

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.063.1-1

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ЗДАНИЙ С УКЛОНОМ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛИ 1 : 4**

ВЫПУСК 1

**ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 6, 9, 12 и 18 м
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

17664-02

цена I-29

17664-02
17664-02

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1 1983 года

Заказ № **198** Тираж **1200** экз.

СЕРИЯ 1.063.1-1

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ЗДАНИЙ С УКЛОНОМ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛИ 1 : 4**

ВЫПУСК I

**ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 6, 9, 12 и 18 м
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖ. ИНСТИТУТА
НАЧ. ОТДЕЛА
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА

В.И. КОРОЛЕВ
А.Т. ВЛАСКИН
Н.И. ГРИГОРЬЕВ

НИИЖБ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА —
РУК. ЛАБОРАТОРИИ —
ЗАВ. СЕКТОРОМ —

Н.Н. КОРОВИН
Г.И. БЕРИЧЕВСКИЙ
В.А. КЛЕВЦОВ

ЦНИИЭПСЕЛЬСТРОЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА —
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ —

В.А. ЗАРЕНИН
А.И. МАНГУШЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 ИЮЛЯ 1982 Г

ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР
от 9 МАРТА 1982 г. № 44

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
1.063.1-1.01 ПЗ	Пояснительная записка	2-6
1.063.1-1.01-1ГЧ	Фермы типа 1ФТ6. Габаритный чертеж	7
1.063.1-1.01-1	Фермы типа 1ФТ6	8
1.063.1-1.01-1СБ	Фермы типа 1ФТ6. Сборочный чертеж	9
1.063.1-1.01-2ГЧ	Фермы типа 1ФТ9. Габаритный чертеж	10
1.063.1-1.01-2	Фермы типа 1ФТ9	11, 12
1.063.1-1.01-2СБ	Фермы типа 1ФТ9. Сборочный чертеж	13, 14
1.063.1-1.01-3ГЧ	Фермы типа 1ФТ12. Габаритный чертеж	15
1.063.1-1.01-3	Фермы типа 1ФТ12	16, 17
1.063.1-1.01-3СБ	Фермы типа 1ФТ12. Сборочный чертеж	18, 19
1.063.1-1.01-4ГЧ	Фермы типа 1ФТ18. Габаритный чертеж	20
1.063.1-1.01-4	Фермы типа 1ФТ18	21, 22
1.063.1-1.01-4СБ	Фермы типа 1ФТ18. Сборочный чертеж	23, 24
1.063.1-1.01-5ГЧ	Фермы типа 2ФТ18. Габаритный чертеж	25
1.063.1-1.01-5	Фермы типа 2ФТ18	26
1.063.1-1.01-5СБ	Фермы типа 2ФТ18. Сборочный чертеж	27, 28
1.063.1-1.01 СМ	Схемы испытаний ферм типов 1ФТ6, 1ФТ9, 1ФТ12, 1ФТ18 и 2ФТ18	29-32

Часть № подделки: Подпись со схемой взамен членов

Общие сведения

Область и условия применения ферм в покрытиях зданий, номенклатура ферм и подвесного транспорта, справочные материалы по расходу бетона и стали, нагрузки и расчетные положения, чертежи связей и другие руководящие материалы, предназначенные для использования при проектировании, приведены в выпуске 0 настоящей серии

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. БЕТОН

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

1.1.2. Прочность бетона должна соответствовать проектной марке бетона по прочности на сжатие, назначеннай при расчете ферм в зависимости от их несущей способности (указана в табл.1 номенклатуры ферм, см. 1.063.1-1.00 ПЗ)

1.1.3. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в проектах зданий согласно главе СНиП II-21-75 в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства

1.1.4. Бетон ферм, предназначенных для работы в условиях среднеагрессивной газовой среды должен быть повышенной плотности (в марке ферм индекс „Р“), в слабоагрессивной-нормальной плотности (в марке ферм индекс „Н“).

В марках ферм, предназначенных для работы в неагрессивной среде, индекс характеризующий плотность бетона не вводится.

Показатели плотности бетона должны соответствовать требованиям, установленным главой СНиП II-28-73x.

1.1.5. Прочность бетона на сжатие в момент передачи на него предварительного обжатия (передаточная прочность) должна быть не менее 70% его проектной прочности, т.е. 210 кгс/см² при бетоне марки М300 и 280 кгс/см² при бетоне марки М400.

1.063.1-1.01 ПЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва		

Пояснительная записка

1.1.6. Назначение величины отпускной прочности бетона следует производить в соответствии с ГОСТ 13015-75, при этом её величина должна быть не менее передаточной прочности.

1.2. Арматура

1.2.1. В качестве напрягаемой арматуры нижних поясов ферм принята:

- а) стержневая горячекатаная арматура классов А-IV, А-IX (ГОСТ 5781-81);
- б) стержневая термически упрочненная арматура классов Ат-IVС, Ат-IXС (ГОСТ 10884-81)

В соответствии с директивным письмом Госстроя ССР от 15 апреля 1980 г. № 42-д при отсутствии на заводе-изготовителе указанной арматуры допускается применение стержневой арматуры диаметром более 20 мм класса А-ШВ, упрочненной вытяжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения.

1.2.2. В качестве ненапрягаемой арматуры сварных каркасов и сеток предусмотрена: стержневая арматура класса А-Ш по ГОСТ 5781-81 и арматурная проволока периодического профиля класса ВР-1 по ГОСТ 6727-80.

1.3. Арматурные и закладные изделия

1.3.1. Сварные арматурные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

1.3.2. В случае использования типовых петель серии 3.400-7, они должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматурной стали периодического профиля класса Ас-П марки 40 ГТ по ГОСТ 5781-75 взамен инвентарных приспособлений для отрыва ферм от поддона. ТАБЛИЦА 1
ПЕТЛИ СЕРИИ 3.400-7 ПРИНИМАТЬ ПО ТАБЛ. 1

Марка фермы	Марка петли
1Ф76	M10-150
1Ф79	M10-150
1Ф12	M12-150
1Ф18	M14-150
2Ф18	M16-200

1.063.1 - 1.01 ПЭ

лист
2

Но. № подл. подпись и дата взам. инв. №

1.3.3. Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены антикоррозионными покрытиями согласно требованиям главы СНиП II-28-73^х.

Конкретные указания по антикоррозионной защите должны быть приведены в составе проекта здания.

1.4. Изготовление ферм

1.4.1. Фермы следует изготавливать в горизонтальном положении в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 18886-73.

1.4.2. Проектное положение арматурных изделий и установленную толщину защитного слоя бетона следует обеспечивать прокладками из плотного цементно-песчаного раствора. Применение стальных фиксаторов не допускается.

1.4.3. Натяжение арматуры предусмотрено механическим или электротермическим способами.

При натяжении термически упрочненной арматуры электротермическим способом дополнительно должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-66.

Температура нагрева напрягаемой арматуры при электротермическом способе натяжения не должна превышать величин для арматуры класса Ат-IXС и АШВ - 450°C, А-IV - 600°, А-IX - 500°C.

1.4.4. Значение величины напряжений в арматуре (до проявления всех потерь), контролируемых по окончании натяжения, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Класс арматуры	А-IV, Ат-IVС	А-IX, Ат-IXС	А-ШВ
Величина напряжения в арматуре, контролируемая по окончании натяжения на упоры, кгс/см ²	5400	7400	4900

1.063.1 - 1.01 ПЭ

лист
3

Отклонение величины напряжений от указанных в табл. 2 не должно превышать при натяжении арматуры:

ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ $\pm 600 \text{ кгс/см}^2$
МЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ $\pm 5\%$

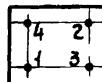
Значения величины усилий натяжения арматуры механическим способом приведены в табл. 3.

Табл. 3

ДИАМЕТР И КЛАСС АРМАТУРЫ	УСИЛИЯ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ ТС	ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ТС	ДИАМЕТР И КЛАСС АРМАТУРЫ	УСИЛИЯ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ ТС	ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ТС
12AIV	8,4	0,4	22AIVCK	28,1	1,4
14AIV	11,4	0,57	14AIV	8,3	0,4
16AIV	14,9	0,75	16AIV	10,9	0,55
18AIV	18,8	0,95	18AIV	13,7	0,68
20AIV	23,2	1,17	20AIV	17,0	0,85
22AIV	28,1	1,4	22AIV	20,5	1,0
12AIVCK	8,4	0,4	25AIV	26,5	1,3
14AIVCK	11,4	0,57	22AIII8	18,6	0,9
16AIVCK	14,9	0,75	25AIII8	24,0	1,2
18AIVCK	18,8	0,95	28AIII8	30,0	1,5
20AIVCK	23,2	1,17	12AIV	6,1	0,3

1.4.5. Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, применяя предварительный разогрев концевых участков стержней с последующей обрезкой их газосваркой или механическим способом.

Порядок натяжения и перерезки стержней



1.4.6. Не допускается обнажение арматуры; концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торец фермы, более чем на 5 мм и должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм или битумным лаком.

1.4.7. При извлечении готовой фермы из опалубочной формы отрыв изделия от поддона должен осуществляться при помощи специальных приспособлений в верхнем поясе, которыми ферма кантуется на высоту, обеспечивающую возможность установки между верхним поясом и формой деревянных прокладок толщиной 100~150 мм с целью строповки фермы для подъема за узлы верхнего пояса. Если форма не снабжена приспособлениями, то вместо них могут быть применены замкнутые петли, которые после установки деревянных прокладок должны быть срезаны.

1.5. Точность изготовления ферм

1.5.1. Отклонения от номинальных проектных размеров ферм не должны превышать 8 мм:

по длине ферм пролетом 6 м ± 10 ,

—“— —“— 9 и 12 м ± 15 ,

—“— —“— 18 м ± 20 ,

по высоте фермы на опорах и в середине ± 10 ,

по размерам поперечного сечения элементов фермы ± 5

1.5.2. Отклонения реального профиля поверхности ферм от прямолинейности (непрямолинейность) не должны превышать 3 мм на длине 2 м. Непрямолинейность на всей длине фермы, установленной в вертикальном (рабочем) положении, характеризуемая величиной наибольшего отклонения боковых граней фермы от вертикальной плоскости, не должна превышать 8 мм:

для ферм пролетом 6 м 10,

—“— 9 м 15,

—“— 12 м 20,

—“— 18 м 25.

1.5.3. Отклонения от номинальных установленных рабочими чертежами размеров толщины защитного слоя бетона не должны превышать 5 мм (для среднеагрессивной среды: + 5, - 3 мм).

1.5.4. Отклонения от номинального положения стальных закладных изделий не должны превышать в мм:

по поверхности элементов фермы 10,
от поверхности элементов фермы 3.

1.5.5. Отклонения от номинального положения отдельных стержней напрягаемой арматуры в поперечном сечении нижнего пояса ферм не должны превышать 3мм

1.5.6. На поверхностях ферм не допускаются жировые и ржавые пятна

1.5.7. Отклонения фактического веса ферм не должны превышать 7%

1.5.8. В готовых фермах допускаются местные усадочные трещины шириной не более 0,1 мм

1.5.9. Размеры раковин, околов, местных наплывов и впадин на бетонных поверхностях не должны превышать величин, указанных в табл. 4.

Таблица 4

Размеры в мм

Поверхность фермы,	Раковины		Местные наплывы (высота) и впадины (глубина)		Околы углов	
	диам.	глубина	ГЛУ. БИНА	ДЛИ- НА	ГЛУ. БИНА	ДЛИ- НА
Под декоративную окраску или антикоррозионную защиту	3	2	2	2	50	
без отделки	6	4	4	8	80	

ПРИМЕЧАНИЕ: Готовность поверхностей под окраску или антикоррозионную защиту оговаривается с потребителем в заказе на фермы (в соответствии с требованиями проекта здания)

2. Правила приемки

2.1. 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.

2.2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ, ФОРМУ, РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ, КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТЕЙ И ВЕС ФЕРМ СЛЕДУЕТ ПРОВЕРЯТЬ ОСМОТРОМ, ИЗМЕРЕНИЕМ И ВЗВЕШИВАНИЕМ.

2.3. Отпускная прочность бетона, прочность бетона по морозостойкости и водонепроницаемости проверяются по данным лабораторных журналов. Армирование и величина натяжения предварительно-напряженной арматуры проверяются по данным актов контрольных испытаний.

2.4. Потребитель имеет право производить выборочный или поштучный приемочный контроль ферм на предприятии-изготовителе, применяя для этого правила приемки, установленные настоящим разделом.

3. Методы контроля, маркировка

3.1. РАЗМЕРЫ И НЕПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ ФЕРМ, ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ВЕС ФЕРМ, ТОЛЩИНУ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ БЕТОНА ДО АРМАТУРЫ, А ТАКЖЕ КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТЕЙ И ВНЕШНИЙ ВИД ФЕРМ ПРОВЕРЯЮТСЯ ПО ГОСТ 13015-75.

3.2. Испытания сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценка их прочности и качества изготовления производятся по ГОСТ 10922-7.

3.3. Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180-78.

3.4. Отбор проб бетона и оценка его прочности на сжатие производится по ГОСТ 18105.0 - 80, - 18105.1 - 80.

3.5. Морозостойкость бетона определяется по ГОСТ 10060-76 (не реже одного раза в шесть месяцев), а водонепроницаемость - по ГОСТ 19426-74 (не реже одного раза в три месяца).

3.6. Испытание ферм и оценка их прочности, жесткости и трещиностойкости производятся по ГОСТ 8829-77 в соответствии со схемами и контрольными нагрузками, приведенными в рабочих чертежах

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

3. 8. Предприятие-изготовитель должна сопровождать каждую принятую техническим контролем отдельную ферму пролетом 12 и 18 м и партию ферм пролетом 6 и 9 м, изготавляемых в течение суток паспортом, в котором указываются: наименование и адрес предприятия-изготовителя, номер и дата выдачи паспорта, номер партии, наименование, марка и количество ферм каждой марки, дата изготовления каждой фермы, проектная марка, 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.

