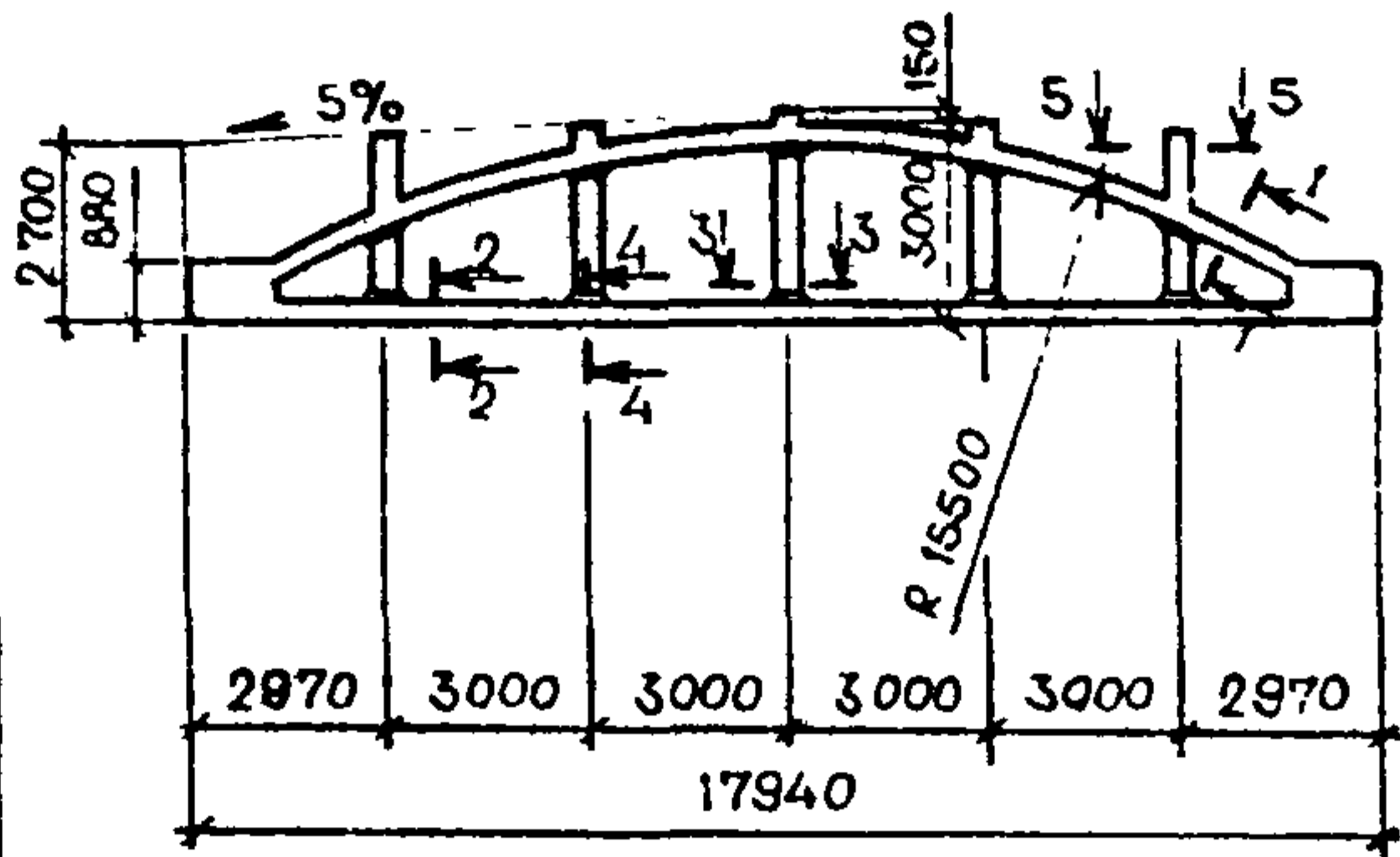


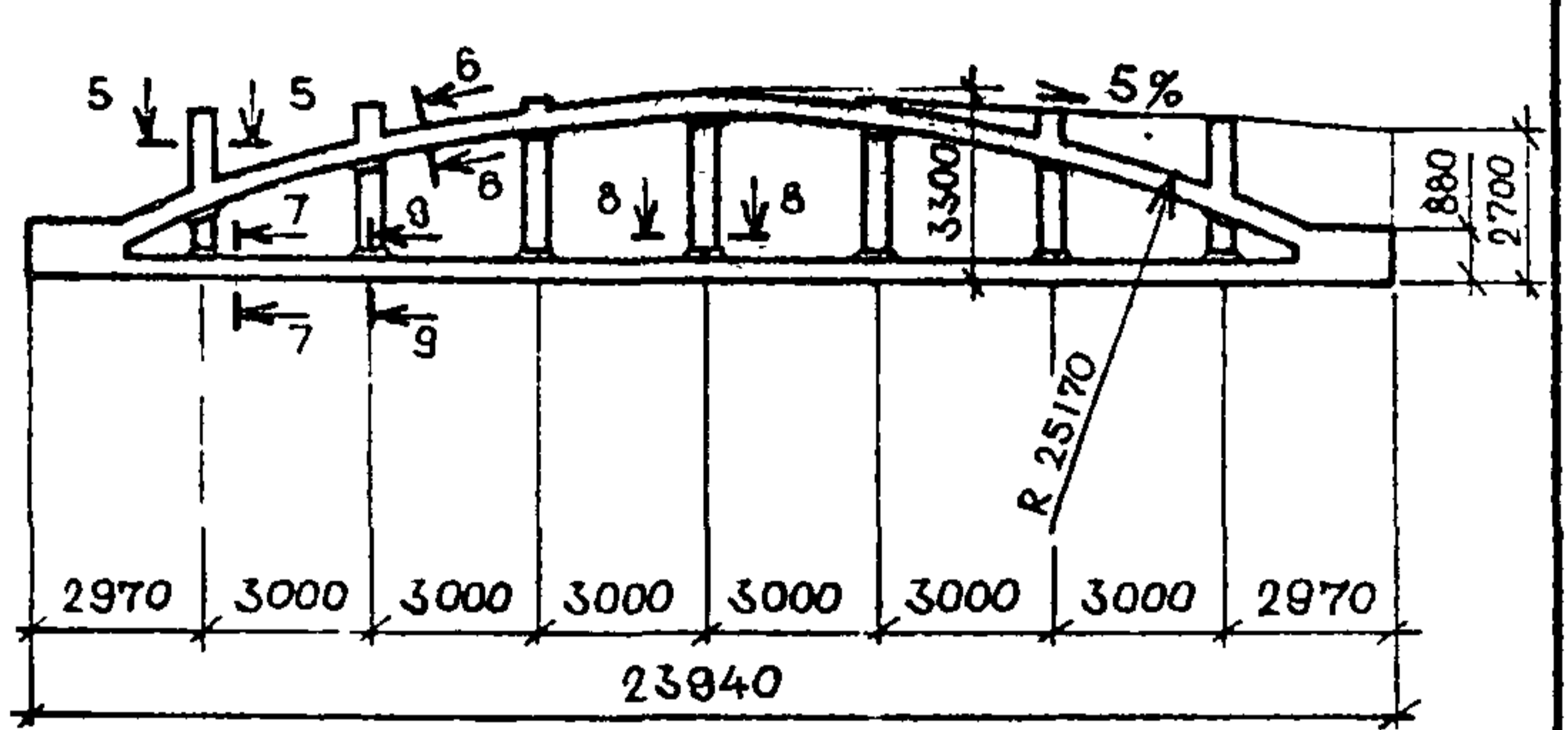
<p><b>СК-3</b></p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ                  ЧАСТЬ 3                  ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ                  И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЕ                  КОНСТРУКЦИИ                  И ИЗДЕЛИЯ                  Серии I.463.I-I/87                  Вып. 1, 2, 3</p>
<p><b>ГП                  ЦПП</b></p>	<p>ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ                  ПРОЛОТОМ 18 и 24 м ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ                  С МАЛОУКЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ                  ДЛЯ У СНЕГОВОГО РАЙОНА</p>	<p>УДК 69.024.8</p>
<p>СЕНТЯБРЬ  <b>1988</b></p>		<p>На 3-х листах                  На 5-ти страницах                  Страница I</p>

