

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.063.1-4

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПРОЛОТОМ 6;9;12;15 и 18м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ  
С УКЛОНОМ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛИ 1 : 4

ВЫПУСК 3

ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 12 м .РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00097-04

Ц00097-04

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.063.1-4

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПРОЛОТОМ 6;9;12;15 и 18м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ  
С УКЛОНОМ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛИ 1 : 4

ВЫПУСК 3

ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 12 м РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГЛАВНЫМ  
УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ  
ГОССТРОЯ РОССИИ,  
ПИСЬМО ОТ 03.03.93 N 9-3-2/35.  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.10.93  
ПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ.  
ПРИКАЗ ОТ 09.04.93 N 34

РАЗРАБОТАНЫ

ПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

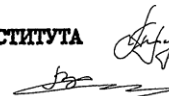
ГЛ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК СКО  
ГЛ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



И.В. ЛЬВОВСКИЙ  
Д.В. ПОЛЯК  
Ю.А. РЕПЕНКО

ЦНИИЭПсельстрой

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА  
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ



В.А. ЗАРЕНИН  
В.Г. НАЗАРЕНКО

Ц00097-04

2

Обозначение	Наименование	Стр.
1.063.1-4.3-ТД	Техническое описание	2
1.063.1-4.3-ФЧ	Ферма типоразмера 1ФТ12.	
	Опалубочный чертеж	7
1.063.1-4.3-1	Ферма типоразмера 1ФТ12.	
	Армирование	8
1.063.1-4.3-ПС	Ферма типоразмера 1ФТ12.	
	Ведомость расхода стали	12
1.063.1-4.3-2	Каркас пространственный КП1-1...КП1-4	13
1.063.1-4.3-3	Каркас пространственный КП2-1, КП2-2	13
1.063.1-4.3-4	Каркас пространственный КП3	14
1.063.1-4.3-5	Каркас КП1-1...КП1-4, КП2-1...КП2-4	14
1.063.1-4.3-6	Каркас КР3-1, КР3-2	15
1.063.1-4.3-7	Каркас КР4, КР5	15
1.063.1-4.3-8	Каркас КР6, КР7	16
1.063.1-4.3-9	Каркас КР8, КР9	16
1.063.1-4.3-СМ	Данные для испытания ферм	17

Имя и дата		Взят		Дата	
Нач.СКО	Поляк			1.063.1-4.3	
Н.контр.	Репенко				
ГИП	Репенко				
Зав.груп.	Милотина			Содержание	Страниц
Инж.Лк.	Круглова				Лист
					Р
					1
					ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи стропильных ферм пролетом 12м с напрягаемым нижним поясом и арматурных изделий к ним.

Закладные изделия при изготовлении ферм принимать по выпуску 6.

1.2. Область и условия применения ферм в покрытии зданий, номенклатура ферм, маркировка, расчетные положения, таблицы подбора марок ферм по несущей способности, схемы расположения закладных изделий для крепления плит покрытия, прогонов, подвеса транспорта, связей приведены в выпуске 0 настоящей серии.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2.2. Фермы следует изготавливать из тяжелого бетона, отвечающего требованиям ГОСТ 26633-91. Класс бетона по прочности на сжатие указан в рабочих чертежах настоящего выпуска.

2.3. Марка бетона по морозостойкости назначается в зависимости от условий эксплуатации согласно требованиям глав СНиП 2.03.01-84\* и СНиП 2.03.11-85.

2.4. Марка бетона по водонепроницаемости и косвенные показатели проницаемости бетона ферм с повышенной коррозионной стойкостью (с индексом "Н" или "П") должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Индекс в марке фермы	Проницаемость бетона	Марка бетона по водонепроницаемости	Водопоглощение по массе, %	Водоцементное отношение В/Ц не более
Н	Нормальная	В4 ( W4 )	от 4,7 до 5,7	0,6
П	Пониженная	В6 ( W6 )	от 4,2 до 4,7	0,55

Имя и дата		Взят		Дата	
Нач.СКО	Поляк			1.063.1-4.3-ТД	
Н.контр.	Репенко				
ГИП	Репенко				
Зав.груп.	Милотина			Техническое описание	Страниц
Инж.Лк.	Круглова				Лист
					Р
					1
					5
					ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

00091-04

2.5. Прочность бетона на сжатие в момент передачи усилий предварительного напряжения (передаточная прочность  $R_{пр}$ ) принимается не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие.

Отпускная прочность бетона в теплый период года должна быть не ниже 70%, а в холодный период года, характеризуемый согласно СНиП 2.01.01-82 среднемесячной температурой наружного воздуха  $0^{\circ}\text{C}$  и ниже, не ниже 90% от класса бетона по прочности на сжатие.

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

2.7. В качестве напрягаемой арматуры для неагрессивной среды в нижнем поясе ферм принята стержневая арматура классов А-IIIв (упрочненная вытяжкой с контролем напряжения и удлинения), А-IY и А-Y по ГОСТ 5781-82\* и Ат-IYС, Ат-Y и Ат-YСК по ГОСТ 10884-81\*.

Напрягаемая арматура классов А-IY и А-Y может быть заменена термически упрочненной арматурой классов Ат-IYС и Ат-Y (Ат-YСК) без изменения диаметра стержней.

В слабоагрессивной среде принята стержневая арматура классов А-IIIв, А-IY, Ат-IYС и Ат-YСК, в среднеагрессивной среде - стержневая арматура классов А-IIIв и А-IY.

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

Горячекатаная арматурная сталь класса А-III марки 35ГС в неагрессивной и слабоагрессивной средах может быть заменена упрочненной арматурой класса Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81\* без изменения диаметра стержней.

2.8. В качестве ненапрягаемой арматуры в фермах допускается применять арматуру класса А-III серповидного профиля по ТУ 14-2-635-85 и ТУ 14-2-793-88 при условии соблюдения требований, приведенных в "Рекомендациях по применению стержневой арматуры серповидного профиля в железобетонных конструкциях" (НИИЖБ, Москва, 1990).

2.9. Марки сталей для арматурных и закладных изделий назначаются в проектной документации на конкретное здание соответственно по

приложениям 1 и 2 к СНиП 2.03.01-84\*.

2.10. Арматурные изделия следует изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

2.11. Плоские каркасы изготавливают в кондукторах с помощью контактной точечной сварки. Сварку производить во всех точках пересечения стержней.

2.12. Объединение плоских каркасов в пространственные следует производить в кондукторах с использованием электросварочных клещей. Дуговая электросварка не допускается.

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

2.14. Фермы следует изготавливать в горизонтальном положении в стальных силовых формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83\*Е. В формах должны быть предусмотрены технологические уклоны с сохранением площади поперечного сечения элемента и специальные приспособления для выемки готовых ферм.

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

2.16. Натяжение напрягаемой арматуры производится групповым механическим способом на упоры формы. Значения принятых в расчетах предельных величин предварительного напряжения, их допустимых отклонений и усилий натяжения напрягаемых стержней приведены в таблице 2 (лист 5) *не включается в таблицу*.

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

2.17. Отпуск натяжения напрягаемой арматуры следует производить плавно, применяя предварительный разогрев концевых участков электродугой с постепенным расплавлением металла рабочего стержня на длине 60-70мм, держа электрод вертикально к стержню. Порядок обрезки стержней показан на рис. 1. Стержни не должны выступать за грани фермы бо-

1.063.1-4.3-ТО

Лист  
2

Ц00097-04

4

лее чем на 5мм и должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.

