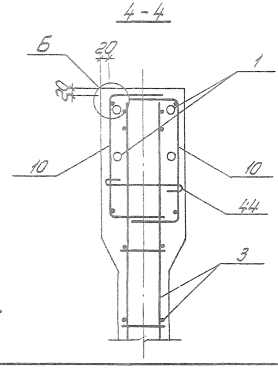
Лист 9

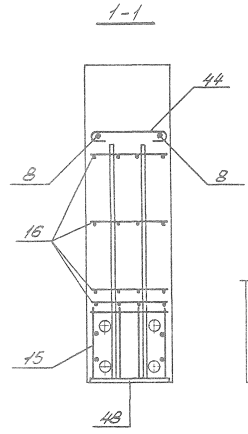
Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -5АIIIВ	-5АIIВ	-5АIIВ	-5К7В	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП17	2	2	2	2	-8
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП42	2	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	1	-27
8	КР67Т	2+2	2+2	2+2	—	-69
	КР68Т	—	—	—	2+2	-70
10	КР87Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	18	-92
15	С1	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	20	-101
20	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7кг	8	8	8	8	-103
27	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7кг	4	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ=770; 0,5кг	4	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ=840; 0,5кг	2	2	2	2	-103
44	ф 5Вр I, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 22 AIIIВ, ℓ=24000; 71,62кг	7	—	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22 AIV, ℓ=24000; 71,62кг	—	6	—	—	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 18 AV, ℓ=24000; 47,35кг	—	—	7	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Канат напрягаемый ф 15К7, ℓ=24000; 25,78кг	—	—	—	8	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	3,68	3,68	3,68	3,68	

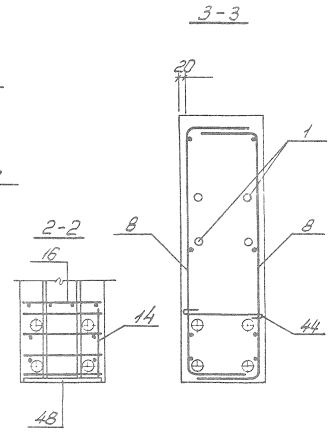
Поз.	Наименование	Кол. на 1ФС24- -5АIIIВ-Н	-5АIIВ-Н	-5АIVСВ-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	1.463.1-16.4-1
2	КП17	2	2	2	-8
3	КП35	2	2	2	-16
4	КП43	2	2	2	-19
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП57	2	2	2	-24
7	КП64	1	1	1	-27
8	КР67Т	2+2	2+2	2+2	-69
10	КР87Т	2+2	2+2	2+2	-78
11	КР89	4	4	4	-79
12	КР91	4	4	4	-80
13	КР92	2	2	2	-81
14	Сетка С1	8	8	8	-92
15	С1	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С24	20	20	20	-101
20	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7кг	8	8	8	-103
27	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7кг	4	4	4	-103
33	ф 10 AIII, ℓ=770; 0,5кг	4	4	4	-103
38	ф 10 AIII, ℓ=840; 0,5кг	2	2	2	-103
44	ф 5Вр I, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 22 AIIIВ, ℓ=24000; 71,62кг	7	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 25 AV, ℓ=24000; 92,16кг	—	5	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 20 AVк, ℓ=24000; 59,18кг	—	—	6	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М18-250	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	3,68	3,68	3,68	











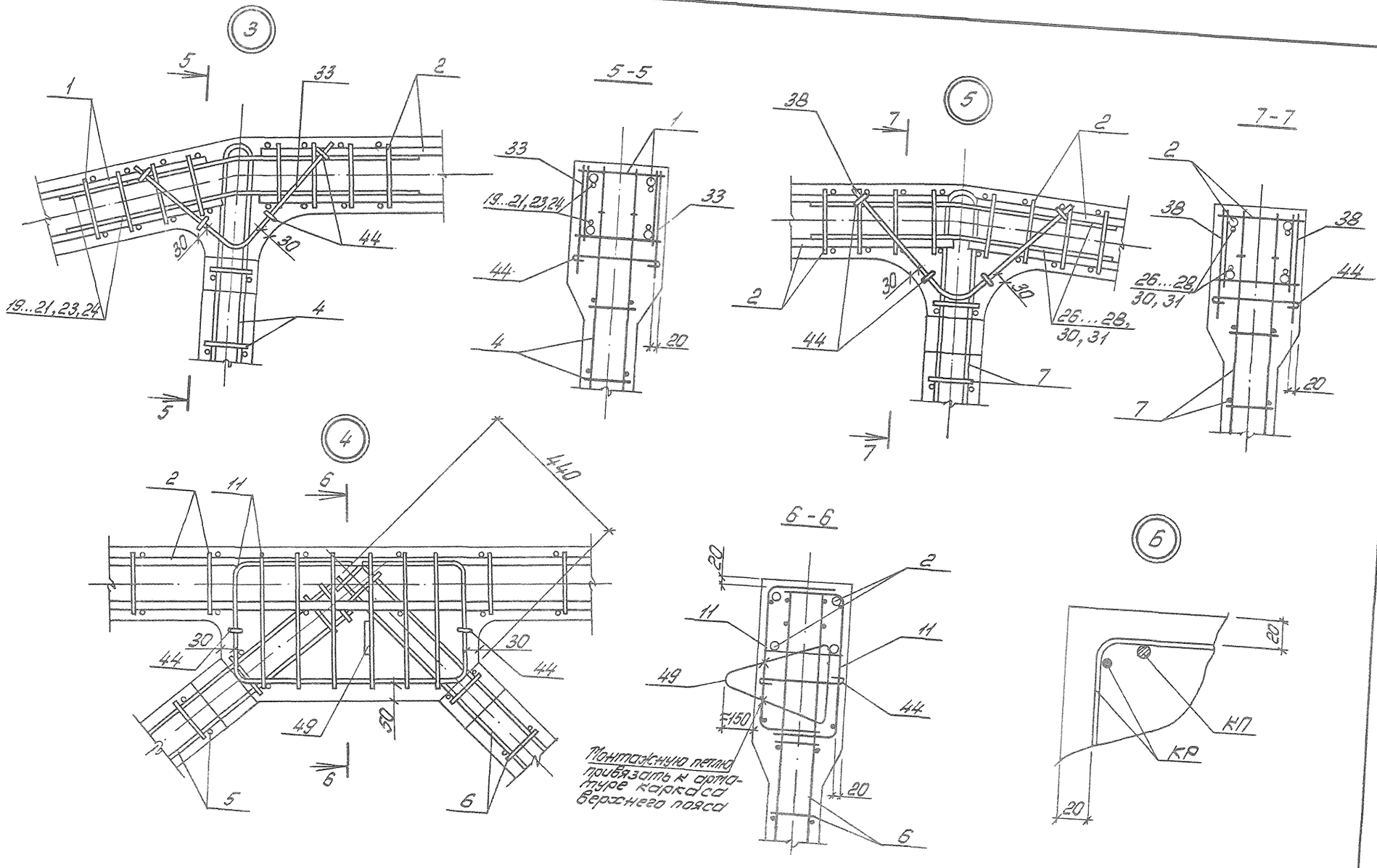
1. В узлах 1, 5 и 7 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показана вставать разбор сеток поз. 14, 15 для ферм с армированием нижнего пояса канатами класса К-7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток поз. 14, 15 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.
4. Узел 6 см. на листе 12.

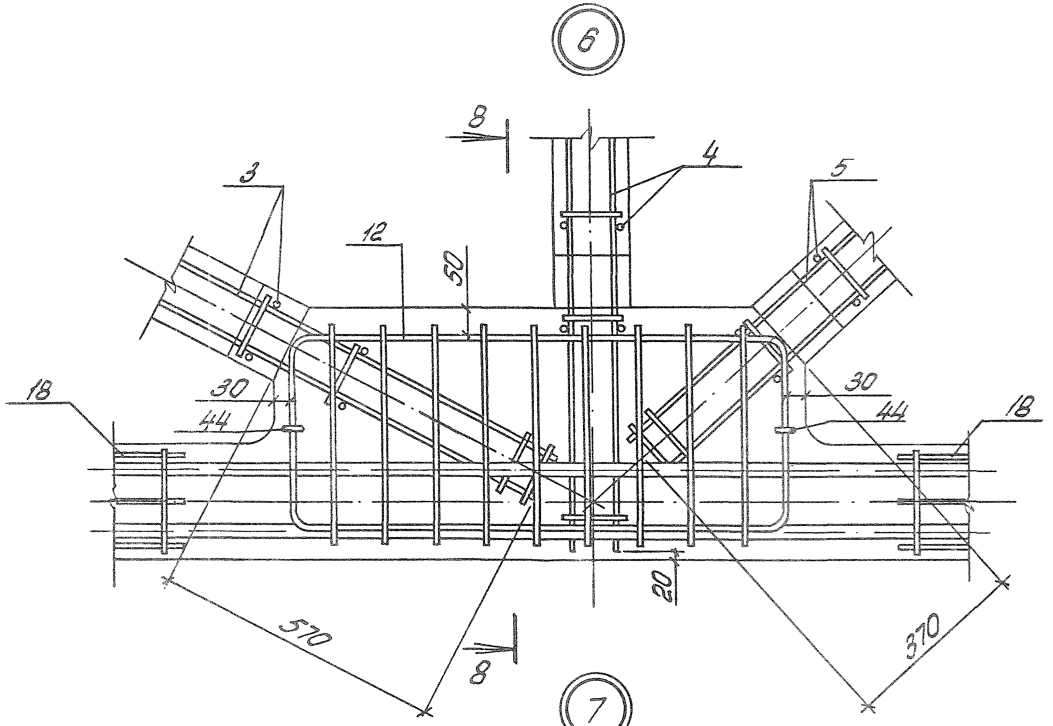
10180/4

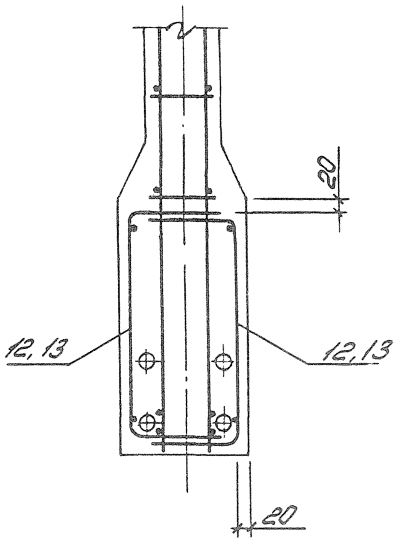
1463.1-15.3-1

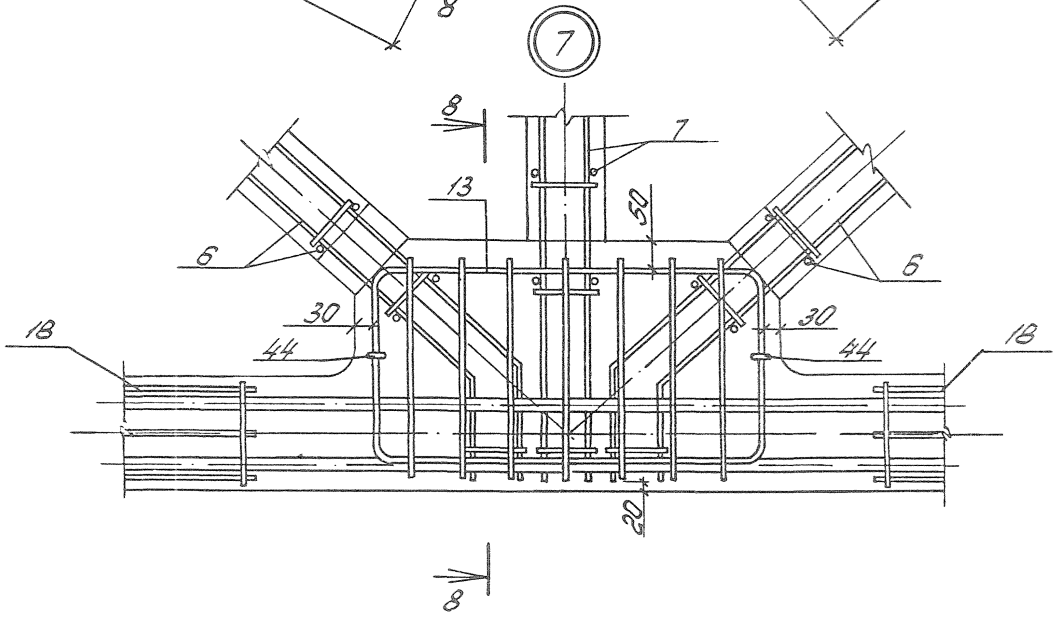
Лист 11

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


3
5
1
33
2
30
30
44
19...21,23,24
4
5
5-5
1
33
19...21,23,24
33
44
4
20
5
38
7
2
30
30
2
44
26...28,
30,31
7
7
7-7
2
38
38
26...28
30,31
44
20
7
4
440
2
11
6
30
44
30
44
49
50
5
6
6
6-6
20
2
11
11
49
44
F150
20
6
Монтажную петлю
привязать к арма-
туре каркаса
верхнего пояса
6
20
20
КП
КР
20