ФЕРМЫ ДЛЯ МАЛОУКЛОННЫХ ПОКРЫТИЙ ТИПА СФЕМ

Фермы пролетом 18 м

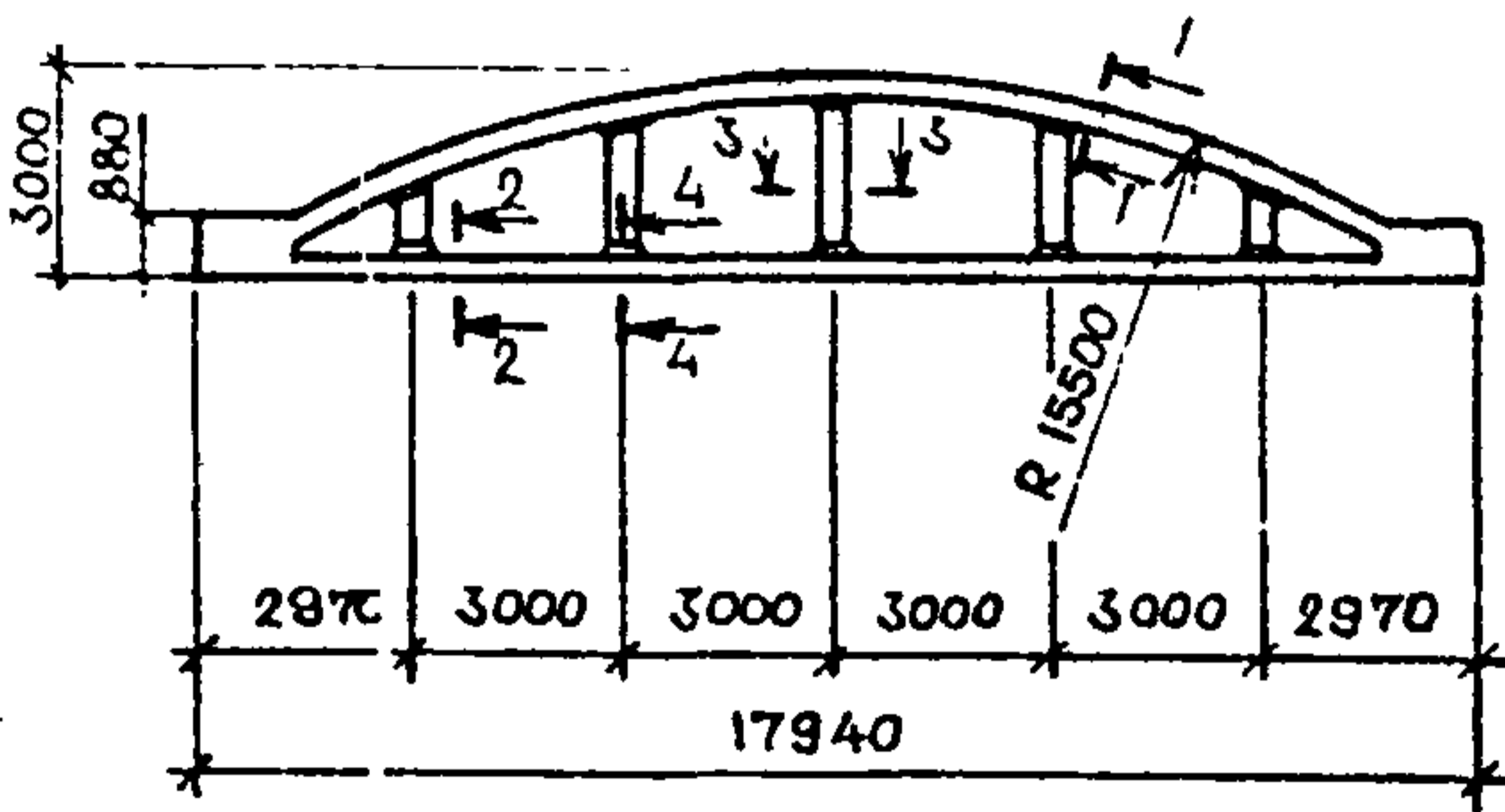


Фермы пролетом 24 м