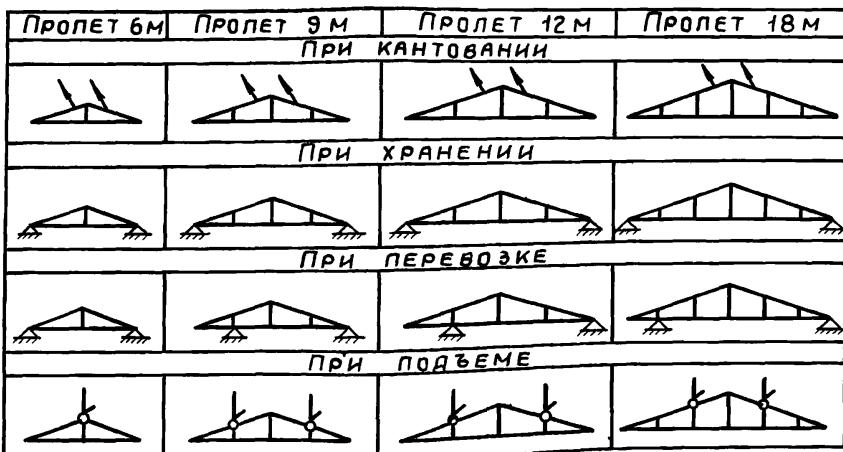
4. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, МОНТАЖ

4. 1. Фермы должны храниться в рабочем положении в кассетных стеллажах с опиранием на инвентарные деревянные подкладки, размещаемые в пределах опорных узлов фермы. Толщина подкладок должна быть не менее 40 мм, ширина - не менее 150 мм, длина - на 100 мм больше ширины фермы. Подкладки следует укладывать по плотному и тщательно выравненному основанию. При складировании должна быть обеспечена возможность захвата и подъема каждой фермы.

4. 2. Транспортирование ферм необходимо производить в их рабочем положении специальными автотранспортными средствами (фермовозами) или железнодорожным и водным транспортом с надежным закреплением ферм, предохраняющим их от смещения или опрокидывания. Фермы должны опираться на транспортные средства как при складировании.

4. 3. Схемы строповки, а также опирания ферм при складировании и перевозке должны соответствовать указанным на рисунках в табл. 5.

Табл. 5



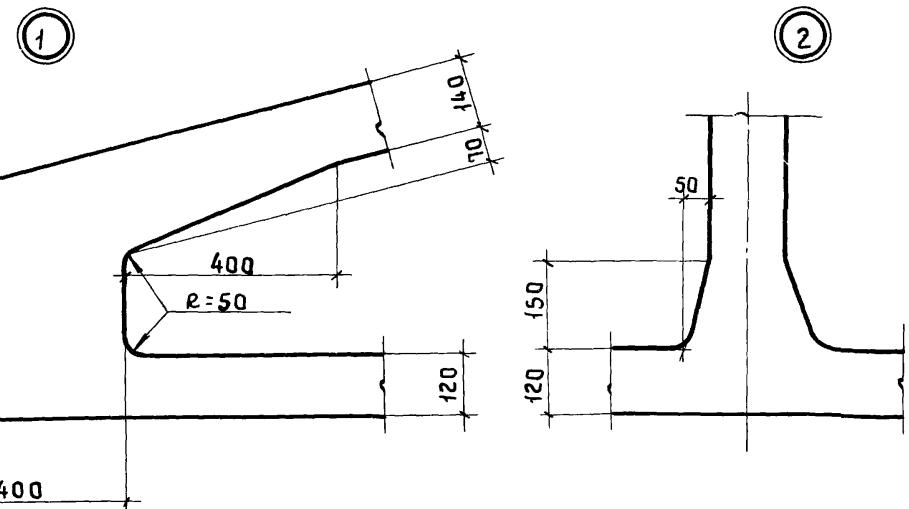
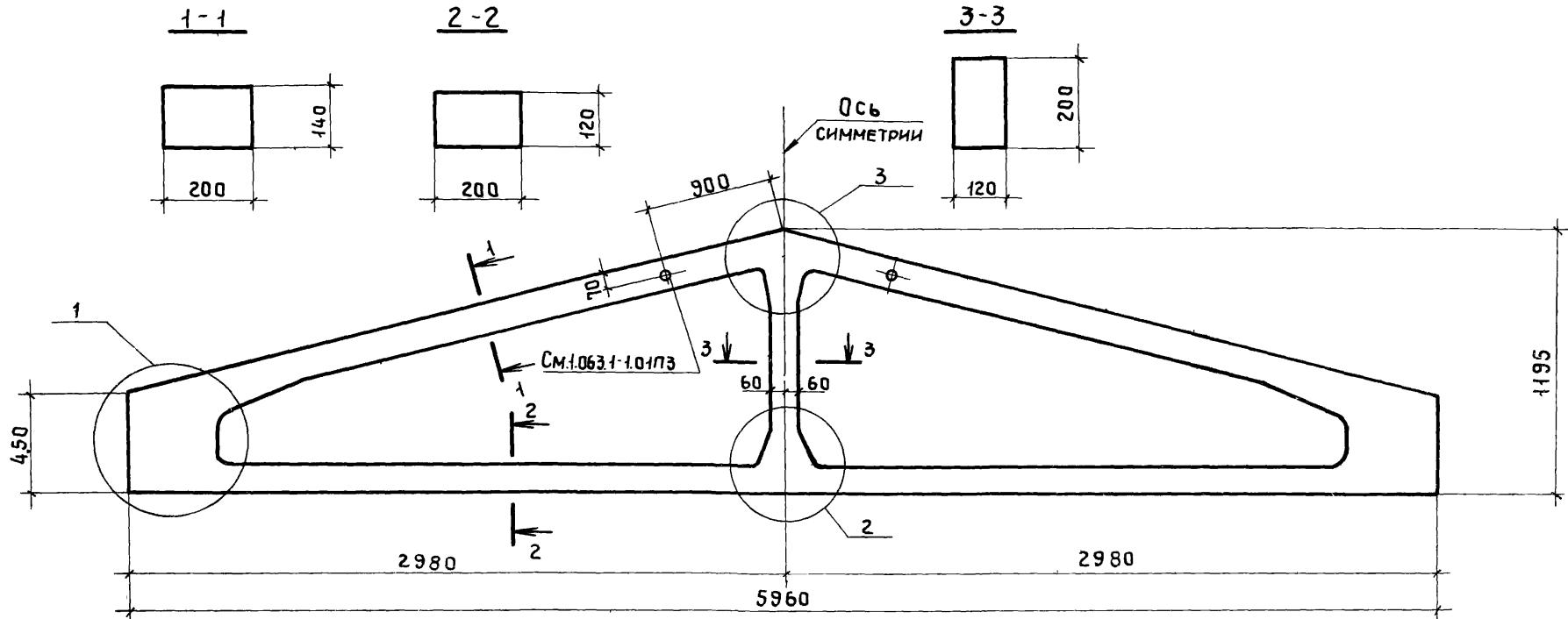
Лист
Инв. № подп/п. Подпись и дата взам. инв. №

1.063.1-1.01П3

лист
8

1.063.1-1.01П3

лист
9



1.063.1-1.01-1ГЧ					
ФЕРМЫ ТИПА 1Ф76			Стадия	МАССА	МАСШТАБ
Нач.скр.-1	Власкин		P	1,0	-
Н.контр.	Кумков	Звенигор	Лист	листов 1	
Глинж.пр.	Григорьев	Михаил			
рук.бриг.	Кумков	Андрей			
рук.бриг.	Акишина	Алекс			
инженер	Ускова	Усенин			

Госстрой СССР
ДРОМСТРОЙПРОЕКТ
Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
	11		1.063.1 - 1.01 ПЗ	ПОСЛАНИЕ ЗАПИСКА		
	12		1.063.1 - 1.01-1ГЧ	ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
	12		1.063.1 - 1.01-1СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
	12		1.063.1 - 1.00 ПЗ	НОМЕНКЛАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ФЕРМ		
	12		1063.1-1.00 8МС	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ФЕРМУ		

СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ

11	1	1.063.1 - 1.02 -0140	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР10	2
11	2	-01	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР11	2
11	3	1.400-6/76 л.77	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М3-20	2

ДЕТАЛИ

11	4	1063.1-1.02-0002-163	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	22
11	5	-171	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	4

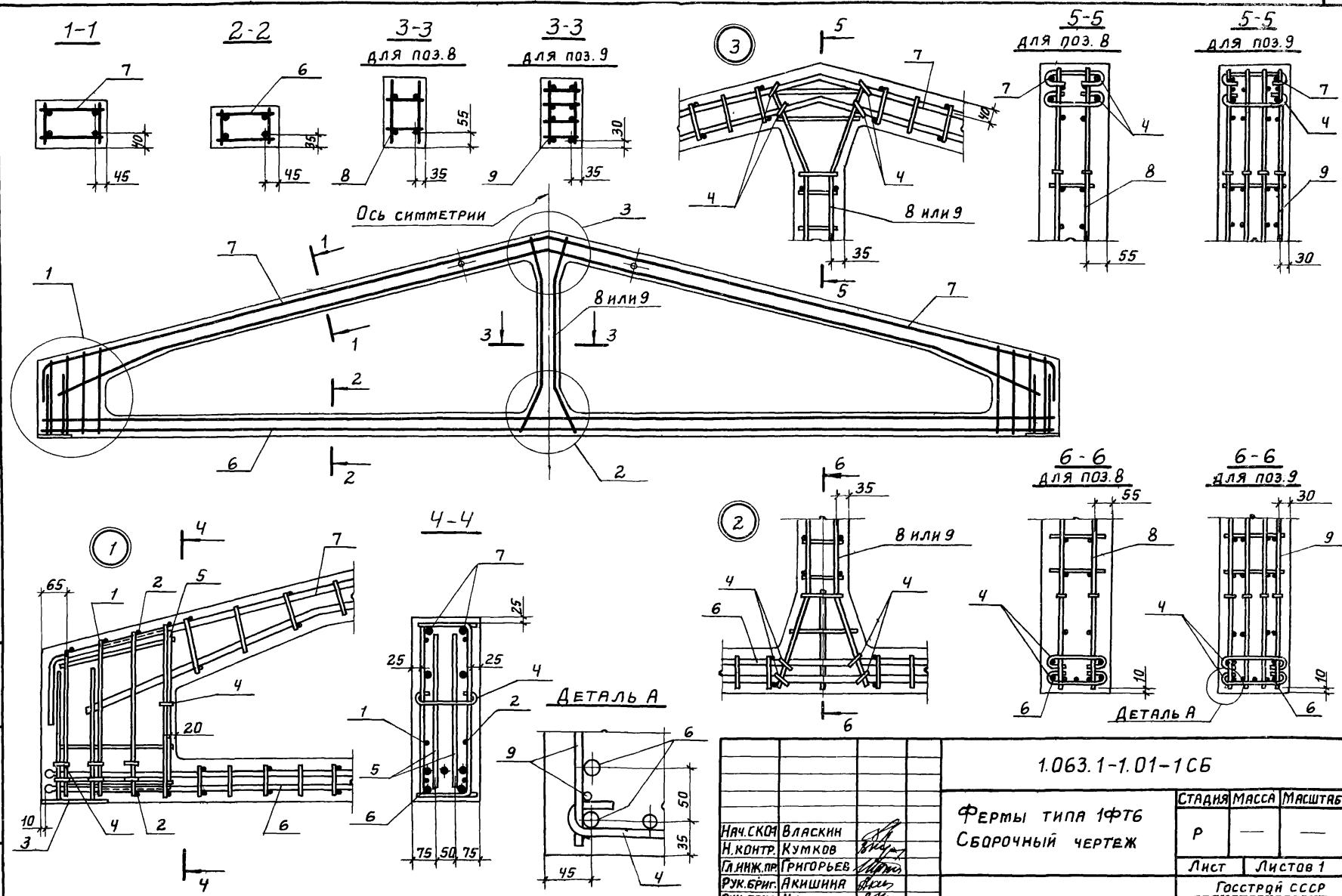
1.063.1-1.01-1

Науч.кот Власкин
Чар.кот Акишинина
Гл.инженер Григорьев
Рук.бр Акишинина
Юн.бр Гричумова

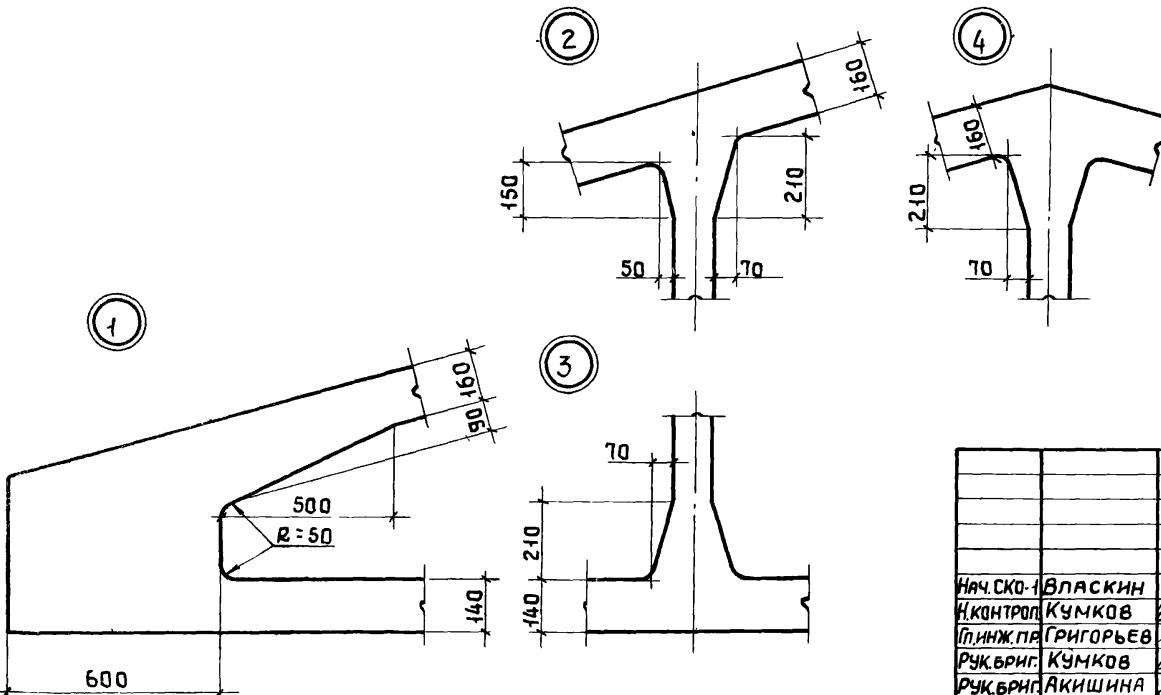
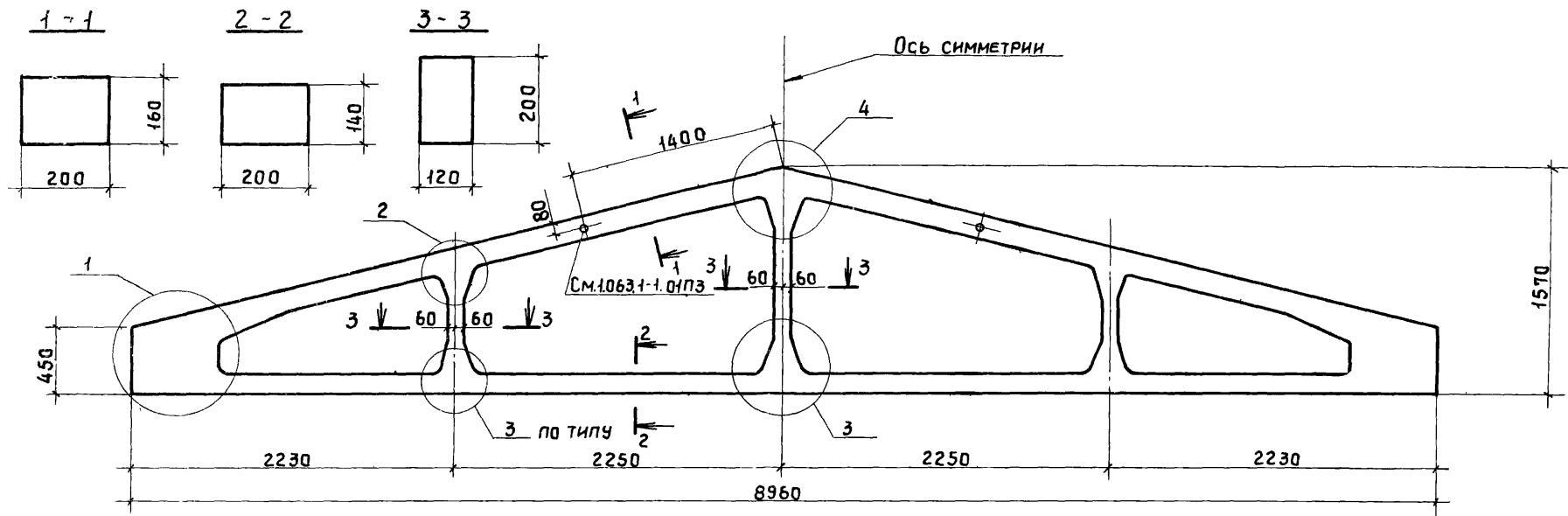
ФЕРМЫ ТИПА 1ФТ6