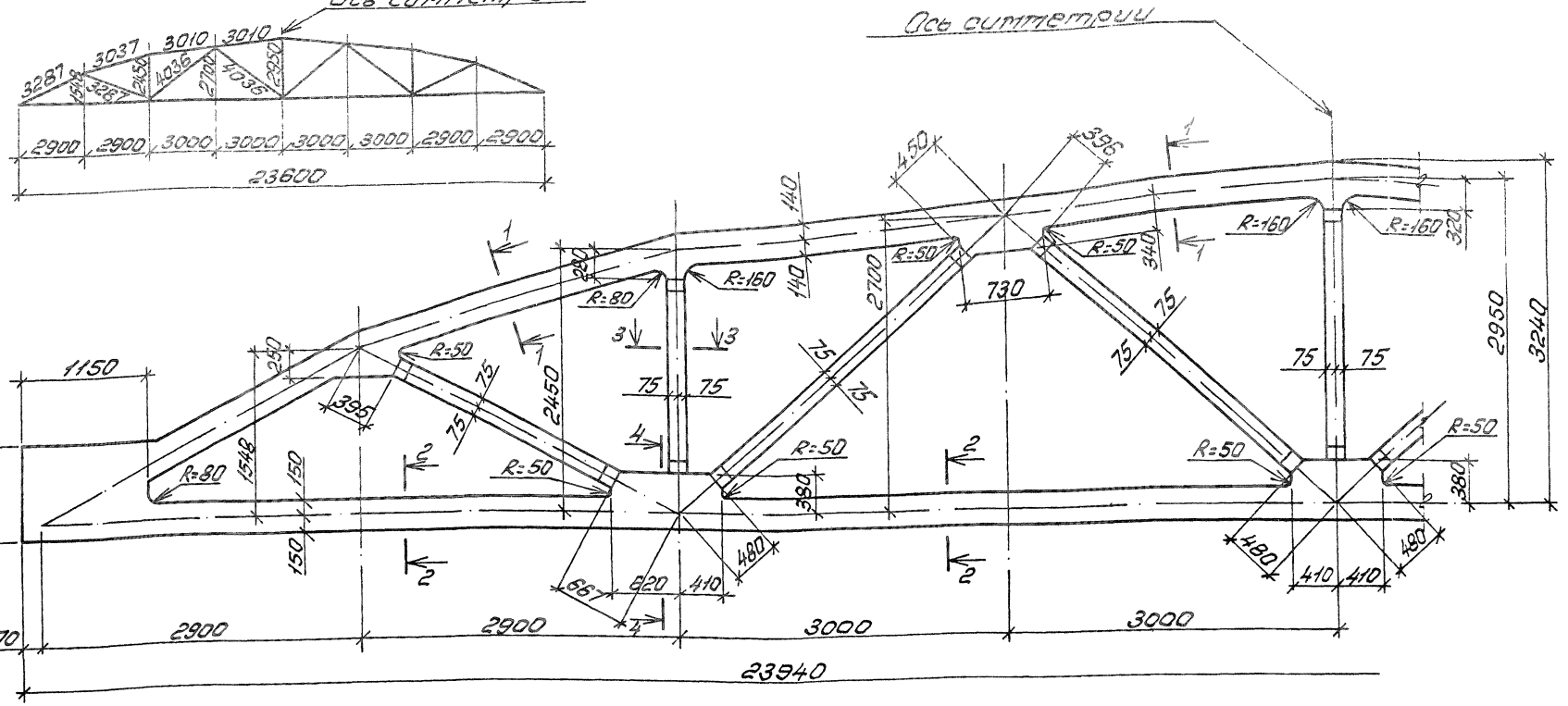
10180/4

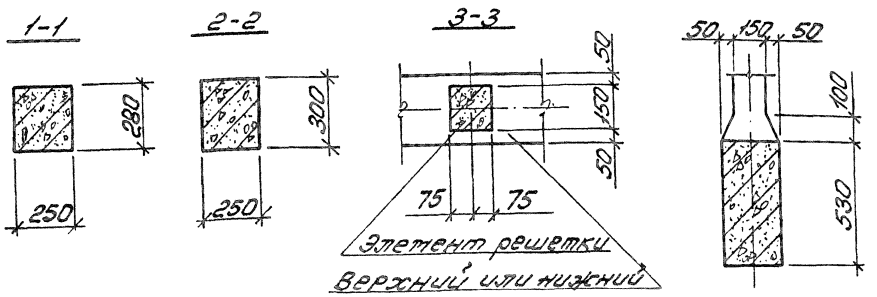
1.463.1-16.3-1

Лист 13

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

Геометрическая схема фермы

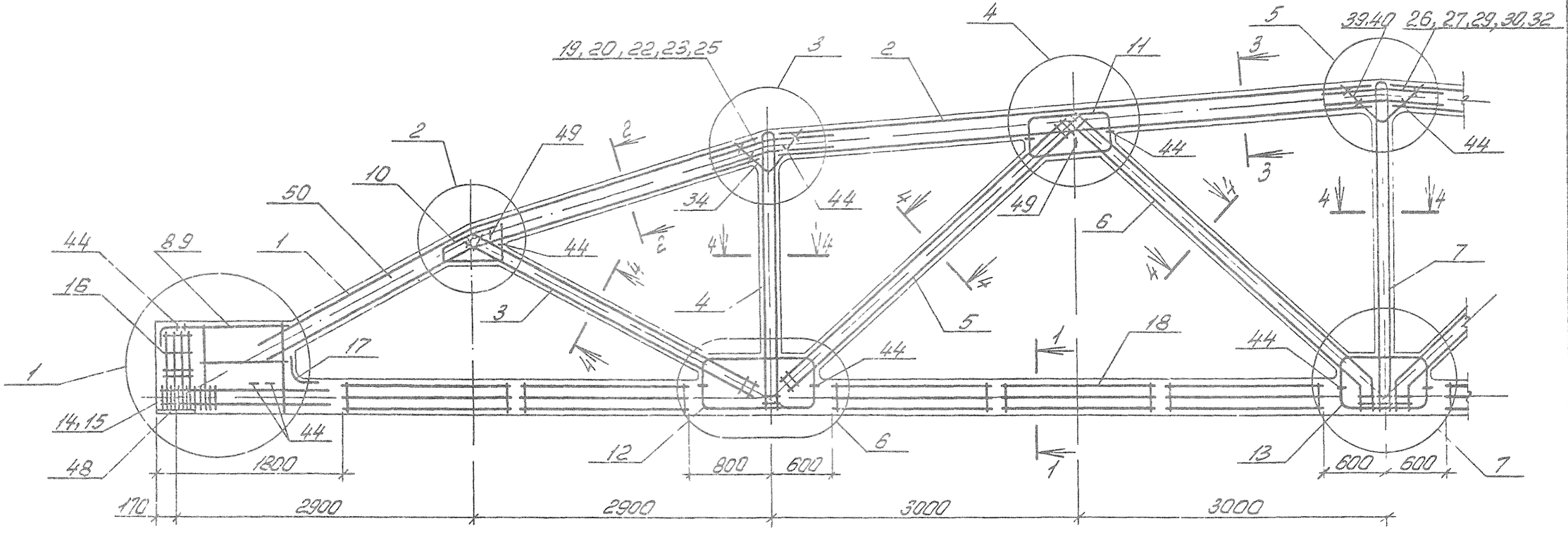


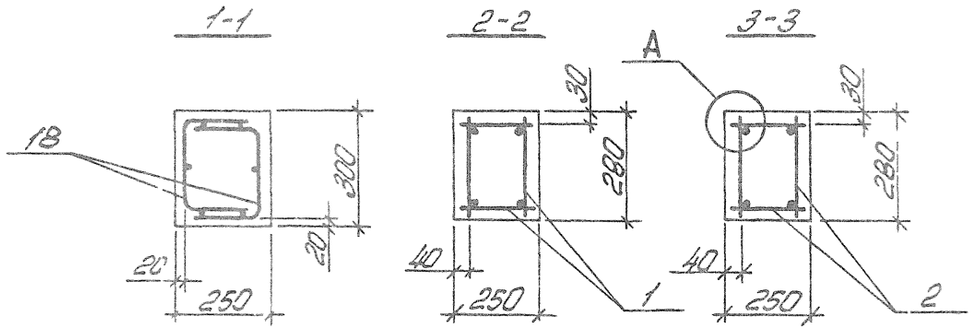


1. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
2. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
3. Примеры разбивки закладных изделий для крепления плит покрытия и фонарей, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подвесного транспорта даны в вып. 0 серии 1.463.1-16.

Разраб.	Богданова		1.463.1-16.3-2ФЧ	
Рассчит.	Кишельгоф			
Провер.	Дужак			
			Ферма 2ФС24-1...2ФС24-9	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				Киевский Промстройпроект
Н.контр.	Дужак			

10180/4





1 Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по табл 1 пояснительной записки.

2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7 класса бетона.

3 При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах фермы.

4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана

5. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листах 3...15.

6. В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

10180/4

Разраб	Богданова			1.463.1-16.3-2	
Рассчит	Кишельгоф				
Провер.	Дужак				
				Ферма 2ФС24-1...2ФС24-9	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 18
Н контр	Дужак				Киевский Промстройпроект

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

Расположение напрягаемых стержней (поз. 47) в нижнем поясе ферм

Рис.1

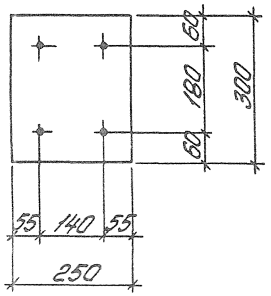


Рис.2

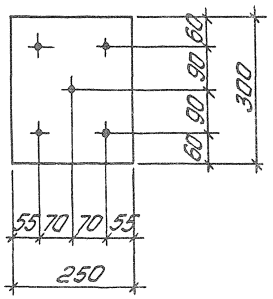


Рис.3

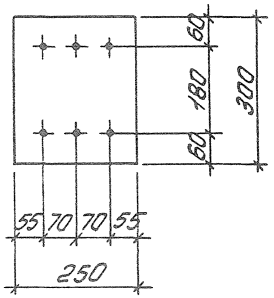


Рис.4

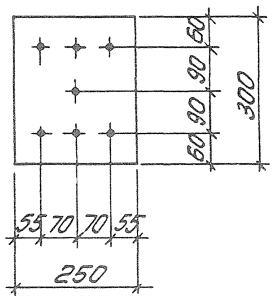


Рис.5

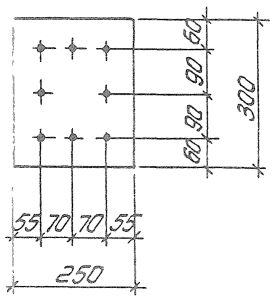


Рис.6

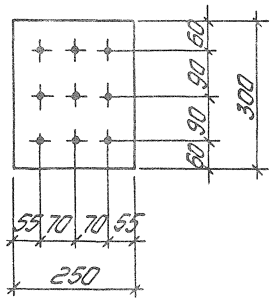


Рис.7

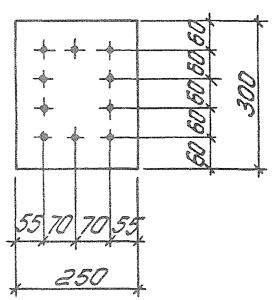


Рис.8

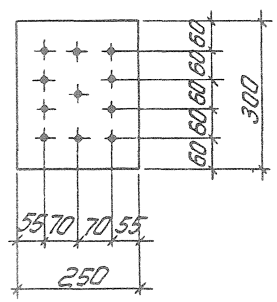
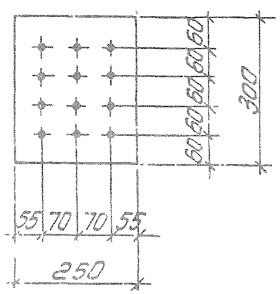


Рис.9



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

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24- -1АIIIв	-1АIV	-1АV	-1К7	Обозначение документа
1	Каркас КП5	2	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	2	-10
3	КП33	2	2	2	2	-16
4	КП44	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП58	2	2	2	2	-24
7	КП65	1	1	1	1	-28
8	КР69Т$_{II}$	2+2	2+2	2+2	—	-71
	КР70Т$_{III}$	—	—	—	2+2	-72
10	КР93Т$_{II}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР94	4	4	4	4	-83
12	КР96	4	4	4	4	-84
13	КР99	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	18	-92
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
19	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	8	-103
26	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	4	-103
34	ф 10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	4	-103
39	ф 10АIII, ℓ=1060; 0,7кг	2	2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф16АIIIв, ℓ=24000; 37,87кг	7	—	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг	—	4	—	—	б/черт.; см. рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16АV, ℓ=24000; 37,87кг	—	—	5	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	4	б/черт.; см. рис. 1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м^3	4,47	4,47	4,47	4,47	

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

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24- -1АIIIв-Н	-1АIV-Н	-1АIVСК-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП5	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	-10
3	КП33	2	2	2	-16
4	КП45	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП58	2	2	2	-24
7	КП65	1	1	1	-28
8	КР69Т$_{II}$	2+2	2+2	2+2	-71
10	КР93Т$_{II}$	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР94	4	4	4	-83
12	КР96	4	4	4	-84
13	КР99	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	-92
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
19	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	-103
26	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	-103
34	ф 10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	-103
39	ф 10АIII, ℓ=1060; 0,7кг	2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф16АIIIв, ℓ=24000; 37,87кг	7	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16АIV, ℓ=24000; 37,87кг	—	7	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АтVСК, ℓ=24000; 47,95кг	—	—	4	б/черт.; см. рис. 1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м^3	4,47	4,47	4,47	

10180/4

1.463.1-16.3-2

Лист 3

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
		-2АIIIв	-2АIV	-2АV	-2К7	
1	Каркас КП5	2	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	2	-10
3	КП33	2	2	2	2	-16
4	КП44	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП58	2	2	2	2	-24
7	КП65	1	1	1	1	-28
8	КР69Т	2+2	2+2	2+2	—	-71
	КР71Н	—	—	—	2+2	-70
10	КР93Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР94	4	4	4	4	-83
12	КР96	4	4	4	4	-84
13	КР99	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	18	-92
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 0,7кг	2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф18АIIIв, ℓ=24000; 47,95кг	7	—	—	—	б/чертж.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62кг	—	4	—	—	б/чертж.; см. рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф15АV, ℓ=24000; 37,87кг	—	—	6	—	б/чертж.; см. рис. 3, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	5	б/чертж.; см. рис. 2, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м³	4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-			Обозначение документа
		-2АIIIв-Н	-2АIV-Н	-2АVСК-Н	
1	Каркас КП5	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	-10
3	КП34	2	2	2	-16
4	КП45	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП58	2	2	2	-24
7	КП66	1	1	1	-28
8	КР69Т	2+2	2+2	2+2	-71
10	КР93Т	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР94	4	4	4	-83
12	КР96	4	4	4	-84
13	КР99	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	-92
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 0,7кг	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф18АIIIв, ℓ=24000; 47,95кг	7	—	—	б/чертж.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АIV, ℓ=24000; 47,95кг	—	7	—	б/чертж.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АтVСК, ℓ=24000; 59,18кг	—	—	4	б/чертж.; см. рис. 1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м³	4,47	4,47	4,47	

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

10180/4

1.463.1-16.3-2

Лист 4

КФ 10180-04 28

Поз	Наименование	Кол. на 2ФС24- -3.АIIIв	-3.АIV	-3.АV	-3К7	Обозначение документа
1	Каркас КП5	2	2	2	2	1463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	2	-10
3	КП33	2	2	2	2	-16
4	КП44	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП58	2	2	2	2	-24
7	КП65	1	1	1	1	-28
8	КР70$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	—	-72
	КР72$^{I}_{II}$	—	—	—	2+2	-73
10	КР93$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР94	4	4	4	4	-83
12	КР96	4	4	4	4	-84
13	КР99	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	18	-92
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
19	ф10АIIIв, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	8	-103
26	ф10АIIIв, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	4	-103
34	ф10АIIIв, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	4	-103
39	ф10АIIIв, ℓ=1060; 0,7кг	2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф18АIIIв, ℓ=24000; 47,95кг	8	—	—	—	б/чертж; см.рис.5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АIV, ℓ=24000; 47,95кг	—	7	—	—	б/чертж; см.рис.4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16АV, ℓ=24000; 37,87кг	—	—	7	—	б/чертж, см.рис.4, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	6	б/чертж.; см.рис.3, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В30, м³	4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24- -3.АIIIв-Н	-3.АIV-Н	-3.АVСК-Н	Обозначение документа
1.	Каркас КП5	2	2	2	1463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	-10
3	КП34	2	2	2	-16
4	КП45	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП58	2	2	2	-24
7	КП66	1	1	1	-28
8	КР70$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-72
10	КР93$^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР94	4	4	4	-83
12	КР96	4	4	4	-84
13	КР99	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	-92
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
19	ф10АIIIв, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	-103
26	ф10АIIIв, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	-103
34	ф10АIIIв, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	-103
39	ф10АIIIв, ℓ=1060; 0,7кг	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф18АIIIв, ℓ=24000; 47,95кг	8	—	—	б/чертж; см.рис 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25АIV, ℓ=24000; 92,16кг	—	4	—	б/чертж; см.рис 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АVСК, ℓ=24000; 71,62кг	—	—	4	б/чертж; см.рис 1, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В30, м³	4,47	4,47	4,47	

