

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%_{ног.м} И 0,50%_{ног.м}
ОПОРЫ ПОД НАГРУЗКИ 1,0т И 3,0т

ВЫПУСК 3
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ
ЧЕРТЕЖИ КМ

9268-03

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКОВА

Центральный институт типовых проектов просит дать Вам замечания и
предложения по улучшению качества изываемого Вами проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
(номер проекта)

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

Подпись должностного лица назначившего организацию и ее адрес

- - - - -
- - - - -

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-88, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 24/у 1971 г.
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 ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ

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
МОСКОВА

Составлено
Зам. директора по технической работе
Зам. директора по научно-исследовательской работе
Зам. директора по строительной работе
Зам. директора по производственной работе

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ

стр.

Лист А. ПЕРЕЧЕНЬ листов.....	1
Лист Б. Пояснительная записка.....	2
Лист В. Показатели расхода стали на металлические конструкции здания и отдельно стоящих опор.....	3
Лист 1. Эстакады типа I, II. Монтажная система ферм и траверс в температурном блоке; шаг траверс 3,0 м.....	4
Лист 2. Эстакады типа III, III. Монтажная система ферм и траверс в температурном блоке; шаг траверс 4,0 м.....	5
Лист 3. Эстакады типа IV, IV. Монтажная система ферм и траверс в температурном блоке; шаг траверс 6,0 м.....	6
Лист 4. Пример решения. Монтажная система с применением 18-метрового пролета; шаг траверс 3,0 м.....	7
Лист 5. Пример решения. Монтажная система с применением 18-метрового пролета; шаг траверс 4,0; 4,5 м.....	8
Лист 6. Пример решения. Монтажная система с применением 18-метрового пролета; шаг траверс 6,0 м.....	9
Лист 7. Эстакады типа I, II. Таблица сечений.....	10
Лист 8. Эстакады типа I, II. Фермы ф-1, ф-2, ф-3, ф-4.....	11
Лист 9. Опоры типа I, II. Монтажная система опор. Таблица для подбора колонн типа I, II.....	12
Лист 10. Опоры типа II. Монтажная система опор.....	13
Лист 11. Опоры типа III. Монтажная система опор.....	14
Лист 12. Опоры типа IV, IV. Таблица для подбора траверс и блок. Таблица сечений.....	15
Лист 13. Опоры типа I, II, III. Системы колонн МК-4+МК-9.....	16
Лист 14. Опоры типа I, II, III. Системы 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

Ч/ЗН ОТДЕЛ	БУДОС	1-й этаж
ДОКУМЕНТНОЕ	СЛЕДСТВИЕ	БУДОС
ОГЛАВЛЕНИЕ	ВВОДНАЯ	02.3
Лист Альбома		1966

ТА
1966

ПЕРЕЧЕНЬ листов

ПС-01-11
ВЫПУСК 3
Лист А

9268-03 3

Пояснительная записка

2

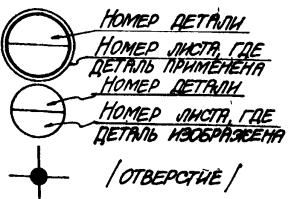
1. Серия МС-01-Н состоит из материалов для проектирования (выпуск 1), рабочих чертежей железобетонных колонн (выпуск 2) и чертежей металлических ферм, блоков, траверс и колонн (выпуск 3), выполненных в стадии КМ.
2. Конструкции выполнены в соответствии со строительными нормами и правилами проектирования стальных конструкций СН и ПН-В. З-62.
3. Материал конструкций принят из стали ВК Ст. З ЛС для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно П. 19.4, и предельного содержания химических элементов, согласно П.Л. 15 и 16 ГОСТ 380-60*.
4. Конструкции сварные. Сварку производить электродами типа Э-Ч-2 по ГОСТУ 9467-60.
5. Монтажные соединения приняты на черных болтах и монтажной электросварке.
6. В чертежах и деталях даны решения конструкций. Количество и диаметр болтов, длины и толщины сварных швов, определяются при разработке деталировочных чертежей на основании усилий, указанных в таблицах сечений. Все элементы, для которых в таблицах сечений не даны расчетные усилия, крепить на усилие 5.0т в направлении действия усилия.
7. Конструкции металлических ферм выполнены в соответствии с инструкцией ЦНИИСКа 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 конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами (СН-268-63 ТРБЛ.15). Состав антикоррозийной защиты должен быть разработан в конкретном проекте.
9. Все нерасчетные болты считать $\phi=18$, а дыры $\phi=20$, все швы 15мм, 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 размеры 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 погонам ферм и вертикальными крестовыми связями. Такой блок устанавливается на металлические подставки из швеллеров, заранее приваренные к закладным элементам железобетонных колонн.

Монтаж анкерных концевых и анкерных концевых угловых спор следует также производить блоками. В состав блока входит металлические колонны МК-1- МК-18, продольные балки и связи между ними.

Для создания уклона трассы в опорах типа II, III траверсы устанавливаются на прокладки.

Такие же прокладки предусмотрены на траверсах эстакад. Эти прокладки необходимы ввиду наличия против ферм от загрузки трубопроводами.

Условные обозначения



МК - МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОЛОННА

ТА
1966

Пояснительная записка

МС-01-Н
Выпуск 3
лист 6

9268-03 4

Головка ин-та Кораблестроения	Бланк отбора	Бланк	Головка ин-та Конструирования	Схема	Бланк	Головка ин-та Проектирования	Бланк
Головка ин-та Конструирования	Бланк	Бланк	Головка ин-та Проектирования	Бланк	Бланк	Головка ин-та Кораблестроения	Бланк

РАСХОД СТАЛИ НА ОДНО ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ЭСТАКАД (БЕЗ ТРАВЕРС)

тип эстакады и вертикальная нормативная технологиче- ская нагрузка на погонный метр т/м	ПРОЛЕТ L=12.0 м						ПРОЛЕТ L=18.0 м						расход стали на 6-мет- ровую вставку кг	
	ФЕРМЫ			расход стали на вертикаль- ные и гори- зонтальные связи и опорные балки кг			ФЕРМЫ			расход стали на вертикаль- ные и гори- зонтальные связи и опорные балки кг				
	марка фермы	кол-во штук	расход стали кг	на 1 ферму	на 2 ферму	на 1 штук	марка фермы	кол-во штук	расход стали кг	на 1 ферму	на 2 ферму	на 1 штук		
тип I л P=0.25	φ-1	2	230	460	150	610	φ-3	2	525	1050	200	1250	280	
тип II л P=0.50	φ-2	2	270	540	160	690	φ-4	2	725	1450	200	1650	345	

РАСХОД СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ ЭСТАКАД

тип эстакады и вертикальная нормативная технологиче- ская нагрузка на погонный метр т/м	длина траверс м	расход стали кг	
		радиевая траверса	усиленная траверса
тип I л P=0.25	1.2	17.0	17.0
тип II л	1.8	38.2	47.5
P=0.50	2.4	51.0	63.2

РАСХОД СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ
ОПОР ТИПА I л.

расход стали на одну металлическую колонну отдельно стоящих опор		тип опоры	вертикаль- ная норматив- ная технологиче- ская нагрузка т	длина траверс м	расход стали кг	
марка колонны	расход стали кг				траверса промежуточ- ной концевой и анкер- ной концевой и анкерной угловой опоры	траверса анкерной опоры с отводом и без отвода трубо- проводов
I л	0.6	8.5	1.0	1.0	—	
	1.2	17.0			20.0	
	1.2	17.0			31.6	
	2.4	56.0			74.0	

РАСХОД СТАЛИ НА ВЕРХНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НАДСТРОЙКИ ЭСТАКАД (БЕЗ ЕВРОПОДОЛГОВОДОВ) ОПОР ТИПА II л И III л (ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И АНКЕРНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОР)

тип опор	вертикаль- ная норматив- ная технологиче- ская нагрузка т	длина траверс м	расход стали кг	
			промежуточная опора с отводом и без отвода трубопроводов	анкерная промежуточная опора
II л	1.0	0.6	315	315
		1.2	341	341
III л	3.0	1.2	420	420
		2.4	470	500
	1.0	0.6	306	306
		1.2	320	320
	3.0	1.2	400	410
		2.4	440	450

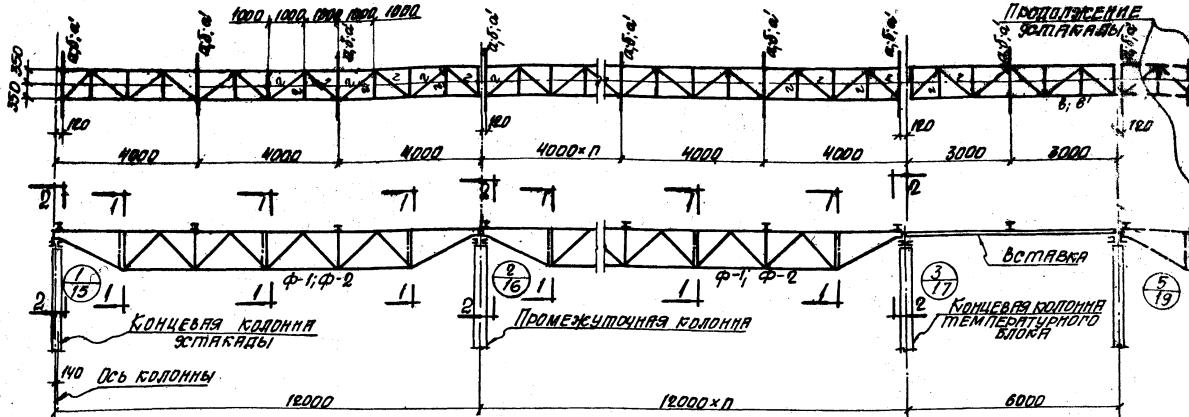
РАСХОД СТАЛИ НА АНКЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ И АНКЕРНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ УГЛОВЫЕ ОПОРЫ ТИПА I л. II л. III л.

