ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.466.1—5

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОВОЛНОВЫЕ ОБОЛОЧКИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНЫ РАЗМЕРАМИ 18×24, 18×30 и 18×36 м ИЗ ПЛИТ 3×6 м

ВЫПУСК 4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНТУРНЫЕ ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 24 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

22824-05
ЦЕНА 1-98
4

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 5256 Тираж 2500 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.466.1—5

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОВОЛНОВЫЕ ОБОЛОЧКИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНЫ РАЗМЕРАМИ 18×24, 18×30 и 18×36 м ИЗ ПЛИТ 3×6 м

ВЫПУСК 4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНТУРНЫЕ ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 24 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Утверждены и введены в действие Госстроем СССР с 01.01.88, протокол от 08.10.87 N АЧ-86

Разработаны Проектным институтом № 1 Минстроя СССР

Главный инженер института — В.С. Морозов
Главный инженер проекта — Г.И. Василевская
Начальник отдела — А.Я. Зиновьев
Главный конструктор отдела — А.В. Шапиро

С участием НИИЖБ

Заместитель директора института — Ю.П. Гуща
Заведующий лабораторией — Г.К. Хайдуков
Руководитель сектора — В.В. Шугаев

Обозначение	Наименование	Стр.
1.466. 1-5.4-ТУ	Технические условия	3
1.466. 1-5.4-1ГЧ	Ферма железобетонная типа ФКБ 24	10
	Габаритный чертеж.	
1.466. 1-5.4-1ТИ	Ферма железобетонная типа ФКБ24	11
	Таблица исполнений.	
1.466.1-5.4-1	Ферма железобетонная типа ФКБ 24	12
1.466.1-5.4-1СБ	Ферма железобетонная типа ФКБ24	15
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-1000	Каркас пространственный КП (КП1-КП6)	22
1.466.1-5.4-1000СБ	Каркас пространственный КП (КП1-КП6)	22
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-1010	Каркас плоский КР (КР1-КР12)	23
1.466.1-5.4-1010СБ	Каркас плоский КР (КР1-КР12)	24
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-2000	Каркас пространственный КП (КП7-КП11)	24
1.466.1-5.4-2000СБ	Каркас пространственный КП (КП7-КП11)	25
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-2010	Каркас плоский КР (КР13-КР22)	25
1.466.1-5.4-2010СБ	Каркас плоский КР (КР13-КР22)	26
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-3000	Каркас пространственный КП (КП12-КП28)	27

Нач. отд.	Зиновьев	
Н. контр.	Шапиро	
Гл. констр.	Шапиро	
Рук. гр.	Сарафанов	

1.466.1-5.4-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Проектный институт №1

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

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
1.466.1-5.4-3000СБ	Каркас пространственный КП (КП12-КП28)	28
	Сборочный чертеж	
1.466.1-5.4-3010	Каркас плоский КР (КР23-КР39)	29
1.466.1-5.4-3010СБ	Каркас плоский КР (КР23-КР39)	30
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-0010	Каркас плоский КР (КР40-КР45)	30
1.466.1-5.4-0010СБ	Каркас плоский КР (КР40-КР45)	31
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-0020	Сетка арматурная С(С1-С5)	31
1.466.1-5.4-0020СБ	Сетка арматурная С(С1-С5)	32
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-0030	Сетка арматурная С(С6-С15)	32
1.466.1-5.4-0030СБ	Сетка арматурная С(С6-С15)	33
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-0040	Изделие закладное М1	33
1.466.1-5.4-0050	Изделие закладное М2	34
1.466.1-5.4-0050СБ	Изделие закладное М2 Сборочный чертеж	34
1.466.1-5.4-0060	Изделие закладное М (М3-М5)	35
1.466.1-5.4-0070	Изделие закладное М (М6-М8)	35
1.466.1-5.4-0070СБ	Изделие закладное М (М6-М8)	36
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-0080	Изделие закладное М9	36
1.466.1-5.4-0090	Изделие закладное М10	37

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

1.466.1-5.4-00

Лист 2

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
1.466.1-5.4-0100	Изделие закладное М11	37
1.466.1-5.4-0110	Изделие закладное М (М12, М13)	38
1.466.1-5.4-0110СБ	Изделие закладное М (М12, М13)	38
	Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.4-0120	Изделие закладное У1	39
1.466.1-5.4-0001	Стержень напрягаемый СТН (СТН1-СТН18)	39
1.466.1-5.4-0002	Стержень арматурный	40
1.466.1-5.4-0003	Стержень арматурный СТ (СТ1-СТ24)	42
1.466.1-5.4-0004	Прокат	43
1.466.1-5.4-0005	Прокат	43
1.466.1-5.4-РС	Ведомость расхода стали на фермы	44
	типа ФКБ24	
1.466.1-5.4-РМ1	Ведомость расхода арматурной стали.	47
1.466.1-5.4-РМ2	Ведомость расхода стали на закладные	49
	изделия.	
1.466.1-5.4-РМ3	Ведомость расхода цемента и инертных	50
	материалов.	

1. Общие сведения

1.1 Настоящий выпуск 4 содержит рабочие чертежи железобетонных контурных ферм пролетом 24м, предназначенных для железобетонных многоволновых оболочек положительной кривизны размером 18×24 м.

1.2. Контурные фермы пролетом 24м – цельные, безраскосные с предварительно напряженным нижним поясом.

1.3. Область и условия применения ферм в оболочках, их обозначение, номенклатура, условия расчета, ключи подбора ферм, схемы расположения закладных изделий для крепления подвесок крановых путей и другие руководящие материалы, предназначенные для использования при проектировании, приведены в выпуске 0 настоящей серии.

2. Технические требования.

2.1. Бетон.

2.1.1. Фермы выполняются из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие М400

2.1.2 Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

2.1.3 Прочность бетона должна соответствовать проектной марке бетона по прочности на сжатие, назначенной при расчете ферм в зависимости от их несущей способности.

2.1.4. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна назначаться в проектах конкретных зданий согласно требованиям глав СНиП II-21-75 и СНиП II-28-73* в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

2.1.5. Бетон ферм, предназначенных для работы в неагрессивной или слабоагрессивной газовых средах, должен быть нормальной плотности;

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №			1.466.1-5.4-ТУ		
Нач. отд.	Зиновьев		Технические условия.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Шапиро			Р	1	13
Гл. конструктор	Шапиро			Проектный институт №1		
Рук. гр.	Сорокина					
Инженер	Корнилова					

бетон ферм, подвергающихся воздействию среднеагрессивных газовых сред — повышенной плотности. При этом в марках ферм для конкретных объектов строительства должны быть введены дополнительные индексы „Н" и „П", указывающие на плотность бетона.

2.1.6. Величина передаточной прочности бетона ферм должна быть не менее величин, указанных в таблице 2.

2.1.7. Отпускная прочность бетона ферм устанавливается в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 и должна быть в летнее время года не менее величин, указанных в таблице 2.

В холодное время года (температура наружного воздуха ниже 0°С) отпускная прочность должна быть равна проектной марке бетона по прочности на сжатие.

2.2. Арматура.

2.2.1. В качестве напрягаемой арматуры нижних поясов ферм принята:

а) стержневая горячекатаная арматура классов А-IV и А-V по ГОСТ 5781-82;*

б) стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат-IVС по ГОСТ 10884-81

в) стержневая горячекатаная арматура класса А-IIIв, изготовленная из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82,* упрочненной вытяжкой с контролем величины удлинения и напряжения.

Допускается применение стержневой горячекатаной арматуры класса Ат-IVС (взамен арматуры класса А-IV) и Ат-VСК (взамен арматуры класса А-V) по ГОСТ 10884-81.

2.2.2. Для ферм, подвергающихся воздействию агрессивных газовых сред, следует применять в нижних поясах напрягаемую арматуру классов А-IV, Ат-IVС, А-IIIв.

2.2.3. В качестве ненапрягаемой принята арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82* и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.*

2.3. Арматурные и закладные изделия.

2.3.1. Сварные сетки и каркасы должны изготавливаться с применением контактной точечной сварки в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

а) ГОСТ 10922-75 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";

б) ГОСТ 5264-80* "Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка, основные типы и конструктивные элементы";

в) "Указаний по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78);

г) "Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65).

Сварку стержней в каркасах и сетках выполнять во всех точках пересечения. Исключается применение для соединения стержней ручной дуговой сварки.

Объединение плоских каркасов в пространственные следует производить в кондукторах при помощи электросварочных клещей.

2.3.2. Приварка анкеров втавр в закладных изделиях осуществляется дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах в соответствии ГОСТ 14098-80 и СН 393-78.

Допускается ручная дуговая сварка многослойными кольцевыми швами в разделанные отверстия с применением электродов типа Э42А. В этом случае толщина пластин δ должна быть увеличена и удовлетворять условию $\delta \geqslant 0.75d$, где d — диаметр анкера в мм.

Сварка пластин под прямым углом в закладных изделиях осуществляется при подготовленных кромках в соответствии с ГОСТ 5264-80.*

2.3.3. Марку стали для закладных изделий конструкций, эксплуатируемых при расчетной температуре до минус 30°С, принимать ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*, при температуре ниже минус 30°С включительно ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*. Расчетные сопротивления указанных марок принять согласно СНиП II-23-81. (Таблица 51).

2.3.4. Каждое готовое арматурное или закладное изделие должно быть принято техническим контролем и иметь бирку с указанием его марки.

2.3.5. Открытые поверхности закладных изделий плит, предназ-

наченных для эксплуатации в неагрессивной среде, должны иметь лакокрасочное покрытие. В условиях агрессивных газовых сред вид покрытия принимается по таблице 40* СНиП II-28-73*. Указания по антикоррозионной защите должны быть приведены в составе проекта конкретного здания.

2.4. Изготовление ферм.

2.4.1. Фермы должны изготовляться в заводских условиях в горизонтальном положении.

2.4.2. Изготовление ферм предусмотрено в силовых формах с натяжением арматуры на упоры формы.

2.4.3. Натяжение арматуры производится механическим способом. Рекомендуется применять групповое натяжение.

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

Величины напряжений ($\sigma_к$) в напрягаемой арматуре, контролируемые по окончании натяжения, принимаются равными величине предельного напряжения (σ_0) за вычетом потерь от деформации анкеров натяжных устройств и деформации стальных форм при натяжении арматуры на упоры формы.

Значение величин напряжений в арматуре, величин натяжения стержней и допустимых отклонений в натяжении, а также отпускная прочность бетона приведена в таблице 2. Отклонения величин напряжений от указанных в таблице 2 не должны превышать 7-10%.

2.4.4. Допускается изготовление ферм на стендах с натяжением арматуры на упоры стенда. Допускается также применение электротермического способа натяжения стержней.

При этом величины контролируемых напряжений в арматуре и натяжения стержней должны соответствовать величинам, указанным в таблице 2, при учете соответствующих потерь напряжения в арматуре

2.4.5. Проектное положение арматурных изделий и величину защитного слоя бетона следует обеспечивать прокладками из цементно-песчаного раствора или с помощью пластмассовых фиксаторов. Использование для обеспечения защитных слоев стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона не допускается.

2.4.6. Обнажение арматуры не допускается, за исключением

концов напрягаемой арматуры, которые не должны выступать за торцевые поверхности ферм более чем на 5мм и должны быть защищены слоем цементно-песчаного раствора или битумным лаком.

2.4.7. При бетонировании ферм особое внимание следует обращать на тщательное заполнение бетоном опорных узлов ферм и узлов сопряжения стоек с поясами.

2.4.8. Отпуск натяжения стержней необходимо производить плавно, применяя предварительный разогрев концевых участков стержней (между торцом фермы и упором) или другие способы с последующей обрезкой их газовой резкой или механическим способом.

2.4.9. Для извлечения ферм из форм с одним неоткидным бортом, а также в случае отсутствия на заводе-изготовителе приспособлений для подъема ферм за строповочные отверстия допускается устройство монтажных петель. Схема установки монтажных петель приведена на листе 13.

2.5. Точность изготовления ферм

2.5.1. Отклонения от проектных размеров ферм не должны превышать, в мм:

- по длине фермы ± 25
- по высоте сечения и ширине поясов ферм ± 5

2.5.2. Отклонение от прямолинейности граней ферм в любом сечении на длине 2м (местная непрямолинейность) не должно превышать 3мм. Непрямолинейность на всю длину фермы, проверяемая в любом сечении боковых граней и характеризуемая величиной наибольшего отклонения боковых граней фермы от вертикальной плоскости, не должна превышать 20мм.

2.5.3. Отклонение от установленных рабочими чертежами размеров толщины защитного слоя бетона не должно превышать 5мм.

2.5.4. Отклонения от проектного положения стальных закладных изделий не должны превышать, в мм;

- в плоскости бетона — ± 10

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

— из плоскости бетона — ±3

2.5.5. Отклонения от проектного положения отдельных стержней напрягаемой арматуры не должны превышать 3мм.

2.5.6. Отклонения фактической массы фермы не должны превышать 7%.

2.5.7. В бетоне ферм не допускаются трещины на боковых гранях опорных узлов (в зоне расположения напрягаемой арматуры), продольные трещины в нижнем и верхнем поясах, а также стойках ферм за исключением поверхностных усадочных трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

2.5.8. Размеры раковин, околов, местных наплывов и впадин на бетонных поверхностях не должны превышать величин, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Поверхность фермы	Предельные размеры, мм				
	Раковин		Местных наплывов (высота) впадин (глубина)	Околов бетона	
	Диаметр	Глубина		Глубина	Длина
Под декоративную окраску или антикоррозионную защиту	3	2	2	5	50
Без отделки	6	3	3	5	50

Примечание: готовность поверхностей под окраску или антикоррозионную защиту оговаривается с потребителем в заказе на фермы (в соответствии с требованиями проекта конкретного здания.)

2.5.9 Открытые поверхности стальных закладных изделий и строповочных приспособлений должны быть очищены от наплывов бетона или раствора.

3. Правила приемки

3.1 Фермы должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя. Приемку ферм следует производить поштучно.

Результаты приемочного контроля и испытаний должны быть записаны в журналах ОТК или заводской лаборатории.

3.2. Геометрические размеры, форму, расположение закладных изделий, качество поверхностей и массу ферм следует проверять осмотром, измерением и взвешиванием.

3.3. Отпускная прочность бетона, прочность бетона по морозостойкости и водонепроницаемости проверяются по данным лабораторных журналов.

Армирование и величина напряжения напрягаемой арматуры проверяются по данным актов на скрытые работы.

3.4. Потребитель имеет право производить выборочный приемочный контроль ферм на строительной площадке или заводе-изготовителе, применяя для этого правила приемки, установленные ГОСТ 13015.1-83 и настоящим разделом ТУ.

4. Методы контроля, маркировка.

4.1. Размеры и непрямолинейность ферм, положение накладных изделий, масса ферм, толщина защитного слоя бетона до арматуры, а также качество поверхностей и внешний вид ферм проверяются по ГОСТ 13015.0-83.*

4.2. Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180-78* на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

Допускается определять фактическую прочность бетона в фермах неразрушающими методами-ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77 — ГОСТ 22690.2-77.

4.3. Контроль и оценку проектной марки бетона на сжатие, передаточной и отпускной прочности следует производить по ГОСТ 18105.0-80; 18105.1-80.

4.4. Морозостойкость бетона определяется по ГОСТ 10060-76

(не реже одного раза в шесть месяцев). А водонепроницаемость – по ГОСТ 12730.5-78 (не реже одного раза в три месяца).

4.5. Испытания сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценка их прочности и качества изготовления производятся по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

4.6. Усилия натяжения арматуры следует контролировать по ГОСТ 22362-77.

4.7. Испытания ферм, оценку их прочности и трещиностойкости следует производить в составе оболочки на нагрузки, действующие в стадии эксплуатации (см. указания, приведенные в выпуске 0) перед началом массового применения оболочек.

Предприятие-изготовитель проводит испытание ферм на нагрузки, возникающие в стадии монтажа, по схемам 1 и 2, приведенным ниже. Испытания ферм и оценку их прочности следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-85.

схема 1

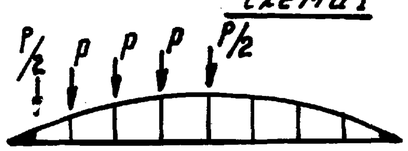
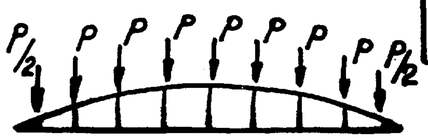


схема 2



Марка фермы	Контрольная нагрузка P, тс				
	При проверке прочности				При проверке трещиностойкости
	C=1,25	C=1,35	C=1,4	C=1,6	
ФКБ24-1...ФКБ24-4 ФКБ24-10...ФКБ24-13	8,1	8,7	9,1	10,4	5,7
ФКБ24-5...ФКБ24-9 ФКБ24-14...ФКБ24-17	14,5	15,7	16,3	18,6	10,3

C = 1,25 при арматуре класса А-IIIв
C = 1,35 при арматуре класса А-IV
C = 1,40 при арматуре класса А-V

4.8. На боковой грани опорного узла каждой фермы – дата изготовления, штамп технического контроля и масса в т в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

4.9. Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую принятую техническим контролем ферму паспортом, в котором указываются: наименование и адрес предприятия-изготовителя, номер и дата выдачи паспорта, порядковый номер изделия, наименование и марка фермы, дата изготовления, проектная марка бетона, отпускная и передаточная прочность бетона в процентах от проектной марки, номер серии рабочих чертежей, гарантии изготовителя.

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

При отпуске с предприятия ферм с прочностью бетона ниже проектной марки, изготовитель обязан отметить в паспорте условия дозревания бетона и дату, когда к фермам может быть приложена полная эксплуатационная нагрузка.

4.10. Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых ферм требованиям настоящей серии, при соблюдении потребителем правил транспортирования, условий применения и хранения изделий.

5. Хранение, транспортирование, монтаж.

5.1. Фермы должны храниться и транспортироваться в рабочем положении с опиранием на деревянные прокладки, как показано на л. 12.

Хранение ферм рекомендуется в специальных кассетах.

Толщина деревянных прокладок должна быть не менее 40 мм, ширина – не менее 150 мм, длина – не менее 350 мм.

При этом должна быть обеспечена возможность захвата и подъема ферм для погрузки и монтажа.

5.2. Погрузку, выгрузку и монтаж ферм следует производить с применением специальных траверс с захватом за строповочные отверстия, как показано на л. 12.

5.3. Транспортирование ферм должно производиться на специальных автотранспортных средствах, а также железнодорожным и водным транспортом с надежным закреплением, предохраняющим их от взаимного смещения или опрокидывания.

5.4. При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении ферм должны приниматься меры, исключающие возможность повреждения и загрязнения ферм, а также увлажнения их сверх установленных пределов.

6. Гарантии поставщика.

6.1. Поставщик гарантирует соответствие готовых ферм рабочим чертежам и требованиям настоящих технических условий. Потребитель, принявший готовые изделия на заводе-изготовителе, несет ответственность за их сохранность во время транспортирования и хранения на месте монтажа.

6.2. В случае обнаружения скрытых заводских дефектов, предприятие-изготовитель производит бесплатную замену ферм или устранение дефектов.

Таблица 2

Марка фермы	Марка бетона	Прочность бетона при отпуске напряжения арматуры	Класс напряг. арматуры	Величина натяж. арматуры контр. кгс/см²	Потери от деформ анкеров и формы	Ф мм армат.	Усилие натяж. одного стержня	Допуск. предельн. отклон. т с
ФКБ24-1А V	400	280	А-V	7600	460	4ф18	19,3	1,0
ФКБ24-2А V						4ф22	28,9	1,5
ФКБ24-3А V						4ф20	23,9	1,2
						4ф16	15,3	0,8
ФКБ24-4А V						6ф20	23,9	1,2
ФКБ24-5А V						4ф22	28,9	1,5
						2ф18	19,3	1,0
ФКБ24-6А V				7200		4ф25	27,7	1,4
						2ф18	18,3	0,9
ФКБ24-7А V				5600		4ф28	34,5	1,8
						2ф22	21,3	1,2
ФКБ24-8А V						4ф28	34,5	1,8
						2ф25	27,5	1,4
ФКБ24-9А V						4ф32	45,0	2,3
						2ф25	27,5	1,4
ФКБ24-1А IV			А-IV	5700	465	4ф20	17,9	0,9
						2ф16	11,5	0,6
ФКБ24-2А IV						4ф22	21,7	1,2
						2ф18	14,5	0,8
ФКБ24-3А IV						6ф22	21,7	1,2
ФКБ24-4А IV			Ат-IVс			4ф25	28,0	1,4
			А-IV			2ф20	17,9	0,9
ФКБ24-5А IV			Ат-IVс			6ф25	28,0	1,4
ФКБ24-6А IV				5400		6ф28	33,3	1,7
ФКБ24-10А IV			А-IV	5700		4ф20	17,9	0,9
						2ф16	11,5	0,6
ФКБ24-11А IV						4ф22	21,7	1,2
						2ф18	14,5	0,8

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

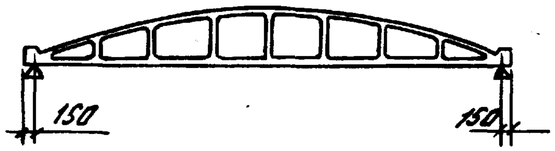
Продолжение таблицы 2

Марка фермы	Марка бетона	Прочность бетона при отпуске напряжения арматуры	Класс напряг. арматуры	Величина натяж. арматуры контр. кгс/см²	Потери от деформ анкеров и формы	Ф мм армат	Усилие натяж. одного стержня	Допуск предельн. отклон. т с
ФКБ24-12А IV	400	280	А-IV	5700	465	6ф22	21,7	1,2
ФКБ24-13А IV			Ат-IVс			4ф25	28,0	1,4
			А-IV			2ф20	17,9	0,9
ФКБ24-14А IV			Ат-IVс			6ф25	28,0	1,4
ФКБ24-15А IV				5400		6ф28	33,3	1,7
ФКБ24-1А III В			А-III В	5200	460	4ф25	25,5	1,3
ФКБ24-2А III В						6ф22	19,3	1,0
ФКБ24-3А III В						4ф28	32,0	1,6
ФКБ24-4А III В						6ф25	25,5	1,3
ФКБ24-5А III В						4ф32	41,8	2,1
ФКБ24-6А III В				4950		4ф32	39,8	2,0
						2ф22	18,8	0,9
ФКБ24-7А III В				3850		6ф32	31,0	1,6
ФКБ24-8А III В						4ф36	39,2	2,0
						2ф25	18,9	1,0
ФКБ24-9А III В						6ф36	39,2	2,0
ФКБ24-10А III В				5200		4ф25	25,5	1,3
ФКБ24-11А III В						6ф22	19,3	1,0
ФКБ24-12А III В						4ф28	32,0	1,6
ФКБ24-13А III В						6ф25	25,5	1,3
ФКБ24-14А III В						4ф32	41,8	2,1
ФКБ24-15А III В				4400		4ф32	35,4	1,8
						2ф22	16,7	0,9
ФКБ24-16А III В		320				4ф36	44,8	2,2
						2ф25	21,6	1,1
ФКБ24-17А III В						6ф36	44,8	2,2

