

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА**



**ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ ИС-0111**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ И  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ОПОРЫ  
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

ЭСТАКАДЫ ПОД НАГРУЗКИ 0,25<sup>т</sup>/пог.м и 0,50<sup>т</sup>/пог.м  
ОПОРЫ ПОД НАГРУЗКИ 1,0<sup>т</sup> и 3,0<sup>т</sup>

**ВЫПУСК 3**

**МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ  
ЧЕРТЕЖИ КМ**

9268-03

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

Центральный институт типовых проектов просит дать Ваши замечания и  
предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ . . . . .  
(номер проекта)

Наименование проекта . . . . .  
. . . . .  
. . . . .  
Проектная организация-автор проекта . . . . .  
Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные  
и конструктивные решения, ошибки, опечатки, конструкторские дефекты и т.д.)  
и предложения по их устранению . . . . .  
. . . . .

Подпись должностного лица наименования организации и ее адрес  
. . . . .  
. . . . .

---

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-88, Спартаковская ул., 2а, корпус В  
Сдано в печать 24/3 1971 г. да  
Заказ № 2046 Тираж 250 экз.

---

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ИС-01-11

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ И  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ОПОРЫ  
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ЭСТАКАДЫ ПОД НАГРУЗКИ 0,25/пог.м и 0,50/пог.м  
ОПОРЫ ПОД НАГРУЗКИ 1,0т и 3,0т

ВЫПУСК 3

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ  
ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ

ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ  
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ

УТВЕРЖАЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 СЕНТЯБРЯ 1967г  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
Приказ № 75 от 19 МАЯ 1967г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

<i>Согласовано</i>				
<i>Согласовано с Н.И.Э. 5</i>				
<i>Эп. Динаев</i>				
<i>В.И.Афанасьев</i>				
<i>Оле. Давид</i>				
<i>С.И.Кичин</i>				
<i>С.И.Степанов</i>				
<i>И.И.Митяев</i>				
<i>И.И.Митяев</i>				
<i>И.И.Митяев</i>				
<i>И.И.Митяев</i>				

## ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ

СТР.

Лист А.	ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ.....	1
Лист Б.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	2
Лист В.	ПОКАЗАТЕЛЬ И РАССЧЕТ СТАЛКИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЭСТАКАД И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ОПОРЫ.....	3
Лист 1.	ЭСТАКАДЫ ТИПА Iа, Iб. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 3,0 М.....	4
Лист 2.	ЭСТАКАДЫ ТИПА Iа, Iб. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 4,0 М.....	5
Лист 3.	ЭСТАКАДЫ ТИПА Iа, Iб. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 6,0 М.....	6
Лист 4.	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА С ПРИМЕНЕНИЕМ 18-МЕТРОВОГО ПРОМЕТА; ШАГ ТРАВЕРС 3,0 М.....	7
Лист 5.	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА С ПРИМЕНЕНИЕМ 18-МЕТРОВОГО ПРОМЕТА; ШАГ ТРАВЕРС 4,0; 4,5 М.....	8
Лист 6.	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА С ПРИМЕНЕНИЕМ 18-МЕТРОВОГО ПРОМЕТА; ШАГ ТРАВЕРС 6,0 М.....	9
Лист 7.	ЭСТАКАДЫ ТИПА Iа, Iб. ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ.....	10
Лист 8.	ЭСТАКАДЫ ТИПА Iа, Iб. ФЕРМЫ Ф-1; Ф-2; Ф-3; Ф-4.....	11
Лист 9.	ОПОРЫ ТИПА Iа. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР. ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ТИПА Iа-1; Iа-2.....	12
Лист 10.	ОПОРЫ ТИПА Iб. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР.....	13
Лист 11.	ОПОРЫ ТИПА IIа. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР.....	14
Лист 12.	ОПОРЫ ТИПА IIа, IIб. ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ТРАВЕРС И БЛОКОВ. ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ.....	15
Лист 13.	ОПОРЫ ТИПА Iа, Iб, IIа. СХЕМЫ КОЛОНН МК-1; МК-9.....	16
Лист 14.	ОПОРЫ ТИПА Iа, Iб, IIа. СХЕМЫ КОЛОНН МК-10; МК-18.....	17
Лист 15.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	18
Лист 16.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	19
Лист 17.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	20
Лист 18.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	21
Лист 19.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	22
Лист 20.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	23
Лист 21.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	24
Лист 22.	ДЕТАЛИ УЗЛОВ.....	25

**ТА**  
 1966

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ

 МК-01-11  
 ВЫПИСЬ 3  
 ЛИСТ А

9268-03 3

И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ
1966	1966	1966	1966
И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ
И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ	И. П. ОТЕЧНИКОВ И. П. ОТЕЧНИКОВ

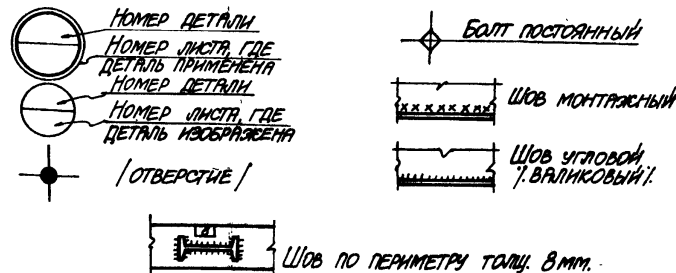
# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2

1. Серия ИС-01-Н состоит из материалов для проектирования (выпуск 1), рабочих чертежей: железобетонных колонн (выпуск 2) и чертежей металлоконструкций ферм, балок, траверс и колонн (выпуск 3), выполненных в стадии КМ.
2. Конструкции выполнены в соответствии со строительными нормами и правилами проектирования стальных конструкций СН и ПД-В. 3-62.
3. Материал конструкций принят из стали ВК ст. 3ПС для сварных конструкций по ГОСТ 380-60\* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 19 д, и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 15 и 16 ГОСТ 380-60\*.
4. Конструкции сварные. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ'у 9467-60.
5. Монтажные соединения приняты на черных болтах и монтажной электросварке.
6. В узлах и деталях даны решения конструкции. Количество и диаметр болтов, длины и толщины сварных швов, определяются при разработке детализированных чертежей на основании усилий, указанных в таблицах сечений. Все элементы, для которых в таблицах сечений не даны расчетные усилия, крепить на усилии 5.0т в направлении действия усилия.
7. Конструкции металлических ферм выполнены в соответствии с инструкцией ЦНИИСК'я по проектированию ферм из одиночных уголков, которой следует пользоваться при разработке чертежей "КМД".
8. Окраску металлических конструкций производить антикоррозийными составами, приведенными в указаниях по проектированию антикоррозийной защиты строительных промышленных зданий в производстве с агрессивными средами (СН-268-63 табл. 15). Состав антикоррозийной защиты должен быть разработан в конкретном проекте.
9. Все нерасчетные болты считать  $\phi=18$ , а дыры  $\phi=20$ , все швы 1мм, кроме оговоренных особо.
10. Усилия, приведенные в таблицах сечений, следует читать так:  
 $M_x$  - момент в вертикальной плоскости  
 $M_y$  - момент в горизонтальной плоскости  
 $N$  - горизонтальное усилие, действующее вдоль балки, траверсы, фермы.
11. Габаритные схемы и нагрузки приведены в выпусках 1 и 2 данной серии.
12. Монтаж пролетных строений эстакад следует производить отдельными блоками. В состав блока входят две плоские вертикальные фермы, соединенные между собой системой горизонтальных связей по верхним поясам ферм и вертикальными крестовыми связями. Такой блок устанавливается на металли-

ческие подставки из швеллеров, заранее приваренные к закладным элементам железобетонных колонн.  
 Монтаж анкерных концевых и анкерных концевых угловых опор следует также производить блоками. В состав блока входят металлические колонны МК-1; МК-1В, продольные балки и связи между ними.  
 Для создания уклона трассы в опоре типа II, III траверсы устанавливаются на прокладки. Такие же прокладки предусмотрены на траверсах эстакад. Эти прокладки необходимы ввиду наличия прогиба ферм от загрузки трубопроводами.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



МК — МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОЛОННА.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	СЕРИИ	КОЛОННЫ	БАЛКИ	ТРАВЕРСЫ
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

ТА 966	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ИС-01-Н	ВЫПУСК 3
		ЛИСТ	5

РАСХОД СТАЛИ НА ОДНО ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ЭСТАКАДА (БЕЗ ТРАВЕРС)

Тип эстакады и вертикальная нормативная технологическая нагрузка на погонный метр т/м	ПРОЛЕТ L=12.0М					ПРОЛЕТ L=18.0М					Расход стали на 6-метровую вставку кг		
	ФЕРМЫ		Расход стали на вертикальные и горизонтальные связи и опорные балки кг	Общий расход стали на пролет кг	ФЕРМЫ		Расход стали на вертикальные и горизонтальные связи и опорные балки кг	Общий расход стали на пролет кг					
	Марка фермы	Кол-во штук в одном пролете			На 1 ферму	На 2 фермы			Марка фермы	Кол-во штук в одном пролете		На 1 ферму	На 2 фермы
Тип I л P=0.25	Ф-1	2	230	460	150	610	Ф-3	2	525	1050	200	1250	280
Тип II л P=0.50	Ф-2	2	270	540	160	690	Ф-4	2	725	1450	200	1650	345

РАСХОД СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ ЭСТАКАДА

3

Тип эстакады и вертикальная нормативная технологическая нагрузка на погонный метр т/м	Длина траверс м	Расход стали кг	
		Рядовая траверса	Угловая траверса
Тип I л P=0.25	1.2	17.0	17.0
Тип II л P=0.50	1.8	38.2	47.5
	2.4	51.0	63.2

Расход стали на одну траверсу опор типа I л.

Тип опоры	Длина траверс м	Расход стали кг	
		Траверса промежуточной опоры с отводом и без отвода тр. об. и анкер. промежу.	Траверса анкерной концевой и анкерной угловой опоры
I л	1.0	8.5	-
	1.2	17.0	20.0
	1.2	17.0	31.6
	2.4	56.0	74.0

Расход стали на анкерные концевые и анкерные концевые угловые опоры типа I л, II л, III л.

