

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1-165

Пешеходные мосты через железные дороги

Выпуск 1-4

*Пролетные строения длиной 18, 21, 24 и 27 м
сборные железобетонные предварительно напряженные,
армированные пучками*

Железобетонные изделия

Рабочие чертежи

25741-02

Отпускная цена
на момент реализации,
указана в счет-накладной

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1 - 165

Пешеходные мосты через железные дороги

Выпуск 1-4

*Пролетные строения длиной 18, 21, 24 и 27 м
сборные железобетонные предварительно напряженные,
армированные пучками*

Железобетонные изделия

Рабочие чертежи

*Разработаны
институтом Гипротрансмаст*

*Директор института
Главный инженер института
Начальник отдела
Главный инженер проекта*



*О.Я. Попов
А.Н. Журавов
А.В. Драндич
Т.Н. Кашлатова*

*Утверждены Министерством
путей сообщения СССР.
Заключение от 16.05.88 и ЦЭЭП-75/44/132.
Введены в действие Гипротрансмастом
с 01.05.93, приказ от 11.11.92 и 58-Р*

Настоящий выпуск содержит сборные железобетонные изделия пролетных строений, разработанные для применения при любых расчетных температурах наружного воздуха, включая температуры ниже -40°C . Сейсмичность не более 6 баллов.

При изготовлении, транспортировании и хранении балок пролетных строений следует руководствоваться техническими условиями ТУ35-2155-92.

1. Конструктивные решения

1.1 В балках пролетных строений с монолитным монтажным стыком сохраняются опалубочные размеры, принятые в проектах следующих серий:

$L_n = 18, 21\text{ м}$ - серия 501-165; $L_n = 24, 27\text{ м}$ - серия 3.501-112

1.2 В плите балок предусмотрены отверстия, которые используются для строповки при монтаже и при окладировании. При перевозке балок после доставки бетоном 100% прочности допускается опирание с консольными свесами, равными 90 см.

1.3 При необходимости возможно изготовление балок меньшей длины с корректировкой величины контролируемого напряжения. Длина балки уменьшается за счет середины пролета. Нестандартные длины балок и соответствующая величина контролируемого напряжения показаны в табл. 1

Таблица 1

Контролируемое напряжение $\sigma_{нк}$, кгс/см^2

для нестандартной длины L_n , м

160...167 168...174 175...179 180...197 198...205 206...209 220...235 236...239 250...257 258...264 265...269

балок марки

Б18-п.1-м... Б18-п.28-д Б.21-п.1-м... Б.21-п.28-д Б.24-п.1-м... Б.24-п.28-д Б.27-п.1-м... Б.27-п.28-д

11250 11500 11825 11250 11500 11825 11500 11825 11250 11500 11825

Изменение положения закладных элементов МН1 (МН2) и МН3 (МН4) в этом случае показано на схемах

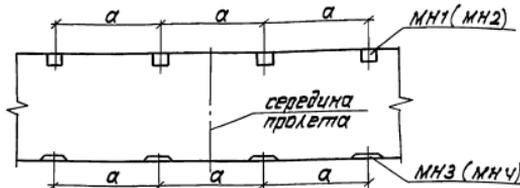


Таблица 2

$\Delta \rho$, мм	a , мм
0... 1500	1500... 1000

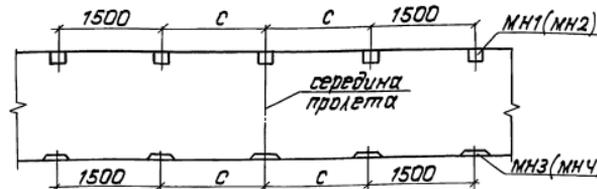


Таблица 3

$\Delta \rho$, мм	C_1 , мм
1500... 2000	1500... 1250

Исполн	И.И.И.	С.С.С.
Н.контр	Л.Л.Л.	Д.Д.Д.
Нач. отд.	К.К.К.	В.В.В.
Л. спец.	И.И.И.	О.О.О.
Гипр	К.К.К.	Л.Л.Л.

3.501.1-165.1-У-ТО

Техническое описание

Страна	Лист	Листов
Р	1	3

Гипотрансмаст

Количество закладных элементов МН1 (МН2) и МН3 (МН4) при укорочении по таблице 3 уменьшается на 1 шт.

2. Материалы

2.1 Для сборных железобетонных балок пешеходных пролетных строений применяется тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 28633-91. Класс бетона по прочности на сжатие принят для балок $L_n = 18 \dots 16 \text{ м} - \text{В}30$, для балок $L_n = 21 \dots 19 \text{ м}$, $L_n = 24 \dots 22 \text{ м}$, $L_n = 27 \dots 25 \text{ м} - \text{В}35$. Марка бетона по водонепроницаемости - $\text{W}6$. Марка бетона по морозостойкости принимается в зависимости от среднемесячной температуры наиболее холодного месяца в районе эксплуатации:

F200 - при температуре минус 20°C и выше,

F300 - при температуре ниже минус 20°C .

2.2 В качестве напрягаемой арматуры приняты горизонтальные пучки из круглой холоднокатанной проволоки из углеродистой стали класса В-III диаметром 5 мм по ГОСТ 7348-81.

Марки арматурной стали ненапрягаемой арматуры и проката в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0.92) следует принимать по табл. 4.

Таблица 4

Наименование стали	Тип каркасов и сеток	Средняя температура наиболее холодной пятидневки, $^\circ\text{C}$		
		минус 30° и выше	ниже минус 30° до минус 40° включительно	ниже минус 40°
Арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82	сварные и вязальные	Ст 3сп, Ст 3пс, Ст 3кл по ГОСТ 380-88	Ст 3сп, Ст 3пс по ГОСТ 380-88	Ст 3сп по ГОСТ 380-88
	только вязальные	—	—	Ст 3 пс (кроме коматов) по ГОСТ 380-88
Арматурная сталь класса А-II по ГОСТ 5781-82	сварные и вязальные	Ст 5сп, Ст 5пс по ГОСТ 380-88	Ст 5сп по ГОСТ 380-88	—
	только вязальные	—	—	Ст 5сп по ГОСТ 380-88
Арматурная сталь класса Ас-II по ГОСТ 5781-82	сварные и вязальные	10 ГТ по ГОСТ 5781-82		
Арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82	сварные и вязальные	25 Г2С, 35 ГС по ГОСТ 5781-82	—	—
	только вязальные	—	—	25 Г2С по ГОСТ 5781-82
прокат	—	Ст 3 сп 5-І по ГОСТ 380-88, по ГОСТ 535-88	10 ХСНД-2, 15 ХСНД-2 по ГОСТ 713-75	—

2.3 Все сварные арматурные изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

3.501.1-165.1-4-70

25741-02 5

Формат А3

Лист
2

2.4 Поверхности всех закладных изделий должны быть защищены от коррозии в соответствии с рекомендациями СНиП 2.03.11-85.

3. Маркировка

3.1 Все изготовленные заводом железобетонные балки должны быть замаркированы.

Марка балки состоит из трех групп обозначений (например, Б18-П.1-М)

Первая группа:

Б-балка

18 (или 21, или 24, или 27)-длина балки в м.

При применении пролетных строений несущих арочных или в маркировке вводится принятая длина.

Вторая группа:

П-характеристика рабочей арматуры балки: предварительно напряженная арматура из пучков.

1 или 2, или 18, или 28 - характеристика класса ненапрягаемой арматуры периодического профиля и разновидности каркасов и сеток

1-сварные каркасы и сетки из арматуры класса А-II (Ас-II)

2-сварные каркасы и сетки из арматуры класса А-III

18-вязаные каркасы и сетки из арматуры класса А-II (Ас-II)

28-вязаные каркасы и сетки из арматуры класса А-III

Третья группа:

М или Д - характеристика типа объединения балок в пролетное строение

М-монолитный стык

Д-дискретный стык

Пример маркировки балок: Изготавливается балка длиной 18м, стык балок в пролетном строении - дискретный на металлочерепице.

Услов строительства характеризуется следующими климатическими условиями по СНиП 2.01.07.82: средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20°С, средняя температура наиболее холодного месяца минус 10°С.

Для заданных климатических условий подходят следующие марки балок:

Б18-П.1-Д (сварные сетки и каркасы из арматуры класса А-III или Ас-III, морозостойкость F200)

Б18-П.2-Д (сварные сетки и каркасы из арматуры класса А-III, морозостойкость F200)

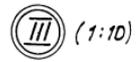
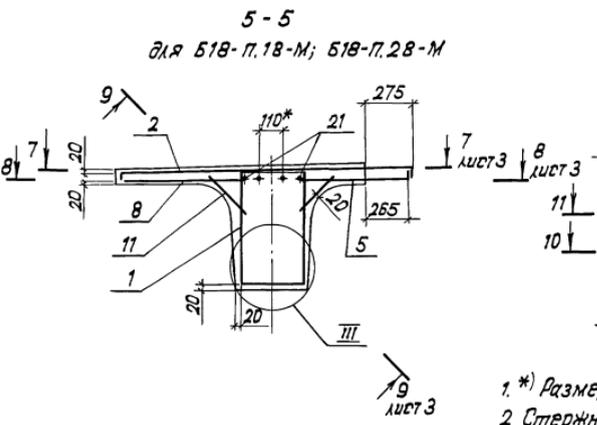
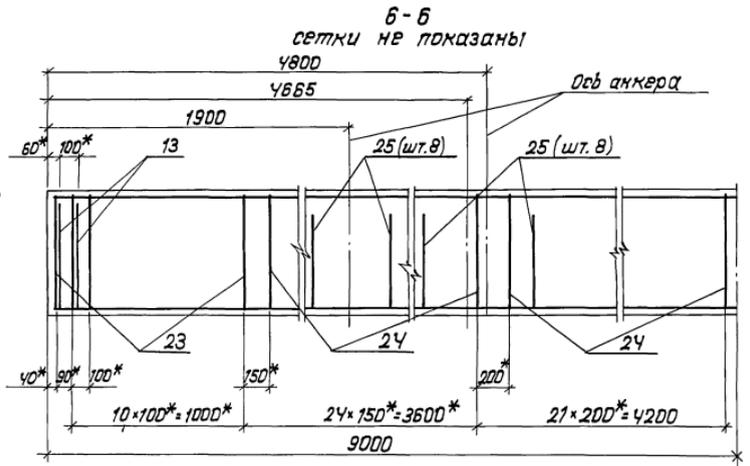
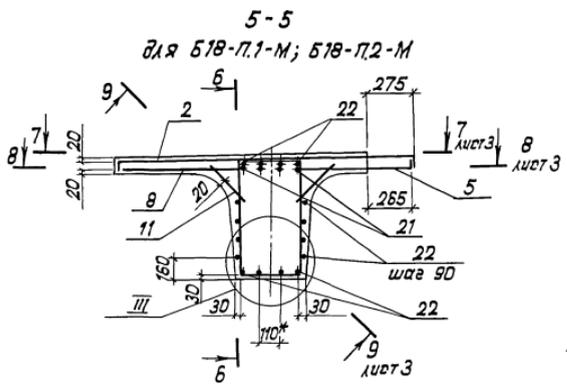
Б18-П.18-Д (вязаные сетки и каркасы из арматуры класса А-II или Ас-II, морозостойкость F200)

Б18-П.28-Д (вязаные сетки и каркасы из арматуры класса А-III, морозостойкость F200).

Класс ненапрягаемой арматуры и тип сеток и каркасов устанавливается заводом-изготовителем. Марка стали уточняется по табл. 4.

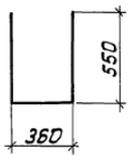
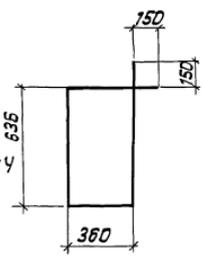
408, 412 табл. Подпись и дата (виза) _____

3.501.1-165.1-4-ГО 3



Поз. 23, 24

Поз. 25



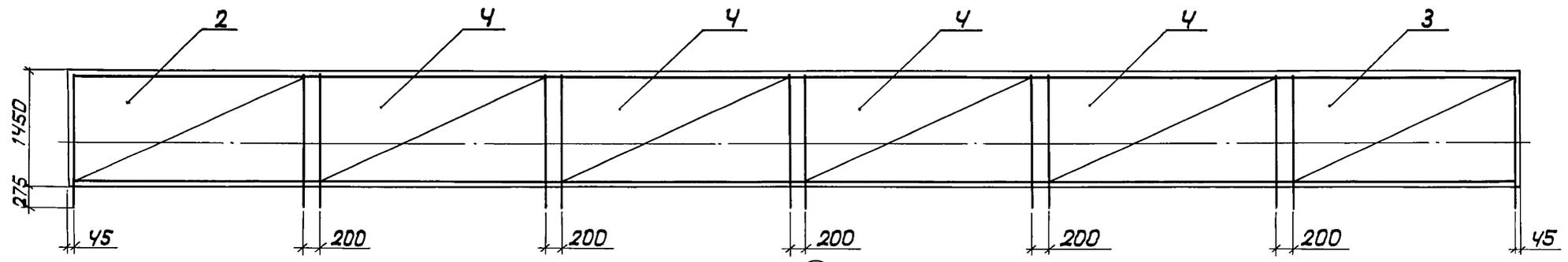
1. *) Размеры даны в осях арматурных стержней.
 2. Стержни поз. 25 ставятся симметрично относительно оси анкера.
- Шаг стержней 5-10 см.

3.501.1-165.1-4-01

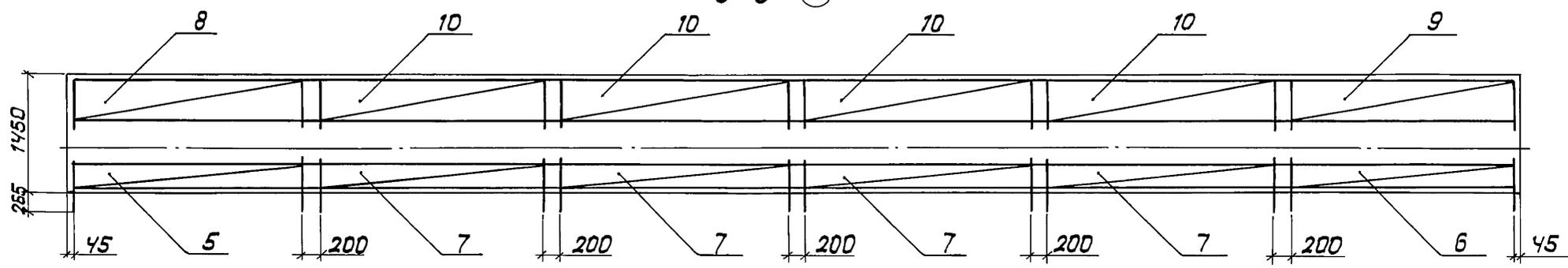
Лист 2

Шаб. №5 по 21/10/2015г. и формат А3. Ш. №5

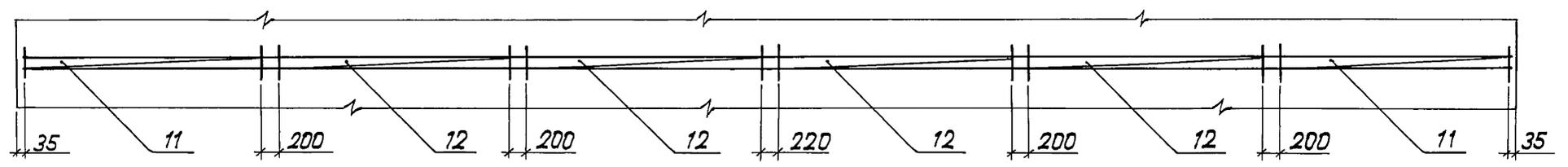
7-7



8-8



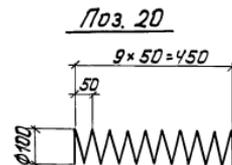
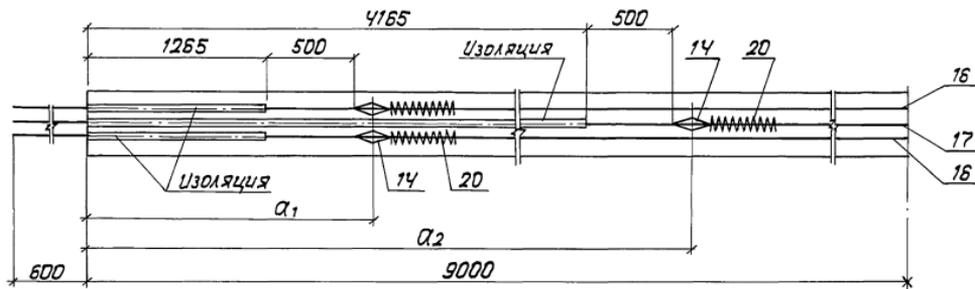
9-9



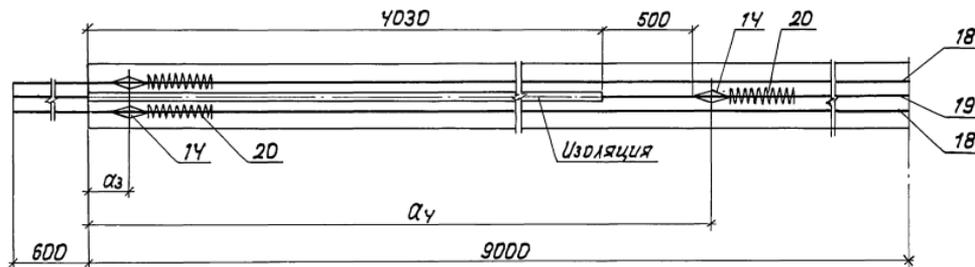
УНБ № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.501.1-165.1-4-01	Лист 3
---------------------------	-----------

10-10



11-11



1. Конструкция пучка дана при натяжении с двух сторон.
2. Положение изоляции показано после вытяжки.
3. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нк} = 11825 \text{ кг/см}^2$
4. Значения величин $\alpha_1 \dots \alpha_4$ см. в таблице 2.

3.501.1-165.1-4-01

Лист

4

25741-02 10

Формат А3

Формат Зона	Л/оз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
				-	01	02	
			<i>Сборочные единицы.</i>				
А3	1	3.501.1-165.1-4-09	Каркас простран- ственный КЛ1			1	1
А3	2	3.501.1-165.1-4-10	Сетка С1	1		1	
		-02	Сетка С2		1		1
	3		-01 Сетка С1Н	1		1	
			-03 Сетка С2Н		1		1
А3	4	3.501.1-165.1-4-11	Сетка С3	4		4	
			-01 Сетка С4		4		4
А3	5	3.501.1-165.1-4-12	Сетка С5	1		1	
			-02 Сетка С6		1		1
	6		-01 Сетка С5Н	1		1	
			-03 Сетка С6Н		1		1
	7		-04 Сетка С7	4		4	
			-05 Сетка С8		4		4
А3	8	3.501.1-165.1-4-13	Сетка С9	1		1	
			-02 Сетка С10		1		1
	9		-01 Сетка С9Н	1		1	
			-03 Сетка С10Н		1		1
	10		-04 Сетка С11	4		4	
			-05 Сетка С12		4		4
А3	11	3.501.1-165.1-4-14	Сетка С13	4	4	4	4
	12		-01 Сетка С14	8	8	8	8
А3	13	3.501.1-165.1-4-19	Сетка С27	4	4	4	4
А3	14	3.501.1-165.1-4-20	Янкер	12	12	12	12
А3	15	3.501.1-165.1-4-21	Изделие закладное ИМ1	12		12	
			-01 Изделие закладное ИМ2		12		12

3.501.1-165.1-4-01

Лист
5

Формат Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на стол.				Примечание
				-	01	02	03	
			<u>детали</u>					
Б4	16		Пучок —*, P=19200	2	2	2	2	59.14 кг
Б4	17		Пучок —*, P=19200	1	1	1	1	59.14 кг
Б4	18		Пучок —*, P=19200	2	2	2	2	59.14 кг
Б4	19		Пучок —*, P=19200	1	1	1	1	59.14 кг
Б4	20		Ф8А-2 ГОСТ 5781-82, P=3500	12	12	12	12	0.78 кг
Б4	21		Ф22А-II ГОСТ 5781-82, P=2000	8		8		5.96 кг
			Ф22А-III ГОСТ 5781-82, P=2000			8	8	5.96 кг
Б4	22		Ф8А-1 ГОСТ 5781-82, P=17950	16	16			7.09 кг
Б4	23		Ф10А-1 ГОСТ 5781-82, P=2330	24	24			1.41 кг
Б4	24		Ф8А-1 ГОСТ 5781-82, P=2330	90	90			0.92 кг
Б4	25		Ф8А-1 ГОСТ 5781-82, P=1480	32	32	32	32	0.58 кг
			<u>Материалы</u>					
			Бетон В30; F300, ЖБ	7.8	7.8	7.8	7.8	м ³