тип опор	вертикаль- ная норматив- ная технологиче- ская нагрузка т	расстояние от верха опоры до планировки отм. земли м	расход стали кг	тип опор	вертикаль- ная норматив- ная технологиче- ская нагрузка т	расстояние от верха опоры до планировки отм. земли м	расход стали кг	тип опор	вертикаль- ная норматив- ная технологиче- ская нагрузка т	расстояние от верха опоры до планировки отм. земли м	расход стали кг	
					1.0	1.0	II л	II л	III л	III л	III л	
		2.4	380									
		3.0	380									
		3.6	460									
		4.2	530									
		4.8	650									
		5.4	700									
		6.0	910									
		6.6	970									
		7.8	1130									
		2.4	474									
		3.0	554									
		3.6	584									
		4.2	654									
		4.8	684									
		5.4	1084									
		6.0	1194									
		6.6	1274									
		7.8	1694									
		4.2	1380									
		4.8	1470									
		5.4	1550									
		6.0	1680									
		6.6	1750									
		7.8	2170									

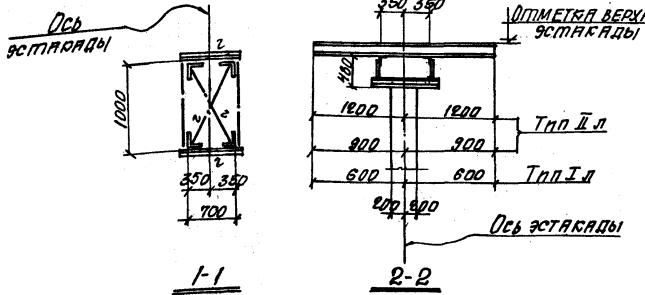
ПРИМЕЧАНИЕ:

расход стали вычислен по чертежам марки кат. точный
расход стали определяется при разработке деталировочных
чертежей марки кат. д.

ТА 1966	показатели расхода стали на металлические конструкции эстакад и отдельно стоящие опор	ИС-01-11 выпуск 3
		лист В



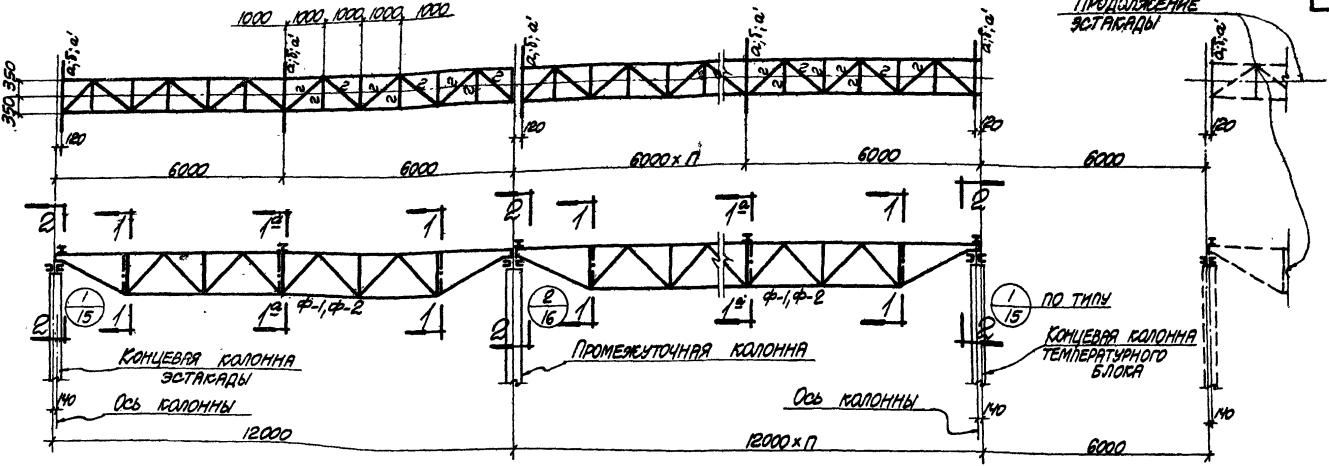
Монтажная схема ферм и траверс в температурном блоке; шаг траверс 4,0 м.



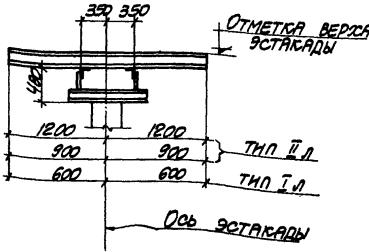
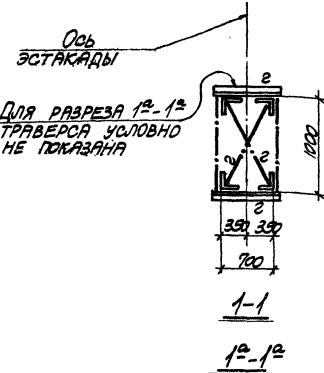
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕДЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ КМ "СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ А" ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСЬ - НА ЛИСТЕ Б."
 2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФОРМ Ф-1, Ф-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В.
 - 3 ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 7.

90267-7
 УСТАНОВКИ ТИПА ИЛ; ПЛ.
 МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФРЭМ и ПРАВЕРС в
 ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ, ШАГ ПРАВЕРС 4.0м.
 ИС-01-11
 ВЫПУСК 3
 Лист 2



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



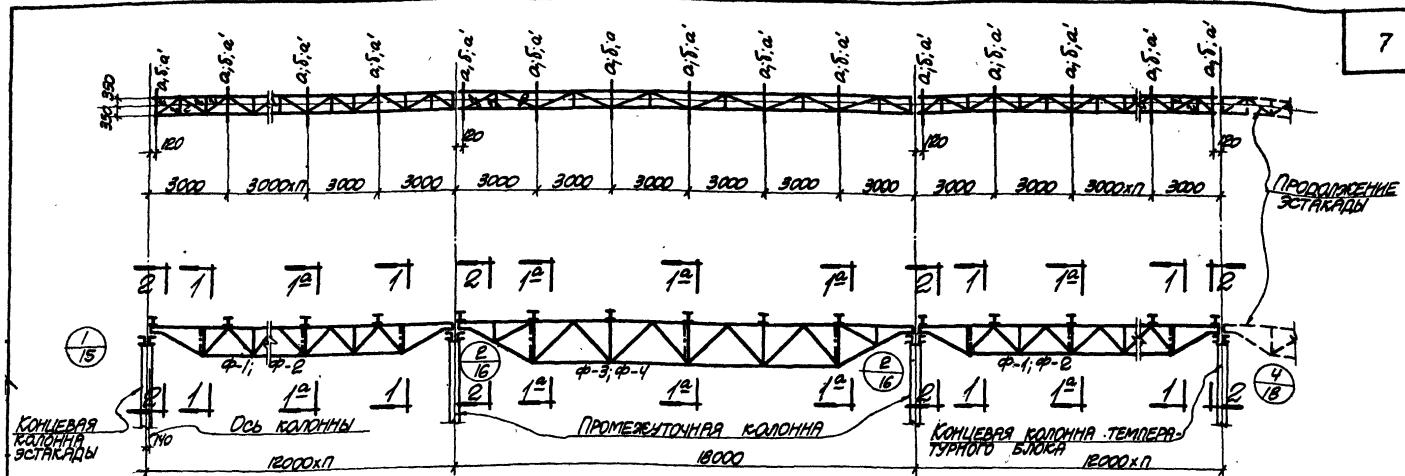
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Геречень листов марки "КМ" смотрите на листе "А", пояснительную записку - на листе "Б".
2. Геометрические схемы ферм $\Phi-1, \Phi-2$ смотрите на листе 8.
3. Таблицу сечений смотрите на листе 7.

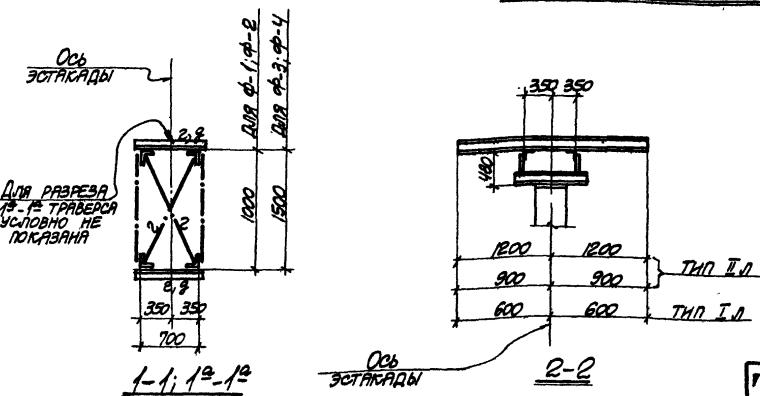
ТД
1966

Эстакады типа I.I; II.I.
Монтажная схема ферм и траверс в
температурном блоке; шаг траверс 6.0м.

НС-01
выпуск
лист
9268-03 8



МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 3.0м.



ПРИМЕЧАНИЯ:

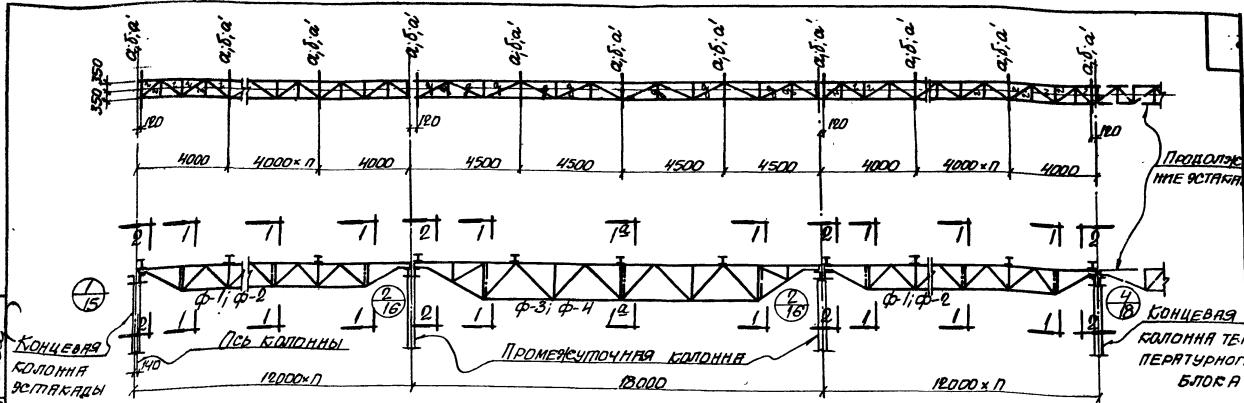
1. ПЕРЕЧЕМЬ ЛИСТОВ МАРКИ "КМ" СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОГРУЖАТЕЛЬНОГО ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ "Б".
 2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФЕРМ $\Phi-1, \Phi-2, \Phi-3, \Phi-4$ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "В".
 3. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "Г".



**ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА
с применением 10-метрового пролета,
шаг траперс 3,0 м.**

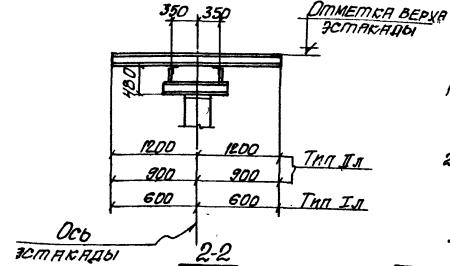
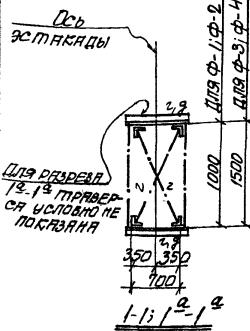
НС-01-11
БОЛУСК 3
лист 4

9268-03 9



МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ

БЛОКЕ; ШАГ ТРАВЕРС 4.0; 4.5 М



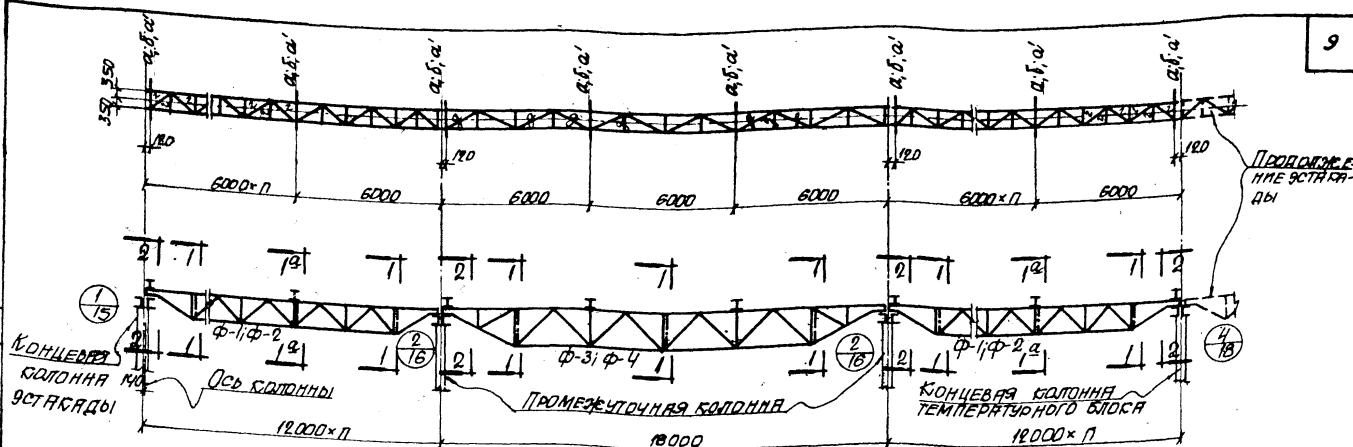
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ пластов марки "КМ" смотрите на листе "А" пояснительную записку - на листе "Б".
2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФЕРМ $\phi_1\phi_2\phi_3\phi_4$ смотрите на листе в.
3. Таблицу сечений смотрите на листе 7.

ТА
1966

ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. Монтажная система с применением 18-метрового пролета; шаг траперс 4.0; 4.5 м.

МС-01-11
ЭДИССЕ З
Лист 5



МОНТАЖНАЯ СХЕМА ФЕРМ И ТРАВЕРС В ТЕМПЕРАТУРНОМ

БЛОКЕИ ШАР ТРАВЕРС 6.0 М

The drawing shows a cross-section of a structural element. At the top, two vertical dimensions of 350 are indicated. To the right, a label 'ОПТИМКА ОБРАЗУЕЩАЯ' is written vertically. Below this, there is a small sketch of a rectangular frame with internal lines. The bottom part of the drawing features several horizontal dimensions: 1200, 900, 900, 600, 600, and 'Тип ИЛ'. To the right of these dimensions, there are three numbered labels: 1. ПЕЛЛЮС, 2. ГЕС, and 3. ТАМОН.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ, КМ" СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОЗНАКИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСЬ - НА ЛИСТЕ "Б".
 2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФОРМ Ф-1; Ф-2; Ф-3; Ф-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 8.
 3. ТАБЛИЦЫ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 7.

TA
1966

<p>ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. Монтажная схема с применением 10-метрового пролета и шага пролетов 6,0 м.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Ис-01-11</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выпуск 3</td></tr> </table>	Ис-01-11	Выпуск 3
Ис-01-11			
Выпуск 3			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px; text-align: center;">Лист</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">6</td> </tr> </table>	Лист	6
Лист	6		

ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ ВСТАВОК,
ПРОВЕРКА И СВЯЗЬ

Номер п/п блока	Марка	Сечения	Состав сечения	Расчет- ные члены	Примечания
	a	I	I10 -100x6	Mx=0.13T My=0.18Tm	
	b	E ⁷⁰⁰	2C16	Mx=0.91Tm N=25T	Условия для одного сечения
	z	L	L50x5	Комста.	
	g	L	L56x5	--	
	φ-1				Условия и сечения смонтируйте на листе "а"
	φ-3				
	a'	I	I14 -120x8	Mx=0.91Tm My=0.28Tm N=1.0T	Радиусная траверса
	δ	I	I14 -200x8	Mx=0.91Tm My=0.28Tm N=1.6T	Чемпленная траверса
	б'	E ⁷⁰⁰	2L700	Mx=1.0Tm N=4.8T	Условия для одного сечения
	z	L	L50x5	Комста.	
	g	L	L56x5	--	
	φ-2				Условия и сечения смонтируйте на листе "в"
	φ-4				

ВСТАВКА ТИПА II
 $P = 0.25 T / \text{п.м}$

ВСТАВКА ТИПА II
 $P = 0.5 T / \text{п.м}$

ПРИМЕЧАНИЕ:

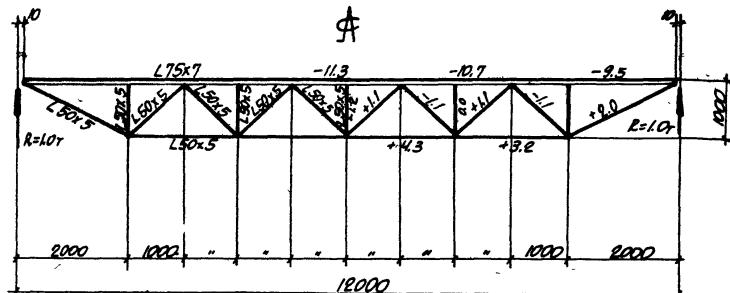
Перечисленные блоки марки "ДМ" отмечите
на листе "а", последовательно в списку на
листе "б".

ТА
1960

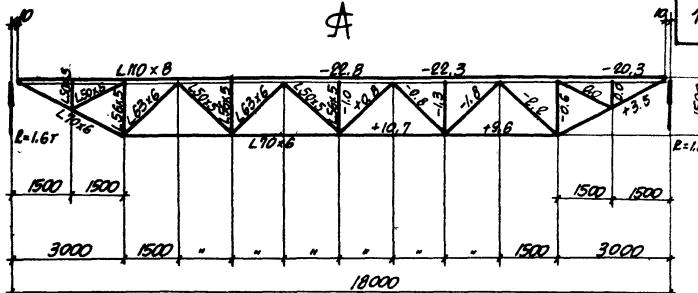
ВСТАВКА ТИПА I
ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ

№-я	1
блок	3
Лист	7

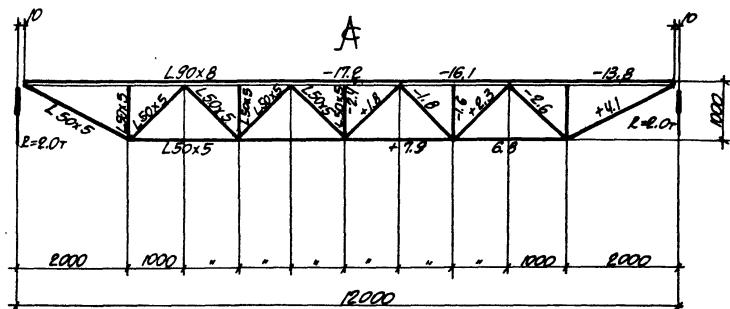
9268-03 12



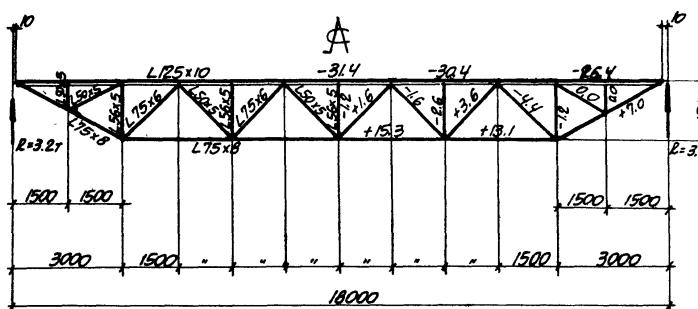
ФЕРМА φ-1



ФЕРМА φ-3



ФЕРМА φ-2



ФЕРМА φ-4

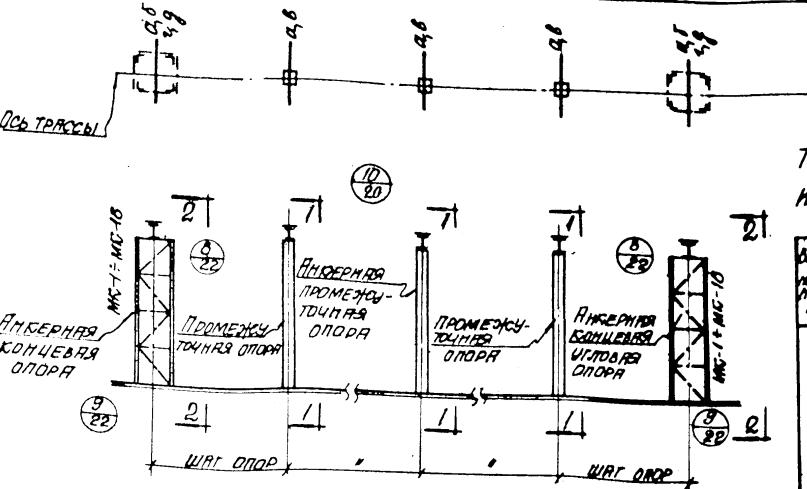
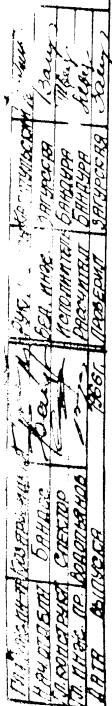
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ „КМ“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“, ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ „Б“.
2. УСИЛИЯ И РЕАКЦИИ ДАНЫ ДЛЯ ОДНОЙ ФЕРМЫ.