Тип опоры	Длина траверс м	Расстояние от верха опоры до лангиров. отм. земли м.	Расход стали кг	Тип опоры	Длина траверс м	Расстояние от верха опоры до лангиров. отм. земли м.	Расход стали кг	Тип опоры	Длина траверс м	Расстояние от верха опоры до лангиров. отм. земли м.	Расход стали кг	
												I л
I л	1.0	3.0	380	1.0	1.0	4.8	920	3.0	3.0	4.8	1420	
		3.6	460			5.4	980			5.4	1540	
		4.2	530			6.0	1000			6.0	1680	
		4.8	650			6.6	1200			6.6	1750	
		5.4	700			7.8	1260			7.8	1810	
		6.0	910			7.8	1420			7.8	2170	
	3.0	3.0	7.8	1130	3.0	3.0	8.4	1380	3.0	3.0	8.4	1470
			8.4	474			8.4	1470			8.4	1540
			9.0	554			9.0	1530			9.0	1680
			9.6	584			9.6	1740			9.6	1810
			10.2	864			10.2	1940			10.2	1940
			10.8	964			10.8	2230			10.8	2170

Расход стали на одну металлическую колонну отдельно стоящую опор

Марка колонны	Расход стали кг
МК-1	300
МК-2	360
МК-3	440
МК-4	510
МК-5	630
МК-6	680
МК-7	890
МК-8	950
МК-9	1110
МК-10	400
МК-11	480
МК-12	510
МК-13	790
МК-14	890
МК-15	1010
МК-16	1120
МК-17	1200
МК-18	1620

Расход стали на верхние металлические надстройки железобетонных опор типа I л. и II л. (промежуточные и анкерные промежуточные опор)

Тип опоры	Длина траверс м	Расход стали кг	
		Промежуточная опора с отводом и без отвода трубопроводов	Анкерная промежуточная опора
II л	1.0	315	315
	1.2	341	341
	3.0	420	420
III л	1.0	306	306
	1.2	320	320
	3.0	400	410

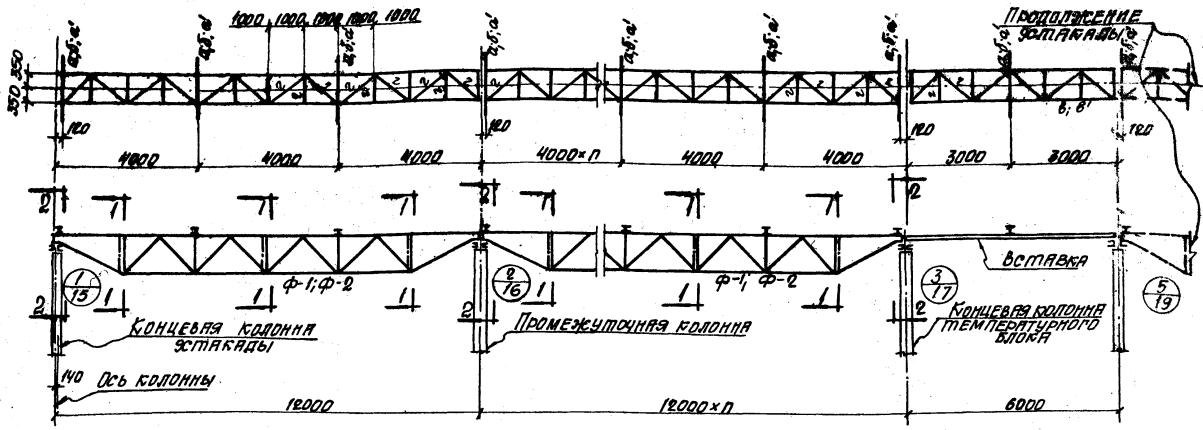
ПРИМЕЧАНИЕ:

Расход стали вычислен по чертежам марки КМ. Точный расход стали определяется при разработке детализованных чертежей марки КМД.

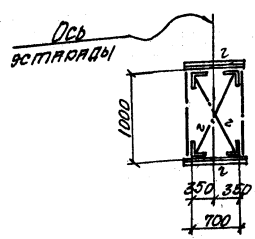
ТА 966	Показатели расхода стали на металлические конструкции эстакад и отдельно стоящих опор	ИС-01-11
		Выпуск 3
		Лист В

Исполнитель: С.В.С. / Проверил: Б.В.В. / Дата: 1966г.

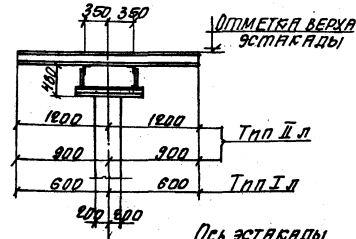




МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 4.0 м.



1-1



2-2

ПРИМЕЧАНИЯ

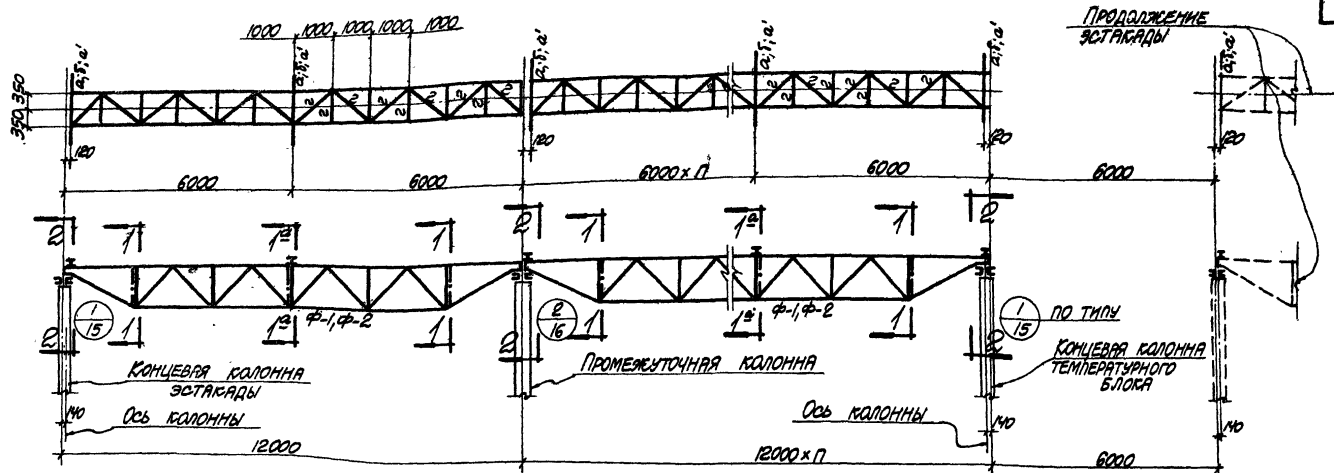
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ КМ\* СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ А\*, ПЯСЯТЕЛЬНУЮ ЗАПИСЬ - НА ЛИСТЕ Б\*.
2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФЕРМ Ф-1, Ф-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В.
3. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ Г.

ИС. 01-11  
 ВЫПУСК 3  
 Лист 2  
 ИТА 92КА-007  
 13.06.1966  
 Проверил: Зайченко С.П.  
 Расчеты: Дьяченко А.И.  
 Проект: Г.И. Смирнов  
 Изготовил: Г.И. Смирнов

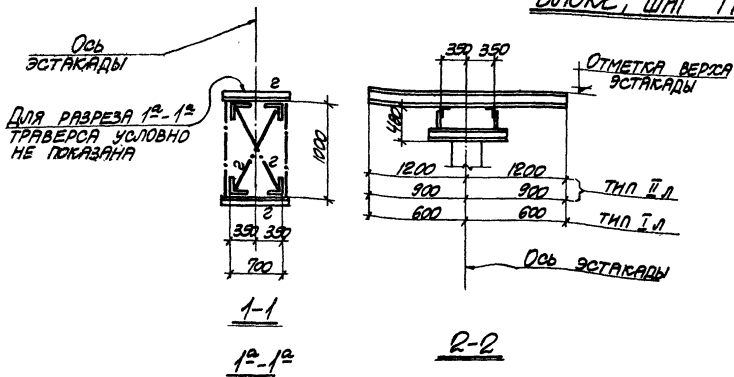
ИТА 1966	Стаясыды типа I Л; II Л.	Ис. 01-11 Выпуск 3 Лист 2
	Монтажная схема ферм и траверс в температурном блоке; шаг траверс 4.0 м.	



Инж. Д.И. Иванова	Инженер	Проверено	1966
Инж. В.А. Виноградова	Инженер	Проектировано	
Инж. С.И. Сидорова	Инженер	Расчитано	
Инж. М.В. Михайлова	Инженер	Монтажено	
Инж. Л.П. Петрова	Инженер	Затверждено	
Инж. А.А. Александров	Инженер	Эксплуатация	
Инж. К.К. Кошкин	Инженер	Контроль качества	
Инж. Г.Г. Гурьев	Инженер	Архив	
Инж. Д.Д. Давыдов	Инженер	Обслуживание	
Инж. З.З. Златов	Инженер	Ремонт	
Инж. И.И. Иванов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. К.К. Козлов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Л.Л. Лещинский	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. М.М. Мухоморов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Н.Н. Новиков	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. О.О. Остров	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. П.П. Павлов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Р.Р. Романов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. С.С. Савин	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Т.Т. Тихонов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. У.У. Устинов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Ф.Ф. Фролов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Х.Х. Харин	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Ц.Ц. Цыганов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Ч.Ч. Чирков	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Ш.Ш. Шабалин	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Щ.Щ. Щербинин	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Э.Э. Эрдман	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Ю.Ю. Юсупов	Инженер	Устранение дефектов	
Инж. Я.Я. Яковлев	Инженер	Устранение дефектов	



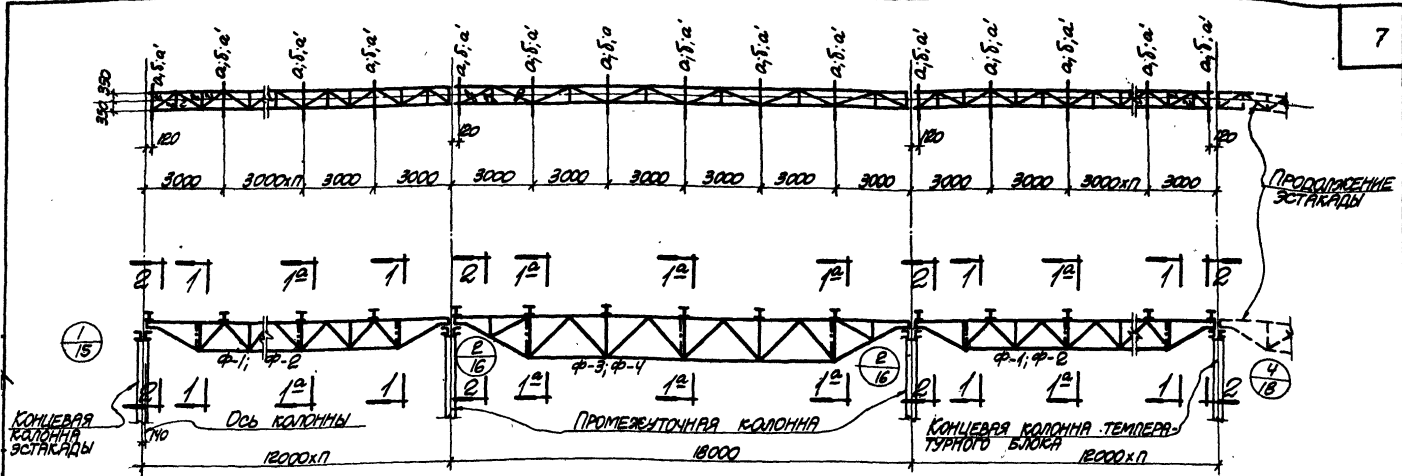
**МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 6.0М.**



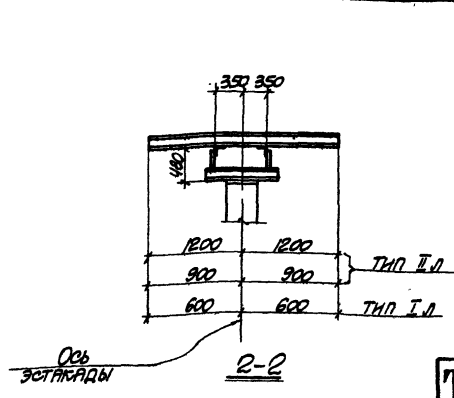
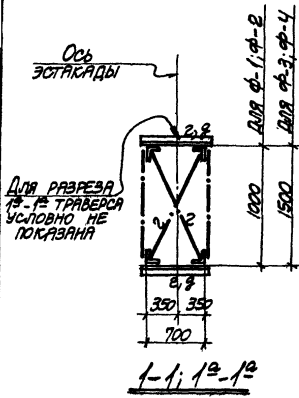
**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Перечень листов марки «КИМ» смотрите на листе «А», пояснительную записку - на листе «Б».
2. Геометрические схемы ферм Ф-1, Ф-2 смотрите на листе «В».
3. Таблицу сечений смотрите на листе «Г».

