

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

инв. № 2210

Металлические
балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте
расчетными пролетами до 33,6 м
для железнодорожных мостов
(с вариантом в северном исполнении)

Выпуск 3

Пролетное строение $L_p = 27,0$ м

Рабочие чертежи

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

инв. № 2210

Металлические
балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте
расчетными пролетами до 33,6 м
для железнодорожных мостов
(с вариантом в северном исполнении)

Выпуск 3

Пролетное строение Lp = 27,0 м

Рабочие чертежи

Разработаны

проектным институтом ГУП Гипротранспуть

Главный инженер института

А.А.Рябов

Главный инженер проекта

А.Н.Бондарев

Утверждены

Указанием Департамента пути и
сооружений № ЦПИ-6/18 от 23.04.02

Введены в действие с 01 июня 2002 г.

Приказом ГУП Гипротранспуть

№ 29 от 15.05.02

Ведомость рабочих чертежей КМЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2..4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Спецификация к схеме расположения элементов пролетного строения (начало)	
7	Спецификация к схеме расположения элементов пролетного строения (окончание)	
8	Схема расположения элементов пролетного строения (начало)	
9..11	Схема расположения элементов пролетного строения (продолжение)	
12	Схема расположения элементов пролетного строения (окончание)	
13	Тротуары и убежища. Спецификация к схеме расположения элементов.	
14	Тротуары и убежища. Схема расположения элементов (начало).	
15,16	Тротуары и убежища. Схема расположения элементов (продолжение).	
17	Тротуары и убежища. Схема расположения элементов (окончание).	
18	Смотровые ходы. Спецификация к схеме расположения элементов	
19	Смотровые ходы. Схема расположения элементов (начало).	
20	Смотровые ходы. Схема расположения элементов (окончание).	
21	Кабельный мостик. Схема расположения элементов (начало).	
22	Кабельный мостик. Схема расположения элементов (окончание).	
23	Схема расположения элементов охранных приспособлений ОХР	

Нан. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП) и строительными нормами (СН), действующими на территории РФ, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию сооружений при соблюдении всех проектных решений

Главный инженер проекта *А.Н.Бондарев* А.Н.Бондарев

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6,7	Спецификация элементов пролетного строения.	
13	Спецификация элементов тротуаров и убежищ.	
18	Спецификация элементов смотровых ходов.	
22	Спецификация элементов кабельного мостика.	
23	Спецификация элементов охранных приспособлений ОХР	

1. Рабочие чертежи металлических балочных сварных пролетных строений с ездой поверху на балласте для железнодорожных мостов разработаны на основании технических решений, утвержденных Департаментом пути и сооружений МПС 9 декабря 2000г.

2. Нормативные нагрузки:

временная подвижная нагрузка С14;
нагрузка на тротуары – 1000 кгс/м²;
ветровая нагрузка – 180 кгс/м².

3. Техническая характеристика, описание и подбор составных частей пролетного строения даны в выпуске 0.

4. Мероприятия по антикоррозионной защите металлоконструкций даны в выпуске 0.

5. Указания по монтажу пролетных строений даны в выпуске 0.

6. Техническое описание конструкции пролетного строения, сборочные чертежи и детали даны в выпуске 5.

2210-КМ3					
Металлические балочные сварные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Гл.инж.	Рябов	<i>А.Н.Бондарев</i>			
И.контр.	Карасев	<i>А.Н.Бондарев</i>			
ГИП	Бондарев	<i>А.Н.Бондарев</i>			
Нач.отд.	Варенцов	<i>А.Н.Бондарев</i>			
Гл.спец	Шрабашева	<i>А.Н.Бондарев</i>			
Нач.гр.	Могроусова	<i>А.Н.Бондарев</i>			
Общие данные (начало)					ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ
Стадия	Лист	Листов			
P	1	23			