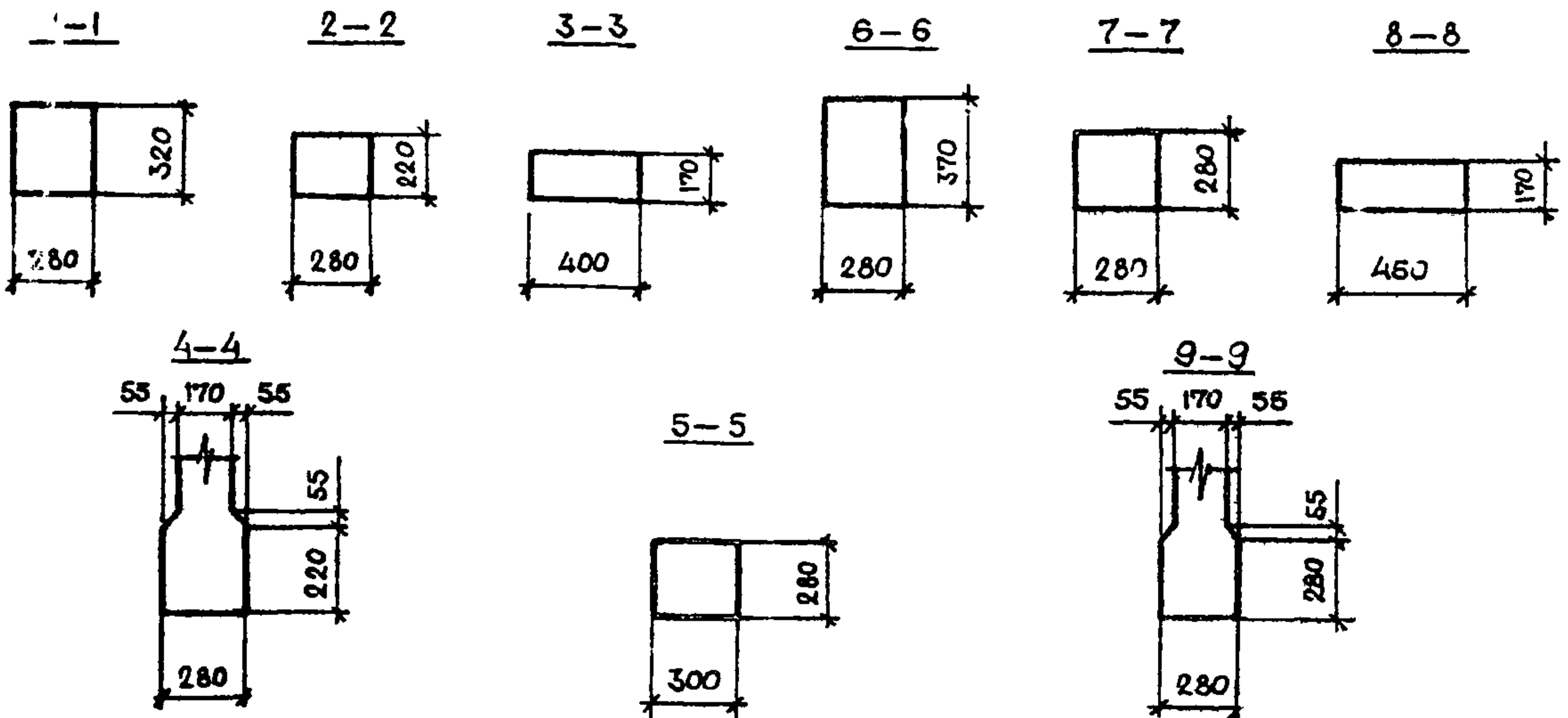
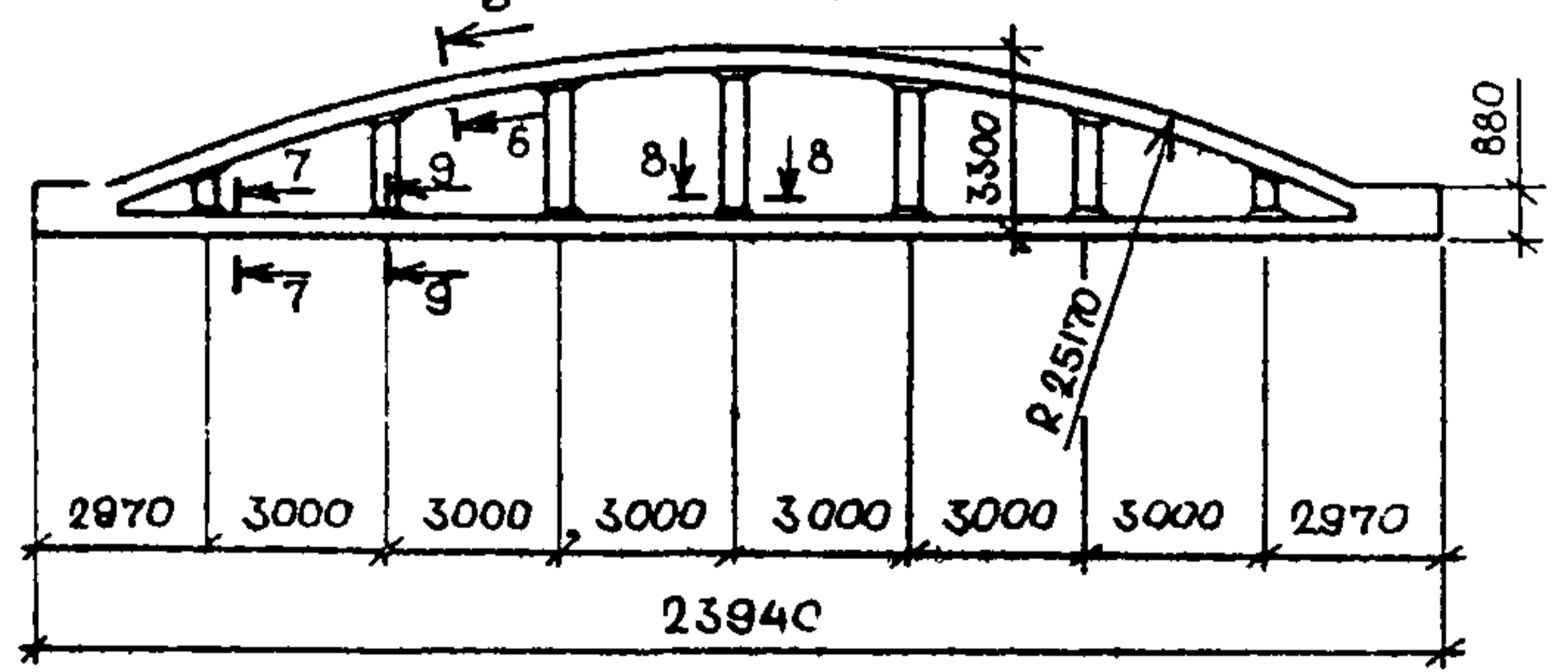