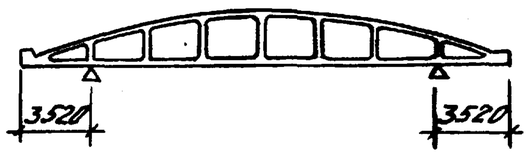
* без учета потерь

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

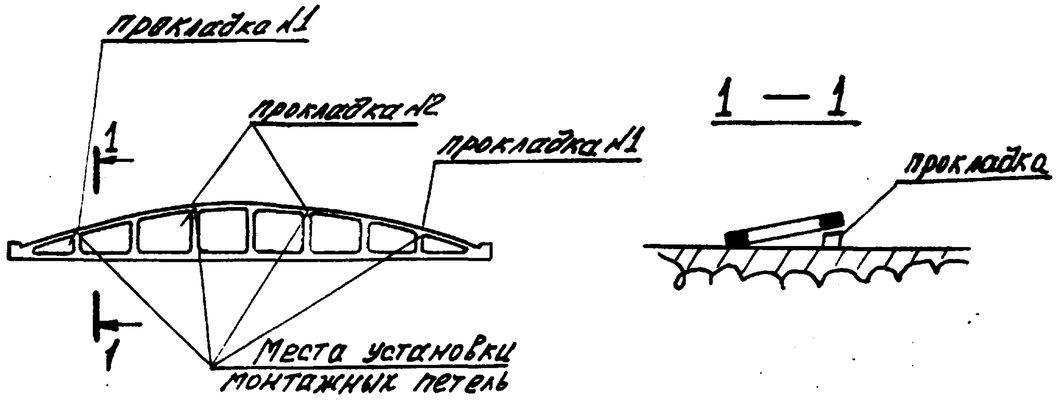
Места опирания ферм при хранении



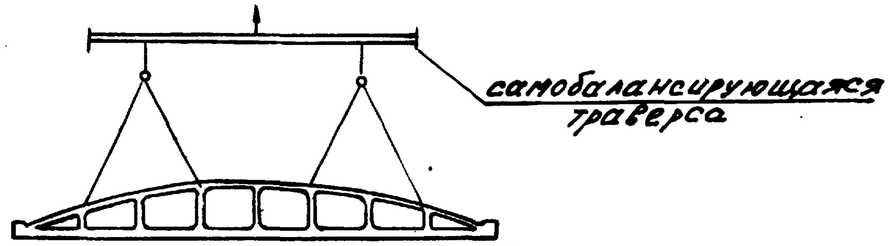
Места опирания ферм при перевозке



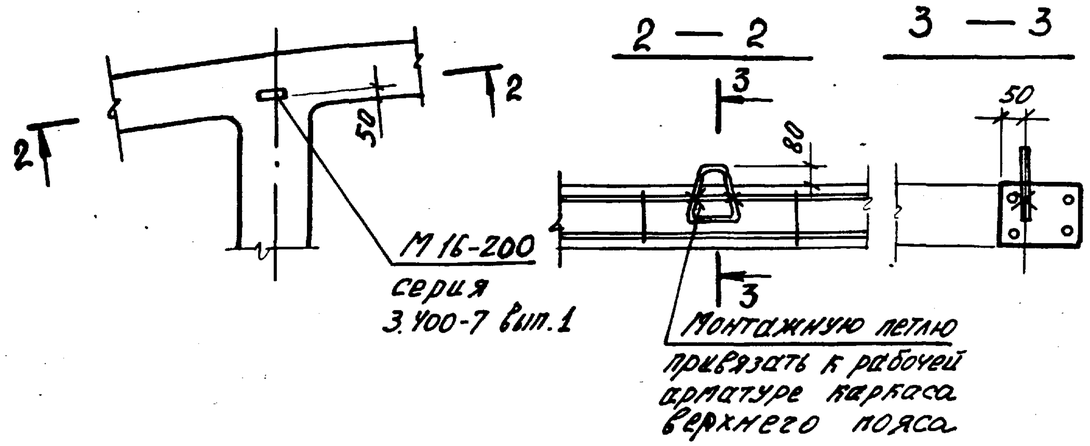
Строповка ферм при кантовании



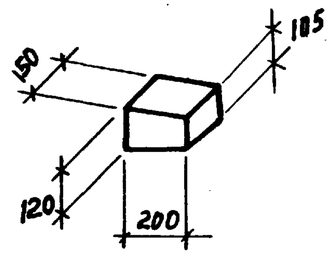
Строповка ферм при подъеме



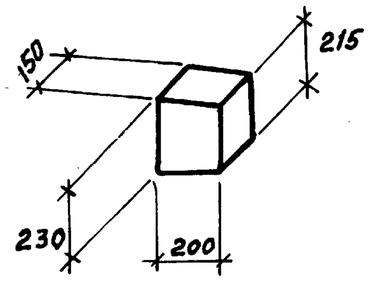
Деталь установки монтажной петли



Прокладка 1

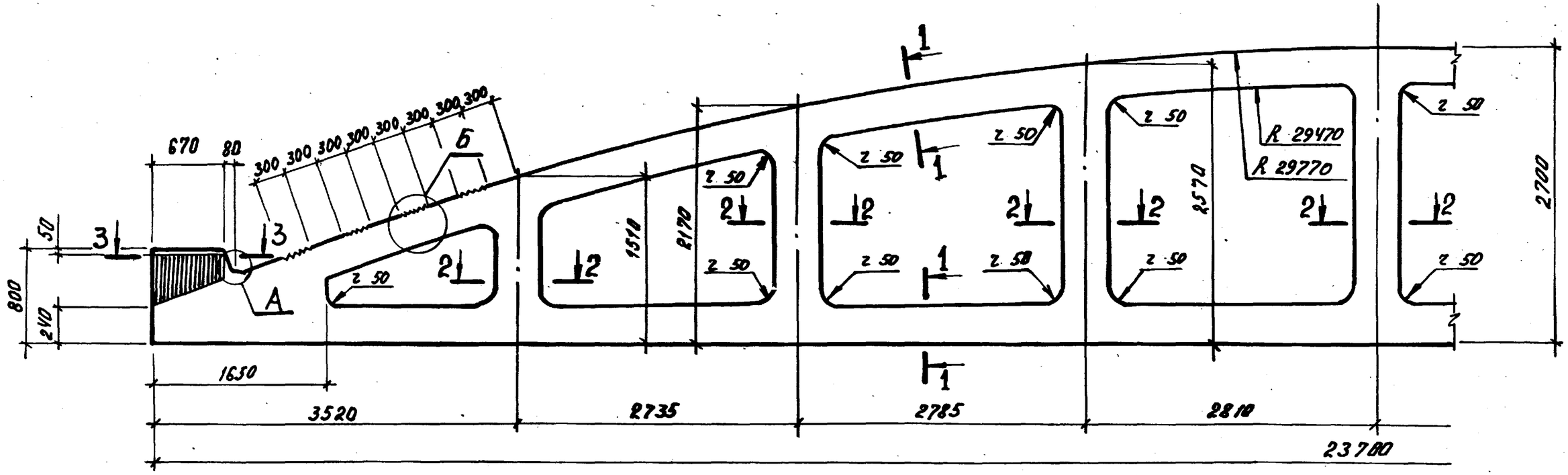


Прокладка 2

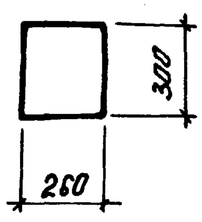


Кантование производить с помощью самобалансирующейся траверсы, применяемой при подъеме и транспортировке ферм.
Обеспечить одновременное плотное опирание фермы на деревянные прокладки при перестроповке с монтажных петель на узлы ферм (прокладки 1 и 2).

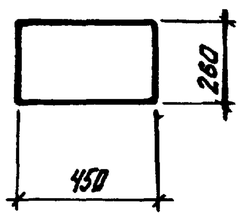
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



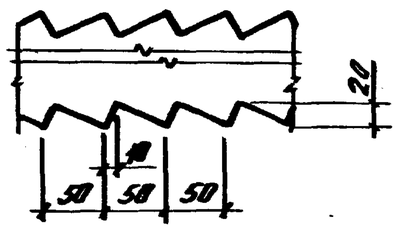
1—1

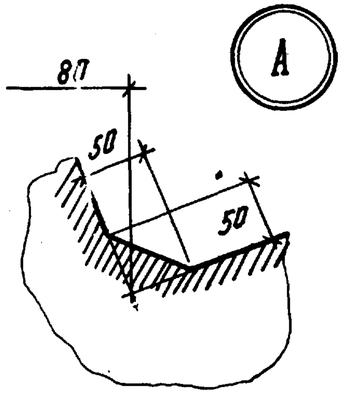


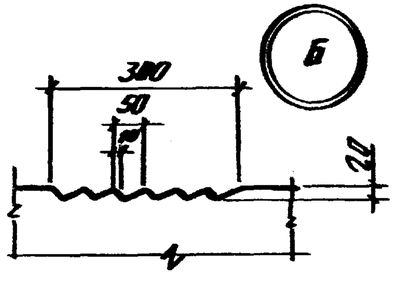
2—2



3—3







Обратить особое внимание на ориентацию треугольных шпонок и качество их выполнения при бетонировании с лицевой стороны по сечению 3-3

Нач. отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-1ГЧ	
Н. контр.	Шапиро		Ферма железобетонная типа ФКБ24 Габаритный чертеж	Стадия: Р; Масса: 12,85т; Масштаб:
Гл. конст.	Шапиро			Лист; Листов 1
Рук. гр.	Сарафанов			
Инженер	Мерзлякова			Проектный институт №1
Вед. инж.	Мурье			

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

Формат А3

Марка	Обозначение	Рис.
Покрытие в неагрессивной среде		
ФКБ24-1AV	1.466.1-5.4-1	1,3,5,7
ФКБ24-2AV	-01	
ФКБ24-3AV	-02	1,3,6,7
ФКБ24-4AV	-03	
ФКБ24-5AV	-04	1,3,6,8
ФКБ24-6AV	-05	
ФКБ24-7AV	-06	1,3,6,9
ФКБ24-8AV	-07	1,3,6,8
ФКБ24-9AV	-08	1,4,6,9
ФКБ24-1AIV	-09	1,3,6,7
ФКБ24-2AIV	-10	
ФКБ24-3AIV	-11	
ФКБ24-4AIV	-12	
ФКБ24-5AIV	-13	1,3,6,8
ФКБ24-6AIV	-14	
ФКБ24-1AIIIB	-15	1,3,5,7
ФКБ24-2AIIIB	-16	1,3,6,7
ФКБ24-3AIIIB	-17	1,3,5,7
ФКБ24-4AIIIB	-18	1,3,6,7
ФКБ24-5AIIIB	-19	1,3,5,8
ФКБ24-6AIIIB	-20	1,3,6,8

Марка	Обозначение	Рис.
ФКБ24-7AIIIB	1.466.1-5.4-1-21	1,3,6,9
ФКБ24-8AIIIB	-22	1,3,6,8
ФКБ24-9AIIIB	-23	1,4,6,9
Покрытие в агрессивной среде		
ФКБ24-10AIV	1.466.1-5.4-1-24	1,3,6,7
ФКБ24-11AIV	-25	
ФКБ24-12AIV	-26	
ФКБ24-13AIV	-27	
ФКБ24-14AIV	-28	1,3,6,8
ФКБ24-15AIV	-29	
ФКБ24-10AIIIB	-30	1,3,5,7
ФКБ24-11AIIIB	-31	1,3,6,7
ФКБ24-12AIIIB	-32	1,3,5,7
ФКБ24-13AIIIB	-33	1,3,6,7
ФКБ24-14AIIIB	-34	1,3,5,8
ФКБ24-15AIIIB	-35	1,3,6,8
ФКБ24-16AIIIB	-36	1,3,6,9
ФКБ24-17AIIIB	-37	2,4,6,9

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

Нач.отд.	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл.контр.	Шапиро	
Рук.гр.	Сарафанова	
Инжен.	Аверьянова	
Вед.инж.	Лурье	

1.466.1-5.4-1ТИ

Ферма железобетонная типа ФКБ24

Таблица исполнений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт

1.466.1-5.4-1ТИ

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
А3			1.466.1-5.4-1ГЧ	Габаритный чертеж		
А4			1.466.1-5.4-1ТИ	Таблица исполнений		
А3			1.466.1-5.4-1СБ	Сборочный чертеж		
А3			1.468.1-5.4-РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.466.1-5.4-3000-16	Каркас пространств. КП28	1	
А4		2	1.466.1-5.4-0040	Изделие закладное М1	2	
А4		3	1.466.1-5.4-0050	Изделие закладное М2	2	
А4		4	1.466.1-5.4-0060	Изделие закладное М3	4	
А4		5	-01	Изделие закладное М4	16	
				Детали		
А4		6	1.466.1-5.4-0003-08	Стержень арматурный СТ9	24	
А4		7	-09	Стержень арматурный СТ10	10	
А4		8	-10	Стержень арматурный СТ11	12	
А4		9	-11	Стержень арматурный СТ12	40	
				Материалы		
				Бетон марки М400	5,14	$м^3$

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

Нач.отд.	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.контр.	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Инженер	Аверьянова		
Ведущ.инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-1

Ферма железобетонная типа ФКБ 24

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Проектный институт

Формат А4

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	Кол.	Примеч.
		Переменные данные:			
			Сборочные единицы		
А4		поз.10 Каркас пространственный КП1-КП6			
		-00,-09,-15	1.466.1-5.4-1000	2	КП1
		-01,-03,-10,-12,-16,-18	-01	2	КП2
		-02-11,-17,-24,-25,-27,-30,-31,			
		-33	-02	2	КП3
		-04,-13,-19	-03	2	КП4
		-05,-07,-14,-20,-22,-26,-32	-04	2	КП5
		-06,-08,-21,-23,-28,-29			
		-34..-37	-05	2	КП6
А4		поз.11 Каркас пространственный КП7-КП11			
		-00..-03,-09..-12,-15..-18,-24			
		-25,-30-31.	1.466.1-5.4-2000	1	КП7
		-04,-13,-19,-26,-27,-32,-33	-01	1	КП8
		-05,-07,-14,-20,-22,-28,-34	-02	1	КП9
		-06,-08,-21,-23,-29,-35,-36	-03	1	КП10
		-37	-04	1	КП11
А4		поз.12 Каркас пространственный КП12-КП16			
		-00,-01,-09,-10,-15,-16	1.466.1-5.4-3000	2	КП12
		-02,-03,-11,-12,-17,-18	-01	2	КП13
		-04,-13,-19,-24,-30	-02	2	КП14
		-05,-07,-14,-20,-22,-25,-27,-31,			
		-33	-03	2	КП15
		-06,-08,-21,-23,-26,-28,-29,-32			
		-34...-37	-04	2	КП16
А4		поз.13 Каркас пространственный КП17-КП22			
		-00,-01,-09,-10,-15,-16	1.466.1-5.4-3000-05	2	КП17
		-02,-03,-11,-12,-17,-18,-24,-30	-06	2	КП18

1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено „-00".

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

1.466.1-5.4-1

Лист 2

Формат А4

Форм.	Зона	Для исполнения с порядковым номером [1]	Обозначение	Кол.	Примеч.
А4		поз.13 Каркас пространственный КП17-КП22 (продолжение)			
		-04,-13,-19,-25,-31	1.466.1-5.4-3000-07	2	КП19
		-05,-14,-20,-27,-33	-08	2	КП20
		-06,-07,-21,-22,-26,-28,-32,-34	-09	2	КП21
		-08,-23,-29,-35..-37	-10	2	КП22
А4		поз.14 Каркас пространственный КП23-КП27			
		-00,-01,-03,-09,-10,-12,-15,-16,-18			
		-24,-30	1.466.1-5.4-3000-11	2	КП23
		-02,-04,-05,-11,-13,-14,-17,-20,-25,			
		-19,-26,-31,-32.	-12	2	КП24
		-27,-28,-29,-33,-34,-35	-13	2	КП25
		-06,-07,-21,-22	-14	2	КП26
		-08,-23,-36,-37	-15	2	КП27
А4		поз.15 Каркас плоский КР40-КР42			
		-00..-04,-09..-13,-15..-19,			
		-24..-27,-30..-33	1.466.1-5.4-0010	2	КР40
		-05,-14,-20,-28,-29,-34,-35	-01	2	КР41
		-06..-08,-21..-23,-36,-37	-02	2	КР42
А4		поз.16 Каркас плоский КР43-КР45			
		-00..-04,-09..-13,-15..-19,			
		-24..-27,-30..-33	1.466.1-5.4-0010-03	2	КР43
		-05,-14,-20,-28,-29,-34,-35	-04	2	КР44
		-06..-08,-21..-23,-36,-37	-05	2	КР45
А4		поз.17 Сетка арматурная С1-С3			
		-00..-28,-30..-34	1.466.1-5.4-0020	4	С1
		-29,-35,-36	-01	4	С2
		-37	-02	4	С3
А4		поз.18 Сетка арматурная С4			
		-37	1.466.1-5.4-0020-03	4	С4

Форм.	Зона	Для исполнения с порядковым номером [1]	Обозначение	Кол.	Примеч.
А4		поз.19 Сетка арматурная С5			
		-37	1.466.1-5.4-0020-04	12	С5
		-00...-36	-04	20	С5
А4		поз.20 Сетка арматурная С6-С10			
		-00..-03,-09..-12,-15..-18,			
		-24..-27,-30..-33	1.466.1-5.4-0030	12	С6
		-04,-13,-19,-28,-34	-01	12	С7
		-05,-14,-20,-29,-35	-02	12	С8
		-06,-07,-21,-22	-03	12	С9
		-08,-23,-36,-37	-04	12	С10
А4		поз.21 Сетка арматурная С11-С15			
		-00..-03,-09..-12,-15..-18,			
		-24..-27,-30..-33	1.466.1-5.4-0030-05	4	С11
		-04,-13,-19,-28,-34	-06	4	С12
		-05,-14,-20,-29,-35	-07	4	С13
		-06,-07,-21,-22	-08	4	С14
		-08,-23,-36,-37	-09	4	С15
А4		поз.22 Изделие закладное М6-М8			
		-00..-03,-09..-12,-15..-18,			
		-24..-27,-30..-33	1.466.1-5.4-0070	4	М6
		-04,-05,-13,-14,-19,-20,-28,-29,			
		-34,-35	-01	6	М7
		-06..-08,-21..-23,-36,-37	-02	6	М8
А4		поз.23 Изделие закладное М9			
		-06,-08,-21,-23,-36,-37	1.466.1-5.4-0080	2	М9
А4		поз.24 Изделие закладное У1			
		-00..-03,-09..-12,-15..-18,			
		-24..-27,-30..-33	1.466.1-5.4-0120	4	У1

[1] Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено „-00"

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

Форм.	Зона	Для исполнения с порядковым номером [1]	Обозначение	Кол.	Примеч.
А4		поз.24 Изделие закладное У1 (продолжение)			
		-04,-05,-07,-13,-14,-19,-20,-22,			
		-28,-29,-34,-35	1.466.1-5.4-0120	6	У1
		-06,-08,-21,-23,-36,-37	1.466.1-5.4-0120	8	У1
А4		поз.25 Изделие закладное М12,М13			
		-08	1.466.1-5.4-0110	2	М12
		-23,-37	-01	2	М13
			Детали		
А4		поз.26 Стержень напрягаемый СТН2-СТН7,СТН10-СТН18			
		-00	1.466.1-5.4-0001-01	4	СТН2
		-02,-03	-02	4	СТН3
		-01,-04	-03	4	СТН4
		-05	-04	4	СТН5
		-06,-07	-05	4	СТН6
		-08	-06	4	СТН7
		-09,-24	-09	4	СТН10
		-10,-11,-25,-26	-10	4	СТН11
		-12,-13,-27,-28	-11	4	СТН12
		-14,-29	-12	4	СТН13
		-16,-31	-13	4	СТН14
		-15,-18,-30,-33	-14	4	СТН15
		-17,-32	-15	4	СТН16
		-19,-20,-21,-34,-35	-16	4	СТН17
		-22,-23,-36,-37	-17	4	СТН18
А4		поз.27 Стержень напрягаемый СТН1-СТН5, СТН8-СТН15, СТН17,СТН18			
		-02	1.466.1-5.4-0001	2	СТН1
		-04,-05	-01	2	СТН2

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

Форм.	Зона	Для исполнения с порядковым номером [1]	Обозначение	Кол.	Примеч.
А4		поз.27 Стержень напрягаемый СТН1-СТН5, СТН8-СТН15, СТН17,СТН18 (продолжение)			
		-03	1.466.1-5.4-0001-02	2	СТН3
		-06	-03	2	СТН4
		-07,-08	-04	2	СТН5
		-09,-24	-07	2	СТН8
		-10,-25	-08	2	СТН9
		-12,-27	-09	2	СТН10
		-11,-26	-10	2	СТН11
		-13,-28	-11	2	СТН12
		-14,-29	-12	2	СТН13
		-16,-20,-31,-35	-13	2	СТН14
		-18,-22,-33,-36	-14	2	СТН15
		-21	-16	2	СТН17
		-23,-37	-17	2	СТН18
А4		поз.28 Стержень арматурный СТ15			
		-08,-23,-37	1.466.1-5.4-0003-14	20	СТ15
А4		поз.29 Стержень арматурный СТ16			
		-08,-23,-37	1.466.1-5.4-0003-15	8	СТ16
А4		поз.30 Стержень арматурный СТ19-СТ23			
		-00..:03,-09..:12,-15..:18,24,			
		-25,-30,-31	1.466.1-5.4-0003-18	8	СТ19
		-04,-13,-19,-26,-27,-32,-33	-19	8	СТ20
		-05,-07,-14,-20,-22,-28,-34	-20	8	СТ21
		-06,-08,-21,-23,-29,-35,-36,	-21	8	СТ22
		-37	-22	8	СТ23
А4		поз.31 Стержень арматурный СТ24			
		-37	1.466.1-5.4-0003-23	8	СТ24

1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено „-00"

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

Рис. 1

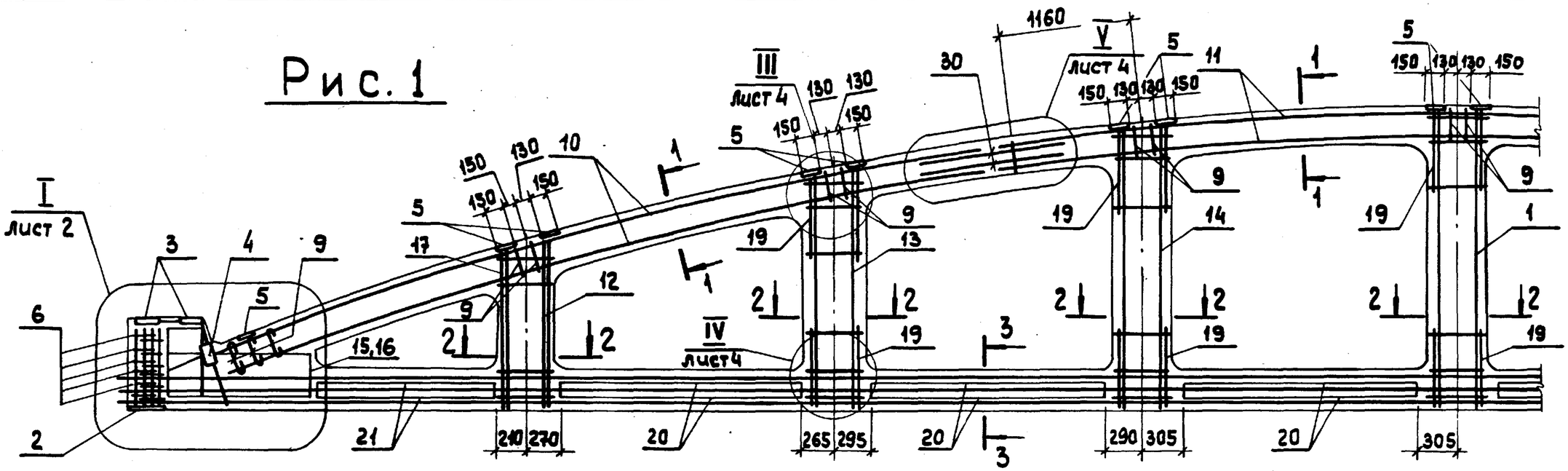
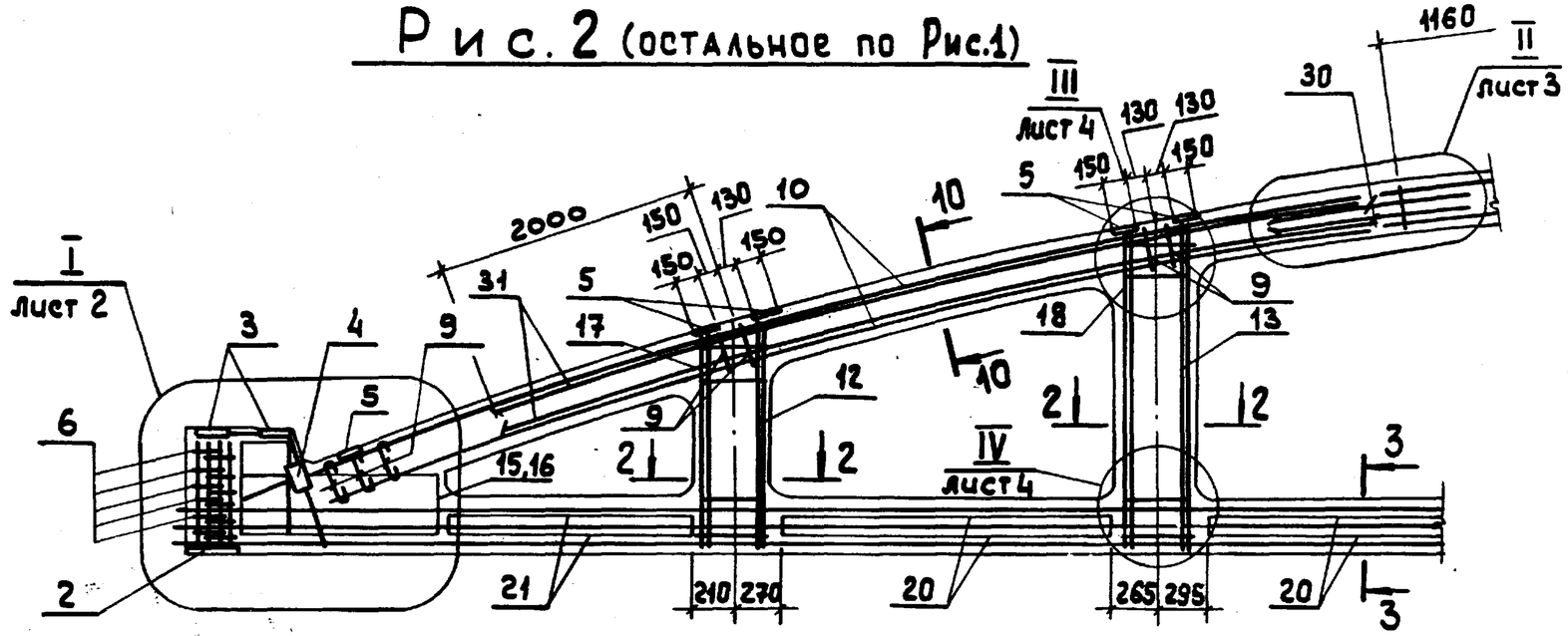