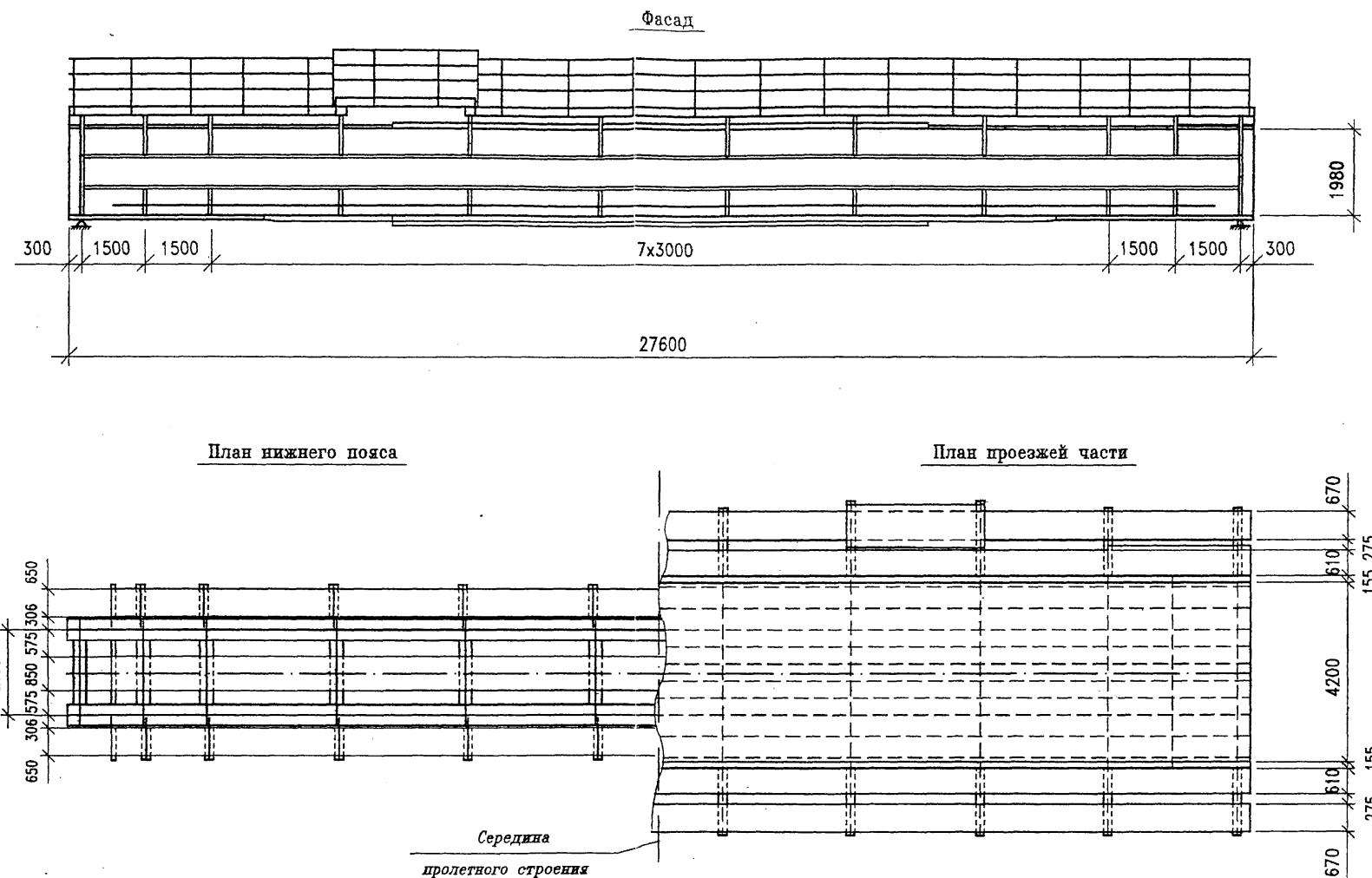
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2210-00.00	Металлические балочные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6 м. Выпуск 0 Материалы для проектирования.	
2210-КМ-00.00	Металлические балочные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6 м. Выпуск 5 Элементы конструкции. Чертежи КМ.	

2210-KM3

Изм.	Кол-уч	Лист	Ндог	Подпись	Дата	сездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м			
Гл. инж.	Рябов	<i>Рябов</i>				Пролетное строение $L_p=27,0$ м			
И.контр.	Карасев	<i>Карасев</i>							
ГИП	Бондарев	<i>Бондарев</i>							
Нач.отд.	Вареников	<i>Вареников</i>				Общие данные (продолжение)			
Гл. спец	Правостепен	<i>Правостепен</i>				ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ			
Нач.гр.	Макроусова	<i>Макроусова</i>							