Стадия	Лист	листов
Р	1	2
ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОИПРОЕКТ Москва		

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>					
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
11 Поз.6 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1-КП3					
-00 1.063.1-1.02-1000 1 КП1					
-01, -02 -01 1 КП2					
-03 -02 1 КП3					
11 Поз.7 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП5 - КП8					
-00 1.063.1-1.02-2000 1 КП5					
-01 -01 1 КП6					
-02 -02 1 КП7					
-03 -03 1 КП8					
11 Поз.8 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП9					
-00 1.063.1-1.02-3000 1					
11 Поз.9 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП10					
-01; -02; -03 1.063.1-1.02-4000 1					
<u>МАТЕРИАЛ</u>					
БЕТОН:					
-00 M200 0,4 m ³					
-01 M250 0,4 m ³					
-02; -03 M300 0,4 m ³					
1/ Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00"					
Инв. № подл. подпись и дата взам. инв. №					
1.063.1-1.01-1					
Лист 2					



ИИВ. № подл/подпись и дата в ЗАП.ИИВ. №



1. Величины отклонений от номинальных проектных размеров ферм см. на листе документа 1.063.1-1.01ПЗ.
2. В местах сопряжения стоек с поясами радиус закругления принят равным 50 мм.

1.063.1-1.01-2 ГЧ			
ФЕРМЫ ТИПА 1 ФТ 9		Стадия	Масса
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Р	1,8
Лист	листов 1		
Госстрой СССР ПРОМСТРОИПРОЕКТ Москва			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
11			1.063.1-1.01ПЗ	Пояснительная записка		
12			1.063.1-1.01-2ГЧ	ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
12			1.063.1-1.01-2СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
12			1.063.1-1.00 ПЗ	НОМЕНКЛАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ФЕРМ		
12			1.063.1-1.00 ВМС	Выборка стали на ферму		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
11	1	1	1.063.1-1.02-0140-02	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР31	2	
11	2		-03	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР32	2	
11	3		1.400-6/76 л.77	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М3-20	2	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
11	4	1	1.063.1-1.02-0002-163	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	38	
11	5		-172	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	4	
1.063.1-1.01-2						
Науч.СК0-1 Власкин Норм.конт. Акишина Л.инж.п/р Григорьев РУК.БР. Акишина РУК.БР. Кумков			ФЕРМЫ ТИПА 1ФТ9		Стадия	Лист
					P	1
						4
			ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКОВА			

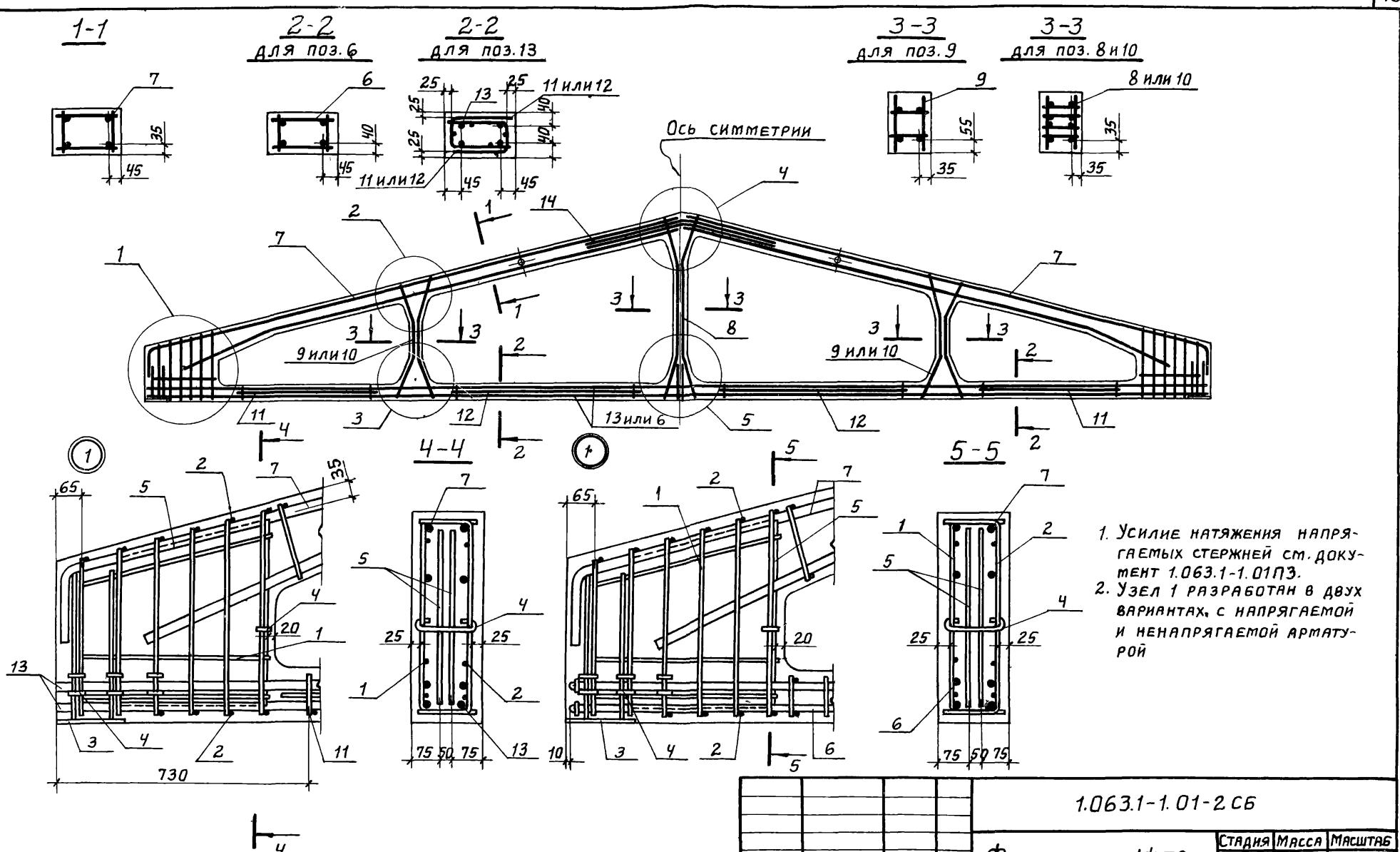
Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1/	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>					
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
11		Поз.6 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КПЧ; КП11-КП13			
	-10		1.063.1-1.02-1000-03	1	КПЧ
	-11;-12			1	КП11
	-13			1	КП12
	-14			1	КП13
11		Поз.7 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП15 - КП18			
	-00;-01;-05;-06;-10;-11;-15;-16;-20;-21	1.063.1-1.02-5000		2	КП15
	-02;-07;-12;-17;-22			2	КП16
	-03;-08;-13;-18;-23			2	КП17
	-04;-09;-14;-19;-24			2	КП18
11		Поз.8 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП19 , КП20			
	-00,-01,-02,-05,-06,-07,				
	-10,-11,-12,-15,-16,-17,07-20 до 22	1.063.1-1.02-4000-01		1	КП19
	-03,-04,-08,-09,-13,-14,-18,-19,-23,-24			1	КП20
11		Поз.9 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП21			
	-00;-05;-10;-15;-20	1.063.1-1.02-3000-01		2	
1.063.1-1.01-2					
Лист 2					

ФОРМАТ	ЗОНА	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ ¹⁾	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
11		Поз. 10 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП22 - от-01 до-04; от-06 до-09; от-11 до-14; от-16 до-19; от-21 до-24	1.063.1-1.02-6000	2	
11		Поз. 11 СЕТКА С1 от-00 до-09; от-15 до-24	1.063.1-1.02-0150	4	
11		Поз. 12 СЕТКА С2 от-00 до-09; от-15 до-24	1.063.1-1.02-015-01	4	
		<u>ДЕТАЛИ</u>			
11		Поз. 13 СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН1-СТН10 - 05 - 06; -07; -08; -20; -21 - 09; -22; -23 - 24 - 00 - 01; -02; -03 - 04 - 15; -16 - 17; -18 - 19	1.063.1-1.02-0001 - 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07 - 08 - 09	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	СТН1 СТН2 СТН3 СТН4 СТН5 СТН6 СТН7 СТН8 СТН9 СТН10

1.063.1-1.01-2	Лист 3
----------------	-----------

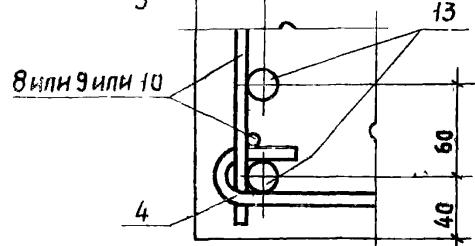
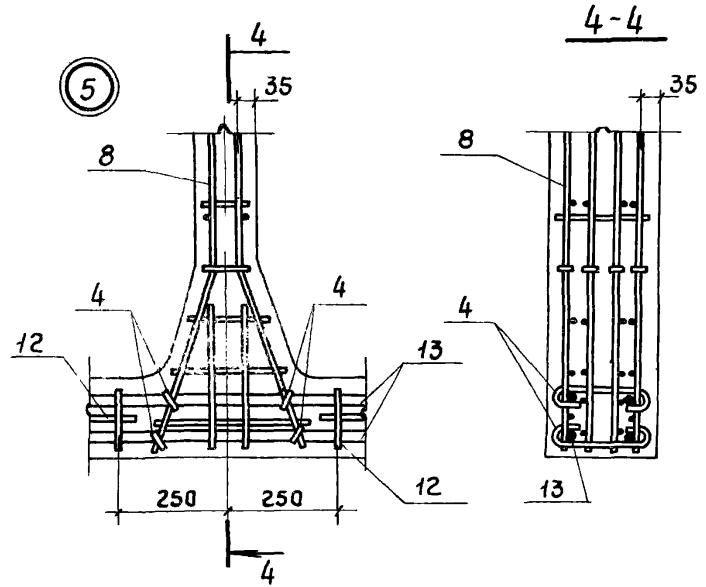
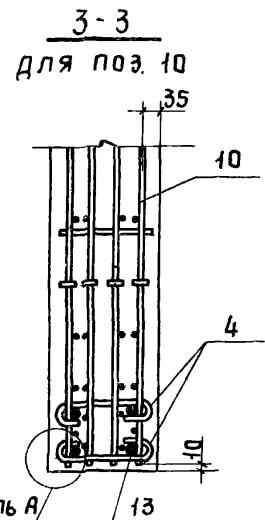
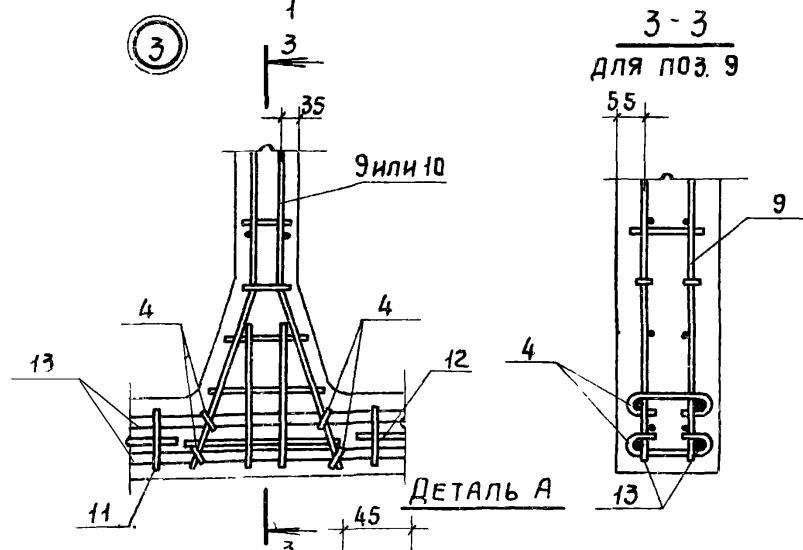
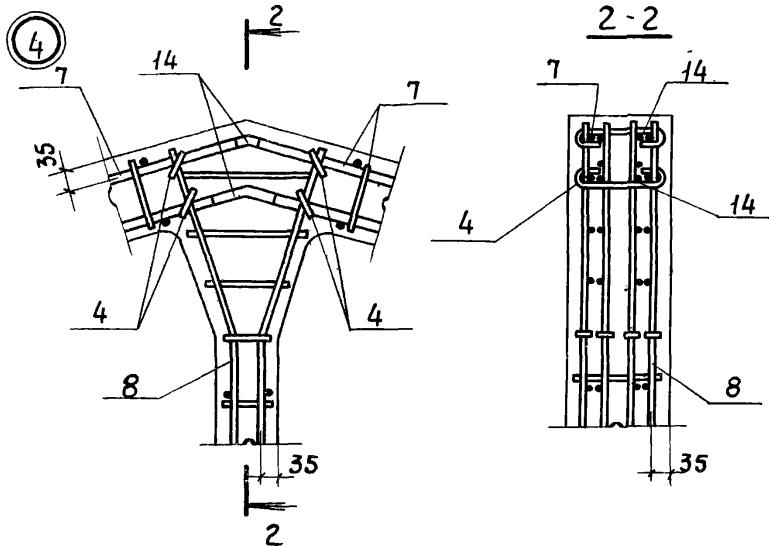
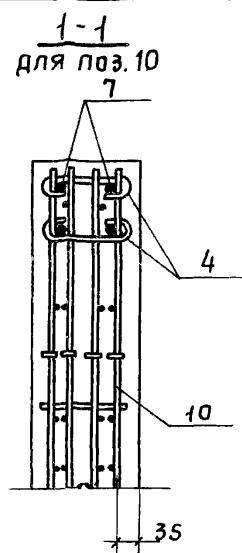
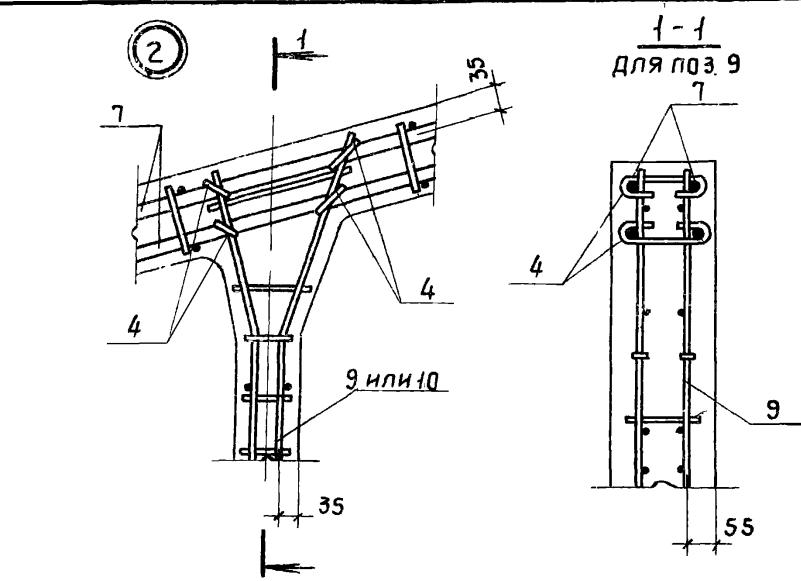
ИИНВ. № подл. подпись и дата взам. инв. №