2.18. При извлечении готовой фермы из стальной формы отрыв фермы от поддона должен осуществляться с использованием специальных приспособлений, с помощью которых ферма кантуется на высоту, обеспечивающую возможность установки между верхним поясом и формой деревянных прокладок толщиной 100-150мм с целью строповки через отверстия, предусмотренные в верхнем поясе для подъема фермы.

В случае, если форма не снабжена приспособлениями для беспетлевого начального подъема ферм из формы, необходимо предусмотреть в верхнем поясе две строповочные петли, которые после установки деревянных прокладок в местах строповки ферм должны быть срезаны.

2.19. Точность изготовления по чертежам, соответствие заданным геометрическим размерам, качество поверхностей и внешний вид ферм должны отвечать требованиям ГОСТ 20213-89.

2.20. В бетоне ферм трещины не допускаются, кроме усадочных и других поверхностных технологических трещин, а также трещин в ненапрягаемых элементах от усилия предварительного обжатия нижнего пояса фермы. Ширина раскрытия указанных трещин в фермах, установленных на опоры в вертикальном положении, не должна превышать 0,1мм.

Образование трещин в зоне анкеровки напрягаемой арматуры в опорных узлах не допускается.

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

### 3. ПРИЕМКА

3.1. Приемка ферм производится в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-89 "Фермы железобетонные. Технические условия" и рабочими чертежами.

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

3.3. При освоении производства ферм, внесении изменений в технологический регламент изготовления и замене материалов необходимо испытать до разрушения не менее одной фермы при положительном результате. В дальнейшем, при поточном производстве с целью постоянного контроля прочности, жесткости и трещиностойкости ферм необходимо испыты-

вать не менее одной фермы из партии в 100 шт. в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85.

Схемы приложения нагрузок для испытания и их значения приведены в рабочих чертежах ферм.

3.4. Приемка ферм производится партиями. Партия должна состоять из ферм, изготовленных по одной технологии из материалов одного вида и качества. Размер партии не должен превышать 50 шт. Партия ферм оценивается по результатам поштучного приемочного контроля изделий.

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

### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И МАРКИРОВКА ФЕРМ

4.1. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль технологии производства и качества работ на всех постах в соответствии с требованиями ГОСТ 20213-89 и настоящих рабочих чертежей.

4.2. При изготовлении ферм контролируются следующие показатели качества: класс бетона по прочности на сжатие, отпускная прочность бетона, марки сталей, армирование и закладные изделия, толщина защитного слоя, размеры поперечных сечений элементов, геометрическая прямолинейность и масса ферм, наличие антикоррозионной защиты закладных изделий, прочность, жесткость и трещиностойкость ферм.

4.3. В фермах, предназначенных для эксплуатации в условиях постоянного воздействия агрессивных газообразных сред или на открытом воздухе, дополнительно контролируются марка бетона по морозостойкости, водонепроницаемости.

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

Контроль марки бетона по водонепроницаемости следует производить (не реже одного раза в три месяца) по величине коэффициента фильтрации Кф, определяемого по ГОСТ 12730.5-84\*.

4.4. Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180-90.

1.0631-4.3-ТО

Лист

3

Ц 00097-04

5

Передаточная прочность бетона контролируется неразрушающими методами согласно ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22690-88.

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

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

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

4.7. Испытание сварных соединений арматурных и закладных изделий, оценку их прочности и качества производить по ГОСТ 10922-90.

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

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

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

**5. ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ФЕРМ**

5.1. Хранение ферм на складе следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84. Фермы хранят в вертикальном положении с опиранием на инвентарные прокладки, размещаемые в пределах опорных узлов фермы. Толщина прокладок должна быть не менее 40мм, ширина - не менее 150мм, длина - 300мм (рис. 4).

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

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

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

При железнодорожных перевозках следует учитывать указания, приведенные в "Технических условиях погрузки и крепления грузов", глава 1: "Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах" (М., Транспорт, 1981).

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

Имя и подл.  
Подпись и дата  
Взаимосвязь

1.063.1-4.3-ПО Лист 4

Ц 00097-04

ТАБЛИЦА 2

УСИЛИЯ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ				
НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА		МЕХАНИЧЕСКИЙ СПОСОБ НАТЯЖЕНИЯ НА УПОРЫ ФОРМЫ ИЛИ СТЕНЫ		
КЛАСС	ДИАМЕТР, ММ	КОНТРОЛИРУЕМАЯ ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ (ДО ПОЯВЛЕНИЯ ПОТЕРЬ) $\sigma_{пр}$ , МПа	ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\pm R$ , МПа	УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ КН
А-III в	16	486	24,3	98
	18			124
	20			153
	22			185
А-IV	16	531	26,6	107
	18			135
	20			167
	22			202
А-V	14	707	35,4	112
	16			142
	18			180
	20			222

Рис. 1

СХЕМА НАТЯЖЕНИЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

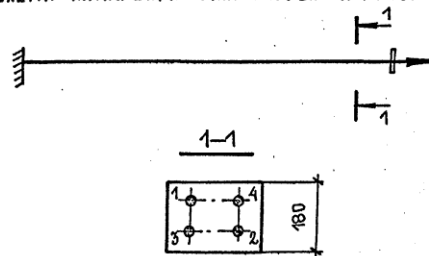


Рис. 2

СТРОПОВКА ФЕРМ ПРИ КАНТОВАНИИ (ВЫЕМКА ИЗ ФОРМЫ)

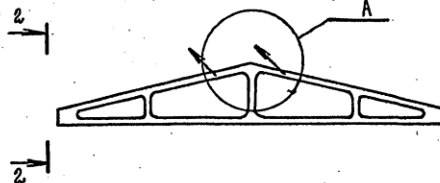


Рис. 3

СТРОПОВКА ФЕРМ ПРИ ПОДЪЕМЕ И МОНТАЖЕ

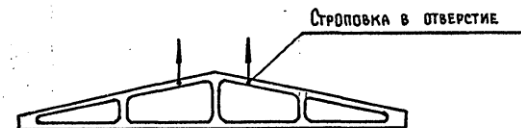
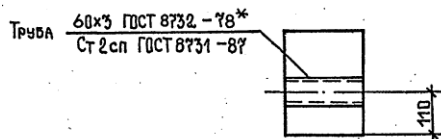
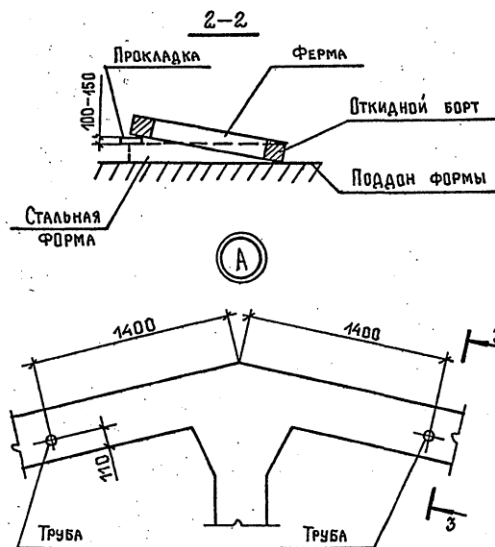


Рис. 4

СХЕМА ОПИРАНИЯ ФЕРМ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПЕРЕВОЗКЕ



1. В верхнем поясе фермы устанавливаются две трубки, которые предназначаются для установки специальных приспособлений при подъеме ферм, при кантовании и монтаже.
2. В случае невозможности с помощью трубок подъема ферм при кантовании необходимо предусмотреть в верхнем поясе две монтажные петли М16-200 по серии 3.400-7, вып. 1/87, которые впоследствии должны быть срезаны. Дальнейший подъем ферм производить при помощи специальных приспособлений через трубки в верхнем поясе.