<b>ТА</b> 1966	ЭСТАКАДЫ ТИПА IЛ; IIЛ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 6.0М.	ИС-01 ВЫПУСК ЛИСТ
		9268-03 8



МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 3,0 М.

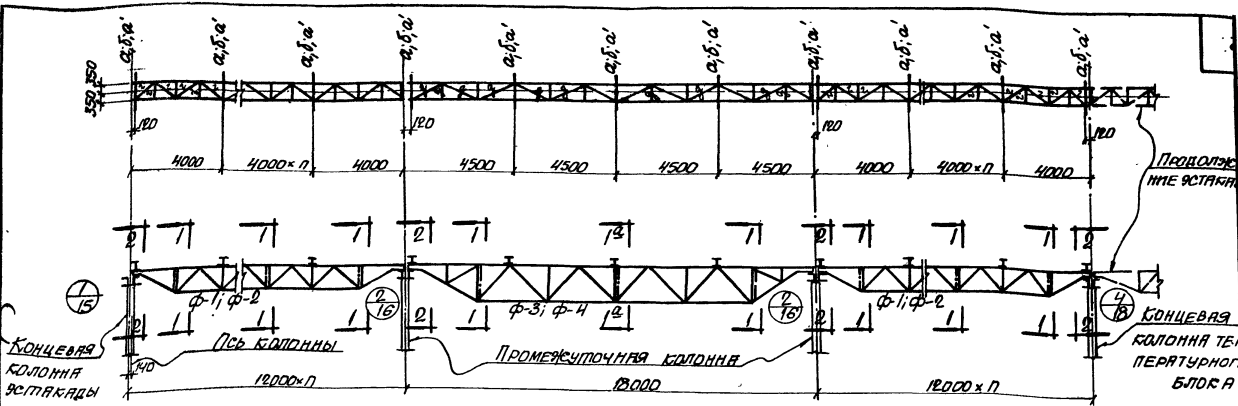


ПРИМЕЧАНИЯ:

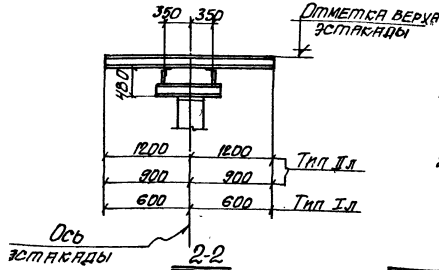
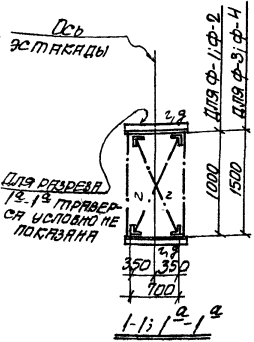
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ «КМ» СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ «А», ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАДАЧУ - НА ЛИСТЕ «Б».
2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФЕРМ Ф-1; Ф-2; Ф-3; Ф-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ «В».
3. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ «Г».

<b>ТА</b> 1966	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА С ПРИМЕНЕНИЕМ 18-МЕТРОВОГО ПРОЛЕТА, ШАГ ТРАВЕРС 3,0 М.	КС-01-11 ВЫПУСК 3
		Лист 4

Ин. №	Дата	Содержание	Исполнитель
		Сборка	Колесников
		Проверка	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников
		Согласована	Колесников



МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 4,0; 4,5 М



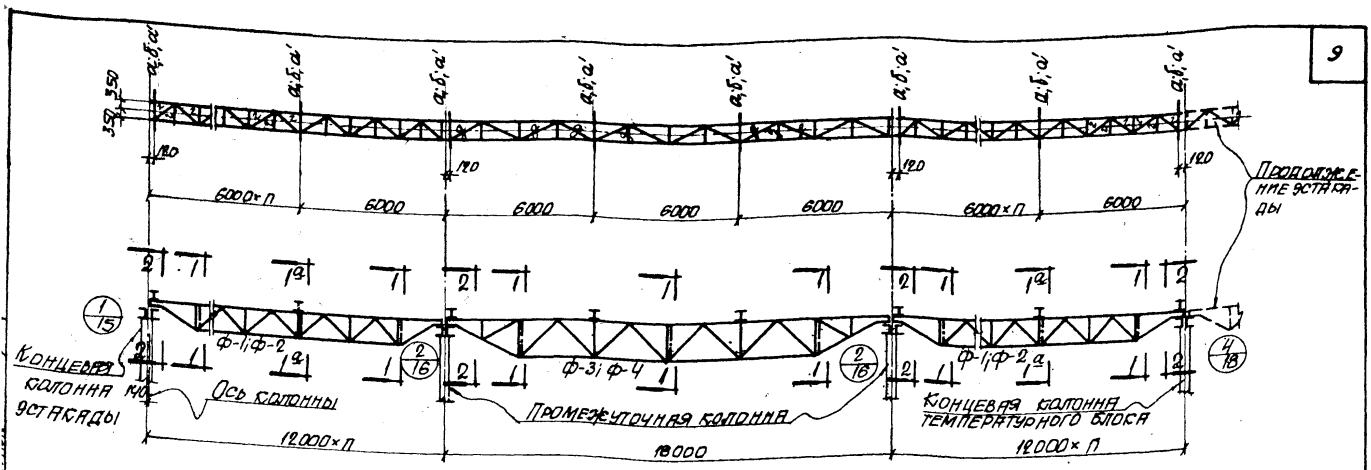
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРИИ «КМ» СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ «А», ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ «Б».
2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФЕРМ Ф-1, Ф-2; Ф-3; Ф-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В.
3. ТАБЛИЦЫ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ Г.

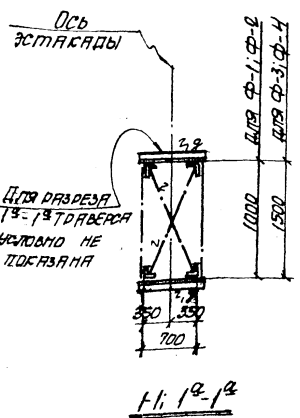
ТА  
1966

ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА С ПРИМЕНЕНИЕМ 18-МЕТРОВОГО ПРОЛЕТА; ШАГ ТРАВЕРС 4,0; 4,5 М.

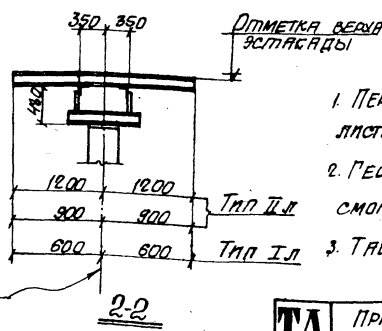
ис-01-11
ФЫДЭС 3
Лист 5



МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАР ТРАВЕРС 6,0 М



1-1, 15-15



2-2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ КМ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОДСИТЕЛЬНОЕ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ Б.
2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФЕРМ Ф-1; Ф-2; Ф-3; Ф-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В.
3. ТАБЛИЦЫ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ Г.

ТД 1966	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА С ПРИМЕНЕНИЕМ 18-МЕТРОВОГО ПРОЛЕТА; ШАР ТРАВЕРС 6,0 М.	ИС-01-11
		Выпуск 3
		Лист 6

ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ ВСТАВОК,  
ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ

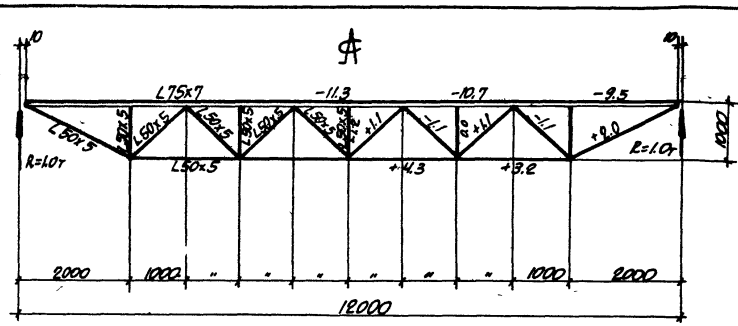
МАРКА (ИЛИ СТЕПЕНЬ)	СЕЧЕНИЕ	СОСТАВ СЕЧЕНИЯ	РАСЧЕТ- НОЕ УСИЛЕНИЕ КМ.	ПРИМЕЧАНИЯ
<b>УСТАВКА ТИПА IЛ</b> P = 0,25 T/ЛМ				
α	I	I10 - 100x6	N <sub>1</sub> = 0,13M N <sub>2</sub> = 0,127M	
β	II <sup>100</sup>	2 C 16	N = 0,97M N = 2,5T	Усилия даны для одного С
z	L	L 50x5	КОНСТ.	
g	L	L 56x5	—	
φ-1				Усилия и сече- ния смотрите на листе 8
φ-3				
<b>УСТАВКА ТИПА IIЛ</b> P = 0,5 T/ЛМ				
α'	I	I14 - 120x8	N = 0,97M N <sub>1</sub> = 0,28M N = 1,5T	Рядом ТРАВЕРСА
β'	I	I14 - 200x8	N = 0,97M N <sub>1</sub> = 0,28M N = 1,5T	Усиленная ТРАВЕРСА
β' <sup>100</sup>	II	2 C 20	N = 1,07M N = 4,8T	Усилия даны для одного С
z	L	L 50x5	КОНСТ.	
g	L	L 56x5	—	
φ-2				Усилия и сече- ния смотрите на листе 8
φ-4				

ПРИМЕЧАНИЕ:

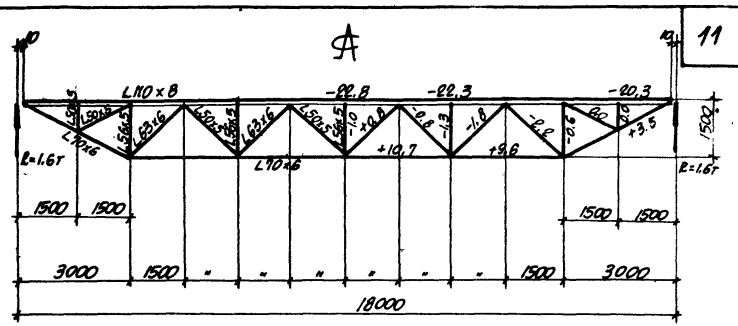
Перечень листов марки «Ст» смотрите  
на листе «А», пояснительную записку на  
листе «Б».