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

10180/4

1.463.1-16.3-2

Лист 5

Поз	Наименование		Кол. на 2ФС24- -4АIIIв	-4АIV	-4АV	-4К7	Обозначение документа
1	Каркас	КП5	2	2	2	2	1463 1-16.4-3
2		КП21	2	2	2	2	-10
3		КП34	2	2	2	2	-16
4		КП45	2	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	2	-23
6		КП58	2	2	2	2	-24
7		КП65	1	1	1	1	-28
8		КР71Т/Н	2+2	2+2	2+2	—	-70
		КР72Т/Н	—	—	—	2+2	-73
10		КР93Т/Н	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР94	4	4	4	4	-83
12		КР97	4	4	4	4	-84
13		КР99	2	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	8	8	8	18	-92
15		С3	8	8	8	18	-92
16		С18	8	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	20	-101
19	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг		8	8	8	8	-103
26	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг		4	4	4	4	-103
34	ф 10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	4	-103
39	ф 10АIII, ℓ=1060; 0,7кг		2	2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 22АIIIв, ℓ=24000, 71,62кг		6	—	—	—	б/черт; см рис 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 25АIV, ℓ=24000, 92,16кг		—	4	—	—	б/черт, см рис 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 20АV, ℓ=24000; 59,18кг		—	—	5	—	б/черт, см рис 2, лист 2
	канат напрягаемый ф 15К7, ℓ=24000; 26,78кг		—	—	—	7	б/черт; см рис 4, лист 2
48	Изделие закладное М3-2		2	2	2	2	1463 1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	4	3.400-7, вып 1, л 1
50	Бетон класса В35, м³		4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование		Кол на 2ФС24- -4АIIIв-Н	-4АIV-Н	-4АVСК-Н	Обозначение документа
1	Каркас	КП5	2	2	2	1463 1-16.4-3
2		КП21	2	2	2	-10
3		КП34	2	2	2	-16
4		КП46	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	-23
6		КП58	2	2	2	-24
7		КП66	1	1	1	-28
8		КР71Т/Н	2+2	2+2	2+2	-70
10		КР93Т/Н	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР94	4	4	4	-83
12		КР97	4	4	4	-84
13		КР99	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	8	8	8	-92
15		С3	8	8	8	-92
16		С18	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	-101
19	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг		8	8	8	-103
26	ф 10АIII, ℓ=800; 0,5кг		4	4	4	-103
34	ф 10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	-103
39	ф 10АIII, ℓ=1060, 0,7кг		2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 22АIIIв, ℓ=24000, 71,62кг		6	—	—	б/черт; см рис 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	7	—	б/черт, см рис 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 16АтVСК, ℓ=24000; 37,87кг		—	—	8	б/черт; см рис 5, лист 2
48	Изделие закладное М3-2		2	2	2	1463 1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	3 400-7; вып 1, л 1
50	Бетон класса В35, м³		4,47	4,47	4,47	

10180/4

1463.1-16.3-2

Лист 6

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

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24- -5АIIIв	-5АIV	-5АV	-5К7	Обозначение документа
1	Каркас КП5	2	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	2	-10
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП45	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	2	-24
7	КП66	1	1	1	1	-28
8	КР71Т	2+2	2+2	2+2	—	-70
	КР74Т	—	—	—	2+2	-73
10	КР93Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	4	-83
12	КР97	4	4	4	4	-84
13	КР100	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	18	-92
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 07кг	2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22АIIIв, ℓ=24000; 71,62кг	7	—	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62кг	—	6	—	—	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АV, ℓ=24000; 47,95кг	—	—	7	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 25,78кг	—	—	—	8	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное т.3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	т20-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24- -5АIIIв-Н	-5АIV-Н	-5АЙСК-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП5	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП21	2	2	2	-10
3	КП35	2	2	2	-16
4	КП46	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	-24
7	КП66	1	1	1	-28
8	КР71Т	2+2	2+2	2+2	-70
10	КР93Т	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	-83
12	КР97	4	4	4	-84
13	КР100	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	-92
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 0,7кг	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22АIIIв, ℓ=24000; 71,62кг	7	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25АIV, ℓ=24000; 92,16кг	—	5	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АЙСК, ℓ=24000; 59,18кг	—	—	6	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
48	Изделие закладное т.3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	т20-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	4,47	4,47	4,47	

10180/4

Поз.	Наименование		Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
			-6 АIIIв	-6 АIV	-6 АV	-6 К7	
1	Каркас	КП5	2	2	2	2	1463.1-16.4-3
2		КП22	2	2	2	2	-10
3		КП34	2	2	2	2	-16
4		КП45	2	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	2	-24
7		КП66	1	1	1	1	-28
8		КР74 I/II	2+2	2+2	2+2	—	-73
		КР72 I/II	—	—	—	2+2	-73
9		КР73	—	—	—	2	-74
10		КР93 I/II	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	4	-84
13		КР100	2	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	8	8	—	18	-92
		С4	—	—	8	—	-93
15		С3	8	8	8	18	-92
16		С18	8	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	20	-101
20	ф12АIII, ℓ=800; 0,7кг		8	8	8	8	-103
27	ф12АIII, ℓ=800; 0,7кг		4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 0,7кг		2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIв, ℓ=24000; 59,18кг		9	—	—	—	б/черт.; см. рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	8	—	—	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16АV, ℓ=24000; 37,87кг		—	—	10	—	б/черт.; см. рис. 7, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг		—	—	—	8	б/черт; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2		2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³		4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз	Наименование		Кол на 2ФС24-			Обозначение документа
			-6 АIIIв-Н	-6 АIV-Н	-6 АIV СК-Н	
1	Каркас	КП5	2	2	2	1463.1-16.4-3
2		КП22	2	2	2	-10
3		КП35	2	2	2	-16
4		КП45	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	-24
7		КП66	1	1	1	-28
8		КР74 I/II	2+2	2+2	2+2	-73
10		КР93 I/II	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	-84
13		КР100	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	8	8	—	-92
		С4	—	—	8	-93
15		С3	8	8	8	-92
16		С18	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	-101
20	ф12АIII, ℓ=800; 0,7кг		8	8	8	-103
27	ф12АIII, ℓ=800; 0,7кг		4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 0,7кг		2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIв, ℓ=24000; 59,18кг		9	—	—	б/черт.; см. рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	9	—	б/черт; см. рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АIV СК, ℓ=24000; 47,95кг		—	—	8	б/черт; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³		4,47	4,47	4,47	

10180/4

1.463.1-16.3-2

Лист 8

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

Поз.	Наименование		Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
			-6АIIIВВ	-6АIVВ	-6АVВ	-6К7В	
1	Каркас	КП5	2	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2		КП21	2	2	2	2	-10
3		КП34	2	2	2	2	-16
4		КП45	2	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	2	-24
7		КП66	1	1	1	1	-28
8		КР74Ц	2+2	2+2	2+2	—	-73
		КР72Ц	—	—	—	2+2	-73
9		КР75	—	—	—	2	-74
10		КР93Ц	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	4	-84
13		КР100	2	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	8	8	—	18	-92
		С4	—	—	8	—	-93
15		С3	8	8	8	18	-92
16		С18	8	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		8	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 0,7кг		2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18 кг		9	—	—	—	б/черт.; см. рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	8	—	—	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16АV, ℓ=24000; 37,87кг		—	—	10	—	б/черт.; см. рис. 7, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг		—	—	—	8	б/черт; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2		2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³		4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование		Кол. на 2ФС24-			Обозначение документа
			-6АIIIВВ-Н	-6АIVВ-Н	-6АVСКВ-Н	
1	Каркас	КП5	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2		КП21	2	2	2	-10
3		КП35	2	2	2	-16
4		КП46	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	-24
7		КП66	1	1	1	-28
8		КР74Ц	2+2	2+2	2+2	-73
10		КР93Ц	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	-84
13		КР100	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	8	8	—	-92
		С4	—	—	8	-93
15		С3	8	8	8	-92
16		С18	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	-103
39	ф10АIII, ℓ=1060; 0,7кг		2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг		9	—	—	б/черт; см рис 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	9	—	б/черт; см рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АVСК, ℓ=24000; 47,95кг		—	—	8	б/черт; см. рис 5, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-2		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³		4,47	4,47	4,47	

1.463.1-16.3-2

Лист 9

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
		-7АIIIв	-7АIIIу	-7АIV	-7К7	
1	Каркас КП7	2	2	2	2	1.463.1-16.4-4
2	КП24	2	2	2	2	-11
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП46	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	2	-24
7	КП66	1	1	1	1	-28
8	КР72Д	2+2	2+2	2+2	—	-73
	КР74Д	—	—	—	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	—	-74
	КР75	—	—	—	2	-74
10	КР93Д	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	—	—	8	18	-92
	С4	8	—	—	—	-93
	С5	—	8	—	—	-93
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
23	ф 18АIIIв, ℓ=1200; 2,4 кг	8	8	8	8	-103
30	ф 18АIIIв, ℓ= 1200; 2,4 кг	4	4	4	4	-103
34	ф 10АIIIв, ℓ= 960; 0,6 кг	4	4	4	4	-103
40	ф 12АIIIв, ℓ=1060; 1,0 кг	2	2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 20АIIIв, ℓ=24000; 59,18 кг	10	—	—	—	б/черт.; см.рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 18АIIIу, ℓ=24000; 47,95 кг	—	11	—	—	б/черт.; см.рис. 8, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 20АIV, ℓ=24000; 59,18 кг	—	—	7	—	б/черт.; см.рис. 4, лист 2
	Канат напрягаемый ф 15К7, ℓ=24000; 26,78 кг	—	—	—	9	б/черт.; см.рис. 6, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	4	3.400-7, вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-			Обозначение документа
		-7АIIIв-Н	-7АIIIу-Н	-7АIIIуск-Н	
1	Каркас КП7	2	2	2	1.463.1-16.4-4
2	КП24	2	2	2	-11
3	КП35	2	2	2	-16
4	КП46	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	-24
7	КП67	1	1	1	-28
8	КР72Тн	2+2	2+2	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	-74
10	КР93Тн	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	-81
14	Сетка С2	—	—	8	-92
	С4	8	—	—	-93
	С5	—	8	—	-93
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
23	ф 18АIIIв, ℓ=1200, 2,4 кг	8	8	8	-103
30	ф 18АIIIв, ℓ=1200; 2,4 кг	4	4	4	-103
34	ф 10АIIIв, ℓ=960; 0,6 кг	4	4	4	-103
40	ф 12АIIIв, ℓ=1060; 1,0 кг	2	2	2	-103
44	ф 5ВрI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 20АIIIв, ℓ=24000; 59,18 кг	10	—	—	б/черт.; см.рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22АIIIу, ℓ=24000; 71,62 кг	—	8	—	б/черт.; см.рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22АIIIуск, ℓ=24000; 71,62 кг	—	—	6	б/черт.; см.рис. 3, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	3.400.7, Вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	4,47	4,47	4,47	

1.463.1-16.3-2

Лист 10

10180/4

Инв. № 10180-04 34

Поз.	Наименование		Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
			-7АIIIВВ	-7АIVВ	-7АVВ	-7К7В	
1	Каркас	КП5	2	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2		КП21	2	2	2	2	-10
3		КП34	2	2	2	2	-16
4		КП46	2	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	2	-24
7		КП66	1	1	1	1	-28
8		КР72 I/II	2+2	2+2	2+2	—	-73
		КР74 I/II	—	—	—	2+2	-73
9		КР73	2	2	2	—	-74
		КР75	—	—	—	2	-74
10		КР93 I/II	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	4	-84
13		КР101	2	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	—	—	8	18	-92
		С4	8	—	—	—	-93
		С5	—	8	—	—	-93
15		С3	8	8	8	18	-92
16		С18	8	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		8	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг		2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг		10	—	—	—	б/черт.; ст.рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АIV, ℓ=24000; 47,95кг		—	11	—	—	б/черт.; ст.рис. 8, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АV, ℓ=24000; 59,18кг		—	—	7	—	б/черт.; ст.рис. 4, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг		—	—	—	9	б/черт.; ст.рис. 6, лист 2
48	Изделие закладное М3-2		2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	4	3.400-7, вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³		4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование		Кол. на 2ФС24-			Обозначение документа
			-7АIIIВВ-Н	-7АIVВ-Н	-7АVСКВ-Н	
1	Каркас	КП5	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2		КП21	2	2	2	-10
3		КП35	2	2	2	-16
4		КП46	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	-24
7		КП67	1	1	1	-28
8		КР72 I/II	2+2	2+2	2+2	-73
9		КР73	2	2	2	-74
10		КР93 I/II	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	-84
13		КР101	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	—	—	8	-92
		С4	8	—	—	-93
		С5	—	8	—	-93
15		С3	8	8	8	-92
16		С18	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	-101
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5кг		4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг		2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг		10	—	—	б/черт.; ст.рис 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62кг		—	8	—	б/черт.; ст.рис 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АrСК, ℓ=24000; 71,62кг		—	—	6	б/черт.; ст.рис. 3, лист 2
48	Изделие закладное М3-2		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250		4	4	4	3.400.7, вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³		4,47	4,47	4,47	

10180/4

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
		-8.АIIIВ	-8.АIV	-8.АV	-8К7	
1	Каркас КП7	2	2	2	2	1.463.1-16.4-4
2	КП24	2	2	2	2	-11
3	КП34	2	2	2	2	-16
4	КП46	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	2	-24
7	КП67	1	1	1	1	-28
8	КР72Т$_{IV}$	2+2	2+2	2+2	—	-73
	КР74Т$_{IV}$	—	—	—	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	—	-74
	КР75	—	—	—	2	-74
10	КР93Т$_{IV}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	—	-92
	С4	—	—	—	18	-93
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
23	ф18АIII, ℓ=1200; 2,4кг	8	8	8	8	-103
30	ф18АIII, ℓ=1200; 2,4кг	4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг	2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф25АIIIВ, ℓ=24000; 92,16кг	7	—	—	—	б/черт.; см.рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62кг	—	8	—	—	б/черт.; см.рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25АV, ℓ=24000; 92,16кг	—	—	5	—	б/черт.; см.рис. 2, лист 2
	Канат напрягаемый ∅15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	10	б/черт.; см.рис. 7, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В45, м3	4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-			Обозначение документа
		-8.АIIIВ-Н	-8.АIV-Н	-8.АIIIСК-Н	
1	Каркас КП7	2	2	2	1.463.1-16.4-4
2	КП24	2	2	2	-11
3	КП35	2	2	2	-17
4	КП47	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	-24
7	КП67	1	1	1	-28
8	КР72Т$_{IV}$	2+2	2+2	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	-74
10	КР93Т$_{IV}$	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	-92
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
23	ф18АIII, ℓ=1200; 2,4кг	8	8	8	-103
30	ф18АIII, ℓ=1200; 2,4кг	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф25АIIIВ, ℓ=24000; 92,16кг	7	—	—	б/черт.; см.рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62кг	—	9	—	б/черт.; см.рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIIСК, ℓ=24000; 59,18кг	—	—	8	б/черт.; см.рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В45, м3	4,47	4,47	4,47	