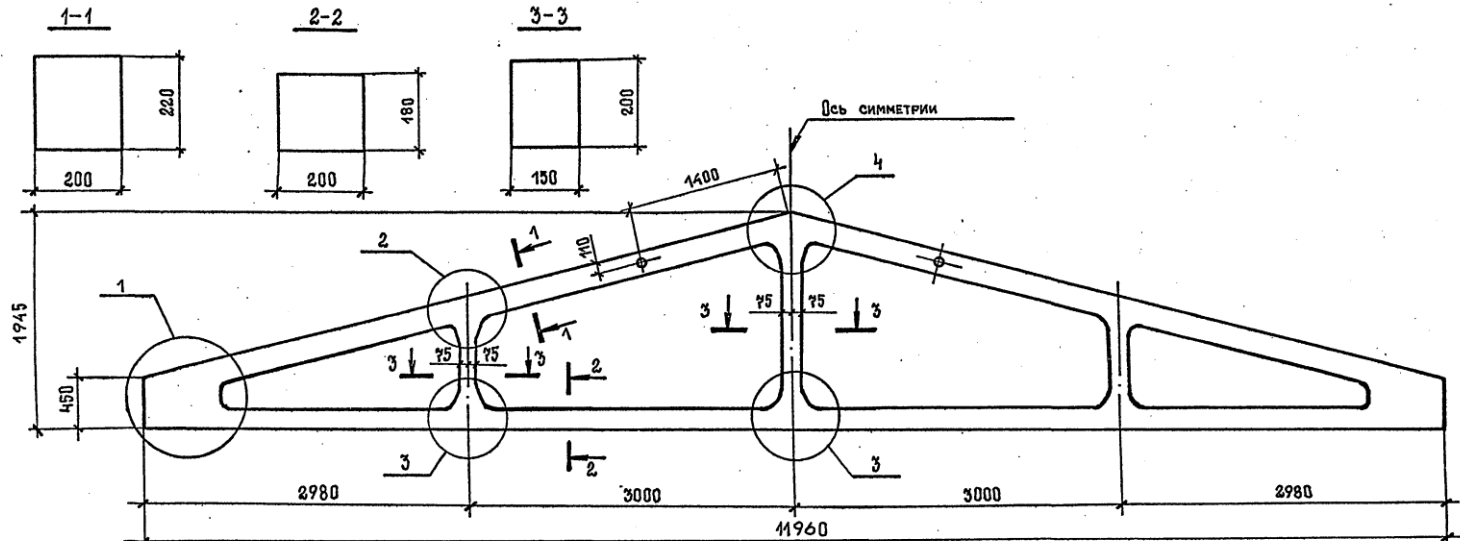
1 063 1-43 -Т0

Лист

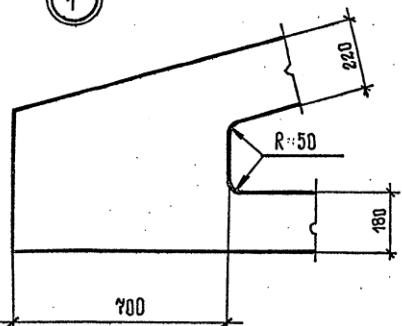
5

00097-04

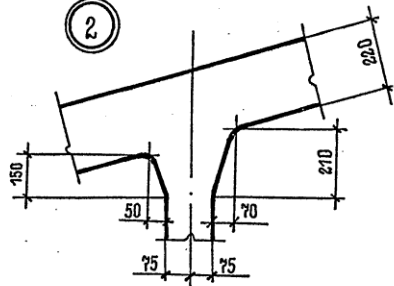
7



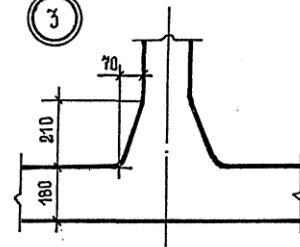
1



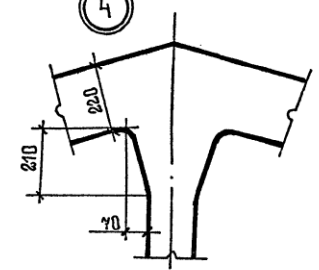
2



3



4



ТИПОРАЗМЕР ФЕРМЫ	МАССА, Т
1ФТ12	2,7

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

НАЧ. СКО	ПОЛЯК	<i>Л.С.</i>
Н. КОНТР.	РЕПЕНКО	<i>Р.С.</i>
ГИП	РЕПЕНКО	<i>Р.С.</i>
ЗАВ. ГР.	МИЛЮТИНА	<i>М.С.</i>
ИНЖ. Т.К.	КАЛИНОВСКАЯ	<i>К.С.</i>
ПРОВЕРИЛ	АРТЕМЬЕВА	<i>А.С.</i>