1. ВНИЖЕ ЛИСТА  
ПРО ПОВЕРКУ  
НА СКОСАХ  
ЭЛЕМЕНТОВ  
ОТЛИВОВ  
ЛОНЖОНОВ  
И Т.П. — ВЫПИСКА  
И  
РУКОВОДСТВО  
ПО ПРОВЕРКЕ  
КАЧЕСТВА  
ИЗДЕЛИЙ  
ПОСЛЕ  
ВЫПЕКИ  
И  
ОТЛИВ  
КАВА  
И  
ПРИ  
ОТЛИВ  
КАВА  
И  
ПРИ  
ОТЛИВ  
КАВА

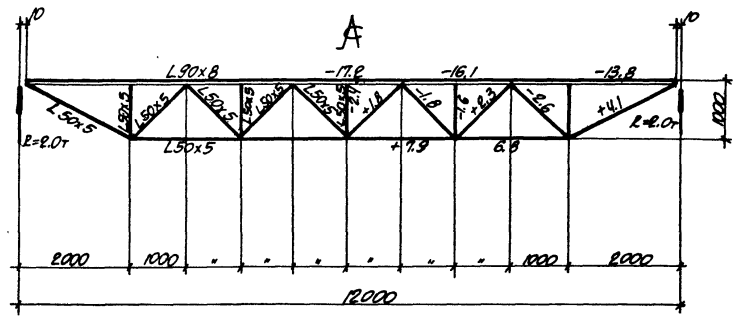
ТА 966	УСТАВКИ ТИПА IЛ; IIЛ ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ.	ИС- 01-1
		Волжск
		Лист 7



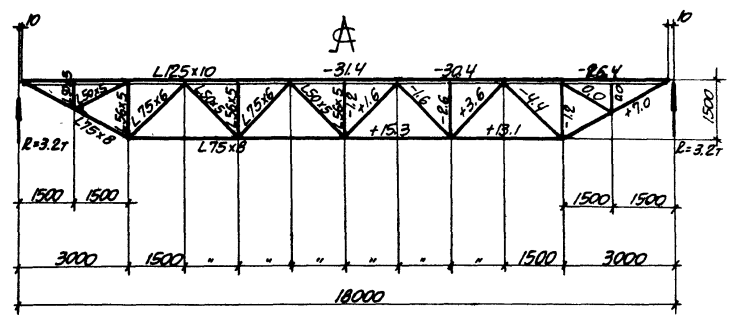
ФЕРМА Φ-1



ФЕРМА Φ-3



ФЕРМА Φ-2



ФЕРМА Φ-4

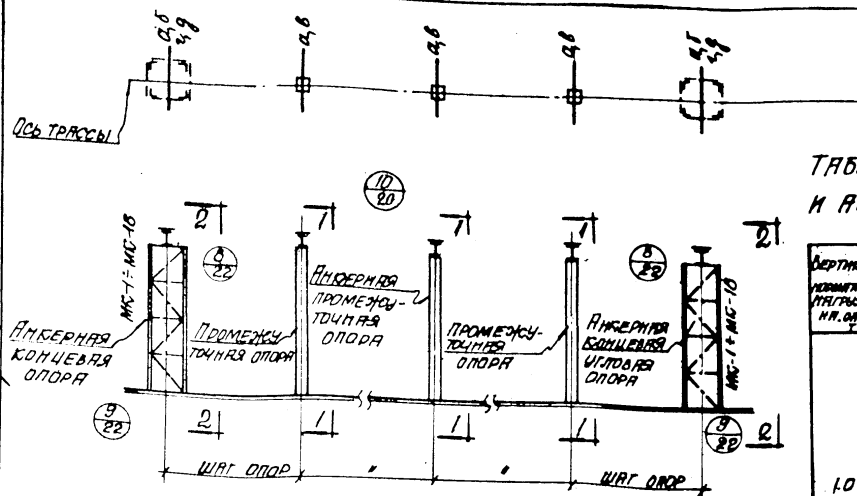
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Перечень листов марки „КМ“ смотрите на листе „А“, пояснительную записку - на листе „Б“.
2. Усилия и реакции даны для одной фермы.



ЭТАЖАДЫ ТИПА I л; II л.  
ФЕРМЫ Φ-1, Φ-2, Φ-3, Φ-4.

ИС-01-11	
Выпуск 3	
Лист	8



МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР

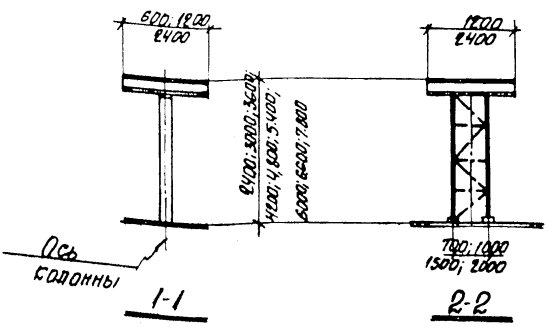


ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА АНКЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ И АНКЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ УГЛОВЫХ КОЛОНН ТИПА I л - III л.

ВЫСОТА КОЛОННЫ НА ОПОРЕ	ВЫСОТА ОПОРЫ М	МАРКА КОЛОННЫ	ВЫСОТА КОЛОННЫ НА ОПОРЕ	ВЫСОТА ОПОРЫ М	МАРКА КОЛОННЫ
1.0	2.4	МК-1	3.0	2.4	МК-10
	3.0	МК-2		3.0	МК-11
	3.6	МК-3		3.6	МК-12
	4.2	МК-4		4.2	МК-13
	4.8	МК-5		4.8	МК-14
	5.4	МК-6		5.4	МК-15
	6.0	МК-7		6.0	МК-16
	6.6	МК-8		6.6	МК-17
	7.8	МК-9		7.8	МК-18

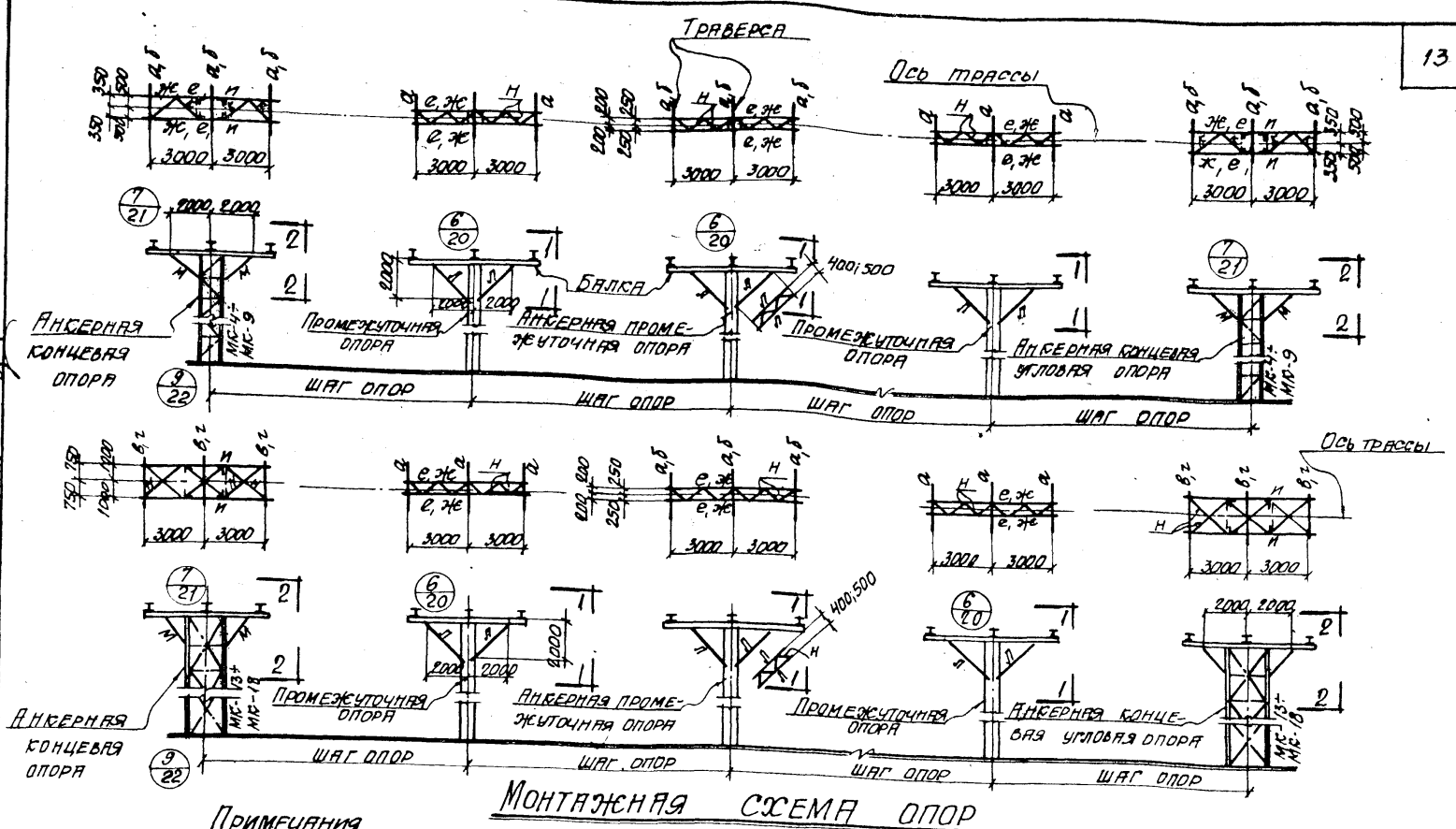
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Перецень листов марок. см. смотрите на листе "А", пояснительную записку - на листе "Б".
2. Промежуточные и анкерные промежуточные опоры выполняемые в железобетоне, смотрите чертежи вышеслов. 1 и 2. Диаметр стержня.
3. Таблицы для подбора сечений балок и тавров смотрите на листах 13 и 14.
4. Схемы и сечения колонн МК-1 - МК-18 смотрите на листах 13 и 14.

Проект: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

**ТА** Опоры типа I л.  
 МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР.  
 ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ТИПА I л - III л.  
 1966

МК-11-11	Выпуск 3
Лист	9



### МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР

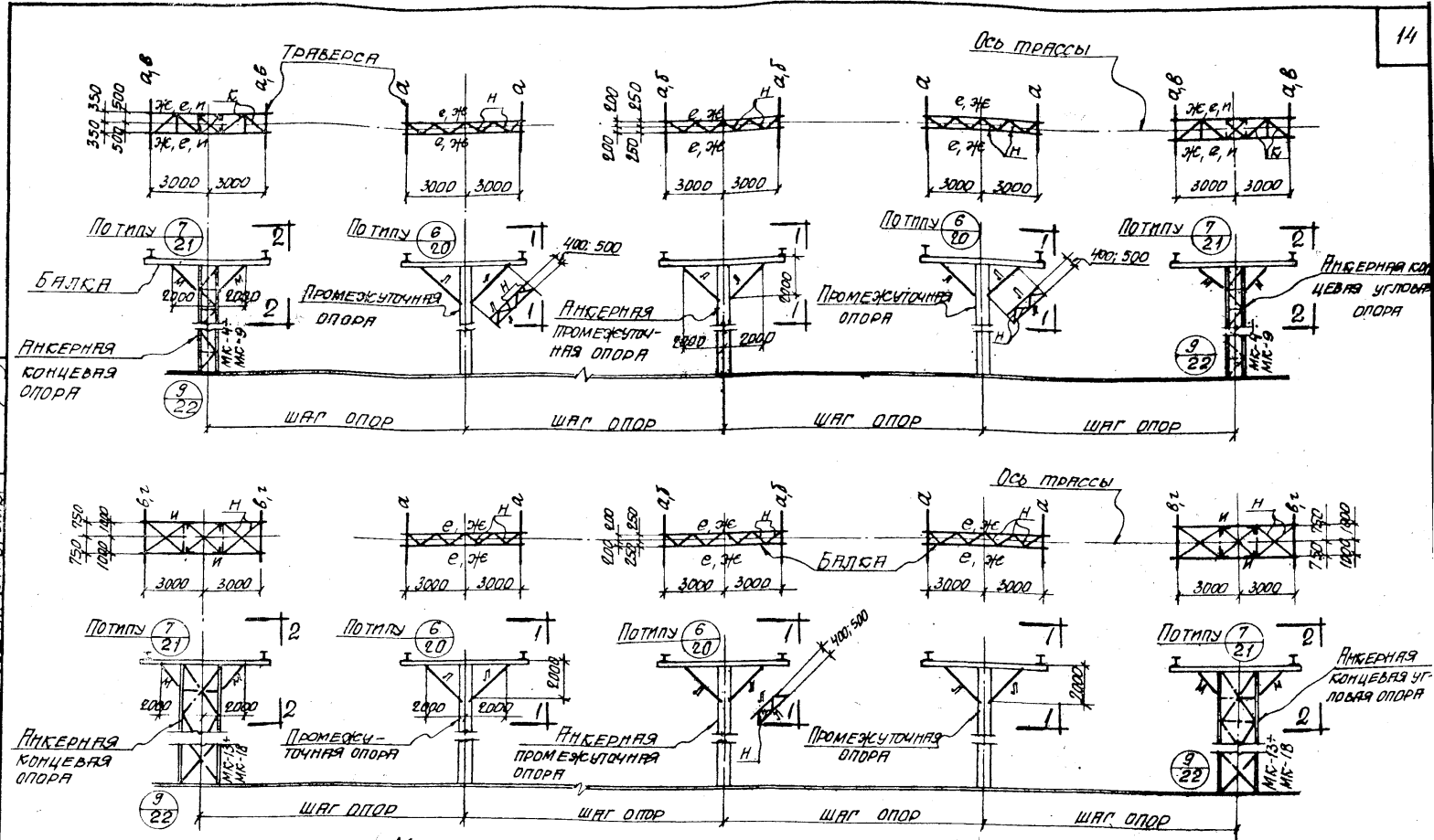
#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ «СМ» СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ А, ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ Б.
2. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И АНКЕРНЫЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ КОЛОННЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ, СМОТРИТЕ ЧЕРТЕЖИ ВЫПУСКОВ 1 И 2 ДАННОЙ СЕРИИ.
3. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СЕЧЕНИЙ БЛОКОВ И ТРАВЕРС, РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 12.
4. СХЕМЫ И СЕЧЕНИЯ КОЛОНН МК-1+МК-18 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЫХ 13 И 14.
5. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА АНКЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ И АНКЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ УГЛОВЫХ КОЛОНН СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 9.