Таблица 2

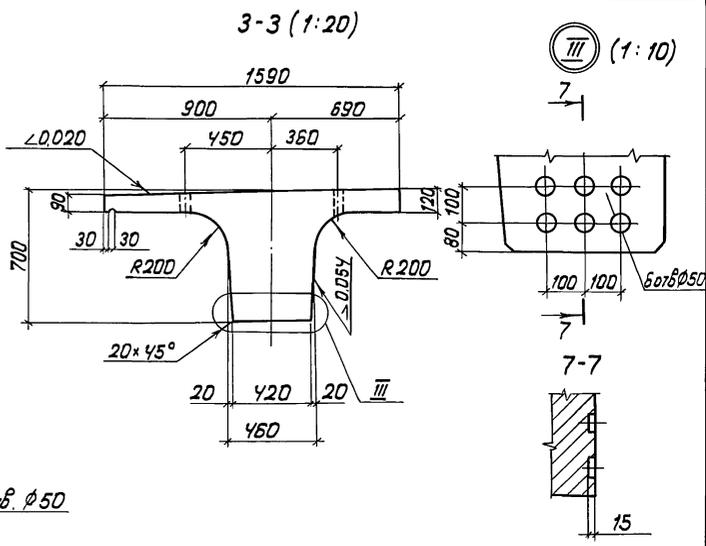
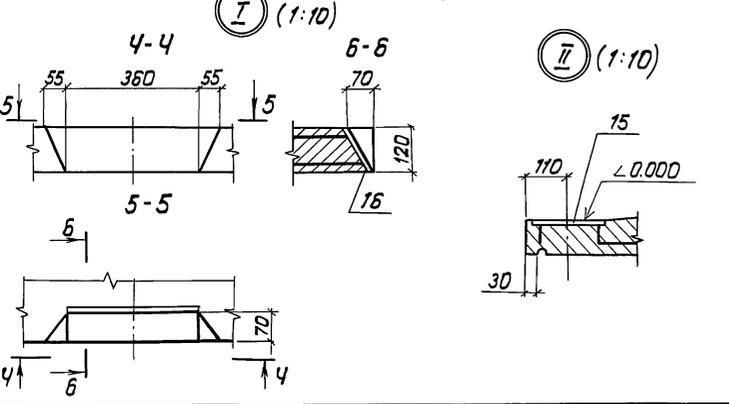
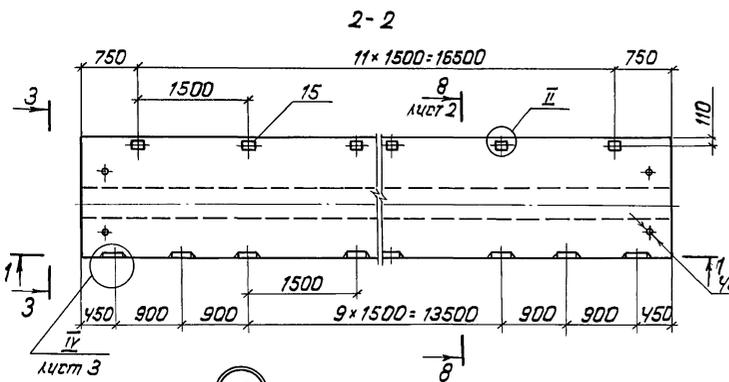
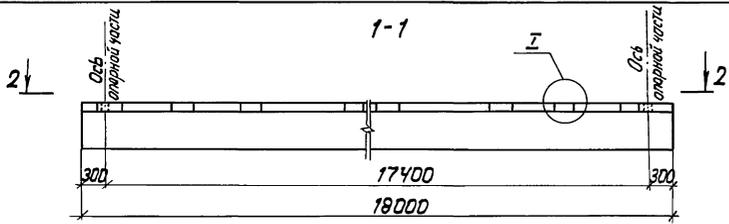
Позиция пучка	Положение оси анкера, мм							
	после натяжения				до натяжения			
	α1	α2	α3	α4	α1	α2	α3	α4
15	1900				1946			
16		4800				4827		
17			285				342	
18				4665				4693

1. *) Пучок состоит из 20 проволок $\phi 5$ мм класса В-II по ГОСТ 7348-81.
2. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.
3. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-4-ГО

3.501.1-165.1-4-01

Лист

6



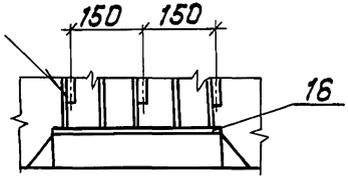
Обозначение	Марка	Масса, т
3.501.1-165.1-4-02	Б18-П.1-Д	20.1
-01	Б18-П.2-Д	
-02	Б18-П.18-Д	
-03	Б18-П.28-Д	

Спецификацию см. листы 5, б.

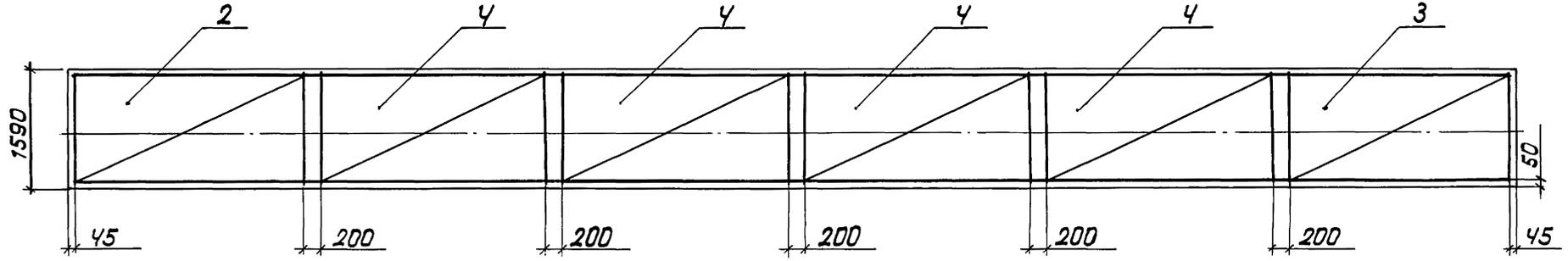
Шаб. № 5 по ВЛ. Издатель и дата вв. в экз. № 12

Нач. отд. Драндык	<i>[Signature]</i>	<p>3.501.1-165.1-4-02</p> <p>Балка Б18-П-Д (Б18-П.1-Д... Б18-П.28-Д)</p> <p>Гипротрансмаст</p>				
Н. контр. Давыден	<i>[Signature]</i>					
П. спец. Интригович	<i>[Signature]</i>					
Г.И.П. Кашлятова	<i>[Signature]</i>					
Ввд. инж. Долгоба	<i>[Signature]</i>					
Инж. Махльгина	<i>[Signature]</i>	<table border="1"> <tr> <td>Станд. лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1 6</td> </tr> </table>	Станд. лист	Листов	Р	1 6
Станд. лист	Листов					
Р	1 6					

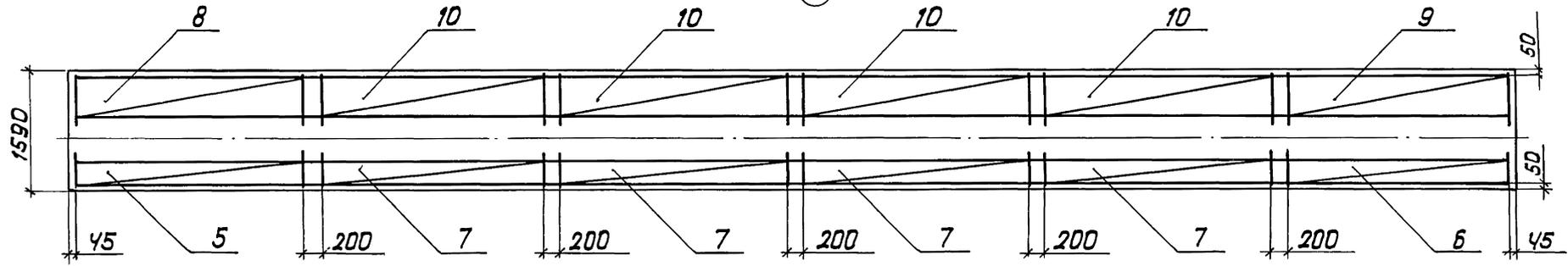
IV (1:10)



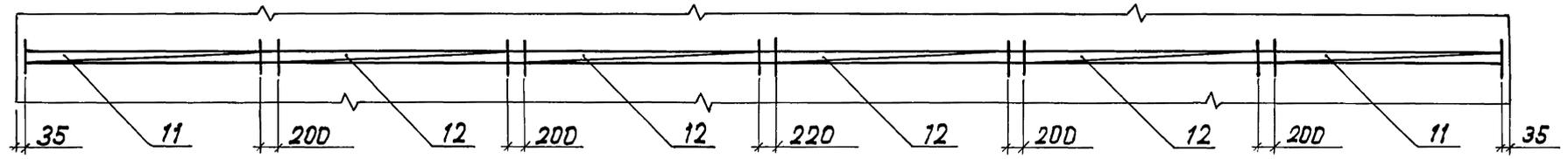
10-10



11-11



12-12

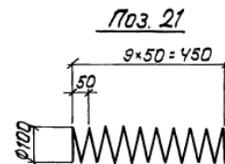
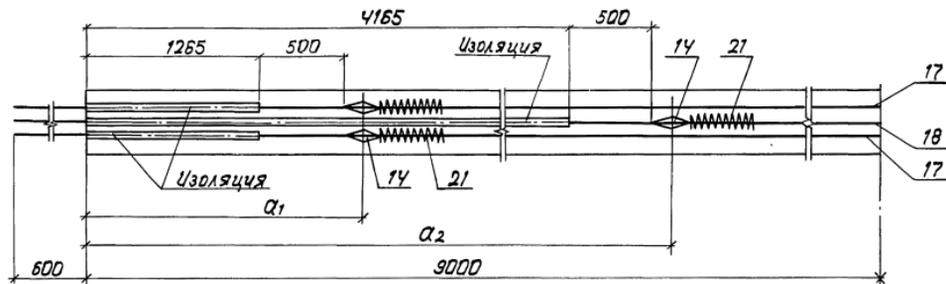


Укр. А. Подп. Підписи в. дата в. 30.01.14

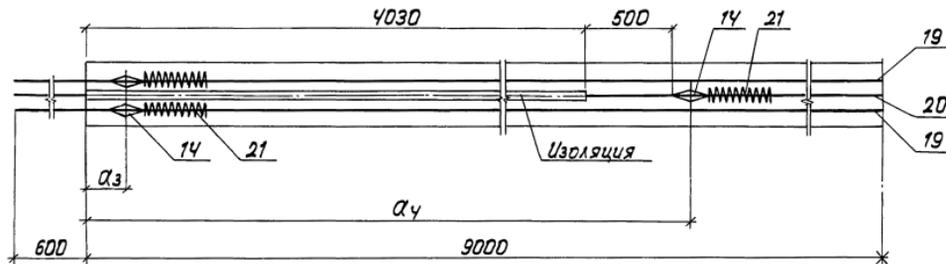
3.501.1-165.1-4-02 Лист 3

25741-02 15 Формат А3

13 - 13



14 - 14



1. Конструкция пучка вана при натяжении с двух сторон.
2. Положение изоляцияз показано после вытяжки.
3. Величина контролируемого напряжения бнк - 11825 кг/см^2 .
4. Значения величин $\alpha_1, \dots, \alpha_4 \text{ см}$ в таблице 2.

3.501.1-165.1-4-02

Лист
4

25741-02 16

Формат А3

Формат Зона	Лос	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание	
				-	01	02	03		
			Оборочные единицы						
А3	1	3.501.1-165.1-4-09	Каркас простран- ственный КП1			1	1		
А3	2	3.501.1-165.1-4-15	Сетка С15	1		1			
		-02	Сетка С16		1		1		
		3	-01	Сетка С15н	1		1		
		-03	Сетка С16н		1		1		
А3	4	3.501.1-165.1-4-16	Сетка С17	4		4			
		-01	Сетка С18		4		4		
А3	5	3.501.1-165.1-4-17	Сетка С19	1		1			
		-02	Сетка С20		1		1		
		6	-01	Сетка С19н	1		1		
			-03	Сетка С20н		1		1	
		7	-04	Сетка С21	4		4		
		-05	Сетка С22		4		4		
А3	8	3.501.1-165.1-4-18	Сетка С23	1		1			
		-02	Сетка С24		1		1		
		9	-01	Сетка С23н	1		1		
			-03	Сетка С24н		1		1	
		10	-04	Сетка С25	4		4		
		-05	Сетка С26		4		4		
А3	11	3.501.1-165.1-4-14	Сетка С13	4	4	4	4		
		12	-01	Сетка С14	8	8	8	8	
А3	13	3.501.1-165.1-4-19	Сетка С27	4	4	4	4		
А3	14	3.501.1-165.1-4-20	Янкер	12	12	12	12		
А3	15	3.501.1-165.1-4-21	Изделие закладное МН1	12		12			
		-01	Изделие закладное МН2		12		12		

3.501.1-165.1-4-02

Иуст
5

Инд. № табл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат Зона	Поя.	Обозначение	Наименование	Кол. на усл.				Примечание
				-	01	02	03	
А3	16	3.501.1-165.1-У-22	Узелки закладные МНЗ	14	14			
			-01 Узелки закладные МНЧ	14	14			
			<u>Детали</u>					
Б4	17		Пучок					
			——*, P=19200	2	2	2	2	59,14 кг
Б4	18		Пучок					
			——*, P=19200	1	1	1	1	59,14 кг
Б4	19		Пучок					
			——*, P=19200	2	2	2	2	59,14 кг
Б4	20		Пучок					
			——*, P=19200	1	1	1	1	59,14 кг
Б4	21		Ø6 А-I ГОСТ 5781-82; P=3500	12	12	12	12	0,78 кг
Б4	22		Ø22 А-II ГОСТ 5781-82; P=2000	8		8		5,96 кг
			Ø22 А-III ГОСТ 5781-82; P=2000		8		8	5,96 кг
Б4	23		Ø8 А-I ГОСТ 5781-82; P=17950	16	16			7,09 кг
Б4	24		Ø10 А-I ГОСТ 5781-82; P=2330	24	24			1,44 кг
Б4	25		Ø9 А-I ГОСТ 5781-82; P=2330	90	90			0,92 кг
Б4	26		Ø8 А-I ГОСТ 5781-82; P=1480	32	32	32	32	0,58 кг
			<u>Материалы</u>					
			Бетон В30; F300; W6	8.1	8.1	8.1	8.1	

Таблица 2

Позиция пучка	Положение осей анкера, мм							
	после натяжения				до натяжения			
	α1	α2	α3	α4	α1	α2	α3	α4
16	1900				1946			
17		4800					4827	
18			285					342
19				4665				4693

1. * Пучок состоит из 20 проволок Ø 5 мм класса В-II по ГОСТ 7348-81.

2. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

3. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-У-22

3.501.1-165.1-У-02 Лист 6

Удобр. и мод. Таблицы и диаграммы. стр. 6, 7

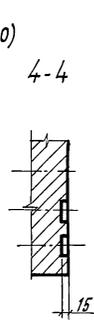
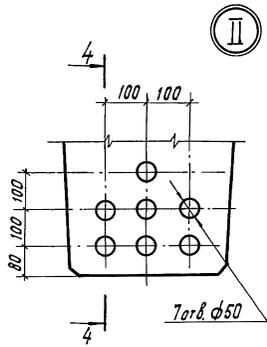
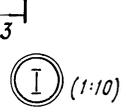
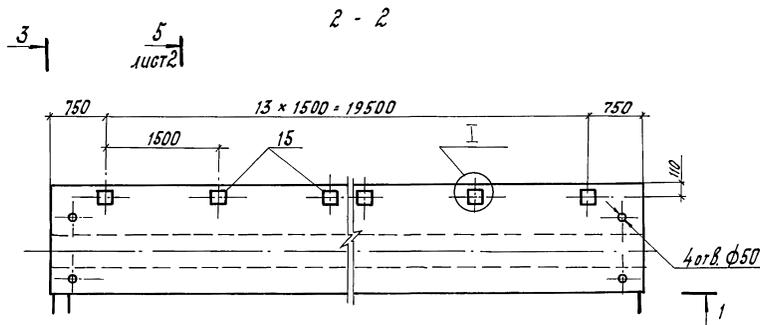
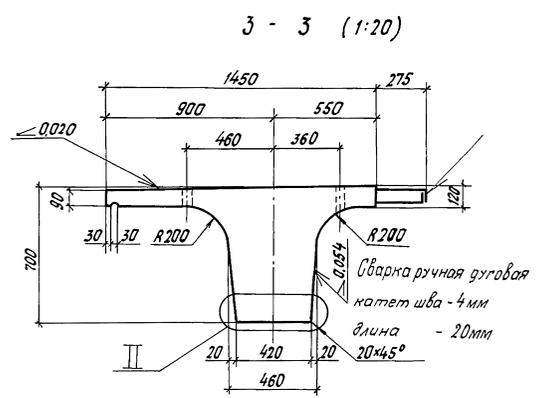
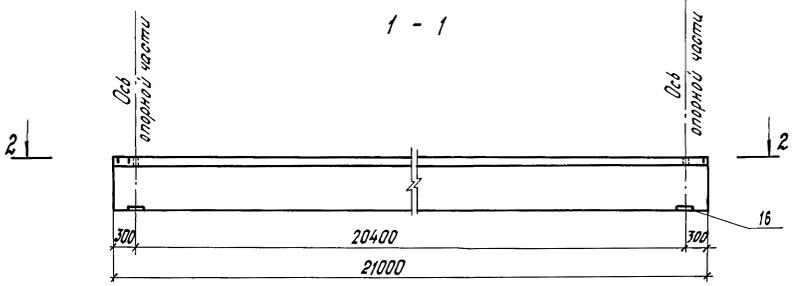


Таблица 1

Обозначение	Марка	Масса, т
3.501.1-165.1-4-03	Б21-П.1-М	22,8
-01	Б21-П.2-М	
-02	Б21-П.1В-М	
-03	Б21-П.2В-М	

Спецификация см. листы 5, 6.

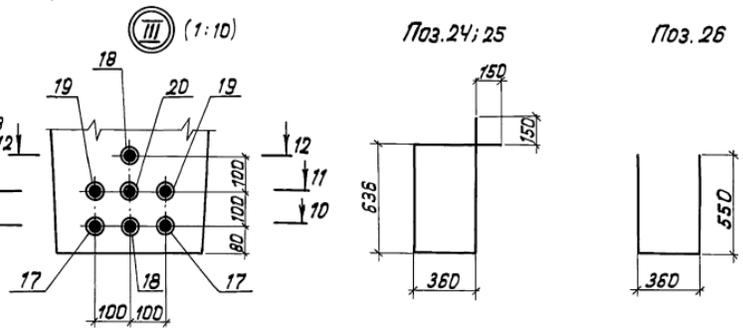
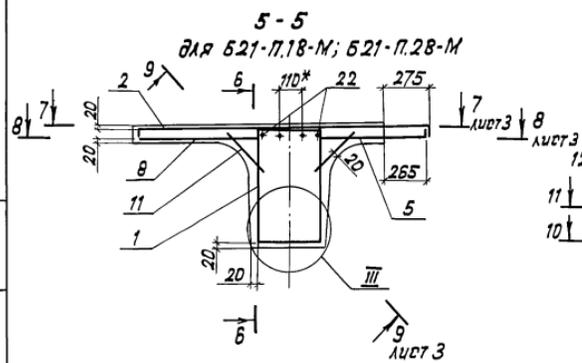
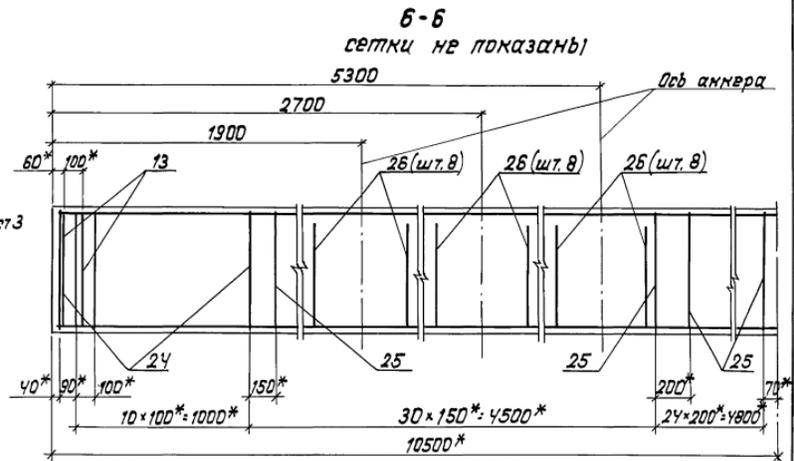
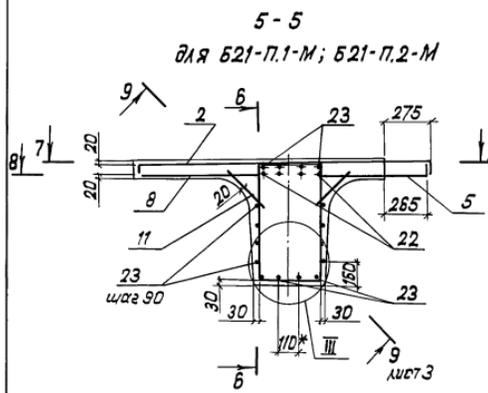
Сдк. № 1001, Подпись и дата, Взам. инв. №

Нач. отд.	Драночин	Смет
Н. контр.	Лавыгина	Инж. эк.
С. спец.	Иштурбеков	Инж.
ГМП	Машагова	Инж.
Вед. инж.	Арапова	Инж.
Инж. Указ.	Малгина	Инж.