1.063.1-4.3-ФЧ

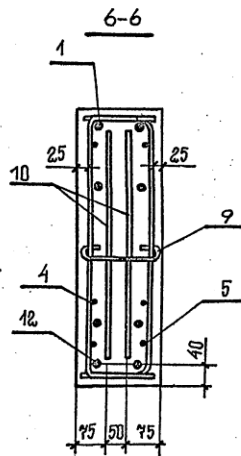
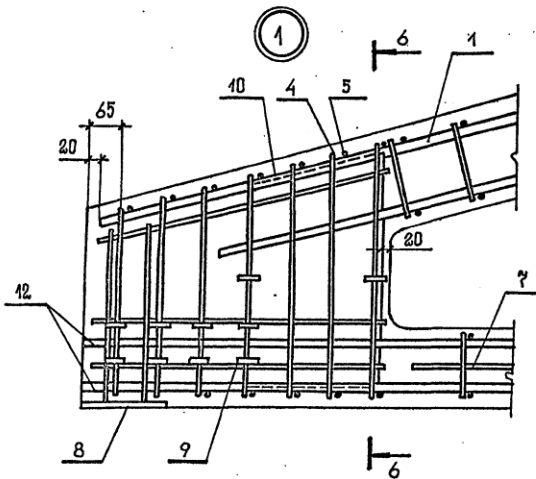
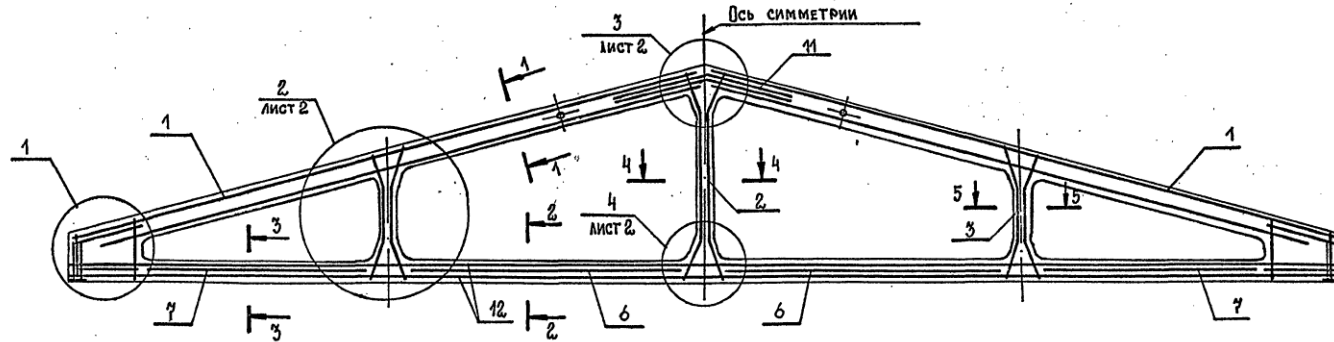
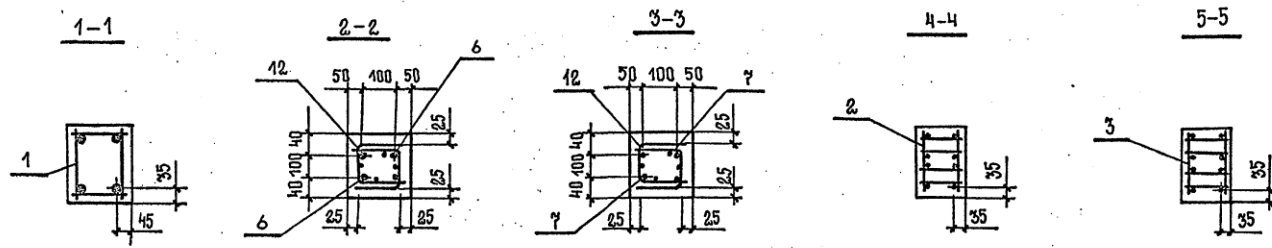
ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА  
1ФТ12.  
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**

Ц00091-04





Спецификацию см. листы 3 и 4.

Нач.СКО	ПОЛЯК	<i>С.П.</i>	
Н.КОНТР.	РЕПЕНКО	<i>С.П.</i>	
ГИП	РЕПЕНКО	<i>С.П.</i>	
Зав. ГРУП.	МИЛЮТИНА	<i>М.М.</i>	
Инж. I к.	КАЛИНОВСКАЯ	<i>Л.С.</i>	
ПРОВЕР.	АРТЕМЬЕВА	<i>Л.С.</i>	

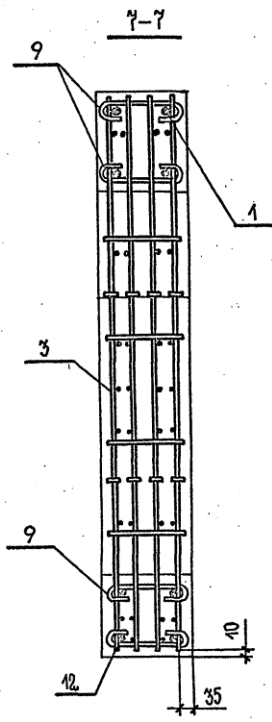
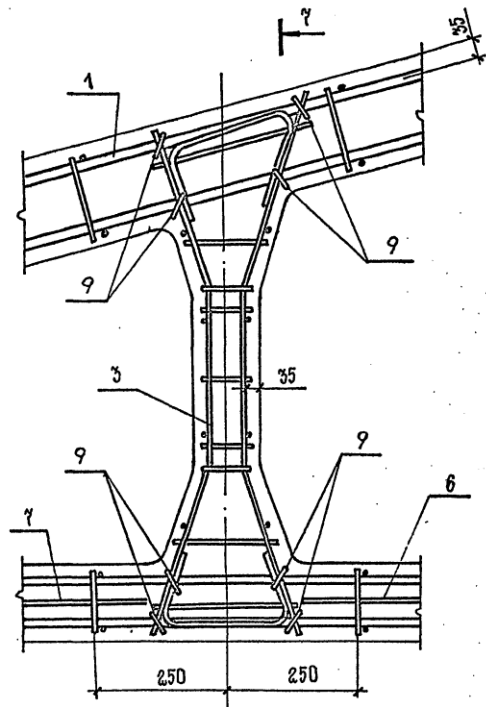
1.063.1-4.3-1

ФЕРМА ТИПОРАЗМЕРА  
1ФТ12.  
АРМИРОВАНИЕ

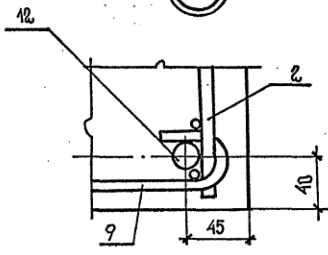
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
<b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b>		

Ц00097-04

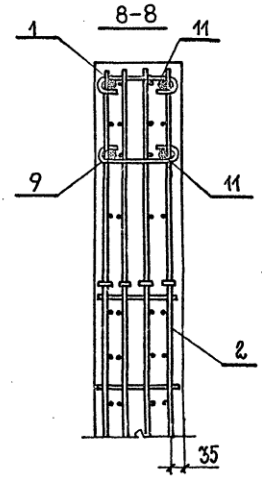
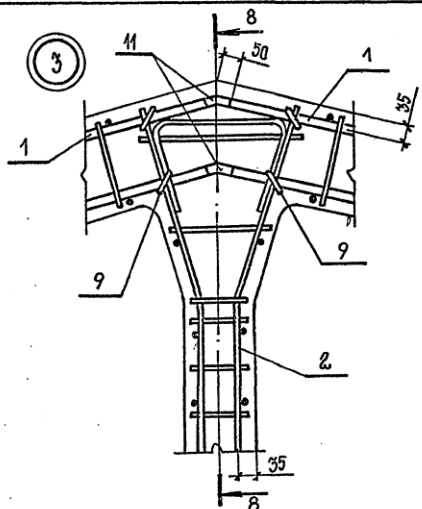
2



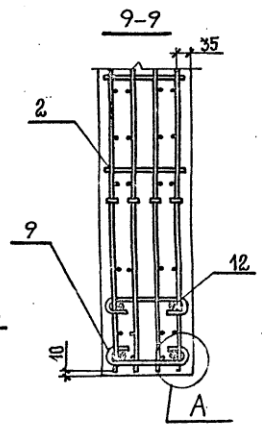
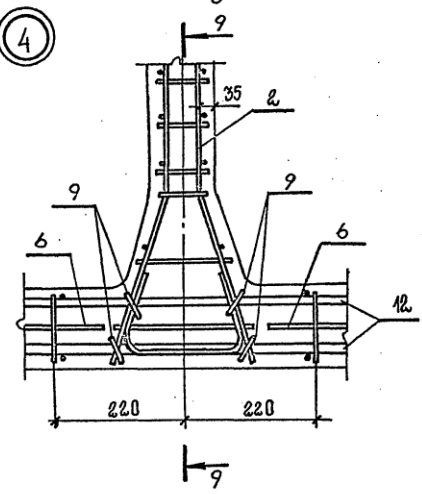
A