ДИРЕКТОР	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	РАБОТА	ИЗДАНИЕ
С. П. ПЕТРОВ	В. П. СМЕРДИН	А. П. КОЗЛОВ	И. П. ВОЛКОВ
С. П. ПЕТРОВ	В. П. СМЕРДИН	А. П. КОЗЛОВ	И. П. ВОЛКОВ
С. П. ПЕТРОВ	В. П. СМЕРДИН	А. П. КОЗЛОВ	И. П. ВОЛКОВ

ТА 1966	ОПОРЫ ТИПА II Л. МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР	МК-1-11
		ВЫПУСК 3
		Лист 10





**МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР**

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Перечень листов марки, см. смотрите на листе А, пояснительную записку на листе Б.
2. Промежуточные и анкерные промежуточные опоры, выполняемые в железобетоне анкерных концевых угловых колонн смотрите на листе 9. Смотрите чертежи выпусков № 2 данной серии.
3. Таблицы для подбора сечений балок и траверс, разрезы 1-1; 2-2 смотрите на листе 12.
4. Схемы и сечения колонн МК-1-МК-18 смотрите на листах 13 и 14.
5. Таблицы для подбора анкерных концевых и промежуточных опор смотрите на листе 9.

И.В. НИКОЛАЕВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
И.В. НИКОЛАЕВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
И.В. НИКОЛАЕВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
И.В. НИКОЛАЕВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
И.В. НИКОЛАЕВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ

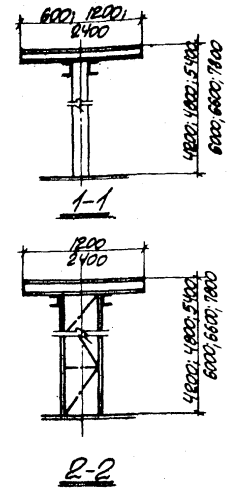
ТА 1966	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР.	Опоры типа II Л.	МК-01-11
			Выпуск 3
			Лист 11

ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ  
БАЛОК, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ

ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРУ Т	МАРКА	СЕЧЕНИЕ	СОСТАВ СЕЧЕНИЯ	РАСЧЕТНЫЕ СКОЛЬЖИЯ Т, ТМ	ПРИМЕЧАНИЯ
10 И 30	а	I	I10 -100x6	$M_x=0.06ТМ$ $M_y=0.81ТМ$ $N=1.7Т$	
	б	I	I10 -150x6	$M_x=0.13ТМ$ $M_y=0.41ТМ$ $N=3.2Т$	
	в	I	I14 -150x8	$M_x=0.29ТМ$ $M_y=0.59ТМ$ $N=4.3Т$	
	г	I	I14 -200x8	$M_x=0.5ТМ$ $M_y=1.0ТМ$ $N=4.3Т$	
	д	I	I14 -270x8	$M_x=0.75ТМ$ $M_y=1.52ТМ$ $N=6.6Т$	
	е	C	C12	$M=0.5ТМ$ $N=8.4Т$	
	ж	C	C18	$M=1.5ТМ$ $N=8.3Т$	
	з	C	C22	$M=1.5ТМ$ $N=23.4Т$	
	к	L	L75x8	$N=10.2$	
	л	L	L90x56x6	КОНОТРУК.	
	м	L	L90x7	КОНОТРУК.	
	н	L	L50x5	$N=7.2$	

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА  
БАЛОК И ТРАВЕРС

ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРУ Т	МАРКА ТРАВЕРСА	МЕСТО УСТАНОВКИ ТРАВЕРС И БАЛОК					
		1	2	3	4	5	6
ТМ I-I	10	а	а				
		б	а	б			
	30	в	а	г	д	е	ж
		з	а	з	з	з	з
	ТМ II-II	10	а	а	а	б	
			б	а	а	б	
30		в	а	б	в	г	
		г	а	б	в	г	
ТМ III-III		10	а	а	а	а	
			б	а	а	а	
	30	в	а	б	в	г	
		г	а	б	в	г	



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ „КМ“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“, ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ „Б“.
2. ЛИНИИ РАЗРЕЗОВ 1-1 И 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 10, 11.

ИСПОЛНИТЕЛЬ: [подпись]  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [подпись]  
 ЧЕКОВА И.В.  
 ДИНА В.И.



ОПОРЫ ТИПА I-I, II-II, III-III.  
 ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ТРАВЕРС И БАЛОК.  
 ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ.

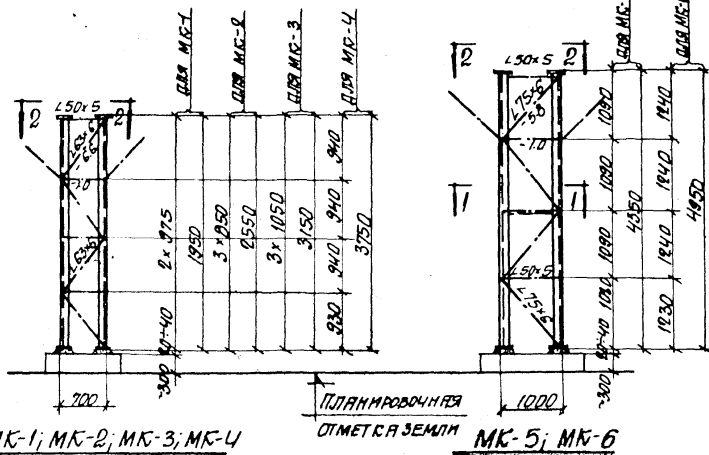
ИЗ-01-4	ВЫПУСК 3
ЛИСТ	12

ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ КОЛОНН

ДЕТАЛЬНАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА К ИЛЛЮСТРАЦИИ	МАРКА	СЕЧЕНИЕ	СОСТАВ СЕЧЕНИЯ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ В ВЕРХУ КОЛОННЫ	ДИАМЕТР АРМАТУРНЫХ БАРАКОВ	ПРИМЕЧАНИЯ
10	МК-1	700	4L 75x8	+19.0 -16.7	30	СЕЧЕНИЯ АРМЕМЕНТОВ РАССЕЛЕНА К СЕКЦИЯМ В ПЛАНЕ КОЛОННЫ НА СЕЧЕНИЯХ РАДИУСЫ И ПЕРИМЕТР 13, 14
	МК-2		4L 75x8	+15.3 -20.3	36	
	МК-3		4L 90x9	+18.4 -24.2	36	
	МК-4	1000	4L 90x9	+17.5 -26.6	42	
	МК-5		4L 90x9	+12.8 -25.2	36	
	МК-6		4L 90x9	+19.4 -26.2	36	
	МК-7	1000	4L 125x9	+21.5 -29.3	42	
	МК-8		4L 125x9	+22.7 -32.0	42	
	МК-9		4L 125x9	+27.0 -37.9	42	
30	МК-10	1200	4L 90x9	+17.7 -24.0	36	
	МК-11		4L 100x10	+22.1 -29.5	42	
	МК-12		4L 100x10	+26.3 -34.9	42	
	МК-13	1500	4L 100x10	+21.4 -27.6	42	
	МК-14		4L 125x9	+23.5 -31.3	42	
	МК-15		4L 125x9	+25.0 -35.6	42	
	МК-16	1800	4L 125x9	+21.6 -30.6	42	
	МК-17		4L 125x9	+23.0 -33.3	42	
	МК-18		4L 125x9	+27.9 -38.8	42	

ПРИМЕЧАНИЯ:

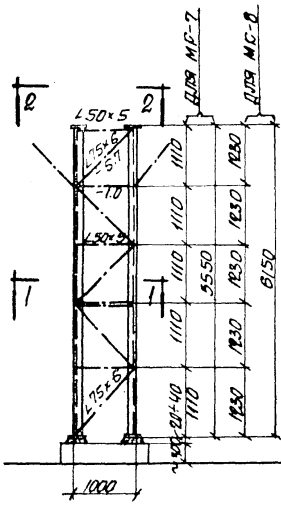
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЯКСТОВ МАРКИ "СМ" СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПЯСКУ - НА ЛИСТЕ "Б".
2. РАЗРЕЗЫ 1-1 И 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 14.



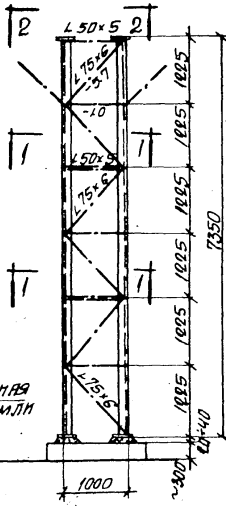
МК-1; МК-2; МК-3; МК-4

ПЛАН РАБОЧНИЙ  
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

МК-5; МК-6



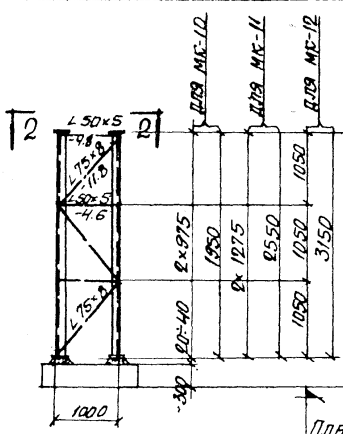
МК-7; МК-8



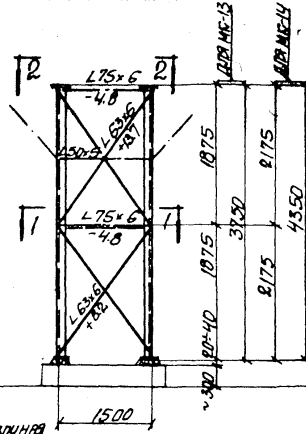
МК-9

ПЛАН РАБОЧНИЙ  
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

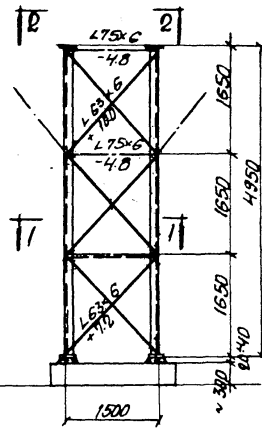
ТА 1966	Опоры типа IЛ; IIЛ; IIIЛ.	МК-01 - II
	Соемы колонн МК-1 - МК-9	ВЫПУСК 3
		Лист 13



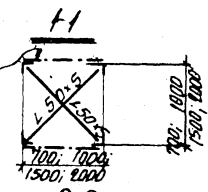
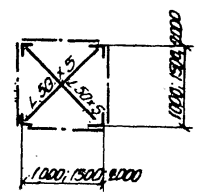
МК-10; МК-11; МК-12



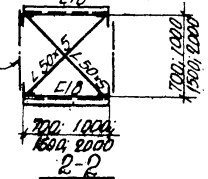
МК-13; МК-14



МК-15



для опор типа IIa, IIб.