1.063.1-1.01-2

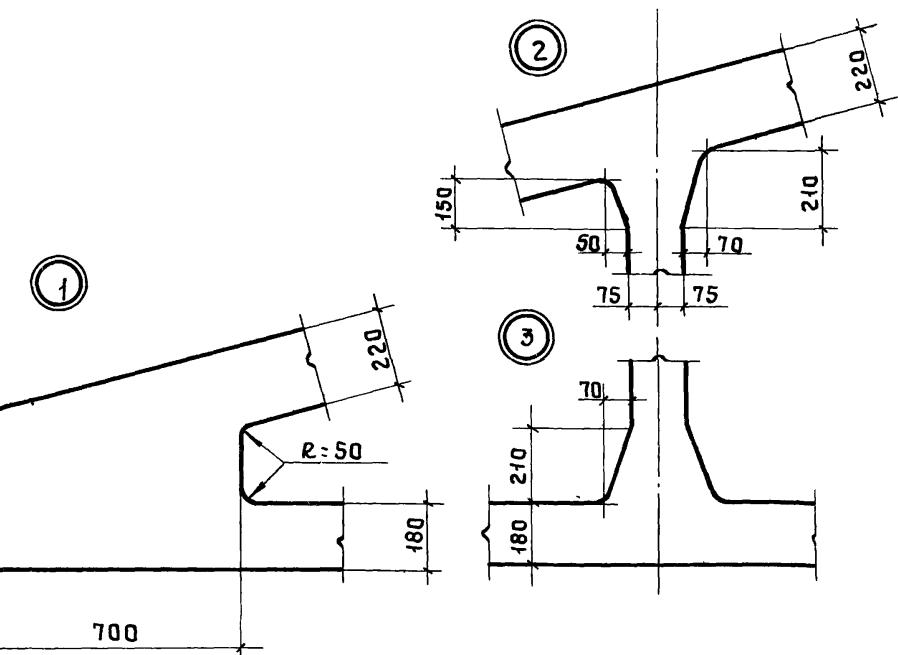
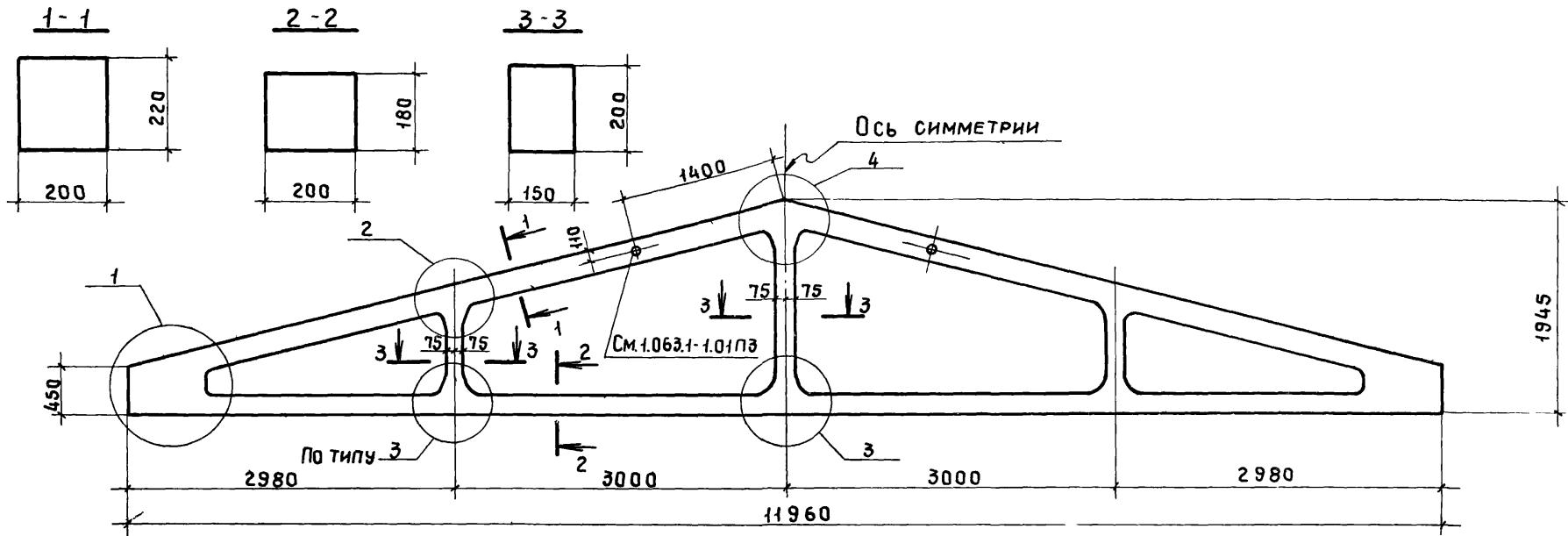


- УСИЛИЕ НАПРЯГАЕМЫХ СТЕРЖНЕЙ СМ. ДОКУМЕНТ 1.063.1-1.01ПЗ.
- УЗЕЛ 1 РАЗРАБОТАН В ДВУХ ВАРИАНТАХ, С НАПРЯГАЕМОЙ И НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

1.063.1-1.01-2 СБ		
Стадия	Масса	Масштаб
P	—	—
Лист 1	Листов 2	
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Узлы 4 и 5 разработаны только для
ферм с напрягаемой арматурой.



1. Величины отклонений от номинальных проектных размеров ферм см. на листе документа 1.063.1-1.01Пз.
2. В местах сопряжения стоек с поясами радиус закругления принят равным 50мм.

1.063.1-1.01-3 ГЧ			
ФЕРМЫ ТИПА 1ФТ12 ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		СТАДИЯ	МАССА
		P	2,7
Лист	Листов 1		
ГОССТРОЙ СССР ДРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва			

Формат	Эдона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
11			1.063.1-1.01ПЗ	Пояснительная записка		
12			1.063.1-1.01-ЗГЧ	Габаритный чертеж		
12			1.063.1-1.01-3 СБ	Сборочный чертеж		
12			1.063.1-1.00 ПЗ	Номенклатура и технические данные ферм		
12			1.063.1-1.00 ВМС	Выборка стали на фермы		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
11	1	1	1.063.1-1.02-0140-04	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРЧБ	2	
11	2		-05	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРЧТ	2	
11	3	1	1.063.1-1.02-0150-02	СЕТКА С3	4	
11	4		-03	СЕТКА СЧ	4	
11	5	1	1.400-6/76 л.77	Изделие закладное М3-20	2	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
11	6	1	1.063.1-1.02-0002-163	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	44	
11	7		-173	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	4	

1.063.1-1.01-3

Науч.код	Власкин			
Норм.код	Винишнина			
Гл.инж.код	Григорьев			
Рук.бр.	Винишнина			
Рук.бр.	Кутков			

ФЕРМЫ ТИПА 1 ФТ12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Госстрой СССР
ДРЕМОСТРОЙПРОЕКТ
МОСКОВА

Формат	Эдона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>					
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
Поз. 8 Каркас пространственный КП23-КП26					
-00; -06; -13; -19		1.063.1-1.02-7000		2	КП23
-01; -02; -07; -08; -14; -15; -20; -21			-01	2	КП24
-03; -09; -16; -22			-02	2	КП25
-04; -05; -10; -11; -12; -17; -18; -23; -24			-03	2	КП26
Поз. 9 Каркас пространственный КП27; КП28					
-00; -01; -06; -07; -13; -14; -19; -20		1.063.1-1.02-4000-03		1	КП27
-02; -03; -04; 05; 07-08 до-12;					
-15; -16; -17; -18; от 21 до-24		1.063.1-1.02-4000-04		1	КП28
Поз. 10 Каркас пространственный КП29					
-00; -06; -13; -19		1.063.1-1.02-3000-02		2	
Поз. 11 Каркас пространственный КП30					
от-01 до-05; от-07 до-12;					
от-14 до-18; от-20 до-24.		1.063.1-1.02-6000-01.		2	

Инв. № поддел. Годность и дата взятия инв. №

1.063.1-1.01-3

лист 2

ФОРМАТ	ЗОНА	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ 1)	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>					
11		Поз. 12 СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 11 - СТН 23			
		- 06	1.063.1-1.02-0001-10	4	СТН 11
		- 07; - 19		4	СТН 12
		- 08; - 09; - 20; - 21		4	СТН 13
		- 10; - 11; - 22; - 23		4	СТН 14
		- 24		4	СТН 15
		- 00		4	СТН 16
		- 01; - 02		4	СТН 17
		- 03; - 04; - 05		4	СТН 18
		- 13		4	СТН 19
		- 14; - 15		4	СТН 20
		- 16; - 17		4	СТН 21
		- 18		4	СТН 22
		- 12		4	СТН 23
11		Поз. 13 СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ			
		- 00; - 06; - 13; - 19	1.063.1-1.02-0002-155	4	
		- 01; - 02; - 07; - 08; - 14; - 15; - 20; - 21		4	- 156
		- 03; - 09; - 16; - 22		4	- 157
		- 04; - 05; - 10; - 11; - 12; - 17; - 18; - 23; - 24		4	- 158

Изв. № подл. Подпись и дата взам. изв. №

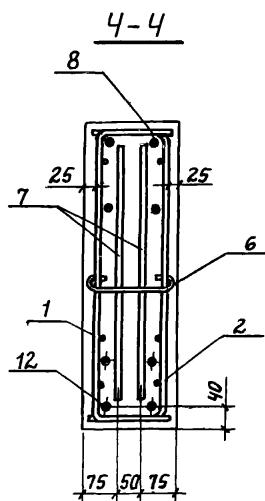
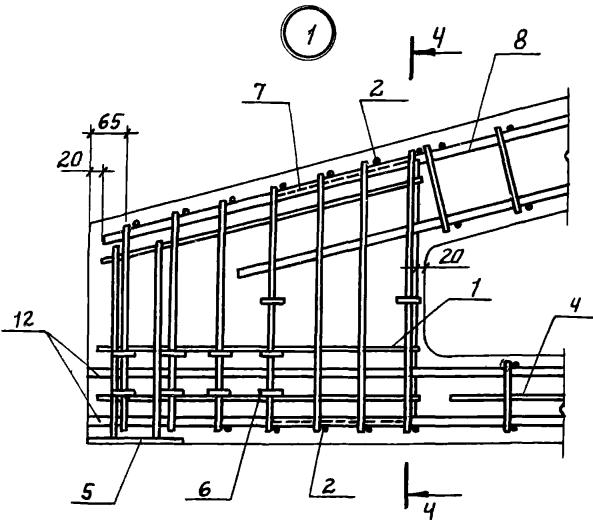
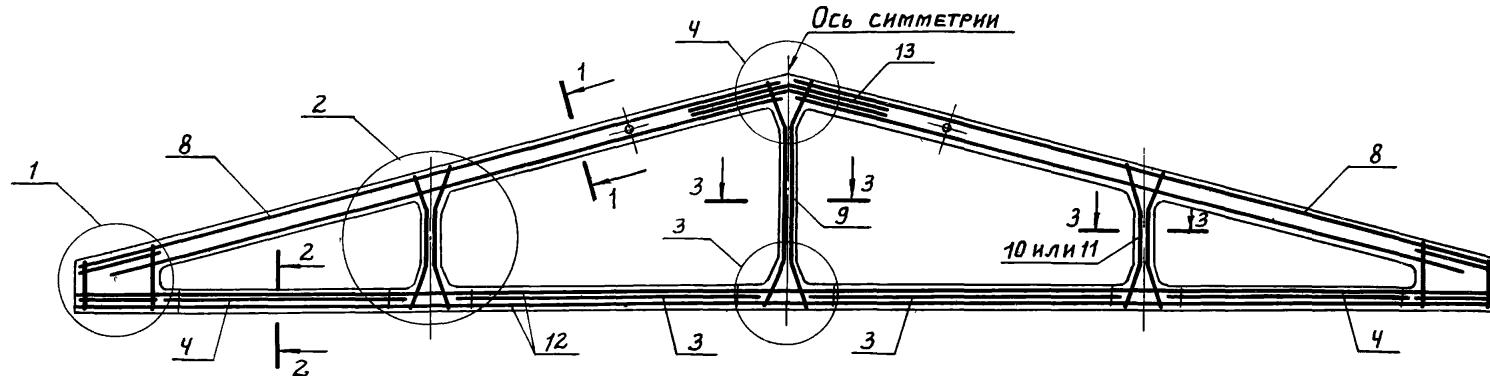
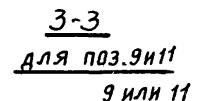
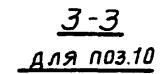
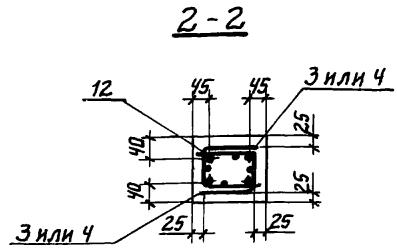
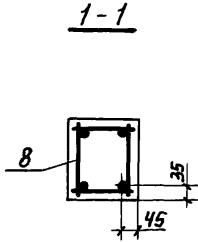
1.063.1-1.01-3