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

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-8АIIIВВ	2ФС24-8АIIIВ	2ФС24-8АIIВ	2ФС24-8КТВ	Обозначение документа
1	Каркас КП5	2	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП22	2	2	2	2	-10
3	КП34	2	2	2	2	-15
4	КП46	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	2	-24
7	КП67	1	1	1	1	-28
8	КР72Д	2+2	2+2	2+2	—	-73
	КР74Д	—	—	—	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	—	-74
	КР75	—	—	—	2	-74
10	КР93Д	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	—	-92
	С4	—	—	—	18	-93
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
20	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7 кг	8	8	8	8	-103
27	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7 кг	4	4	4	4	-103
34	ф 10 AIII, ℓ=960; 0,6 кг	4	4	4	4	-103
40	ф 12 AIII, ℓ=1060; 1,0 кг	2	2	2	2	-103
44	ф 5 8 pI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 25 AIIIВ, ℓ=24000; 92,16 кг	7	—	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22 AIV, ℓ=24000; 71,62 кг	—	8	—	—	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 25 AV, ℓ=24000; 92,16 кг	—	—	5	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Канат напрягаемый ф 15К7, ℓ=24000; 26,78 кг	—	—	—	10	б/черт.; см. рис. 7, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	4	3.400-7; вып. 1, п. 1
50	Бетон класса В50, м³	4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-8АIIIВВ-Н	2ФС24-8АIIIВ-Н	2ФС24-8АIIIСВ-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП5	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП22	2	2	2	-10
3	КП36	2	2	2	-17
4	КП47	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	-24
7	КП67	1	1	1	-28
8	КР72Д	2+2	2+2	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	-74
10	КР93Д	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	-81
14	Сетка С2	8	8	8	-92
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
20	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7 кг	8	8	8	-103
27	ф 12 AIII, ℓ=800; 0,7 кг	4	4	4	-103
34	ф 10 AIII, ℓ=960; 0,6 кг	4	4	4	-103
40	ф 12 AIII, ℓ=1060; 1,0 кг	2	2	2	-103
44	ф 5 8 pI, ℓ=350; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 25 AIIIВ, ℓ=24000; 92,16 кг	7	—	—	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22 AIV, ℓ=24000; 71,62 кг	—	9	—	б/черт.; см. рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 20 AVCK, ℓ=24000; 59,18 кг	—	—	8	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	3.400-7; вып. 1, п. 1
50	Бетон класса В50, м³	4,47	4,47	4,47	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

10180/4

1.463.1-16.3-2

Лист 13

Поз.	Наименование		Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
			-9АIVв	-9АIV	-9АV	-9КТ	
1	Каркас	КП8	2	2	2	2	1.463.1-16.4-4
2		КП25	2	2	2	2	-11
3		КП35	2	2	2	2	-16
4		КП46	2	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	2	-24
7		КП67	1	1	1	1	-28
8		КР72Т н	2+2	2+2	2+2	—	-73
		КР74Т	—	—	—	2+2	-73
9		КР73	2	2	2	—	-74
		КР75	—	—	—	2	-74
10		КР93Т н	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	4	-84
13		КР101	2	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	—	8	8	—	-92
		С4	8	—	—	—	-93
		С5	—	—	—	18	-93
15		С3	8	8	8	18	-92
16		С18	8	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	20	-101
25	ф22АIII, ℓ=1400; 4,2кг		8	8	8	8	-103
32	ф22АIII, ℓ=1400; 4,2кг		4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг		2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIVВ, ℓ=24000; 59,18кг		12	—	—	—	б/черт.; см.рис.9, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62кг		—	9	—	—	б/черт.; см.рис.6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АV, ℓ=24000; 71,62кг		—	—	7	—	б/черт.; см.рис.4, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 25,78кг		—	—	—	11	б/черт.; см.рис.8, лист 2
48	Изделие закладное М3-2		2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49		М20-250	4	4	4	4	3.400.7, Вып.1, л.1
50	Бетон класса В45, м³		4,47	4,47	4,47	4,47	

Поз.	Наименование		Кол. на 2ФС24-			Обозначение документа
			-9АIVвН	-9АIVН	-9АVскН	
1	Каркас	КП8	2	2	2	1.463.1-16.4-4
2		КП25	2	2	2	-11
3		КП35	2	2	2	-17
4		КП47	2	2	2	-20
5		КП54	2	2	2	-23
6		КП59	2	2	2	-24
7		КП67	1	1	1	-28
8		КР72Т н	2+2	2+2	2+2	-73
9		КР73	2	2	2	-74
10		КР93Т н	2+2	2+2	2+2	-82
11		КР95	4	4	4	-83
12		КР98	4	4	4	-84
13		КР101	2	2	2	-81
14	Сетка	С2	—	8	8	-92
		С4	8	—	—	-93
15		С3	8	8	8	-92
16		С18	8	8	8	-98
17		С21	2	2	2	-99
18		С25	20	20	20	-101
25	ф22АIII, ℓ=1400; 4,2кг		8	8	8	-103
32	ф22АIII, ℓ=1400; 4,2кг		4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг		4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг		2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIVВ, ℓ=24000; 59,18кг		12	—	—	б/черт.; см.рис.9, лист 2
	Стержень напрягаемый ф28АIV, ℓ=24000; 115,92кг		—	6	—	б/черт.; см.рис.3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18Vск, ℓ=24000; 47,95кг		—	—	11	б/черт.; см.рис.8, лист 2
48	Изделие закладное М3-2		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49		М20-250	4	4	4	3.400.7, Вып.1, л.1
50	Бетон класса В45, м³		4,47	4,47	4,47	

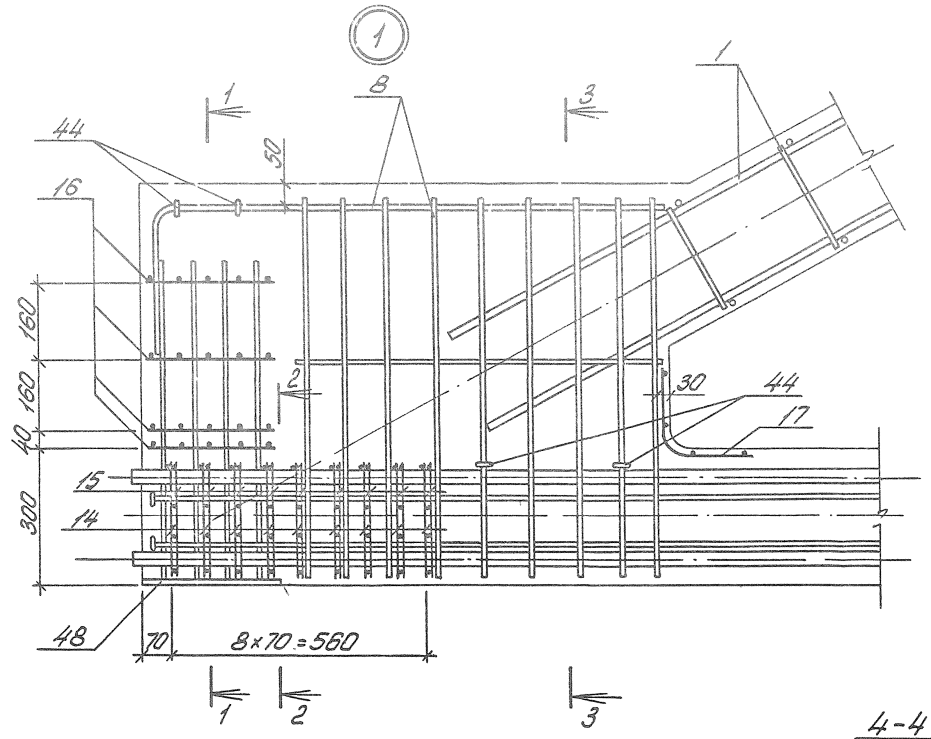
10180/4

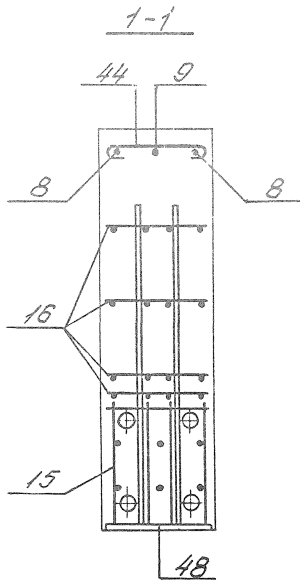
1.463.1-16.3-2

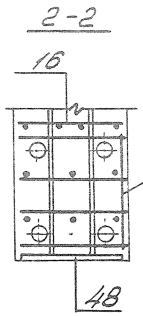
Лист 14

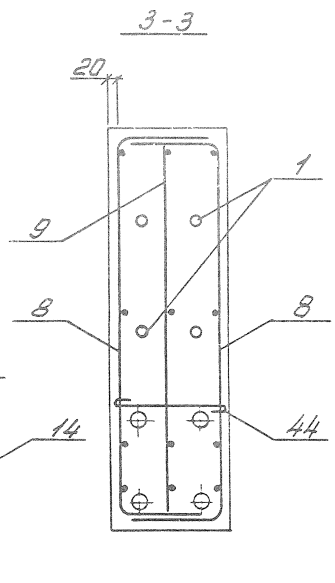
Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-				Обозначение документа
		-9АIIIВВ	-9АIIВ	-9АIIВ	-9КТВ	
1	Каркас КП6	2	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП23	2	2	2	2	-11
3	КП35	2	2	2	2	-16
4	КП46	2	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	2	-24
7	КП67	1	1	1	1	-28
8	КР72Т	2+2	2+2	2+2	—	-73
	КР74Т	—	—	—	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	—	-74
	КР75	—	—	—	2	-74
10	КР93Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	2	-81
14	Сетка С2	—	8	8	—	-92
	С4	8	—	—	—	-93
	С5	—	—	—	18	-93
15	С3	8	8	8	18	-92
16	С18	8	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	20	-101
22	ф16АIII, ℓ=1100; 1,7кг	8	8	8	8	-103
29	ф16АIII, ℓ=1100; 1,7кг	4	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг	2	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг	12	—	—	—	б/черт.; см.рис.9, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АII, ℓ=24000; 71,62кг	—	9	—	—	б/черт.; см.рис.6, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АV, ℓ=24000; 71,62кг	—	—	7	—	б/черт.; см.рис.4, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	11	б/черт.; см.рис.8, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	4	3.400-7, вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	4,47	4,47	4,47	4,47	

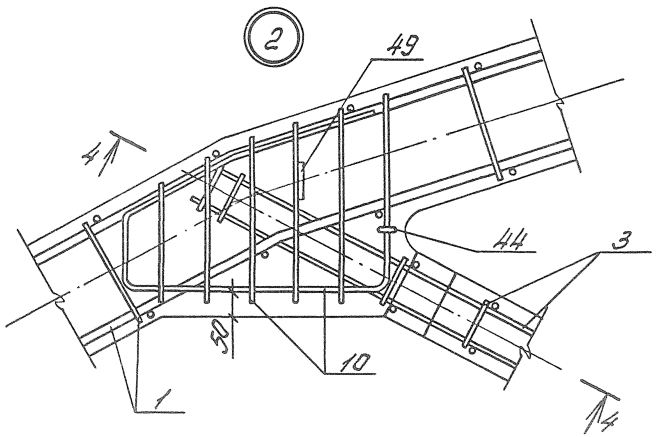
Поз.	Наименование	Кол. на 2ФС24-			Обозначение документа
		-9АIIIВВ-Н	-9АIIВ-Н	-9АVСВ-Н	
1	Каркас КП6	2	2	2	1.463.1-16.4-3
2	КП23	2	2	2	-11
3	КП36	2	2	2	-17
4	КП47	2	2	2	-20
5	КП54	2	2	2	-23
6	КП59	2	2	2	-24
7	КП67	1	1	1	-28
8	КР72Н	2+2	2+2	2+2	-73
9	КР73	2	2	2	-74
10	КР93Т	2+2	2+2	2+2	-82
11	КР95	4	4	4	-83
12	КР98	4	4	4	-84
13	КР101	2	2	2	-81
14	Сетка С2	—	8	8	-92
	С4	8	—	—	-93
15	С3	8	8	8	-92
16	С18	8	8	8	-98
17	С21	2	2	2	-99
18	С25	20	20	20	-101
22	ф16АIII, ℓ=1100; 1,7кг	8	8	8	-103
29	ф16АIII, ℓ=1100; 1,7кг	4	4	4	-103
34	ф10АIII, ℓ=960; 0,6кг	4	4	4	-103
40	ф12АIII, ℓ=1060; 1,0кг	2	2	2	-103
44	ф5ВрI, ℓ=350; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг	12	—	—	б/черт.; см.рис.9, лист 2
	Стержень напрягаемый ф28АV, ℓ=24000; 115,92кг	—	6	—	б/черт.; см.рис.3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АтVСК, ℓ=24000; 47,95кг	—	—	11	б/черт.; см.рис.8, лист 2
48	Изделие закладное М3-2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М20-250	4	4	4	3.400.7, Вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	4,47	4,47	4,47	

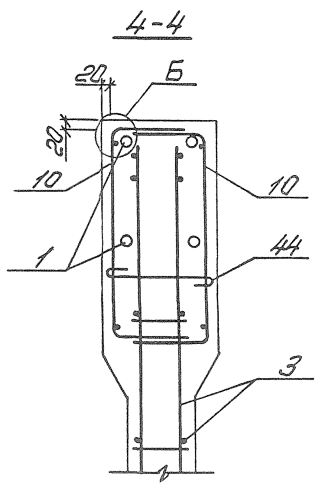










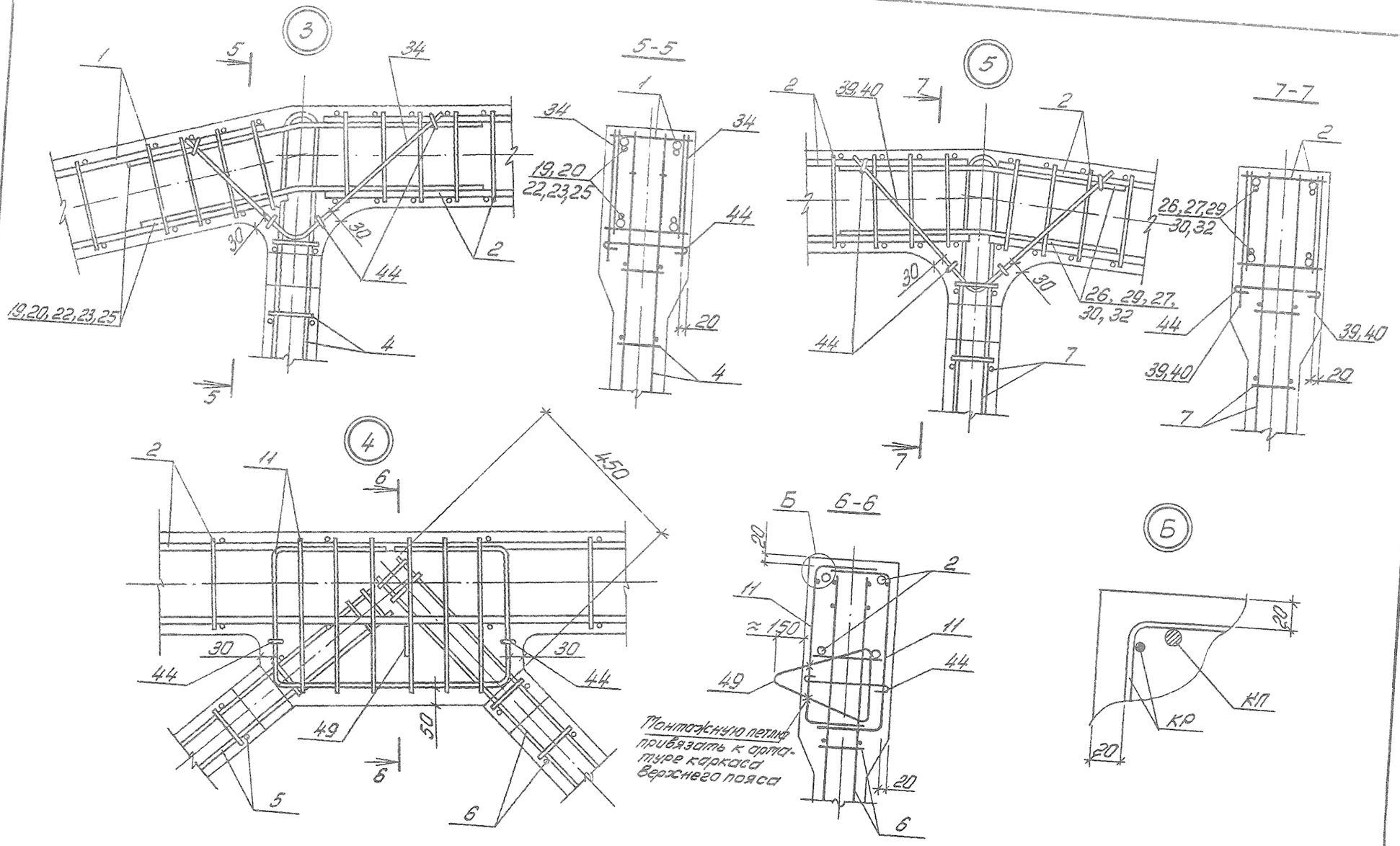


1. В узлах 1, 6 и 7 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток поз. 14, 15 для ферм с армированием нижнего пояса канатами класса К-7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток поз. 14, 15 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.
4. Узел Б см. на листе 17