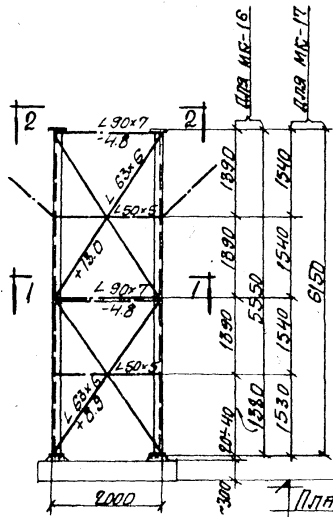


для опор типа Iа.

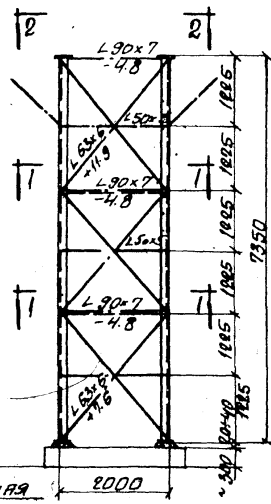
Сечения по схеме колонн

Примечания

1. Перечень листов марки "ФМ" смотрите на листе "А", пояснительную записку - на листе "Б".
2. Таблицу сечений смотрите на листе 13.



МК-16; МК-17



МК-18

Планировочная отметка земли

Планировочная отметка земли

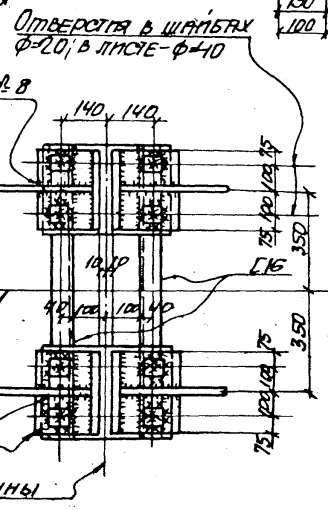
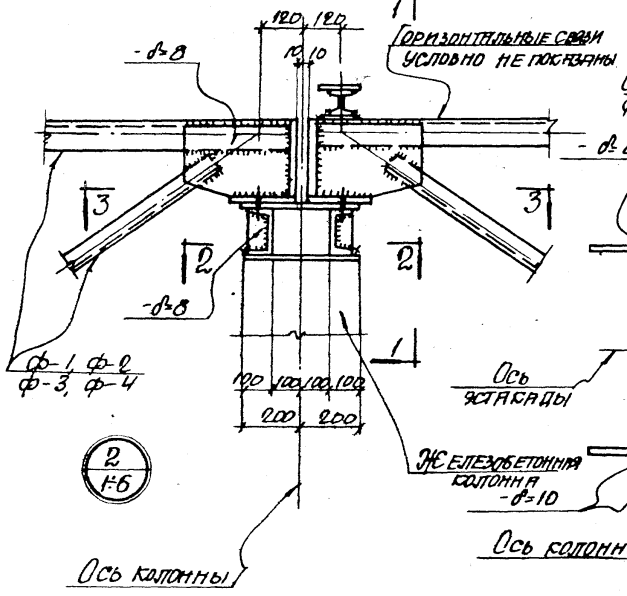
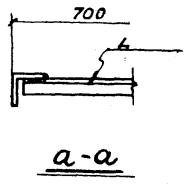
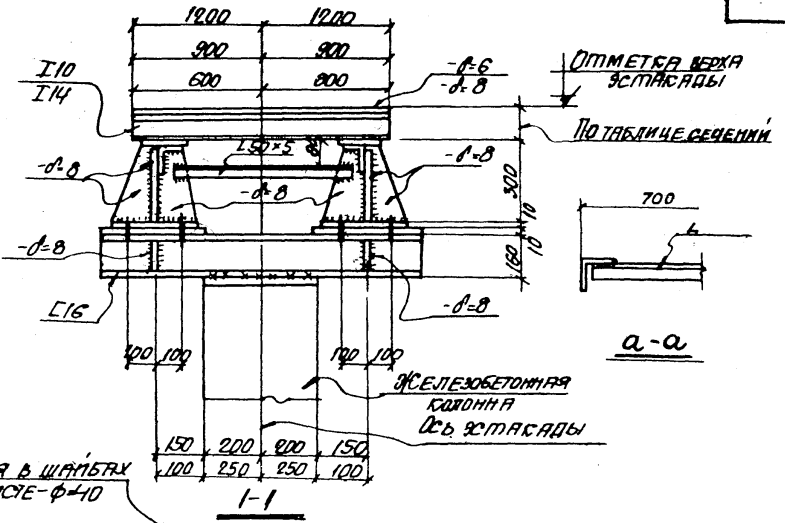
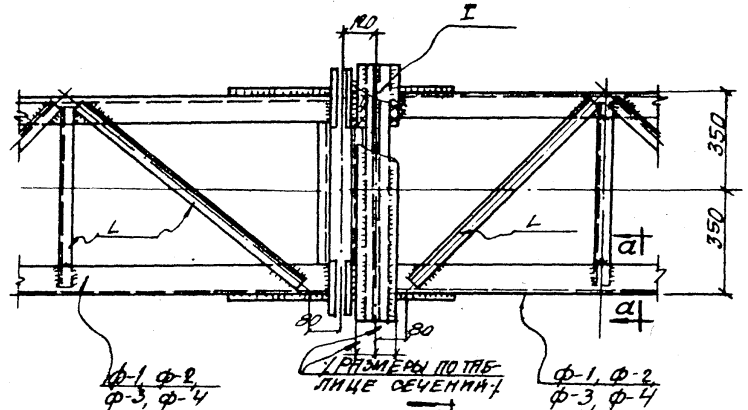
Проект № 1366/1966  
 Инженер В.И. Сидоров  
 Директор В.И. Сидоров

ТА  
1966

Опоры типа Iа; IIа; IIIа.  
Схемы колонн МК-10 ± МК-18.

МК-01-11	
выпуск 3	
Лист	14





- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ КМ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ НА ЛИСТЕ "Б."
  2. СЕЧЕНИЯ ФЕРМ Ф-1, Ф-2, Ф-3, Ф-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛКА, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ Г.
  3. РАЗРЕЗ 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.

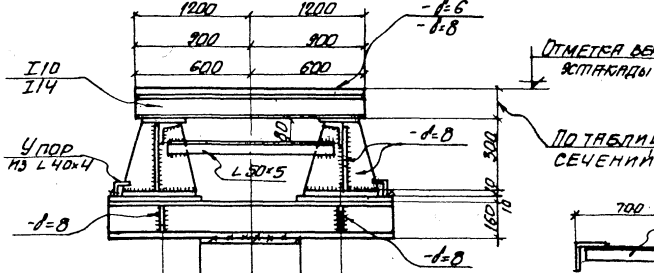
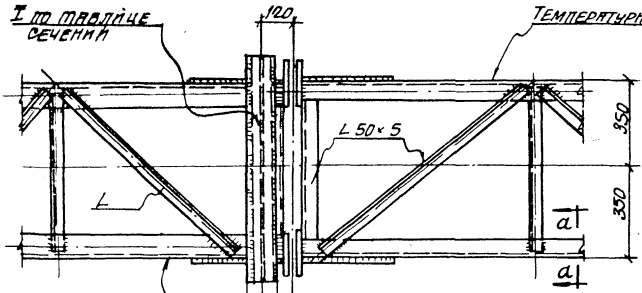
3-3

ТА  
1906

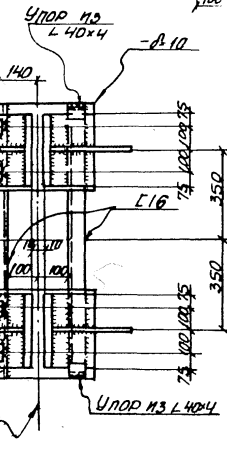
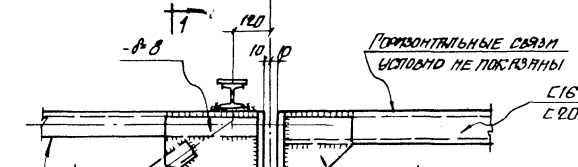
ДЕТАЛИ УЗЛОВ

МС-01-11	
ВЫПИСЬ 3	
Лист	16

Исполнитель	Проверено	1966 г.
Мастер	Инженер	
Старший мастер	Инженер	
Старший мастер	Инженер	
Старший мастер	Инженер	
Старший мастер	Инженер	
Старший мастер	Инженер	
Старший мастер	Инженер	
Старший мастер	Инженер	



Ф-1, Ф-2, Ф-3, Ф-4  
 (Размер по таблице сечений)