Рис. 2 (остальное по Рис.1)

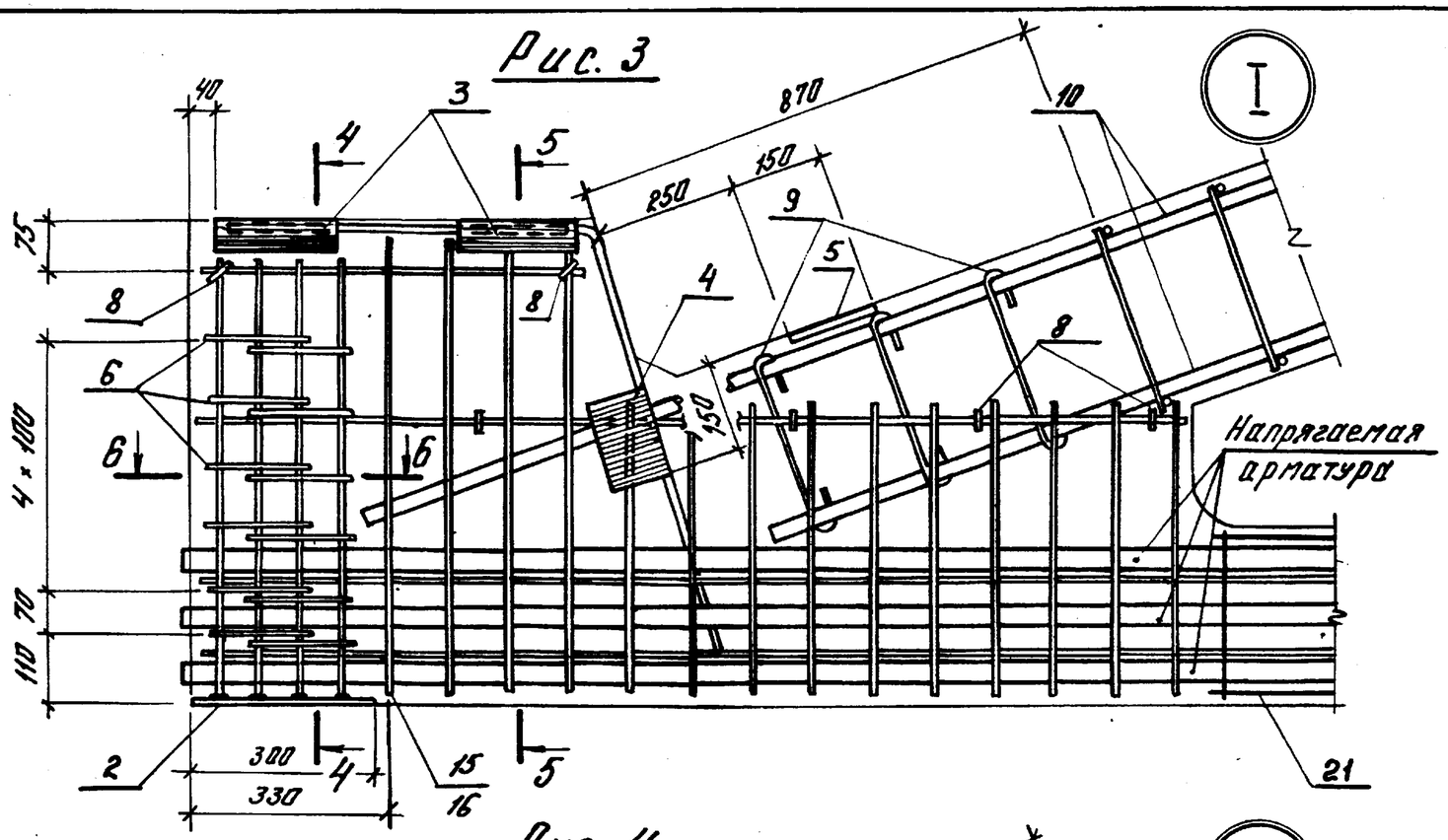


1. Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 10-10 смотрите на листе 3.
2. *Деталь установки монтажных петель для выемки из опалубочной формы и кантования дана в документе 1.466.1-5.4-ТУ лист 13.*

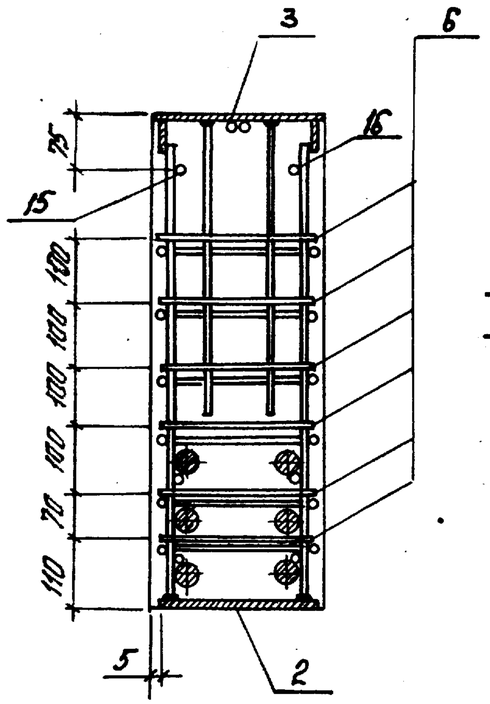
				1.466.1-5.4-1СБ		
Нач.отд.	Зиновьев			Ферма железобетонная типа ФКБ24 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Шапиро				Р	12,85т	
Гл.констр.	Шапиро				Лист 1	Листов 7	
Рук.гр.	Сарафанова				Проектный институт №1		
Инженер	Аверьянова						
Вед.инж.	Лурье						

Формат А2

Рис. 3



4 — 4



5 — 5

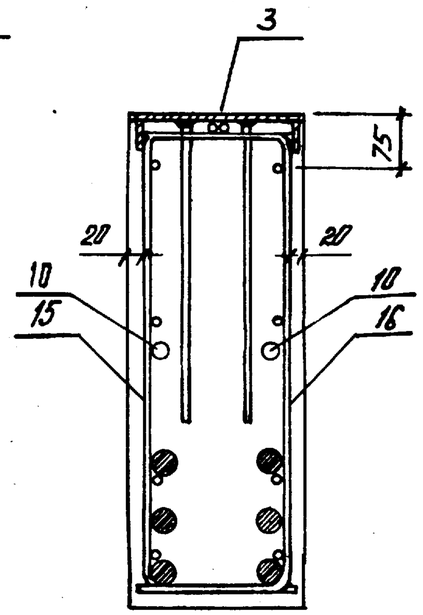
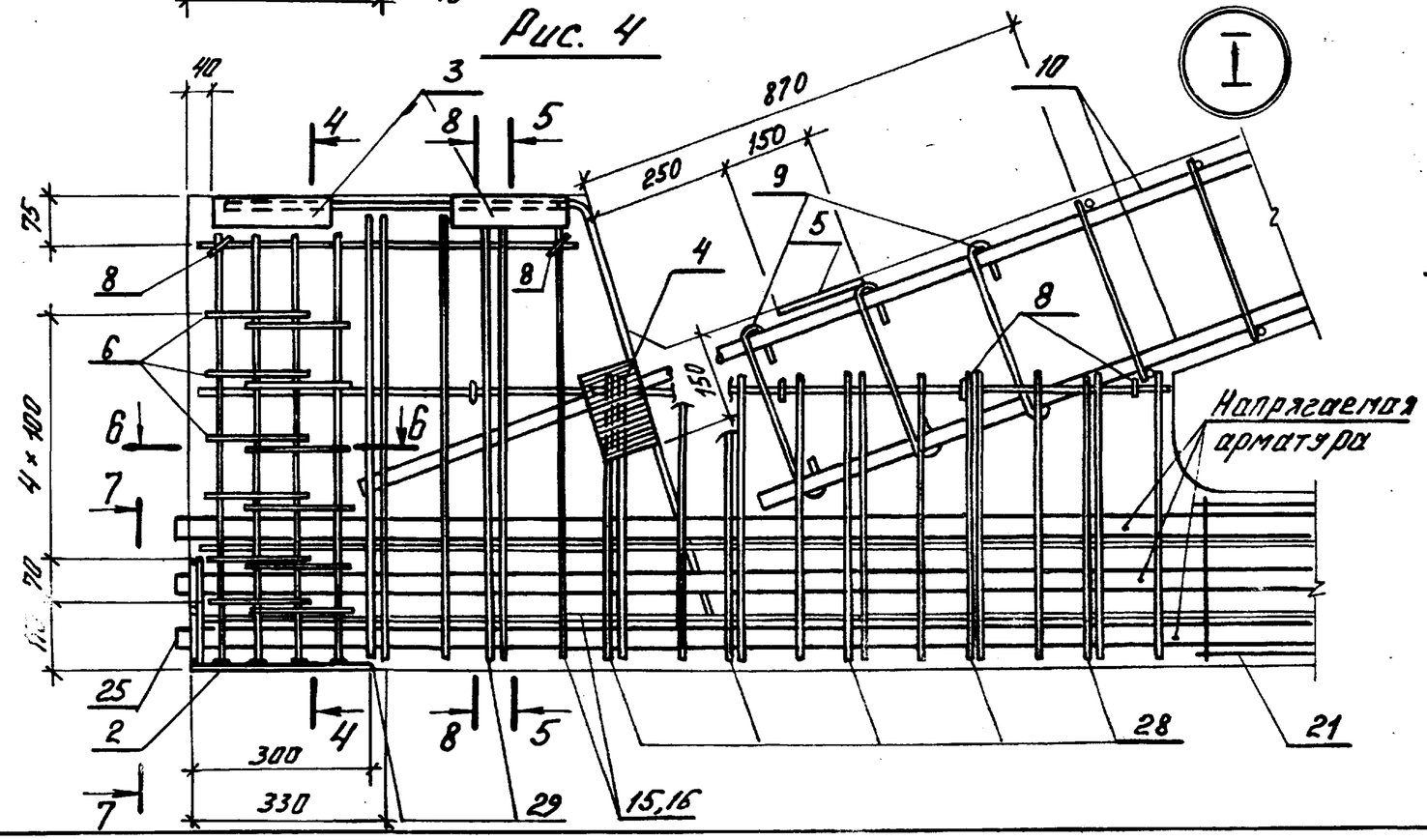
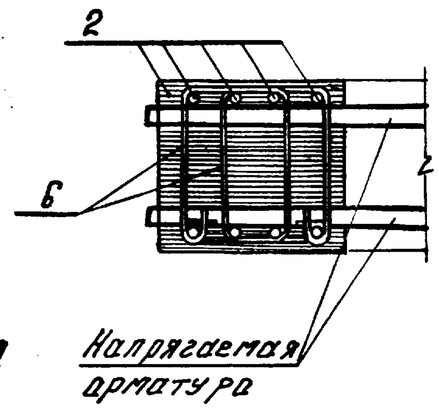


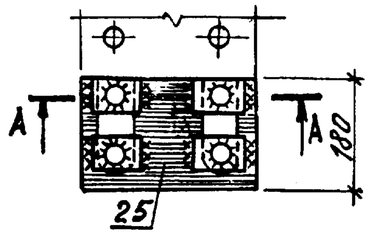
Рис. 4



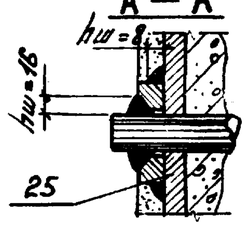
6 — 6



7 — 7



А — А

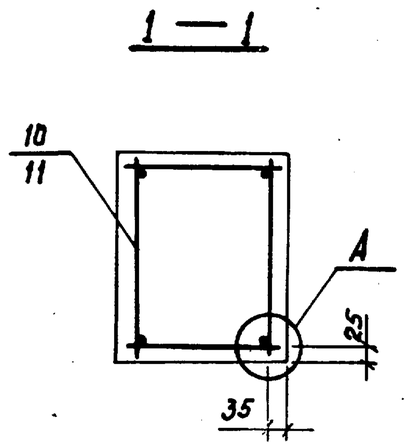


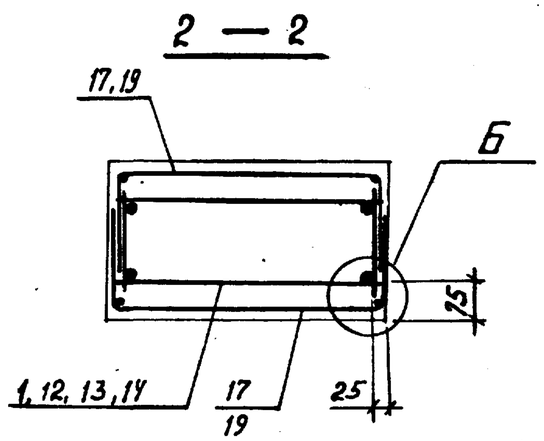
1. Сечение 8-8 смотрите на листе 3.
2. Сварку в сечении 7-7, А-А выполнять после обрезки преднапрягаемой арматуры.

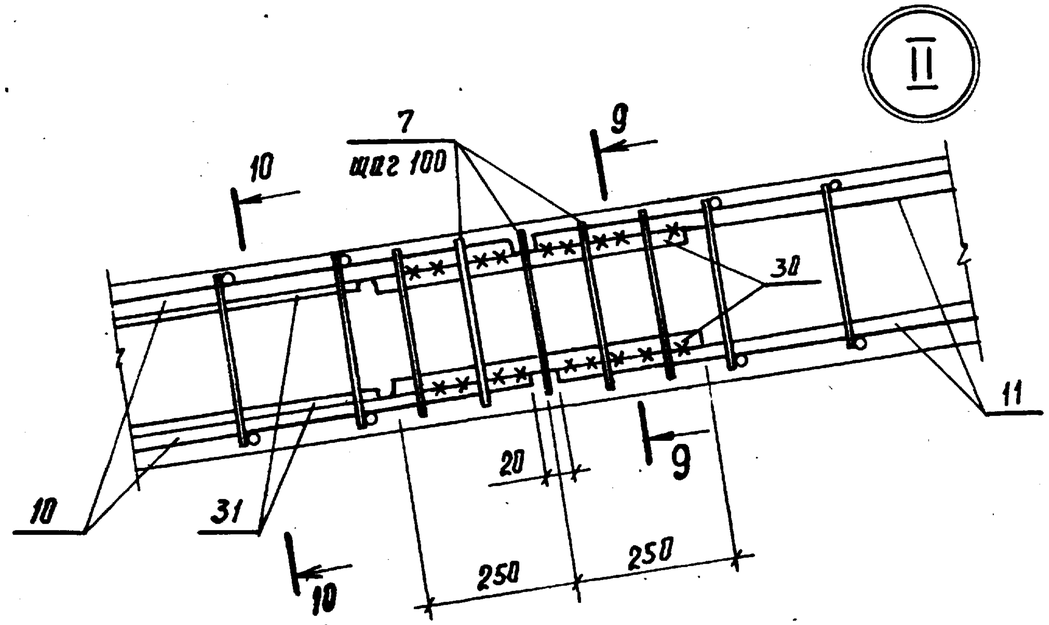
1.466.1 - 5.4 - 1СБ	Лист 2

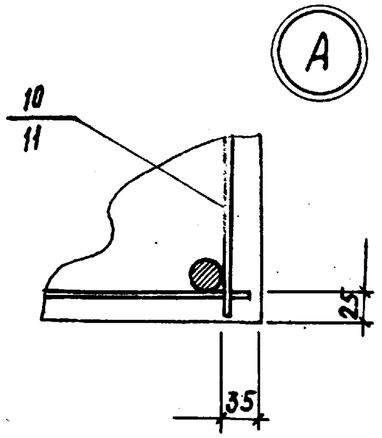
Формат А3

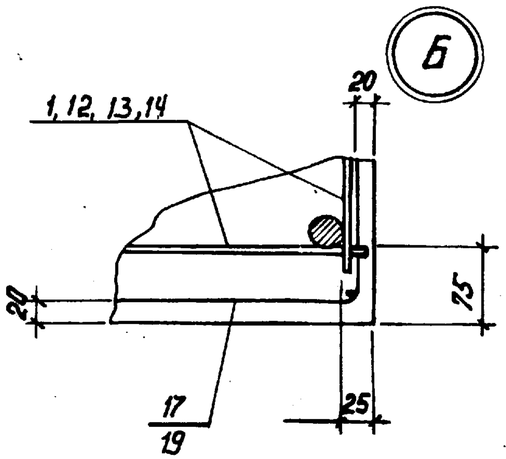
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