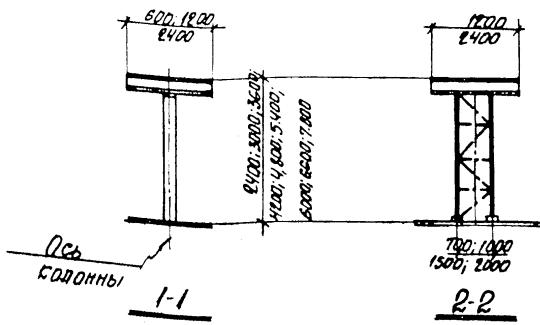
ТА
1966

ЭТАПАДЫ ТИПА I.п; II.п
ФЕРМЫ φ-φ-2; φ-3; φ-4

НС-01-11
выпуск 3
документ 8



Монтируемая схема опор



**ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ЯНКЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ
И ЯНКЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ УГОЛОВЫХ БОЛТИН ТИПА
 $T_1 \div T_2$**

ВЫСОТА ОПОРЫ М	МАРКА КОЛОННЫ	ВЫСОТА ОПОРЫ М	МАРКА КОЛОННЫ
10	2.4	MR-1	8.4
	3.0	ME-2	3.0
	3.6	MR-3	3.6
	4.2	ME-4	4.2
	4.8	MR-5	4.8
	5.4	MR-6	5.4
	6.0	ME-7	6.0
	6.6	ME-8	6.6
	7.8	ME-9	7.8
	3.0		

ПРИМЕЧАНИЯ

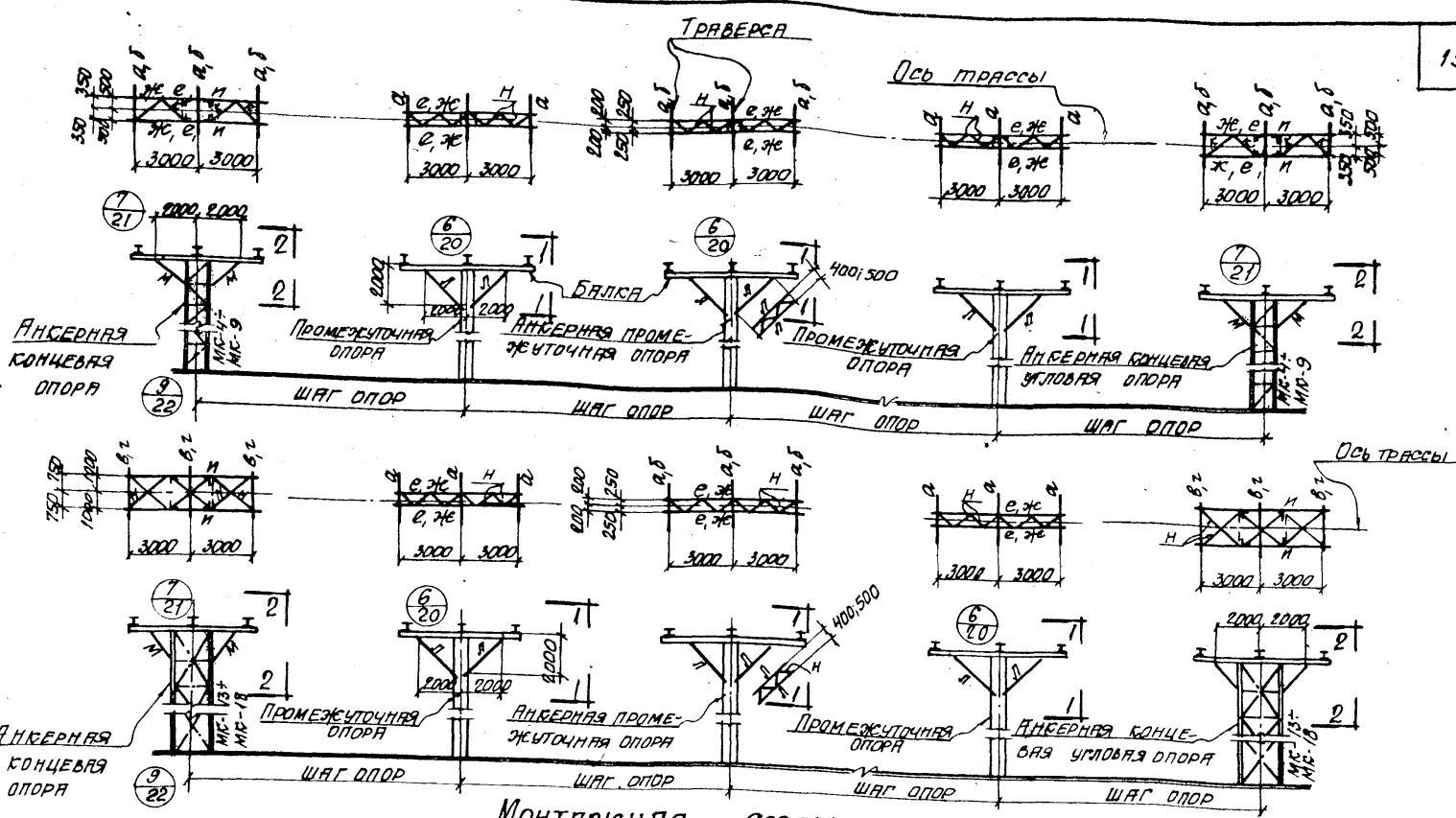
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛАСТОВ МАРКИ, КАМ "СМОТРИТЕ НА ЛАСТЕ", Р, ПОСЛАТЕЛЬЧУЮЩУЮ ЗАПЛОКУ - НА ЛАСТЕ, 5;
 2. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И АНГЕРНЫЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОДОБРЫ ВЫПОЛНЕННЫЕ В ЧУСТЕЛЕЗОБЕТОНО, СМОТРИТЕ ЧЕРТЕЖИ ВЫЧИССОВ 1 И 2 ДАННОЙ СЕРИИ;
 3. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ КОЛВОРА СЕЧЕНИЙ БЛКОВ И ТРАВЕРО СМОТРИТЕ ПРИЛОЖЕНИЯ;
 4. СХЕМЫ И ОЦЕНКА КОЛОНН МС-1-1 МД-18 СМОТРИТЕ НА ЛАСТАХ 13 И 14.

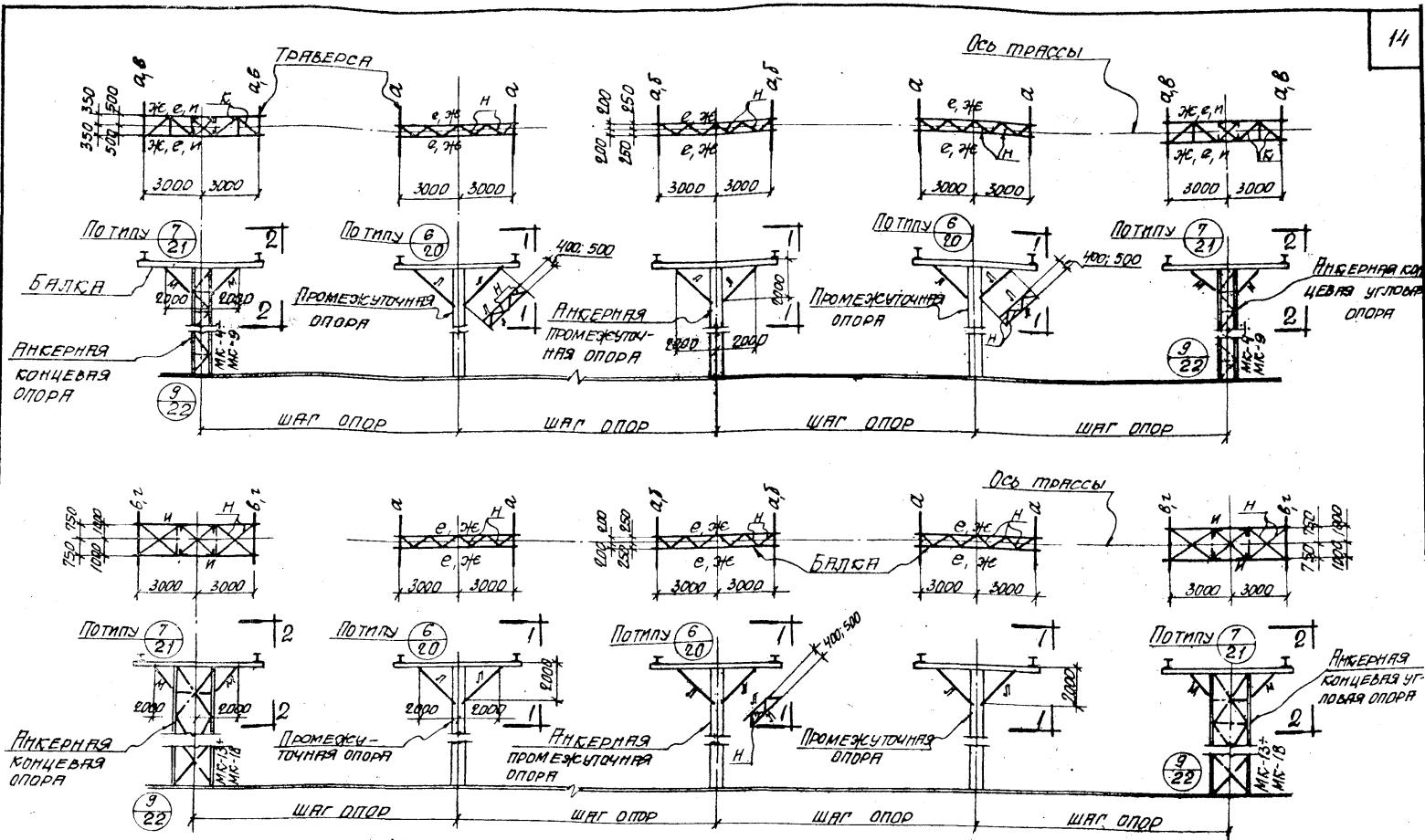
ТА
1966

Опоры типа Ил.
МОНТАЖНАЯ ОСЕМЬ ОПОР.
ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДВАРЫ КОЛОНН ТИПА ИЛ + III Л

AC-01-11
卷之三

9268-03 14





МОНТАЖНАЯ СХЕМА ОПОР

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАССЫ, СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А" ПОДСИНТЕРЬЮ ЗАПИСКУ НА ЛИСТЕ "Б".
 2. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И АНГЕРНЫЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ В ЧЕРЕЗБОТОНЕ
 СМОТРИТЕ ЧЕРТЕЖИ ВЫПУСКОВ 1 и 2 ДАННОЙ СЕРИИ.
 3. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА СЕЧЕНИЙ БЛЮГОВ 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. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА АНГЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ И
 АНГЕРНЫХ КОНЦЕВЫХ УГОЛОВЫХ КОЛОНН СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 9.