1-1

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

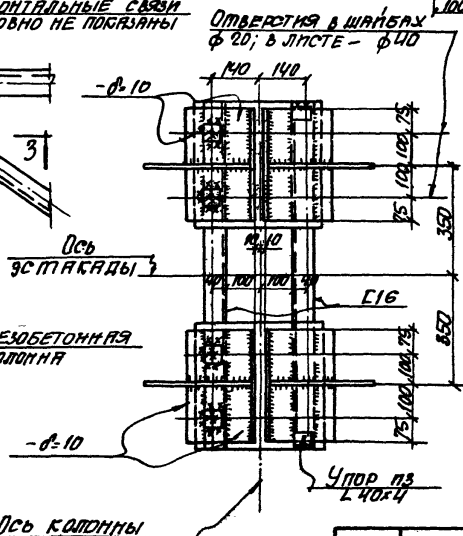
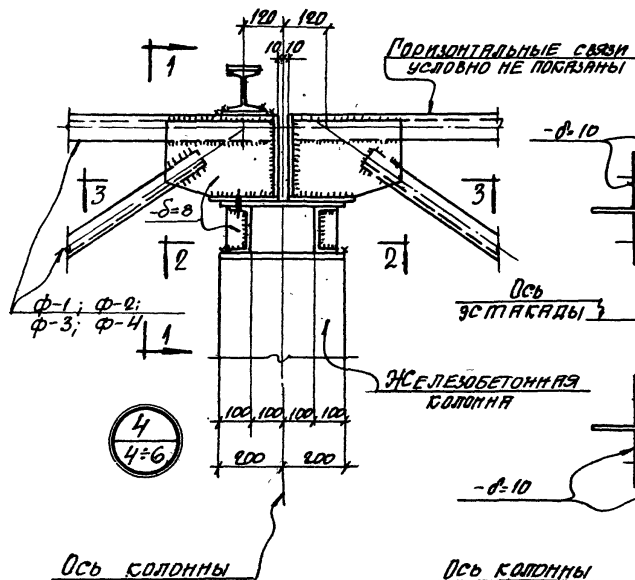
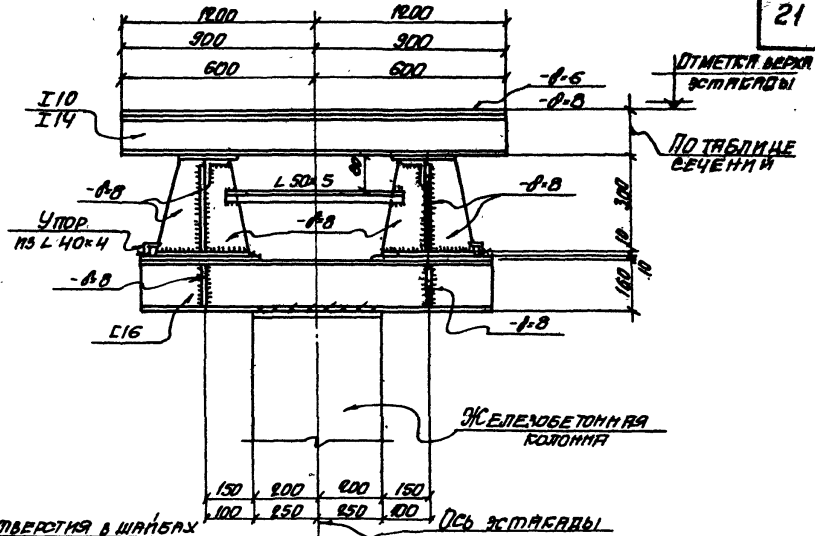
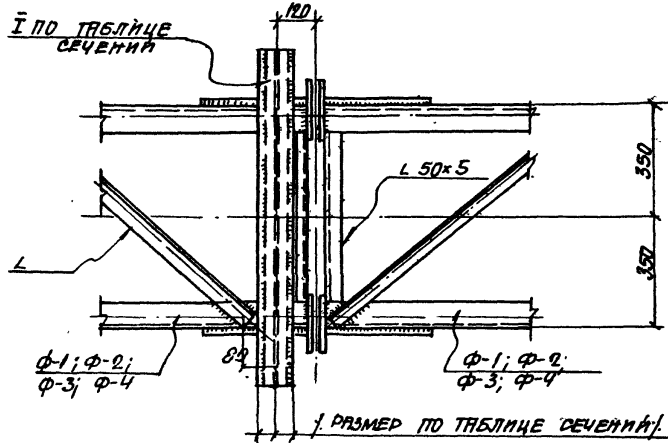
1. Перечень листов марки «КМ» смотрите листе «А», дополнительную записку - на листе «Б»
2. Сечения ферм Ф-1, Ф-2, Ф-3 и Ф-4 смотрите на листе «В», таблицы сечений ББК, 7. И связи смотрите на листе 7.
3. Разрез В-В смотрите на листе 15.

3-3

**ТА**  
 1966

ДЕТАЛИ УЗЛОВ

№  
 Вып.  
 Лист



- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ «СМ» СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ «А», ПОДСЧИТАТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ «Б».
  2. СЕЧЕНИЯ ФОРМ φ-1; φ-2; φ-3; φ-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ «В»; ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛК, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ «Г».
  3. РАЗРЕЗ 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.

ТА  
1966

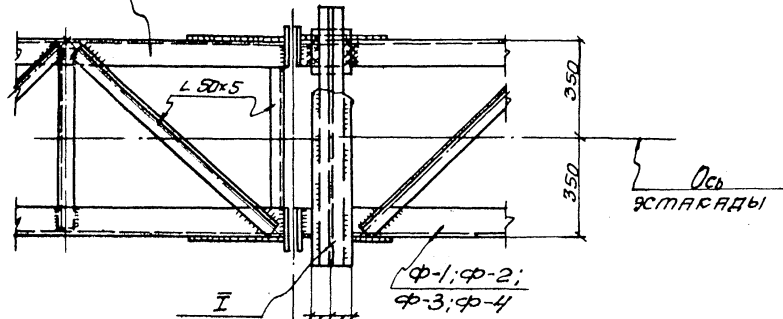
ДЕТАЛИ УЗЛОВ

ИС-01-11
ВЫПУСК 3
Лист 18



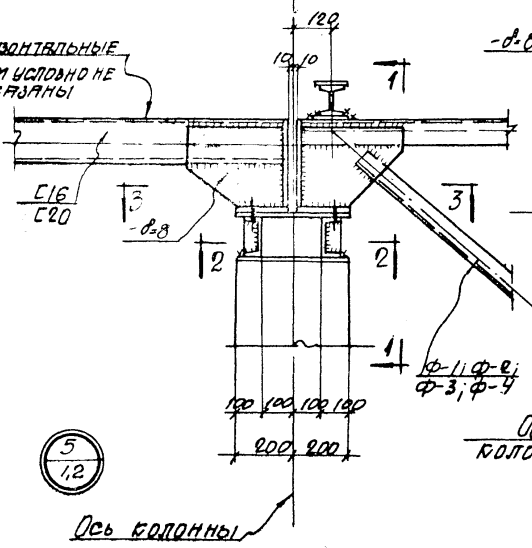
Исполнитель	Инженер	И.И. Иванов
Проверил	Инженер	П.П. Петров
Специальность	Строитель	
Дата	Высшее	1966
Материал	Бетон	
Масштаб	Специально	
Срок службы	по проекту	
Место	в здании	
Цели	исследования	
Исполнитель	Инженер	И.И. Иванов
Проверил	Инженер	П.П. Петров
Специальность	Строитель	
Дата	Высшее	1966
Материал	Бетон	
Масштаб	Специально	
Срок службы	по проекту	
Место	в здании	
Цели	исследования	

ТЕМПЕРАТУРНАЯ  
ВСТАВКА

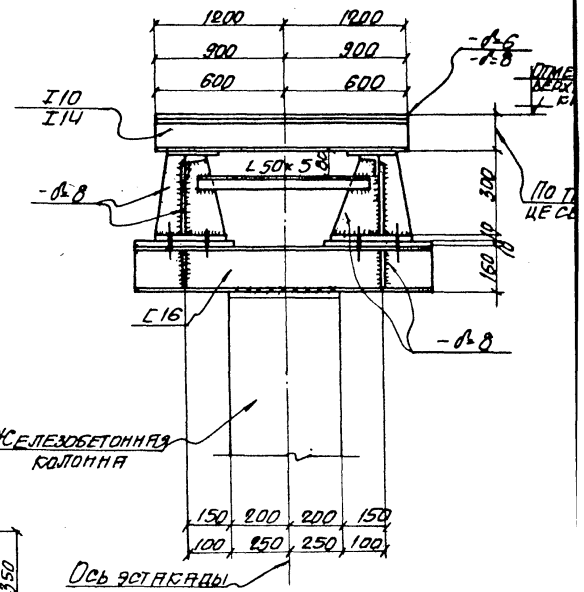
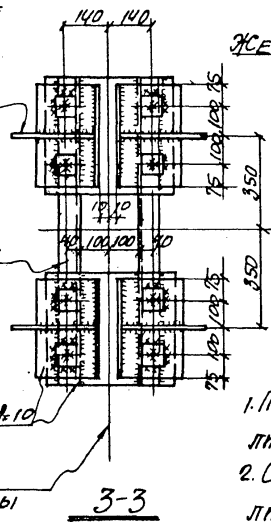


РАЗМЕР ПО ТАБЛИЦЕ  
СЕЧЕНИЙ

Горизонтальные  
связи должны не  
показаны



5  
1/2



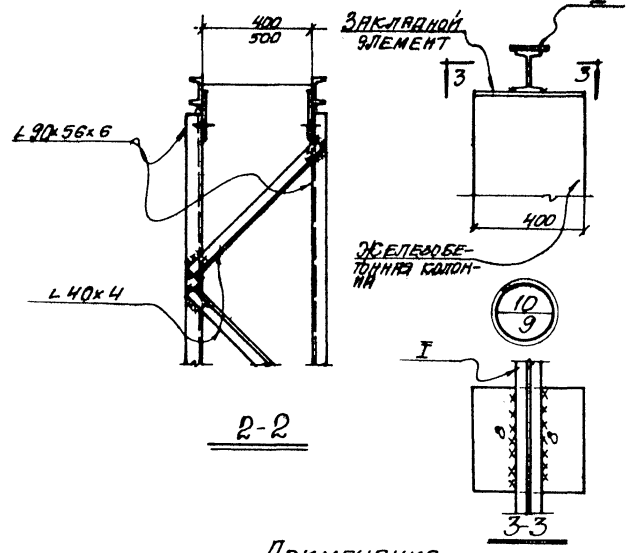
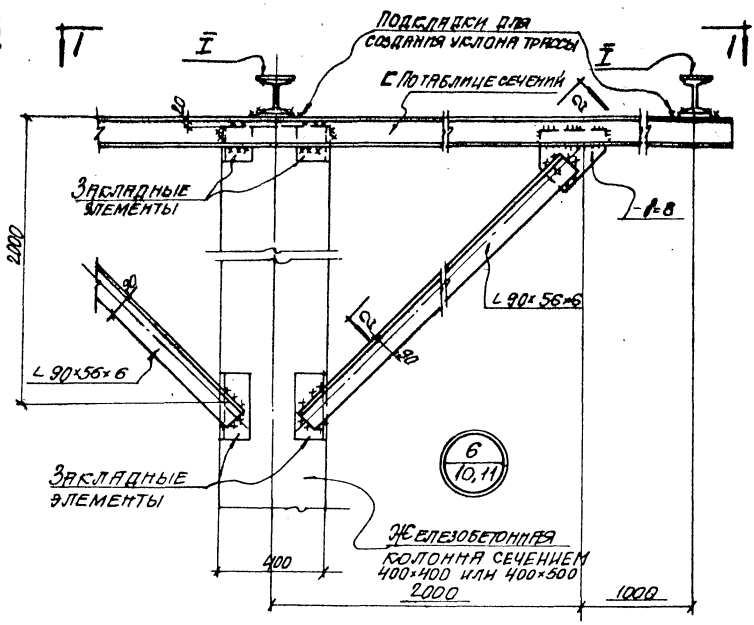
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Перечень листов марки „ГМ“ смотрите на листе „А“, пояснительную записку - на листе „Б“
2. Сечения ферм Ф-1; Ф-2; Ф-3; Ф-4 смотрите на листе „В“, таблицу сечений балок, траверс и связей - смотрите на листе 7.
3. Разрез 2-2 смотрите на листе 15.

ТА  
1966

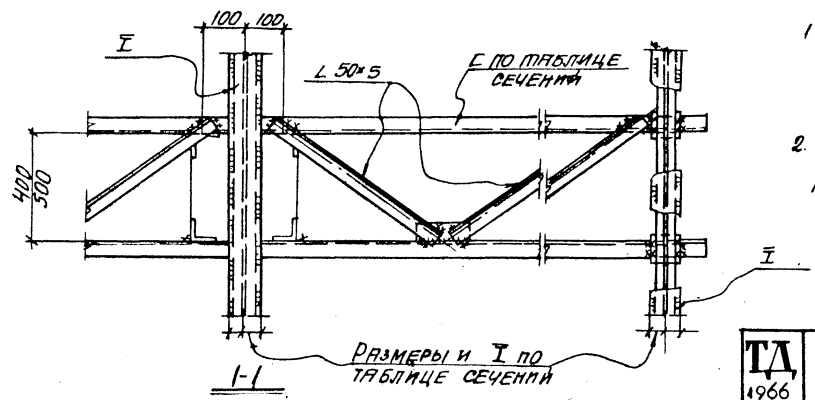
ДЕТАЛИ УЗЛОВ.