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

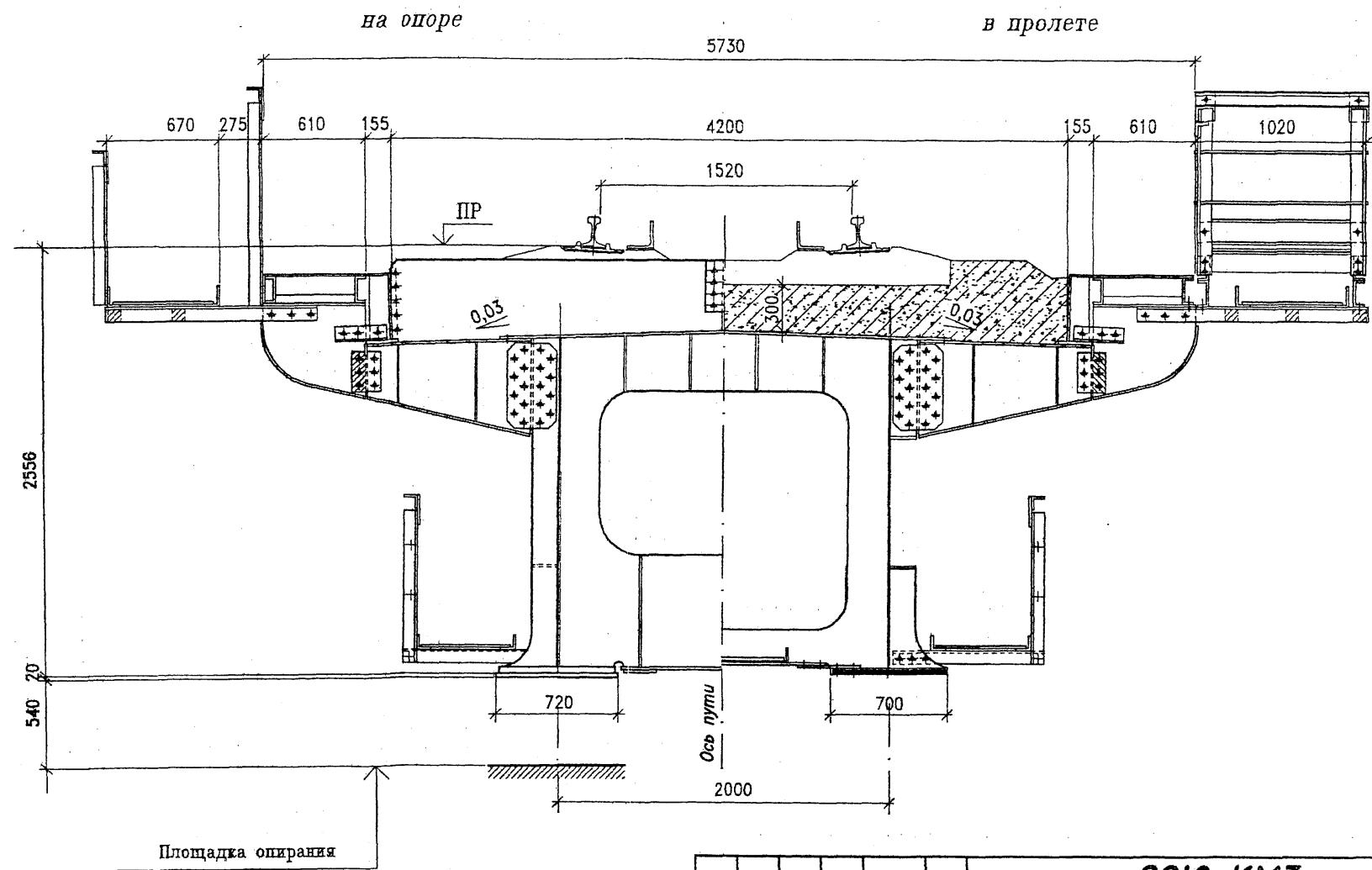
2210-KM3					
Металлические балочные сварные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Пол.нись	Дата
Гл.инж.	Рябов	2000			
И.контр.	Карасев				
ГИП	Бондарев	2000			
Нач.отд.	Варенцов	2000			
Гл.спец	Шребштейн	2000			
Нач.гр.	Мокроусова	Лоян			

Пролетное строение $L_p=27,0$ м

Стадия	Лист	Листов
P	3	

Общие данные (продолжение)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ



2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Изм.	Код.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Гл.инж.	Рябов				
Н.контр.	Карасев				
ГИП	Бондарек				
Нач.отд.	Варенцов				
Гл.спец	Шрабштейн				
Нач.гр.	Мокрусова				