ТА
1966

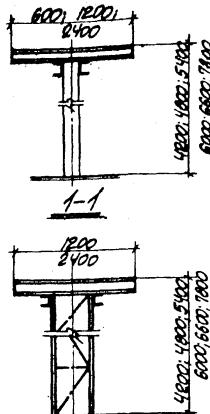
ТД 1966	Опоры типа III. Монтажная система опор.	ИС-01-11 вып. № 3
		Лист 11

ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ
БАЛОК, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ

ВЕРТИКАЛ НОМЕРНЫЙ НАГРУЗКА НА ОПОРУ Т	МАРКА	СЕЧЕНИЕ	СОСТАВ СЕЧЕНИЯ	Расчетные условия T; TM	ПРИМЕЧАНИЯ
	а	I	I10 -100x6	$M_x=0.07TM$ $M_y=0.07TM$ $N=1.7T$	
	б	I	I10 -150x6	$M_x=0.13TM$ $M_y=0.17TM$ $N=3.2T$	
	в	I	I14 -150x8	$M_x=0.29TM$ $M_y=0.59TM$ $N=4.3T$	
10 и 30	-е	I	I14 -200x8	$M_x=0.5TM$ $M_y=1.0TM$ $N=4.3T$	
	г	I	I14 -270x8	$M_x=0.75TM$ $M_y=1.57TM$ $N=6.6T$	
	е	C	C12	$M=0.5TM$ $N=8.4T$	
	ж	C	C18	$M=1.5TM$ $N=8.3T$	
	и	C	C22	$M=1.5TM$ $N=23.4T$	
	к	L	L75x8	$N=10.2$	
	л	L	L90x56x6	КОНСТРУКТ.	
	м	L	L90x7	КОНСТРУКТ.	
	н	L	L50x5	$N=7.2$	

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА
БАЛОК И ТРАВЕРС

ВЕРТИКАЛ НОМЕРНЫЙ НАГРУЗКА НА ОПОРУ Т	ТИП ТЛ ГРУППЫ	МЕСТО УСТАНОВКИ ТРАВЕРС И БАЛОК				
		10	12	14	16	20
	10	а				
	12	а	а	б		
	14	а		2		
	16	3		2	2	8
	20	а				
	30	10	12	а	а	б
				—	е	е
					а	
	30	24	а	б		8
					—	е
	10	12	а	а	б	
	30	24	а	б		8
					—	е
	10	24	а	б		8
					—	е
	30	24	а	б		8
					—	е
	10	12	а	а	а	
	30	24	а	б		8
					—	е
	10	12	а	а	а	
	30	24	а	б		8
					—	е



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ „К“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“;
ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСЬ - МАЛЫХ ЛИСТОВ „Б“.
2. ЛИНИИ РАЗРЕЗОВ 1-1 И 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТОВАХ 10, 11.

ТА
966

Опоры типа Iл, IIл, IIIл
ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ТРАВЕРС И БАЛОК.
ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЙ.

ис-04-11
выпуск 3
лист 12
9268-03 17

ТАБЛИЦА СЧЕНИЙ КОЛОНН

ДЕРЖАТЕЛЬ НОРМАЛЬ- НАЧАЛЬНАЯ И НОРМАЛЬ- НАЧАЛЬНАЯ И НАГРУЗКА	МATERIAL	СЕЧЕНИЕ	СОСТАВ СЕЧЕНИЯ	РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ О БОЛТИН. Ч	ПРИМЕР АНАЛ БОТОВ	ПРИМЕЧАНИЯ
						10
10	MR-1		4 L 75x8	+18.2 -16.2	30	
	MR-2		4 L 75x8	+15.3 -20.3	36	
	MR-3		4 L 90x9	+18.4 -24.2	36	
	MR-4		4 L 90x9	+18.5 -26.6	42	
	MR-5		4 L 90x9	+18.2 -25.2	36	
	MR-6		4 L 90x9	+19.4 -26.2	36	
	MR-7		4 L 125x9	+11.5 -29.3	42	
	MR-8		4 L 125x9	+11.7 -32.0	42	
	MR-9		4 L 125x9	+11.0 -37.9	42	
30	MR-10		4 L 80x9	+19.7 -24.0	36	
	MR-11		4 L 100x10	+26.1 -29.5	42	
	MR-12		4 L 100x10	+26.3 -34.9	42	
	MR-13		4 L 100x10	+24.4 -27.6	42	
	MR-14		4 L 125x9	+0.35 -31.3	42	
	MR-15		4 L 125x9	+28.2 -35.6	42	
	MR-16		4 L 125x9	+21.6 -30.6	42	СЕЧЕНИЯ АДАПТИРОВАНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДАВЛЕНИЯ
	MR-17		4 L 125x9	+23.6 -33.3	42	
	MR-18		4 L 125x9	+22.8 -36.8	42	

ПРИМЕЧАНИЯ:

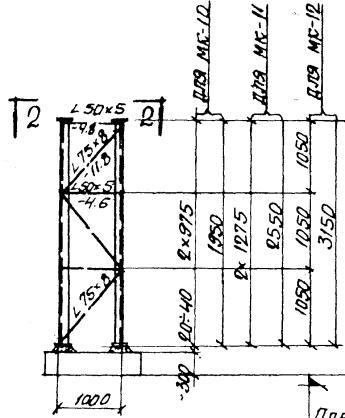
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЯСТОВ МАРГИ „СМ“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“, ПОДСКАЗЫТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ „Б“
 2. РАЗРЕЗЫ 1-1 и 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 14.

РАЗРЕЗЫ 1-1 И 2-2 СМОТРЯТСЯ НА ЛИСТЕ 14.

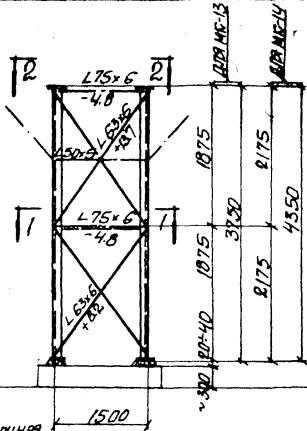
ТД
1966

Опоры типа I л; II л; III л.
Схемы колонн МК-1 + МК-9.

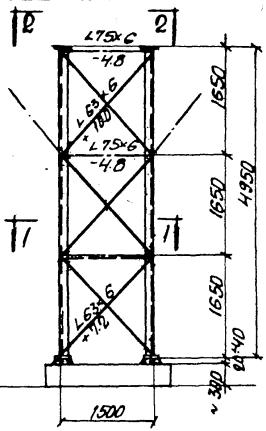
НС-01-11
выпуск 3
лист 13



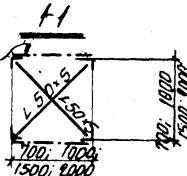
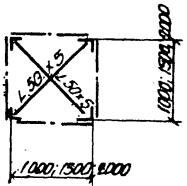
MK-10; MK-11; MK-12



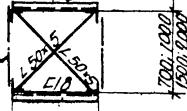
ПЛАН ПРОДОЛЖИТЬ 1500
ОТМЕСЯ ЗЕМЛИ МК-13; МК-14



MR-15



Дія опор E_1 тиля $\overline{II_1}, \overline{III_1}$

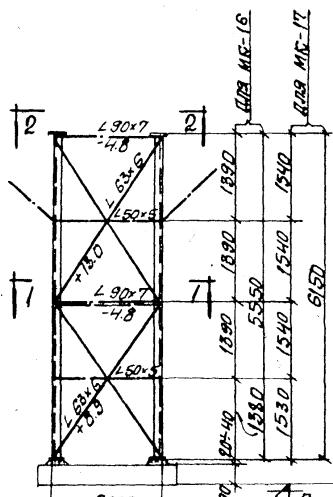


СЕЧЕНИЯ

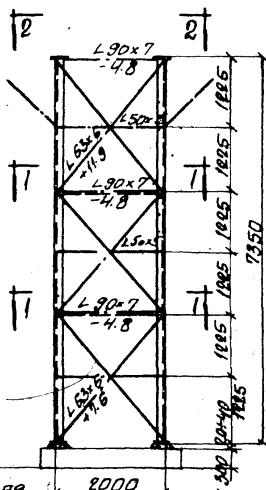
Для опор трупа Iл.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ "ГМ" СМОТРИТЕ НА
ЛИСТЕ "А", ПОЯСНИТЕЛЬНОМУ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ "Б".
2. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 13.



MK-16; MK-17



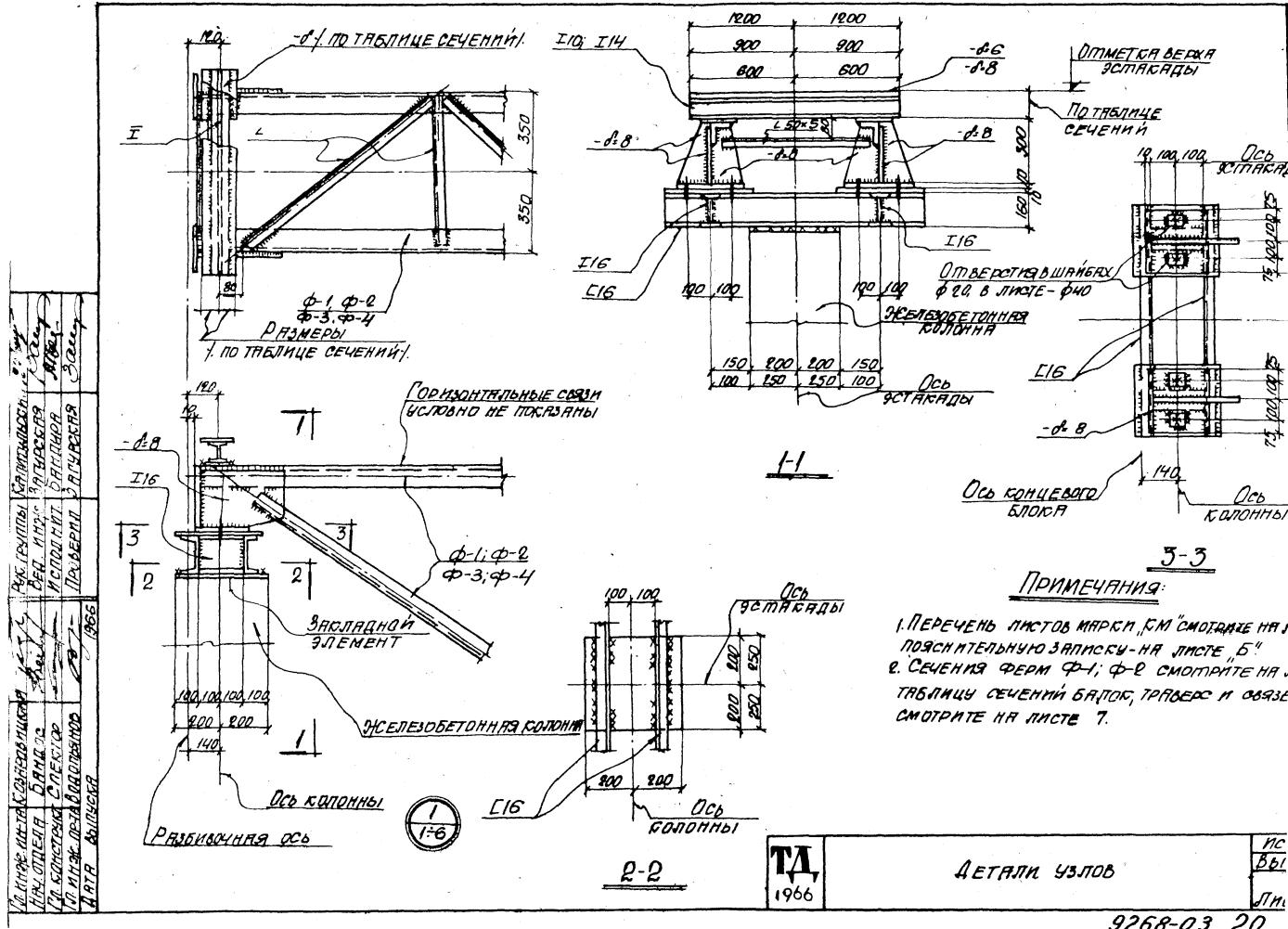
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