Лист
3

ФОРМАТ	ЗОНА	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ 1)	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>МАТЕРИАЛ</u>					
			БЕТОН :		
		- 00; - 01; - 06; - 07; - 13; - 14; - 19; - 20	M 250	1,1	m ³
		от - 02 до - 04; от - 08 до - 10; от - 15			
		до - 17; от - 21 до - 23	M 300	1,1	m ³
		- 05; - 11; - 18; - 24	M 400	1,1	m ³

1.063.1-1.01-3

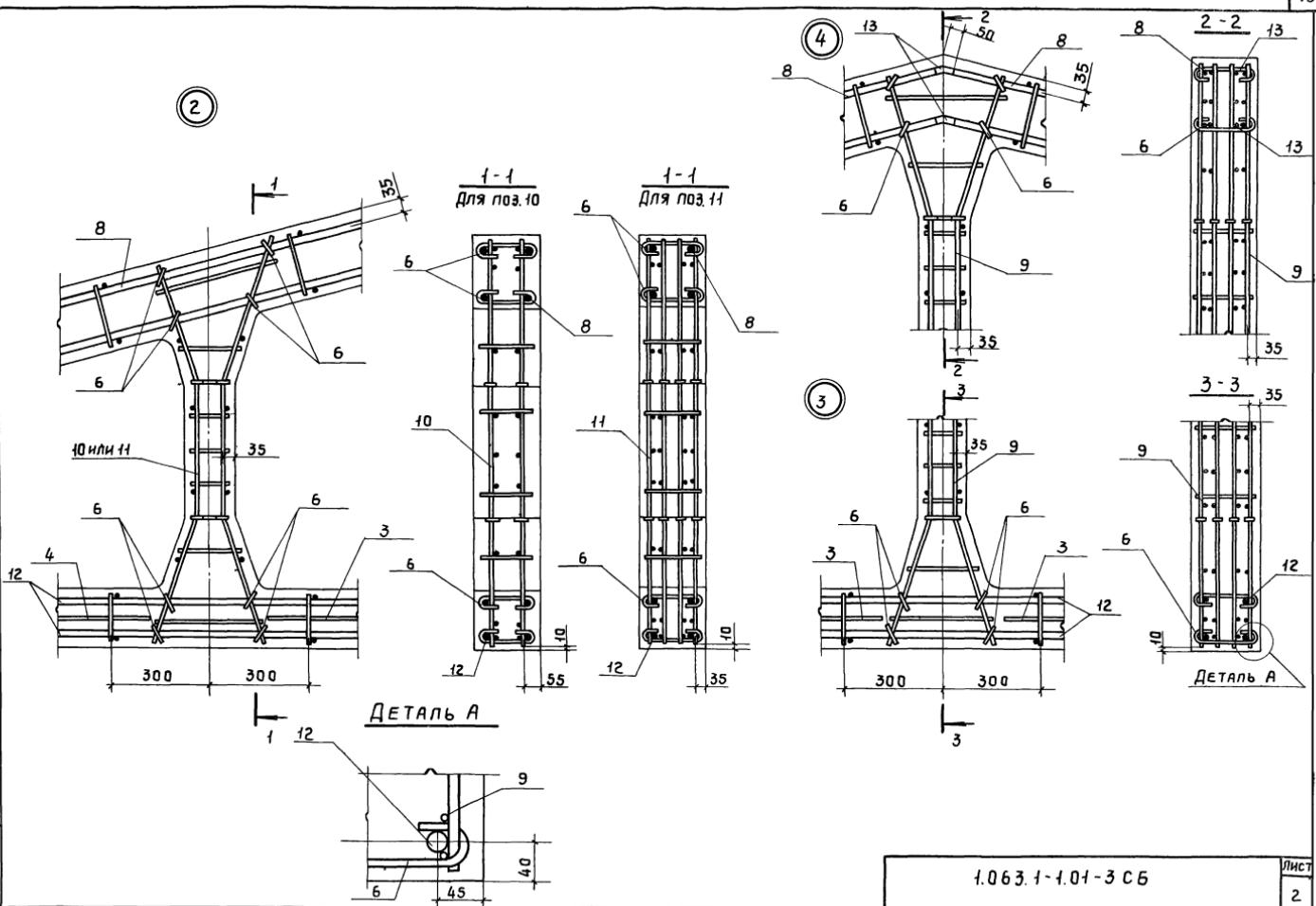
Лист
4

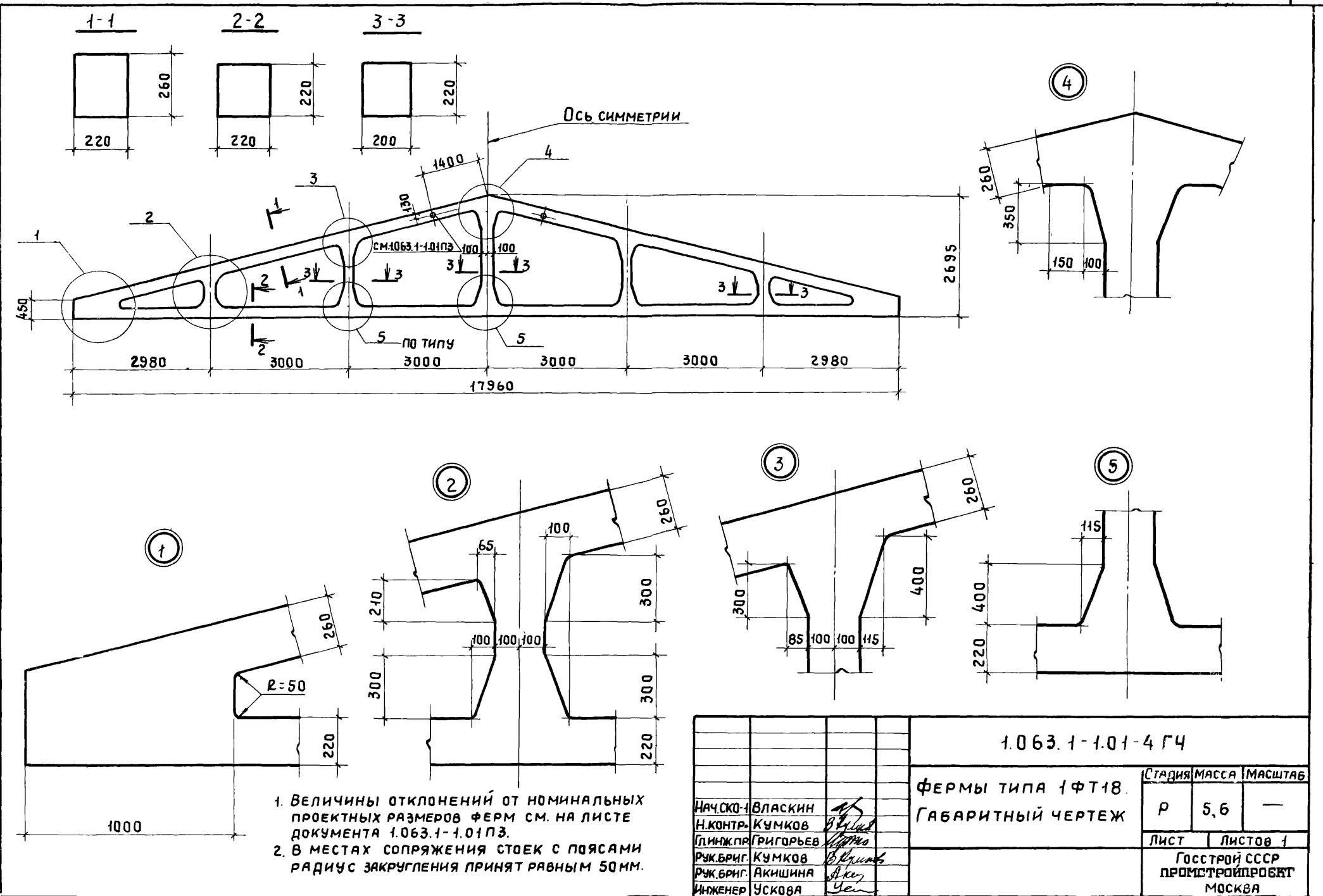


УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ НАПРЯГАЕМЫХ
СТЕРЖНЕЙ СМ. ДОКУМЕНТ 1.063.1-1.01ЛЗ

				1.063.1-1.01-3 СБ		
ИМЯ.СКВА	ВЛАСКИН	<i>Л.Н.</i>	ФЕРМЫ ТИПА 1ФТ12 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
И.КОНТР.	КУМКОВ	<i>Л.Н.</i>		R	—	—
ГЛ.ИНЖ.ПР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>Л.Н.</i>		ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 2	
РУК.БРИГ.	АКИШИНА	<i>Л.Н.</i>		ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		
РУК.БРИГ.	КУМКОВ	<i>Л.Н.</i>				
Инжен.	УСКОВА	<i>Л.Н.</i>				

Ннв. № подл. Подпись и дата
Заявки №



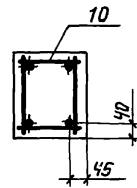
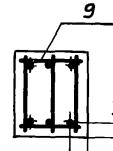
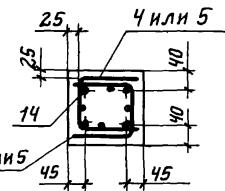


Формулат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
11			1.063.1-1.01П3	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
12			1.063.1-1.01-ЧГЧ	ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
12			1.063.1-1.01-ЧС6	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
12			1.063.1-1.00П3	НОМЕНКЛАТУРА И ТЕХ-		
				НИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ФЕРМ		
12			1.063.1-1.00ВМС	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ФЕРМУ		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
11	1		1.063.1-1.02-8000	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КПЗ5	1	
11	2		1.063.1-1.02-0140-06	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР78	2	
11	3		-07	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР79	2	
11	4		1.063.1-1.02-0150-04	СЕТКА С5	8	
11	5		-05	СЕТКА С6	4	
11	6		1.400-6/76, л. 77	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М3-10	2	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
11	7		1.063.1-1.02-0002-164	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	60	
11	8		-174	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	4	
1.063.1-1.01-4						
нач.скот	ВЛАСКИН				Стадия	Лист
н.контр.	АКИШИНА				Р	1
пл.напис.	ГРИГОРЬЕВ					3
рук.бр.	АКИШИНА					
рук.бр.	КУМКОВ					
ФЕРМЫ ТИП 1 ФТ18				Госстрой СССР		
				ПРОИСТРЕЙПРОЕКТ		
				МОСКОВА		

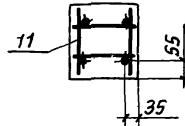
Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером ¹⁾	Наименование	Кол.	Приме- чание
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>					
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
11		Поз.9 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП31; КП32			
		-00; -03; -08; -11	1.063.1-1.02-2000-04	1	КП31
		-01; -02; -04; -05; -06; -07; -09; -10;			
		-12; -13	-05	1	КП32
11		Поз.10 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП33; КП34			
		-00; -03; -08; -11	1.063.1-1.02-7000-04	2	КП33
		-01; -02; -04; -05; -06; -07; -09; -10;			
		-12; -13	-05	2	КП34
11		Поз.11 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП36			
		-00; -03; -08; -1	1.063.1-1.02-3000-03	2	КП36
11		Поз.12 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП37			
		-01; -02; -04; -05; -06; -07;			
		-09; -10; -12; -13	1.063.1-1.02-6000-02	2	КП37
11		Поз.13 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП38; КП39			
		-00; -03; -08; 11	1.063.1-1.02-9000	2	КП38
		-01; -02; -04; -05; -06; -07;			
		-09; -10; -12; -13,	-01	2	КП39
		¹⁾ Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено „00”			

ФОРМАТ	ЗОНА	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С 1) ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>					
11		Поз. 14 СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 24; СТН 25; СТН 27; СТН 28; СТН 29; СТН 31; СТН 32; СТН 35; СТН 36; СТН 37			
	- 06		1.063.1-1.02-0001-23	4	СТН 24
	- 07			4	СТН 25
	- 03			4	СТН 27
	- 04; - 05; - 11			4	СТН 28
	- 12; - 13			4	СТН 29
	- 00			4	СТН 31
	- 01; - 02			4	СТН 32
	- 08			4	СТН 35
	- 09			4	СТН 36
	- 10			4	СТН 37
<u>МАТЕРИАЛ</u>					
			БЕТОН:		
	- 00; - 01; - 03; - 04; - 08; - 09; - 11; - 12		М 300	2,2	м ³
	- 02; - 05; - 10; - 13		М 400	2,2	м ³
	1) ОСНОВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ, НЕ ИМЕЮЩЕЕ ПОРЯДКОВОГО НОМЕРА, ОБОЗНАЧЕНО „00“				

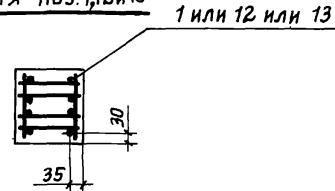
ИИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