10180/4

1.463.1-16.3-2

Лист 16

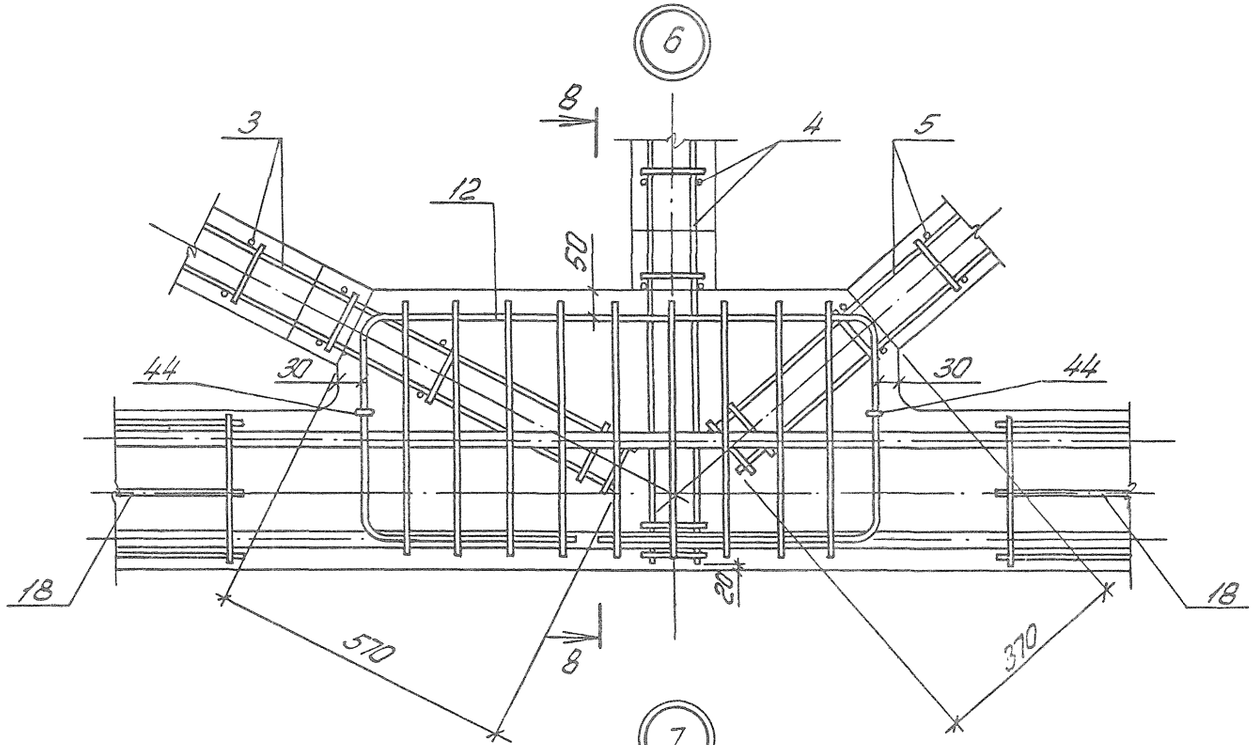


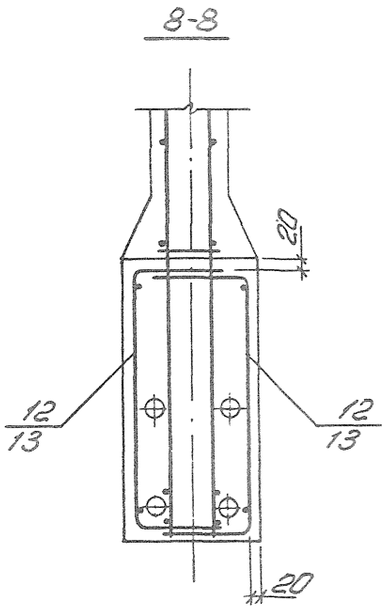
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

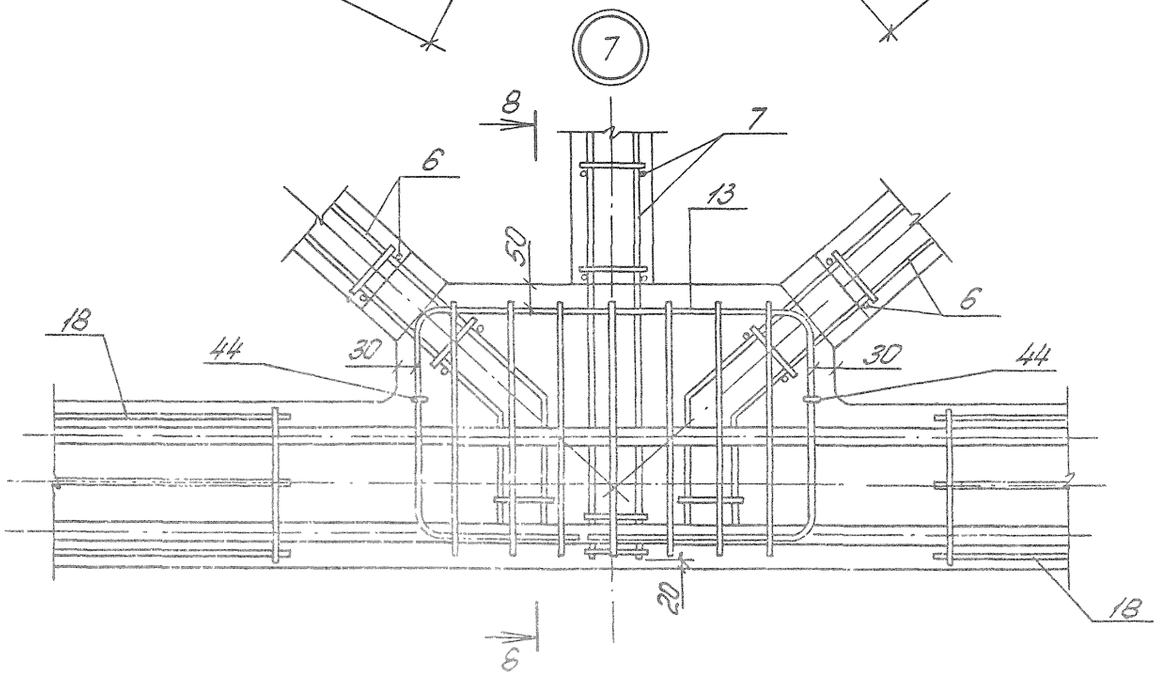
1018.0/4

1.463.1-16.3-2

Лист 17





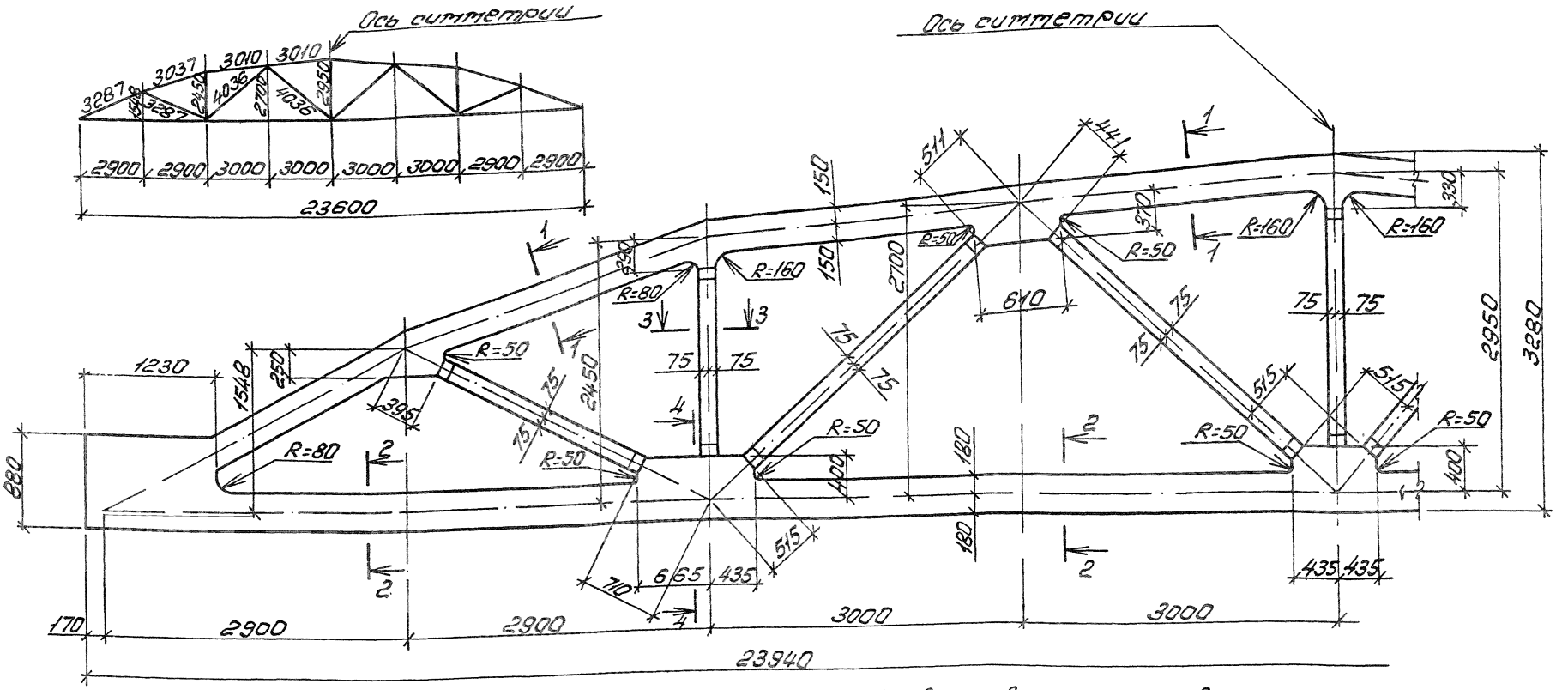


10180/4

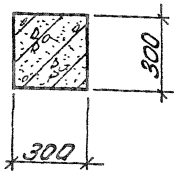
1.463.1 - 16.3 - 2

Лист 18

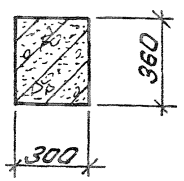
Геометрическая схема фермы



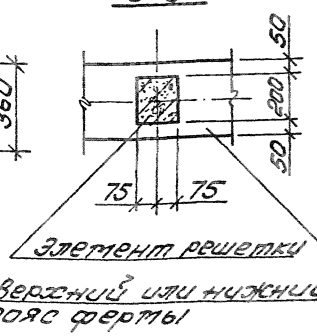
1-1



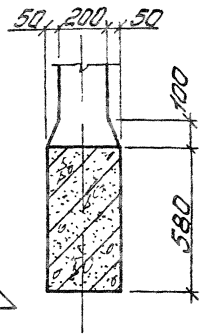
2-2



3-3



4-4



1. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
2. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие напрягаемую арматуру.
3. Примеры разбивки закладных изделий для крепления плит покрытия и фонарей, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подвесного транспорта даны в вып. 0 серии 1.463.1-16.

10180/4

Разраб.	Богданова	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

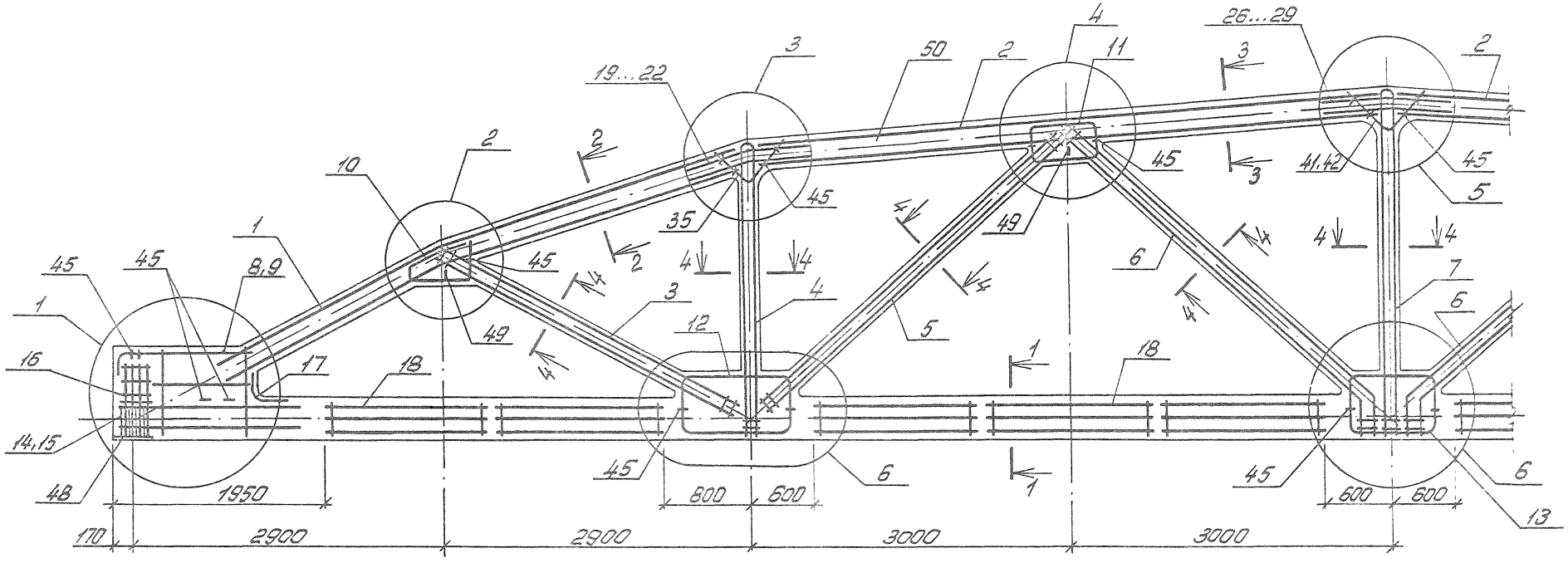
1.463.1-16.3-3ФЧ

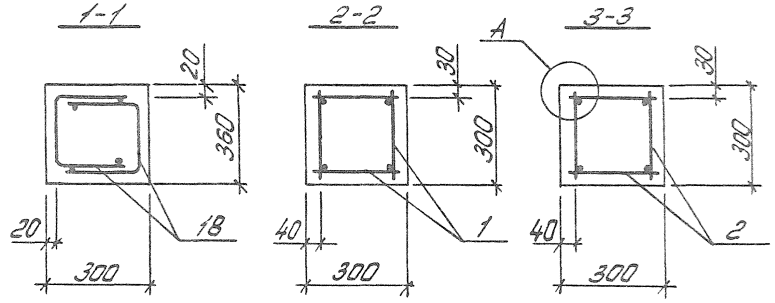
Ферма 3ФС24-5...3ФС24-10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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





1. Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по табл. 1 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7 класса бетона.
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
5. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листах 3... 11.
6. В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

10180/4

Разраб.	Богданова		1.463.1-15.3-3
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Дужак		
Н.контр.	Дужак		

Ферма 3ФС24-9...3ФС24-15

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Киевский Промстройпроект

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

Расположение напрягаемых стержней (поз.47) в нижнем поясе ферм

Рис.1

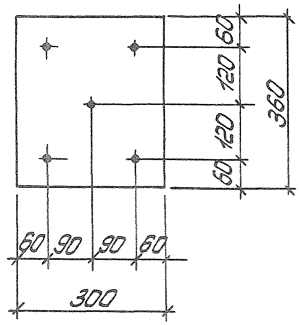


Рис.2

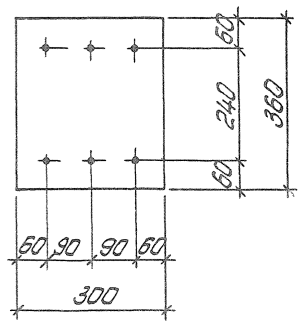


Рис.3

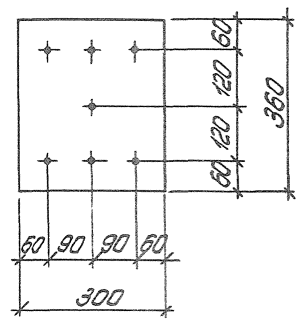


Рис.4

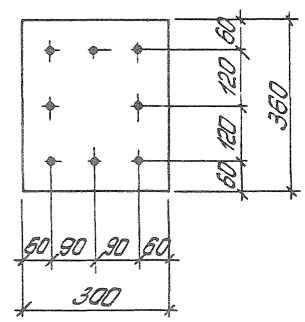


Рис.5

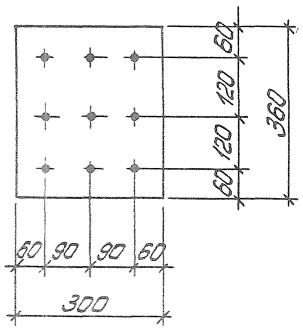


Рис.6

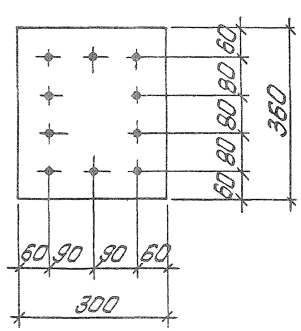


Рис.7

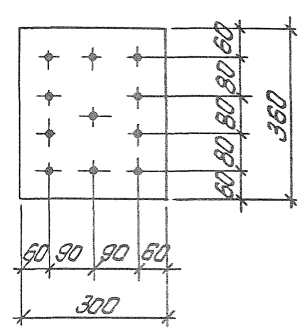


Рис.8

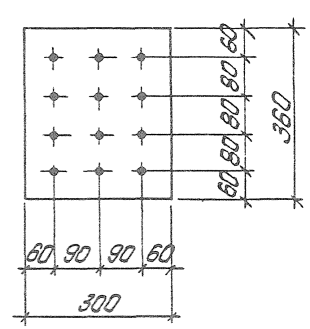
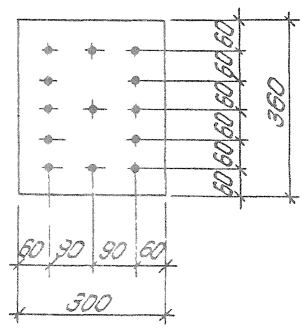


Рис.9



Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24-				Обозначение документа
		-5АIIIв	-5АIV	-5АV	-5К7	
1	Каркас КП9	2	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП27	2	2	2	2	-12
3	КП37	2	2	2	2	-18
4	КП48	2	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	2	-25
7	КП68	1	1	1	1	-29
8	КР77IV	2+2	2+2	2+2	—	-75
	КР80I	—	—	—	2+2	-77
10	КР102IV	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	4	-86
12	КР105	4	4	4	4	-87
13	КР107	2	2	2	2	-86
14	Сетка С6	8	8	8	18	-94
15	С7	8	8	8	18	-94
16	С19	8	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	20	-102
20	ф12AIII, ℓ=800; 0,7кг	8	8	8	8	-103
27	ф12AIII, ℓ=800; 0,7кг	4	4	4	4	-103
35	ф10AIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	4	-103
41	ф10AIII, ℓ=1100; 0,7кг	2	2	2	2	-103
45	ф6AI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22AIVв, ℓ=24000; 71,62кг	7	—	—	—	б/чертж; см.рис 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22AV, ℓ=24000; 71,62кг	—	6	—	—	б/чертж; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18AV, ℓ=24000; 47,95кг	—	—	7	—	б/чертж; см. рис. 3, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	8	б/чертж; см.рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное М3-3	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М22-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м³	5,94	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24-			Обозначение документа
		-5АIIIв-Н	-5АIV-Н	-5АVСК-Н	
1	Каркас КП9	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП27	2	2	2	-12
3	КП38	2	2	2	-18
4	КП50	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	-29
8	КР77IV	2+2	2+2	2+2	-75
10	КР102IV	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	-86
12	КР105	4	4	4	-87
13	КР107	2	2	2	-85
14	С6	8	8	8	-94
15	С7	8	8	8	-94
16	С19	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	-102
20	ф12AIII, ℓ=800; 0,7кг	8	8	8	-103
27	ф12AIII, ℓ=800; 0,7кг	4	4	4	-103
35	ф10AIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	-103
41	ф10AIII, ℓ=1100; 0,7кг	2	2	2	-103
45	ф6AI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22AIVв, ℓ=24000; 71,62кг	7	—	—	б/чертж; см.рис 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25AIV, ℓ=24000; 92,16кг	—	5	—	б/чертж; см. рис. 1, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АтVСК ℓ=24000; 59,13кг	—	—	6	б/чертж; см.рис 2, лист 2
48	Изделие закладное М3-3	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М22-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В25, м³	5,94	5,94	5,94	

Поз	Наименование		Кол. на 3ФС24- -6АIIIВ	-6АIVВ	-6АVВ	-6К7	Обозначение документа
1	Каркас	КП10	2	2	2	2	1463.1-16.4-5
2		КП27	2	2	2	2	-12
3		КП37	2	2	2	2	-18
4		КП49	2	2	2	2	-21
5		КП55	2	2	2	2	-23
6		КП60	2	2	2	2	-25
7		КП68	1	1	1	1	-29
8		КР78$^{Т}_{Н}$	2+2	2+2	2+2	—	-75
		КР81$^{Т}_{Н}$	—	—	—	2+2	-77
10		КР102$^{Т}_{Н}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11		КР104	4	4	4	4	-86
12		КР105	4	4	4	4	-87
13		КР108	2	2	2	2	-86
14	Сетка	С6	8	8	—	18	-94
		С8	—	—	8	—	-95
15		С7	8	8	8	18	-94
16		С19	8	8	8	8	-98
17		С22	2	2	2	2	-100
18		С26	20	20	20	20	-102
20	ф12АIII, ℓ=800; 0.7кг		8	8	8	8	-103
27	ф12АIII, ℓ=800; 0.7кг		4	4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0.6кг		4	4	4	4	-103
41	ф10АIII, ℓ=1100; 0.7кг		2	2	2	2	-103
45	ф6АI, ℓ=400; 0.1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг		9	—	—	—	б/учет; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	8	—	—	б/учет; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф16АтVСК, ℓ=24000; 37,87кг		—	—	10	—	б/учет. см. рис. 6, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг		—	—	—	8	б/учет; см. рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное М3-3		2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49		М22-250	4	4	4	4	3.400-7; вып 1, л 1
50	Бетон класса В30, м³		5.94	5.94	5.94	5.94	

Поз	Наименование		Кол. на 3ФС24- -6АIIIВ-Н	-6АIVВ-Н	-6АVСК-Н	Обозначение документа
1	Каркас	КП10	2	2	2	1463.1-16.4-5
2		КП27	2	2	2	-12
3		КП39	2	2	2	-18
4		КП50	2	2	2	-21
5		КП55	2	2	2	-23
6		КП60	2	2	2	-25
7		КП69	1	1	1	-29
8		КР78$^{Т}_{Н}$	2+2	2+2	2+2	-75
10		КР102$^{Т}_{Н}$	2+2	2+2	2+2	-85
11		КР104	4	4	4	-86
12		КР105	4	4	4	-87
13		КР108	2	2	2	-86
14	Сетка	С6	8	8	—	-94
		С8	—	—	8	-95
15		С7	8	8	8	-94
16		С19	8	8	8	-98
17		С22	2	2	2	-100
18		С26	20	20	20	-102
20	ф12АIII, ℓ=800; 0.7кг		8	8	8	-103
27	ф12АIII, ℓ=800; 0.7кг		4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0.6кг		4	4	4	-103
41	ф10АIII, ℓ=1100; 0.7кг		2	2	2	-103
45	ф6АI, ℓ=400; 0.1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг		9	—	—	б/учет; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	9	—	б/учет; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АтVСК, ℓ=24000; 47,95кг		—	—	8	б/учет; см. рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное М3-3		2	2	2	1463.1-16.5-9
49		М22-250	4	4	4	3.400-7; вып 1, л 1
50	Бетон класса В30, м³		5.94	5.94	5.94	

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

10180/4

1463.1-16.3-3

Лист 4

Поз	Наименование		Кол. на 3 ФС24-			Обозначение документа
			-7АIIIВ-Н	-7АIV-Н	-7АIVСК-Н	
1	Каркас	КП10	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2		КП27	2	2	2	-12
3		КП38	2	2	2	-18
4		КП50	2	2	2	-21
5		КП55	2	2	2	-23
6		КП60	2	2	2	-25
7		КП69	1	1	1	-29
8		КР78Ц	2+2	2+2	2+2	-75
10		КР103Ц	2+2	2+2	2+2	-85
11		КР104	4	4	4	-86
12		КР105	4	4	4	-87
13		КР108	2	2	2	-86
14	Сетка	С6	—	—	8	-94
		С8	8	—	—	-95
		С9	—	8	—	-95
15		С7	8	8	8	-94
16		С19	8	8	8	-98
17		С22	2	2	2	-100
18		С26	20	20	20	-102
20	⌀12АIII, ℓ=800; 0,7кг		8	8	8	-103
27	⌀12АIII, ℓ=800; 0,7кг		4	4	4	-103
35	⌀10АIII, ℓ=1040; 0,6кг		4	4	4	-103
42	⌀12АIII, ℓ=1100; 1,0кг		2	2	2	-103
45	⌀6АI, ℓ=400; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ⌀20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг		10	—	—	б/черт.; см. рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ⌀18АIV, ℓ=24000; 47,95кг		—	11	—	б/черт.; см. рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ⌀20АIV, ℓ=24000; 59,18кг		—	—	7	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
	Канат напрягаемый ⌀15К7, ℓ=24000; 26,78кг		—	—	—	9 б/черт; см. рис. 5, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49		ТП22-250	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В35, м³		5,94	5,94	5,94	

Поз	Наименование		Кол. на 3 ФС24-			Обозначение документа
			-7АIIIВ-Н	-7АIV-Н	-7АIVСК-Н	
1	Каркас	КП10	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2		КП27	2	2	2	-12
3		КП38	2	2	2	-18
4		КП50	2	2	2	-21
5		КП55	2	2	2	-23
6		КП60	2	2	2	-25
7		КП69	1	1	1	-29
8		КР78Ц	2+2	2+2	2+2	-75
10		КР103Ц	2+2	2+2	2+2	-85
11		КР104	4	4	4	-86
12		КР105	4	4	4	-87
13		КР108	2	2	2	-86
14	Сетка	С6	—	—	8	-94
		С8	8	—	—	-95
		С9	—	8	—	-95
15		С7	8	8	8	-94
16		С19	8	8	8	-98
17		С22	2	2	2	-100
18		С26	20	20	20	-102
20	⌀12АIII, ℓ=800; 0,7кг		8	8	8	-103
27	⌀12АIII, ℓ=800; 0,7кг		4	4	4	-103
35	⌀10АIII, ℓ=1040; 0,6кг		4	4	4	-103
42	⌀12АIII, ℓ=1100; 1,0кг		2	2	2	-103
45	⌀6АI, ℓ=400; 0,1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ⌀20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг		10	—	—	б/черт.; см. рис. 6, лист 2
	Стержень напрягаемый ⌀22АIV, ℓ=24000; 71,62кг		—	8	—	б/черт; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ⌀22АIVСК, ℓ=24000; 71,62кг		—	—	6	б/черт; см. рис. 2, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49		ТП22-250	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В35, м³		5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование		Кол. на 3 ФС24-				Обозначение документа
			-8АIIIв	-8АIV	-8АV	-8К7	
1	Каркас	КП11	2	2	2	2	1463.1-16.4-5
2		КП28	2	2	2	2	-12
3		КП38	2	2	2	2	-18
4		КП49	2	2	2	2	-21
5		КП55	2	2	2	2	-23
6		КП60	2	2	2	2	-25
7		КП68	1	1	1	1	-29
8		КР78 $\frac{I}{H}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-75
9		КР79	—	—	—	2	-76
10		КР103 $\frac{I}{H}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11		КР104	4	4	4	4	-86
12		КР106	4	4	4	4	-87
13		КР108	2	2	2	2	-88
14	Сетка	С6	8	8	8	—	-94
		С8	—	—	—	18	-95
15		С7	8	8	8	18	-94
16		С19	8	8	8	8	-98
17		С22	2	2	2	2	-100
18		С26	20	20	20	20	-132
21	ф14АIII, ℓ=1000; 1.2кг		8	8	8	8	-103
28	ф14АIII, ℓ=1000; 1.2кг		4	4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0.6кг		4	4	4	4	-103
42	ф12АIII, ℓ=1100; 1.0кг		2	2	2	2	-103
45	ф6АI, ℓ=400; 0.1кг		32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф25АIIIв, ℓ=24000; 92.16кг		7	—	—	—	б/чертж; см. рис 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71.62кг		—	8	—	—	б/чертж; см. рис 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25АV, ℓ=24000; 92.16кг		—	—	5	—	б/чертж; см. рис 1, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26.78кг		—	—	—	10	б/чертж; см. рис 6, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-3		2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М22-250		4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В35, м³		5.94	5.94	5.94	5.94	