ИС-  
ВЫЛ  
ЛЕС



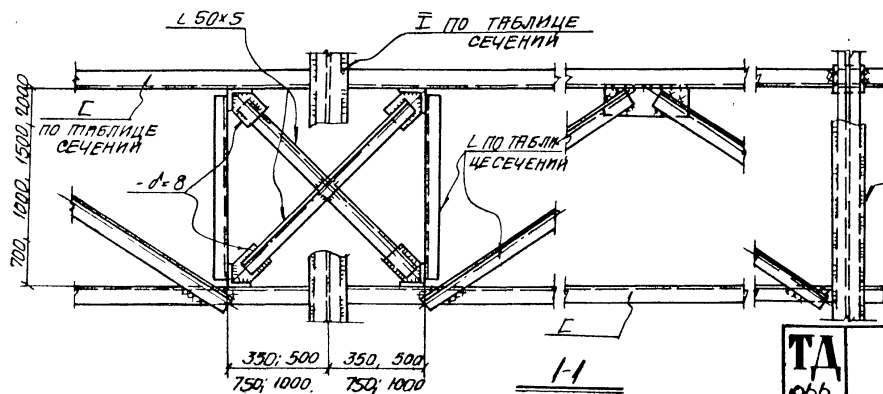
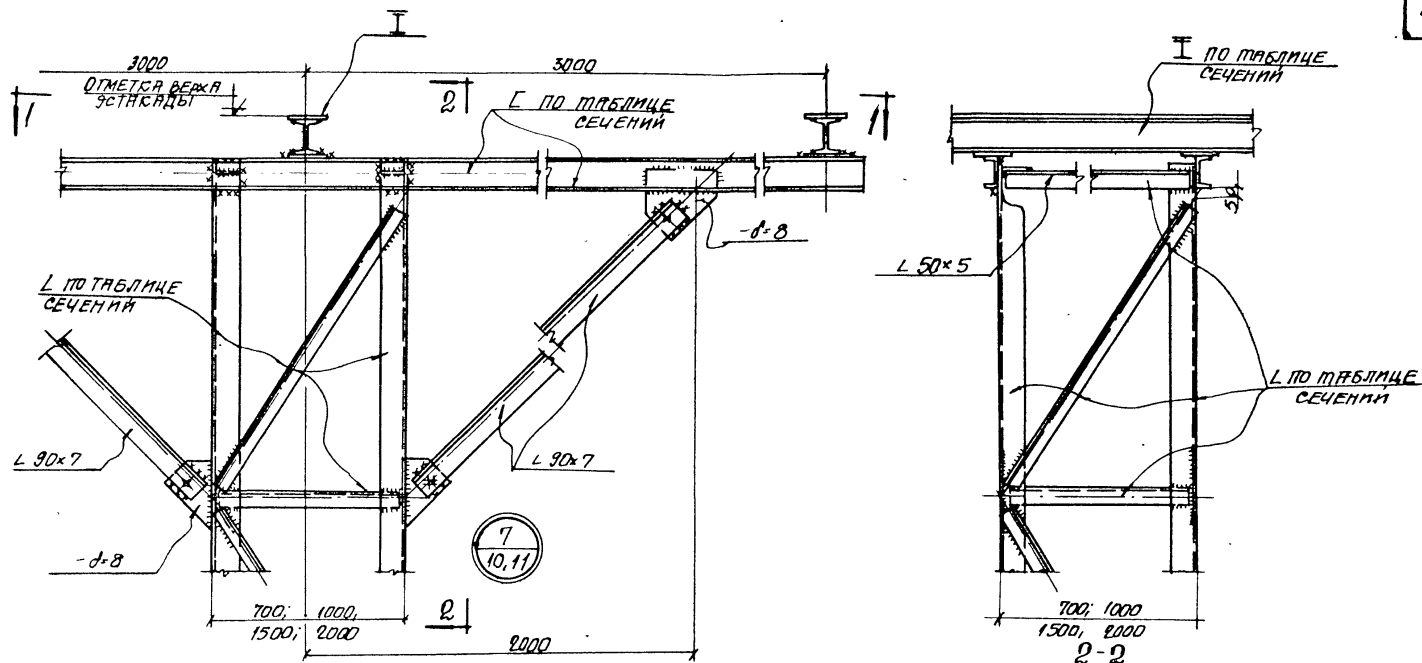
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ „КМ“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“, ПОСМНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ „Б“
2. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛКИ И ТРАВЕРСА СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 12.



ТА 1966	ДЕТАЛИ УЗЛОВ	ИС-01-11
		ВЫПУСК 3
		Лист 20

И.И. КАЛЕР, С.П. КОРОВИЧ, И.В. МАКАРОВА  
 ИСПОЛНИЛИ  
 И.И. КАЛЕР, С.П. КОРОВИЧ, И.В. МАКАРОВА  
 ПРОВЕЛИ ПРОВЕРКУ  
 ДАТА ВЫПУСКА 1966



ПРИМЕЧАНИЯ

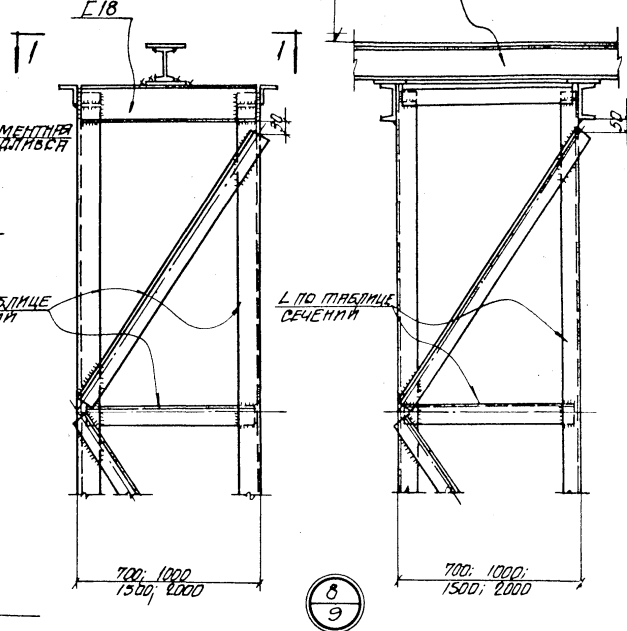
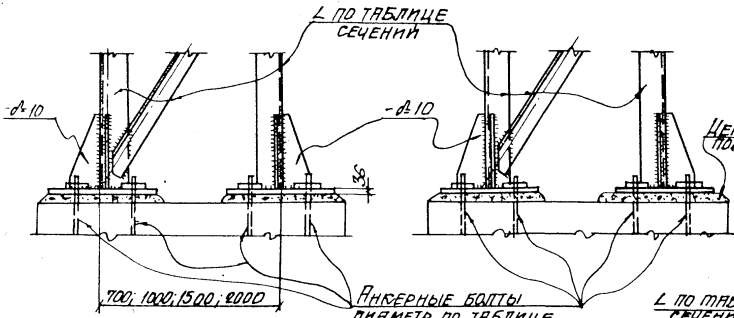
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ, КМ<sup>2</sup> СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ "Б".
2. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛОК, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 12, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ КОЛОНН СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 13.

К. РАТНИЦКАЯ	К. РАТНИЦКАЯ	К. РАТНИЦКАЯ	К. РАТНИЦКАЯ
Л. ПЕТУХОВА	Л. ПЕТУХОВА	Л. ПЕТУХОВА	Л. ПЕТУХОВА
С. ПЕТУХОВ	С. ПЕТУХОВ	С. ПЕТУХОВ	С. ПЕТУХОВ
В. ПЕТУХОВ	В. ПЕТУХОВ	В. ПЕТУХОВ	В. ПЕТУХОВ
П. ПЕТУХОВ	П. ПЕТУХОВ	П. ПЕТУХОВ	П. ПЕТУХОВ
А. ПЕТУХОВ	А. ПЕТУХОВ	А. ПЕТУХОВ	А. ПЕТУХОВ
М. ПЕТУХОВ	М. ПЕТУХОВ	М. ПЕТУХОВ	М. ПЕТУХОВ
И. ПЕТУХОВ	И. ПЕТУХОВ	И. ПЕТУХОВ	И. ПЕТУХОВ
О. ПЕТУХОВ	О. ПЕТУХОВ	О. ПЕТУХОВ	О. ПЕТУХОВ
Э. ПЕТУХОВ	Э. ПЕТУХОВ	Э. ПЕТУХОВ	Э. ПЕТУХОВ
Ю. ПЕТУХОВ	Ю. ПЕТУХОВ	Ю. ПЕТУХОВ	Ю. ПЕТУХОВ
Я. ПЕТУХОВ	Я. ПЕТУХОВ	Я. ПЕТУХОВ	Я. ПЕТУХОВ

ТА  
1966

ДЕТАЛИ УЗЛОВ.

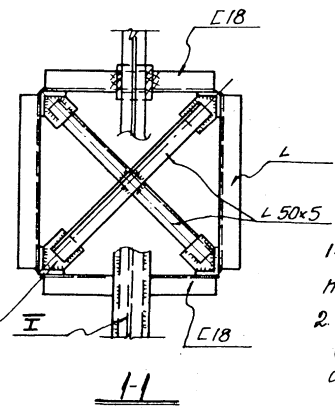
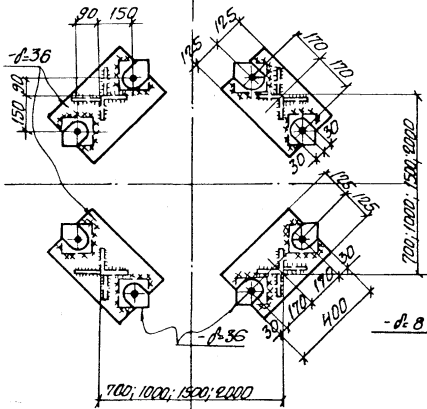
ИС-01-1  
выпуск  
Лист 2



ЯВЕРНЫЕ БОЛТЫ  
ДИАМЕТР ПО ТАБЛИЦЕ СЕЧЕНИЙ НА ЛИСТЕ 13

L ПО ТАБЛИЦЕ СЕЧЕНИЙ

L ПО ТАБЛИЦЕ СЕЧЕНИЙ



Ось колонны

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ "ВМ" СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОДСКАЗТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ "Б".
2. ТАБЛИЦЫ СЕЧЕНИЙ БАТЛС, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 12, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ КОЛОНН СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.

ИЗДАНИЕ: ИЮНЬ 1966 Г.  
 НАЧ. ОКЛАДА: А. П. ШИШОВ  
 ТЕХ. РЕДАКТОР: А. П. ШИШОВ  
 КОМП. ПОДГОТОВИЛА: А. П. ШИШОВ  
 КОМП. ПОДГОТОВИЛА: А. П. ШИШОВ  
 КОМП. ПОДГОТОВИЛА: А. П. ШИШОВ  
 КОМП. ПОДГОТОВИЛА: А. П. ШИШОВ

ТА  
1966

ДЕТАЛИ УЗЛОВ.

ИС-01-11  
ВЫПУСК 3  
Лист 22