3.501.1-165.1-4-03

Балка Б21-П-М
(Б21-П.1-М.. Б21-П.2В-М)

Итого	Лист	Листов
	Р	Б

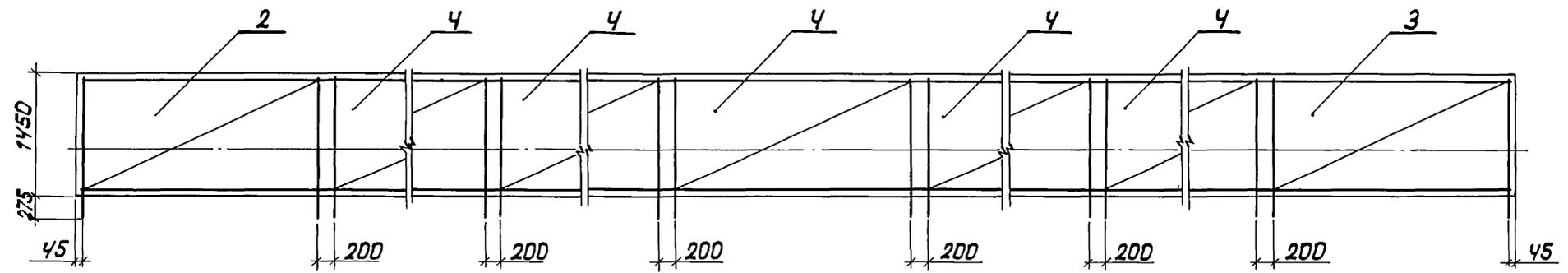


1*) Размеры даны в осях арматурных стержней
 2. Стержни поз. 27 ставятся симметрично относительно оси анкера. Шаг стержней 5-10 см.

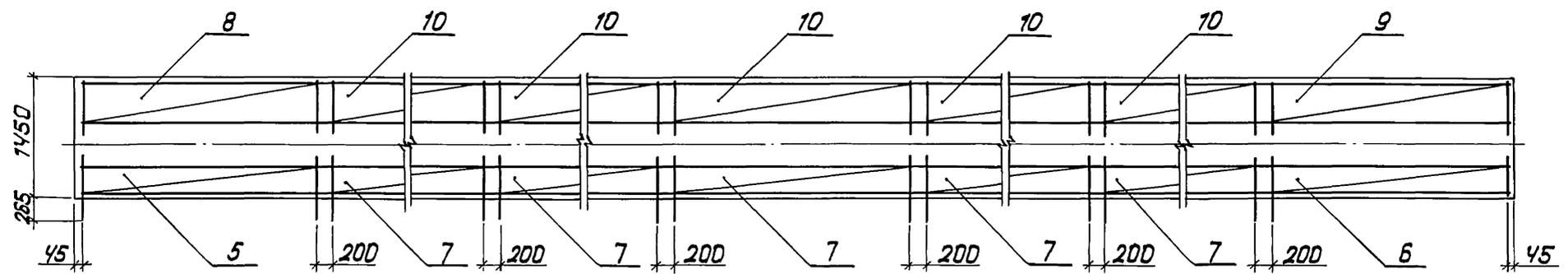
3.501.1-165.1-4-03 Лист 2

Ш.В. П.Е. прав. Подпись и дата, серия, инв. №

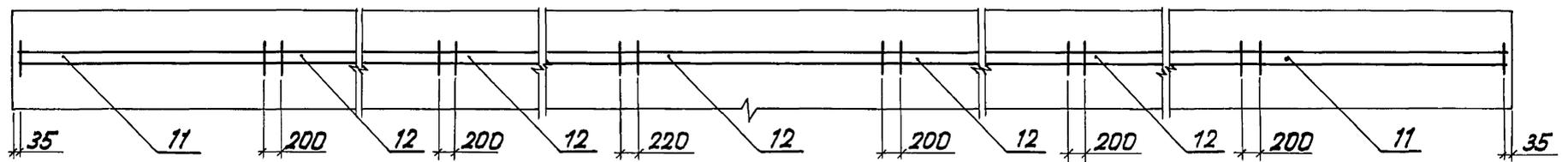
7-7 ○



8-8 ○



9-9 ○

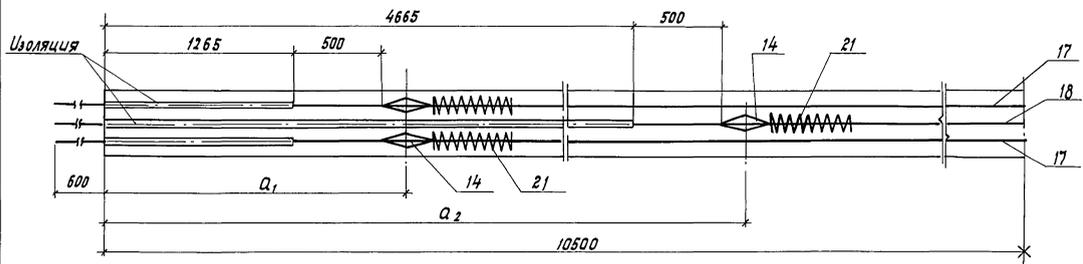


Увед. № подл. Подпись и дата введ. в экз. №

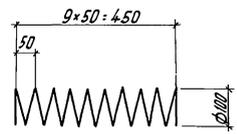
3.501.1-165.1-4-03 3

25741-02 21 Формат А3

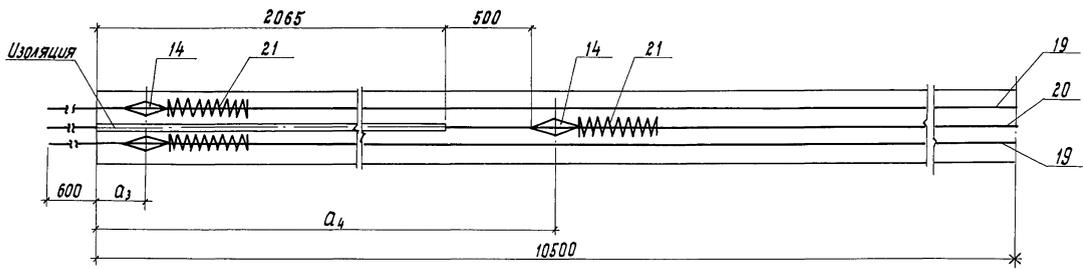
10 - 10



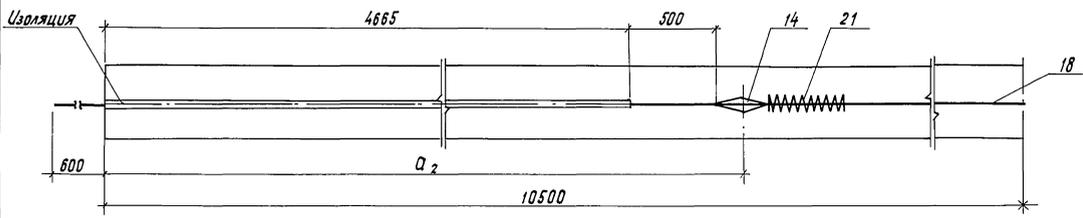
Поз. 21



11 - 11



12 - 12



1. Конструкция пучка дана при натяжении с двух сторон.
2. Положение изоляции показано после вытяжки.
3. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{НК} = 11825 \text{ кг/см}^2$
4. Значения величин a_1, \dots, a_4 см. в таблице 2.

Вид 16 табл. Платишь и бумага
 Вата швей №2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
					-	01	02	03	
				<i>Сборочные единицы</i>					
A3	1		3.501.1-165.1-4-09-01	Каркас простран- ственный КП2			1	1	
A3	2		3.501.1-165.1-4-10	Сетка С1	1		1		
			-02	Сетка С2		1		1	
	3		-01	Сетка С1Н	1		1		
			-03	Сетка С2Н		1		1	
A3	4		3.501.1-165.1-4-11	Сетка С3	5		5		
			-01	Сетка С4		5		5	
A3	5		3.501.1-165.1-4-12	Сетка С5	1		1		
			-02	Сетка С6		1		1	
	6		-01	Сетка С5Н	1		1		
			-03	Сетка С6Н		1		1	
	7		-04	Сетка С7	5		5		
			-05	Сетка С8		5		5	
A3	8		3.501.1-165.1-4-13	Сетка С9	1		1		
			-02	Сетка С10		1		1	
	9		-01	Сетка С9Н	1		1		
			-03	Сетка С10Н		1		1	
	10		-04	Сетка С11	5		5		
			-05	Сетка С12		5		5	
A3	11		3.501.1-165.1-4-14	Сетка С13	4	4	4	4	
	12		-01	Сетка С14	10	10	10	10	
A3	13		3.501.1-165.1-4-19	Сетка С27	4	4	4	4	
A3	14		3.501.1-165.1-4-20	Анкер	14	14	14	14	
A3	15		3.501.1-165.1-4-21	Изделие закладное МН1	14		14		
			-01	Изделие закладное МН2		14		14	

3.501.1-165.1-4-03

Лист

5

Формат Элема	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
				—	01	02	
Б3	16	3.501.1-165.1-Ч-23	Изделие заводное МНБ	2	2		
			-01 Изделие заводное МНБ	2	2		
			<u>Детали</u>				
Б4	17		Пучок				
			— *, P=22200	2	2	2	68,38 кг
Б4	18		Пучок				
			— *, P=22200	2	2	2	68,38 кг
Б4	19		Пучок				
			— *, P=22200	2	2	2	68,38 кг
Б4	20		Пучок				
			— *, P=22200	1	1	1	68,38 кг
Б4	21		Ф8А-I ГОСТ 5781-82, P=3500	14	14	14	0,78 кг
Б4	22		Ф22А-II ГОСТ 5781-82, P=2000	8	8		5,96 кг
			Ф22А-III ГОСТ 5781-82, P=2000	8	8		5,96 кг
Б4	23		Ф8А-I ГОСТ 5781-82, P=20950	16	16		8,28 кг
Б4	24		Ф10А-I ГОСТ 5781-82, P=2330	24	24		1,44 кг
Б4	25		Ф8А-I ГОСТ 5781-82, P=2330	108	108		0,92 кг
Б4	26		Ф8А-I ГОСТ 5781-82, P=1480	48	48	48	0,58 кг
			<u>Материалы</u>				
			Бетон В35; F300; W6	9,1	9,1	9,1	9,1 м ³

Таблица 2

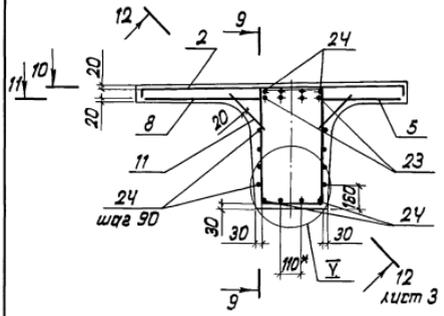
Позиция пучка	Положение стл аккера, мм							
	по обе стороны				до натяжения			
	α1	α2	α3	α4	α1	α2	α3	α4
17	1700				1757			
18		5300				5334		
19			285					352
20				2700				2751

1. *) Пучок состоит из 20 проволок Φ5мм класса В-II по ГОСТ 7348-81.
2. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

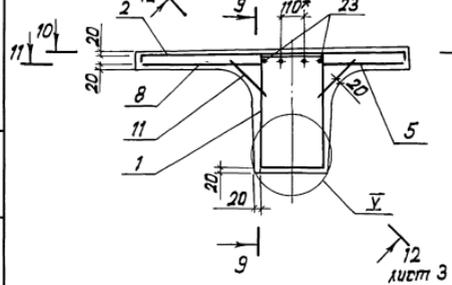
3. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-Ч-ТО.

Лист №12 из 12. Подпись и дата. Взам. инв. №

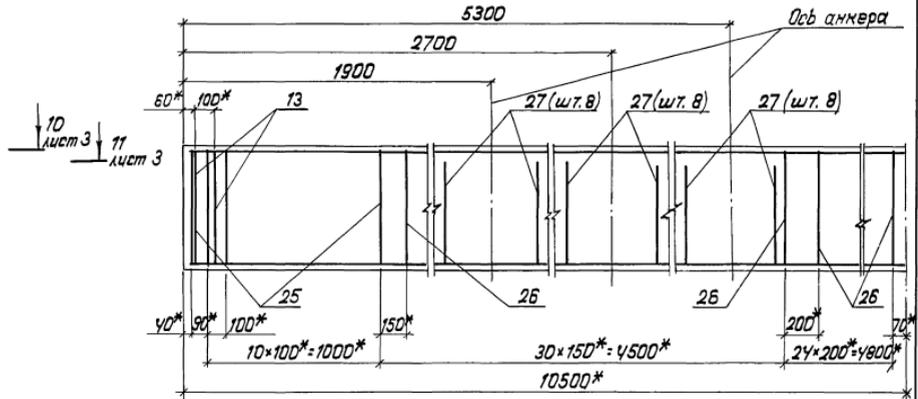
8 - 8
для Б21-П.1-Д; Б21-П.2-Д



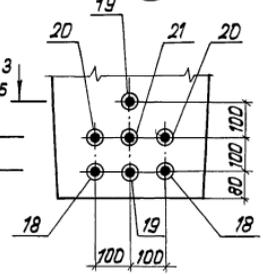
8 - 8
для Б21-П.1В-Д; Б21-П.2В-Д



9 - 9
сетки не показаны

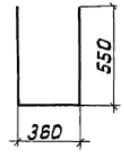
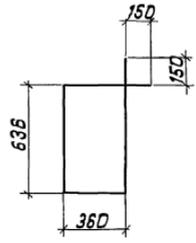


Y-Y (1:10)



Поз. 25; 26

Поз. 27

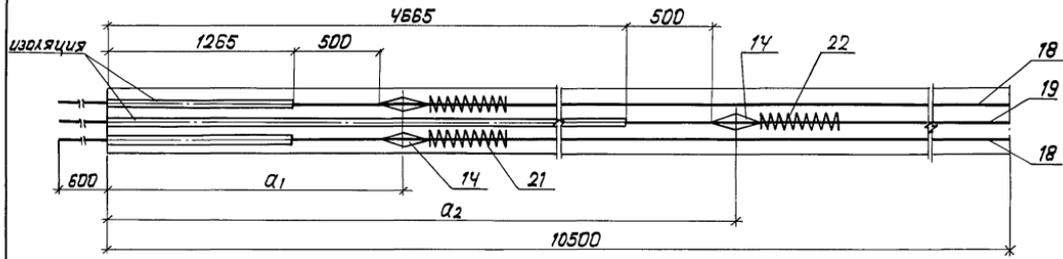


1. * Размеры даны в осях арматурных стержней.
2. Стержни поз. 27 ставятся симметрично относительно оси анкера. Шаг стержней 5-10см.

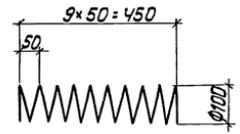
3.501.1-165.1-4-04 Лист 2

Шкала: 1:10 - по д. 10 - по ш. 10 - по ш. 10 - по ш. 10

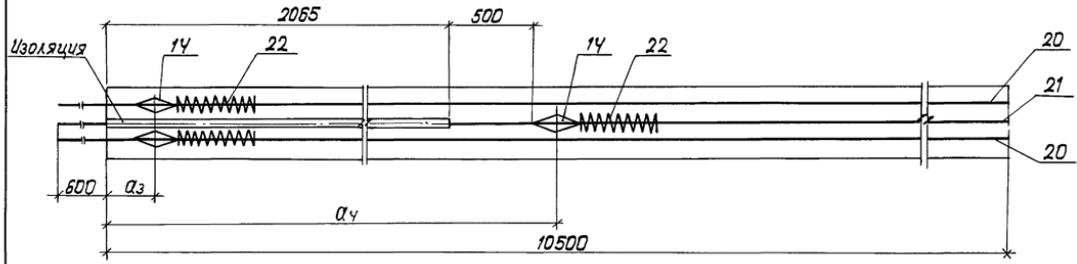
13 - 13



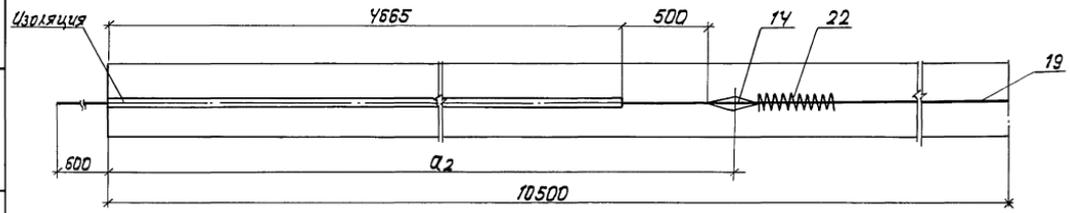
Поз. 22



14 - 14



15 - 15



1. Конструкция пучка дана при натяжении с обеих сторон.
2. Положение изоляции показано после вытяжки.
3. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нл} = 11825 \text{ кг/см}^2$.
4. Значения величин $a_1 \dots a_4$ см. в таблице 2.

Шифр и дата, Таблица и дата, Шифр и дата

3.501.1-165.1-4-04	Лист 4
--------------------	-----------

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				-	01	02	03	
			Сборочные единицы					
Я3	1	3.501.1-165.1-4-09	Каркас простран- ственный КП2			1	1	
Я3	2	3.501.1-165.1-4-15	Сетка С15	1		1		
		-02	Сетка С16		1		1	
	3	-01	Сетка С15Н	1		1		
		-03	Сетка С16Н		1		1	
Я3	4	3.501.1-165.1-4-16	Сетка С17	5		5		
		-01	Сетка С18		5		5	
Я3	5	3.501.1-165.1-4-17	Сетка С19	1		1		
		-02	Сетка С20		1		1	
	6	-01	Сетка С19Н	1		1		
		-03	Сетка С20Н		1		1	
	7	-04	Сетка С21	5		5		
		-05	Сетка С22		5		5	
Я3	8	3.501.1-165.1-4-18	Сетка С23	1		1		
		-02	Сетка С24		1		1	
	9	-01	Сетка С23Н	1		1		
		-03	Сетка С24Н		1		1	
	10	-04	Сетка С25	5		5		
		-05	Сетка С26		5		5	
Я3	11	3.501.1-165.1-4-14	Сетка С13	4	4	4	4	
	12	-01	Сетка С14	10	10	10	10	
Я3	13	3.501.1-165.1-4-19	Сетка С27	4	4	4	4	
Я3	14	3.501.1-165.1-4-20	Янкер	14	14	14	14	
Я3	15	3.501.1-165.1-4-21	Изделие закладное МН1	14		14		
		-01	Изделие закладное МН2		14		14	

3.501.1-165.1-4-04

Лист

5

25741-02 29

Формат Я3

Формат Зона Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на цепол.				Примечание
			-	01	02	03	
КЗ	16	3.501.1-165.1-У-22	Цзвельце закладное МКЗ	16	16		
		-01	Цзвельце закладное МКУ	16	16		
КЗ	17	3.501.1-165.1-У-23	Цзвельце закладное МН5	2	2		
		-01	Цзвельце закладное МКБ	2	2		
			<u>Детали</u>				
БУ	18		Пучок				
			—*, R=22200	2	2	2	2
БУ	19		Пучок				
			—*, R=22200	2	2	2	2
БУ	20		Пучок				
			—*, R=22200	2	2	2	2
БУ	21		Пучок				
			—*, R=22200	1	1	1	1
БУ	22		Ф6R-I ГОСТ 5781-82; R=3500	14	14	14	14
БУ	23		Ф22R-II ГОСТ 5781-82; R=2000	8		8	
			Ф22R-III ГОСТ 5781-82; R=2000	8		8	
БУ	24		Ф8R-I ГОСТ 5781-82; R=20950	16	16		
БУ	25		Ф10R-I ГОСТ 5781-82; R=2330	24	24		
БУ	26		Ф8R-I ГОСТ 5781-82; R=2330	108	108		
БУ	27		Ф8R-I ГОСТ 5781-82; R=1480	48	48	48	48
			<u>Материалы</u>				
			бетон В35; F300; шБ	9.4	9.4	9.4	9.4
							м ³

Таблица 2

Позиция пучка	Положение оси анкера, мм							
	после натяжения				до натяжения			
	α1	α2	α3	α4	α1	α2	α3	α4
18	1700				1757			
19		5300				5334		
20			285				352	
21				2700				2751

1*) Пучок состоит из 20 проволок φ 5 мм класса В-II по ГОСТ 7349-81.

2. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

3. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-У-70.

3.501.1-165.1-У-04 лист
6

Ш.Б. И.Б. разл. Техник в. Витма В.А. И.Б. И.Б.