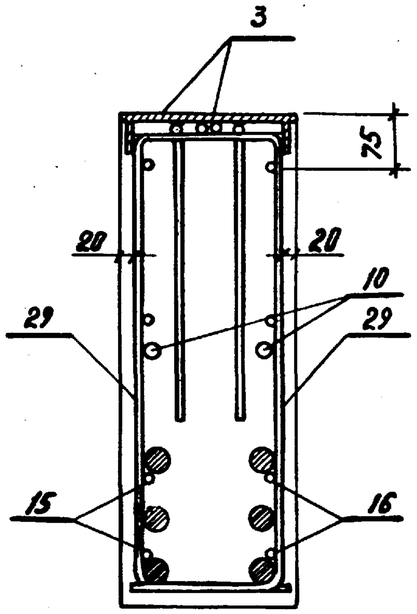


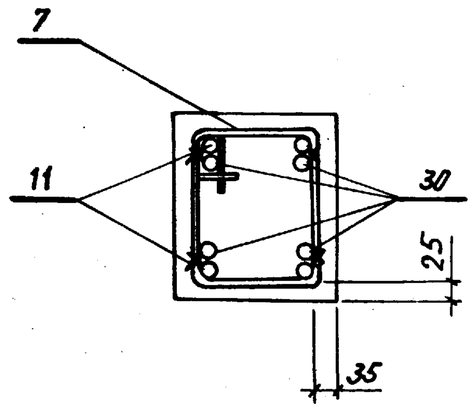


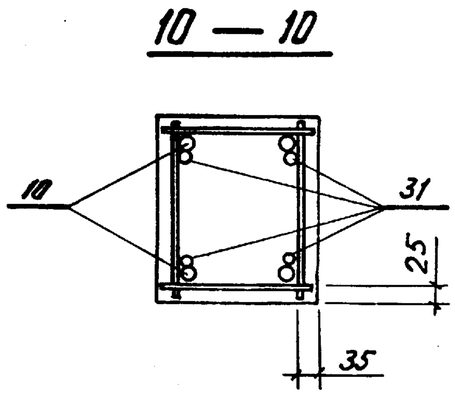


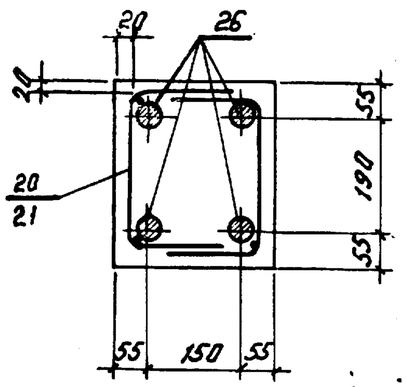


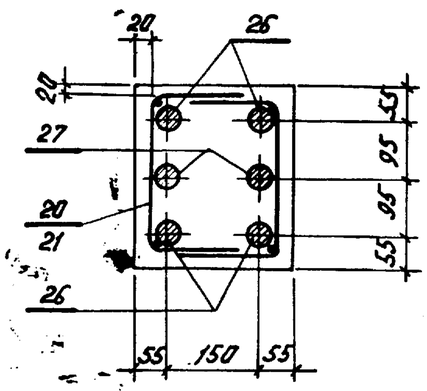




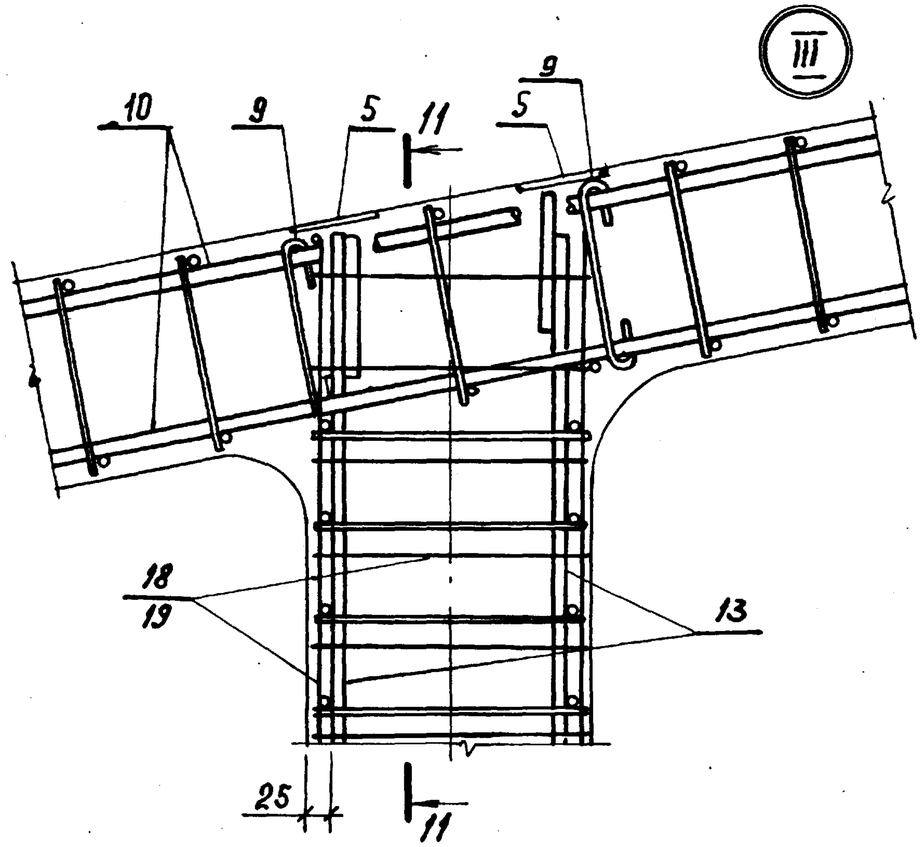


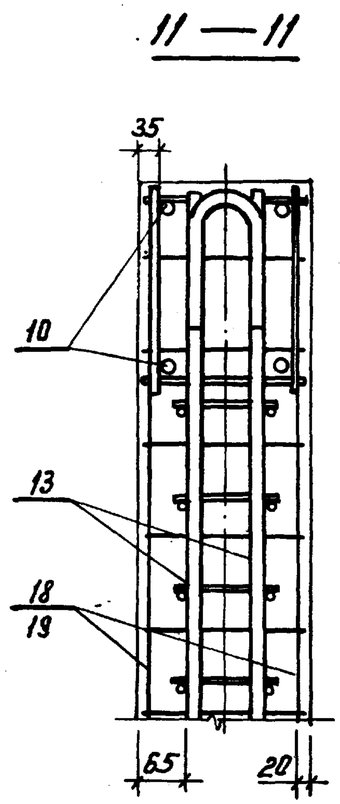


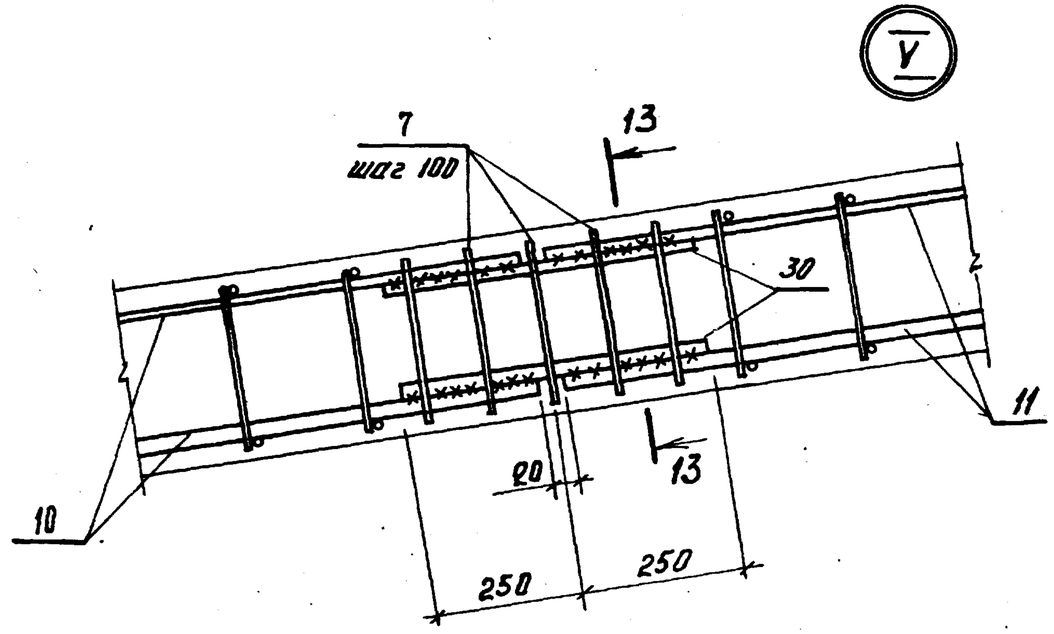


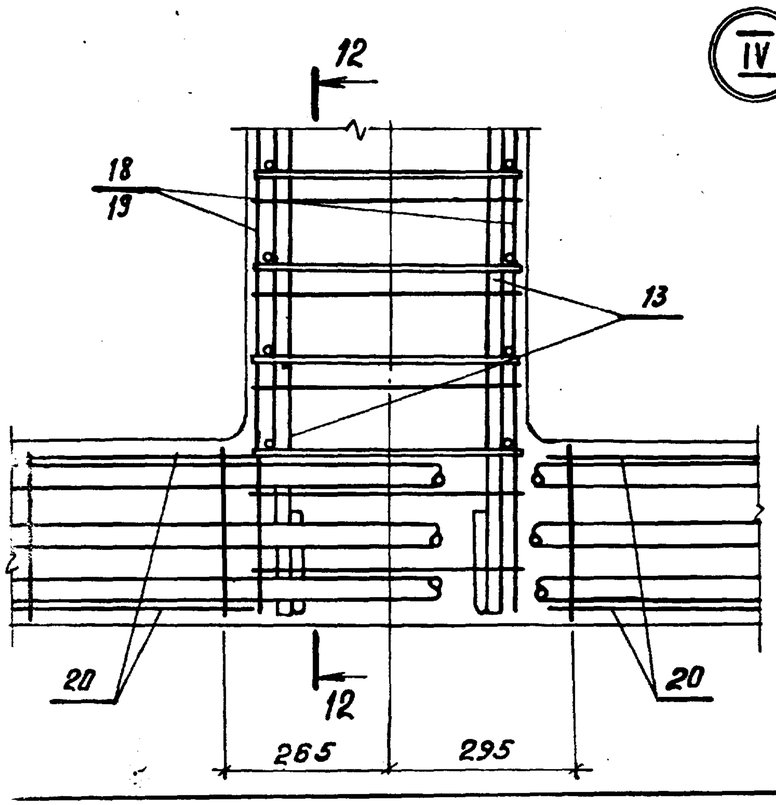


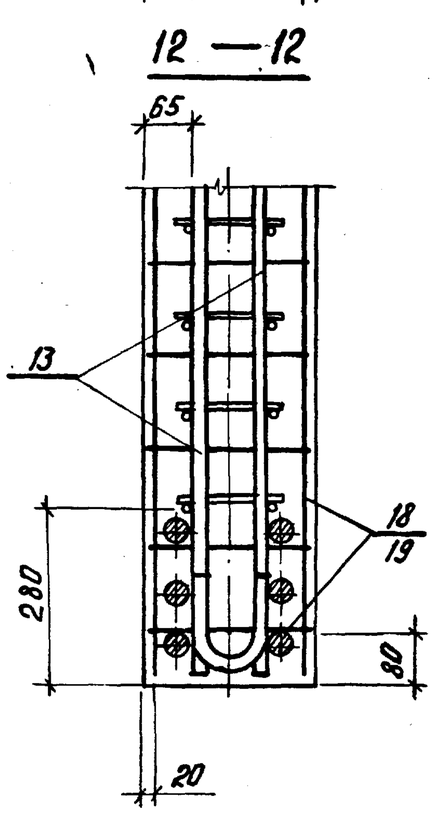
1.466.1 - 5.4 - 1СБ	Лист 3

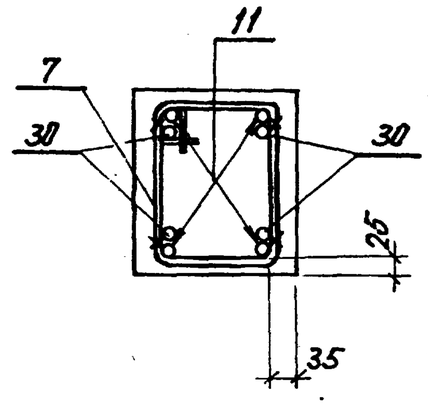

III
10
9
5
11
5
9
18
19
13
25
11


11 — 11
35
10
13
18
19
65
20


V
7
шаг 100
13
30
11
10
20
13
250
250


IV
12
18
19
13
20
20
12
265
295


12 — 12
65
13
18
19
280
80
20


13 — 13
11
7
30
30
25
35

1.466.1 – 5.4 – 1СБ

Схемы размещения закладных изделий поз. 22, 23, 24

Рис. 7

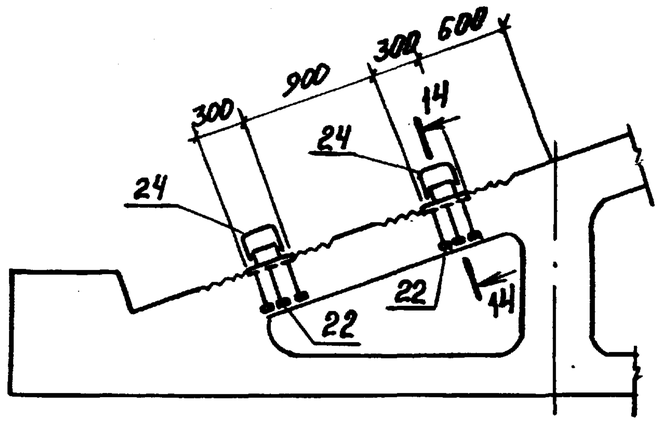


Рис. 8

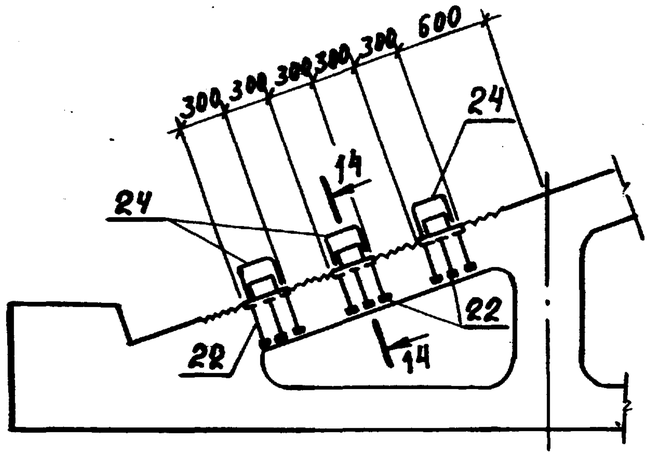
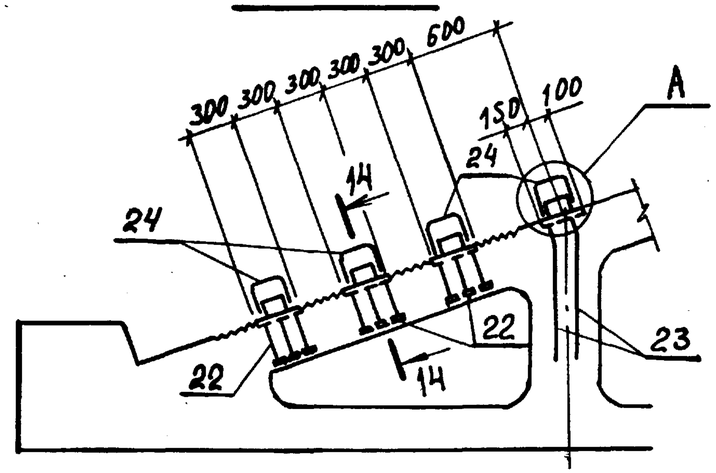
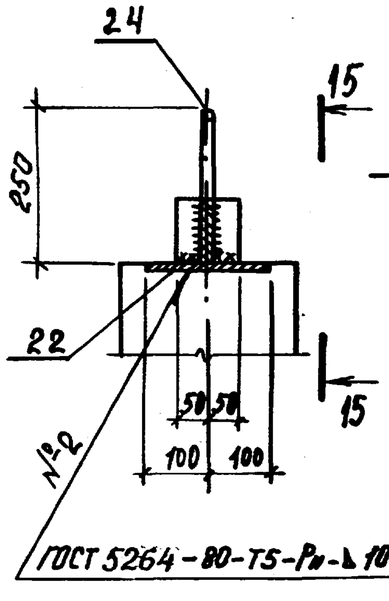


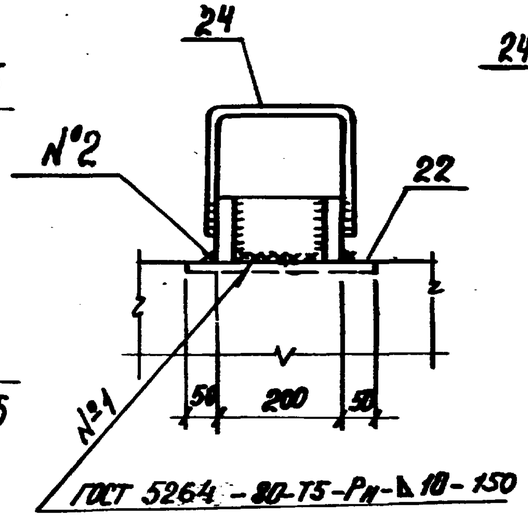
Рис. 9



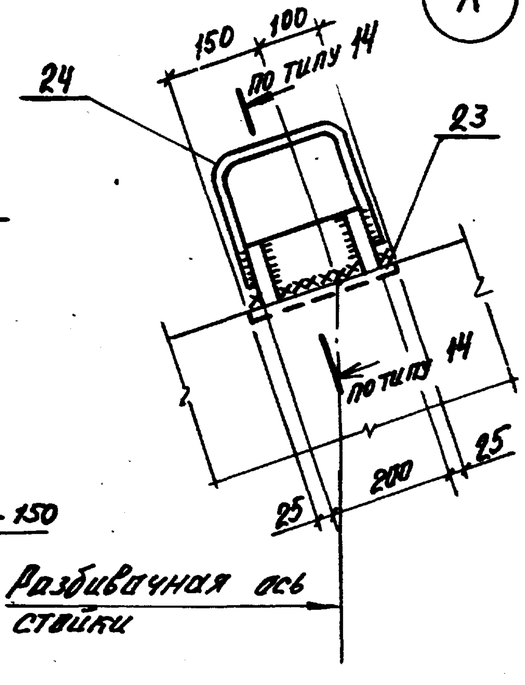
14 — 14



15 — 15



A



Выборка арматурных и закладных изделий для ФКБ24

Марка фермы	Номер позиции																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Количество изделий в фермах, шт.																														
	1	2	2	4	16	24	10	12	40	2	1	2	2	2	2	2	4	4	12	20	12	4	4	6	2	4	2	20	8	8	8
ФКБ24-1А$\overline{V}$										КП1	КП7	КП12	КП17	КП23												СТН2	—				
ФКБ24-2А$\overline{V}$										КП2																СТН4					
ФКБ24-3А$\overline{V}$										КП3		КП13	КП18	КП24	КР40	КР43					С6	С11	М6	—	—	У1	—	—	—	СТ19	
ФКБ24-4А$\overline{V}$										КП2				КП23												СТН3	СТН1				
																											СТН3				
ФКБ24-5А$\overline{V}$										КП4	КП8	КП14	КП19	КП24							С7	С12				СТН4	СТН2	—	—	СТ20	
ФКБ24-6А$\overline{V}$										КП5	КП9	КП15	КП20		КР41	КР44					С8	С13		М7		У1				СТ21	
ФКБ24-7А$\overline{V}$										КП6	КП10	КП16	КП21	КП26							С9	С14	—		М9	—	—	У1		СТ22	
ФКБ24-8А$\overline{V}$										КП5	КП9	КП15			КР42	КР45								М8	—		У1	—		СТ21	
ФКБ24-9А$\overline{V}$										КП6	КП10	КП16	КП22	КП27							С10	С15			М9			У1	М12	СТН7	СТН5	СТ15	СТ16	СТ22	
ФКБ24-1А$\overline{IV}$	КП28	М1	М2	М3	М4	СТ9	СТ10	СТ11	СТ12	КП1	КП7	КП12	КП17	КП25			С1	—	—	С5						СТН10	СТН8				—
ФКБ24-2А$\overline{IV}$										КП2																	СТН9				
ФКБ24-3А$\overline{IV}$										КП3		КП13	КП18	КП24	КР40	КР43					С6	С11	М6	—		У1	—			СТ19	
ФКБ24-4А$\overline{IV}$										КП2				КП23													СТН11				
																										СТН12	СТН10				
ФКБ24-5А$\overline{IV}$										КП4	КП8	КП14	КП19	КП27							С7	С12	—	М7	—	—	У1	—	—	СТ20	
ФКБ24-6А$\overline{IV}$										КП5	КП9	КП15	КП20		КР41	КР44					С8	С13								СТ21	
																										СТН13	СТН12				
ФКБ24-1А$\overline{III}$В										КП1	КП7	КП12	КП17	КП23												СТН15	—				
ФКБ24-2А$\overline{III}$В										КП2																СТН14	СТН14				
ФКБ24-3А$\overline{III}$В										КП3		КП13	КП18	КП24	КР40	КР43					С6	С11	М6	—		У1	—			СТ19	
ФКБ24-4А$\overline{III}$В										КП2				КП23													СТН16	—			
																										СТН15	СТН15				

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

1.466.1-5.4-1СБ

Лист 6

Выборка арматурных и закладных изделий для ФКБ 24

Марка фермы	Номер позиций																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Количество изделий в фермах, шт.																														
	1	2	2	4	16	24	10	12	40	2	1	2	2	2	2	2	4	4	12	20	12	4	4	6	2	4	6	8	2	4	2	20	8	8	8
ФКБ24-5АIIIв										КП4	КП8	КП14	КП19	КП24	КР40	КР43					С7	С12		М7	—		У1	—			—			СТ20
ФКБ24-6АIIIв										КП5	КП9	КП15	КП20		КР41	КР44					С8	С13								СТН17	СТН14			СТ21
ФКБ24-7АIIIв										КП6	КП10	КП16	КП24	КП26							С9	С14	—		М9	—	—	У1	—		СТН17	—	—	СТ22
ФКБ24-8АIIIв										КП5	КП9	КП15			КР42	КР45								М8	—		У1	—		СТН18	СТН15			СТ21
ФКБ24-9АIIIв										КП6	КП10	КП16	КП22	КП27							С10	С15			М9			У1	М13		СТН18	СТ15	СТ16	СТ22
ФКБ24-10АIV										КП3	КП7	КП14	КП18	КП23			С1													СТН10	СТН8			СТ19
ФКБ24-11АIV												КП15	КП19	КП24							С6	С11	М6	—		У1	—			СТН11	СТН9			
ФКБ24-12АIV										КП5	КП8	КП18	КП21		КР40	КР43															СТН11			СТ20
ФКБ24-13АIV										КП3		КП15	КП20																	СТН12	СТН10			
ФКБ24-14АIV	КП28	М1	М2	М3	М4	СТ9	СТ10	СТ11	СТ12	КП6	КП9	КП16	КП21	КП25	КР41	КР44		—	—	С5	С7	С12	—	М7	—	—	У1	—	—		СТН12		—	СТ21	—
ФКБ24-15АIV											КП10		КП22				С2				С8	С13								СТН13	СТН13			СТ22
ФКБ24-10АIIIв										КП3	КП7	КП14	КП18	КП23																СТН15	—			СТ19
ФКБ24-11АIIIв												КП15	КП19	КП24							С6	С11	М6	—		У1	—			СТН14	СТН14			
ФКБ24-12АIIIв										КП5	КП8	КП16	КП21		КР40	КР43	С1													СТН16	—			СТ20
ФКБ24-13АIIIв										КП3		КП15	КП20																	СТН15	СТН15			
ФКБ24-14АIIIв											КП9		КП21	КП25	КР41	КР44					С7	С12		М7			У1			СТН17	—			СТ21
ФКБ24-15АIIIв										КП6	КП10	КП16					С2				С8	С13	—			—					СТН14			СТ22
ФКБ24-16АIIIв													КП22	КП27	КР42	КР45					С10	С15		М8	М9		—	У1		СТН18	СТН15			
ФКБ24-17АIIIв											КП11						С3	С4	С5	—									М13		СТН18	СТ15	СТ16	СТ23	СТ24

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация			
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
А4			1.466.1-5.4-1000СБ	Сборочный чертеж		

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примеч.
		Переменные данные			
		Сборочные единицы			
А4		поз.1 Каркас плоский КР1 - КР6			
		-00	1.466.1-5.4-0010	1	КР1
		-01	-01	1	КР2
		-02	-02	1	КР3
		-03	-03	1	КР4
		-04	-04	1	КР5
		-05	-05	1	КР6
А4		поз.2 Каркас плоский КР7-КР12			
		-00	1.466.1-5.4-0010-06	1	КР7
		-01	-07	1	КР8
		-02	-08	1	КР9
		-03	-09	1	КР10
		-04	-10	1	КР11
		-05	-11	1	КР12
А4		поз.3 Стержень арматурный			
		-00, -01, -02	1.466.1-5.4-0002-05	82	
		-03	-13	82	
		-04	-19	82	
		-05	-25	82	

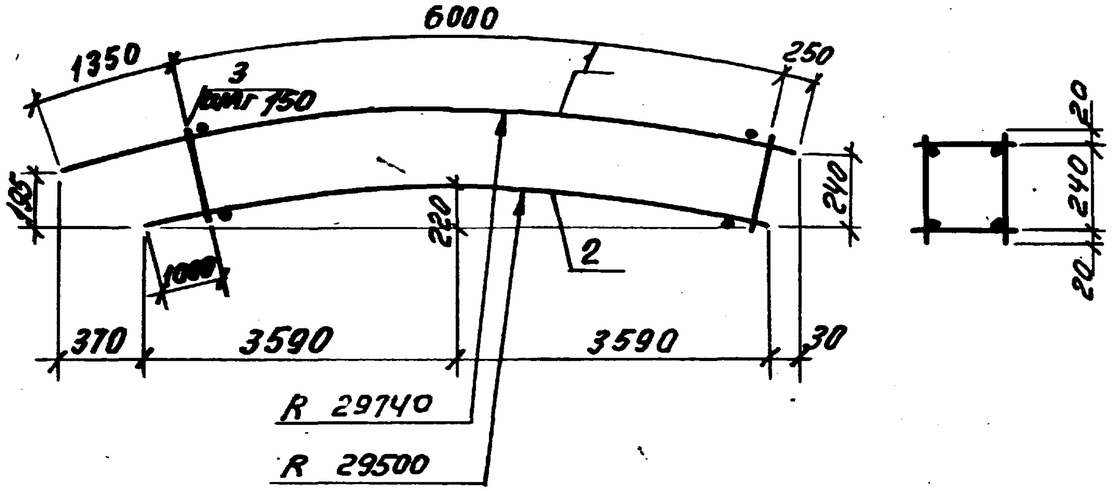
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-1000
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр.	Шапиро		Каркас пространственный КП (КП1 - КП6)
Рук.гр.	Сарафанова		
Ст.техн.	Жернова		
Вед.ин.	Лурье		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт

Формат А4



Объединение плоских каркасов в пространственные выполнять в кондукторах при помощи электросварочных клещей.