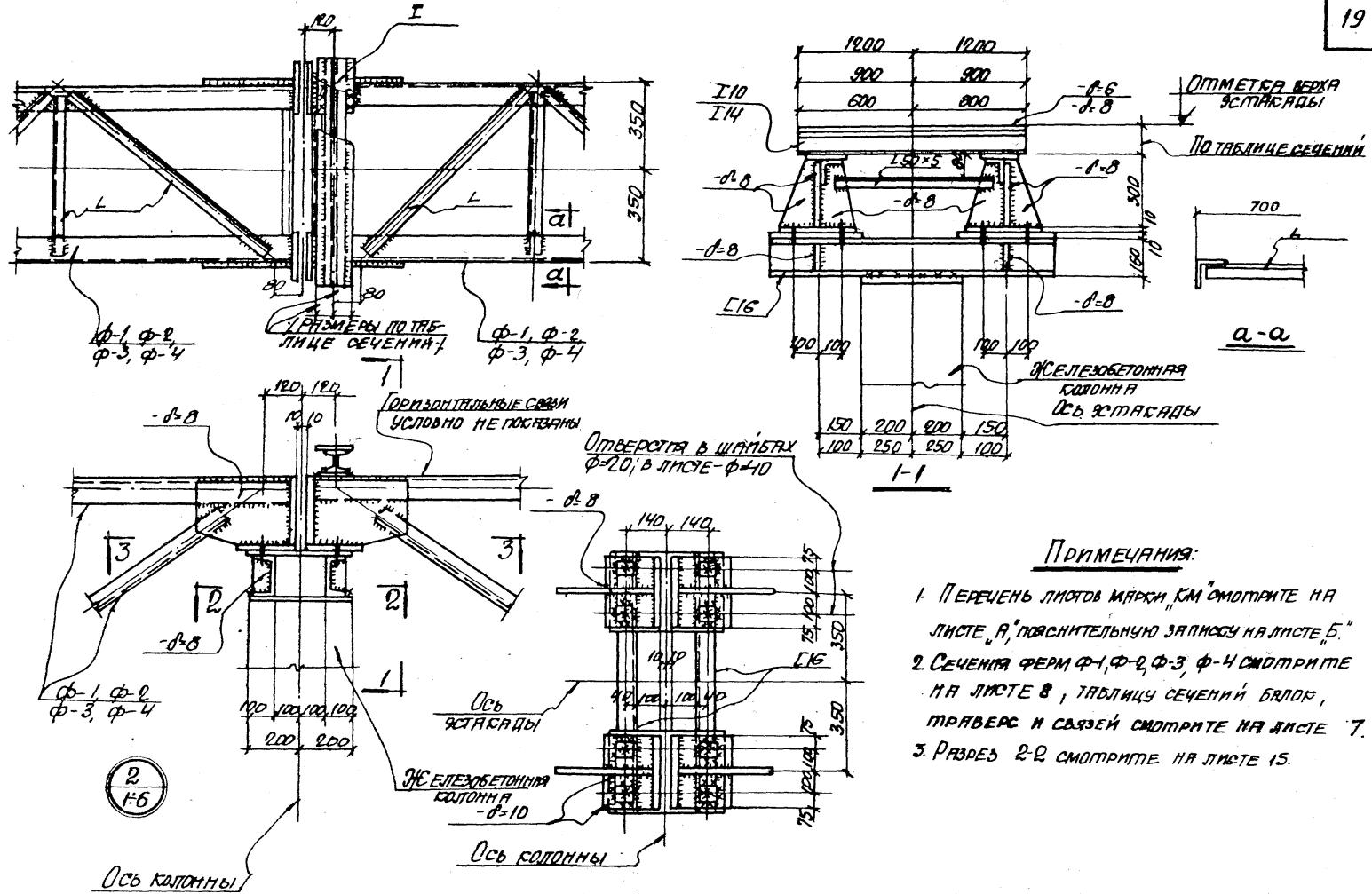
MK-18



Опоры типа Iл, IIл, IIIл.
Схемы колонн МК-10 + МК-18.

НС-01-11
ВОЛЫНЬСКИЙ
ПЛАНТ 14





ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТОВ МАРКИ „КМ“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“, ПОВСИНТЕЛЬНОУ ЗАПИСЬ НА ЛИСТЕ „Б“.
 2. СЕЧЕНИЯ ФЕРМ Ф-1, Ф-2, Ф-3, Ф-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 8, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БЛОР, ТРАВЕРС И САЗЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 7.
 3. РАЗРЕЗ 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.