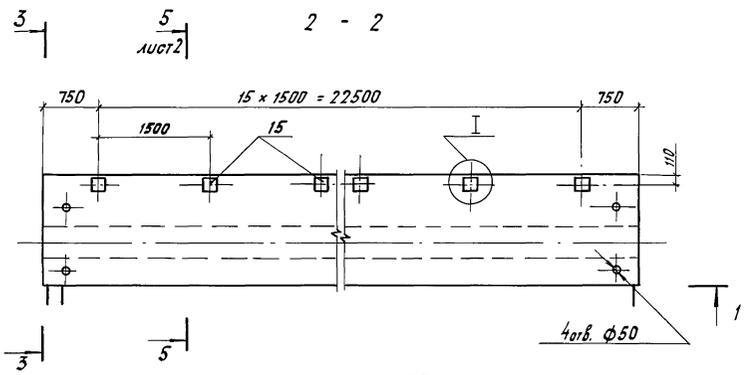
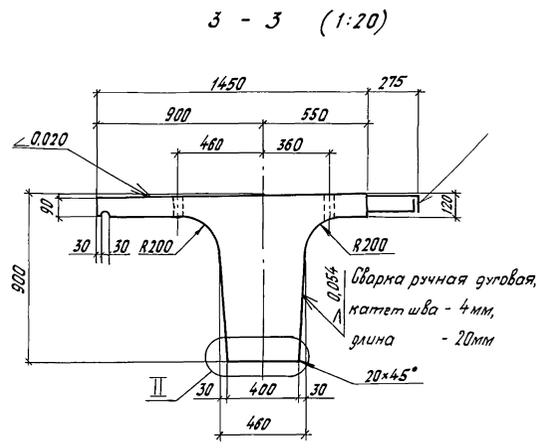
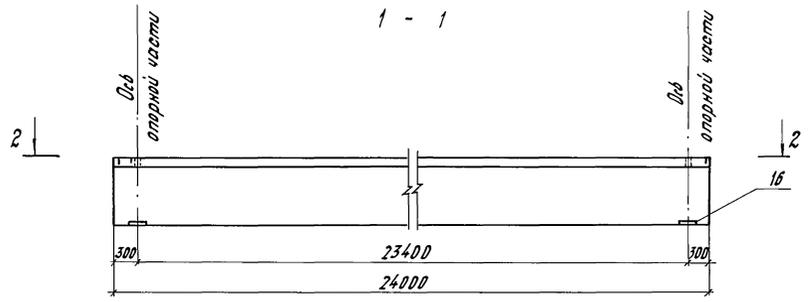
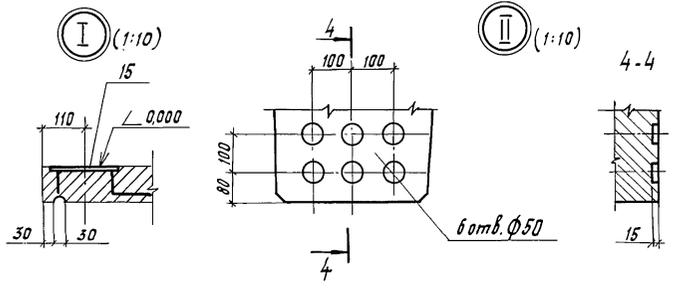


Таблица 1

Обозначение	Марка	Масса, т
3.501.1-165.1-4-05	Б24-П.1-М	30,9
-01	Б24-П.2-М	
-02	Б24-П.1В-М	
-03	Б24-П.2В-М	

Спецификацию см. листы 5.б.

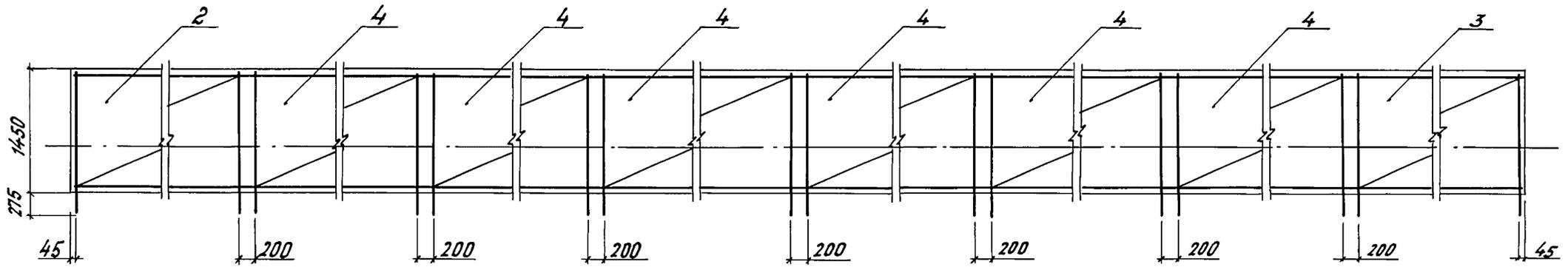


Нач. отд.	Арандьян	Маслова
Н. контр.	Ан. Видян	М. Дале
Гл. спец.	Амфилопов	М. В.
ГМП	Кашапова	М. В.
Вед. инж.	Долгова	М. В.
Инж. Икат	Мальгина	М. В.
	Малыгина	М. В.

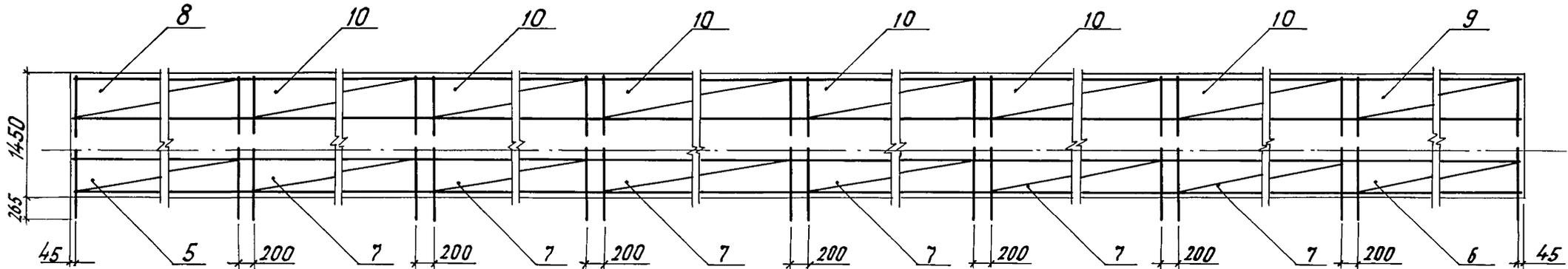
3.501.1-165.1-4-05		
Балка Б24-П-М		
(Б24-П.1-М...Б24-П.2В-М)		
Итадия	Лист	Листов
Р	1	6
ГИПРОТРАНСПОТ		

Link по под. Таблица 1 в базе. Взам. инв. №:

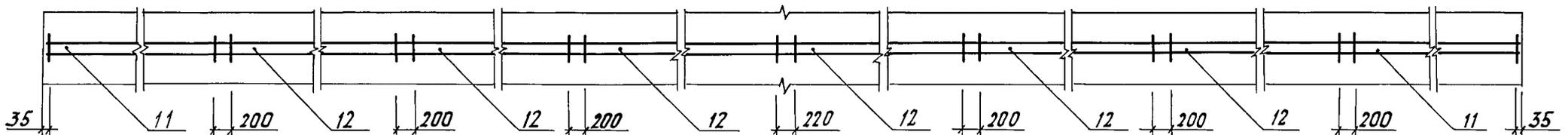
7 - 7 ○



8 - 8 ○

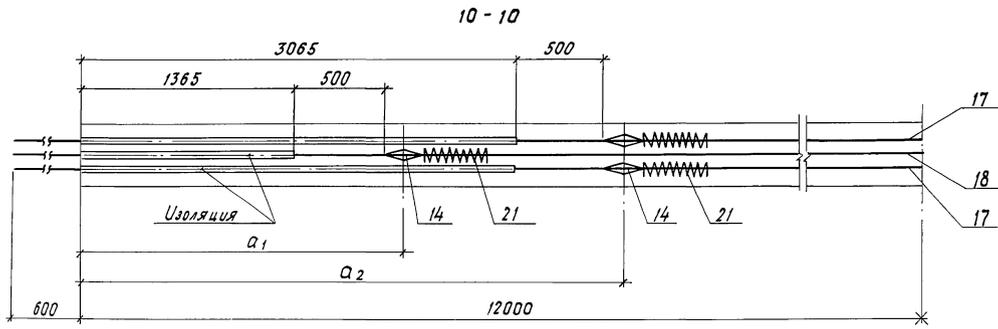


9 - 9 ○

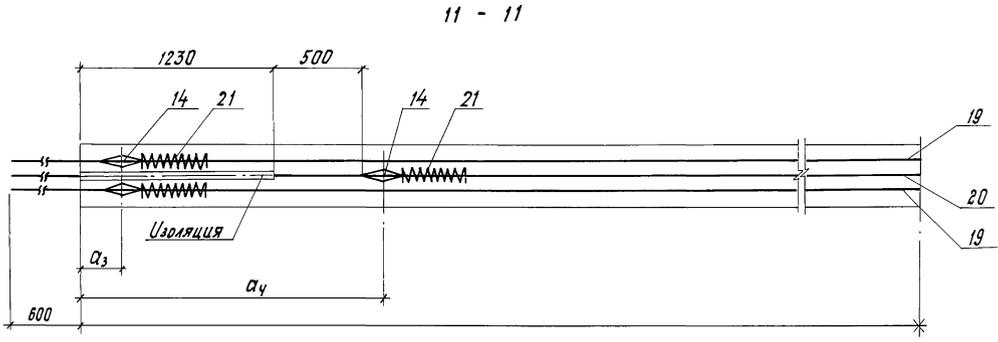
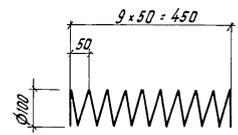


Шиф. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

3.501.1-165.1-4-05	Лист
	3



Поз. 21



1. Конструкция пучка дана при натяжении с двух сторон.
2. Положение изоляции показано после вытяжки.
3. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{\text{нпк}} = 11825 \text{ кгс/см}^2$.
4. Значения величин $a_1 \dots a_4$ см. в таблице 2.

Шкал. 1:1000. Проверка и дата. Взам. инв. №

3.501.1-165.1-4-05		Лист
		4

Формат Листа	№№	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				—	01	02	03	
			<i>Сборочные единицы</i>					
A3	1	3.501.1-165.1-4-09-02	Каркас простран- ственный КПЗ			1	1	
A3	2	3.501.1-165.1-4-10	Сетка С1	1		1		
		-02	Сетка С2		1		1	
	3		-01 Сетка С1н	1		1		
			-03 Сетка С2н		1		1	
A3	4	3.501.1-165.1-4-11	Сетка С3	6		6		
			-01 Сетка С4		6		6	
A3	5	3.501.1-165.1-4-12	Сетка С5	1		1		
			-02 Сетка С6		1		1	
	6		-01 Сетка С5н	1		1		
			-03 Сетка С6н		1		1	
	7		-04 Сетка С7	6		6		
			-05 Сетка С8		6		6	
A3	8	3.501.1-165.1-4-13	Сетка С9	1		1		
			-02 Сетка С10		1		1	
	9		-01 Сетка С9н	1		1		
			-03 Сетка С10н		1		1	
	10		-04 Сетка С11	6		6		
			-05 Сетка С12		6		6	
A3	11	3.501.1-165.1-4-14	Сетка С13	4	4	4	4	
	12		-01 Сетка С14	12	12	12	12	
A3	13	3.501.1-165.1-4-19-01	Сетка С28	4	4	4	4	
A3	14	3.501.1-165.1-4-20	Янкер	12	12	12	12	
A3	15	3.501.1-165.1-4-21	Изделие закладное МН1	16		16		
			-01 Изделие закладное МН2		16		16	

3.501.1-165.1-4-05

Лист

5

Формат	Углы	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
					—	01	02	03	
A3	16	3.501.1-165.1-4-23	Узелки закладные МНБ	2		2			
		- 01	Узелки закладные МНБ	2		2			
			<u>Детали</u>						
B4	17		Пучок						
			— *, $\rho=25200$	2	2	2	2	93,14 кг	
B4	18		Пучок						
			— *, $\rho=25200$	1	1	1	1	93,14 кг	
B4	19		Пучок						
			— *, $\rho=25200$	2	2	2	2	93,14 кг	
B4	20		Пучок						
			— *, $\rho=25200$	1	1	1	1	93,14 кг	
B4	21		$\phi 6A-I$ ГОСТ 5781-82, $\rho=3500$	12	12	12	12	0,78 кг	
B4	22		$\phi 22A-II$ ГОСТ 5781-82, $\rho=2000$	8		8		5,96 кг	
			$\phi 22A-III$ ГОСТ 5781-82, $\rho=2000$		8		8	5,96 кг	
B4	23		$\phi 8A-I$ ГОСТ 5781-82, $\rho=23950$	16	16			9,46 кг	
B4	24		$\phi 10A-I$ ГОСТ 5781-82, $\rho=2690$	26	26			1,66 кг	
B4	25		$\phi 8A-I$ ГОСТ 5781-82, $\rho=2690$	123	123			1,06 кг	
B4	26		$\phi 8A-I$ ГОСТ 5781-82, $\rho=1860$	32	32	32	32	0,73 кг	
			<u>Материалы</u>						
			Бетон В35; F300; W6	12,4	12,4	12,4	12,4	м ³	

- *) Пучок состоит из 24 проволок $\phi 5$ мм класса В-II по ГОСТ 7348-81
- Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.
- Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-4-10.

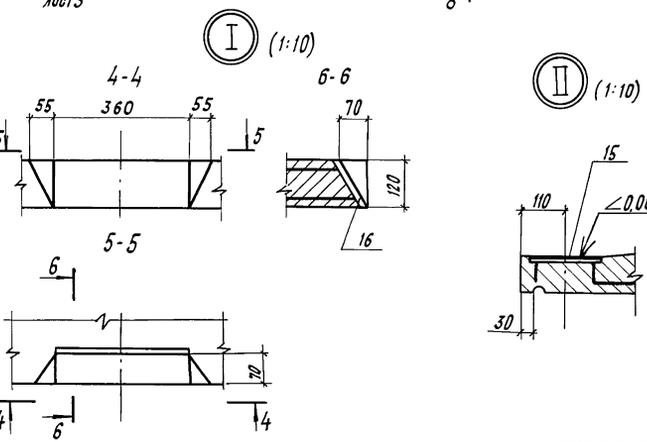
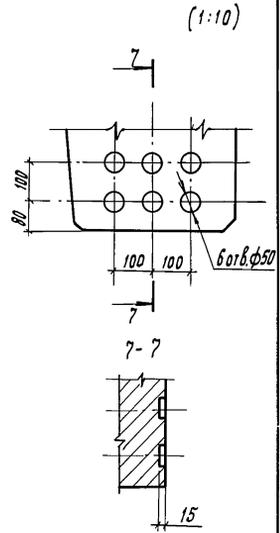
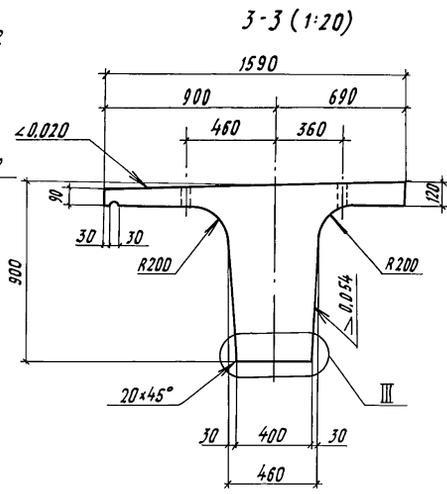
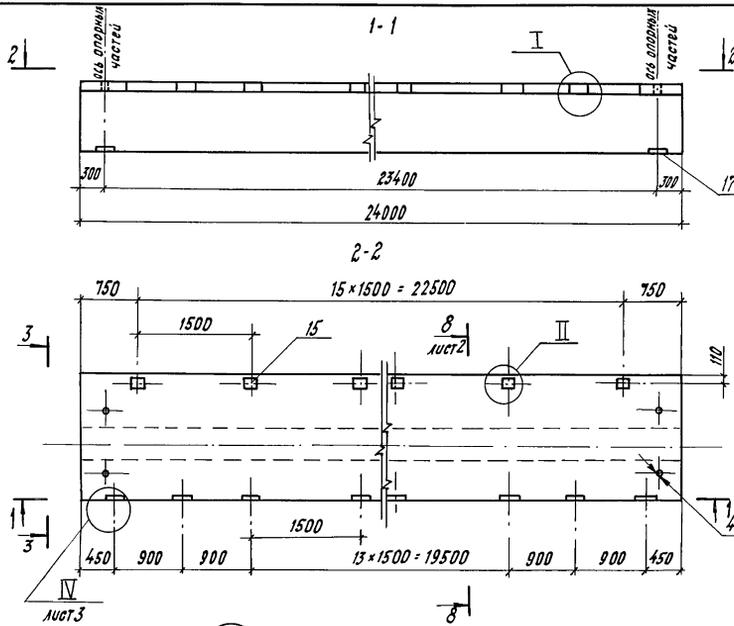
Таблица 2

Позиция пучка	Положение оси анкера, мм после натяжения				до натяжения			
	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
17	2000				2065			
18		2700				3754		
19			285				362	
20				1865				1931

3.501.1-165.1-4-05

Лист

6



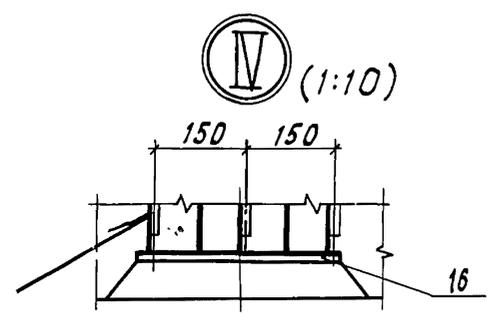
Обозначение	Марка	Масса, т
3.501.1-165.1-4-06	Б24-П.1-А	31,8
-01	Б24-П.2-А	
-02	Б24-П.18-А	
-03	Б24-П.28-А	

Спецификацию см. листы 5,6

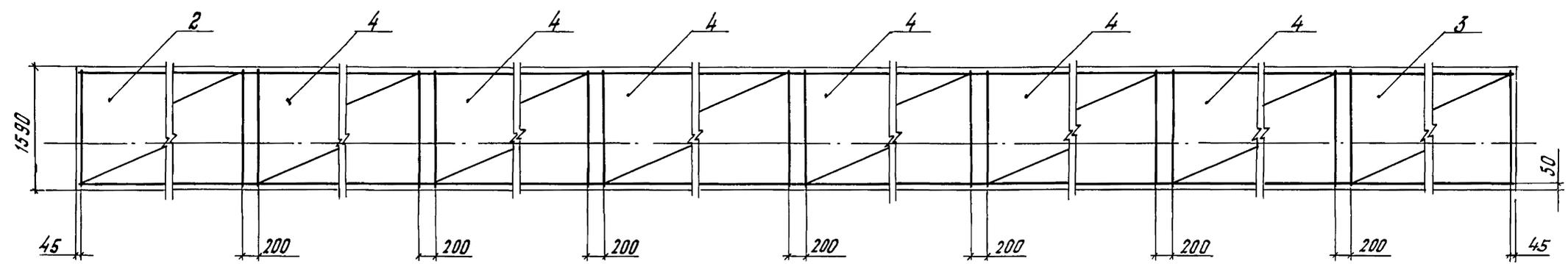
Всего листов
Листов в фазе
Листов в межд.