Обозначение	Марка	Масса, кг
1.466.1-5.4-1000	КП1	40,7
-01	КП2	51,7
-02	КП3	78,0
-03	КП4	95,5
-04	КП5	126,9
-05	КП6	160,7

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

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-1000 СБ
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр.	Шапиро		Каркас пространственный КП (КП1 - КП6) Сборочный чертеж
Рук.гр.	Сарафанова		
Ст.техн.	Жернова		
Вед.ин.	Лурье		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	СМ табл	
Лист	Листов 1	

Проектный институт

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.4-1010										Примеч.
					–	01	02	03	04	05					
				Документация											
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия											
А4			1.466.1-5.4-1010СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А4		1	1.466.1-5.4-0002-04	Стержень арматурный	20	20	20								
А4			-12	Стержень арматурный				20							
А4			-18	Стержень арматурный					20	20					
А4		2	1.466.1-5.4-0002-40	Стержень арматурный	2										
А4			-47	Стержень арматурный		2									
А4			-61	Стержень арматурный			2								
А4			-67	Стержень арматурный				2							
А4			-74	Стержень арматурный					2						
А4			-80	Стержень арматурный						2					

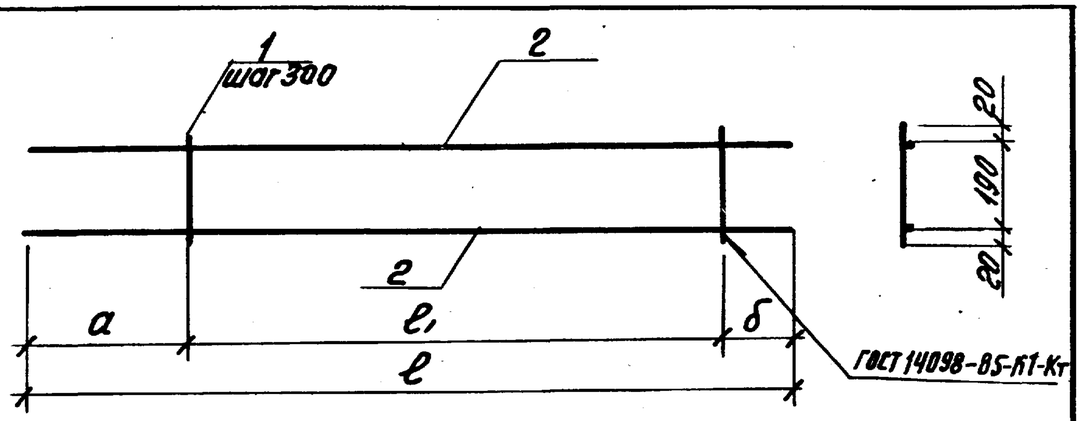
Нач. отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-1010
Н. контр.	Шапиро		
Гл. контр.	Шапиро		Каркас плоский КР (КР1 – КР12)
Рук. гр.	Сорофанова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст. техн.	Жернова		Проектный институт
Вед. инж.	Лурье		

Формат А4

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.4-1010										Примеч.
					06	07	08	09	10	11					
				Продолжение											
А4		1	1.466.1-5.4-0002-04	Стержень арматурный	20	20	20								
А4			-12	Стержень арматурный				20							
А4			-18	Стержень арматурный					20	20					
А4		2	1.466.1-5.4-0002-39	Стержень арматурный	2										
А4			-46	Стержень арматурный		2									
А4			-60	Стержень арматурный			2								
А4			-66	Стержень арматурный				2							
А4			-73	Стержень арматурный					2						
А4			-79	Стержень арматурный						2					

22824-05 24



Обозначение	Марка	Размеры, мм ℓ	ℓ1	a	б	Масса, кг
1.466.1-5.4-1010	КР1	7600	5700	1450	450	19,1
-01	КР2					24,7
-02	КР3					38,2
-03	КР4					46,4
-04	КР5					60,4
-05	КР6					75,2
-06	КР7	7200	5700	1100	400	18,1
-07	КР8					23,5
-08	КР9					36,3
-09	КР10					44,0
-10	КР11					57,5
-11	КР12					71,4

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

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-1010СБ
Н.контр.	Шапиро		Каркас плоский КР (КР1 — КР12) Сборочный чертеж
Гл.контр.	Шапиро		Стадия: Р; Масса: см. табл; Масштаб:
Рук.гр.	Сарафанова		Лист; Листов 1
Ст.техн.	Жернова		Проектный институт
Вед.инж.	Лурье		

Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация			
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
А4			1.466.1-5.4-2000СБ	Сборочный чертеж		

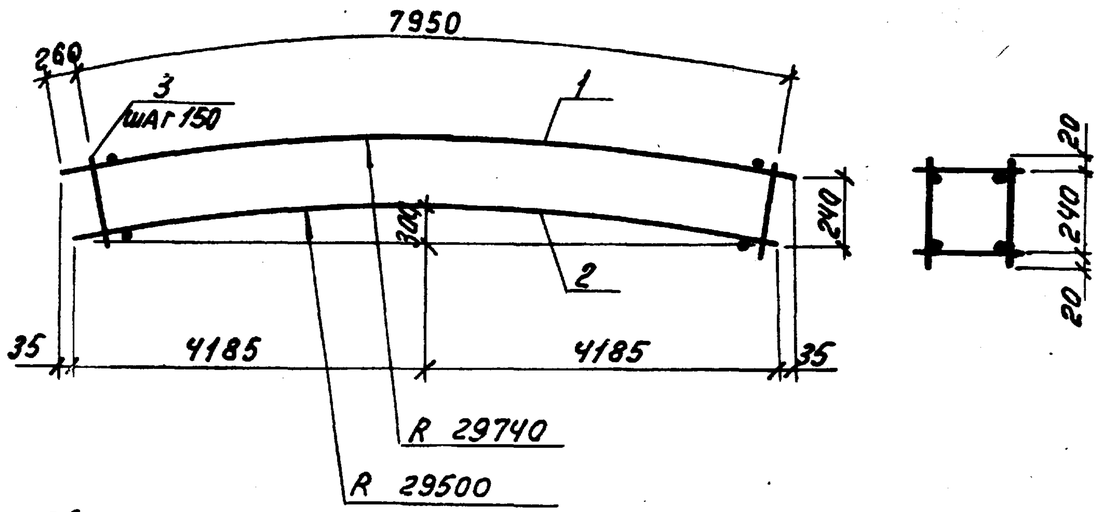
Форм.	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	Кол.	Примеч.
		Переменные данные			
		Сборочные единицы			
А4		поз. 1 Каркас плоский КР13 – КР17			
		-00	1.466.1-5.4-2010	1	КР13
		-01	-01	1	КР14
		-02	-02	1	КР15
		-03	-03	1	КР16
		-04	-04	1	КР17
А4		поз. 2 Каркас плоский КР18 – КР21			
		-00	1.466.1-5.4-2010-05	1	КР18
		-01	-06	1	КР19
		-02	-07	1	КР20
		-03	-08	1	КР21
		-04	-09	1	КР22
А4		поз. 3 Стержень арматурный			
		-00, -01, -02	1.466.1-5.4-0002-05	108	
		-03	-13	108	
		-04	-19	108	

1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено: "-00"

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

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-2000
Н.контр.	Шапиро		Каркас пространственный КП (КП7 – КП11)
Гл.конт.	Шапиро		Стадия: Р; Лист; Листов 1
Рук.гр.	Сарафанова		Проектный институт
Ст.техн.	Жернова		
Вед.инж.	Лурье		

Формат А4



Объединение плоских каркасов в пространственные выполнять в кондукторах при помощи электросварочных клещей.

Обозначение	Марка	Масса, кг
1.466.1-5.4-2000	КП7	37,3
-01	КП8	59,9
-02	КП9	73,9
-03	КП10	110,2
-04	КП11	146,8

Нач.отд	Зиновьев		1.466.1-5.4-2000 СБ
Н.контр.	Шапиро		
Гл.контр.	Шапиро		Каркас пространственный (КП7 - КП11) Сборочный чертеж
Рук.гр.	Сарафанова		
Ст.техн.	Жернова		
Вед.инж.	Пурье		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	
Лист	Листов 1	
Проектный институт н 1		

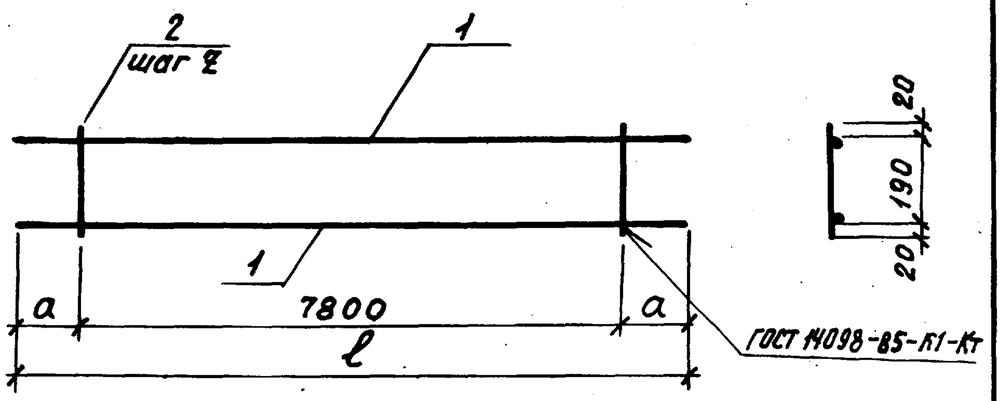
Копировал Марушак Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.4-2010					Прим.
			-	01	02	03	04	
		Документация						
	1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия						
	1.466.1-5.4-2010 СБ	Сборочный чертеж						
		Детали						
1	1.466.1-5.4-0002-34	Стержень арматурный	2					
	-49	Стержень арматурный		2				
	-55	Стержень арматурный			2			
	-69	Стержень арматурный				2		
	-76	Стержень арматурный					2	
2	1.466.1-5.4-0002-04	Стержень арматурный	40	27	27			
	-12	Стержень арматурный				27		
	-18	Стержень арматурный					27	
Формат	Зона	Поз.						
А4								
А4								
А4								
А4								
А4								
А4								
А4								
А4								

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

1.466.1-5.4-2010		
Каркас плоский КР (КР13 - КР22)	Стадия Р	Лист 1 / Листов 2
	Проектный институт	
Нач.отд. Зиновьев		
Н.контр. Шапиро		
Гл.контр. Шапиро		
Рук.гр. Сарафанова		
Ст.техн. Жернова		
Вед.инж. Пурье		

Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм ℓ	a	z	Масса, кг
1.466.1-5.4-2010	КР13	8470	335	200	16,3
-01	КР14			300	27,7
-02	КР15				34,7
-03	КР16				52,0
-04	КР17				67,7
-05	КР18	8400	300	200	16,3
-06	КР19			300	27,5
-07	КР20				34,5
-08	КР21				51,6
-09	КР22				67,1

Нач.отд	Зиновьев		
Н.контр	Шапиро		
Гл.контр	Шапиро		
Рук. гр.	Сарафанова		
Ст.техн.	Жернова		
Вед.инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-2010 СБ

Каркас плоский КР (КР13 – КР22) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	
Лист	Листов 1	

Проектный институт

Копировал Марушак Формат А4

22824-05 27

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

Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.4-2010 05	06	07	08	09	Примеч.
	Продолжение						
1.466.1-5.4-0002-33	Стержень арматурный	2					
-48	Стержень арматурный		2				
-54	Стержень арматурный			2			
-68	Стержень арматурный				2		
-75	Стержень арматурный					2	
1.466.1-5.4-0002-04	Стержень арматурный	40	27	27			
-12	Стержень арматурный				27		
-18	Стержень арматурный					27	

Позиция	Зона	Формат
1		А4
		А4
		А4
		А4
		А4
2		А4
		А4
		А4

Лист 2

1.466.1-5.4-2010

Формат А4

Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
А4			1.466.1-5.4-3000СБ	Сборочный чертеж		

Форм.	Зона	Для исполнения 1) с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примеч.
		Переменные данные			
		Сборочные единицы			
А4		Поз. 1 Каркас плоский КР23 - КР39			
		-00	1.466.1-5.4-3010	2	КР23
		-01	-01	2	КР24
		-02	-02	2	КР25
		-03	-03	2	КР26
		-04	-04	2	КР27
		-05	-05	2	КР28
		-06	-06	2	КР29
		-07	-07	2	КР30
		-08	-08	2	КР31
		-09	-09	2	КР32
		-10	-10	2	КР33
		-11	-11	2	КР34
		-12	-12	2	КР35
		-13	-13	2	КР36
		-14	-14	2	КР37
		-15	-15	2	КР38
		-16	-16	2	КР39

Нач.отд	Зиновьев		1.466.1-5.4-3000
Н.контр	Шапиро		
Гл.конст	Шапиро		
Рук.гр	Сарафанова		Каркас пространственный КП (КП12 - КП28)
Ст.инж	Лузман		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст.техн	Николаева		Проектный институт
Вед.инж	Лурье		

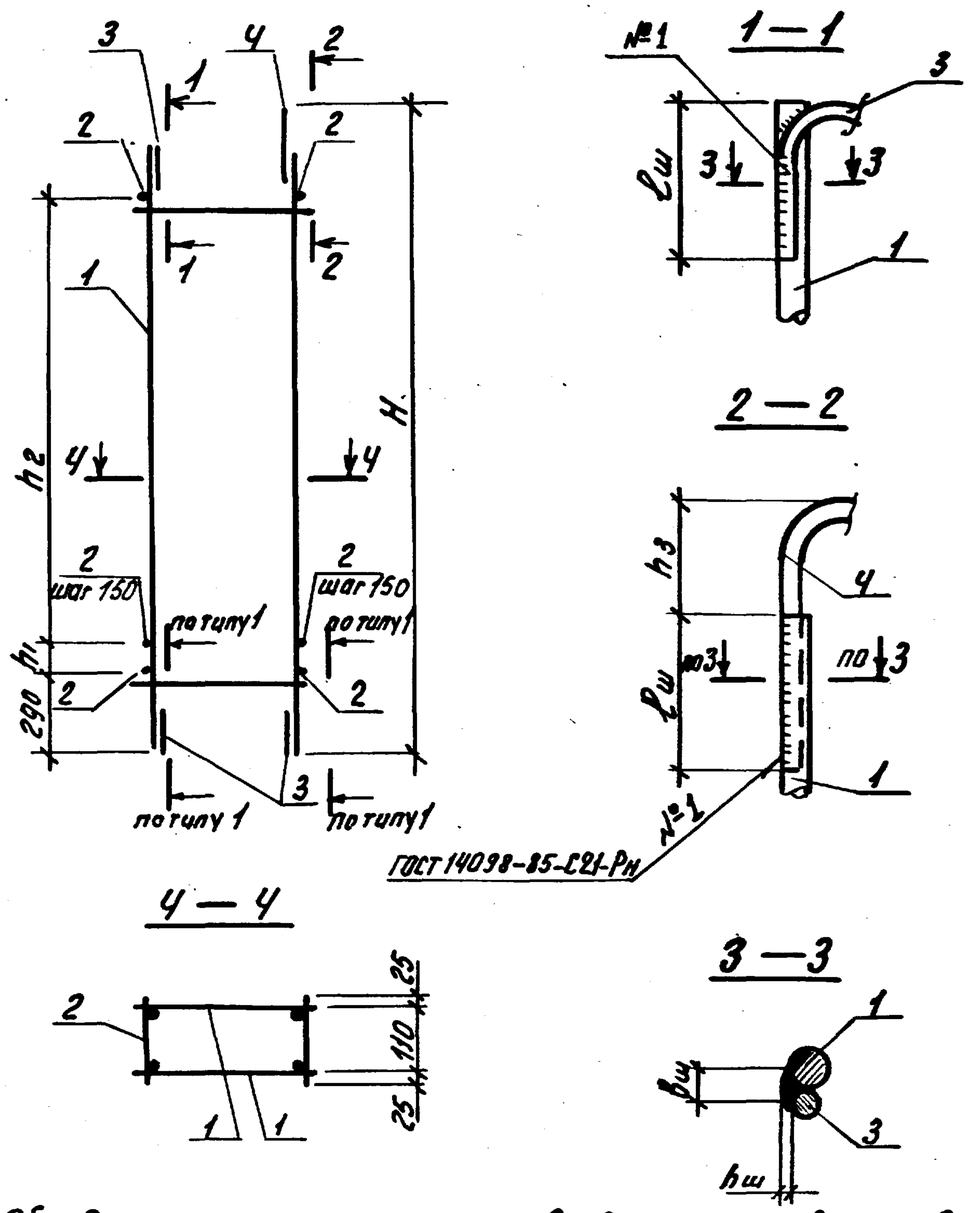
Формат А4

Форм.	Зона	Для исполнения 1) с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примеч.
А4		Поз. 2 Стержень арматурный			
		-00,-01	1.466.1-5.4-0002-03	14	
		-05,-06,-07	-03	22	
		-11,-12,-13	-03	28	
		-16	-03	30	
		-02	-11	14	
		-08	-11	22	
		-14	-11	28	
		-03,-04	-17	14	
		-09,-10	-17	22	
		-15	-17	28	
А4		Поз. 3 Стержень арматурный СТ1, СТ3, СТ6			
		-05,-11	1.466.1-5.4-0003	3	СТ1
		-00,-01,-02,-06,-07,-08,-12,			
		-13,-16	-02	3	СТ3
		-03,-04,-09,-10,-14-15	-05	3	СТ6
А4		Поз. 4 Стержень арматурный СТ1, СТ2, СТ3, СТ4, СТ5, СТ6, СТ7, СТ8			
		-11	1.466.1-5.4-0003	1	СТ1
		-05	-01	1	СТ2
		-12,-13,-14,-16	-02	1	СТ3
		-06,-07,-08	-03	1	СТ4
		-00,-01,-02	-04	1	СТ5
		-15	-05	1	СТ6
		-09,-10	-06	1	СТ7
		-03,-04	-07	1	СТ8
		1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено „00"			

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

1.466.1-5.4-3000 Лист 2

Копировал Морушак 22824-05 „Формат А4



Объединение плоских каркасов в пространственные выполнять в кондукторах при помощи электросварочных клещей.

Нач.отд	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.контр.	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Ст.техн.	Жернова		
Вед.инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-3000 СБ

Каркас пространственный КП (КП12 – КП28) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См табл	

Лист 1 Листов 2

Проектный институт

Формат А4

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

Обозначение	Марка	Размеры, мм H	h_1	h_2	h_3	$h_ш$	$B_ш$	$ℓ_ш$	Масса, кг
1.466.1-5.4-3000	КП12	1520	50	750	110	4	8	160	15,9
-01	КП13								18,7
-02	КП14								22,7
-03	КП15					6	12	220	32,6
-04	КП16								39,2
-05	КП17	2170	150	1350	80	4	8	120	16,5
-06	КП18							160	21,6
-07	КП19								26,4
-08	КП20								30,7
-09	КП21					6	12	220	33,6
-10	КП22								39,2
-11	КП23	2540	100	1800	40	4	8	120	19,2
-12	КП24							160	25,2
-13	КП25								30,0
-14	КП26					6	12	220	39,2
-15	КП27					6	12	220	45,2
-16	КП28	2660	100	1950	—	4	8	160	26,5

1.466.1-5.4-3000 СБ

Лист 2

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

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.4-3010 —	01	02	03	04	05	06				Примеч.
				Документация											
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия											
А4			1.466.1-5.4-3010 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А4		1	1.466.1-5.4-0002-44	Стержень арматурный						2					
А4			-50	Стержень арматурный	2										
А4			-51	Стержень арматурный							2				
А4			-57	Стержень арматурный		2									
А4			-63	Стержень арматурный			2								
А4			-70	Стержень арматурный				2							
А4			-77	Стержень арматурный					2						
А4		2	1.466.1-5.4-0002-06	Стержень арматурный						11	11				
А4			-14	Стержень арматурный	7	7									
А4			-20	Стержень арматурный			7								
А4			-26	Стержень арматурный				7	9						

Нач.отд.	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр.	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Ст.техн.	Жернова		
Вед.инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-3010

Каркас плоский КР (КР23-КР39)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

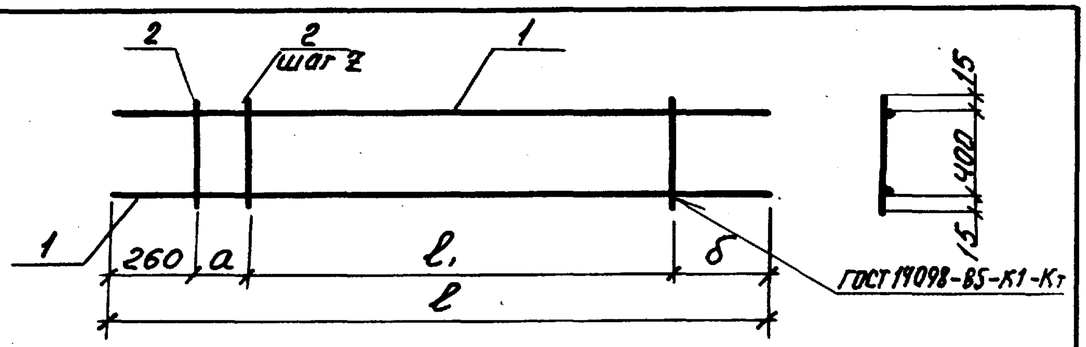
Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.4-3010 07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Примеч.
				Продолжение											
А4		1	1.466.1-5.4-0002-45	Стержень арматурный					2						
А4			-52	Стержень арматурный						2					
А4			-53	Стержень арматурный										2	
А4			-58	Стержень арматурный	2										
А4			-59	Стержень арматурный							2				
А4			-64	Стержень арматурный		2									
А4			-65	Стержень арматурный								2			
А4			-71	Стержень арматурный			2								
А4			-72	Стержень арматурный									2		
А4			-78	Стержень арматурный				2							
А4		2	1.466.1-5.4-0002-06	Стержень арматурный					14	14	14			15	
А4			-14	Стержень арматурный	11	11						14			
А4			-20	Стержень арматурный			11	11					14		

1.466.1-5.4-3010

Лист 2

Формат А4

22824-05 30



Обозначение	Марка	Размеры, мм ℓ	ℓ1	a	δ	z	Масса, кг
1.466.1-5.4-3010	КР23	1410	750	50	350	150	6,3
-01	КР24						7,7
-02	КР25						9,6
-03	КР26						12,7
-04	КР27		700	100		100	16,0
-05	КР28	2090	1350	150	330	150	7,3
-06	КР29						9,1
-07	КР30						11,5
-08	КР31						13,5
-09	КР32						12,7
-10	КР33						15,5
-11	КР34	2500	1800	100	340		8,7
-12	КР35						10,9
-13	КР36						13,3
-14	КР37						16,3
-15	КР38						18,5
-16	КР39	2660	1950		350		11,5

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

Нач.отд	Зиновьев	
Н.контр	Шапиро	
Гл.констр	Шапиро	
Рук.гр.	Сарафанова	
Ст.техник	Жернова	
Вединж.	Лурье	

1.466.1-5.4-3010СБ

Каркас плоский КР (КР23 – КР39) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

Проектный институт

Формат А4

Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.466.1-5.4-0010 -	-01	-02	-03	-04	-05	Примеч.
	Документация							
1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия							
1.466.1-5.4-0010СБ	Сборочный чертеж							
	Детали							
1.466.1-5.4-0003-13	Стержень арматурный	1	1	1	1	1	1	
1.466.1-5.4-0002-15	Стержень арматурный	10			10			
-21	Стержень арматурный		10			10		
-27	Стержень арматурный			10			10	
-16	Стержень арматурный	4			4			
-22	Стержень арматурный		4			4		
-28	Стержень арматурный			4			4	
-30	Стержень арматурный	1	1	1	1	1	1	
-32	Стержень арматурный	2			2			
-38	Стержень арматурный		2			2		
-43	Стержень арматурный			2			2	
Позиция		1	2			3		4	5			
Зона												
Формат		А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4

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

1.466.1-5.4-0010

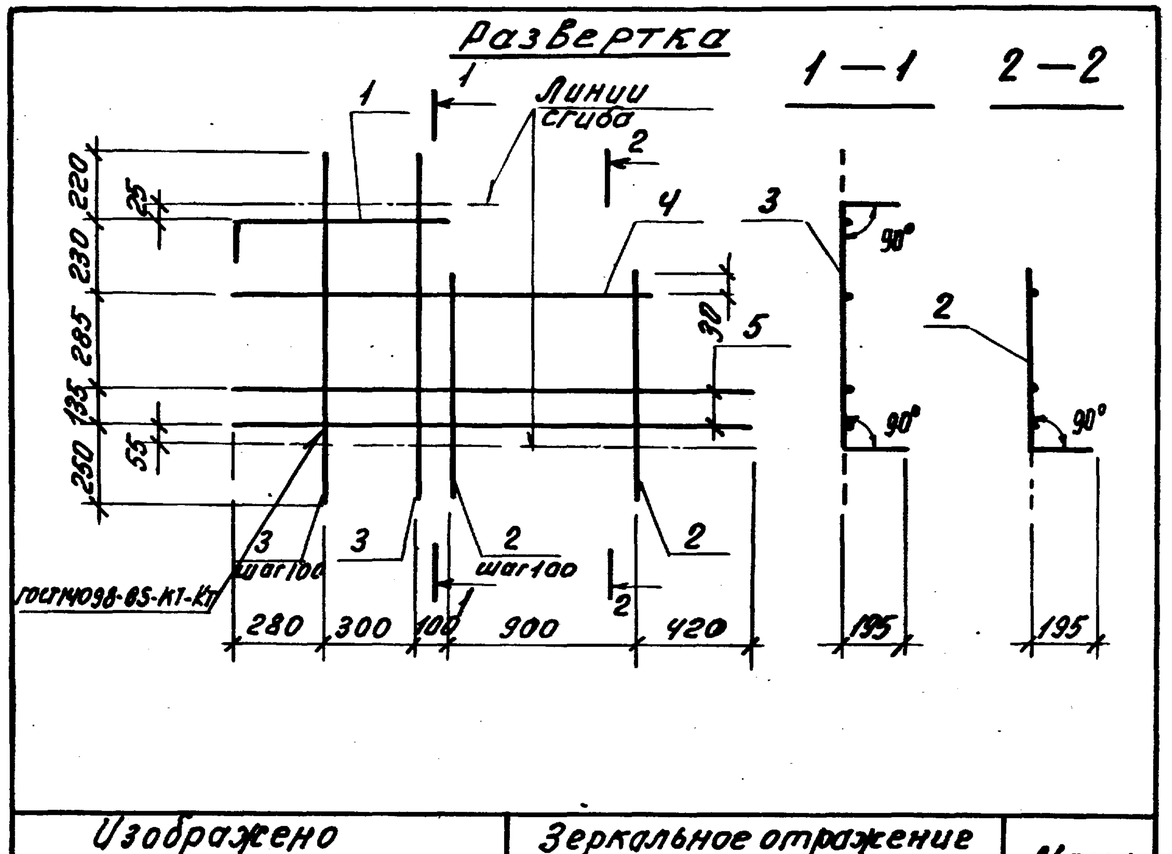
Каркас плоский КР (КР40 – КР45)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт

Нач.отд	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл.констр.	Шапиро	
Рук.гр.	Сарафанова	
Ст.инж.	Лурман	
Ст.техн.	Никифорова	
Вединж.	Лурье	

Формат А4



Изображено		Зеркальное отражение		Масса, кг
Обозначение	Марка	Обозначение	Марка	
1.466.1-5.4-0010	КР40	1.466.1-5.4-0010-03	КР43	8,0
-01	КР41	-04	КР44	11,2
-02	КР42	-05	КР45	15,3

Нач.отд.	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр.	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Ст.инж.	Лузман		
Ст.техн.	Николаева		
Вед.инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-0010СБ

Каркас плоский КР (КР40-КР45) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	
Лист	Листов 1	