3



4



ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВАРИАНТ. ИНВ. №

1.065.1-4.3-1 Лист 2

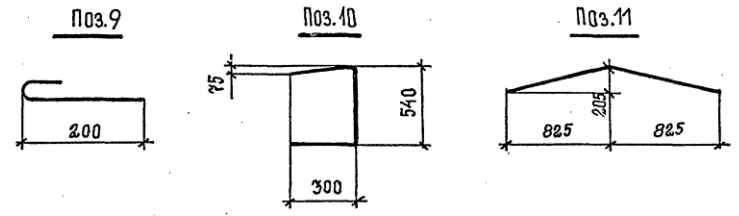
Ц00097-04 10

МАРКА ФЕРМЫ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАРКА ФЕРМЫ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1ФТ12-1АIIIв	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-1	2	1.063.1-4.3-2	1ФТ12-2AV		Поз. 2...11,13 по 1ФТ12-1AIIIв		
	2	КП2-1	1	-3		1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-2	2	1.063.1-4.3-2
	3	КП3	2	-4		11*	φ16AIII, l=1700; 2,7 кг	4	
	4	КАРКАС КР6	2	-8		12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ		
	5	КР7	2	-8			φ16AV, l=11960; 18,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.
	6	КР8	4	-9					
	7	КР9	4	-9					
	8	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МЗ-20	2	1.400-6/76 л.77			Поз. 3...10 по 1ФТ12-1AIIIв		
	9*	φ8AII, l=280; 0,11 кг	44			1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-2	2	1.063.1-4.3-2
	10*	8AIII, l=1130; 0,45 кг	4			2	КП2-2	1	-3
	11*	14AIII, l=1700; 2,1 кг	4			11*	φ16AIII, l=1700; 2,7 кг	4	
	12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ				12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ		
		φ16AIIIв, l=11960; 18,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.			φ18AIIIв, l=11960, 23,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.
	13	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	1,1			13	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В25, м <sup>3</sup>	1,1	
	1ФТ12-1AIV		Поз. 1...11,13 по 1ФТ12-1AIIIв				1ФТ12-3AIV		Поз. 3...10 по 1ФТ12-1AIIIв
12		СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-2		2	1.063.1-4.3-2
	φ16AIV, l=11960; 18,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	2	КП2-2	1		-3	
1ФТ12-1AV		Поз. 1...11,13 по 1ФТ12-1AIIIв			11*	φ16AIII, l=1700; 2,7 кг		4	
	12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			
	φ14AV, l=11960; 14,4 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.		φ18AIV, l=11960; 23,9 кг	4		БЕЗ ЧЕРТ.	
				13	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В25, м <sup>3</sup>	1,1			
1ФТ12-2AIIIв		Поз. 2...10,13 по 1ФТ12-1AIIIв			1ФТ12-3AV		Поз. 3...10 по 1ФТ12-1AIIIв		
	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-2	2	1.063.1-4.3-2		1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-2	2	1.063.1-4.3-2
	11*	φ16AIII, l=1700; 2,7 кг	4			2	КП2-2	1	-3
12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			11*		φ16AIII, l=1700; 2,7 кг	4		
	φ18AIIIв, l=11960; 23,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	12		СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			
						φ16AV, l=11960; 18,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	
1ФТ12-2AIV		Поз. 2...10,13 по 1ФТ12-1AIIIв			13	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В25, м <sup>3</sup>	1,1		
	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-2	2	1.063.1-4.3-2	Продолжение спецификации см. лист 4				
	11*	φ16AIII, l=1700; 2,7 кг	4		*) Поз. 7,10 и 11 см. лист 4				
	12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ			1.063.1-4.3-1				
	φ18AIV, l=11960; 23,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист					
				3					

Ц00097-04

11

МАРКА ФЕРМЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАРКА ФЕРМЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1ФТ12-4АIII в	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-3	2	1.063.1-4.3-2	1ФТ12-5A V (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ		
	2	КП2-2	1	- 3			φ18 A V, l=11960; 23,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.
	3	КП3	2	- 4	1ФТ12-6A III в		Поз. 2...10 по 1ФТ12-4A III в		
	4	КАРКАС КР6	2	- 8		1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-4	2	1.063.1-4.3-2
	5	КР7	2	- 8		11	φ20A III, l=1700; 4,2 кг	4	
	6	КР8	4	- 9		12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ		
	7	КР9	4	- 9			φ22A III в, l=11960; 35,7 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М3-20	2	1.400-6/16 л. 77	13	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В30, м³	1,1		
	9	φ8A I, l=280; 0,11 кг	44			Поз. 2...10 по 1ФТ12-4A III в			
	10	8A III, l=1130; 0,45 кг	4		1ФТ12-6A IV	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-4	2	1.063.1-4.3-2
	11	18A III, l=1700; 3,4 кг	4			11	φ20A III, l=1700; 4,2 кг	4	
	12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ				12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ		
		φ20A III в, l=11960; 29,5 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.			φ22A IV, l=11960; 35,7 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.
13	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В25, м³	1,1		13		БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В30, м³	1,1		
1ФТ12-4A IV		Поз. 1...11,13 по 1ФТ12-4A III в			1ФТ12-6A V		Поз. 2...10 по 1ФТ12-4A III в		
	12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ				1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-4	2	1.063.1-4.3-2
	φ20A IV, l=11960; 29,5 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	11		φ20A III, l=1700; 4,2 кг	4		
1ФТ12-4A V		Поз. 1...11,13 по 1ФТ12-4A III в				12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ		
	12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ					φ20A V, l=11960; 29,5 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.
		φ18A V, l=11960; 23,9 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	13	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В30, м³	1,1		
1ФТ12-5A III в		Поз. 2...10,12,13 по 1ФТ12-4A III в				Поз. 2...10 по 1ФТ12-4A III в			
	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-4	2	1.063.1-4.3-2		1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-4	2	1.063.1-4.3-2
	11	φ20A III, l=1700; 4,2 кг	4			11	φ20A III, l=1700; 4,2 кг	4	
1ФТ12-5A IV		Поз. 2...10,13 по 1ФТ12-4A III в				12	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ		
	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-4	2	1.063.1-4.3-2			φ20A IV, l=11960; 29,5 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.
	11	φ20A III, l=1700; 4,2 кг	4						
1ФТ12-5A V		Поз. 2...10,13 по 1ФТ12-4A III в							
	1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1-4	2	1.063.1-4.3-2					
	11	φ20A III, l=1700; 4,2 кг	4						