Нач. отд.	Драндик	Драндик
И. контр.	Давыден	Давыден
Гл. спец.	Амурская	Амурская
ГМП	Кашапова	Кашапова
Вед. инж.	Долгова	Долгова
Инж. Укат	Мальгина	Мальгина

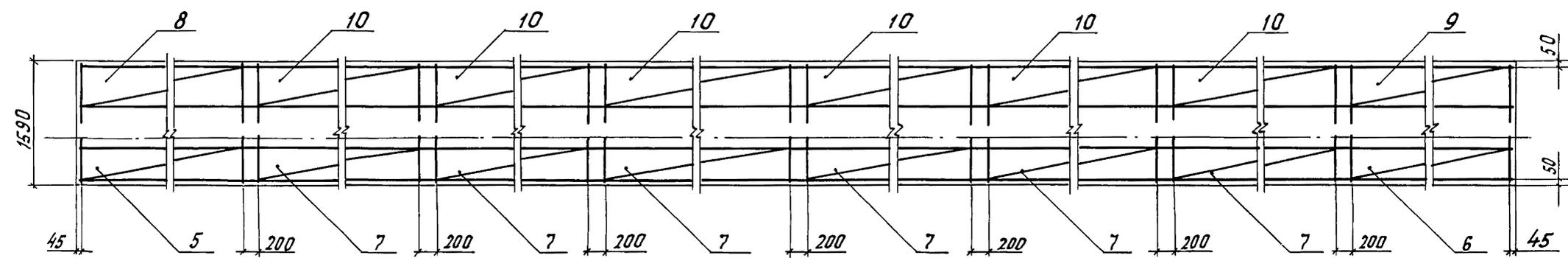
3.501.1-165.1-4-06		
Балка Б24-П-А (Б24-П.1-А...Б24-П.28-А)		
Стальной лист	Лист	Листов
Р	1	6
ГИПРОТРАНСПОСТ		



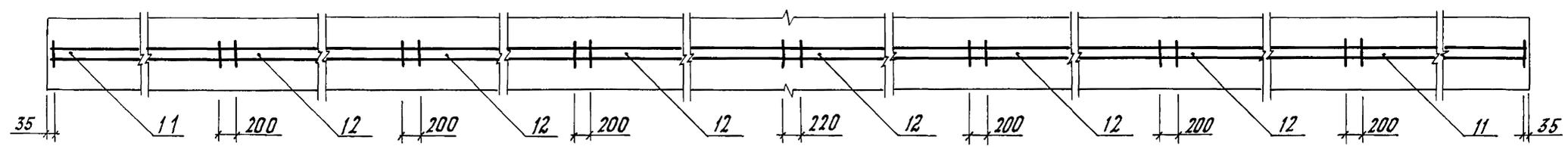
10 - 10 ○



11 - 11 ○



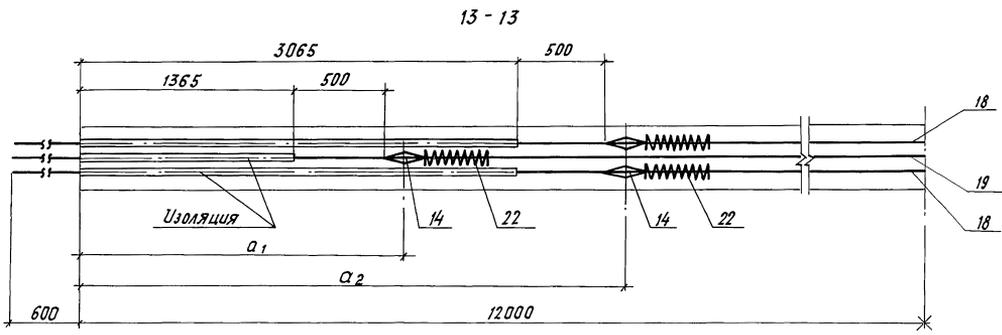
12 - 12 ○



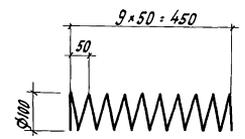
Уд. н. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

3.501.1-165.1-4-06

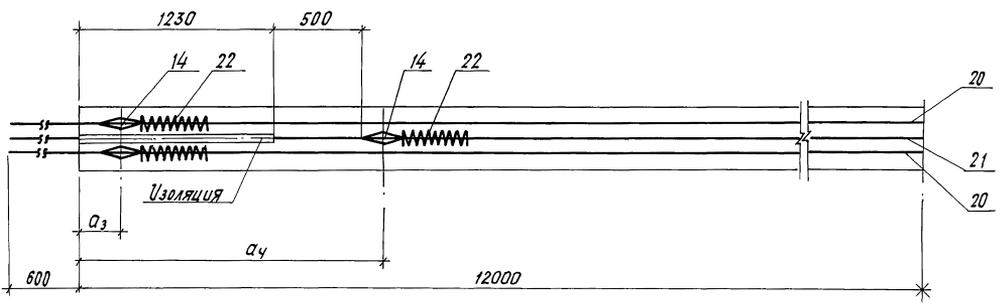
Лист 3



Поз 22



14 - 14



1. Конструкция пучка дана при натяжении с двух сторон.
2. Положение изоляции показано после вытяжки
3. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{\text{нп}} = 11825 \text{ кг/см}^2$
4. Значения величин a_1, a_4 см. в таблице 2.

Изд. 1970г. Изменил и дата. Взам.инв.№ 4

3.501.1-165.1-4-06 Ивет
4

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
					-	01	02	03	
				Оборочные единицы.					
A3	1	3.501.1-165.1-4-09-02		Каркас пространственный КПЗ			1	1	
A3	2	3.501.1-165.1-4-15		Сетка С15	1		1		
			-02	Сетка С16		1		1	
	3		-01	Сетка С15н	1		1		
			-03	Сетка С16н		1		1	
A3	4	3.501.1-165.1-4-16		Сетка С17	6		6		
			-01	Сетка С18		6		6	
A3	5	3.501.1-165.1-4-17		Сетка С19	1		1		
			-02	Сетка С20		1		1	
	6		-01	Сетка С19н	1		1		
			-03	Сетка С20н		1		1	
	7		-04	Сетка С21	6		6		
			-05	Сетка С22		6		6	
A3	8	3.501.1-165.1-4-18		Сетка С23	1		1		
			-02	Сетка С24		1		1	
	9		-01	Сетка С23н	1		1		
			-03	Сетка С24н		1		1	
	10		-04	Сетка С25	6		6		
			-05	Сетка С26		6		6	
A3	11	3.501.1-165.1-4-14		Сетка С13	4	4	4	4	
	12		-01	Сетка С14	12	12	12	12	
A3	13	3.501.1-165.1-4-19	-01	Сетка С28	4	4	4	4	
A3	14	3.501.1-165.1-4-20		Анкер	12	12	12	12	
A3	15	3.501.1-165.1-4-21		Цепелие закладное МН1	16		16		
			-01	Цепелие закладное МН2		16		16	

Ш. №, №-мод., Подпись и дата, Конт. инв. №

3.501.1-165.1-4-06 Идет 5

Формат листа	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
				—	01	02	
A3	16	3.501.1-165.1-4-22	Изделие закладное МНЗ	18	18		
		- 01	Изделие закладное МН4	18	18		
A3	17	3.501.1-165.1-4-23	Изделие закладное МНБ	2	2		
		- 01	Изделие закладное МНБ	2	2		
			<u>Детали</u>				
B4	18		Пучок				
			——*, В-25200	2	2	2	2
							93,14 кг
B4	19		Пучок				
			——*, В-25200	1	1	1	1
							93,14 кг
B4	20		Пучок				
			——*, В-25200	2	2	2	2
							93,14 кг
B4	21		Пучок				
			——*, В-25200	1	1	1	1
							93,14 кг
B4	22		Ф6А-I ГОСТ 5781-82, В-3500	12	12	12	12
							0,78 кг
B4	23		Ф22А-II ГОСТ 5781-82, В-2000	8		8	
							5,96 кг
			Ф22А-III ГОСТ 5781-82, В-2000		8	8	
							5,96 кг
B4	24		Ф8А-I ГОСТ 5781-82, В-23950	16	16		
							9,46 кг
B4	25		Ф10А-I ГОСТ 5781-82, В-2690	26	26		
							1,66 кг
B4	26		Ф8А-I ГОСТ 5781-82, В-2690	123	123		
							1,06 кг
B4	27		Ф8А-I ГОСТ 5781-82 В-1860	32	32	32	32
							0,73 кг
			<u>Материалы</u>				
			Бетон В35; F300; W6	12,7	12,7	12,7	12,7
							м ³

Таблица 2

Позиция пучка	Положение оси анкера, мм после натяжения до натяжения							
	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
18	2000				2065			
19		2700					3754	
20			285					362
21				1865				1931

- 1.*) Пучок состоит из 24 проволок ф5мм класса В-II по ГОСТ 7348-81.
2. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.
3. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-4-70.

3.501.1-165.1-4-06 лист
6

Шифр подл. Прислать в дата. Взам. инв. №

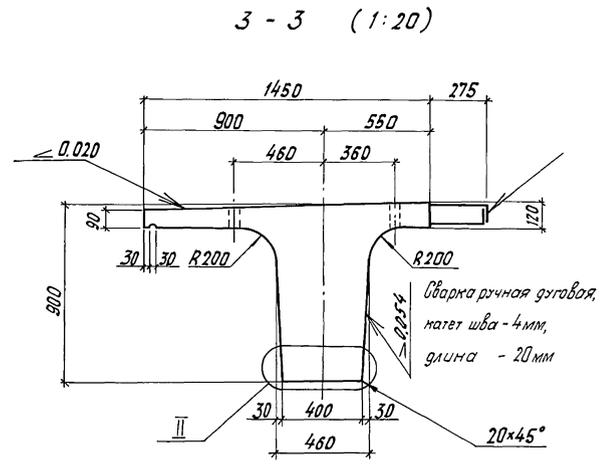
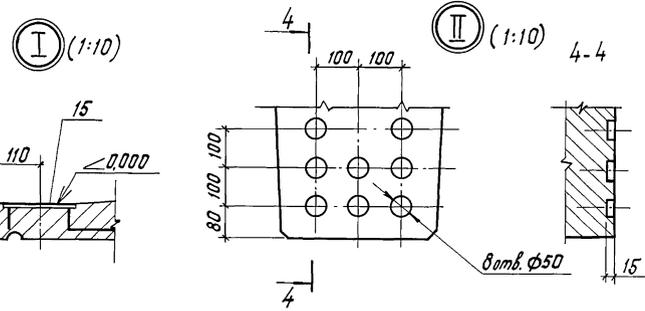
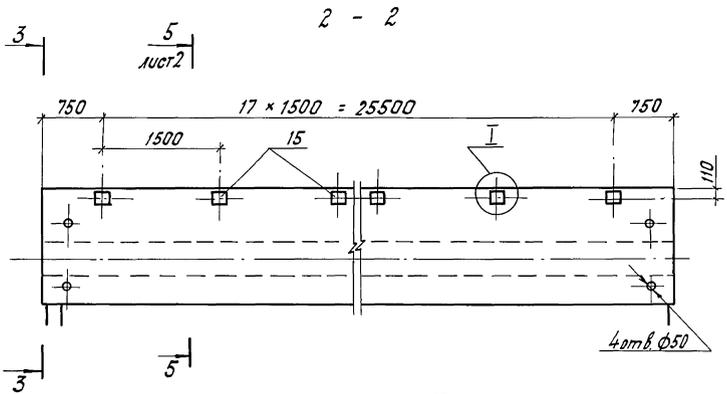
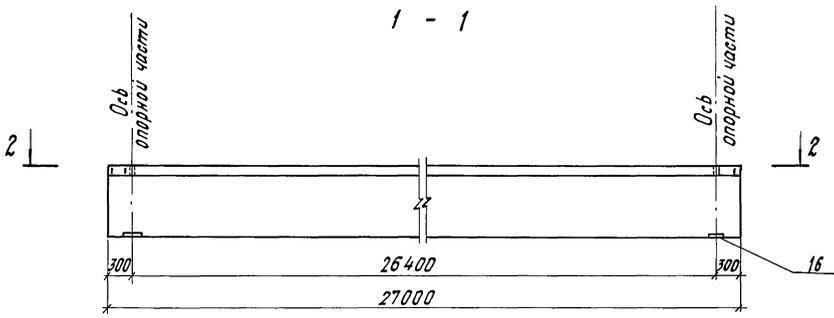


Таблица 1

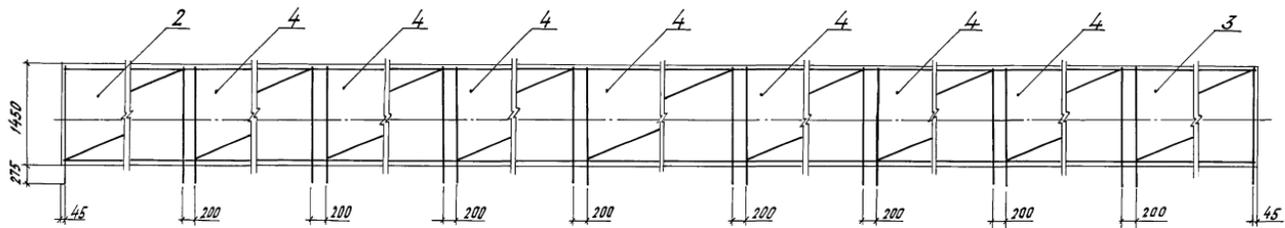
Обозначение	Марка	Масса, т
3.501.1-165.1-4-07	Б27-П.1-М	34,8
-01	Б27-П.2-М	
-02	Б27-П.18-М	
-03	Б27-П.28-М	

Спецификацию см. листы 5, 6.

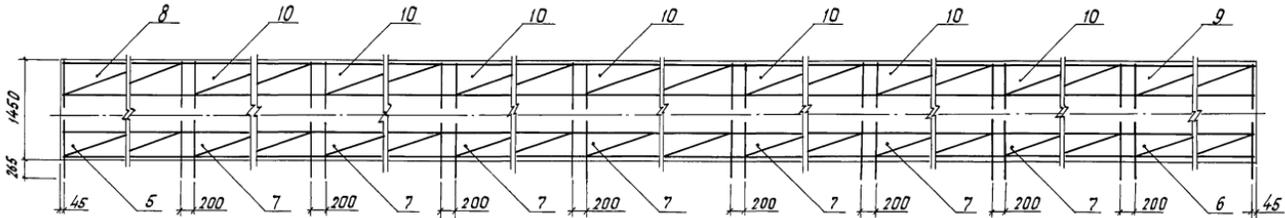
Нач. отд.	Арандун	Иванов	<p>3.501.1-165.1-4-07</p> <p>Балка Б27-П-М (Б27-П.1-М... Б27-П.28-М)</p>	Листов	Листов	
Н. контр.	Лавров	Иванов		Р	Т	Б
Гл. спец.	Амтриевич	Иванов		<p>ГИПРОТРАНСМОСТ</p>		
Г/МП	Нашагатава	Иванов				
Вед. инж.	Долгова	Иванов				
Инж. Акт	Мальгина	Иванов				

Шифр по кат. Подпись и дата Власт. инж. И.П.

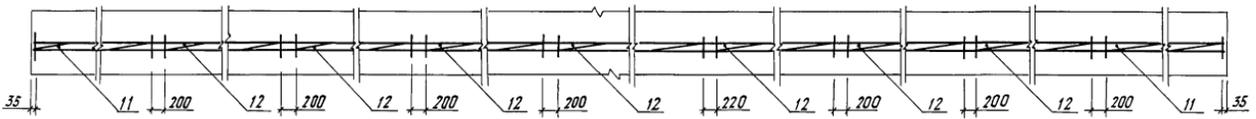
7 - 7 ○



8 - 8 ○

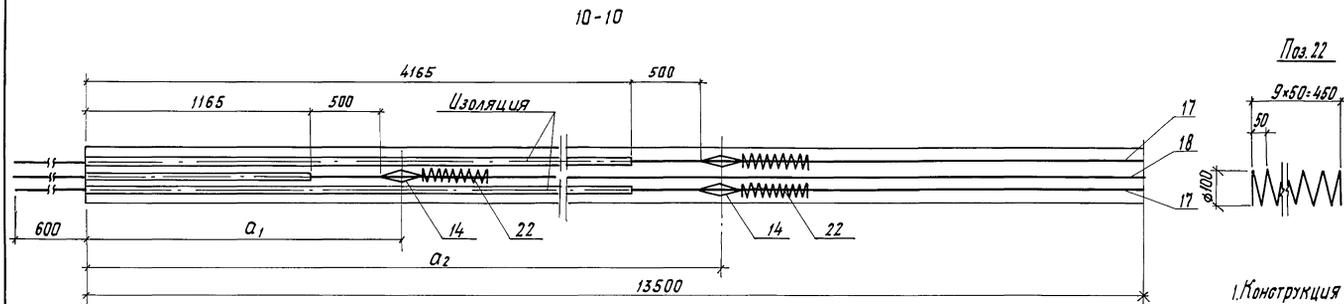


9 - 9 ○

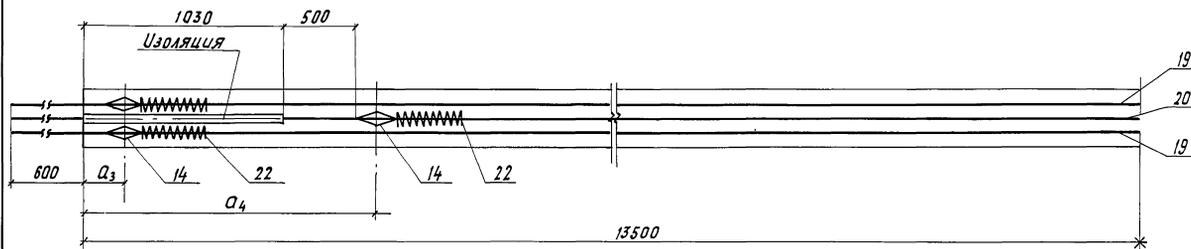


Уд. и.р. маш. Опоры и ств. АЗОВУД.П.

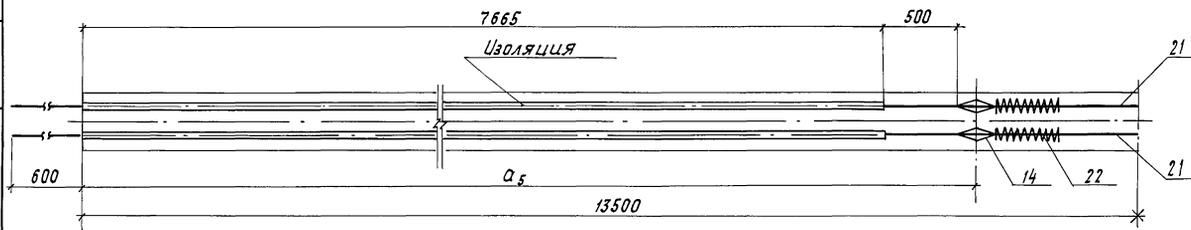
3.501.1-165.1-4-07	Лист 3
--------------------	-----------



11-11



12-12



1. Конструкция пучка дана при натяжении с двух сторон.
2. Положение изоляции показано после вытяжки.
3. Величина контролируемого натяжения $\sigma_{\text{н}} = 11025 \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$.
4. Значения величин a_1, \dots, a_5 см. в таблице 2.

Формат листа	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				-	01	02	03	
			<i>Оборочные единицы</i>					
A3	1	3.501.1-165.1-4-09-03	Каркас пространственный КП4			1	1	
A3	2	3.501.1-165.1-4-10	Сетка С1	1	1			
		- 02	Сетка С2		1	1		
	3		- 01 Сетка С1н	1	1			
			- 03 Сетка С2н		1	1		
A3	4	3.501.1-165.1-4-11	Сетка С3	7	7			
		- 01	Сетка С4		7	7		
A3	5	3.501.1-165.1-4-12	Сетка С5	1	1			
		- 02	Сетка С6		1	1		
	6		- 01 Сетка С5н	1	1			
			- 03 Сетка С6н		1	1		
	7		- 04 Сетка С7	7	7			
			- 05 Сетка С8		7	7		
A3	8	3.501.1-165.1-4-13	Сетка С9	1	1			
		- 02	Сетка С10		1	1		
	9		- 01 Сетка С9н	1	1			
			- 03 Сетка С10н		1	1		
	10		- 04 Сетка С11	7	7			
			- 05 Сетка С12		7	7		
A3	11	3.501.1-165.1-4-14	Сетка С13	4	4	4	4	
	12		- 01 Сетка С14	14	14	14	14	
A3	13	3.501.1-165.1-4-19-01	Сетка С28	4	4	4	4	
A3	14	3.501.1-165.1-4-20	Анкер	16	16	16	16	
A3	15	3.501.1-165.1-4-21	Изделие закладное МН1	18	18			
		- 01	Изделие закладное МН2		18	18		
A3	16	3.501.1-165.1-4-23	Изделие закладное МН5	2	2			

3.501.1-165.1-4-07

Лист

5

Код	Длина	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				—	01	02	03	
		- 01	Изделие закладное МНБ	2		2		
			<u>Детали</u>					
Б4	17		Пучок —*, В-28200	2	2	2	2	104,2 кг
Б5	18		Пучок —*, В-28200	1	1	1	1	104,2 кг
Б4	19		Пучок —*, В-28200	2	2	2	2	104,2 кг
Б4	20		Пучок —*, В-28200	1	1	1	1	104,2 кг
Б5	21		Пучок —*, В-28200	2	2	2	2	104,2 кг
Б4	22		Ф6А-I ГОСТ5781-82, В-3500	16	16	16	16	0,78 кг
Б4	23		Ф22А-II ГОСТ5781-82, В-2000	8		8		5,96 кг
Б5			Ф22А-III ГОСТ5781-82, В-2000		8		8	5,96 кг
Б4	24		Ф8А-I ГОСТ5781-82, В-26950	16	16			10,65 кг
Б4	25		Ф10А-I ГОСТ5781-82, В-2690	26	26			1,66 кг
Б4	26		Ф8А-I ГОСТ5781-82, В-2690	141	141			1,06 кг
Б4	27		Ф8А-I ГОСТ5781-82, В-1850	48	48	48	48	0,73 кг
			<u>Материалы</u>					
			Бетон В35, F300, W6	13,9	13,9	13,9	13,9	м ³

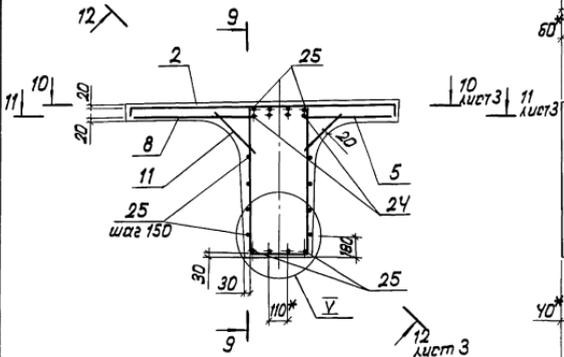
Позиция пучков	Положение оси анкера, мм									
	после натяжения					до натяжения				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
17	1800					1876				
18		4800					4857			
19			285					371		
20				1665					1742	
21					8300					8334

1. *) Пучок состоит из 24 проволок ф5мм класса В-II ГОСТ7348-81
2. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.
3. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-4-Т0.