Проектный институт Н1

Формат А4

Позиц.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнен. 1.466.1-5.4-0020															Примеч.
		Документация																
	1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия																
	1.466.1-5.4-0020СБ	Сборочный чертеж																
		Детали																
1	1.466.1-5.4-0002-07	Стержень арматурный	-	-01	-02	-03	-04											
2	-09	Стержень арматурный	10	10	10	17	5	2										
	-10	Стержень арматурный	2															
	-29	Стержень арматурный		2														
	-32	Стержень арматурный				2												
	-37	Стержень арматурный			2													
Формат	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4							

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

1.466.1-5.4-0020

Сетка арматурная С (С1 - С5)

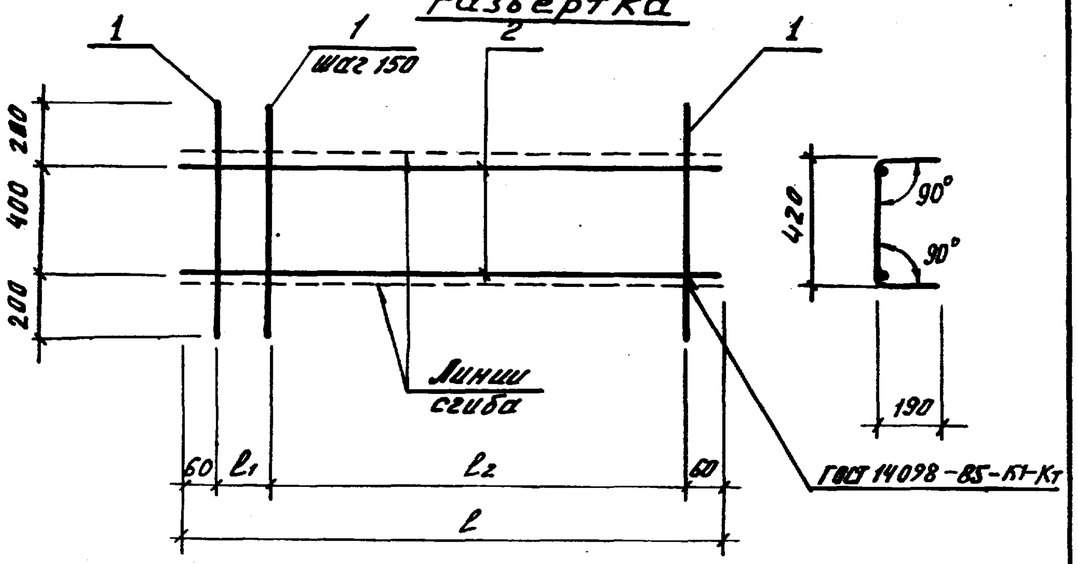
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт Н1

Нач.отд.	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл.констр.	Шапиро	
Рук.гр.	Сарафанова	
Ст.инж.	Лузман	
Ст.техн.	Николаева	
Вед.инж.	Лурье	

Формат А4

Развертка



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		l	l_1	l_2	
1.466.1-5.4-0020	С1	1420	100	1200	1,3
-01	С2				2,4
-02	С3				2,8
-03	С4	2100	180	1800	3,7
-04	С5	720	150	450	0,7

Нач. отд.	Зиновьев		
Н. контр.	Шапиро		
Гл. констр.	Шапиро		
Рук. гр.	Сарафанова		
Ст. инж.	Лузман		
Ст. техн.	Николаева		
Вед. инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-0020 СБ

Сетка арматурная С (С1-С5) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

Проектный институт № 1

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

Формат А4

Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.466.1-5.4-0030																Прим.
		–	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09							
	Документация																	
1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия																	
1.466.1-5.4-0030СБ	Сборочный чертеж																	
	Детали																	
1.466.1-5.4-0002-02	Стержень арматурный	2	2	2	2	2	2		2	2	2							
-01	Стержень арматурный		23					17										
1.466.1-5.4-0002	Стержень арматурный	12		23			9		17									
-08	Стержень арматурный				23					17								
-15	Стержень арматурный					23					17							
-21	Стержень арматурный																	
	Всего	1																
	Зона																	
	Формат	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4	А4							

1.466.1-5.4-0030

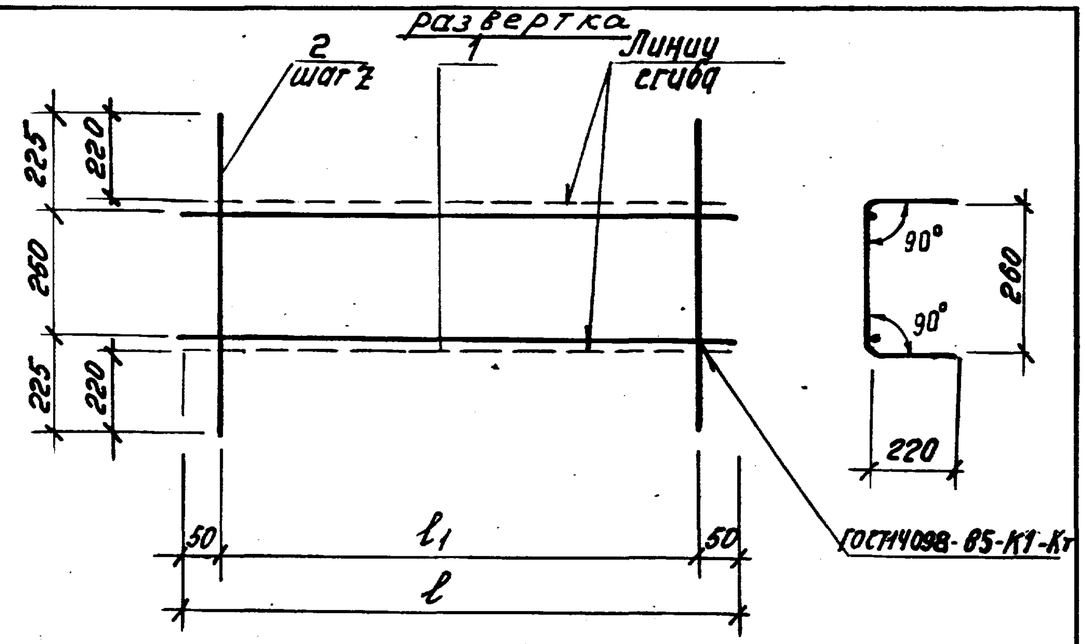
Сетка арматурная С (С6-С15)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт № 1

Формат А4

Нач. отд.	Зиновьев	
Н. контр.	Шапиро	
Гл. констр.	Шапиро	
Рук. гр.	Сарафанова	
Ст. инж.	Лузман	
Ст. техн.	Николаева	
Вед. инж.	Лурье	



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		l	l_1	z	
1.466.1-5.4-0030	С6	2300	2200	200	1,5
-01	С7			100	1,9
-02	С8				2,7
-03	С9				4,0
-04	С10				6,8
-05	С11	1700	1600	200	1,1
-06	С12			100	1,4
-07	С13				2,0
-08	С14				2,9
-09	С15				5,0

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

Нач. отд.	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.контр.	Шапиро		
Рук. гр.	Сарафанова		
Ст. инж.	Лузман		
Ст. техн.	Николаева		
Вед. инж.	Лурье		

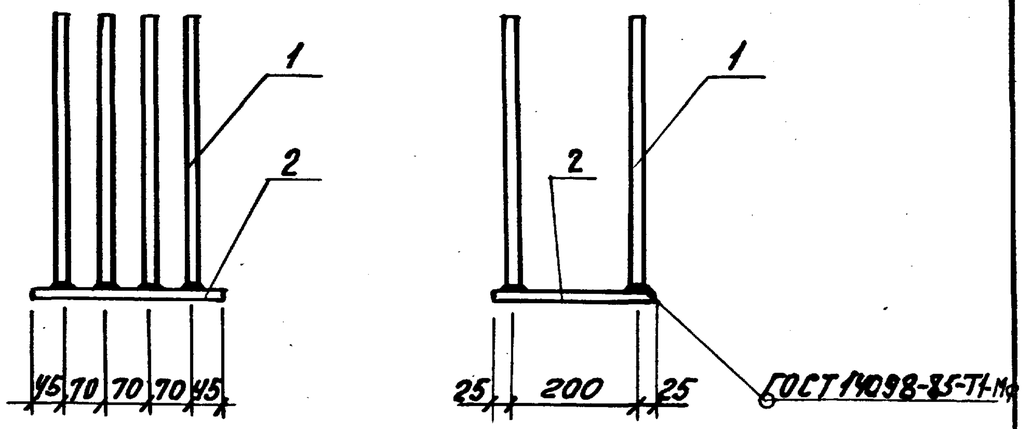
1.466.1-5.4-0030СБ

Сетка арматурная С (С6 – С15) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл	
Лист	Листов 1	

Проектный институт №1

Формат А4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
				Детали		
А4		1	1.466.1-5.4-0002-36	Стержень арматурный	8	
А4		2	1.466.1-5.4-0004-13	Прокат	1	

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

Нач. отд.	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл.контр.	Шапиро	
Рук. гр.	Сарафанова	
Ст. инж.	Лузман	
Ст. техн.	Николаева	
Вед. инж.	Лурье	

1.466.1-5.4-0040

Изделие закладное М1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,1	
Лист	Листов 1	

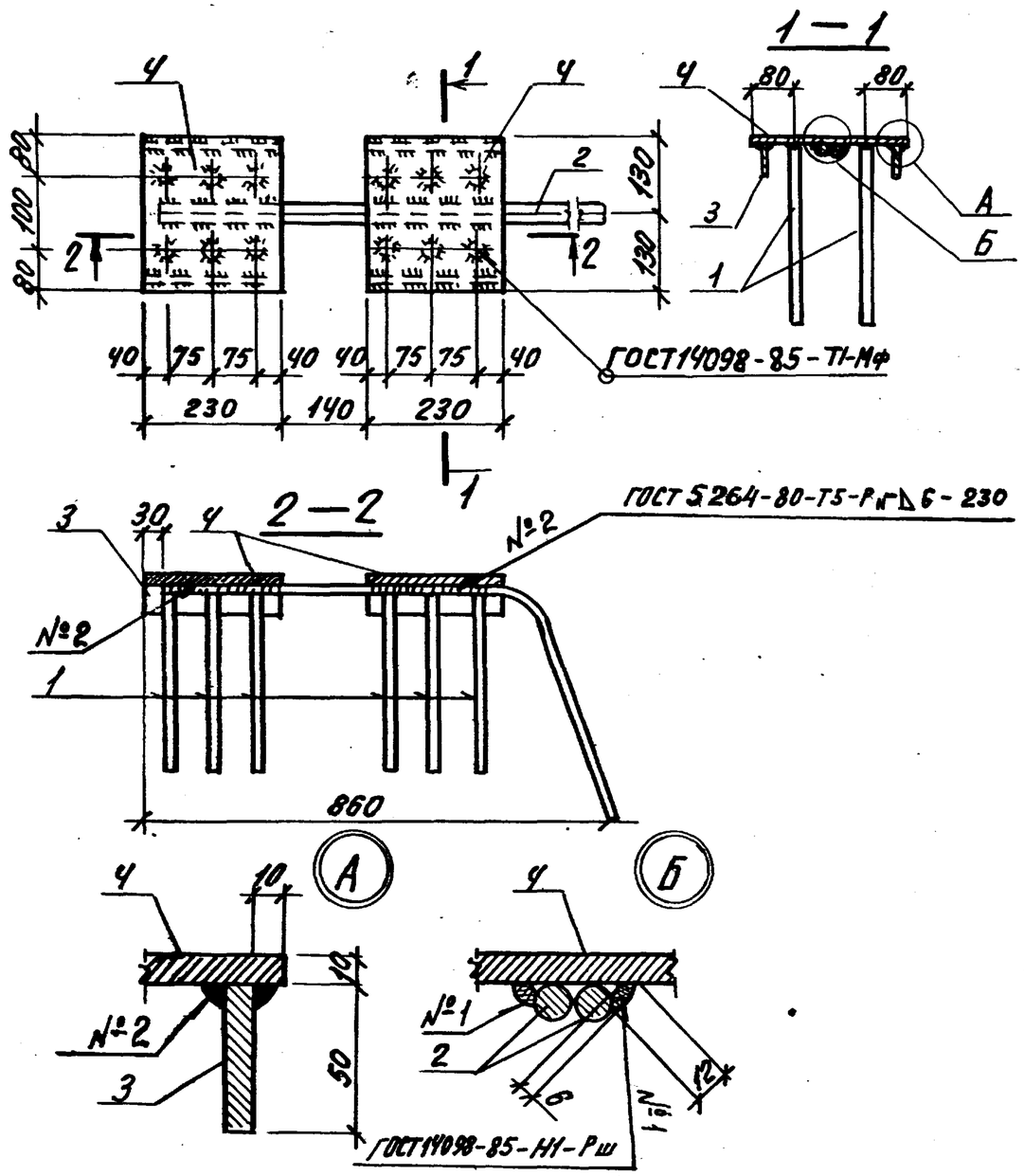
Проектный институт №1

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
А4			1.466.1-5.4-0050СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	1.466.1-5.4-0002-35	Стержень арматурн.	12	
А4		2	1.466.1-5.4-0003-16	Стержень арматурн Ст-17	2	
А4		3	1.466.1-5.4-0004-04	Прокат	4	
А4		4	-12	Прокат	2	

Нач. отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-0050
Н. контр.	Шапиро		Изделие закладное М2
Гл. констр.	Шапиро		Стадия Р · Лист · Листов 1
Рук. гр.	Сарафанова		Проектный институт
Инженер	Аверьянова		
Вед. инж.	Лурье		

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

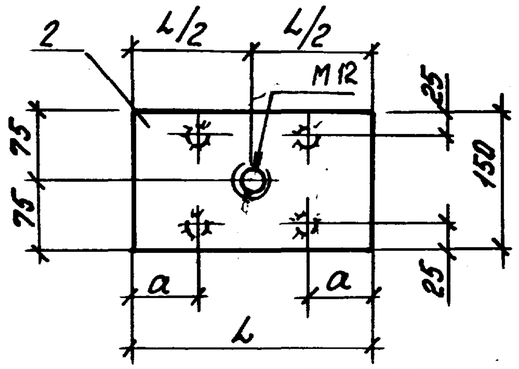
Формат А4

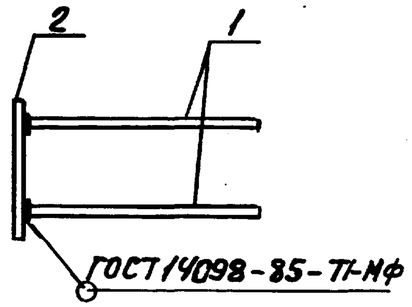


Нач. отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-0050СБ
Н. контр.	Шапиро		Изделие закладное М2 Сборочный чертеж
Гл. констр.	Шапиро		Стадия Р · Масса 22,5 · Масштаб
Рук. гр.	Сарафанова		Лист · Листов 1
Инженер	Аверьянова		Проектный ин
Вед. инж.	Лурье		

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

22824-05 35 Копировал Марушак Формат А4





Обозначение	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм a	Масса, кг
1.466.1-5.4-0060	М3	100	25	1,4
-01	М4	260	70	2,9
-02	М5		85	

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
				Детали		
А4		1	1.466.1-5.4-0002-23	Стержень арматурн.	4	
			Переменные данные для исполнений:			
				1.466.1-5.4-0060		М3
				Деталь		
А4		2	1.466.1-5.4-0004	Прокат	1	
				1.466.1-5.4-0060-01		М4
				1.466.1-5.4-0060-02		М5
				Детали		
А4		2	1.466.1-5.4-0004-01	Прокат	1	

Нач.отд.	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл.констр.	Шапиро	
Рук.гр	Сарафанова	
Инженер	Аверьянова	
Вед.инж.	Лурье	

1.466.1-5.4-0060

Изделие закладное М (М3-М5)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	

Проектный институт

формат А4

Поз.	Обозначение	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм a	Масса, кг	Примеч.
	1.466.1-5.4-ТУ	М3	100	25	1,4	
	1.466.1-5.4-0070СБ	М4	260	70	2,9	
		М5		85		
1	1.466.1-5.4-0002-41					
	-56					
	-62					
2	1.466.1-5.4-0004-07					
	-10					
3	1.466.1-5.4-0004-06					
	-08					

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.466.1-5.4-0070 -	-01	-02	Примеч.
		Документация				
	1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия				
	1.466.1-5.4-0070СБ	Сборочный чертеж				
		Детали				
1	1.466.1-5.4-0002-41	Стержень арматурный	6	6	6	
	-56	Стержень арматурный				
	-62	Стержень арматурный				
2	1.466.1-5.4-0004-07	Прокат	1	1	1	
	-10	Прокат				
3	1.466.1-5.4-0004-06	Прокат	6	6	6	
	-08	Прокат				

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

Нач.отд.	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл.констр.	Шапиро	
Рук.гр	Сарафанова	
Инженер	Аверьянова	
Вед.инж.	Лурье	

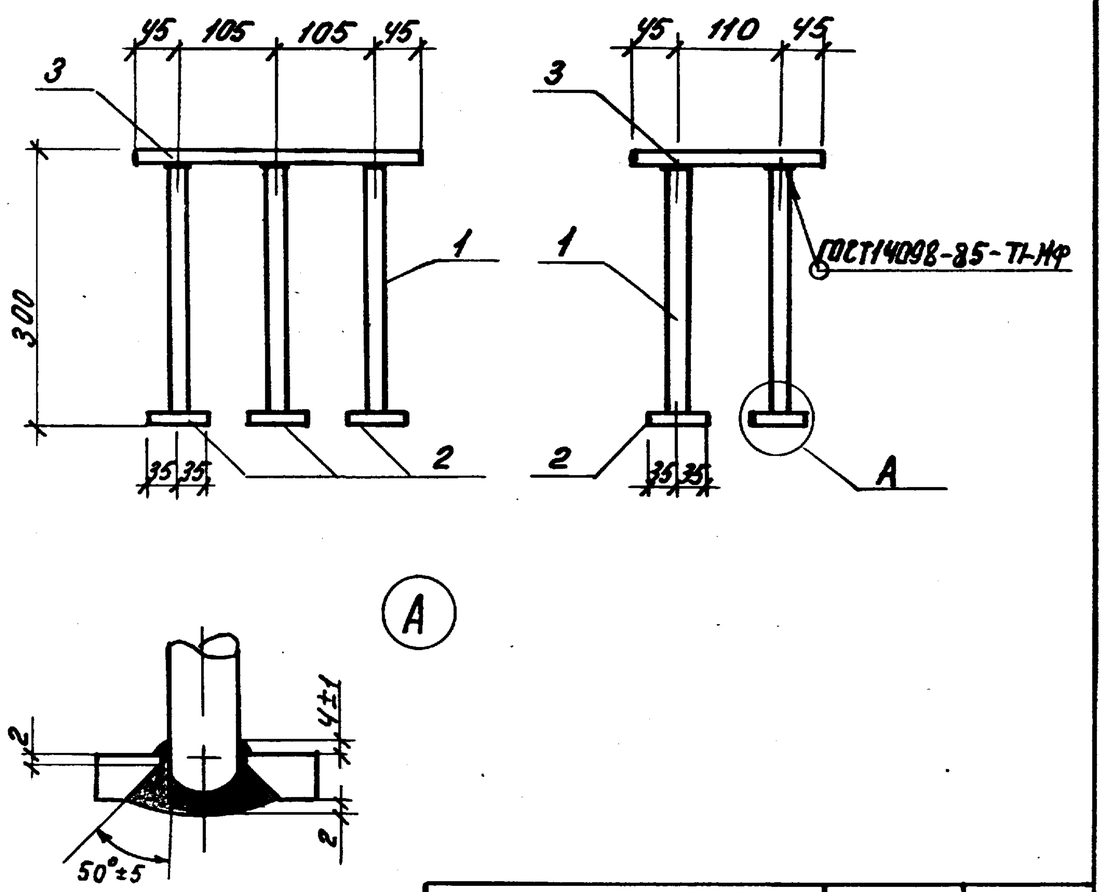
1.466.1-5.4-0070

Изделие закладное М (М6-М8)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт

формат А4



Обозначение	Марка	Масса, кг
1.466.1-5.4-0070	М6	11,1
-01	М7	15,3
-02	М8	16,2

Нач.отд.	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр.	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Ст.инж.	Свердлов		
Ст.техн.	Жернова		
Вед.инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-0070 СБ

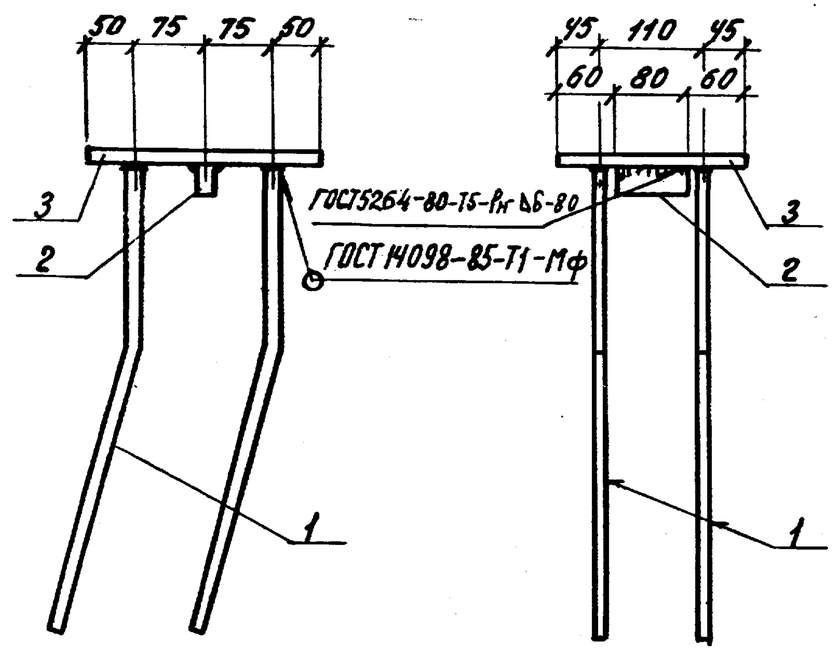
Изделие закладное М (М6 - М8) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

Проектный институт №1

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

Формат А4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
				Детали		
А4		1	1.466.1-5.4-0003-17	Стержень арматурн. Ст18	4	
А4		2	1.466.1-5.4-0004-03	Прокат	1	
А4		3	-09	Прокат	1	

Нач.отд.	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр.	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Инженер	Аверьянова		
Вед.инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-0080

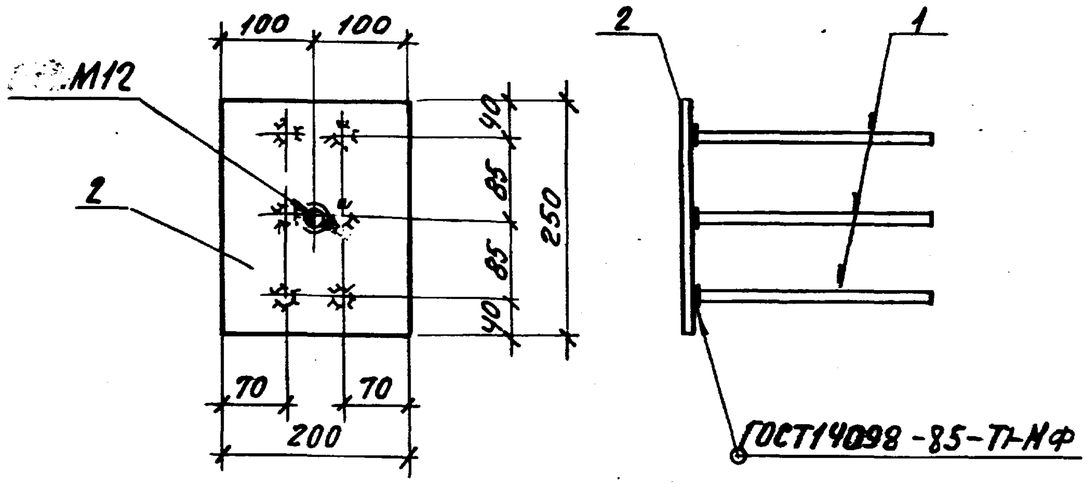
Изделие закладное М9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	14,8	
Лист	Листов 1	

Проектный институт №1

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

Формат А4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
				Детали		
		1	1.466.1-5.4-0002-24	Стержень арматурный	6	
А4		2	1.466.1-5.4-0004-02	Прокат	1	

Нач.отд	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Инжен.	Аверьянова		
Вед.инж	Лурье		