Пролетное строение $l_p=27,0$ м

Сталь Лист Листов

Р 4

Общие данные
(продолжение)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

Расход основных строительных материалов

	изме- ри- тель	Исполнение 1 на про- летное строение	Исполнение 2 на 1 п.м. пролета строения	Исполнение 3 на про- летное строение	Исполнение 4 на 1 п.м. пролета строения	Исполнение 5 на про- летное строение
Металл						
Главные балки	т	38,99 38,10	1,67	31,75 38,99	1,69	35,65 37,36
Мостовое полотно						
Тротуары и перила	т	5,24 5,24	0,23	6,50 5,24	0,23	3,25 3,62
Кабельный мостик	т	2,93 2,93	0,13	2,93 2,93	0,13	1,69 1,47
Охранные приспособления	т	2,37 1,97	-0,09	2,33 1,97	-0,09	2,33 1,97
Металл перекрытия швов	т	-		-		0,48
ИТОГО	т	48,59 53,05	-2,12 -2,31	49,19 53,59	-2,14 2,33	49,80 48,26
Смотровые приспособления	т	5,24 4,46	-0,19	5,24 4,46	0,19	5,24 4,46
ВСЕГО	т	53,05 58,05	-2,31	53,59 53,59	-2,09	-2,09
Высокопрочные болты	т	1,22 1,04		1,22 1,04		0,74
Метизы	т	0,26 0,22		0,26 0,22		0,16
Опорные части	т	3,80		3,80		3,80
Балласт щебеночный	м³	40,02 40,02	-2,00	55,93 55,93	2,43	47,20 47,20

Строительные высоты

	Наименование	H, мм
1	От ГР до низа конструкции	2756
2	От ГР до верха опорной площадки	3296
3	От опорной площадки до центра шарнира	410

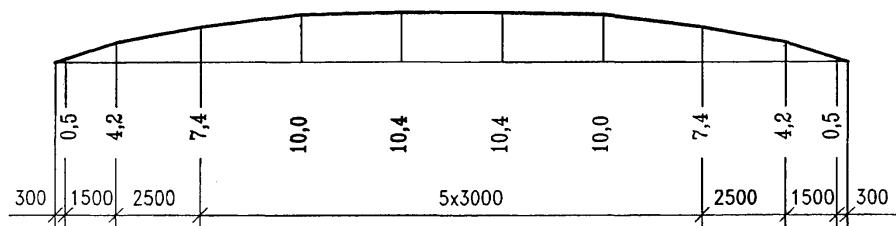
Опорные части
по типовому проекту 3.501.1-129 (инв. N1263)

Наименование	Размеры опорной плиты, мм		Высота опорных частей, мм
	вдоль моста	поперек моста	
Подвижные	670	840	520
Неподвижные	720	810	520

Прогибы и перемещения

Прогибы и перемещения от нагрузок	Прогибы в середине пролета, см		Перемещение свободного конца, см
	d	d/L	
Постоянной	0,77	1/2988	-
Временной нормативной	2,42	1/952	1,05
от изменения температуры на $\pm 40^{\circ}$	-	-	2,20

Проектная эпюра рельсового пути
(ординаты в миллиметрах)



Установка опорных частей

$(t-t_{cp})$, °C	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50
d_t , мм	19	18	16	15	14	12	11	10	8	7	6	4	3	1	0	-1	-3

$$d_t = \frac{S_x}{2} - \alpha(t - t_{cp})L$$

$$t_{cp} = \frac{(t_{max} - t_{min})}{2}$$

d_t – смещение оси нижней плиты относительно середины нижнего балансиря в сторону пролета со знаком "минус", в сторону опоры – со знаком "плюс"
 S_x – перемещение подвижного конца пролетного строения от временной нагрузки
 t – температура воздуха местности в момент установки
 t_{max} и t_{min} – абсолютные значения максимальной и минимальной температуры воздуха местности, принимаемые по СНиП 2.01.01-82 или по данным метеостанции
 L – расчетный пролет.