АРМАТУРА КЛАССА А-I, А-II, А-III, А-IV, А-V ПО ГОСТ 5781-82

1.063.1-4.3-1	Лист 4
---------------	-----------

Инв. № подл. Подпись и дата. Форм. див. №

кг

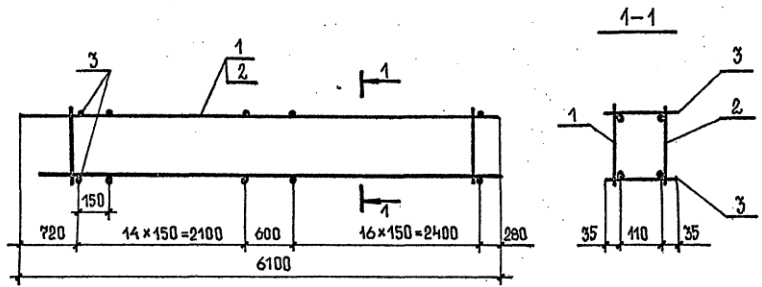
МАРКА ФЕРМЫ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА*						ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНЫЕ			Общий расход
							АРМАТУРА КЛАССА										Всего	ПРОКАТ МАРКИ	АРМАТУРА КЛАССА	
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					Вр-І	С245	А-III							
	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	Итого	φ 8	Итого	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	Итого		φ 5	ГОСТ 82-70*	
1ФТ12 - 1АIIIв	—	75,6	—	—	—	75,6	—	—	—	—	—	66,4	—	—	—	110,8	—	—	—	245,2
1ФТ12 - 1АIV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245,2
1ФТ12 - 1AV	57,6	—	—	—	—	57,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	227,2
1ФТ12 - 2AIIIв	—	—	95,6	—	—	95,6	—	—	15,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	285,2
1ФТ12 - 2AIV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130,8	—	—	—	285,2
1ФТ12 - 2AV	—	75,6	—	—	—	75,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	265,2
1ФТ12 - 3AIIIв	—	—	95,6	—	—	95,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	292,0
1ФТ12 - 3AIV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	137,6	—	—	—	292,0
1ФТ12 - 3AV	—	75,6	—	—	—	75,6	33,2	33,2	28,8	—	—	—	—	—	—	—	15,6	4,8	5,2	272,0
1ФТ12 - 4AIIIв	—	—	—	118,0	—	118,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	337,2
1ФТ12 - 4AIV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	337,2
1ФТ12 - 4AV	—	—	95,6	—	—	95,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	314,8
1ФТ12 - 5AIIIв	—	—	—	118,0	—	118,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	362,8
1ФТ12 - 5AIV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	362,8
1ФТ12 - 5AV	—	—	95,6	—	—	95,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	340,4
1ФТ12 - 6AIIIв	—	—	—	—	142,8	142,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	387,6
1ФТ12 - 6AIV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	387,6
1ФТ12 - 6AV	—	—	—	118,0	—	118,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	362,8

\* Напрягаемая арматура классов А-III и А-IV может быть заменена термически упрочненной арматурой классов соответственно АТ-IIIС и АТ-IV (АТ-IVСк) без изменения расхода стали. В этом случае в марках ферм индекс АIV и AV заменяется соответственно на АТIVС и АТIVСк, например, 1ФТ12-2АТIVСк.

Нач.СКО	ПОЛЯК	<i>[Signature]</i>
Н.КОНТР.	РЕПЕНКО	<i>[Signature]</i>
ГИП	РЕПЕНКО	<i>[Signature]</i>
Зав. ГР.	МИЛЮТИНА	<i>[Signature]</i>
Инж. I.К.	КАЛИНОВСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	АРТЕМЬЕВА	<i>[Signature]</i>

1.063.1-4.3 - РС		
ФЕРМА	ТИПО РАЗМЕРА	СТАДИЯ
1ФТ12.		Лист
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ		Листов
		1
		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМН. №

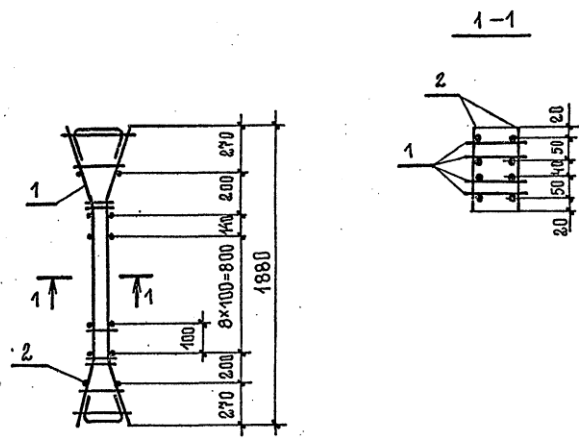


МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА КАРКАСА, КГ
КП1-1	1	КАРКАС КР1-1	4	1.063.1-4.3-5	38,7
	2	КР2-1	4	-5	
	3	∅8AII, ℓ=180; 0,07 кг	64	БЕЗ ЧЕРТ.	
КП1-2	1	КАРКАС КР1-2	4	1.063.1-4.3-5	47,5
	2	КР2-2	4	-5	
	3	∅8AII, ℓ=180; 0,07 кг	64	БЕЗ ЧЕРТ.	
КП1-3	1	КАРКАС КР1-3	4	1.063.1-4.3-5	57,5
	2	КР2-3	4	-5	
	3	∅8AII, ℓ=180; 0,07 кг	64	БЕЗ ЧЕРТ.	
КП1-4	1	КАРКАС КР1-4	4	1.063.1-4.3-5	68,7
	2	КР2-4	4	-5	
	3	∅8AII, ℓ=180; 0,07 кг	64	БЕЗ ЧЕРТ.	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82\*

Нач.СКО	Поляк	<i>А.С.</i>
Н.КОНТР.	РЕПЕНКО	<i>Р.Р.</i>
ГИП	РЕПЕНКО	<i>Р.Р.</i>
Зав. групп	МИЛЮТИНА	<i>М.М.</i>
Инж. I.К.	КАЛИНОВСКИЙ	<i>К.К.</i>
ПРОВЕР.	АРТЕМЬЕВА	<i>А.А.</i>

1.063.1-4.3-2		
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
КП1-1 ... КП1-4	Р	1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА КАРКАСА, КГ
КП2-1	1	КАРКАС КР3-1	4	1.063.1-4.3-6	20,4
	2	∅8AII, ℓ=180; 0,07 кг	24	БЕЗ ЧЕРТ.	
КП2-2	1	КАРКАС КР3-2	4	1.063.1-4.3-6	26,9
	2	∅8AII, ℓ=180; 0,07 кг	24	БЕЗ ЧЕРТ.	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82\*

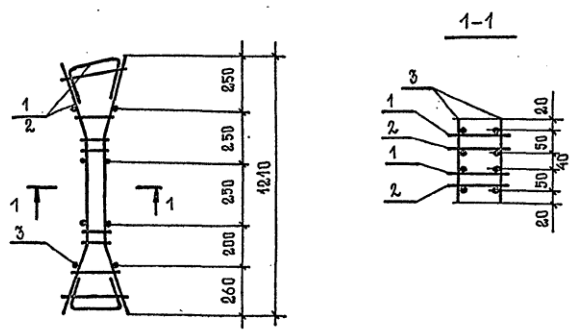
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач.СКО	Поляк	<i>А.С.</i>
Н.КОНТР.	РЕПЕНКО	<i>Р.Р.</i>
ГИП	РЕПЕНКО	<i>Р.Р.</i>
Зав. групп	МИЛЮТИНА	<i>М.М.</i>
Инж. I.К.	КАЛИНОВСКИЙ	<i>К.К.</i>
ПРОВЕР.	АРТЕМЬЕВА	<i>А.А.</i>

1.063.1-4.3-3		
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
КП2-1., КП2-2	Р	1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Ц00097-04

14



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА КАРКАСА, КГ
КПЗ	1	КАРКАС КР4	2	1.063.1-4.3-7	9,8
	2	КР5	2	- 7	
	3	φ 8A I, ℓ=180 ; 0,07 кг	8	БЕЗ ЧЕРТ.	