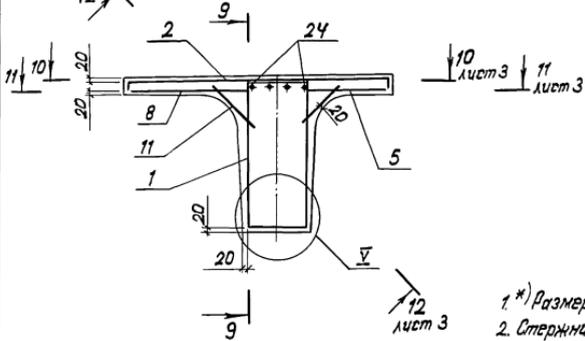
3.501.1-165.1-4-07

Ш.В. № по вв. Подпись и дата Взам. инв. №

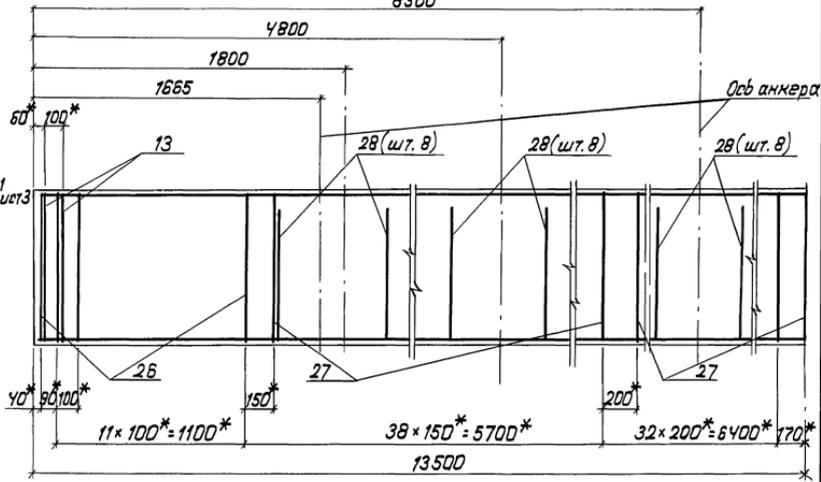
8 - 8
для Б27-П.1-Д; Б27-П.2-Д



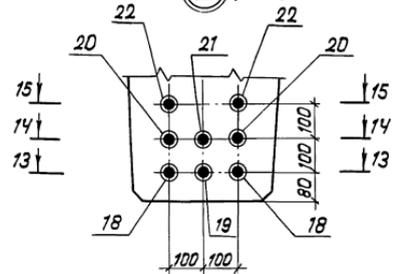
8 - 8
для Б27-П.18-Д; Б27-П.28-Д



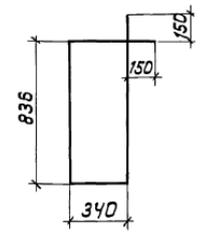
9 - 9
Сетки не показаны
8300



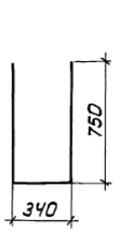
⊕ (1:10)



Поз. 26, 27



Поз. 28



1*) Размеры даны в осях арматурных стержней.
2. Стержни поз.28 ставятся симметрично оси анкера. Шаг стержней 5-10см.

3.501.1-165.1-4-08

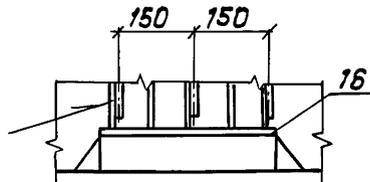
25741-02 50

Формат А3

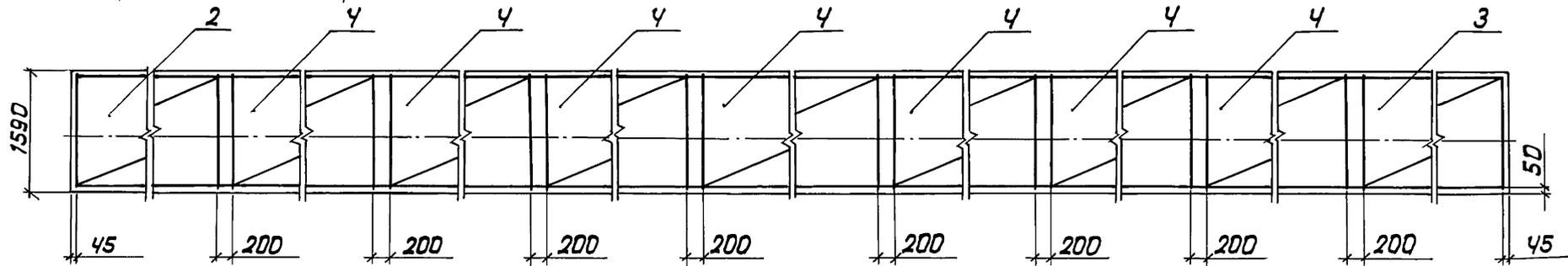
Шкала 1:2 по ш. Изменить в зависимости от масштаба сетки и т.д.

Лист
2

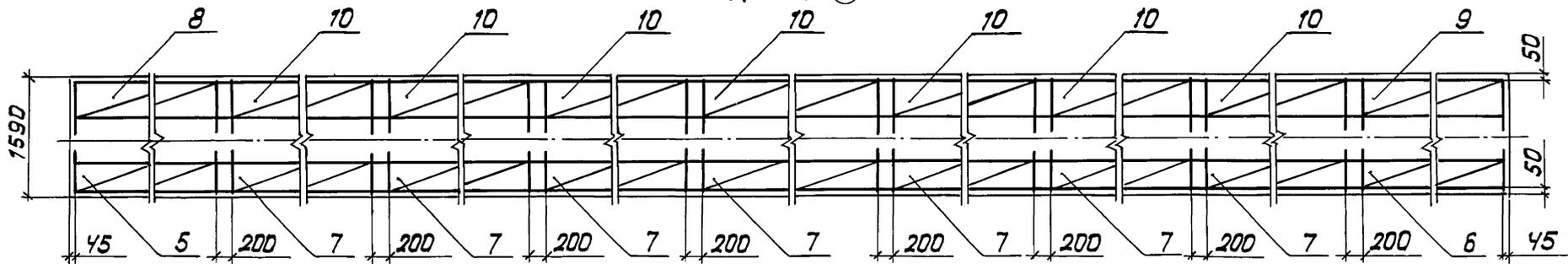
IV (1:10)



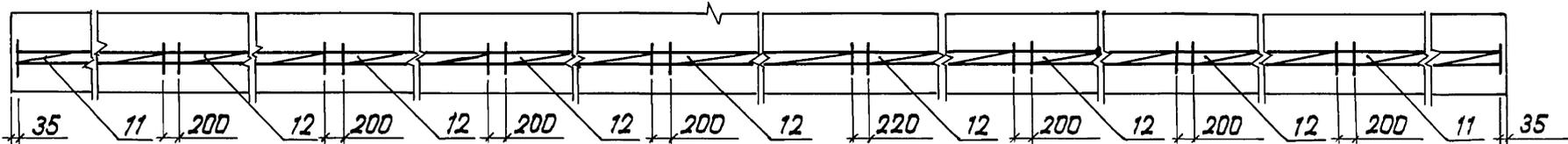
10 - 10



11 - 11



12 - 12

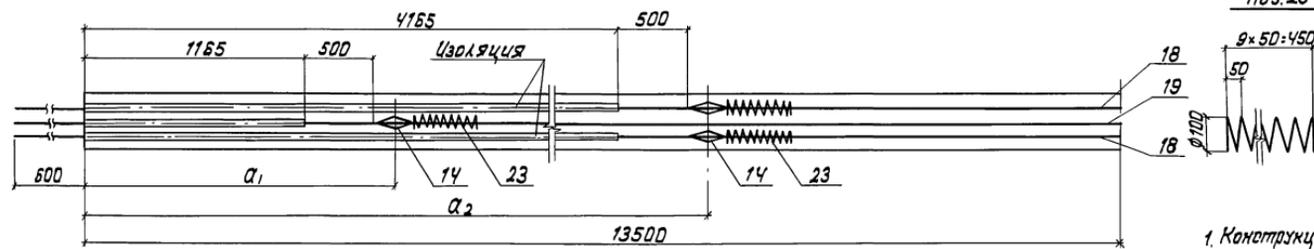


Учб. № 1081. Издательство «Вопросы»

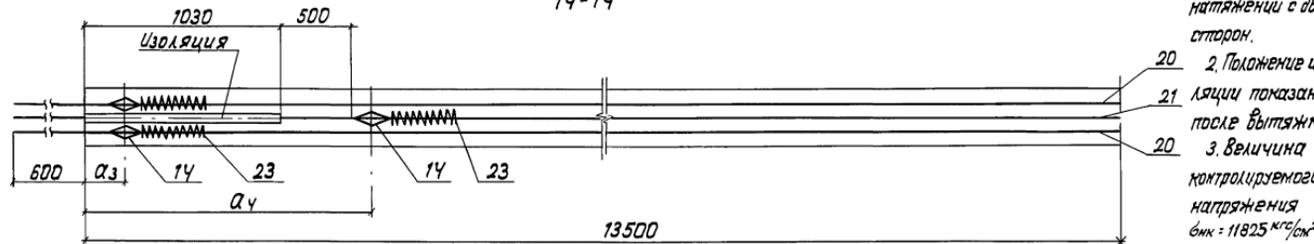
3.501.1-165.1-4-08		лист
		3

25741-02 51 Формат А3

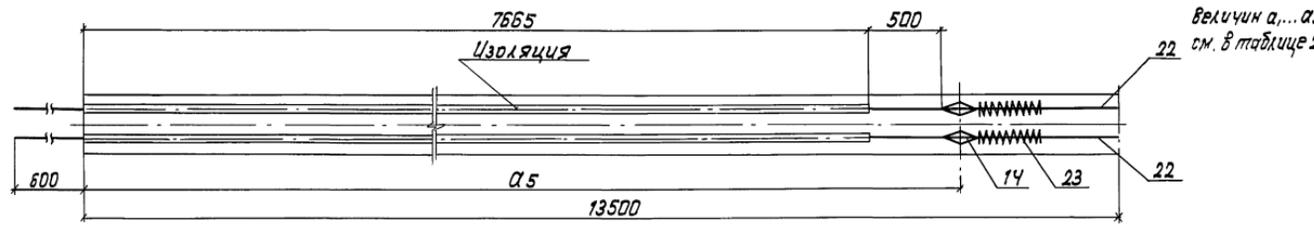
13 - 13



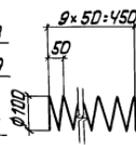
14 - 14



15 - 15



Проз. 23



1. Конструкция твчма дана при натяжении с обеих сторон.
2. Положение изоляции показано после вытяжки.
3. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{\text{нк}} = 11825 \text{ кг/см}^2$.
4. Значения величин $\alpha_1, \dots, \alpha_5$ см. в таблице 2.

Лист 1 из 2-х. Подпись и дата изготовления

3.501.1-165.1-4-08 Лист 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
					-	01	02	03	
				<i>Сборочные единицы</i>					
А3	1	3.501.1-165.1-4-09-03		Каркас пространственный КПУ			1	1	
А3	2	3.501.1-165.1-4-15		Сетка С15	1		1		
			-02	Сетка С16		1		1	
	3		-01	Сетка С15Н	1		1		
			-03	Сетка С16Н		1		1	
А3	4	3.501.1-165.1-4-16		Сетка С17	7		7		
			-01	Сетка С18		7		7	
А3	5	3.501.1-165.1-4-17		Сетка С19	1		1		
			-02	Сетка С20		1		1	
	6		-01	Сетка С19Н	1		1		
			-03	Сетка С20Н		1		1	
	7		-04	Сетка С21	7		7		
			-05	Сетка С22		7		7	
А3	8	3.501.1-165.1-4-18		Сетка С23	1		1		
			-02	Сетка С24		1		1	
	9		-01	Сетка С23Н	1		1		
			-03	Сетка С24Н		1		1	
	10		-04	Сетка С25	7		7		
			-05	Сетка С26		7		7	
А3	11	3.501.1-165.1-4-14		Сетка С13	4	4	4	4	
	12		-01	Сетка С14	14	14	14	14	
А3	13	3.501.1-165.1-4-19-01		Сетка С28	4	4	4	4	
А3	14	3.501.1-165.1-4-20		Якорь	16	16	16	16	
А3	15	3.501.1-165.1-4-21		Изделие закладное МН1	18		18		
			-01	Изделие закладное МН2		18		18	

3.501.1-165.1-4-08

Лист

5

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				—	01	02	03	
ЯЗ	16	3.501.1-165.1-4-22	Изделие закладное МКЗ	20	20			
			-01 Изделие закладное МКЧ		20	20		
ЯЗ	17	3.501.1-165.1-4-23	Изделие закладное МКБ	2	2			
			-01 Изделие закладное МКВ		2	2		
			<u>Детали</u>					
БУ	18		Пучок					
			—*, P=28200	2	2	2	2	104.2 кг
БУ	19		Пучок					
			—*, P=28200	1	1	1	1	104.2 кг
БУ	20		Пучок					
			—*, P=28200	2	2	2	2	104.2 кг
БУ	21		Пучок					
			—*, P=28200	1	1	1	1	104.2 кг
БУ	22		Пучок					
			—* P=28200	2	2	2	2	104.2 кг
БУ	23		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; P=3500	16	16	16	16	0.781 кг
			Ф22 А-II ГОСТ 5781-82; P=2000	8		8		5.96 кг
БУ	24		Ф22 А-III ГОСТ 5781-82; P=2000		8		8	5.96 кг
			Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; P=2690	16	16			10.65 кг
БУ	25		Ф10 А-I ГОСТ 5781-82; P=2690	26	26			1.66 кг
			Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; P=2690	141	141			1.06 кг
БУ	26		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; P=1860	48	48	48	48	0.73 кг
			<u>Материалы</u>					
			Бетон Б35; F300; w/c	14.3	14.3	14.3	14.3	м ³

Позиция пучка	Положение оси анкера, мм									
	после натяжения					до натяжения				
	α ₁	α ₂	α ₃	α ₄	α ₅	α ₁	α ₂	α ₃	α ₄	α ₅
18	1800					1876				
19		4800					4857			
20			285						371	
21				1665						1742
22					8300					8334

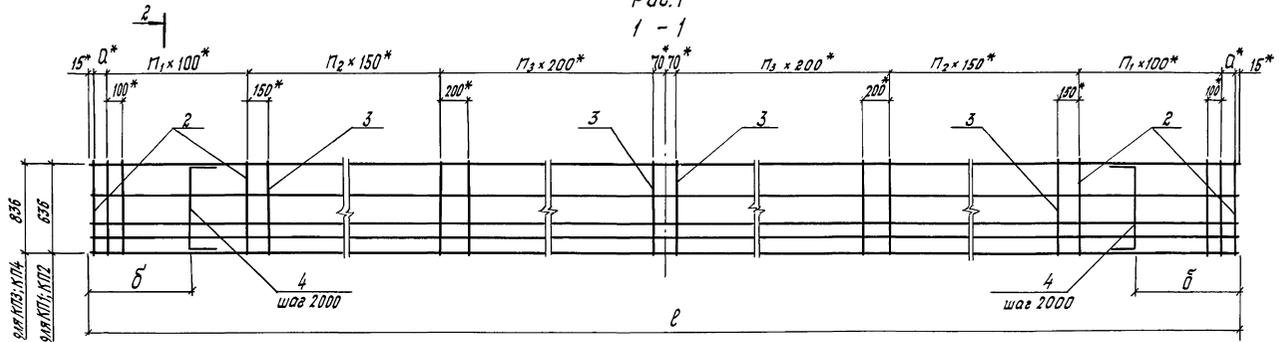
3. величина контролируемого натяжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-4-20.

- 1.* Пучок состоит из 24 проволок φ5 мм класса BII ГОСТ 7348-81
2. Спецификация балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

Циб. № подл. Подпись и дата (визит. штамп №)

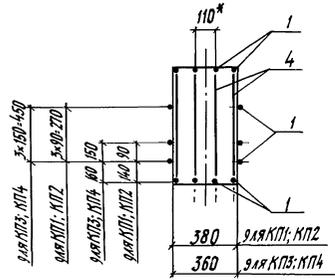
Рис.1

1 - 1

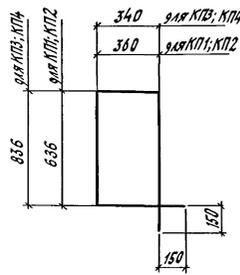


2

2-2 (1:20)



Поз. 3

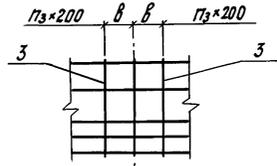


Обозначение	Рис	Марка	ℓ, мм	α, мм	β, мм	γ, мм	π ₁ , шт.	π ₂ , шт.	π ₃ , шт.	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-09		КП1	17950	90	975	-	10	24	21	253,1
- 01	1	КП2	20950	90	1475	-	10	3,0	24	291,2
- 02	2	КП3	23950	110	975	170	11	3,3	28	360,4
- 03		КП4	26950	90	1475	200	11	3,8	32	401,5

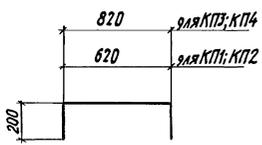
1.*) Размеры даны в осях арматурных стержней.
2. Спецификацию см. лист 2.

Рис.2

Остальное - см. рис.1



Поз. 4



Нач. отд.	Драночин	Завод
Н.контр.	Давыдян	Завод
% спец.	Амтурской	Завод
Г.И.П.	Машагова	Завод
Вед. инж.	Долгова	Завод
Инж. Искр.	Мальгина	Мам

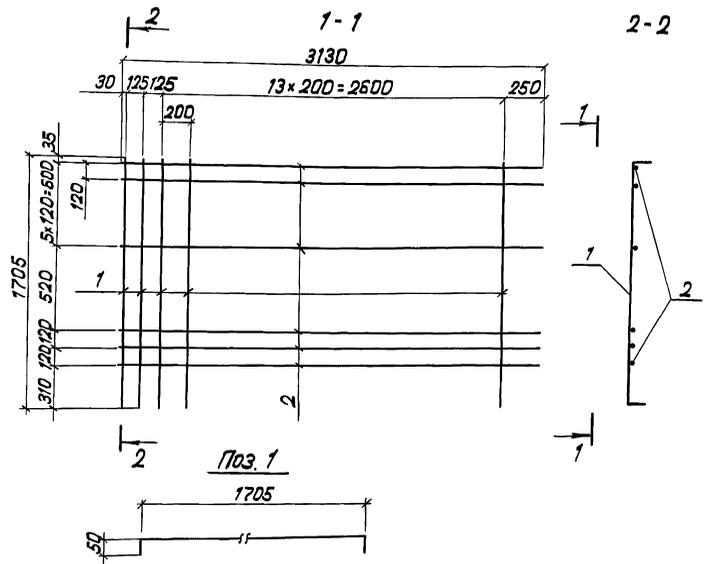
3.501.1-165.1-4-09

Каркастространственный (КП1...КП4)

Итого листов	Лист	Листов
	Р	Т
Гипротрансмост		

Шифр докум. | Пароль и дата | Вост. инв. №

3.501.1-165.1-4-10; -02-изображено
 3.501.1-165.1-4-10-01; -03-зеркальное отражение



Фракция	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.501.1-165.1-4-10 *		
БЧ	1			ФЮЯ-І ГОСТ 5781-82; P=1805	16	1,11 кг
БЧ	2			ФВЯ-І ГОСТ 5781-82; P=3130	9	1,24 кг
				3.501.1-165.1-4-10-02		
БЧ	1			ФЮЯ-ІІІ ГОСТ 5781-82; P=1805	16	1,11 кг
БЧ	2			ФВЯ-ІІІ ГОСТ 5781-82; P=3130	9	1,24 кг
			3.501.1-165.1-4-10-01 (то же как для 3.501.1-165.1-4-10)			
			3.501.1-165.1-4-10-03 (то же как для -02)			

1.* Сетки из арматуры класса А_с II идентичны сеткам из арматуры класса А-III.
 2. В обрешечных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 10988-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

Обозначение	Марка	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-10	С1	28,9
-01	С1Н	
-02	С2	
-03	С2Н	

Нач. отд. Драндин. *С. Савин*
 И. контр. Давыден *Давыден*
 Г. спец. Интриженко *Интриженко*
 ГИП Кашлятова *Кашлятова*
 Вед. инж. Далева *Далева*
 Инж. экат. Малавзина *Малавзина*

3.501.1-165.1-4-10

Сетка С
 (С1... С2Н)

Столбец	Лист	
	Р	Т
Гипотрансмост		

25741-02 57

Формат А3

Инж. И.С. Павлов, Подпись и дата, Владелец инж. И.С. Павлов

3.501.1-165.1-4-12; - 02 - изображено
 3.501.1-165.1-4-12-01; - 03 - зеркальное изображение

Рис. 1

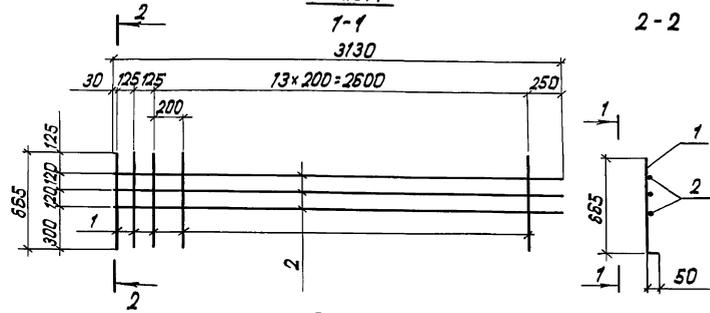
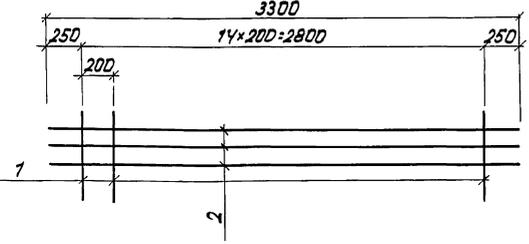


Рис. 2

Остатков-см. рис. 1

1-1



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-12	С5	1	10,8
- 01	С5н		
- 02	С6		
- 03	С6н	2	10,5
- 04	С7		
- 05	С8		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>3.501.1-165.1-4-12*</u>		
БУ	1			Ø10А-III ГОСТ 5781-82; P=715	16	0,44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82; P=3130	3	1,24 кг
				<u>3.501.1-165.1-4-12-02</u>		
БУ	1			Ø10А-III ГОСТ 5781-82; P=715	16	0,44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82; P=3130	3	1,24 кг
				<u>3.501.1-165.1-4-12-04*</u>		
БУ	1			Ø10А-III ГОСТ 5781-82; P=715	15	0,44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82; P=3300	3	1,30 кг
				<u>3.501.1-165.1-4-12-05</u>		
БУ	1			Ø10А-III ГОСТ 5781-82; P=715	15	0,44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82; P=3300	3	1,30 кг
				3.501.1-165.1-4-12-01 (то же как для 3.501.1-165.1-4-12)		
				3.501.1-165.1-4-12-03 (то же как для -02)		

1.*) Сетки из арматуры класса Ас-III идентичны сеткам из арматуры класса А-III.