Поз.	Наименование		Кол. на 3 ФС24-			Обозначение документа
			-8АIIIв-Н	-8АIV-Н	-8АVК-Н	
1	Каркас	КП11	2	2	2	1463.1-16.4-5
2		КП28	2	2	2	-12
3		КП39	2	2	2	-17
4		КП50	2	2	2	-21
5		КП55	2	2	2	-23
6		КП60	2	2	2	-25
7		КП69	1	1	1	-29
8		КР78 $\frac{I}{H}$	2+2	2+2	2+2	-75
10		КР103 $\frac{I}{H}$	2+2	2+2	2+2	-85
11		КР104	4	4	4	-86
12		КР106	4	4	4	-87
13		КР108	2	2	2	-88
14	Сетка	С6	8	8	8	-94
15		С7	8	8	8	-94
16		С19	8	8	8	-98
17		С22	2	2	2	-100
18		С26	20	20	20	-102
21	ф14АIII, ℓ=1000; 1.2кг		8	8	8	-103
28	ф14АIII, ℓ=1000; 1.2кг		4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0.6кг		4	4	4	-103
42	ф12АIII, ℓ=1100; 1.0кг		2	2	2	-103
45	ф6АI; ℓ=400; 0.1кг		32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф25АIIIв, ℓ=24000; 92.16кг		7	—	—	б/чертж; см. рис 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71.62кг		—	9	—	б/чертж; см. рис 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIIIвс, ℓ=24000; 59.16кг		—	—	8	б/чертж; см. рис 4, лист 2
48	Изделие закладное МЗ-3		2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М22-250		4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В35, м³		5.94	5.94	5.94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24- -8АIIIВ	-8АIVВ	-8АVВ	-8К7В	Обозначение документа
1	Каркас КП9	2	2	2	2	1463.1-16.4-5
2	КП26	2	2	2	2	-12
3	КП38	2	2	2	2	-18
4	КП49	2	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	2	-25
7	КП68	1	1	1	1	-29
8	КР78 $^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-75
9	КР79	–	–	–	2	-76
10	КР103 $^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	2	-86
14	Сетка С6	8	8	8	–	-94
	С8	–	–	–	18	-95
15	С7	8	8	8	18	-94
16	С19	8	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	20	-102
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5 кг	8	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5 кг	4	4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0,6 кг	4	4	4	4	-103
42	ф12АIII, ℓ=1100; 1,0 кг	2	2	2	2	-103
45	ф6АI, ℓ=400; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф25АIIIВ, ℓ=24000; 92,16 кг	7	—	—	—	б/учет; см. рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62 кг	—	8	—	—	б/учет; см. рис. 4, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25АVК, ℓ=24000; 92,16 кг	—	—	5	—	б/учет; см. рис. 1, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 25,78 кг	—	—	—	10	б/учет; см. рис. 6, лист 2
48	Изделие закладное т3-3	2	2	2	2	1463.1-16.5-9
49	т22-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, п.1
50	Бетон класса В50, м³	5,94	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24- -8АIIIВ-К	-8АIVВ-К	-8АIIIVСКВ-К	Обозначение документа
1	Каркас КП9	2	2	2	1463.1-16.4-5
2	КП26	2	2	2	-12
3	КП39	2	2	2	-17
4	КП50	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	-29
8	КР78 $^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-75
10	КР103 $^{I}_{II}$	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	-86
14	Сетка С6	8	8	8	-94
15	С7	8	8	8	-94
16	С19	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	-102
19	ф10АIII, ℓ=800; 0,5 кг	8	8	8	-103
26	ф10АIII, ℓ=800; 0,5 кг	4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0,6 кг	4	4	4	-103
42	ф12АIII, ℓ=1100; 1,0 кг	2	2	2	-103
45	ф6АI, ℓ=400; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф25АIIIВ, ℓ=24000; 92,16 кг	7	—	—	б/учет; см. рис. 3, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62 кг	—	9	—	б/учет; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20АIIIVСК, ℓ=24000; 59,18 кг	—	—	8	б/учет; см. рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное т3-3	2	2	2	1463.1-16.5-9
49	т22-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, п.1
50	Бетон класса В50, м³	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24-				Обозначение документа
		-9АIIIВ	-9АIV	-9АV	-9К7	
1	Каркас КП11	2	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП28	2	2	2	2	-12
3	КП38	2	2	2	2	-18
4	КП49	2	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	1	-29
8	КР81Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-77
9	КР82	—	—	—	2	-76
10	КР103Т	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	—	-94
	С8	8	—	—	—	-95
	С9	—	—	—	18	-95
15	С7	8	8	8	18	-94
16	С19	8	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	20	-102
21	ф14АIII, ℓ=1000; 1,2кг	8	8	8	8	-103
28	ф14АIII, ℓ=1000; 1,2кг	4	4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	4	-103
42	ф12АIII, ℓ=1100; 1,0кг	2	2	2	2	-103
45	ф6АI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг	12	—	—	—	б/черт.; см. рис. 8, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АIV, ℓ=24000; 71,62кг	—	9	—	—	б/черт.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22АV, ℓ=24000; 71,62кг	—	—	7	—	б/черт.; см. рис. 3, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	11	б/черт; см. рис. 7, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	ТП22-250	4	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м3	5,94	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24-			Обозначение документа
		-9АIIIВ-Н	-9АIV-Н	-9АVСК-Н	
1	Каркас КП11	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП28	2	2	2	-12
3	КП39	2	2	2	-17
4	КП50	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	-29
8	КР81Т	2+2	2+2	2+2	-77
10	КР103Т	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	-94
	С8	8	—	—	-95
15	С7	8	8	8	-94
16	С19	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	-102
21	ф14АIII, ℓ=1000; 1,2кг	8	8	8	-103
28	ф14АIII, ℓ=1000; 1,2кг	4	4	4	-103
35	ф10АIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	-103
42	ф12АIII, ℓ=1100; 1,0кг	2	2	2	-103
45	ф6АI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф20АIIIВ, ℓ=24000; 59,18кг	12	—	—	б/черт.; см. рис. 8, лист 2
	Стержень напрягаемый ф28АIV, ℓ=24000; 115,92кг	—	6	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф18АVСК, ℓ=24000; 47,95кг	—	—	11	б/черт.; см. рис. 7, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	ТП22-250	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м3	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3 ФС24- -9АIVВ	-9АIVВ	-9АIVВ	-9КIВ	Обозначение документа
1	Каркас КП9	2	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП26	2	2	2	2	-12
3	КП38	2	2	2	2	-18
4	КП49	2	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	1	-29
8	КР81Ц	2+2	2+2	2+2	2+2	-77
9	КР82	—	—	—	2	-76
10	КР103Ц	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	—	-94
	С8	8	—	—	—	-95
	С9	—	—	—	18	-95
15	С7	8	8	8	18	-94
16	С19	8	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	20	-102
19	ф 10 AIII, ℓ= 800; 0,5 кг	8	8	8	8	-103
26	ф 10 AIII, ℓ= 800; 0,5 кг	4	4	4	4	-103
35	ф 10 AIII, ℓ=1040; 0,6 кг	4	4	4	4	-103
42	ф 12 AIII, ℓ=1100; 1,0 кг	2	2	2	2	-103
45	ф 6 AI, ℓ=400; 0,1 кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 20 AIIIВ, ℓ=24000; 59,18 кг	12	—	—	—	б/чертж.; см. рис. 8, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22 AV, ℓ=24000; 71,62 кг	—	9	—	—	б/чертж.; см. рис. 5, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 22 AV, ℓ=24000; 71,62 кг	—	—	7	—	б/чертж.; см. рис. 3, лист 2
	Канат напрягаемый ф 15 К7, ℓ=24000; 26,78 кг	—	—	—	11	б/чертж; см. рис. 7, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	ТП22-250	4	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В 50, м³	5,94	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3 ФС24- -9АIVВ-Н	-9АIVВ-Н	-9АIVКВ-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП9	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП26	2	2	2	-12
3	КП38	2	2	2	-17
4	КП50	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	-29
8	КР81Ц	2+2	2+2	2+2	-77
10	КР103Ц	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	-94
	С8	8	—	—	-95
15	С7	8	8	8	-94
16	С19	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	-102
19	ф 10 AIII, ℓ= 800; 0,5 кг	8	8	8	-103
26	ф 10 AIII, ℓ= 800; 0,5 кг	4	4	4	-103
35	ф 10 AIII, ℓ=1040; 0,6 кг	4	4	4	-103
42	ф 12 AIII, ℓ=1100; 1,0 кг	2	2	2	-103
45	ф 6 AI, ℓ=400; 0,1 кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф 20 AIIIВ, ℓ=24000; 59,18 кг	12	—	—	б/чертж.; см. рис. 8, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 28 AIV, ℓ=24000; 115,92 кг	—	6	—	б/чертж.; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф 18 AIVСК, ℓ=24000; 47,95 кг	—	—	11	б/чертж.; см. рис. 7, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	ТП22-250	4	4	4	3.400-7; вып.1, л.1
50	Бетон класса В 50, м³	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24- -10АIIIв	-10АIV	-10АV	-10К7	Обозначение документа
1	Каркас КП11	2	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП29	2	2	2	2	-13
3	КП38	2	2	2	2	-18
4	КП50	2	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	1	-29
8	КР81	2+2	2+2	2+2	2+2	-77
9	КР82	—	—	—	2	-76
10	КР103	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	—	-94
	С8	—	—	—	18	-95
	С9	8	—	—	—	-95
15	С7	8	8	8	18	-94
16	С19	8	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	20	-102
22	ф16AIII, ℓ=1100; 1,7кг	8	8	8	8	-103
29	ф16AIII, ℓ=1100; 1,7кг	4	4	4	4	-103
35	ф10AIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	4	-103
42	ф12AIII, ℓ=1100; 1,0кг	2	2	2	2	-103
45	ф6AI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22AIIIв, ℓ=24000; 71,62кг	11	—	—	—	б/чертж; см. рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22AIV, ℓ=24000; 115,92кг	—	6	—	—	б/чертж; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25AV, ℓ=24000; 92,16кг	—	—	5	—	б/чертж; см. рис. 2, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	12	б/чертж; см. рис. 8, лист 2
48	Изделие закладное М3-3	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М22-250	4	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	5,94	5,94	5,94	5,94	

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24- -10АIIIв-Н	-10АIV-Н	-10АV-УХЛ4	Обозначение документа
1	Каркас КП11	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП29	2	2	2	-13
3	КП39	2	2	2	-17
4	КП50	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	-29
8	КР81	2+2	2+2	2+2	-77
10	КР103	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	-94
	С9	8	—	—	-95
15	С7	8	8	8	-94
16	С19	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	-102
22	ф16AIII, ℓ=1100; 1,7кг	8	8	8	-103
29	ф16AIII, ℓ=1100; 1,7кг	4	4	4	-103
35	ф10AIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	-103
42	ф12AIII, ℓ=1100; 1,0кг	2	2	2	-103
45	ф6AI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22AIIIв, ℓ=24000; 71,62кг	11	—	—	б/чертж; см. рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20AIII, ℓ=24000; 59,18кг	—	13	—	б/чертж; см. рис. 9, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22AIIIУХЛ, ℓ=24000; 71,62кг	—	—	8	б/чертж; см. рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное М3-3	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	М22-250	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В40, м³	5,94	5,94	5,94	

10180/4

Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24- -10АIIIВ	-10АIIIВ	-10АIIIВ	-10КТВ	Обозначение документа
1	Каркас КП9	2	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП26	2	2	2	2	-12
3	КП38	2	2	2	2	-18
4	КП50	2	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	1	-29
8	КР81,I	2+2	2+2	2+2	2+2	-77
9	КР82	—	—	—	2	-76
10	КР103,I	2+2	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	4	-86
12	КР105	4	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	—	-94
	С8	—	—	—	18	-95
	С9	8	—	—	—	-95
15	С7	8	8	8	18	-94
16	С19	8	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	20	-102
19	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	8	-103
26	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	4	-103
35	ф10AIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	4	-103
42	ф12AIII, ℓ=1100; 1,0кг	2	2	2	2	-103
45	ф6AI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22AIIIВ, ℓ=24000; 71,62кг	11	—	—	—	б/черт.; см. рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20AIV, ℓ=24000; 115,92кг	—	6	—	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Стержень напрягаемый ф25AV, ℓ=24000; 92,16кг	—	—	6	—	б/черт.; см. рис. 2, лист 2
	Канат напрягаемый ф15К7, ℓ=24000; 26,78кг	—	—	—	12	б/черт; см. рис. 8, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3	2	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	ТП22-250	4	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	5,94	5,94	5,94	5,94	

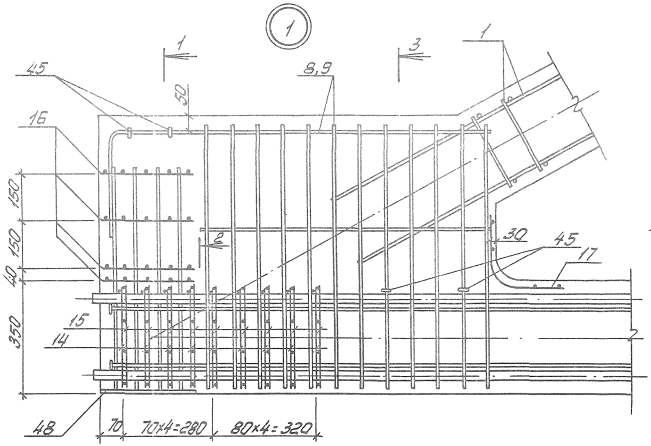
Поз.	Наименование	Кол. на 3ФС24- -10АIIIВ-Н	-10АIIIВ-Н	-10АIIIКВ-Н	Обозначение документа
1	Каркас КП9	2	2	2	1.463.1-16.4-5
2	КП26	2	2	2	-12
3	КП39	2	2	2	-17
4	КП50	2	2	2	-21
5	КП55	2	2	2	-23
6	КП60	2	2	2	-25
7	КП69	1	1	1	-29
8	КР81,I	2+2	2+2	2+2	-77
10	КР103,II	2+2	2+2	2+2	-85
11	КР104	4	4	4	-86
12	КР106	4	4	4	-87
13	КР108	2	2	2	-86
14	Сетка С6	—	8	8	-94
	С9	8	—	—	-95
15	С7	8	8	8	-94
16	С18	8	8	8	-98
17	С22	2	2	2	-100
18	С26	20	20	20	-102
19	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	8	8	8	-103
26	ф10AIII, ℓ=800; 0,5кг	4	4	4	-103
35	ф10AIII, ℓ=1040; 0,6кг	4	4	4	-103
42	ф12AIII, ℓ=1100; 1,0кг	2	2	2	-103
45	ф6AI, ℓ=400; 0,1кг	32	32	32	-103
47	Стержень напрягаемый ф22AIIIВ, ℓ=24000; 71,62кг	11	—	—	б/черт.; см. рис. 7, лист 2
	Стержень напрягаемый ф20AIV, ℓ=24000; 59,18кг	—	13	—	б/черт.; см. рис. 9, лист 2
	Стержень напрягаемый ф22AIVСК, ℓ=24000; 71,62кг	—	—	8	б/черт.; см. рис. 4, лист 2
48	Изделие закладное ТП3-3	2	2	2	1.463.1-16.5-9
49	ТП22-250	4	4	4	3.400-7; Вып.1, л.1
50	Бетон класса В50, м³	5,94	5,94	5,94	