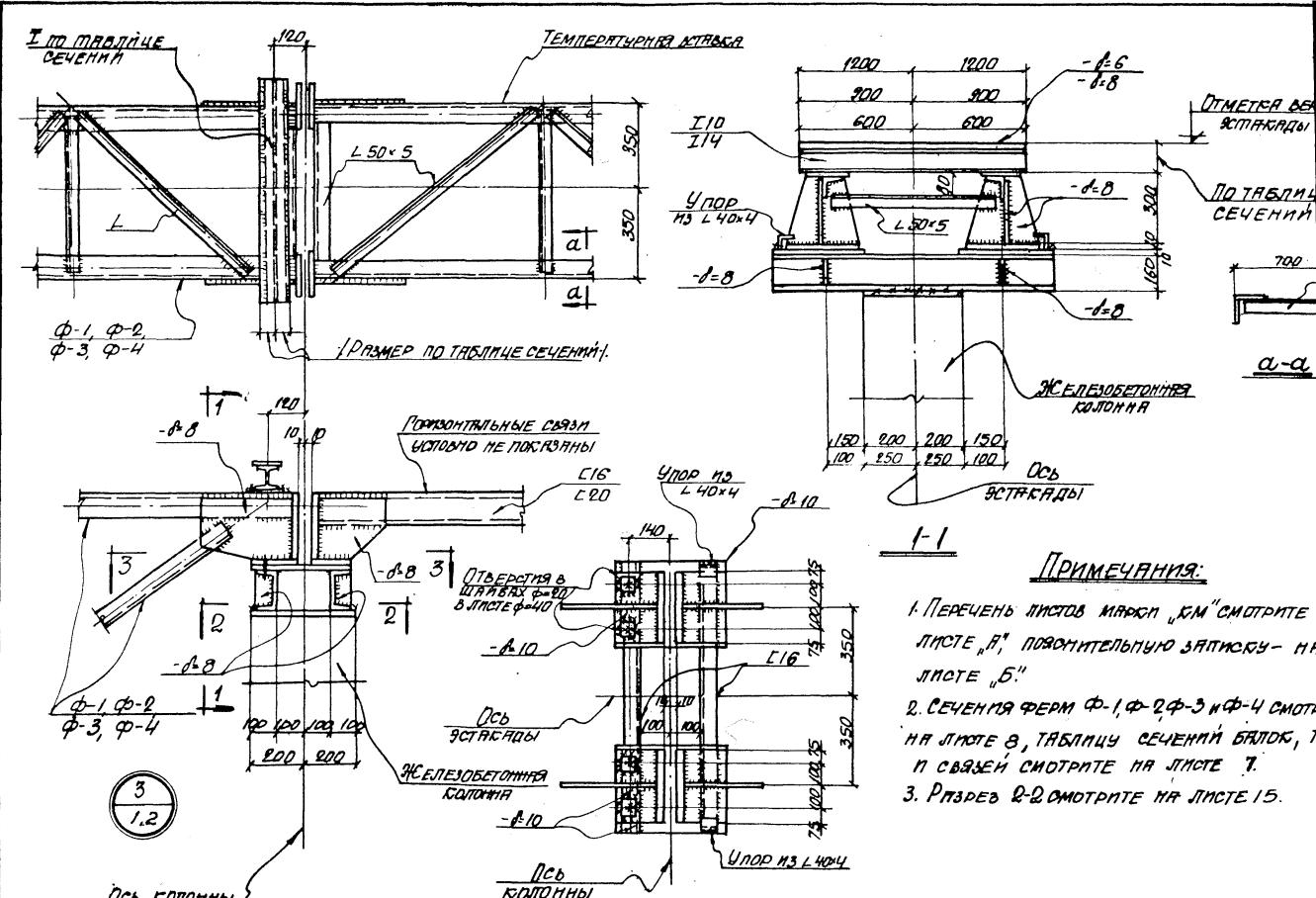
ДЕТАЛИ ЧАСТОВ

ТД
1966

MC-01-11
DOLYARD 3
JNCT 16

9268-03 21

ПРИДАНИЕ УЧЕБНОМУ МАТЕРИАЛУ
 НАЧАЛЬСТВУЮЩИМ
 ПО СООРУЖЕНИЯМ
 ПО ОГРН 100000000000000
 ДАТА ВЫДАЧИ



3-3

ТА
1986

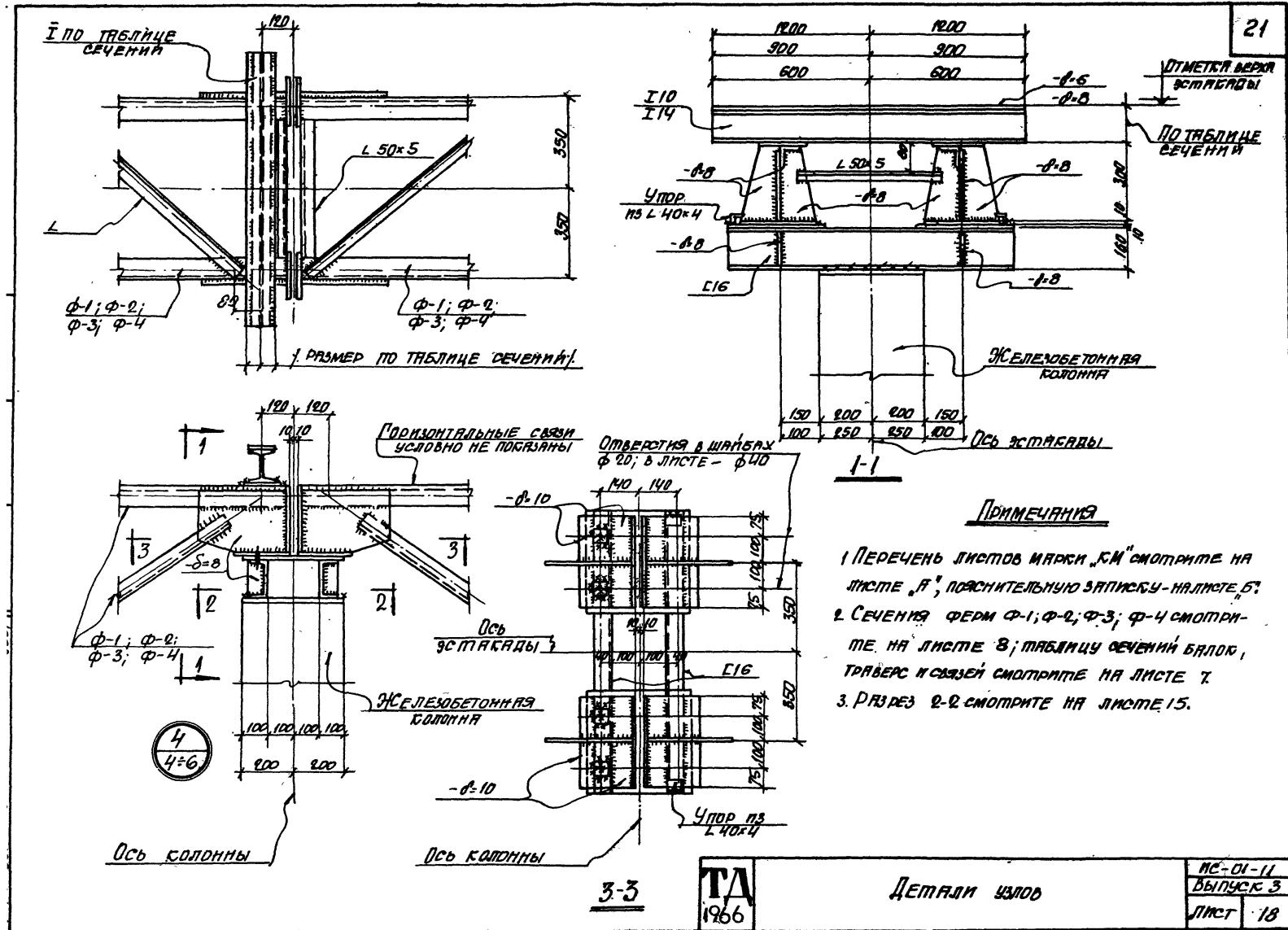
ДЕТАЛИ УЗЛОВ

МС.
Б611.
ЛМС.

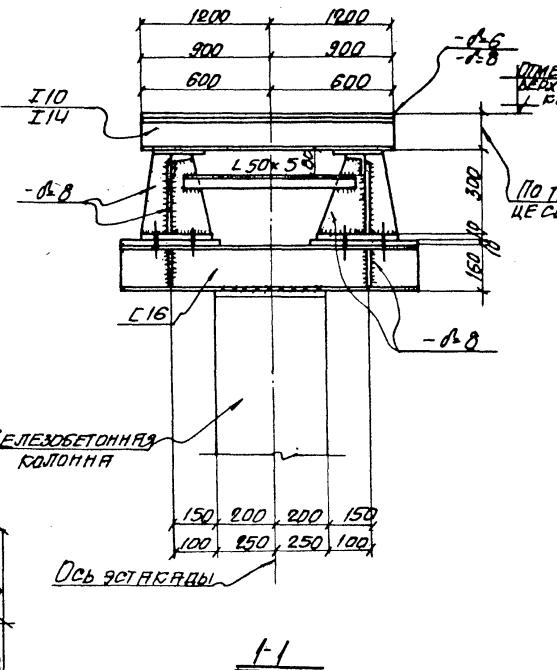
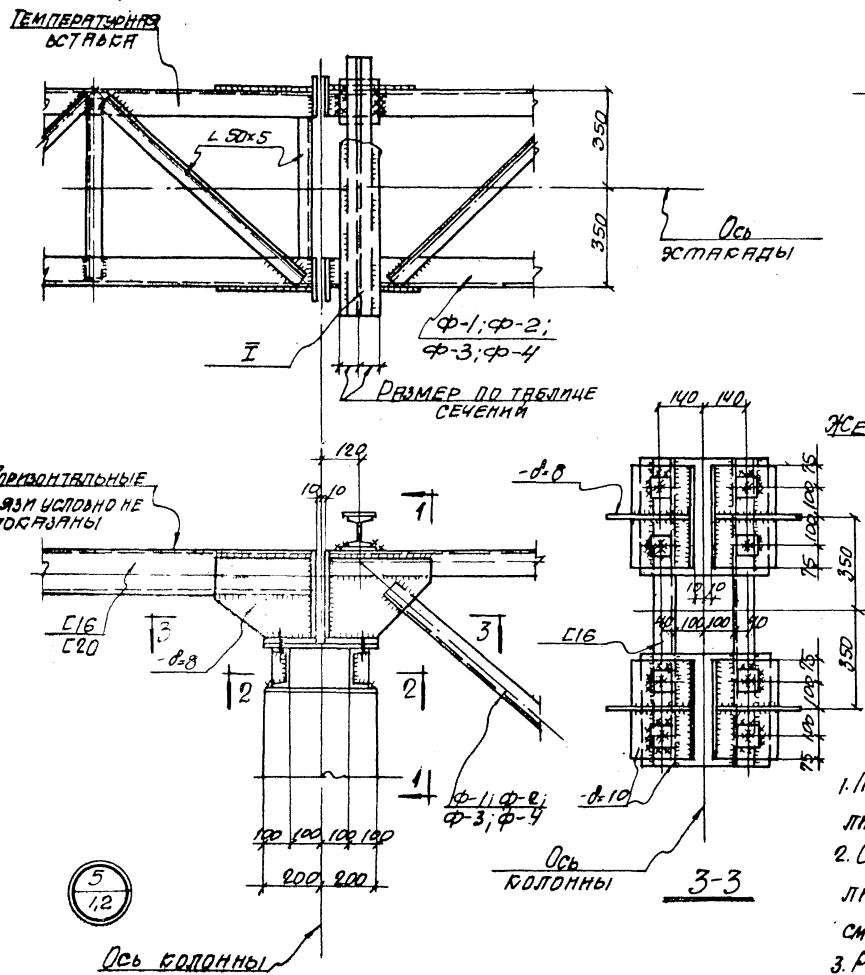
9268-03 22

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАКДОЛ „ХМ“ СМОТРИТЕ
Листе „А“, ПОДОЛГАЛЬНУЮ ЗАПИСЬЮ - НА
Листе „Б.“
2. СЕЧЕНИЯ ФЕРМ $\phi-1$, $\phi-2$, $\phi-3$ и $\phi-4$ СМОТРЯ-
ТЕ НА ЛИСТЕ 9, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БЛОК, 7.
П СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 7.
3. РАЗРЕЗ №-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.



ПОДІЛЮЩИЙ	ПОДІЛЮЩИЙ	ПОДІЛЮЩИЙ	ПОДІЛЮЩИЙ
ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ
ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ
ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ
ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ	ПІДІЛЮЩИЙ



ПРИМЕЧАНИЯ

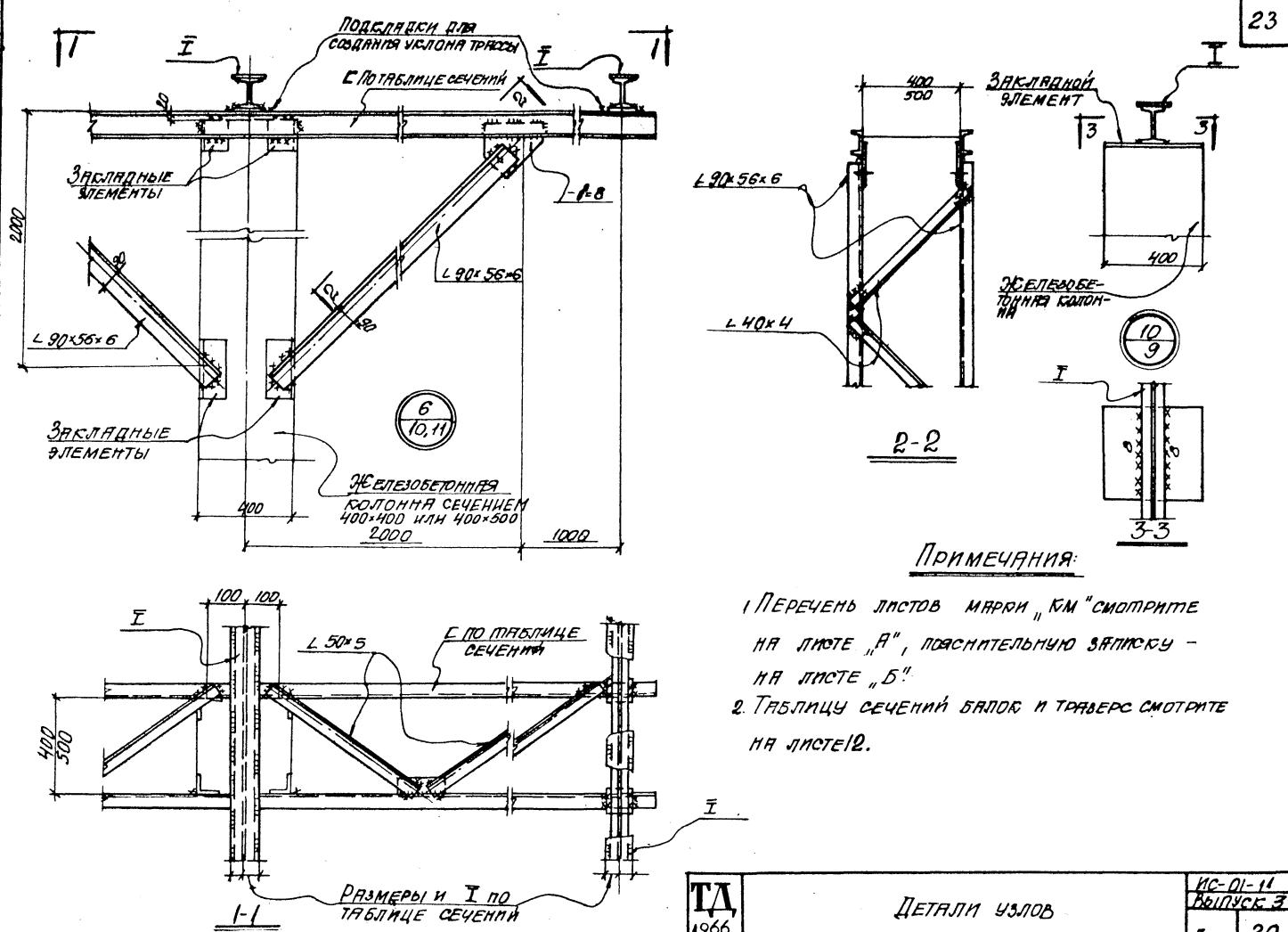
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ „БМ“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“, ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ „Б“.
 2. СЕЧЕНИЯ ФЕРМ Ф-1; Ф-2; Ф-3; Ф-4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 8, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛКОН, ТРАВЕРС И СВЯЗИ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 7.
 3. РАЗРЕЗ 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.