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

Исполн. Досандик	Провер. [подпись]	3.501.1-165.1-4-12	Сетка С (С5... С8)	Стандарт	Лист	Листов
Исполн. Лавицкая	Провер. [подпись]					
Исполн. Лещенко	Провер. [подпись]					
Исполн. Гуляева	Провер. [подпись]					
Исполн. Долгова	Провер. [подпись]					
Исполн. Мальгина	Провер. [подпись]	Гипотрансмост				

Исполн. № подл. / Проверка и дата вкл. члв. №

3.501.1-165.1-4-13 ; -02-изображено
3.501.1-165.1-4-13-01;-03-зеркальное отражение

Рис. 1

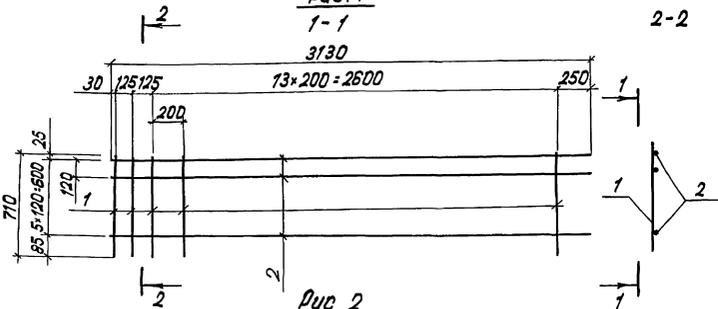
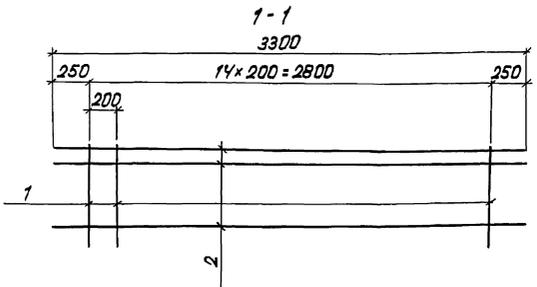


Рис. 2

Остаточное - см. рис. 1



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-13	С9	1	14.5
-01	С9Н		
-02	С10		
-03	С10Н		
-04	С11		
-05	С12	2	14.4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.501.1-165.1-4-13*		
БУ	1			Ø10А-II ГОСТ 5781-82, Р=710	15	0.44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82, Р=3130	6	1.24 кг
				3.501.1-165.1-4-13-02		
БУ	1			Ø10А-III ГОСТ 5781-82, Р=710	15	0.44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82, Р=3130	6	1.24 кг
				3.501.1-165.1-4-13-04*		
БУ	1			Ø10А-II ГОСТ 5781-82, Р=710	15	0.44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82, Р=3300	6	1.30 кг
				3.501.1-165.1-4-13-05		
БУ	1			Ø10А-III ГОСТ 5781-82, Р=710	15	0.44 кг
БУ	2			Ø8А-Г ГОСТ 5781-82, Р=3300	6	1.30 кг
				3.501.1-165.1-4-13-01 (то же как для 3.501.1-165.1-4-13)		
				3.501.1-165.1-4-13-03 (то же как для 02)		

1*) Сетки из арматуры класса Ас-III идентичны сеткам из арматуры класса А-III.
2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14028-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

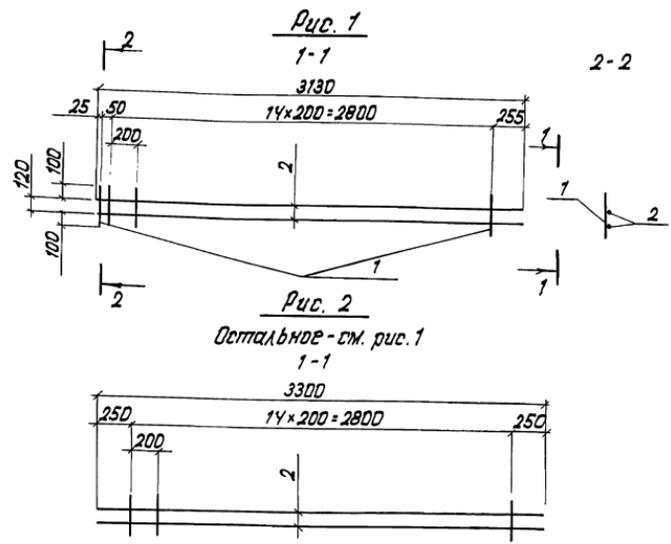
Иуч. отв. Дроздович	<i>[Signature]</i>
И. контр. Давыдов	<i>[Signature]</i>
П. спец. Дмитриев	<i>[Signature]</i>
ГИП. Кашлятова	<i>[Signature]</i>
Вед. инж. Давыдова	<i>[Signature]</i>
Инж. Ткач. Малавина	<i>[Signature]</i>

3.501.1-165.1-4-13

Сетка С
(С9... С12)

Остатки	Лист	Листов
	Р	Т
Тупротрансмат		

Шифр № подл., Подпись и дата. Формат инв. № 1



Остальное - см. рис. 1
1-1

Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-14	С13	1	4,6
-01	С14	2	

Формат	Возра	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.501.1-165.1-4-14		
Б4	1			Ф8 А-І ГОСТ 5781-82; P=320	16	0.13 кг
Б4	2			Ф8 А-І ГОСТ 5781-82; P=3130	2	1.24 кг
				3.501.1-165.1-4-14-01		
Б4	1			Ф8 А-І ГОСТ 5781-82; P=320	15	0.13 кг
Б4	2			Ф8 А-І ГОСТ 5781-82; P=3300	2	1.30 кг

В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

Изм. № 1 по вкл. Уточнение и исправление. Взам. инв. № 1/3

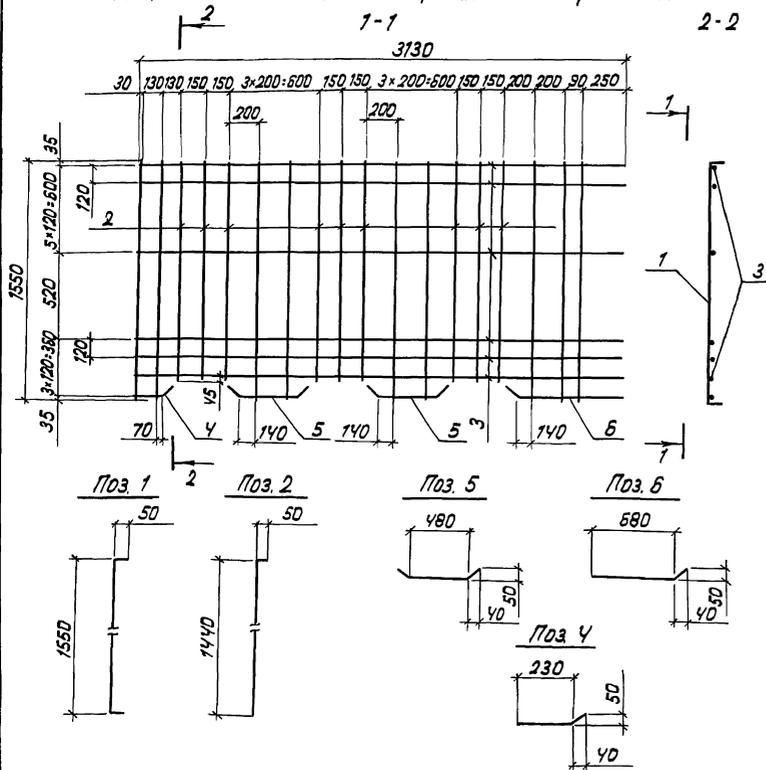
Нач. отд.	Д.С. Андрус	С.С. Давидов
Н.контр.	Д.С. Андрус	С.С. Давидов
П. спец.	И.И. Андрус	С.С. Давидов
ГУП	И.И. Андрус	С.С. Давидов
Вед. инж.	Д.С. Андрус	С.С. Давидов
Инж. И.И.	И.И. Андрус	С.С. Давидов

3.501.1-165.1-4-14

Сетка С
(С13, С14)

Статье	Лист	Листов
Р	1	1
Гипотранспозит		

3.501.1-165.1-4-15 ; -02 - изображено
 3.501.1-165.1-4-15-01; -03 - зеркальное отражение



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Наименование
				3.501.1-165.1-4-15*		
Б4	1			Ø10A-II ГОСТ 5781-82; P-1650	9	1.02 кг
Б4	2			Ø10A-II ГОСТ 5781-82; P-1490	9	0.92 кг
Б4	3			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-3130	9	1.24 кг
Б4	4			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-290	1	0.11 кг
Б4	5			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-610	2	0.24 кг
Б4	6			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-740	1	0.29 кг
				3.501.1-165.1-4-15-02		
Б4	1			Ø10A-III ГОСТ 5781-82; P-1650	9	1.02 кг
Б4	2			Ø10A-III ГОСТ 5781-82; P-1490	9	0.92 кг
Б4	3			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-3130	9	1.24 кг
Б4	4			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-290	1	0.11 кг
Б4	5			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-610	2	0.24 кг
Б4	6			Ø8 A-I ГОСТ 5781-82; P-745	1	0.29 кг
			3.501.1-165.1-4-15-01 (то же как для 3.501.1-165.1-4-15)			
			3.501.1-165.1-4-15-03 (то же как для 02)			

1.* Сетки из арматуры класса Ас-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.
 2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - по требованию вязальной проволоки.

Обозначение	Марка	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-15	С15	29.5
- 01	С15К	
- 02	С16	
- 03	С16К	

Исх. от	Дизайн	Проект	Исполн.	Дата	Лист	Листов
Н.контр.	Давыдов	И.И.И.	И.И.И.		Р	1
П. спец.	Иванов	И.И.И.	И.И.И.			
ГИП	Кашалова	И.И.И.	И.И.И.			
Вед. инж.	Долгова	И.И.И.	И.И.И.			
Инж. II кат.	Нальбина	И.И.И.	И.И.И.			

3.501.1-165.1-4-15

Сетка С
(С15... С16К)

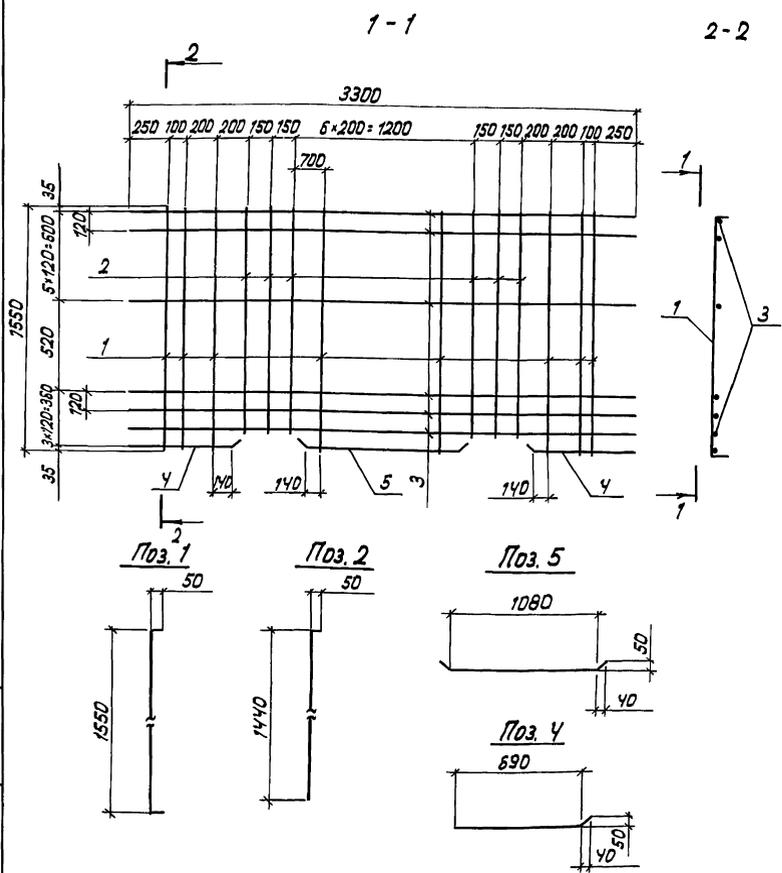
Стадия
Р

Лист
1

Листов
1

Гипотрансмост

Ш.В. Н. - мод., Лобинский и. Виталий Владимирович



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>3.501.1-165.1-4-16*</u>		
БЧ	1			Ф10А-II ГОСТ 5781-82; P=1650	11	1.02 кг
БЧ	2			Ф10А-II ГОСТ 5781-82; P=1490	6	0.92 кг
БЧ	3			Ф8А-III ГОСТ 5781-82; P=3300	9	1.30 кг
БЧ	4			Ф8А-III ГОСТ 5781-82; P=740	2	0.29 кг
БЧ	5			Ф8А-III ГОСТ 5781-82; P=1210	1	0.48 кг
				<u>3.501.1-165.1-4-16-01</u>		
БЧ	1			Ф10А-III ГОСТ 5781-82; P=1650	11	1.02 кг
БЧ	2			Ф10А-III ГОСТ 5781-82; P=1490	6	0.92 кг
БЧ	3			Ф8А-III ГОСТ 5781-82; P=3300	9	1.30 кг
БЧ	4			Ф8А-III ГОСТ 5781-82; P=740	2	0.29 кг
БЧ	5			Ф8А-III ГОСТ 5781-82; P=1210	1	0.48 кг

1. Сетки из арматуры класса Ас-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.
 2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней-К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных-пересечением вязальной проволоки.

Шифр № подл. / Полнота и дата выпуска чертежа

Обозначение	Марка	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-16	C17	29.6
- 01	C18	

Имя отобранных	Имя	3.501.1-165.1-4-16	Сетка С (С17, С18)	Итого	лист	листоВ	
Имя отобранных	Имя			Р	Г		
Имя отобранных	Имя			Гипотранспорт			
Имя отобранных	Имя						
Имя отобранных	Имя						

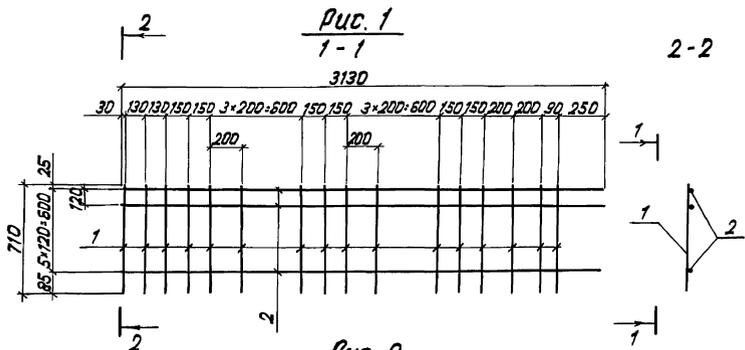
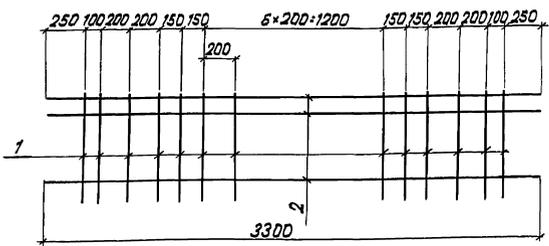


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1
1-1



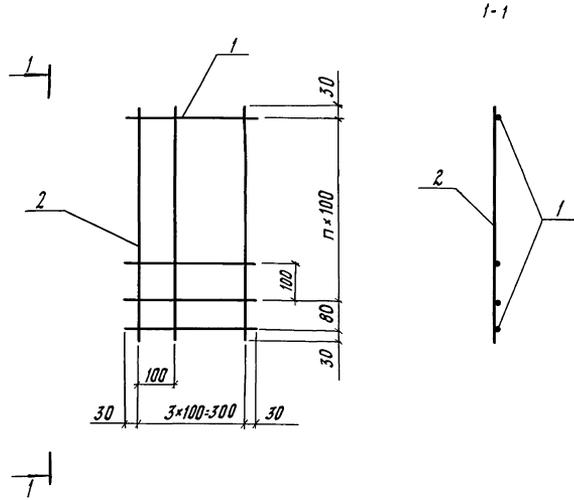
Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-18	C23	1	15.4
- 01	C23H		
- 02	C24		
- 03	C24H		
- 04	C25		
- 05	C26	2	15.3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.501.1-165.1-4-18*		
Б4	1			Ø10A-II ГОСТ 5781-82; P=710	18	0.44 кг
Б4	2			Ø8A-II ГОСТ 5781-82; P=3130	6	1.24 кг
				3.501.1-165.1-4-18-02		
Б4	1			Ø10A-II ГОСТ 5781-82; P=710	18	0.44 кг
Б4	2			Ø8A-II ГОСТ 5781-82; P=3130	6	1.24 кг
				3.501.1-165.1-4-18-04*		
Б4	1			Ø10A-II ГОСТ 5781-82; P=710	17	0.44 кг
Б4	2			Ø8A-II ГОСТ 5781-82; P=3300	6	1.30 кг
				3.501.1-165.1-4-18-05		
Б4	1			Ø10A-II ГОСТ 5781-82; P=710	17	0.44 кг
Б4	2			Ø8A-II ГОСТ 5781-82; P=3300	6	1.30 кг
				3.501.1-165.1-4-18-01 (то же как для 3.501.1-165.1-4-18)		
				3.501.1-165.1-4-18-03 (то же как для 02)		

1.* Сетки из арматуры класса Ас-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.
2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки

Исполн. [подпись], Проверил и Ветта [подпись]

Нач. отд. Драндин	[подпись]		3.501.1-165.1-4-18	Сетка С (С23... С26)	Стандарт	Лист	Листов
Н. контр. Дабудян	[подпись]				Р	7	
П. спец. Дмитриев	[подпись]				Гипотрансмост		
ГИП. Кашлятова	[подпись]						
Вед. инж. Далева	[подпись]						
Инж. техн. Мальгина	[подпись]						



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>3.501.1-165.1-4-19</u>		
Б4	1			Ф8А-1 ГОСТ 5781-82, L=360	7	0,14 кг
Б4	2			Ф8А-1 ГОСТ 5781-82, L=660	4	0,26 кг
				<u>3.501.1-165.1-4-19-01</u>		
Б4	1			Ф8А-1 ГОСТ 5781-82, L=360	9	0,14 кг
Б4	2			Ф8А-1 ГОСТ 5781-82, L=860	4	0,34 кг

Обозначение	Марка	П. шт.	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-19	G27	5	2,02
-01	G28	7	2,62