10180/4

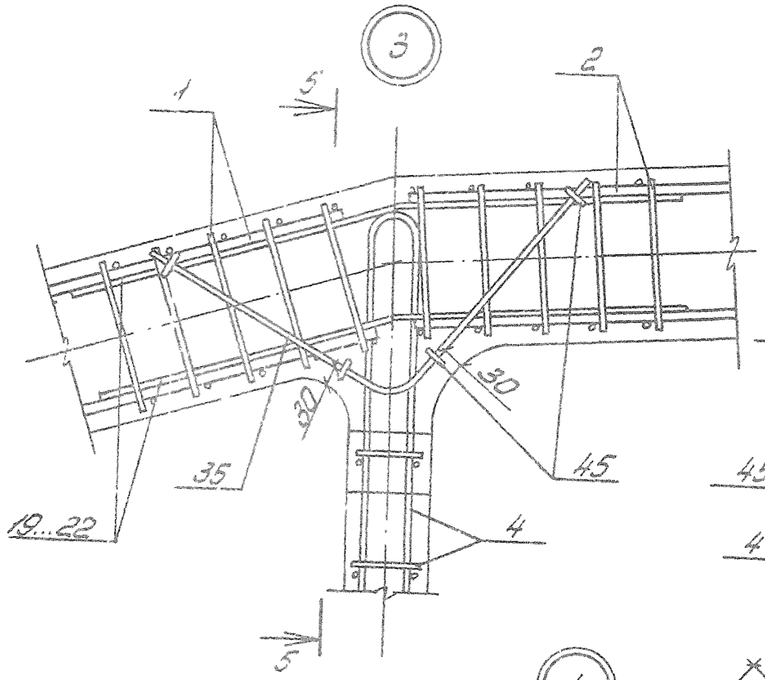
1.463.1-16.3-3

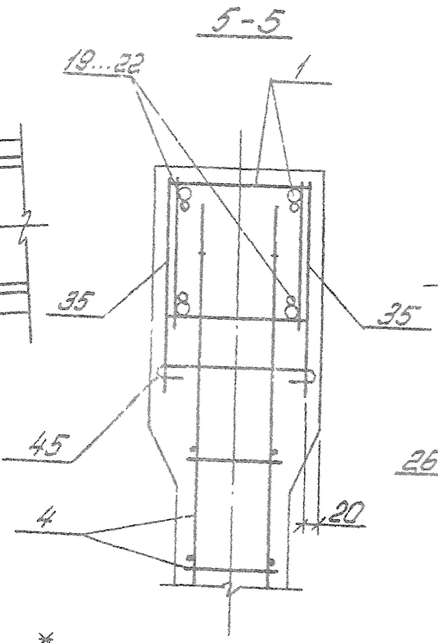
Лист 11

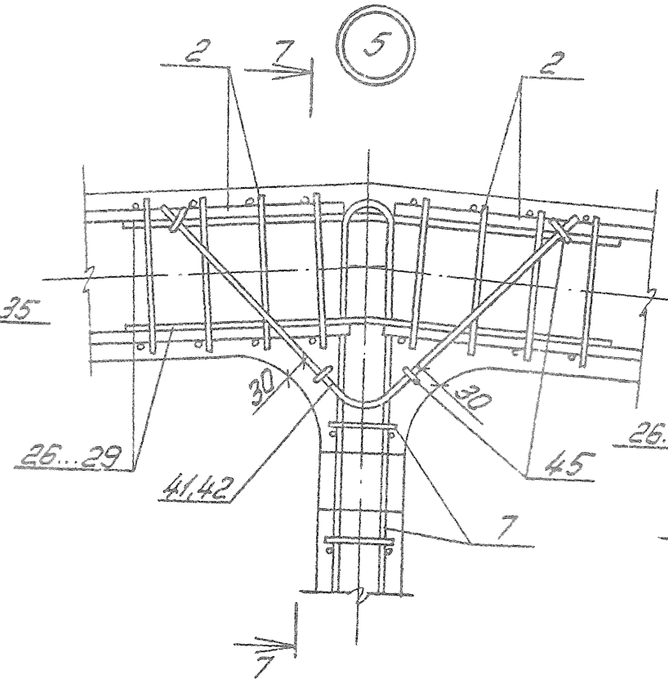
КФ 10180-04 5Н

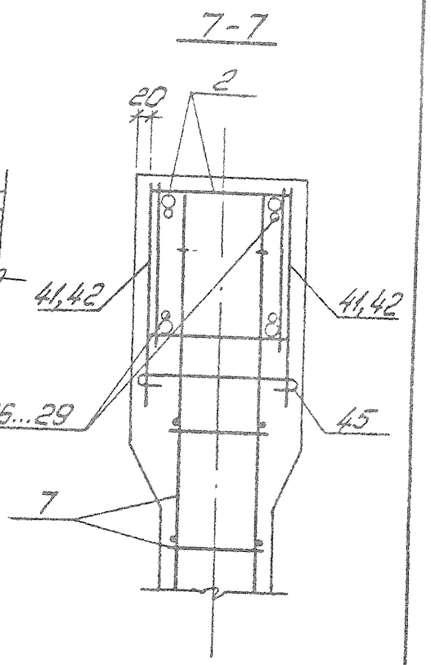


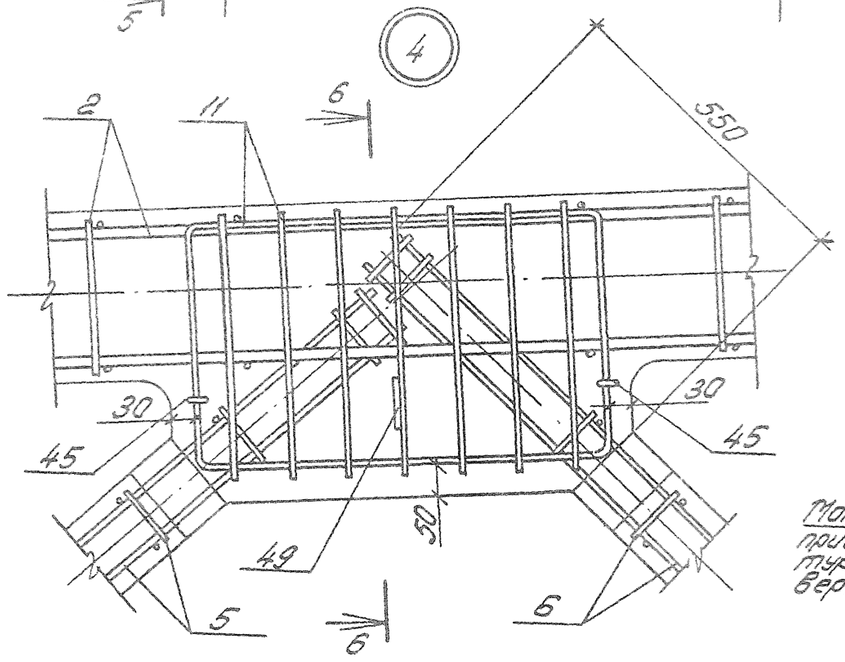
1. В узлах 1, 6 и 7 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ±10мм.
3. В узле 1 показано дебать рядов сеток поз. 14, 15 для ферм с армированием нижнего пояса канатами класса К-7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток поз. 14, 15 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.
4. Узел Б см. на листе 13.

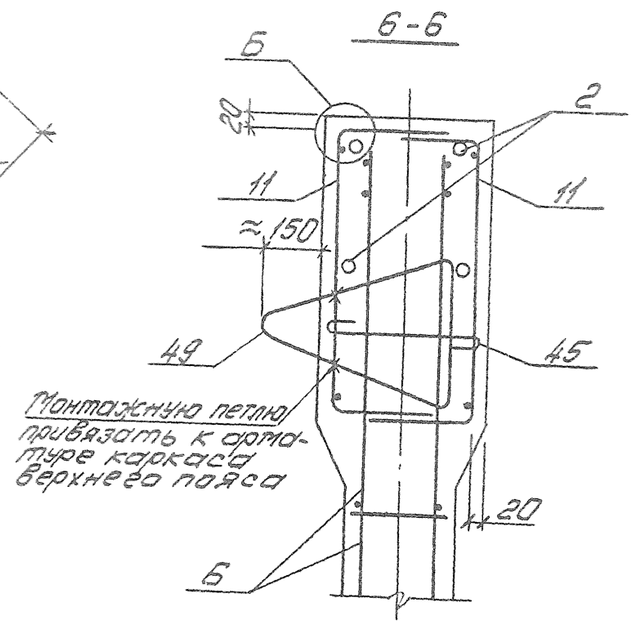




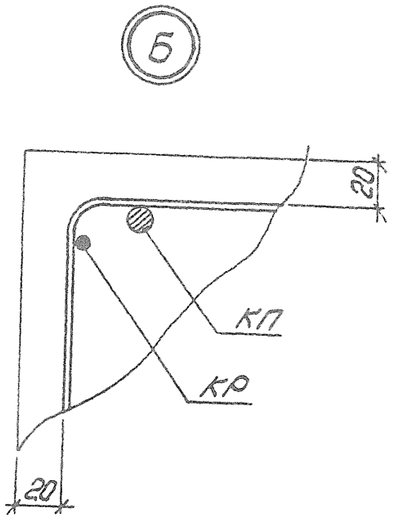




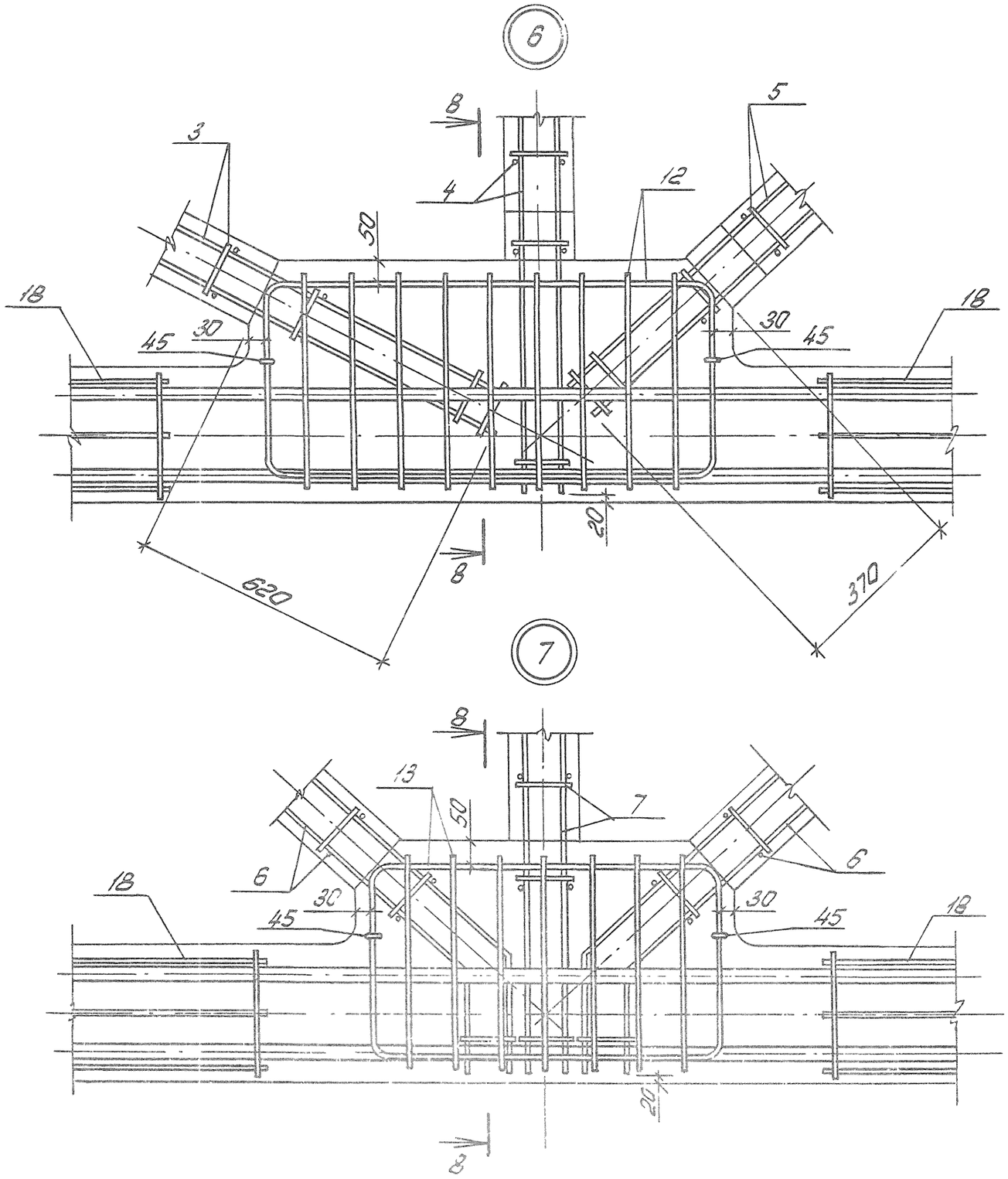




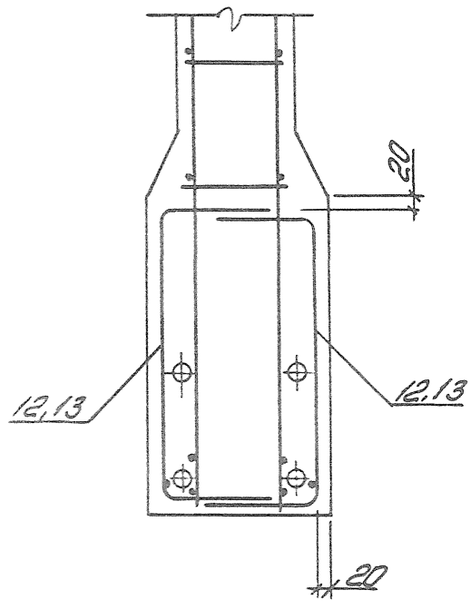
Монтажную петлю привязать к арматуре каркаса верхнего пояса



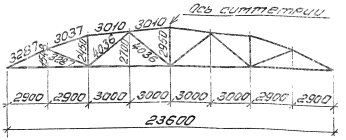
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

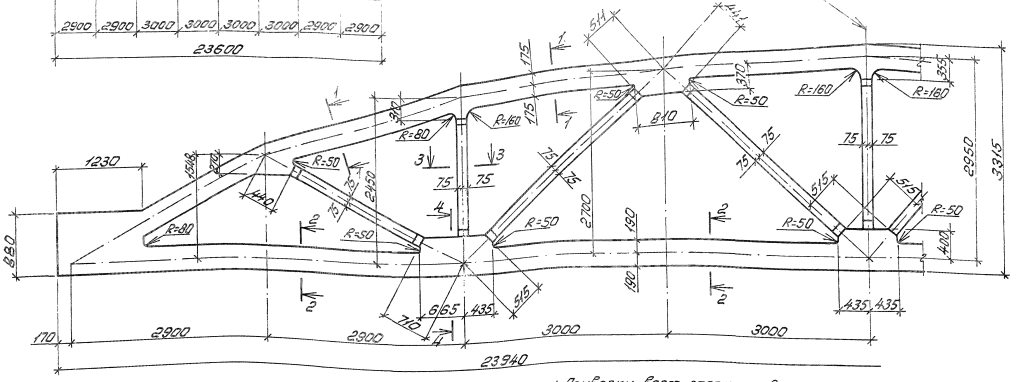

6
8
3
4
5
12
50
18
45
30
30
45
18
20
620
370
8
7
8
13
50
7
6
6
18
30
30
45
45
18
20
8

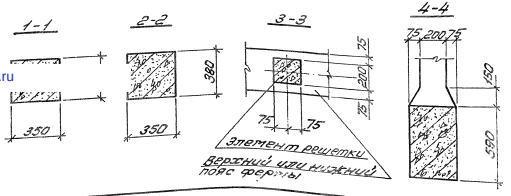
8-8


20
12,13
12,13
20

Геометрическая схема фермы







1. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
2. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
3. Примеры разбивки закладных изделий для крепления плит покрытия и фонарей, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подвесного транспорта баны в вып. 0 серии 1.463.1-16.

10180/4

Разраб.	Богданова		1.463.1-16.3-4ФЧ
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Дужак		Ферма 4ФС24-9...4ФС24-15
Н. контр.	Дужак		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

gost.e-ecolog.ru