1-12-23-34-4

для поз. 11

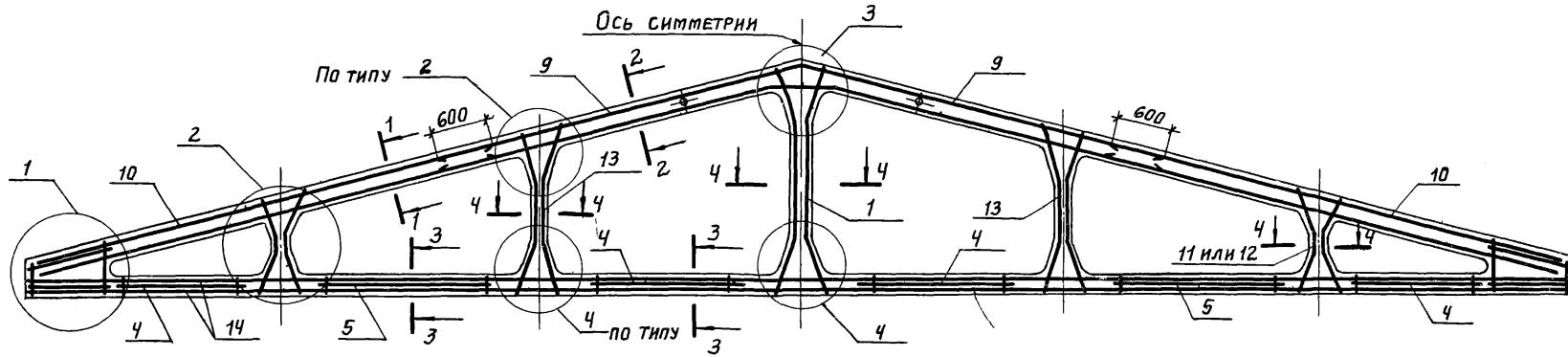
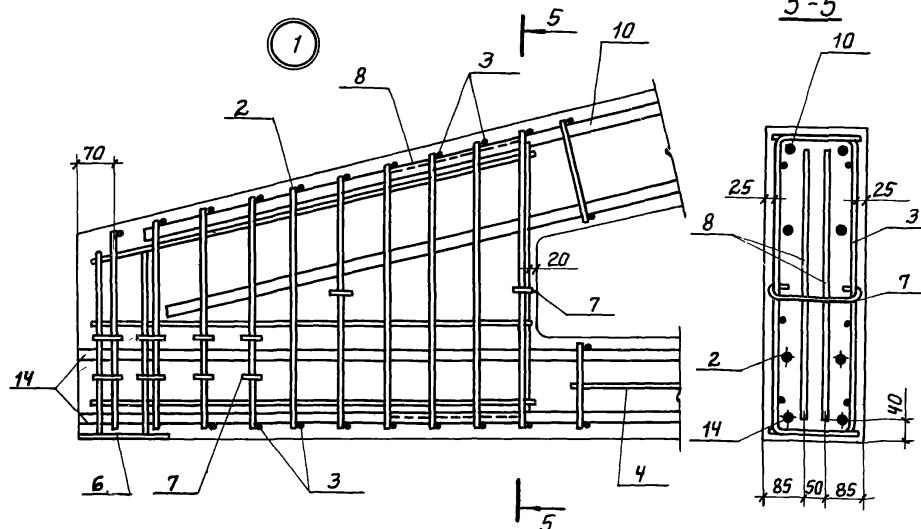
4-4

для поз. 1, 12 и 13



Ось симметрии

По типу

5-5

УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ НАПРЯГАЕМЫХ
СТЕРЖНЕЙ см. документ 1.063.1-1.01ПЗ

ЧИСЛО ПОДЛ. ГЛАДИНСКИЙ ДАТА 19.01.1988 №

1.063.1-1.01-4 СБ

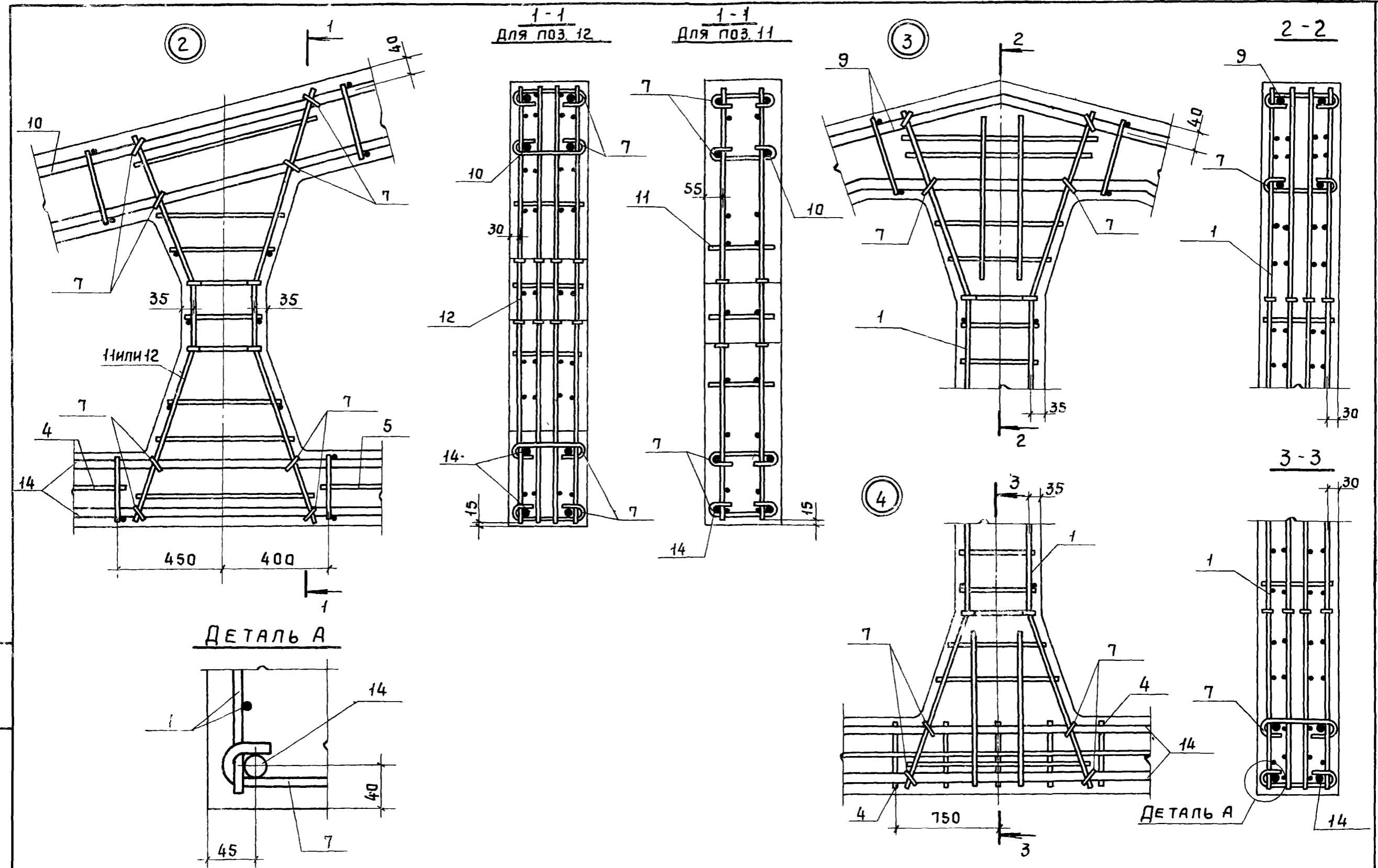
ФЕРМЫ ТИПА 1ФТ18
СБОРочный ЧЕРТЕЖ

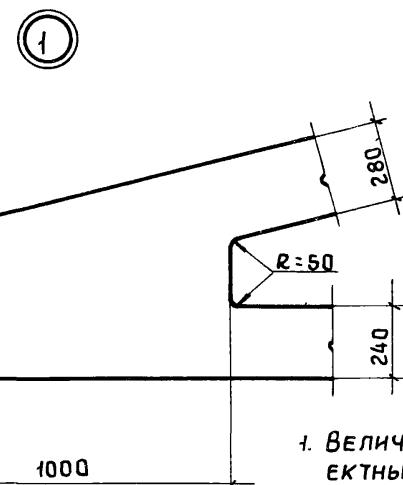
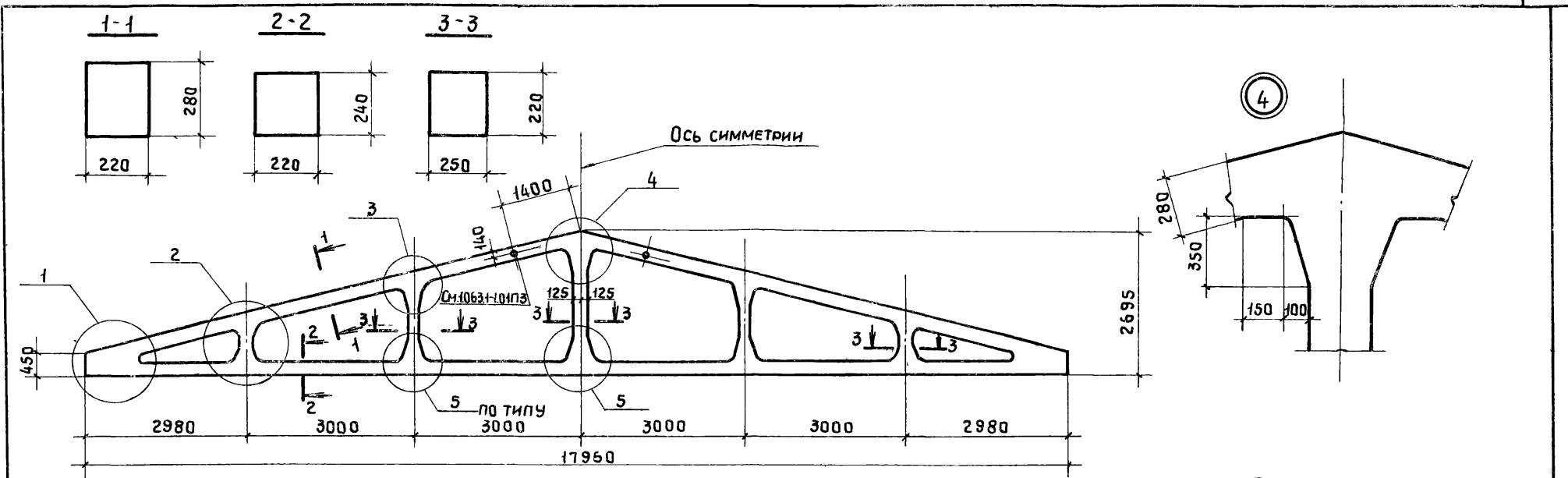
Стадия	Масса	Масштаб
P	—	

Лист 1 из 1 листов

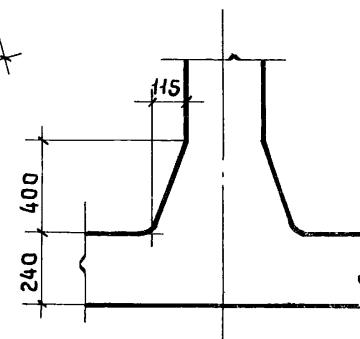
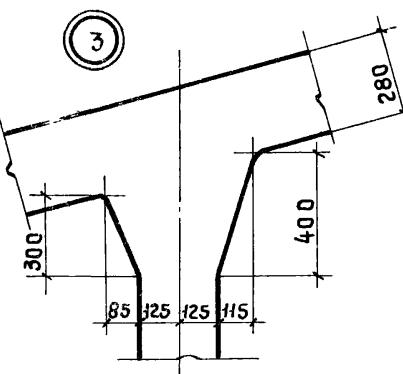
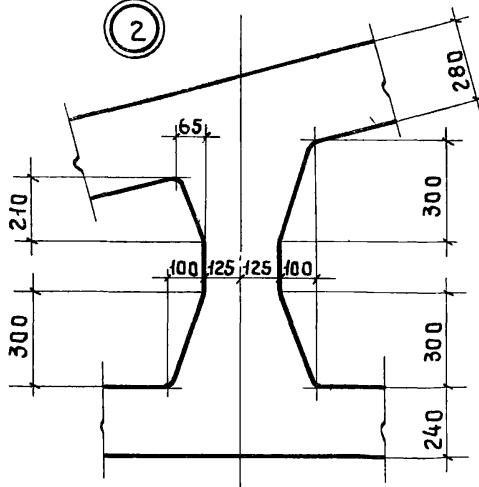
Госстрой СССР
ПРОМСТРОИПРОЕКТ
Москва

Изм. скр.	Власкин
Н. Контр.	Кумков
Г. П. М. Кл.	Григорьев
Рук. бриг.	Акишиня
Рук. бриг.	Кумков
Инженер	Ускова





4. ВЕЛИЧИНЫ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАЗМЕРОВ ФЕРМ СМ. НА ЛИСТЕ ДОКУМЕНТА 1.063.1-1.01 ПЗ.
2. В МЕСТАХ СОПРЯЖЕНИЯ СТОЕК С ПОЯСАМИ РАДИУС ЗАКРУГЛЕНИЯ ПРИНЯТ РАВНЫМ 50ММ



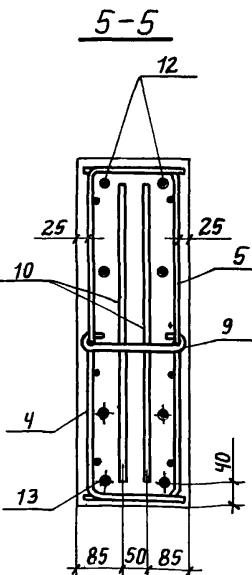
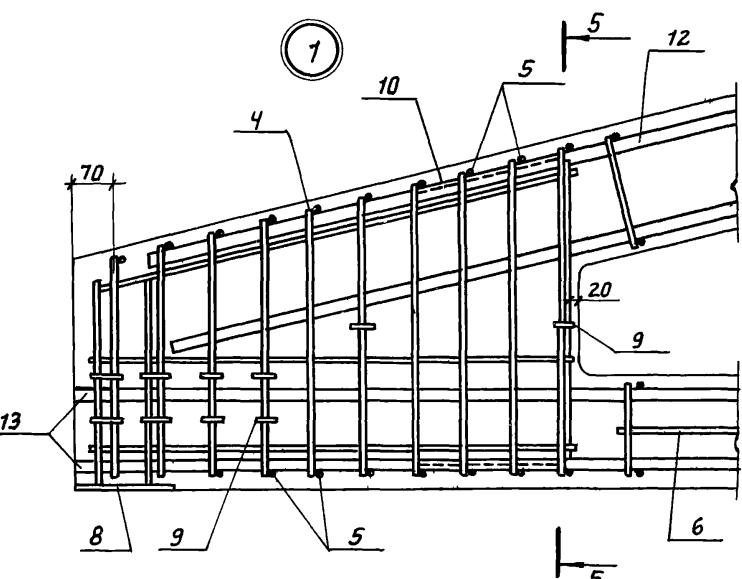
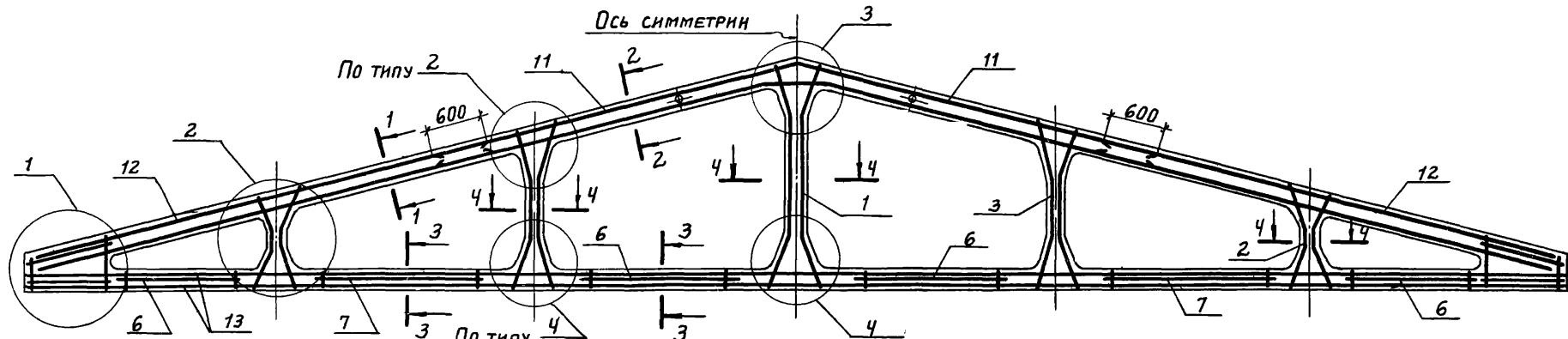
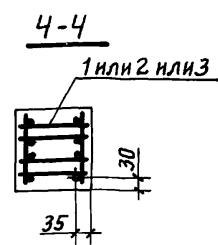
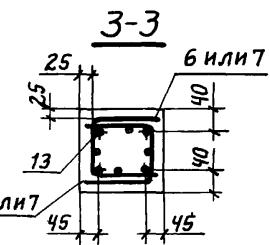
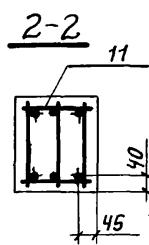
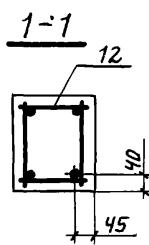
1.063.1-1.01-5 74