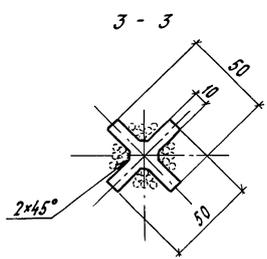
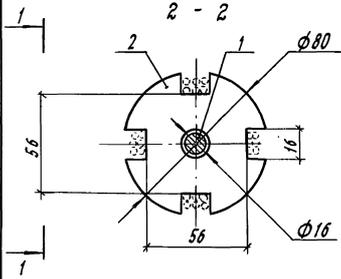
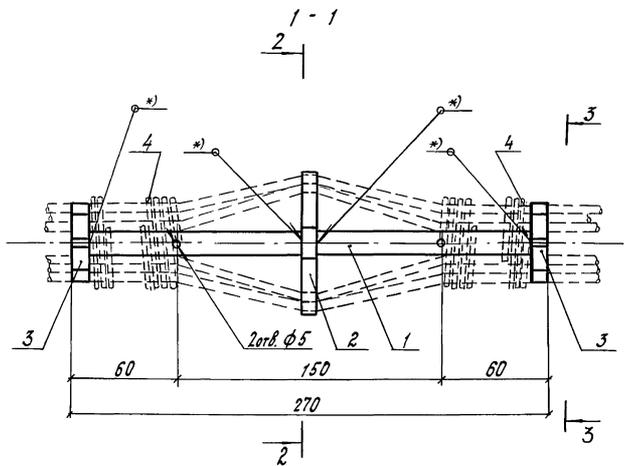
Нач. отд.	Иванова	
Н. контр.	Лавилян	
Гл. спец.	Амфилоповой	
ГМП	Кашагарова	
Вед. инж.	Докорова	
Инж. Икар	Малыгина	

3.501.1-165.1-4-19

Сетка С
(G27, G28)

Страна	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОТРАНСМОСТ		

Шк. 4-пов. Листы в дата. вом. шк. 4-



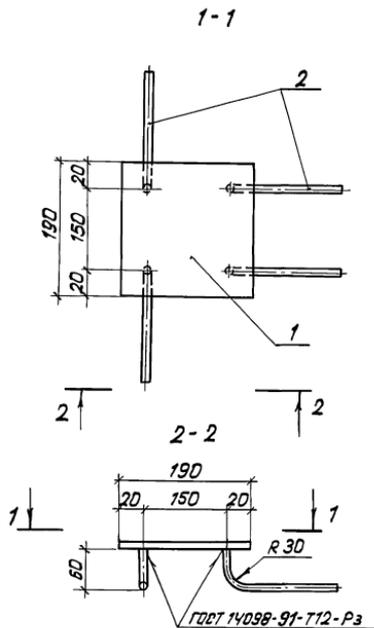
Формат Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<i>Детали</i>		
Б4	1		Стержень-фиксатор φ14 А-1 ГОСТ 5781-82, В-255	1	0,33кг
Б4	2		Звездочка Полоса -8x80 ГОСТ 103-76 В-80	1	4,02кг
Б4	3		Упор Полоса -8x50 ГОСТ 103-76 В-50	2	1,57кг
Б4	4		Скертка Проволока БВ 1 ГОСТ 5727-80 В-2450	2	0,38кг

1. **) - Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.1-4-70.
2. На чертеже пунктиром показана предварительно напряженная арматура и скертка в проектном положении.
3. Масса анкера - 8,25кг

Шифр-п. под., Полное и краткое наименование шифра

*) - Сварка ручная дуговая. Катет шва 10 мм.

Исполн.	Л. Кеня	Л. Давыд	Л. Давыд	3.501.1-165.1-4-20	
Провер.	Л. Давыд	Л. Давыд	Л. Давыд		
Исполн.	Л. Давыд	Л. Давыд	Л. Давыд	Анкер	
Провер.	Л. Давыд	Л. Давыд	Л. Давыд		
Исполн.	Л. Давыд	Л. Давыд	Л. Давыд	ГИПРОТРАНСМОСТ	
Провер.	Л. Давыд	Л. Давыд	Л. Давыд		



Обозначение	Марка	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-21	МН1	3.50
-01	МН2	3.62

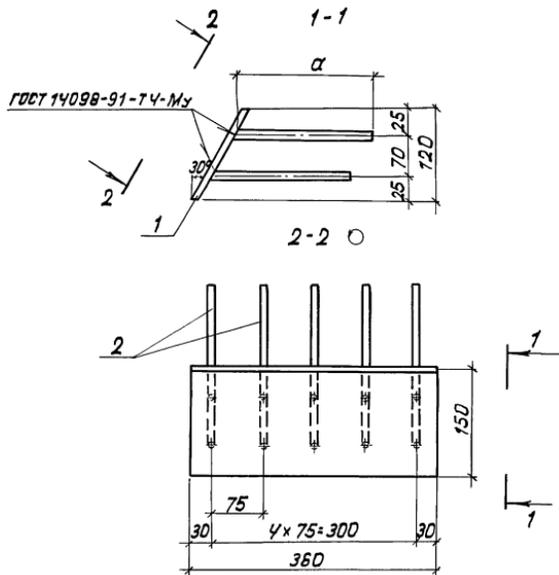
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				3.501.1-165.1-4-21		
				<u>Детали</u>		
БУ	1			Лист опорный		
				Полоса 10*200 ГОСТ 82-70		
				Р=190	1	2.98 кг
БУ	2			Якорь		
				Φ10А-ІІ ГОСТ 5781-82; Р=215	4	0.13 кг
				3.501.1-165.1-4-21-01		
				<u>Детали</u>		
БУ	1			Лист опорный		
				Полоса 10*200 ГОСТ 82-70		
				Р=190	1	2.98 кг
БУ	2			Якорь		
				Φ10А-ІІ ГОСТ 5781-82; Р=265	4	0.16 кг

1,*) - Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.1-4-20
 2. Якоря из арматуры Ас-ІІ и идентичны анкерам из арматуры А-ІІ

Нах. от	И.р.м.ч.м.		3.501.1-165.1-4-21			
Н.контр.	Д.б.в.д.я.н.					
Г.спец.	И.п.т.р.в.р.ч.н.		Изделие закладное МН (МН1; МН2)	Станд. Р	Лист Т	Листов Т
Г.И.П.	К.а.ш.л.а.т.о.в.а.			Гипотрансмост		
Вед. ч.м.н.	Д.о.л.г.о.в.а.					

25741-02 68

Формат А3



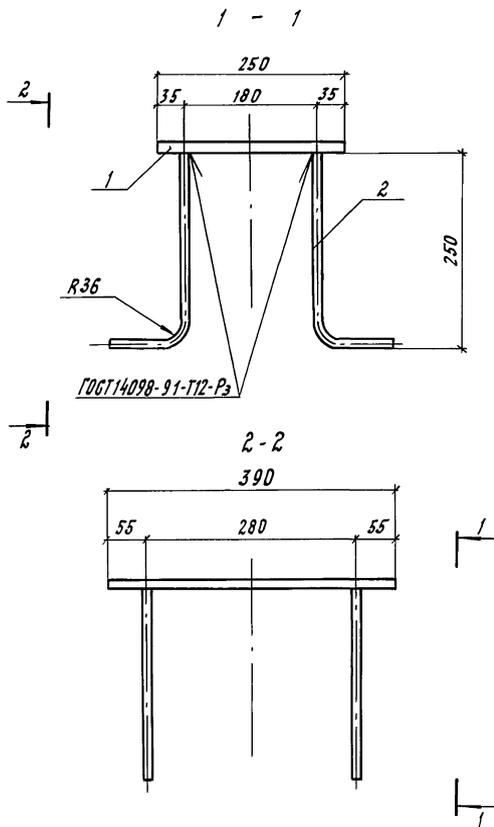
Обозначение	Марка	α, мм	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-22	МНЗ	250	8.38
-01	МНЧ	300	8.68

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.501.1-165.1-4-22		
				<u>Детали</u>		
БЧ	1			Лист опорный		
				Полоса 16x360 ГОСТ 82-70		
				Р=150	1	6.78 кг
БЧ	2			Янкер		
				Ø10 А-ІІ ГОСТ 5781-82; Р=250	10	0.16 кг
				3.501.1-165.1-4-22-01		
				<u>Детали</u>		
БЧ	1			Лист опорный		
				Полоса 16x360 ГОСТ 82-70		
				Р=150	1	6.78 кг
БЧ	2			Янкер		
				Ø10 А-ІІ ГОСТ 5781-82; Р=300	10	0.19 кг

1) *) - Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.1-4-70
 2) Янкера из арматуры Ас-ІІ идентичны анкерам из арматуры А-ІІ.

Нач. отд.	Д. Грандин					
Н. контр.	Давыдов					
Г. спец.	Клигуненко					
Г.И.П.	Калистрова					
Вед. инж.	Долгова					
3.501.1-165.1-4-22						
Изделие закладное МН (МНЗ; МНЧ)				Стальная	Лист	Листов
				Р	1	1
				Гипотрансмост		

ИЛБ, И-9 табл. 1 (Полосы и детали) Формат А3



Инв. номер, Подпись и дата, Взам. инв. №

Обозначение	Марка	Масса, кг
3.501.1-165.1-4-23	МН5	10,42
-01	МН6	

Формат	Лист	Тов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.501.1-165.1-4-23		
				Детали		
Б4	1			Лист		
				Полоса 12x250 ГОСТ 82-70		
				Р = 390	1	9,18 кг
Б4	2			Анкер		
				12А-III ГОСТ 5781-82, Р = 350	4	0,31 кг
				3.501.1-165.1-4-23-01		
				Детали		
Б4	1			Лист		
				Полоса 12x250 ГОСТ 82-70		
				Р = 390	1	9,18 кг
Б4	2			Анкер		
				12А-III ГОСТ 5781-82, Р = 350	4	0,31 кг

- *) Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.1-4-70
- Анкера из арматуры Ас-III идентичны анкерам из арматуры А-II.

Нач. отд.	Драновик	Федосеев		3.501.1-165.1-4-23 Изделие закладное МН (МН5, МН6)	Станд.	Лист	Листов
Н. контр.	Давиденко	Федосеев			Р		1
Гл. спец.	Дмитриенко	Федосеев			Гипотрансмост		
Мех. инж.	Кашлатова	Федосеев					
Инж. техн.	Долгова	Федосеев					
	Мальгина	Маму					

Таблица 1

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные												всего
	В-II		Арматура класса												
	ГОСТ 7348-81	всего	A-I				A-II*				A-III				
			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				
φ5	Итого	φ6	φ8	φ10	Итого	φ10	φ22	Итого	φ10	φ22	Итого				
Б18-П.1-М	354,8	354,8	354,8	9,4	415,8	34,6	459,8	183,1	47,7	230,8				690,6	
Б18-П.2-М	354,8	354,8	354,8	9,4	415,8	34,6	459,8				183,1	47,7	230,8	690,6	
Б18-П.1В-М	354,8	354,8	354,8	9,4	415,8	56,9	482,1	183,1	47,7	230,8				712,9	
Б18-П.2В-М	354,8	354,8	354,8	9,4	415,8	56,9	482,1				183,1	47,7	230,8	712,9	
Б21-П.1-М	478,7	478,7	478,7	10,9	493,2	34,6	538,7	212,9	47,7	260,6				799,3	
Б21-П.2-М	478,7	478,7	478,7	10,9	493,2	34,6	538,7				212,9	47,7	260,6	799,3	
Б21-П.1В-М	478,7	478,7	478,7	10,9	493,2	59,4	563,5	212,9	47,7	260,6				824,1	
Б21-П.2В-М	478,7	478,7	478,7	10,9	493,2	59,4	563,5				212,9	47,7	260,6	824,1	
Б24-П.1-М	558,8	558,8	558,8	9,4	573,5	43,2	626,1	242,8	47,7	290,5				916,6	
Б24-П.2-М	558,8	558,8	558,8	9,4	573,5	43,2	626,1				242,8	47,7	290,5	916,6	
Б24-П.1В-М	558,8	558,8	558,8	9,4	573,5	78,7	661,6	242,8	47,7	290,5				952,1	
Б24-П.2В-М	558,8	558,8	558,8	9,4	573,5	78,7	661,6				242,8	47,7	290,5	952,1	
Б27-П.1-М	833,8	833,8	833,8	12,5	655,8	43,2	711,5	272,7	47,7	320,4				1031,9	
Б27-П.2-М	833,8	833,8	833,8	12,5	655,8	43,2	711,5				272,7	47,7	320,4	1031,9	
Б27-П.1В-М	833,8	833,8	833,8	12,5	655,8	81,7	750,0	272,7	47,7	320,4				1070,4	
Б27-П.2В-М	833,8	833,8	833,8	12,5	655,8	81,7	750,0				272,7	47,7	320,4	1070,4	

*) При арматуре класса А_c II расход стали на элемент не меняется.

Учеб. метод. Подпись и дата: 12.01.88

Нач. отд.	Дранчик	Дранчик
Н.контр.	Давыдян	Давыдян
Н.спец.отд.	Амфиридов	Амфиридов
ГНП	Кашагова	Кашагова
Вер.инж.	Долгова	Долгова

3.501.1-165.1-4-РС

Ведомость расхода стали на элемент

Итого	Р	1	4
Листов			
Гипрогранспост			

Продолжение таблицы 1

Изделия закладные																Общий расход
Арматура класса										Прокат марки					Всего	
В I		А-I		А-II*			А-III			ГОСТ 82-70						
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 82-70						
φ4	Утого	φ14	Утого	φ10	φ12	Утого	φ10	φ12	Утого	-8×80	-8×50	-10×200	-12×250	Утого		
9.1	9.1	4.0	4.0	6.2		6.2				48,2	37,7	35,8	—	121,7	141,0	1186,4
9.1	9.1	4.0	4.0				6.2		6.2	48,2	37,7	35,8	—	121,7	141,0	1186,4
9.1	9.1	4.0	4.0	6.2		6.2				48,2	37,7	35,8	—	121,7	141,0	1208,7
9.1	9.1	4.0	4.0				6.2		6.2	48,2	37,7	35,8	—	121,7	141,0	1208,7
10.6	10.6	4.6	4.6	7.3	2.5	9.8				56,3	44,0	41,7	17,4	159,4	184,4	1462,4
10.6	10.6	4.6	4.6				7.3	2.5	9.8	56,3	44,0	41,7	17,4	159,4	184,4	1462,4
10.6	10.6	4.6	4.6	7.3	2.5	9.8				56,3	44,0	41,7	17,4	159,4	184,4	1487,2
10.6	10.6	4.6	4.6				7.3	2.5	9.8	56,3	44,0	41,7	17,4	159,4	184,4	1487,2
9.1	9.1	4.0	4.0	8.3	2.5	10.8				48,2	37,7	47,7	17,4	151,0	174,9	1650,3
9.1	9.1	4.0	4.0				8.3	2.5	10.8	48,2	37,7	47,7	17,4	151,0	174,9	1650,3
9.1	9.1	4.0	4.0	8.3	2.5	10.8				48,2	37,7	47,7	17,4	151,0	174,9	1685,8
9.1	9.1	4.0	4.0				8.3	2.5	10.8	48,2	37,7	47,7	17,4	151,0	174,9	1685,8
12.2	12.2	5.3	5.3	9.4	2.5	11.9				64,3	50,2	53,6	17,4	185,5	214,9	2080,6
12.2	12.2	5.3	5.3				9.4	2.5	11.9	64,3	50,2	53,6	17,4	185,5	214,9	2080,6
12.2	12.2	5.3	5.3	9.4	2.5	11.9				64,3	50,2	53,6	17,4	185,5	214,9	2119,1
12.2	12.2	5.3	5.3				9.4	2.5	11.9	64,3	50,2	53,6	17,4	185,5	214,9	2119,1

*) При арматуре класса Ас-II расход стали
на элемент не меняется

3.501.1-165.1-4-PC

Лист

2

25741-02 72

Формат А3

Таблица 2

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные												Всего
	Арматура класса		А-I				А-II*				А-III				
	В-II		ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				
	ГОСТ 1348-81	Всего	φ6	φ8	φ10	Утого	φ10	φ22	Утого	φ10	φ22	Утого			
													φ5	Утого	
Б18-П.1-Д	354,8	354,8	354,8	9,4	429,5	34,6	473,5	178,8	47,7	226,5				700,0	
Б18-П.2-Д	354,8	354,8	354,8	9,4	429,5	34,6	473,5				178,8	47,7	226,5	700,0	
Б18-П.1В-Д	354,8	354,8	354,8	9,4	429,5	56,9	495,8	178,8	47,7	226,5				722,3	
Б18-П.2В-Д	354,8	354,8	354,8	9,4	429,5	56,9	495,8				178,8	47,7	226,5	722,3	
Б21-П.1-Д	478,7	478,7	478,7	10,9	509,2	34,6	554,7	208,2	47,7	255,9				810,6	
Б21-П.2-Д	478,7	478,7	478,7	10,9	509,2	34,6	554,7				208,2	47,7	255,9	810,6	
Б21-П.1В-Д	478,7	478,7	478,7	10,9	509,2	59,4	579,5	208,2	47,7	255,9				835,4	
Б21-П.2В-Д	478,7	478,7	478,7	10,9	509,2	59,4	579,5				208,2	47,7	255,9	835,4	
Б24-П.1-Д	558,8	558,8	558,8	9,4	591,9	43,2	644,5	237,5	47,7	285,2				929,7	
Б24-П.2-Д	558,8	558,8	558,8	9,4	591,9	43,2	644,5				237,5	47,7	285,2	929,7	
Б24-П.1В-Д	558,8	558,8	558,8	9,4	591,9	78,7	680,0	237,5	47,7	285,2				965,2	
Б24-П.2В-Д	558,8	558,8	558,8	9,4	591,9	78,7	680,0				237,5	47,7	285,2	965,2	
Б27-П.1-Д	833,8	833,8	833,8	12,5	676,7	43,2	732,4	266,9	47,7	314,6				1047,0	
Б27-П.2-Д	833,8	833,8	833,8	12,5	676,7	43,2	732,4				266,9	47,7	314,6	1047,0	
Б27-П.1В-Д	833,8	833,8	833,8	12,5	676,7	81,7	770,9	266,9	47,7	314,6				1085,5	
Б27-П.2В-Д	833,8	833,8	833,8	12,5	676,7	81,7	770,9				266,9	47,7	314,6	1085,5	

*) При арматуре класса А_c-II расход стали на элемент не меняется.

3.501.1-165.1-4-PC

Лист

3

25741-02 73 формат А3

Продолжение таблицы 2

Узелия															закладные		Общий расход
Арматура класса										Прокат марки					всего		
В1		А-I		А-II*			А-III			ГОСТ 82-70							
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82										
Ф4	Утого	Ф14	Утого	Ф10	Ф12	Утого	Ф10	Ф12	Утого	-8x80	-8x50	-10x200	-12x250	-16x360	Утого		
9,1	9,1	4,0	4,0	28,6		28,6				48,2	37,7	35,8		94,9	216,6	258,3	1312,1
9,1	9,1	4,0	4,0				28,6		28,6	48,2	37,7	35,8		94,9	216,6	258,3	1312,1
9,1	9,1	4,0	4,0	28,6		28,6				48,2	37,7	35,8		94,9	216,6	258,3	1335,4
9,1	9,1	4,0	4,0				28,6		28,6	48,2	37,7	35,8		94,9	216,6	258,3	1335,4
10,6	10,6	4,6	4,6	32,9	2,5	35,4				56,3	44,0	41,7	17,4	108,5	267,9	318,5	1607,8
10,6	10,6	4,6	4,6				32,9	2,5	35,4	56,3	44,0	41,7	17,4	108,5	267,9	318,5	1607,8
10,6	10,6	4,6	4,6	32,9	2,5	35,4				56,3	44,0	41,7	17,4	108,5	267,9	318,5	1632,6
10,6	10,6	4,6	4,6				32,9	2,5	35,4	56,3	44,0	41,7	17,4	108,5	267,9	318,5	1632,6
9,1	9,1	4,0	4,0	37,1	2,5	39,6				48,2	37,7	47,7	17,4	122,0	273,0	325,7	1814,2
9,1	9,1	4,0	4,0				37,1	2,5	39,6	48,2	37,7	47,7	17,4	122,0	273,0	325,7	1814,2
9,1	9,1	4,0	4,0	37,1	2,5	39,6				48,2	37,7	47,7	17,4	122,0	273,0	325,7	1849,7
9,1	9,1	4,0	4,0				37,1	2,5	39,6	48,2	37,7	47,7	17,4	122,0	273,0	325,7	1849,7
12,2	12,2	5,3	5,3	41,4	2,5	43,9				64,3	50,2	53,6	17,4	135,6	321,0	382,4	2263,2
12,2	12,2	5,3	5,3				41,4	2,5	43,9	64,3	50,2	53,6	17,4	135,6	321,0	382,4	2263,2
12,2	12,2	5,3	5,3	41,4	2,5	43,9				64,3	50,2	53,6	17,4	135,6	321,0	382,4	2301,7
12,2	12,2	5,3	5,3				41,4	2,5	43,9	64,3	50,2	53,6	17,4	135,6	321,0	382,4	2301,7

*) При арматуре класса А_с-II расход стали на элемент не меняется

Услов. обозначения: Пролетный и стальной Вагонный №2

3.501.1-165.1-4-PC Лист 4

25741-02 (74) формат А3
 Конструкция