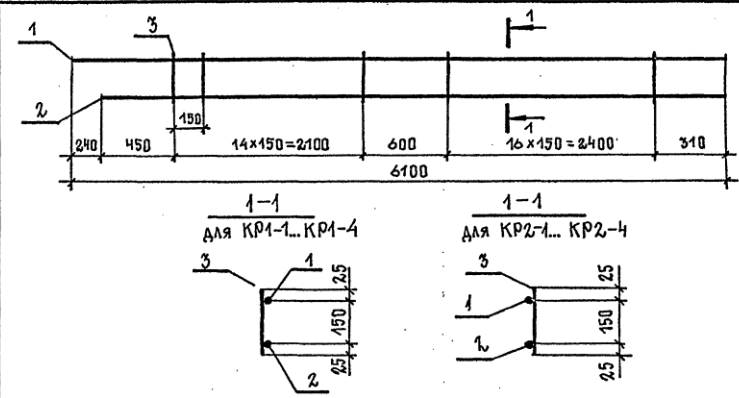
АРМАТУРА КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-82\*

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Нач. СКО	ПОЛЯК	
Н. КОНТР.	РЕПЕНКО	
ГИП	РЕПЕНКО	
Зав. гр.	МИЛЮТИНА	
Инж. I к.	КАЛИНОВСКАЯ	
Проверил	АРТЕМЬЕВА	

1.063.1-4.3-4

Каркас пространственный КПЗ	Стадия	Лист	Листов
	Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КАРКАСА, КГ
КР1-1 КР2-1	1	φ 14 A III, ℓ=6100	1	7,4	47,1
	2	14 A III, ℓ=5860	1	7,1	
	3	8 A I, ℓ=200	32	0,08	
КР1-2 КР2-2	1	φ 16 A III, ℓ=6100	1	9,6	24,5
	2	16 A III, ℓ=5860	1	9,3	
	3	8 A I, ℓ=200	32	0,08	
КР1-3 КР2-3	1	φ 18 A III, ℓ=6100	1	12,2	26,5
	2	18 A III, ℓ=5860	1	11,7	
	3	8 A I, ℓ=200	32	0,08	
КР1-4 КР2-4	1	φ 20 A III, ℓ=6100	1	15,0	32,1
	2	20 A III, ℓ=5860	1	14,5	
	3	8 A I, ℓ=200	32	0,08	

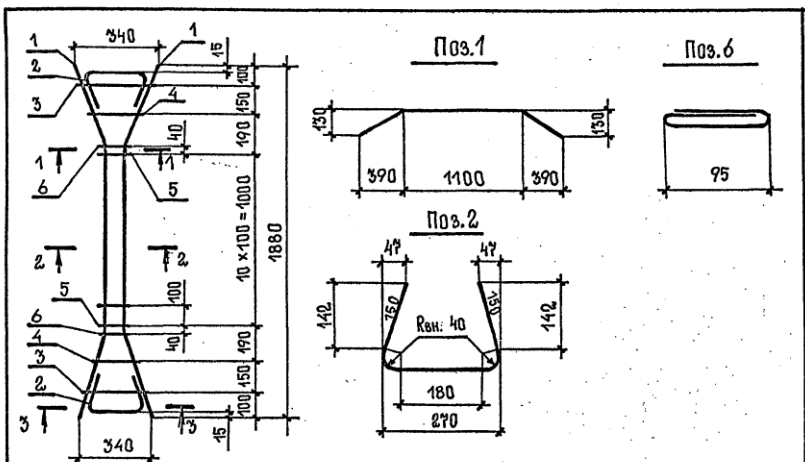
АРМАТУРА КЛАССОВ А-I, А-III по ГОСТ 5781-82\*

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Нач. СКО	ПОЛЯК	
Н. КОНТР.	РЕПЕНКО	
ГИП	РЕПЕНКО	
Зав. гр.	МИЛЮТИНА	
Инж. I к.	КАЛИНОВСКАЯ	
Проверил	АРТЕМЬЕВА	

1.063.1-4.3-5

Каркас КР1-1... КР1-4, КР2-1... КР2-4	Стадия	Лист	Листов
	Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



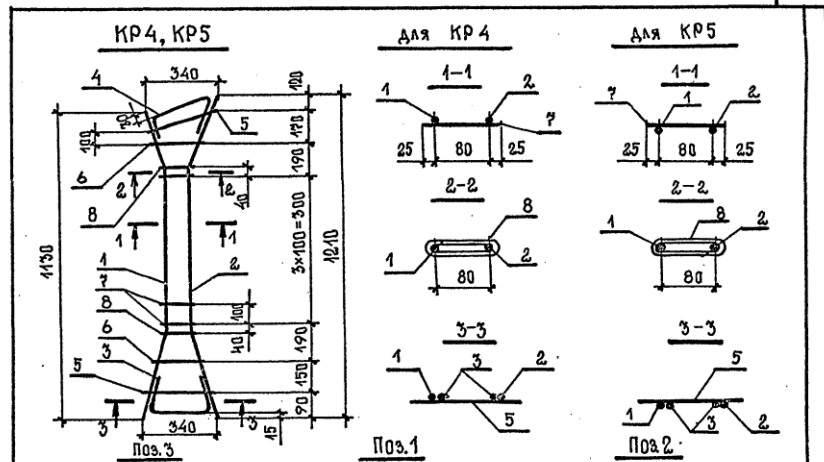
МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КАРКАСА КГ
KR3-1	1	∅10 AIII, l=1920	2	1,19	4,6
	2	10 AIII, l=650	2	0,40	
	3	10 AIII, l=315	2	0,19	
	4	10 AIII, l=215	2	0,13	
	5	8 AI, l=130	11	0,05	
	6	8 AI, l=230	2	0,09	
KR3-2	1	∅12 AIII, l=1920	2	1,71	6,3
	2	12 AIII, l=650	2	0,58	
	3	12 AIII, l=315	2	0,28	
	4	12 AIII, l=215	2	0,19	
	5	8 AI, l=130	11	0,05	
	6	8 AI, l=230	2	0,09	

Арматура: классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82\*

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

Нач.СКО	Поляк	
Н.Контр.	Репенко	
ГИП	Репенко	
Зав.Групп	Милютин	
Инж.Т.К.	Калиновская	
Провер.	Артемьева	

1.063.1 - 4.3 - 6		
Каркас KR3-1, KR3-2	Стадия	Лист
	Р	1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КАРКАСА КГ
KR4 KR5	1	∅8 AIII, l=1170	1	0,46	2,3
	2	8 AIII, l=1255	1	0,5	
	3	8 AIII, l=650	1	0,26	
	4	8 AIII, l=620	1	0,25	
	5	8 AIII, l=315	2	0,12	
	6	8 AIII, l=215	2	0,09	
	7	8 AI, l=130	4	0,05	
	8	8 AI, l=230	2	0,09	