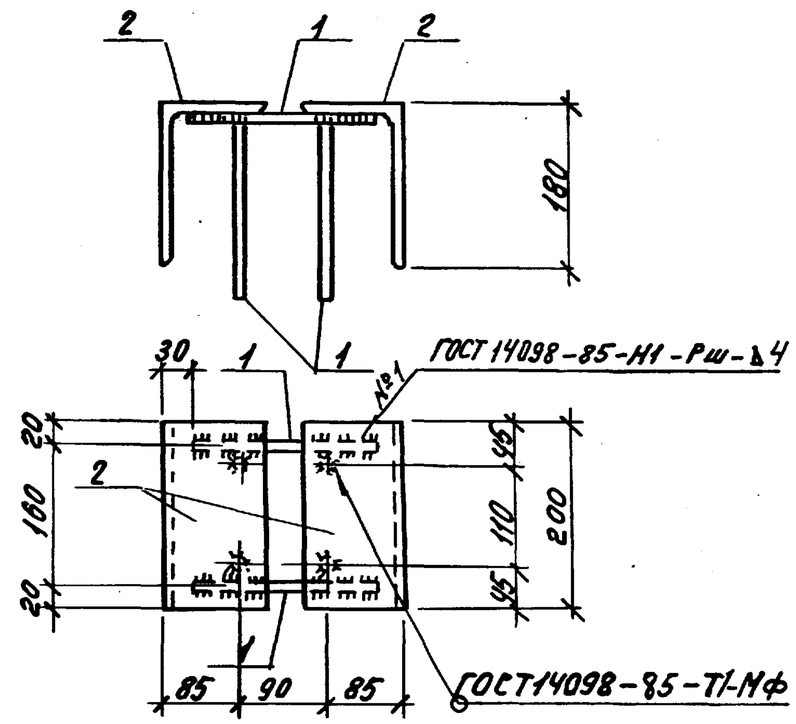
1.466.1-5.4-0090

Изделие закладное М10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,0	
Лист	Листов 1	

Проектный институт

Формат А4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
				Детали		
А4		1	1.466.1-5.4-0002-23	Стержень арматурный	6	
А4		2	1.466.1-5.4-0004-14	Прокат	2	

Нач.отд	Зиновьев		
Н.контр	Шапиро		
Гл.констр	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Инжен.	Аверьянова		
Вед.инж	Лурье		

1.466.1-5.4-0100

Изделие закладное М11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9,5	
Лист	Листов 1	

Проектный институт

Формат А4

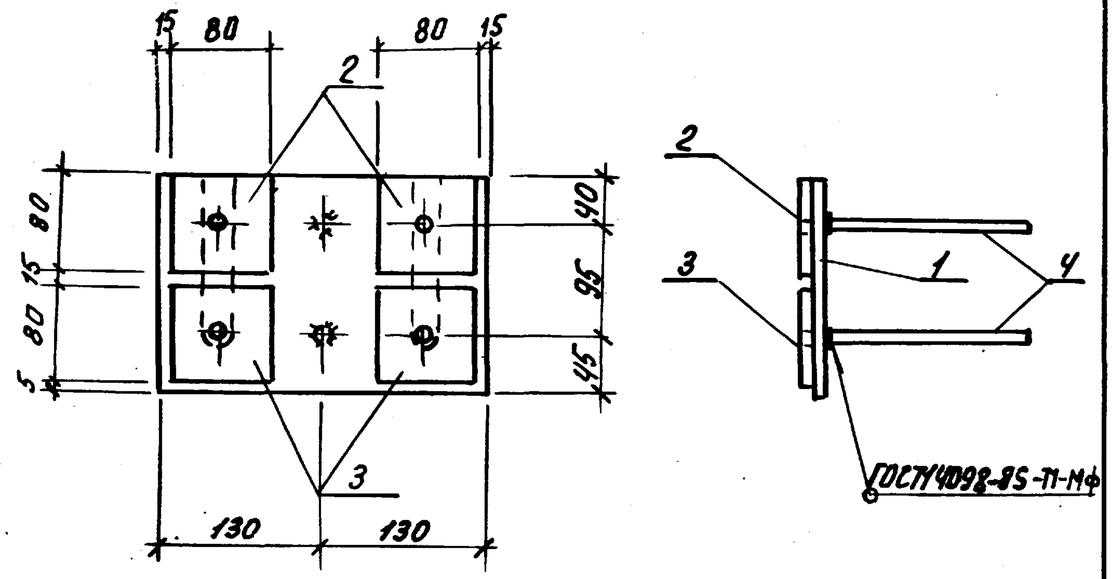
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
А4			1.466.1-5.4-0110СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	1.466.1-5.4-0005	Прокат	1	
А4		4	1.466.1-5.4-0002-23	Стержень арматурный	2	
			Переменные данные для исполнений:			
				1.466.1-5.4-0110		М12
				Детали		
А4		2	1.466.1-5.4-0005-01	Прокат	2	
А4		3	-02	Прокат	2	
				1.466.1-5.4-0110-01		М13
				Детали		
А4		2	1.466.1-5.4-0005-03	Прокат	2	
А4		3	-03	Прокат	2	

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

Нач.отд	Зиновьев		1.466.1-5.4-0110
Н.контр	Шапиро		Изделие закладное М (М12, М13)
Гл.контр	Шапиро		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рук.гр.	Сарафанова		Проектный институт
Инжен.	Аверьянова		
Вед.инж	Лурье		

Формат А4

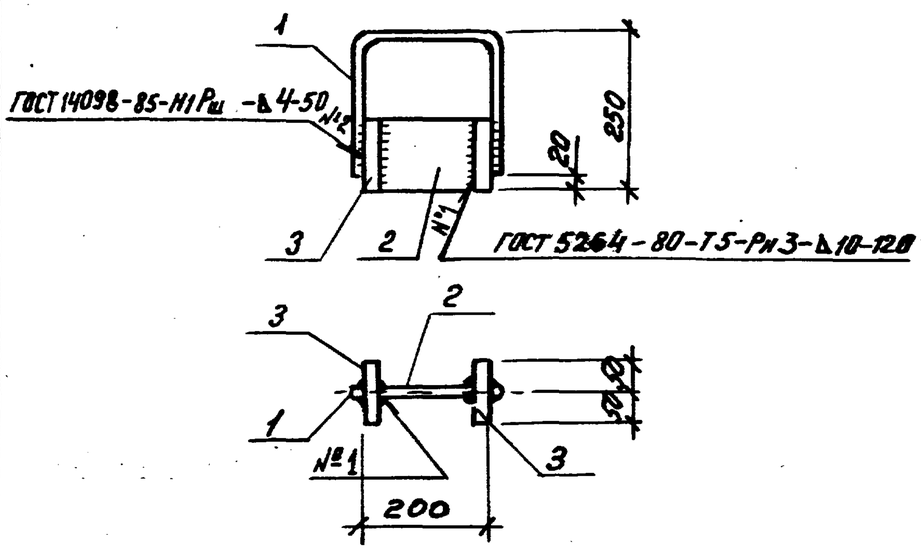


Обозначение	Марка	Масса, кг
1.466.1-5.4-0110	М12	5,7
-01	М13	

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

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-0110 СБ
Н.контр.	Шапиро		Изделие закладное М (М12, М13) Сборочный чертеж
Гл.контр.	Шапиро		Стадия: Р; Масса: см табл; Масштаб
Рук.гр.	Сарафанова		Лист; Листов 1
Инженер	Аверьянова		Проектный институт
Вед.инж.	Лурье		

Формат А4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.466.1-5.4-ТУ	Технические условия		
				Детали		
А4		1	1.466.1-5.4-0003-12	Стержень арматурн. Ст13	1	
А4		2	1.466.1-5.4-0004-05	Прокат	1	
А4		3	-11	Прокат	2	

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-0120	
Н.контр.	Шапиро		Изделие закладное У1	Стадия: Р; Масса: 8,0; Масштаб:
Гл.констр.	Шапиро			Лист; Листов 1
Рук.гр.	Сарафанова			Проектный институт
Инжен.	Аверьянова			
Ведущ.	Лурье			

Копировал Марушак Форма А4

Обозначение	Марка	Ф мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.466.1-5.4-0001	СТН 1	16А-V		37,4	ГОСТ 5781-82* марка стали 23х2Г2Т
-01	СТН 2	18А-V		47,4	
-02	СТН 3	20А-V		58,4	
-03	СТН 4	22А-V		70,7	
-04	СТН 5	25А-V		91,2	
-05	СТН 6	28А-V		114,5	
-06	СТН 7	32А-V		149,5	
-07	СТН 8	16А-IV		37,4	ГОСТ 5781-82* марка стали 20ХГ2Ц
-08	СТН 9	18А-IV	23700	47,4	
-09	СТН 10	20А-IV		58,4	
-10	СТН 11	22А-IV		70,7	
-11	СТН 12	25Ат-IVс		91,2	ГОСТ 10884-81 марка стали 25Г2С
-12	СТН 13	28Ат-IVс		114,5	
-13	СТН 14	22А-IIIВ		70,7	ГОСТ 5781-82* марка стали 35ГС, 25Г2С
-14	СТН 15	25А-IIIВ		91,2	
-15	СТН 16	28А-IIIВ		114,5	
-16	СТН 17	32А-IIIВ		149,5	
-17	СТН 18	36А-IIIВ		189,4	

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

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-0001	
Н.контр.	Шапиро		Стержень напрягаемый СТН (СТН1-СТН18)	Стадия: Р; Масса: см табл; Масштаб:
Гл.констр.	Шапиро			Лист; Листов 1
Рук.гр.	Сарафанова			Проектный институт
Инжен.	Аверьянова			
Ведущ.	Лурье			

Обозначение	Ф мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.466.1-5.4-0002	4Вр-I	700	0,1	ГОСТ6727-80*
-01		1700	0,2	
-02		2300	0,2	
-03	5Вр-I	160	0,1	
-04		230	0,1	
-05		280	0,1	
-06		430	0,1	
-07		600	0,1	
-08		700	0,1	
-09		720	0,1	
-10		1420	0,2	
-11	6А-III	160	0,1	ГОСТ5781-82*
-12		230	0,1	
-13		280	0,1	
-14		430	0,1	
-15		700	0,2	
-16		1120	0,2	
-17	8А-III	160	0,1	
-18		230	0,1	

Обозначение	Ф мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.466.1-5.4-0002-19	8А-III	280	0,1	ГОСТ5781-82*
-20		430	0,2	
-21		700	0,3	
-22		1120	0,4	
-23	10А-III	200	0,1	
-24		240	0,1	
-25		280	0,2	
-26		430	0,3	
-27		700	0,4	
-28		1120	0,7	
-29	12А-III	1420	1,3	
-30		1600	1,4	
-31		2000	1,8	
-32		2100	1,9	
-33		8400	7,5	
-34		8470	7,5	
-35	14А-III	500	0,6	
-36		750	0,9	
-37		1420	1,7	
-38		2000	2,4	
-39		7200	8,7	
-40		7600	9,2	

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

Нач. отд.	Зуновьев		
Н. контр.	Шапиро		
Гл. констр.	Шапиро		
Рук. гр.	Сарафанова		
Инженер	Аверьянова		
Вед. инж.	Лурье		

1.466.1-5.4-0002

Стержень арматурный

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл	
Лист 1	Листов 4	

Проектный институт

1.466.1-5.4-0002 Лист 2

Обозначение	Ф мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.466.1-5.4-0002-41	16А-III	285	0,4	ГОСТ5781-82*
-42		1410	2,2	
-43		2000	3,2	
-44		2090	3,3	
-45		2500	3,9	
-46		7200	11,4	
-47		7600	12,0	
-48		8400	13,3	
-49		8470	13,4	
-50	18А-III	1410	2,8	
-51		2090	4,2	
-52		2500	5,0	
-53		2660	5,3	
-54		8400	16,8	
-55		8470	16,9	
-56	20А-III	280	0,7	
-57		1410	3,5	
-58		2090	5,2	
-59		2500	6,2	
-60		7200	17,8	
-61		7600	18,7	
-62	22А-III	280	0,8	
-63		1410	4,2	

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

Обозначение	Ф мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.466.1-5.4-0002-64	22А-III	2090	6,2	ГОСТ5781-82*
-65		2500	7,5	
-66		7200	21,5	
-67		7600	22,7	
-68		8400	25,1	
-69		8470	25,3	
-70	25А-III	1410	5,4	
-71		2090	8,0	
-72		2500	9,6	
-73		7200	27,7	
-74		7600	29,3	
-75		8400	32,3	
-76		8470	32,6	
-77	28А-III	1410	6,8	
-78		2090	10,1	
-79		7200	34,8	
-80		7600	36,7	

Рис.1

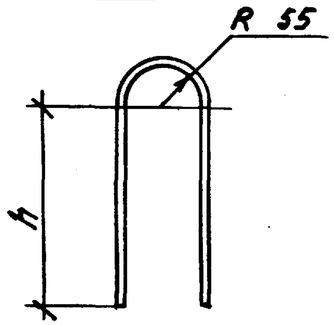


Рис. 2

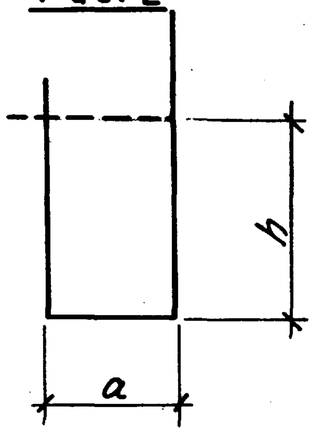
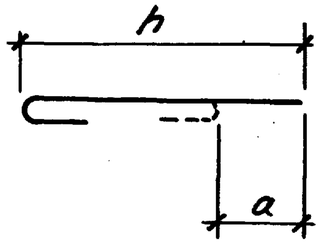


Рис. 3



Обозначение	Марка	Рис.	ф мм и класс стали	Размеры, мм h	a	длина	Масса, кг	Примеч.
1.466.1-5.4-0003	СТ 1	1	12А-I	110	—	375	0,3	ГОСТ 5781-82*
-01	СТ 2			150	—	455	0,4	
-02	СТ 3		16А-I	150	—	450	0,7	
-03	СТ 4			190	—	530	0,8	
-04	СТ 5			220	—	590	0,9	
-05	СТ 6		22А-I	180	—	500	1,4	
-06	СТ 7			250	—	640	1,9	
-07	СТ 8			280	—	700	2,1	
-08	СТ 9	2	6А-I	215	155	900	0,2	
-09	СТ10		8А-I	240	190	1000	0,4	
-10	СТ11	3	6А-I	280	50	330	0,1	
-11	СТ12		8А-I	320	80	400	0,2	

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

Нач. отд.	Зиновьев		
Н. контр.	Шапиро		
Гл. констр.	Шапиро		
Рук. гр.	Сарафанова		
Инженер	Иванова		
Вед. инж.	Лурье		

1.466.1 - 5.4 - 0003

Стержень арматурный СТ (СТ1 - СТ24)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	

Лист 1 | Листов 2

Проектный институт

Формат А4

Рис.4

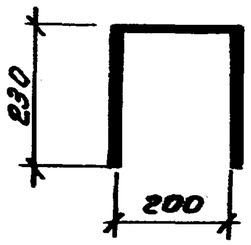


Рис.5

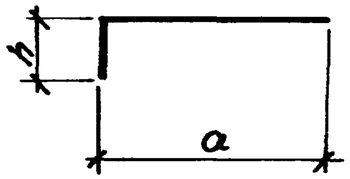


Рис.6

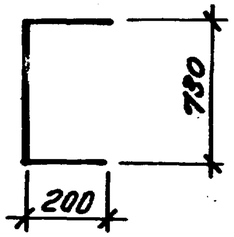


Рис.7

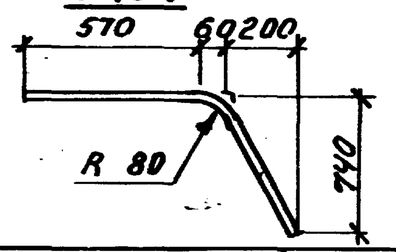
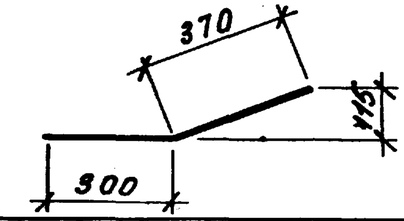


Рис. 8



Обозначение	Марка	Рис	ф мм и класс стали	Размеры, мм h	a	длина	Масса, кг	Примеч
1.466.1-5.4-0003-12	СТ 13	4	10А-I	—	—	660	0,4	ГОСТ 5781-82*
-13	СТ 14	5	10А-III	100	600	700	0,4	
-14	СТ 15			200	500	700	0,4	
-15	СТ 16	6	10А-III	—	—	1130	0,7	
-16	СТ 17	7	20А-III	—	—	1350	3,3	
-17	СТ 18	8	22А-III	—	—	670	2,0	
-18	СТ 19	—	12А-III	—	—	500	0,4	
-19	СТ 20		16А-III	—	—	500	0,8	
-20	СТ21		18А-III	—	—	500	1,0	
-21	СТ22		22А-III	—	—	500	1,5	
-22	СТ23		25А-III	—	—	500	1,9	
-23	СТ 24		16А-III	—	—	6250	9,8	

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

1.466.1 - 5.4 - 0003

Лист 2

Формат А4

Обозначение	Профиль	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.466.1-5.4-0004	– 8х150	100	1,1	ГОСТ 103-76*
-01	– 8х150	260	2,4	
-02	– 8х200	250	3,1	
-03	–10х20	80	0,1	
-04	–10х50	230	0,9	
-05	–10х150	150	1,8	
-06	–12х70	70	0,5	
-07	–12х200	300	5,7	
-08	–16х70	70	0,6	
-09	–16х200	250	6,3	
-10	–16х200	300	7,5	
-11	–25х100	150	2,9	
-12	–10х230	260	4,7	ГОСТ 82-70*
-13	–10х250	300	5,9	
-14	L180х110х10	200	4,4	ГОСТ 8510-72

Нач.отд	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Инжен.	Аверьянова		
Вед.ин.	Лурье		

1.466.1-5.4-0004

Прокат

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	
Лист	Листов 1	

Проектный институт

Формат А4

Рис.1

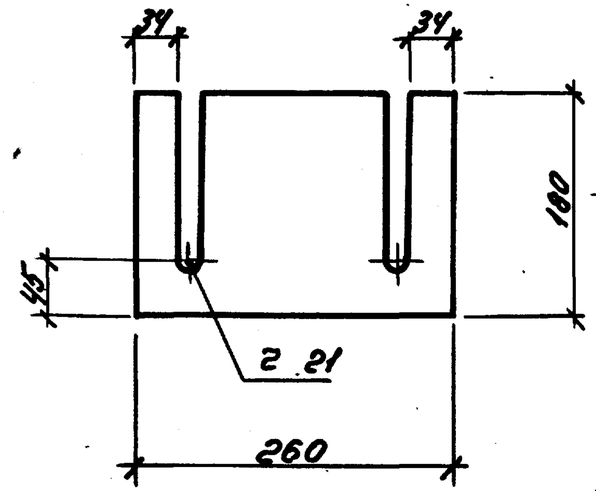
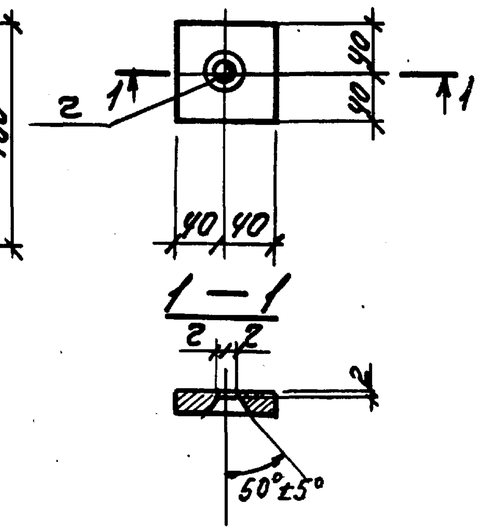


Рис.2



Обозначение	Рис	Профиль	Размеры, мм			Масса, кг	Примечан.
			–	г	Длина		
1.466.1-5.4-0005	1	-10х180	–	21	260	3,7	
-01	2	-10х80	–	15	80	0,5	
-02			–	18	80		
-03			–	21	80		

Нач.отд	Зиновьев		
Н.контр.	Шапиро		
Гл.констр	Шапиро		
Рук.гр.	Сарафанова		
Инженер	Аверьянова		
Вед.ин.	Лурье		

1.466.1-5.4-0005

Прокат

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ГОСТ 103-76*

Проектный институт

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса А-V ГОСТ 5781-82*								Всего	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*						Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*											Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80*			Всего
	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	ф32			ф6	ф8	ф12	ф16	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф4	ф5	Итого	
ФКБ24-1АV		189,6							189,6	6,8	12,0	5,2	8,8		32,8	10,4		1,6	53,2	71,6	57,6	43,6					238,0	6,0	66,4	72,4	343,2
ФКБ24-2АV				282,8					282,8	6,8	12,0	5,2	8,8		32,8	10,4		1,6	53,2		151,2	43,6					260,0	6,0	66,4	72,4	365,2
ФКБ24-3АV	74,8		233,6						308,4	6,8	9,2		20,2		36,2	10,4		1,6	53,2		33,6	61,2	174,4				334,4	6,0	66,4	72,4	443,0
ФКБ24-4АV			350,4						350,4	6,8	9,2	2,4	14,6		33,0	10,4		1,6	53,2		124,8	54,8	28,0				272,8	6,0	66,4	72,4	378,2
ФКБ24-5АV		94,8		282,8					377,6	6,8	9,2		20,2		36,2	30,0	4,8	1,6	20,0		59,8	61,2	41,6	210,4			429,4	28,4	33,6	62,0	527,6
ФКБ24-6АV		94,8			364,8				459,6	6,8	9,2		11,2	12,6	42,8	6,0	45,6	9,2	5,6	19,2		136,6		49,6	269,2		541,0	6,0	67,0	73,0	656,8
ФКБ24-7АV				141,4		458,0			599,4	6,8	9,2		8,4	24,8	49,2	70,2	19,4	67,8	5,6		25,6	21,2		172,8	64,0	340,4	787,0	6,0	21,7	27,7	863,9
ФКБ24-8АV					182,4	458,0			640,4	6,8	9,2		8,4	24,8	49,2	60,8	37,6	37,6	5,6		25,6	96,6		60,0	323,2		647,0	6,0	27,8	33,8	730,0
ФКБ24-9АV					182,4		598,0		780,4	6,8	9,2		2,8	36,0	54,8	9,4	128,2	81,4	5,6		25,6	21,2		112,8	76,8	381,2	842,2	6,0	21,7	27,7	940,7

Марка фермы	Изделия закладные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*			Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*							Прокат марки ГОСТ 103-76*					Прокат марки ГОСТ 82-70*				Всего	Общий расход
	ф10		Итого	ф10	ф14	ф16	ф20	ф22		Итого	-8	-10	-12	-16	-25	-10			Итого		
ФКБ24-1АV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2			135,6	199,6	732,4
ФКБ24-2АV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2			135,6	199,6	847,6
ФКБ24-3АV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2			135,6	199,6	951,0
ФКБ24-4АV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2			135,6	199,6	928,2
ФКБ24-5АV	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2			182,6	254,6	1159,8
ФКБ24-6АV	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2			182,6	254,6	1371,0
ФКБ24-7АV	3,2		3,2	10,0	28,8		14,0	40,8		93,6	42,0	21,8		79,2	46,4	21,2			210,6	307,4	1770,7
ФКБ24-8АV	2,4		2,4	10,0	28,8		14,0	28,8		81,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2			182,6	266,6	1637,0
ФКБ24-9АV	3,2		3,2	10,0	28,8		14,0	40,8		93,6	42,0	33,2		79,2	46,4	21,2			222,0	318,8	2039,9

Нач. отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-РС
Н. контр.	Шапиро		
Гл. контр.	Шапиро		Ведомость расхода стали на фермы типа ФКБ24
Рук. гр.	Сорафанова		Стадия Р · Лист 1 · Листов 3
Ст. техн.	Жернова		Проектный институт №1
Вед. инж.	Лурье		