ТА
1966

ДЕТАЛИ УЗЛОВ.

HC-
B611

Исполнит. СПЕЦОГР. И.ВАСИЛЬЕВ
Директор ДБДО Т.В.ДОЛГОНОВ
Выполн. СПЕЦОГР. И.ВАСИЛЬЕВ
Дата 1966



ПРИМЕЧАНИЯ:

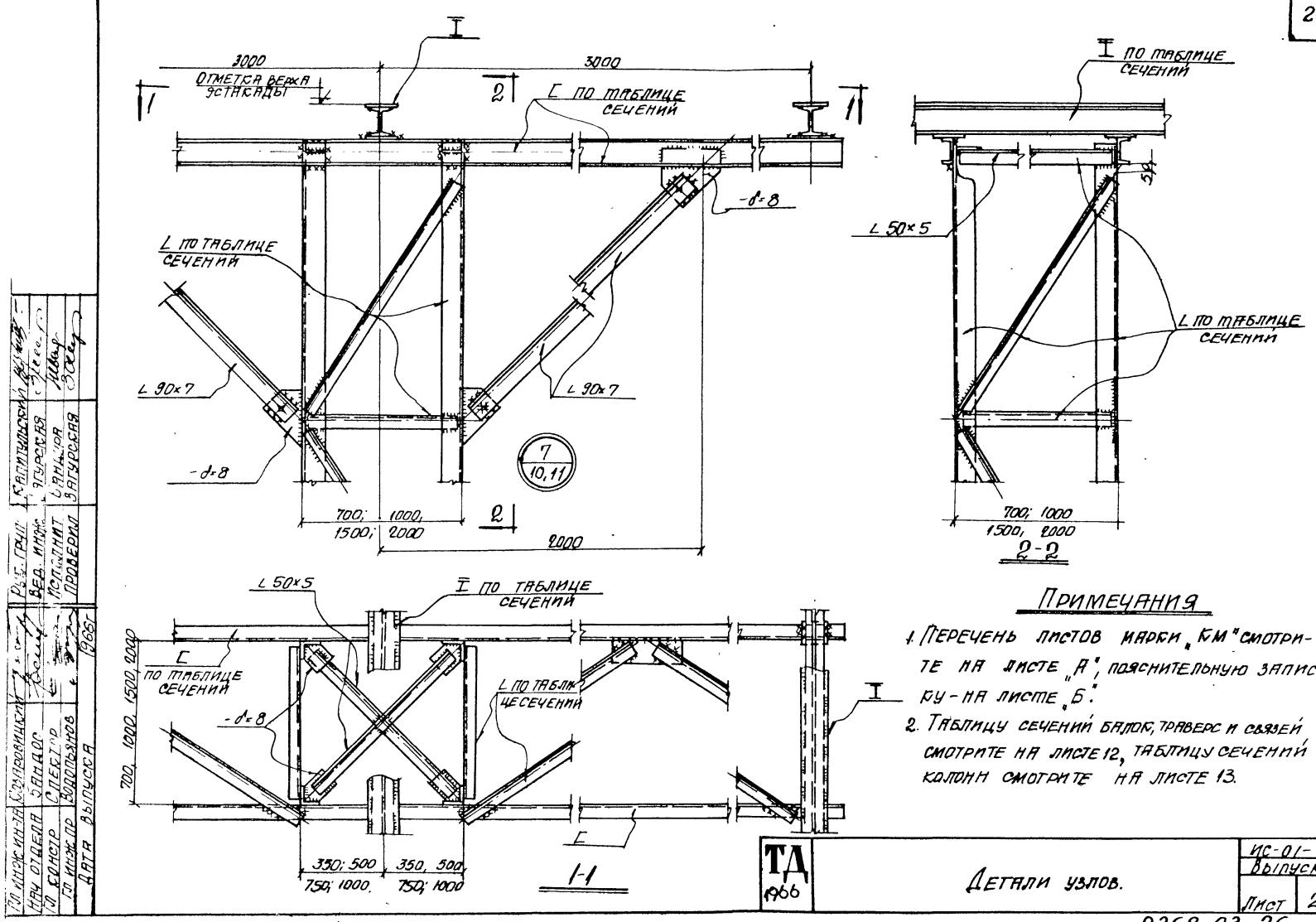
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ „КМ“ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ „А“, ПОДСТАЛЬНУЮ ЗАПИСКУ – НА ЛИСТЕ „Б“.
2. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛОВ И ТРАВЕРС СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 10.

ТД
1966

ДЕТАЛИ УЗЛОВ

ИС-01-11
Выпуск 3
Лист 20

9268-03 25



СТАЛИ УЗЛОВ.

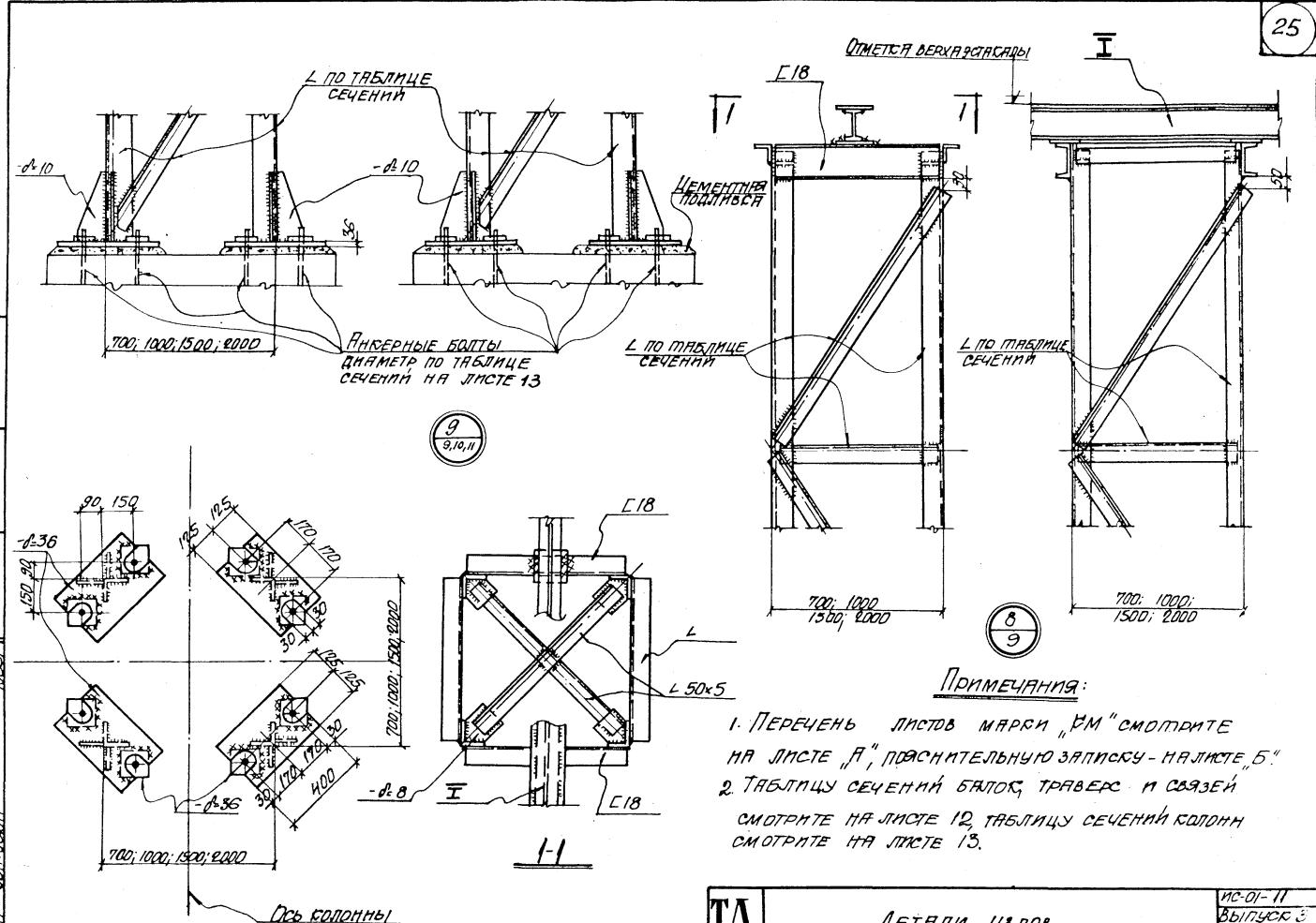
ЧС-01-	1
ВВПУСК	
ЛНСТ	2

9268-03 26

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ ИЗДКИ, КМ "СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСЬ РУ - НА ЛИСТЕ "Б".
 2. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛОК, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ, СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 12, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ КОЛОНН СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 13.

Чертеж № 22
Детали узлов
Лист 22
Изделие № 11
Выпуск 3
Лист 22



Примечания:

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ "УМ" СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ "А", ПОЯСНИТЕЛЬНОМУ ЗАПИСКУ - НА ЛИСТЕ "Б".
2. ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ БАЛОВ, ТРАВЕРС И СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 12, ТАБЛИЦУ СЕЧЕНИЙ КОПОНН СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 13.

ТА
1966

ДЕТАЛИ УЗЛОВ.

ИС-01-11
Выпуск 3
Лист 22

9268-03 (27)