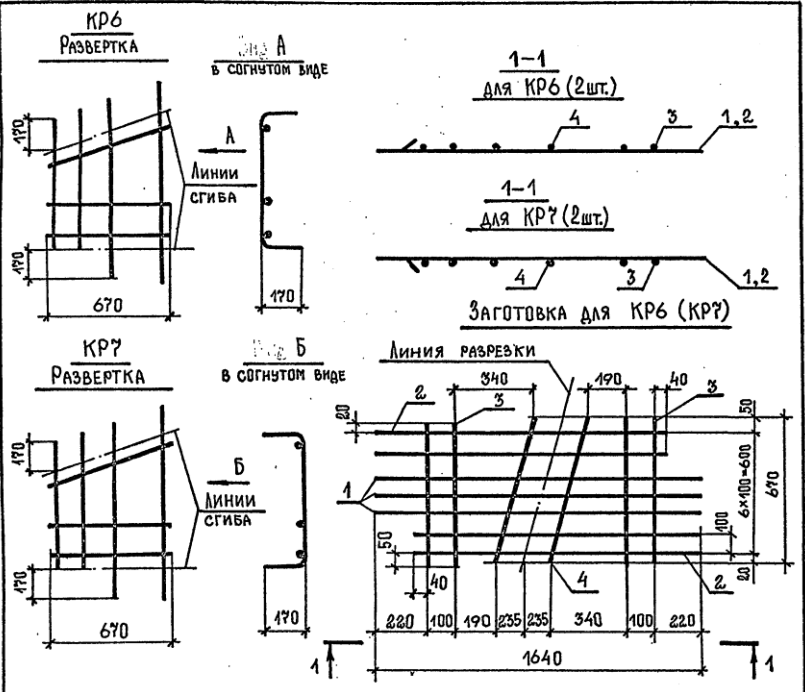
Арматура: классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82\*

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

Нач.СКО	Поляк	
Н.Контр.	Репенко	
ГИП	Репенко	
Зав.Групп	Милютин	
Инж.Т.К.	Калиновская	
Провер.	Артемьева	

1.063.1 - 4.3 - 7		
Каркас KR4, KR5	Стадия	Лист
	Р	1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

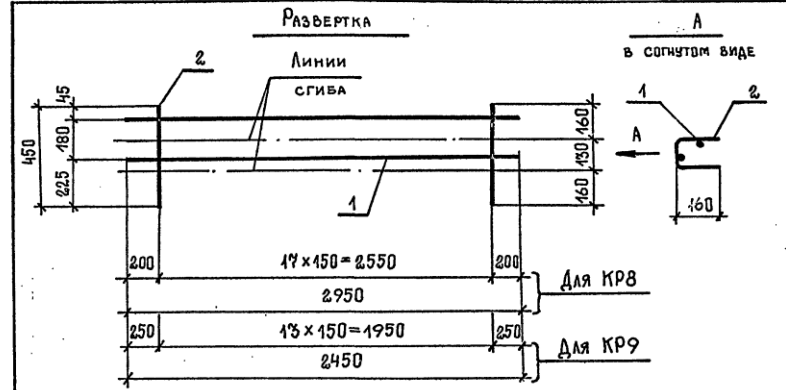




Марка каркаса	Масса каркаса, кг	Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса заготовки, кг
КР6	2,95	КР6 КР7	1	∅ 8AIII, l=1640	3	0,65	5,9
КР7			2	8AIII, l=1460	4	0,58	
	3		8AIII, l=670	4	0,26		
	4		8AIII, l=690	2	0,27		

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

Нач.СКО	ПОЛЯК	<i>[Signature]</i>	1.063.1-4.3-8
Н.КОНТР.	РЕПЕНКО	<i>[Signature]</i>	
ГИП	РЕПЕНКО	<i>[Signature]</i>	
Зав.ГРУП.	МИЛЮТИНА	<i>[Signature]</i>	
Инж.И.К.	КАЛИНОВСКАЯ	<i>[Signature]</i>	Каркас КР6, КР7
ПРОВЕР.	ФОКИНА	<i>[Signature]</i>	
			Стадия Лист Листов
			Р 1
			<b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b>



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР8	1	∅ 5BpI, l=2950	2	0,45	2,2
	2	5BpI, l=450	18	0,07	
КР9	1	∅ 5BpI, l=2450	2	0,38	1,7
	2	5BpI, l=450	14	0,07	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80\*

Нач.СКО	ПОЛЯК	<i>[Signature]</i>	1.063.1-4.3-9
Н.КОНТР.	РЕПЕНКО	<i>[Signature]</i>	
ГИП	РЕПЕНКО	<i>[Signature]</i>	
Зав.ГРУП.	МИЛЮТИНА	<i>[Signature]</i>	
Инж.И.К.	КАЛИНОВСКАЯ	<i>[Signature]</i>	Каркас КР8, КР9
ПРОВЕР.	ФОКИНА	<i>[Signature]</i>	
			Стадия Лист Листов
			Р 1
			<b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b>

Ц00097-04

ВИД ЗАГРУЖЕНИЯ		КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ, тс																							
		1ФТ12-1				1ФТ12-2				1ФТ12-3				1ФТ12-4				1ФТ12-5				1ФТ12-6			
		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
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 КОЭФФИЦИЕНТАХ	C = 1,0	1,0	1,9	1,0	1,9	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
	C = 1,25	1,2	2,4	1,2	2,4	1,4	2,8	1,4	2,8	1,8	3,6	1,8	3,6	2,0	4,0	2,0	4,0	2,4	4,8	2,4	4,8	2,6	5,2	2,6	5,2
	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

СХЕМА ПРИЛОЖЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК

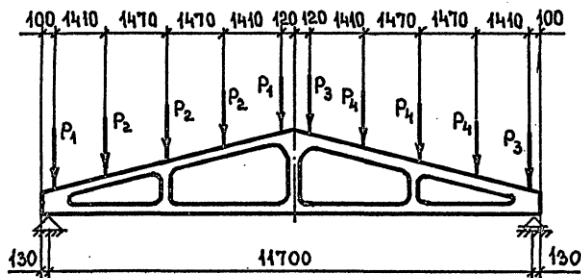


ТАБЛИЦА 2

КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, мм							
СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ ГАЗООБРАЗНОЙ СРЕДЫ	ДЛЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ КЛАССА	ДЛЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ КЛАССА					
	A-III	A-III B	A-IV	At-IV C	A-V	At-V	At-V SK
НЕАГРЕССИВНАЯ	0,25	0,25	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20
СЛАБОАГРЕССИВНАЯ	0,25	0,15	0,15	0,10	-	-	0,10
СРЕДНЕАГРЕССИВНАЯ	0,15	0,10	0,10	-	-	-	-

1. При испытании ферм ранее чем на 100 день после их изготовления, величины контрольных нагрузок для проверки ширины раскрытия трещин увеличены, т.к. 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 ферм.
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. Значения коэффициента "С" приняты в зависимости от характера разрушения, вида арматуры и бетона (см. ГОСТ 8829-85 приложение 1, табл.1).
7. В марках ферм опущены индексы, обозначающие класс напрягаемой арматуры.

НАЧ.СКО	ПОЛЯК	
Н.КОНТР.	РЕПЕНКО	
ГИП	РЕПЕНКО	
ЗАВ.ГРУП.	МИЛОУТИНА	
ИНЖ.Т.К.	КАЛИНОВСКАЯ	
ПРОВЕР.	ФРОКИНА	

1.063.1 - 4.3 - СМ

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ФЕРМ

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Ц 00097-04