				1.063.1-101-5 ГЧ			
НАЧ.СКО-1	Власкин	<i>Ф</i>		ФЕРМЫ ТИПА 2ФТ18 ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Стадия	МАССА	МАСШТАБ
Н.контр.	Кумков	<i>Выполнено</i>			P	6,4	—
ГЛНЖНПР	Григорьев	<i>Исполнен</i>			Лист	Листов 1	
РУК.БРНГ	Кумков	<i>В.Кумков</i>			Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва		
РУК.БРНГ	Акишина	<i>А.Акишина</i>					
ИНЖЕНЕР	Ускова	<i>Ча</i>					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
11			1.063.1-1.01П3	Пояснительная записка		
12			1.063.1-1.01-5ГЧ	Габаритный чертеж		
12			1.063.1-1.01-5СБ	Сборочный чертеж		
12			1.063.1-1.00П3	Номенклатура и технические данные ферм		
12			1.063.1-1.00ВМС	Выборка стали на ферму		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
11	1		1.063.1-1.02-8000-01	Каркас пространственный КПЧЧ	1	
11	2		1.063.1-1.02-6000-03	Каркас пространственный КПЧ5	2	
11	3		1.063.1-1.02-9000-02	Каркас пространственный КПЧ6	2	
11	4		1.063.1-1.02-0140-06	Каркас плоский КР78	2	
11	5		-07	Каркас плоский КР79	2	
11	6		1.063.1-1.02-0150-06	Сетка С7	8	
11	7		-07	Сетка СВ	4	
11	8		1.400-6/76 л 77	Изделие зажимное М3-10	2	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
11	9		1.063.1-1.02-0002-164	Стержень арматурный	60	
11	10		-174	Стержень арматурный	4	
1.063.1-1.01-5						
Науч.код-1	ВЛАСКИН			Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Акишина			P	1	2
Гл.инж.п	Григорьев					
Рук.бр.	Акишина					
Рук.бр.	Кутков					
Фермы типа 2 ФТ18			ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКОВА			

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1/	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>					
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
11		Поз 11 Каркас пространственный КПЧ0, КПЧ1 -00; -01; -03; -04; -06; -07; -09; -10; -12; -13.	1.063.1-1.02-2000-06	1	КПЧ0
		-02; -05; -08; -11; -14	-07	1	КПЧ1
11		Поз.12 Каркас пространственный КПЧ2, КПЧ3 -00; -01; -03; -04; -06; -07; -09; -10; -12; -13	1.063.1-1.02-7000-06	2	КПЧ2
		-02; -05; -08; -11; -14	-07	2	КПЧ3
<u>ДЕТАЛИ</u>					
11		Поз.13 Стержень напрягаемый СТН25; СТН26; СТН29 СТН30; СТН33; СТН34; СТН37; СТН38 -06; -07	1.063.1-1.02-0001-24	4	СТН25
		-08.	-25	4	СТН26
		-03; -04	-28	4	СТН29
		-05; -12; -13; -14	-29	4	СТН30
		-00; -01	-32	4	СТН33
		-02	-33	4	СТН34
		-09	-36	4	СТН37
		-10; -11.	-37	4	СТН38
<u>МАТЕРИАЛ</u>					
		Бетон:			
		-00; -03; -09; -12	М300	2,5	м ³
		-01; -02; -04; -05; -10; -11; -13; -14	М400	2,5	м ³
		1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00"			
		Лист			
		1.063.1-1.01-5			
					2

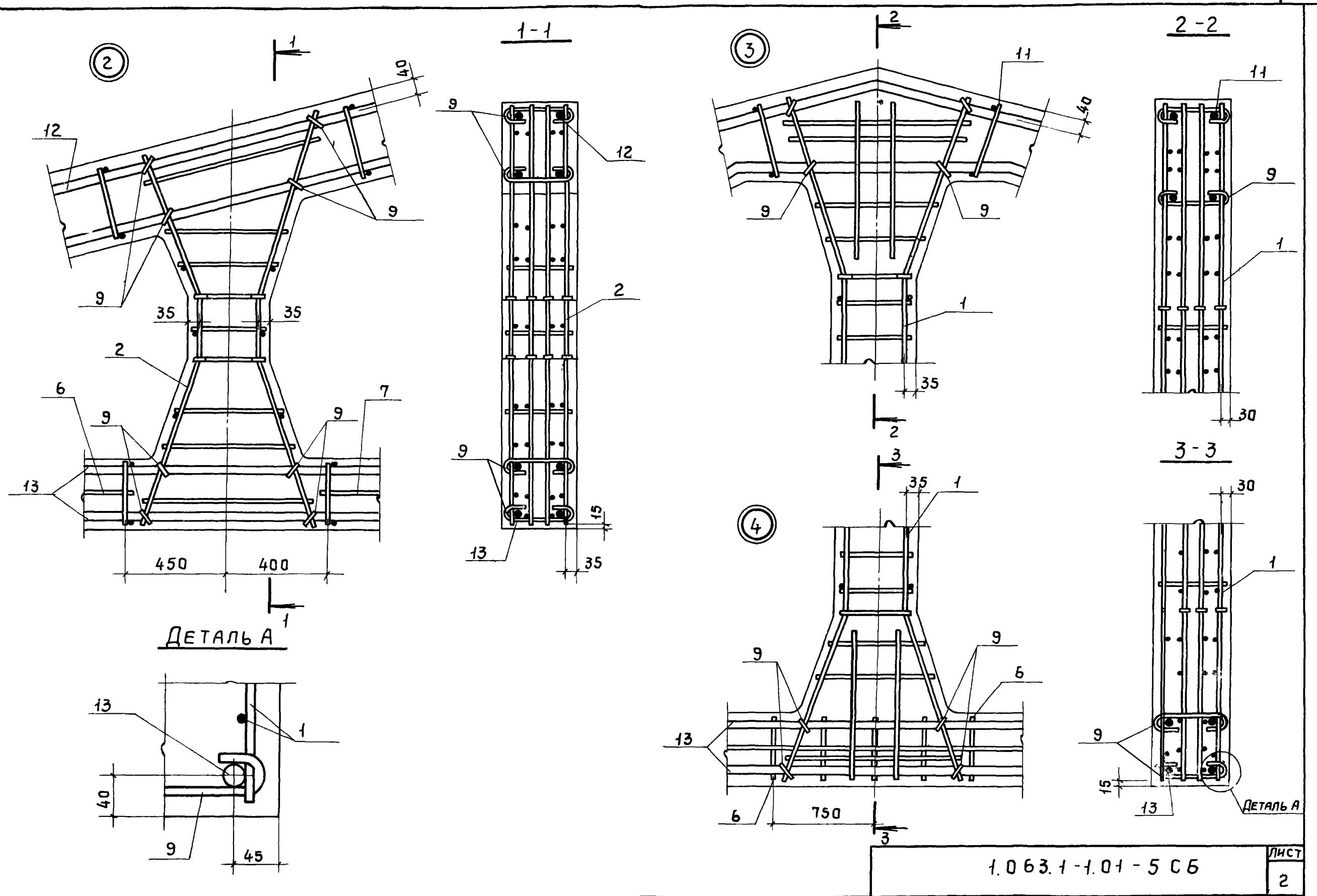
Н/кв. № подделка / Подпись и дата / Взам. Н/кв. №



УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ НАПРЯГАЕМЫХ
СТЕРЖНЕЙ см. ДОКУМЕНТ 1.063.1-1.01ЛЗ

Изв. Черт. подпись и дата в зал. инв. №

1.063.1-1.01-5СБ		
ФЕРМЫ ТИПА 2 ФТ18	Стадия	Масса
Сборочный чертеж		
Рук. бриг. Акишина	P	—
Рук. бриг. Кутков	—	—
Инженер Ускова	—	—
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва		

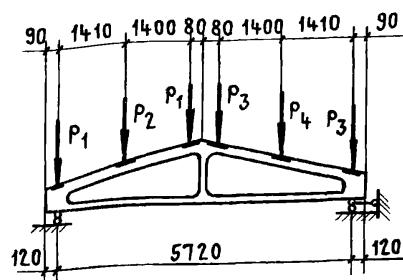


1.063.1-1.01-5 СБ

ЛИСТ

2

ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 6 М



ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 9 М

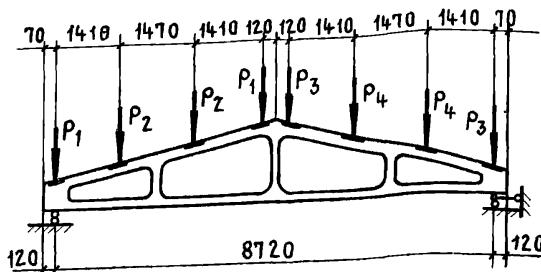


ТАБЛИЦА 1

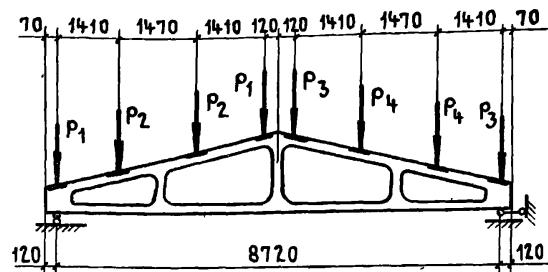
Вид загружения	Контрольные нагрузки, тс																				
	1ФТ9-2А III				1ФТ9-3А III				1ФТ9-4А III				1ФТ9-5А III				1ФТ9-6А III				
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕШИН ПРИ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКЕ	Несимм. загруж.	0,9	1,8	0,5	0,9	1,2	2,3	0,7	1,4	1,3	2,5	0,6	1,2	1,5	2,9	0,8	1,5	1,6	3,3	1,0	2,0
	Симмет. загруж.	0,9	1,8	0,9	1,8	1,2	2,3	1,2	2,3	1,3	2,5	1,3	2,5	1,5	2,9	1,5	2,9	1,6	3,3	1,6	3,3
Симметричное загружение для проверки прочности фермы при нагрузках, равных	C=1,25	1,5	2,9	1,5	2,9	1,1	3,5	1,7	3,5	2,0	4,1	2,0	4,1	2,3	4,6	2,3	4,6	2,6	5,2	2,6	5,2
	C=1,6	1,9	3,8	1,9	3,8	2,2	4,4	2,2	4,4	2,6	5,2	2,6	5,2	3,0	6,0	3,0	6,0	3,3	6,7	3,3	6,7

ТАБЛИЦА 2

Вид загружения	Контрольные нагрузки, тс																					
	1ФТ6-1А III				1ФТ6-3А III				1ФТ6-4А III				1ФТ6-6А III									
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄						
Определение ширины раскрытия трещин при нормативной нагрузке	Несимм. загруж.	0,7	1,4	0,4	0,8	1,2	2,3	0,7	1,4	1,3	2,5	0,6	1,2	1,6	3,3	1,0	2,0	1.063.1 - 1.01 СМ	СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ ФЕРМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Симмет. загруж.	0,7	1,4	0,7	1,4	1,2	2,3	1,2	2,3	1,3	2,5	1,3	2,5	1,6	3,3	1,6	3,3					
Симметричное загружение для проверки прочности фермы при нагрузках, равных	C=1,25	1,1	2,3	1,1	2,3	1,7	3,5	1,7	3,5	2,0	4,0	2,0	4,0	2,6	5,2	2,6	5,2	1.063.1 - 1.01 СМ	СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ ФЕРМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	C=1,6	1,5	3,0	1,5	3,0	2,2	4,5	2,2	4,5	2,6	5,2	2,6	5,2	3,3	6,7	3,3	6,7					

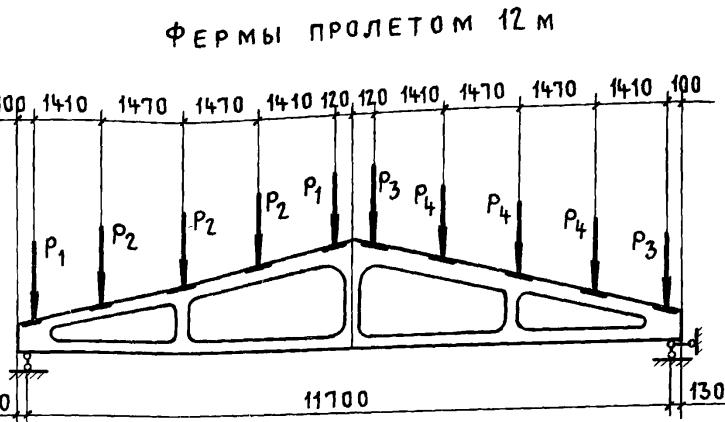
НАЧ.СКО-1	ВЛАСКИН	<i>з</i>	1.063.1 - 1.01 СМ
НОР.КОНТР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>з</i>	СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ ФЕРМ
ГЛИНК.ПР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>з</i>	ТИПОВ 1ФТ6, 1ФТ9
РУК.БРИГ	АКИШИНА	<i>з</i>	1ФТ12, 1ФТ18 И 2ФТ18
СТИНКЕН	ПОЛЯКОВ	<i>з</i>	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ИНЖЕНЕР	УСКОВА	<i>з</i>	МОСКВА
			Р 1 4
			ГОССТРОЙ СССР
			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
			МОСКВА

ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 9 М



1. ПРИ ИСПЫТАНИИ ФЕРМ РАНЕЕ ЧЕМ НА 100 ДЕНЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ ПРОВЕРКИ ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН УВЕЛИЧИНЫ, ТАК КАК ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ЗА ЭТОТ СРОК ПРОЯВЛЯЮТСЯ НЕ ПОЛНОСТЬЮ.
2. ВОЗРАСТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ФЕРМ СЧИТАТЬ СО ДНЯ ПЕРЕДАЧИ УСИЛИЯ НАТЯЖЕНИЯ С УПОРОВ НА БЕТОН.
3. ФЕРМЫ ИСПЫТЫВАЮТСЯ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ.
4. ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК ДАНЫ БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА ФЕРМЫ.
5. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ВЕРХНЕГО ПОЯСА НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ РАЗВЯЗКУ ЕГО ИЗ ПЛОСКОСТИ ФЕРМЫ В МЕСТАХ ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК. РАЗВЯЗКА НЕ ДОЛЖНА ПРЕПЯТСТВОВАТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ФЕРМЫ В ЕЕ ПЛОСКОСТИ.
6. КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ФЕРМ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ Ат-IVC, А-IV и Ат-IVСК ПРИНИМАТЬ ПО А-IV, ПРИ ЭТОМ ДЛЯ КЛАССОВ А-IV И Ат-IVСК КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИНИМАЮТСЯ ПРИ $C = 1,4$.
7. ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ПРИ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ЗНАЧЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ГЛАВЕ СНиП II-21-75 (ДЛЯ ОБЫЧНОЙ СРЕДЫ) И СНиП II-28-73* (ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД) ДЛЯ АРМАТУРЫ КЛАССА А-IV.

Вид загружения	Контрольные нагрузки, тс																				
	1ФТ9-2АIV				1ФТ9-3АIV				1ФТ9-4АIV				1ФТ9-5АIV				1ФТ9-6АIV				
	P_1	P_2	P_3	P_4	P_1	P_2	P_3	P_4	P_1	P_2	P_3	P_4	P_1	P_2	P_3	P_4					
НЕСИММЕТРИЧНОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ПРИ ИСПЫТАНИИ ФЕРМЫ В ВОЗРАСТЕ	3-7 ДНЕЙ	1,1	2,2	0,6	1,1	1,4	2,8	0,9	1,8	1,6	3,1	0,8	1,5	1,8	3,6	1,0	1,9	2,1	4,1	1,3	2,5
	28 ДНЕЙ	1,0	2,0	0,5	1,0	1,3	2,6	0,8	1,6	1,5	2,9	0,7	1,4	1,7	3,3	0,9	1,7	2,0	3,9	1,2	2,3
	100 ДНЕЙ	0,9	1,8	0,5	0,9	1,2	2,3	0,7	1,4	1,3	2,5	0,6	1,2	1,5	2,9	0,8	1,5	1,7	3,3	1,0	2,0
СИММЕТРИЧНОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ПРИ ИСПЫТАНИИ ФЕРМЫ В ВОЗРАСТЕ	3-7 ДНЕЙ	1,1	2,2	1,1	2,2	1,4	2,8	1,4	2,8	1,6	3,1	1,6	3,1	1,8	3,6	1,8	3,6	2,1	4,1	2,1	4,1
	28 ДНЕЙ	1,0	2,0	1,0	2,0	1,3	2,6	1,3	2,6	1,5	2,9	1,5	2,9	1,7	3,3	1,7	3,3	2,0	3,9	2,0	3,9
	100 ДНЕЙ	0,9	1,8	0,9	1,8	1,2	2,3	1,2	2,3	1,3	2,5	1,3	2,5	1,5	2,9	1,5	2,9	1,7	3,3	1,7	3,3
СИММЕТРИЧНОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРОЧНОСТИ ФЕРМ ПРИ НАГРУЗКАХ, РАЗНЫХ	$C = 1,35$	1,5	3,1	1,5	3,1	1,9	3,8	1,9	3,8	2,2	4,4	2,2	4,4	2,5	5,0	2,5	5,0	2,8	5,6	2,8	5,6
	$C = 1,4$	1,6	3,2	1,6	3,2	2,0	3,9	2,0	3,9	2,3	4,6	2,3	4,6	2,6	5,2	2,6	5,2	2,9	5,8	2,9	5,8
	$C = 1,6$	1,9	3,8	1,9	3,8	2,2	4,4	2,2	4,4	2,6	5,2	2,6	5,2	3,0	6,0	3,0	6,0	3,3	6,7	3,3	6,7



- 51
- ПРИ ИСПЫТАНИИ ФЕРМ РАНЕЕ ЧЕМ НА 100 ДЕНЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ ПРОВЕРКИ ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН УВЕЛИЧИНЫ, ТАК КАК ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ЗА ЭТОТ СРОК ПРОЯВЛЯЮТСЯ НЕ ПОЛНОСТЬЮ.
 - ВОЗРАСТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ФЕРМ СЧИТАТЬ СО ДНЯ ПЕРЕДАЧИ УСИЛИЯ НАТЯЖЕНИЯ С УПОРОВ НА БЕТОН.
 - ФЕРМЫ ИСПЫТЫВАЮТСЯ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ.
 - ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК ДАНЫ БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА ФЕРМЫ.
 - ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ВЕРХНЕГО ПОЯСА НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ РАЗВЯЗКУ ЕГО ИЗ ПЛОСКОСТИ ФЕРМЫ В МЕСТАХ ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК. РАЗВЯЗКА НЕ ДОЛЖНА ПРЕПЯТСТВОВАТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ФЕРМЫ В ЕЕ ПЛОСКОСТИ.
 - Контрольные нагрузки для ферм с напрягаемой арматурой классов А-ШВ, Ат-ШС, А-У и Ат-УСК принимать по А-IV, при этом для классов А-У и Ат-УСК контрольные нагрузки принимаются при $C=1,4$.
 - ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ПРИ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ЗНАЧЕНИЙ, ПРИВЕДЕНИХ В ГЛАВЕ СНиП II-21-75 (для обычной среды) и СНиП II-28-73* (для агрессивных сред) для арматуры класса А-IV

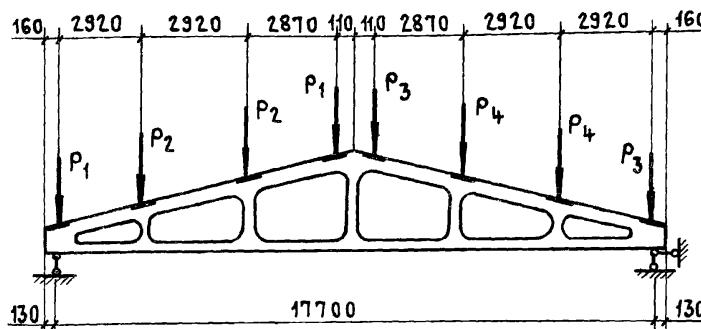
Вид загружения		Контрольные нагрузки, тс																							
		1ФТ 12-1АIV				1ФТ 12-2АIV				1ФТ 12-3АIV				1ФТ 12-4АIV				1ФТ 12-5АIV							
		P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄				
Несимметричное загружение для определения ширины раскрытия трещин при испытании фермы в возрасте	3-7 дней	0,9	1,7	0,5	1,0	1,1	2,2	0,6	1,2	1,4	2,8	0,8	1,7	1,6	3,1	0,8	1,5	1,8	3,6	1,0	1,9	2,1	4,1	1,3	2,5
	28 дней	0,8	1,6	0,5	0,9	1,0	2,0	1,0	2,0	1,3	2,5	0,8	1,5	1,4	2,8	0,7	1,4	1,7	3,3	0,9	1,7	1,9	3,7	1,1	2,2
	100 дней	0,7	1,4	0,4	0,8	0,9	1,8	0,5	1,0	1,2	2,3	0,7	1,4	1,3	2,5	0,6	1,2	1,5	2,9	0,8	1,5	1,7	3,3	1,0	2,0
Симметричное загружение для определения ширины раскрытия трещин при испытании фермы в возрасте	3-7 дней	0,9	1,7	0,9	1,7	1,1	2,2	1,1	2,2	1,5	2,8	1,4	2,8	1,6	3,1	1,6	3,1	1,8	3,6	1,8	3,6	2,1	4,1	2,1	4,1
	28 дней	0,8	1,6	0,8	1,6	1,0	2,0	0,6	1,1	1,3	2,5	1,3	2,5	1,4	2,8	1,4	2,8	1,7	3,3	1,7	3,3	1,9	3,7	1,9	3,7
	100 дней	0,7	1,4	0,7	1,4	0,9	1,8	0,9	1,8	1,2	2,3	1,2	2,3	1,3	2,5	1,3	2,5	1,5	2,9	1,5	2,9	1,7	3,3	1,7	3,3
Симметричное загружение для проверки прочности ферм при нагрузках, равных	C = 1,35	1,3	2,5	1,3	2,5	1,5	3,1	1,5	3,1	1,9	3,8	1,9	3,8	2,2	4,5	2,2	4,5	2,5	5,0	2,5	5,0	2,8	5,6	2,8	5,6
	C = 1,4	1,3	2,6	1,3	2,6	1,6	3,2	1,6	3,2	2,0	3,9	2,0	3,9	2,3	4,6	2,3	4,6	2,6	5,2	2,6	5,2	2,9	5,8	2,9	5,8
	C = 1,6	1,5	3,0	1,5	3,0	1,9	3,8	1,9	3,8	2,2	4,4	2,2	4,4	2,6	5,2	2,6	5,2	3,0	6,0	3,0	6,0	3,3	6,7	3,3	6,7

ИЧВ № подл. подпись и дата взам. инв. №

1.063.1-1.01 СМ

лист 3

ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 18 м



1. ПРИ ИСПЫТАНИИ ФЕРМ РАНЕЕ ЧЕМ НА 100 ДЕНЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ ПРОВЕРКИ ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН УВЕЛИЧИНЫ, ТАК КАК ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ЗА ЭТОТ СРОК ПРОЯВЛЯЮТСЯ НЕ ПОЛНОСТЬЮ.
2. ВОЗРАСТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ФЕРМ СЧИТАТЬ СО ДНЯ ПЕРЕДАЧИ УСИЛИЯ НАПРЯЖЕНИЯ С УПОРОВ НА БЕТОН.
3. ФЕРМЫ ИСПЫТЫВАЮТСЯ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ.
4. ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК ДАНЫ БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА ФЕРМЫ.
5. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ВЕРХНЕГО ПОЯСА НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ РАЗВЯЗКУ ЕГО ИЗ ПЛОСКОСТИ ФЕРМЫ В МЕСТАХ ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК. РАЗВЯЗКА НЕ ДОЛЖНА ПРЕПЯТСТВОВАТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ФЕРМЫ В ЕЕ ПЛОСКОСТИ.
6. КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ФЕРМ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ А-III В, АТ-УС, А-У И АТ-УСК ПРИНИМАТЬ ПО А-IV, ПРИ ЭТОМ ДЛЯ КЛАССОВ А-У И АТ-УСК КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИНИМАЮТСЯ ПРИ С=1,4.
7. ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ПРИ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ЗНАЧЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ГЛАВЕ СНиП II-21-75 (ДЛЯ ОБЫЧНОЙ СРЕДЫ) И СНиП II-28-73* (ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД) ДЛЯ АРМАТУРЫ КЛАССА А-IV.

Вид загружения	Контрольные нагрузки, тс																								
	1ФТ 18-1АIV				1ФТ 18-2АIV				1ФТ 18-3АIV				2ФТ 18-4АIV				2ФТ 18-5АIV				2ФТ 18-6АIV				
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄					
Несимметричное загружение для определения ширины раскрытия трещин при испытании фермы в возрасте	3-7 дней	2,0	3,9	1,1	2,2	2,5	4,9	1,3	2,5	3,0	6,0	1,8	3,6	3,4	6,8	1,6	3,1	4,0	8,0	2,1	4,2	4,5	9,0	2,7	5,4
	28 дней	1,8	3,6	1,0	2,0	2,3	4,5	1,2	2,3	2,7	5,4	1,6	3,2	3,0	6,0	1,4	2,8	3,6	7,2	1,9	3,8	4,0	8,0	2,4	4,8
	100 дней	1,6	3,2	0,9	1,8	2,0	3,9	1,0	2,0	2,5	4,9	1,5	2,9	2,7	5,4	1,3	2,5	3,2	6,4	1,7	3,4	3,6	7,2	2,2	4,3
Симметричное загружение для определения ширины раскрытия трещин при испытании фермы в возрасте	3-7 дней	2,0	3,9	2,0	3,9	2,5	4,9	2,5	4,9	3,0	6,0	3,0	6,0	3,4	6,8	3,4	6,8	4,0	8,0	4,0	8,0	4,5	9,0	4,5	9,0
	28 дней	1,8	3,6	1,8	3,6	2,3	4,5	2,3	4,5	2,7	5,4	2,7	5,4	3,0	6,0	3,0	6,0	3,6	7,2	3,6	7,2	4,0	8,0	4,0	8,0
	100 дней	1,6	3,2	1,6	3,2	2,0	3,9	2,0	3,9	2,5	4,9	2,5	4,9	2,7	5,4	2,7	5,4	3,2	6,4	3,2	6,4	3,6	7,2	3,6	7,2
Симметричное загружение для проверки прочности ферм при нагрузках, равных	C = 1,35	2,6	5,2	2,6	5,2	3,2	6,4	3,2	6,4	3,8	7,7	3,8	7,7	4,5	9,0	4,5	9,0	5,1	10,2	5,1	10,2	5,7	11,5	5,7	11,5
	C = 1,4	2,8	5,6	2,8	5,6	3,5	6,9	3,5	6,9	4,2	8,3	4,2	8,3	4,7	9,4	4,7	9,4	5,4	10,7	5,4	10,7	6,0	12,0	6,0	12,0
	C = 1,6	3,1	6,2	3,1	6,2	3,9	7,8	3,9	7,8	4,7	9,4	4,7	9,4	5,4	10,8	5,4	10,8	6,2	12,3	6,2	12,3	6,9	13,8	6,9	13,8