ФЕРМЫ ДЛЯ СКАТНЫХ ПОКРЫТИЙ ТИПА СФЭС

Фермы пролетом 18 м



Фермы пролетом 24 м



ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ  
ПРОЛЕТОМ 18 и 24 м ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ  
С МАЛОУКЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ  
ДЛЯ У СНЕГОВОГО РАЙОНА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия I.463.I-1/87  
Вып. 1, 2, 3

Лист I  
Страница 2

#### D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фермы запроектированы из тяжелого бетона классов по прочности В30, В35, В40 и В45.

Напрягаемая арматура нижнего пояса ферм принята стержневой классов А-IV (Ат-IVС) диаметром 20...32 мм, А-У(Ат-УСК) диаметром 20...28 мм по ГОСТ 5781-82\* (ГО884-81\*), А-IIIв с контролем удлинений и напряжений (при вытяжке) по ГОСТ 5781-82\* диаметром 22...32 мм.

В качестве рабочей ненапрягаемой арматуры верхнего пояса и стоек принята стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*, поперечной - сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82\*.

Верхний пояс и стойки ферм армируются сварными пространственными каркасами.

Фермы следует изготавливать в горизонтальном положении в стальных формах с напряжением арматуры механическим или электротермическим способом.

Фермы для малоуклонных и скатных покрытий изготавливают в одних и тех же опалубочных формах, используя специальные вкладыши.

#### НОМЕНКЛАТУРА

Марка фермы	Длина фермы, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
ФЕРМЫ ТИПА СФБМ18					
СФБМ18-1АIIIв	17940	В30	3,8	606	9,5
СФБМ18-1АIV				544	
СФБМ18-1АУ				507	
СФБМ18-2АIIIв				712	
СФБМ18-2АIV				631	
СФБМ18-2АУ				580	
СФБМ18-3АIIIв		В35		811	
СФБМ18-3АIV				730	
СФБМ18-3АУ				678	
СФБМ18-4АIIIв		В40		977	
СФБМ18-4АIV				884	
СФБМ18-4АУ				828	
СФБМ18-5АIIIв		В40		1105	
СФБМ18-5АIV				999	
СФБМ18-5АУ				906	
ФЕРМЫ ТИПА СФБС18					
СФБС18-1АIIIв	17940	В30	3,6	584	9,0
СФБС18-1АIV				522	
СФБС18-1АУ				485	
СФБС18-2АIIIв				690	
СФБС18-2АIV				609	
СФБС18-2АУ				557	

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ  
ПРОЛОТОМ 18 и 24 м ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ  
С МАЛОУКЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ  
ДЛЯ У СНЕЖОВОГО РАЙОНА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия I.463.I-I/87  
Вып. I, 2, 3

Лист 2  
Страница 3

Продолжение

Марка фермы	Длина фермы, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
СФЭС18-3АШв	17940	В35	3,6	787	9,0
СФЭС18-3А1У				706	
СФЭС18-3АУ				654	
СФЭС18-4АШв				955	
СФЭС18-4А1У				862	
СФЭС18-4АУ				804	
СФЭС18-5АШв		В40		1082	
СФЭС18-5А1У				977	
СФЭС18-5АУ				884	
ФЕРМЫ ТИПА СФЕМ24					
СФЕМ24-1АШв	23940	В30	5,8	1031	14,5
СФЕМ24-1А1У				907	
СФЕМ24-1АУ				833	
СФЕМ24-2АШв				1090	
СФЕМ24-2А1У				1014	
СФЕМ24-2АУ				951	
СФЕМ24-3АШв		В35		1396	
СФЕМ24-3А1У				1274	
СФЕМ24-3АУ				1175	
СФЕМ24-4АШв		В40		1536	
СФЕМ24-4А1У				1486	
СФЕМ24-4АУ				1374	
СФЕМ24-5АШв		В45		1749	
СФЕМ24-5А1У				1672	
СФЕМ24-5АУ				1486	
ФЕРМЫ ТИПА СФЕС24					
СФЕС24-1АШв	23940	В30	5,6	1004	14,0
СФЕС24-1А1У				880	
СФЕС24-1АУ				806	
СФЕС24-2АШв				1063	
СФЕС24-2А1У				1011	
СФЕС24-2АУ				924	
СФЕС24-3АШв		В35		1369	
СФЕС24-3А1У				1247	
СФЕС24-3АУ				1148	
СФЕС24-4АШв		В40		1508	
СФЕС24-4А1У				1459	
СФЕС24-4АУ				1347	
СФЕС24-5АШв		В45		1722	
СФЕС24-5А1У				1645	
СФЕС24-5АУ				1459	

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ  
ПРОЛОТОМ 18 и 24 м ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ  
С МАЛОУКЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ  
ДЛЯ У СНЕГОВОГО РАЙОНА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия I.463.I-I/87  
Вып. I, 2, 3

Лист 2  
Страница 4

Напрягаемая арматура классов А-IV и А-V может быть заменена термически упрочненной арматурой классов соответственно Ат-IUC и Ат-УСК по ГОСТ 10884-81 без изменения диаметра и количества стержней. В этом случае в марках ферм индекс АIV и AV заменяется соответственно на АтIUC и АтУСК.