Копировал Марушак 22824-05 45 Формат А3

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса									Изделия арматурные																				
										Арматура класса																				
	А-IV					Ат-IVс			Всего	А-I						А-III											Вр-I			Всего
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 10884-81				ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 6727-80*			
	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	ф25	ф28	Итого		ф6	ф8	ф12	ф16	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф4	ф5	Итого	
ФКБ24-1АIV	74,8		233,6		308,4				308,4	6,8	9,2	5,2	8,8		30,0	10,4		1,6	53,2	71,6	57,6	43,6					238,0	6,0	66,4	72,4	343,2
ФКБ24-2АIV		94,8		282,8	377,6				377,6	6,8	9,2	5,2	8,8		30,0	10,4		1,6	53,2		151,2	43,6					260,0	6,0	66,4	72,4	365,2
ФКБ24-3АIV				424,2	424,2				424,2	6,8	9,2		20,2		36,2	10,4		1,6	53,2		33,6	61,2	174,4				334,4	6,0	66,4	72,4	443,0
ФКБ24-4АIV			116,8		116,8	364,8		364,8	481,6	6,8	9,2	2,4	14,6		33,0	10,4		1,6	53,2		124,8	54,8	28,0				272,8	6,0	66,4	72,4	378,2
ФКБ24-5АIV						547,2		547,2	547,2	6,8	9,2		20,2		36,2	30,0	4,8	1,6	20,0		59,8	61,2	41,6	230,4			449,4	28,4	33,6	62,0	547,6
ФКБ24-6АIV							687,0	687,0	687,0	6,8	9,2		14,2	12,6	42,8	6,0	45,6	9,2	5,6	19,2		136,6		49,6	279,2		551,0	6,0	67,0	73,0	666,8
ФКБ24-10АIV	74,8		233,6		308,4				308,4	6,8	9,2	2,4	14,6		33,0	11,4	4,8	1,6	53,2		64,8	21,2	146,4	33,6			337,0	6,0	63,0	69,0	439,0
ФКБ24-11АIV		94,8		282,8	377,6				377,6	6,8	9,2		14,2	12,6	42,8	14,8	1,8	9,2	53,2			61,2	188,0		43,2		371,4	6,0	60,2	66,2	480,4
ФКБ24-12АIV				424,2	424,2				424,2	6,8	9,2		8,4	24,8	49,2	10,4	37,6	11,2	20,0		59,8	61,2			290,0	54,4	544,6	6,0	49,0	55,0	648,8
ФКБ24-13АIV			116,8		116,8	364,8		364,8	481,6	6,8	9,2		14,5	12,6	43,1	16,4	1,8	9,2	20,0		59,8	21,2	210,0	49,6	43,2		431,2	6,0	58,4	64,4	538,7
ФКБ24-14АIV						547,2		547,2	547,2	6,8	9,2		8,7	24,8	49,5	10,4	19,4	39,4	20,0			96,6	49,6		64,0	340,4	638,8	28,4	32,6	61,0	750,3
ФКБ24-15АIV							687,0	687,0	687,0	6,8	9,2		8,7	24,8	49,5	9,4	37,8	39,4	15,6	19,2		21,2	49,6	112,8		411,2	716,2	6,0	59,3	65,3	831,0

Марка фермы	Изделия закладные																				Общий расход
	Арматура класса										Прокат марки									Всего	
	А-I			А-III																	
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 103-76*					ГОСТ 82-70*					
	ф10		Итого	ф10	ф14	ф16	ф20			Итого	-8	-10	-12	-16	-25	-10		Итого			
ФКБ24-1АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6		848,4
ФКБ24-2АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,3	21,2		135,6	199,6		942,4
ФКБ24-3АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6		1066,8
ФКБ24-4АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6		1059,4
ФКБ24-5АIV	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2		182,6	254,6		1329,4
ФКБ24-6АIV	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2		182,6	254,6		1608,4
ФКБ24-10АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6		947,0
ФКБ24-11АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6		1057,6
ФКБ24-12АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6		1272,6
ФКБ24-13АIV	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6		1219,9
ФКБ24-14АIV	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2		182,6	254,6		1552,1
ФКБ24-15АIV	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2		182,6	254,6		1772,6

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

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса А-IIIВ ГОСТ 5781-82*					Всего	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*						А-III ГОСТ 5781-82*											Вр-I ГОСТ 6727-80*			Всего
	ф22	ф25	ф28	ф32	ф36		ф6	ф8	ф12	ф16	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф4	ф5	Итого	
ФКБ24-1АIIIВ		364,8				364,8	6,8	9,2	5,2	8,8		30,0	10,4		1,6	53,2	71,6	57,6	43,6					238,0	6,0	66,4	72,4	340,4
ФКБ24-2АIIIВ	424,2					424,2	6,8	9,2	5,2	8,8		30,0	10,4		1,6	53,2		151,2	43,6					260,0	6,0	66,4	72,4	365,2
ФКБ24-3АIIIВ			458,0			458,0	6,8	9,2		20,2		36,2	10,4		1,6	53,2		33,6	61,2	174,4				334,4	6,0	66,4	72,4	443,0
ФКБ24-4АIIIВ		547,2				547,2	6,8	9,2	2,4	14,6		33,0	10,4		1,6	53,2		124,8	54,8	28,0				272,8	6,0	66,4	72,4	378,2
ФКБ24-5АIIIВ				598,0		598,0	6,8	9,2		20,2		36,2	30,0	4,8	1,6	20,0		59,8	61,2	41,6	230,4			449,4	28,4	33,6	62,0	547,6
ФКБ24-6АIIIВ	141,4			598,0		739,4	6,8	9,2		14,2	12,6	42,8	6,0	45,6	9,2	5,6	19,2		136,6		49,6	269,2		541,0	6,0	67,0	73,0	656,8
ФКБ24-7АIIIВ				897,0		897,0	6,8	9,2		8,4	24,8	49,2	70,2	13,4	67,8	5,6		25,6	21,2		172,8	64,0	340,4	787,0	6,0	21,7	27,7	863,9
ФКБ24-8АIIIВ		182,4			757,6	940,0	6,8	9,2		8,4	24,8	49,2	60,8	37,6	37,6	5,6		25,6	96,6		60,0	333,2		657,0	6,0	27,8	33,8	740,0
ФКБ24-9АIIIВ					1136,4	1136,4	6,8	9,2		2,8	36,0	54,8	9,4	128,2	81,4	5,6		25,6	21,2		112,8	76,8	381,2	842,2	6,0	21,7	27,7	940,7
ФКБ24-10АIIIВ		364,8				364,8	6,8	9,2	2,4	14,6		33,0	60,0	4,8	1,6	53,2		31,2	50,8	146,4	30,6			378,6	6,0	34,6	40,6	452,2
ФКБ24-11АIIIВ	424,2					424,2	6,8	9,2	2,4	8,6	12,6	39,6	14,8	1,8	9,2	53,2		31,2	21,2	188,0		43,2		362,6	6,0	60,2	66,2	468,4
ФКБ24-12АIIIВ			458,0			458,0	6,8	9,2		8,4	24,8	49,2	10,4	37,6	11,2	20,0		59,8	61,2			290,0	54,4	544,6	6,0	49,0	55,0	648,8
ФКБ24-13АIIIВ		547,2				547,2	6,8	9,2		14,2	12,6	42,8	16,4	1,8	9,2	20,0		59,8	61,2	146,4	49,6	63,2		427,6	6,0	58,4	64,4	534,8
ФКБ24-14АIIIВ				598,0		598,0	6,8	9,2		8,7	14,8	49,5	10,4	19,4	39,4	20,0			96,6	49,6		64,0	340,4	639,8	6,0	49,0	55,0	744,3
ФКБ24-15АIIIВ	141,4			598,0		739,4	6,8	9,2		8,7	24,8	49,5	9,4	37,8	39,4	15,6	19,2		21,2	49,6	112,8		421,2	726,2	28,4	24,9	53,3	829,0
ФКБ24-16АIIIВ		182,4			757,6	940,0	6,8	9,2		2,8	36,0	54,8	63,0	32,6	67,8	15,6		25,6	21,2		112,8	76,8	421,2	836,6	6,0	20,1	26,1	917,5
ФКБ24-17АIIIВ					1136,4	1136,4	6,8	9,2		2,8	36,0	54,8	53,6	49,3	81,4	12,0	13,6	108,0	21,2			221,8	421,2	982,1	6,0	22,1	28,1	1065,0

Марка фермы	Изделия закладные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*			Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*							Прокат марки ГОСТ 103-76*					ГОСТ 82-70*			Всего	Общий расход
	ф10		Итого	ф10	ф14	ф16	ф20	ф22		Итого	-8	-10	-12	-16	-25	-10		Итого		
ФКБ24-1АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	904,8
ФКБ24-2АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	989,0
ФКБ24-3АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	1100,6
ФКБ24-4АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	1125,0
ФКБ24-5АIIIВ	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2		182,6	254,6	1400,2
ФКБ24-6АIIIВ	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2		182,6	254,6	1650,8
ФКБ24-7АIIIВ	3,2		3,2	10,0	28,8		14,0	40,8		93,6	42,0	21,8		79,2	46,4	21,2		210,6	307,4	2068,3
ФКБ24-8АIIIВ	2,4		2,4	10,0	28,8		14,0	28,8		81,6	42,0	18,0		66,6	34,8	21,2		182,6	266,6	1946,6
ФКБ24-9АIIIВ	3,2		3,2	10,0	28,8		14,0	40,8		93,6	42,0	33,2		79,2	46,4	21,2		222,0	318,8	2395,9
ФКБ24-10АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	1016,6
ФКБ24-11АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	1092,2
ФКБ24-12АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	1306,4
ФКБ24-13АIIIВ	1,6		1,6	10,0	28,8	9,6	14,0			62,4	42,0	14,4	34,8		23,2	21,2		135,6	199,6	1281,5
ФКБ24-14АIIIВ	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66.6	34,8	21,2		182,6	254,6	1596,9
ФКБ24-15АIIIВ	2,4		2,4	10,0	28,8		30,8			69,6	42,0	18,0		66.6	34,8	21,2		182,6	254,6	1823,0
ФКБ24-16АIIIВ	3,2		3,2	10,0	28,8		14,0	40,8		93,6	42,0	21,8		79.2	46,4	21,2		210,6	307,4	2164,9
ФКБ24-17АIIIВ	3,2		3,2	10,0	28,8		14,0	40,8		93,6	42,0	33,2		79.2	46,4	21,2		222,0	318,8	2520,2

1.466.1-5.4-РС

Лист 3

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг по классам. Код																		по укрупненному сортаменту. Код				Проволока стальная класса Вр-I	Итого приведенной к классу А-I
		А-V			А-IV			Ат-IVс			А-III			А-I			Вр-I			Калибр	Мелкосортная сталь	Среднесортная сталь	Крупносортная сталь		
		093008			093006			093008			093005			093000			121400			093400	093300	093200	093100		
		по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,02	Привед к классу А-I К=2,2	по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,02	Привед к классу А-I К=1,95	по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,02	Привед к классу А-I К=1,95	по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,01	Привед к классу А-I К=1,49	по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,01	Привед к классу А-I К=1,0	по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,02	Привед к классу А-I К=1,47	от 6 до 9	от 10 до 18	от 20 до 30	от 32 до 250		
ФКБ24-1АV		189,6	193,4	425,5	—	—	—	—	—	—	238,0	240,4	358,2	30,0	30,3	30,3	72,4	73,8	108,6	26,7	437,4	—	—	73,8	922,1
ФКБ24-2АV		282,8	288,5	634,6	—	—	—	—	—	—	260,0	262,6	391,3	30,0	30,3	30,3	72,4	73,8	108,6	26,7	266,2	288,5	—	73,8	1164,8
ФКБ24-3АV		308,4	314,6	692,0	—	—	—	—	—	—	334,4	337,7	503,2	36,2	36,6	36,6	72,4	73,8	108,6	26,7	247,8	414,4	—	73,8	1340,4
ФКБ24-4АV		350,4	357,4	786,3	—	—	—	—	—	—	272,8	275,5	410,5	33,0	33,3	33,3	72,4	73,8	108,6	26,7	253,9	385,7	—	73,8	1338,7
ФКБ24-5АV		377,6	384,1	820,7	—	—	—	—	—	—	429,4	433,7	646,2	36,2	36,6	36,6	62,0	63,2	93,0	51,3	357,8	445,3	—	63,2	1596,5
ФКБ24-6АV		459,6	468,8	1010,1	—	—	—	—	—	—	541,0	546,4	814,2	42,8	43,2	43,2	73,0	74,5	109,4	68,3	380,0	610,1	—	74,5	1976,9
ФКБ24-7АV		599,4	611,4	1345,1	—	—	—	—	—	—	787,0	794,9	1184,4	49,2	49,7	49,7	27,7	28,3	41,5	106,6	129,9	1219,5	—	28,3	2620,7
ФКБ24-8АV		640,4	653,2	1437,1	—	—	—	—	—	—	647,0	653,6	958,7	49,2	49,7	49,7	33,8	34,5	50,7	115,5	175,5	1065,5	—	34,5	2496,2
ФКБ24-9АV		780,4	796,0	1751,2	—	—	—	—	—	—	842,2	851,0	1247,6	54,8	55,3	55,3	27,7	28,3	41,5	155,1	137,9	799,3	610.0	28,3	3095,6
ФКБ24-1АIV	582611	—	—	—	308,4	314,6	613,4	—	—	—	238,0	240,4	358,2	30,0	30,3	30,3	72,4	75,8	108,6	26,7	320,3	238,3	—	73,8	1110,5
ФКБ24-2АIV		—	—	—	377,6	385,2	751,1	—	—	—	260,0	262,6	391,3	30,0	30,3	30,3	72,4	73,8	108,6	26,7	362,9	288,5	—	73,8	1281,3
ФКБ24-3АIV		—	—	—	424,2	432,7	843,7	—	—	—	334,4	337,7	503,2	36,2	36,6	36,6	72,4	73,8	108,6	26,7	171,5	608,8	—	73,8	1492,1
ФКБ24-4АIV		—	—	—	116,8	118,7	231,5	364,8	372,1	725,6	272,8	275,5	410,5	33,0	33,3	33,3	72,4	73,8	108,6	26,7	253,9	519,0	—	73,8	1400,9
ФКБ24-5АIV		—	—	—	—	—	—	547,2	558,1	1088,4	449,4	453,7	676,2	36,2	36,6	36,6	62,0	63,2	93,0	51,3	164,4	832,7	—	63,2	1894,2
ФКБ24-6АIV		—	—	—	—	—	—	687,0	700,7	1366,4	551,0	556,4	824,2	42,8	43,2	43,2	73,0	74,5	109,4	68,3	186,6	1045,4	—	74,5	2343,2
ФКБ24-10АIV		—	—	—	308,4	314,6	613,4	—	—	—	337,0	340,4	507,2	33,0	33,3	33,3	69,0	70,4	103,4	32,5	235,7	420,1	—	70,4	1257,3
ФКБ24-11АIV		—	—	—	377,6	385,2	751,1	—	—	—	371,4	375,1	558,9	42,8	43,2	43,2	66,2	67,5	99,3	32,9	235,9	534,7	—	67,5	1452,5
ФКБ24-12АIV		—	—	—	424,2	432,7	843,7	—	—	—	544,6	550,0	819,6	49,2	49,7	49,7	55,0	56,1	82,5	64,6	162,2	805,6	—	56,1	1795,4
ФКБ24-13АIV		—	—	—	116,4	118,7	231,5	364,8	372,1	725,6	431,2	435,4	647,8	43,1	43,5	43,5	64,4	65,7	96,6	32,5	125,9	811.3	—	65,7	1745,0
ФКБ24-14АIV		—	—	—	—	—	—	547,2	558,1	1088,4	638,8	645,2	961,3	49,5	50,0	50,0	61,0	62,2	91,5	46,3	166,3	1040,7	—	62,2	2191,2
ФКБ24-15АIV		—	—	—	—	—	—	687,2	700,7	1366,4	716,2	723,5	1072,9	49,5	50,0	50,0	65,3	66,6	97,9	63,8	105,1	1305,3	—	66,6	2587,2

Нач.отд	Зиновьев	
Н.контр	Шапиро	
Гл.контр	Шапиро	
Рук.гр.	Сарафанова	
Инженер	Аверьянова	
Вед.инж	Лурье	

1.466.1-5.4-РМ1

Ведомость расхода арматурной стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг														
		по классам									по укрупненному сортаменту					
		А-III			А-I			Вр-I			Катанка	Мелкосортная сталь	Среднесортная сталь	Крупносортная сталь	Проволока стальная класса Вр-I	Итого приведен. к классу А-I
		Код									Код					
		093005			093000			121400			093400	093300	093200	093100		
		по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,01	приведенная к классу А-I К=1,49	по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,01	приведенная к классу А-I К=1,0	по серии 1.466.1-5	с учетом Котх=1,02	приведенная к классу А-I К=1,47	от 6 до 9	от 10 до 18	от 20 до 30	от 32 до 250		
ФКБ24-1АIIIВ	582611	602,8	608,8	907,2	30,0	30,3	30,3	72,4	73,8	108,6	26,7	244,0	368,4	—	73,8	1046,1
ФКБ24-2АIIIВ		684,2	691,0	1029,6	30,0	30,3	30,3	72,4	73,8	108,6	26,7	266,2	428,4	—	73,8	1168,5
ФКБ24-3АIIIВ		792,4	800,3	1192,5	36,2	36,6	36,6	72,4	73,8	108,6	26,7	171,5	638,7	—	73,8	1337,7
ФКБ24-4АIIIВ		820,0	828,2	1234,0	33,0	33,3	33,3	72,4	73,8	108,6	26,7	253,9	580,9	—	73,8	1375,9
ФКБ24-5АIIIВ		1027,4	1037,7	1546,1	36,2	36,6	36,6	62,0	63,2	93,0	51,3	164,4	397,3	461,3	63,2	1675,7
ФКБ24-6АIIIВ		1280,4	1293,2	1926,9	42,8	43,2	43,2	73,0	74,5	109,4	68,3	186,6	334,7	746,8	74,5	2079,5
ФКБ24-7АIIIВ		1684,0	1700,8	2534,3	49,2	49,7	49,7	27,7	28,3	41,5	106,6	129,9	608,0	906,0	28,3	2625,5
ФКБ24-8АIIIВ		1597,0	1613,0	2403,3	49,2	49,7	49,7	33,8	34,5	50,7	115,5	175,5	606,4	765,3	34,5	2503,7
ФКБ24-9АIIIВ		2018,6	2038,8	3037,8	54,8	55,3	55,3	27,7	28,3	41,5	155,1	137,9	653,3	1147,8	28,3	3134,6
ФКБ24-10АIIIВ		755,4	762,9	1136,8	33,0	33,3	33,3	52,6	53,6	78,7	86,6	159,4	550,2	—	53,6	1248,8
ФКБ24-11АIIIВ		786,8	794,7	1184,1	39,6	40,0	40,0	66,2	67,5	99,3	32,9	127,1	674,7	—	67,5	1323,4
ФКБ24-12АIIIВ		1002,6	1012,6	1508,8	49,2	49,7	49,7	55,0	56,1	82,5	64,6	162,2	835,5	—	56,1	1641,0
ФКБ24-13АIIIВ		954,8	964,3	1436,9	42,8	43,2	43,2	64,4	65,7	96,6	32,5	166,0	809,0	—	65,7	1576,7
ФКБ24-14АIIIВ		1237,8	1250,2	1862,8	49,5	50,0	50,0	55,0	56,1	82,5	46,3	166,3	473,5	614,1	56,1	1995,3
ФКБ24-15АIIIВ		1465,6	1480,3	2205,6	49,5	50,0	50,0	53,3	54,4	79,9	63,8	105,1	757,4	604,0	54,4	2335,5
ФКБ24-16АIIIВ		1776,6	1794,4	2673,6	54,8	55,3	55,3	26,1	26,6	39,1	112,7	134,3	837,5	765,2	26,6	2768,0
ФКБ24-17АIIIВ		2118,5	2139,7	3188,1	54,8	55,3	55,3	28,1	28,7	42,1	120,1	241,4	685,8	1147,7	28,7	3285,5

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

22824-05 49 Копировал Мальцев Формат А3

Марка изделия	Код изделия	Расход, кг. Наименование и код: 097100 Толстолистовая сталь: Толщ. от 4 и более	с учетом Котх = 1.01	Мелкосортная сталь 093300, 095300: Квадрат от 10 до 19	Полоса в = от 12 до 45	L 32x20	L 32x32	Всего конструкционной стали	Ф от 10 до 18 и 10,12, 14,16,18	Итого	с учетом Котх = 1.01	Среднесортная сталь 093200, 095200: Квадрат от 20 до 30	Полоса в = от 50 до 56	L от 45x28 до 63x40	L 36x36x4 40x40x4 45x45x5	Всего конструкционной стали	Ф от 20 до 30	Итого	с учетом Котх = 1.01	Крупносортная сталь 093100, 095100: Квадрат от 32 до 120	Полоса в = от 60 до 200	L 70x45 и более	L 50x50 и более	Всего конструкционной стали	Ф от 32 до 250 и от 32 и более	Итого	с учетом Котх = 1.01
ФКБ24-1АV÷ ФКБ24-4АV; ФКБ24-1АIV÷ ФКБ24-4АIV; ФКБ24-10АIV÷ ФКБ24-13АIV; ФКБ24-1АIIIВ÷ ФКБ24-4АIIIВ; ФКБ24-10АIIIВ÷ ФКБ24-13АIIIВ	582611	21,2	21,4	—	—	—	—	—	50,0	50,0	50,5	—	7,2	—	—	7,2	14,0	21,2	21,4	—	107,2	—	—	107,2	—	107,2	108,3
ФКБ24-5АV; ФКБ24-6АV; ФКБ24-5АIV; ФКБ24-6АIV; ФКБ24-14АIV; ФКБ24-15АIV; ФКБ24-5АIIIВ; ФКБ24-6АIIIВ; ФКБ24-14АIIIВ; ФКБ24-15АIIIВ		21,2	21,4	—	—	—	—	—	41,2	41,2	41,6	—	—	—	—	—	30,8	30,8	31,1	—	154,2	—	—	154,2	—	154,2	155,7
ФКБ24-7АV; ФКБ24-7АIIIВ; ФКБ24-16АIIIВ		21,2	21,4	—	0,2	—	—	0,2	42,0	42,2	42,6	—	—	—	—	—	54,8	54,8	55,3	—	182,0	—	—	182,0	—	182,0	183,8
ФКБ24-8АV; ФКБ24-8АIIIВ		21,2	21,4	—	—	—	—	—	41,2	41,2	41,6	—	—	—	—	—	42,8	42,8	43,2	—	164,2	—	—	164,2	—	164,2	165,8
ФКБ24-9АV; ФКБ24-9АIIIВ; ФКБ24-17АIIIВ		21,2	21,4	—	0,2	—	—	0,2	42,0	42,2	42,6	—	—	—	—	—	54,8	54,8	55,3	—	193,4	—	—	193,4	—	193,4	195,3

Нач.отд.	Зиновьев	
Н.контр.	Шапиро	
Гл.констр.	Шапиро	
Рук.гр.	Сафанова	
Ст.техник	Николаева	
Вед.инж.	Лурье	

1.466.1-5.4-РМ2

Ведомость расхода стали на закладные изделия

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт

Формат А3

Марка изделия	Код изделия	Бетон: Марка по прочности на сжатие	Бетон: Расход, м³: тяжелый	Бетон: Расход, м³: легкий	Бетон: Расход, м³: ячеистый	Цемент: Марка / Код	Цемент: Kq (таб.3 и ЧМУ)	Цемент: Расход, т: Кол.	Цемент: Расход, т: с учетом Kотх=1.006	Цемент: Расход, т: Коэффициент приведения к цементу М400	Цемент: Расход, т: Итого приведен к М400	Инертные заполнители: Наименование, код, расход, м³: Гравий 571120	Щебень 571110	Порчетые заполнители 571200	Песок естественный 571140 для тяжел. бетона Кин=0,6	Песок естественный 571140 для ячеистого бетона Кин=0.25
												Кин = 0,8		Кин=0,9		
ФКБ24-1																
ФКБ24-2																
ФКБ24-3																
ФКБ24-4																
ФКБ24-5																
ФКБ24-6																
ФКБ24-7																
ФКБ24-8																
ФКБ24-9	582611	400	5,14	—	—	500 / 573115	0,48	2,46	2,47	1,1	2,72	—	4,11	—	3,07	—
ФКБ24-10																
ФКБ24-11																
ФКБ24-12																
ФКБ24-13																
ФКБ24-14																
ФКБ24-15																
ФКБ24-16																
ФКБ24-17																

В марках ферм опущен индекс, обозначающий класс напрягаемой арматуры.

Нач.отд.	Зиновьев		1.466.1-5.4-РМ3
Н.контр.	Шапиро		
Гл.контр.	Шапиро		Ведомость расхода цемента и инертных материалов
Рук.гр.	Сарафанова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ст.техн.	Николаева		Проектный институт
Вед.инж.	Пурье		