#### С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Стропильные железобетонные безраскосные фермы усовершенствованной конструкции для покрытий одноэтажных зданий с малоуклонной и скатной кровлей разработаны для применения в У районе СССР по весу снегового покрова.

Малоуклонные покрытия в зданиях с пролетами 18 и 24 м имеют уклон - 5%. Очертание скатных покрытий принято круговым.

Фермы предназначены для применения в покрытиях зданий: бесфонарных, с зенитными и световарационными фонарями шириной 6 м для пролета 18 м и шириной 6 и 12 м для пролета 24 м; без подвесного и с подвесным подъемно-транспортным оборудованием при шаге ферм 6 м в виде электрических подвесных кранов грузоподъемностью до 5 тс по ГОСТ 7890-84; с двумя сосредоточенными грузами по 3,6 тс, при расстоянии между ними не менее 6 м (в любых узлах нижнего или верхнего пояса, шаг ферм 6 м); с неагрессивной, со слабо- и среднеагрессивной газовой средой; отапливаемых и неотапливаемых при расчетной температуре не ниже минус 40°C, с систематическим воздействием температур не выше 50°C; в несейсмических районах.

Для ферм, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газовой среды, в качестве напрягаемой арматуры следует применять горячекатаную сталь периодического профиля класса А-IV, А-IIIb и термически упрочненную сталь класса Ат-УСК. Водонепроницаемость бетона должна назначаться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85, при этом в марке ферм для конкретных объектов строительства должен быть введен дополнительный индекс, указывающий на водонепроницаемость бетона.

В условиях неагрессивной газовой среды применяются фермы с напрягаемой арматурой классов А-IIIb, А-IV, Ат-IUC, А-V.

Для случаев, когда выбор марок ферм не возможен по ключам, помещенным в серии, из-за отличий в нагрузках на ферму, следует пользоваться автоматизированной системой проектирования ферм - САФФИР-86.

Предел огнестойкости ферм согласно СНиП II-2-80 составляет 1,5 часа.

И1ВВ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО  
ВОЗДУХА - минус 40°C, не выше плюс 50°C

У3ИВ НЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА -  $\frac{200 \text{ кгс/м}^2}{1,96 \text{ кПа}}$

С2ВQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная, слабо- и среднеагрессивная

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ  
ПРОЛОТОМ 18 и 24 м ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ  
С МАЛОУКЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ  
ДЛЯ У СНЕГОВОГО РАЙОНА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия I.463.I-I/87  
Вып. 1, 2, 3

Лист 3  
Страница 5

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ  
Расшифровка марки изделия:

СФБМ18-3А1У

СФБС24-5АУ

Буквенный индекс:

СФБМ - северные фермы, безраскосные для малоуклонных покрытий;

СФБС - то же, для скатных покрытий;

18 или 24 - пролет ферм в м;

3 или 5 - порядковый номер фермы по несущей способности;

А1У, А Шв, АУ - класс напрягаемой арматуры.

Связи по покрытию и элементы крепления подвешеного транспорта разработаны  
в серии I.463.I-3/87 выпуски 6, 7.

К настоящей серии разработаны карты технического уровня и качества продукции,  
распространяемые Проектным институтом № I.

В7КА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск I - Материалы для проектирования.

Выпуск 2 - Рабочие чертежи ферм.

Выпуск 3 - Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А-4 - 238 форматок

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Проектный институт № I, 190000, г. Ленинград, проспект Майорова, I/I2  
при участии НИИЖБ

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены Госстроем СССР, протокол от- 29.04.88 № АЧ-20  
введены в действие с 01.09.88.

В7КА ПОСТАВЩИК Государственное предприятие — Центр проектной продукции массового  
применения (ГП ЦПП), 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2

Изм. № 23152

Катал.л. № 061776

Гл. инженер проекта *Ольга* Г.И. Васильевская

Л.Н. Катков

Гл. инженер института *Л.Н. Катков*