2210-KM23

Металлические балочные сварные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Гл.инж.	Рябов	27,0	Стадия	Лист	Листов
						Н.контр.	Карасев	27,0			
						ГИП	Бондарев				
						Нач.отд.	Варенцов				
						Гл.спец	Шрабштейн				
						Нач.гр.	Мокроусова				
									Общие данные (окончание)		ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.-			Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3		
1	3.501.1-129 17.0.0	Опорная часть типа СН	2	2	2	797,0	
2	3.501.1-129 18.0.0	Опорная часть типа СП	2	2	2	1101,0	
3	2210-КМ-03.00 СБ	Главная балка БЗ	1	1	1	32792,0	
4	2210-КМ-07.00 СБ	Блок консольной части БК1.3	2	2	1	1486,7	
5	-01	Блок консольной части БК1.3н	2	2	1	1486,7	
6	2210-КМ-08.00 СБ	Блок консольной части БК2.3	2	2	1	1570,6	
7	2210-КМ-13.00 СБ	Блок консольной части БК3.3			1	1268,1	
8	-01	Блок консольной части БК3.3н			1	1268,1	
9	2210-КМ-08.СБ-01	Блок консольной части БК4.3			1	1341,2	
10	листы	Тротуар	2	2	1	3251,1	
11	листы	Кабельный мостик	2	2	1	1693,8	
12	листы	Смотровой ход, внутренний	1	1	1	5242,0	
13	листы	Смотровой ход, наружный	2	2	2		
14	2210-КМ-15.00	Бортик балластного корыта БР1	6	3	3	367,7	
15	2210-КМ-19.00	Бортик балластного корыта БР3.3	2	1	1	318,6	
16	-01	Бортик балластного корыта БР3.3н	2	1	1	318,6	
17	2210-КМ-15.00-01	Бортик балластного корыта БР4		3		550,6	
18	2210-КМ-19.00-02	Бортик балластного корыта БР6.3		1		473,2	
19	-03	Бортик балластного корыта БР6.3н		1		473,2	
20	2210-КМ-15.00-02	Бортик балластного корыта БР7			3	239,5	
21	2210-КМ-19.00-04	Бортик балластного корыта БР9.3			1	211,8	
22	-05	Бортик балластного корыта БР9.3н			1	211,8	

Масса блоков консольных частей и бортиков балластного корыта дана с учетом болтов прикрепления.

Участок	Исполнение	Рис
Однопутный на прямой	1	1
Однопутный на кривой	2	2
Двухпутный на прямой	3	3

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев	1			
Н.контр.	Карасев	2			
Нач.отд.	Вареницов	3			
Гл.спец	Шрабштейн	4			
Нач.гр.	Мокроусова	5			

2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Стадия Лист Листов

Пролетное строение $L_p=27,0$ м Р 6

Спецификация
к схеме расположения элементов
пролетного строения (начала)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.-			Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3		
23	Выпуск 0.2210-СМ3	Торцовый бортик Т1	2			337,1	
24	Выпуск 0.2210-СМ3	Торцовый бортик Т3		1		243,9	
25	Выпуск 0.2210-СМ3	Торцовый бортик Т3и		1		243,9	
26	Выпуск 0.2210-СМ3	Торцовый бортик Т4			1	341,7	
41	Выпуск 0.2210-СМ3	Торцовый бортик Т4и			1	323,1	
		<u>Стыковые накладки</u>					
27	2210-КМ-26.00	консольной части НК1	48	48	48	11,6	
28	2210-КМ-27.00	консольной части НК2	4	4	4	3,9	
29	-01	консольной части НК3	4	4	2	8,1	
30	-02	консольной части НК4	4	4	4	2,2	
31	2210-КМ-28.00	консольной части НК5	16	16	16	7,5	
32	2210-КМ-27.00-03	консольной части НК6			2	4,6	
33	2210-КМ-27.00-04	тротуара НТ1	40	40	20	3,2	
34	2210-КМ-29.00	тротуара НТ2	20	20	10	4,7	
35	-01	тротуара НТ2и	20	20	10	4,7	
36	2210-КМ-26.00-01	Прокладка ПР	4	4	4	1,5	
37	2210-КМ-54.00-02	Лист перекрытия зазора ЛПЗ			6	93,0	
		<u>Стандартные изделия</u>					
38		Болт М22x80 ГОСТ 22353	780	780	660	0,34	
39		Гайка М22 ГОСТ 22354	780	780	660	0,11	
40		Шайба 22 ГОСТ 22355	1560	1560	1320	0,06	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Весм. инв. №	Участок		
			Исполнение	Рис	
			Однопутный на прямой	1	1
			Однопутный на кривой	2	2
			Двухпутный на прямой	3	3

Изм.	Кол-во	Лист	Ндог	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев	С.А.			
Ихонгр.	Карасев	Ю.Г.			
Нач.отд.	Варенцов	В.Г.			
Гл.спец	Шрабитек	Игорь			
Нач.гр.	Могроусова	Юлия			

2210-КМ3

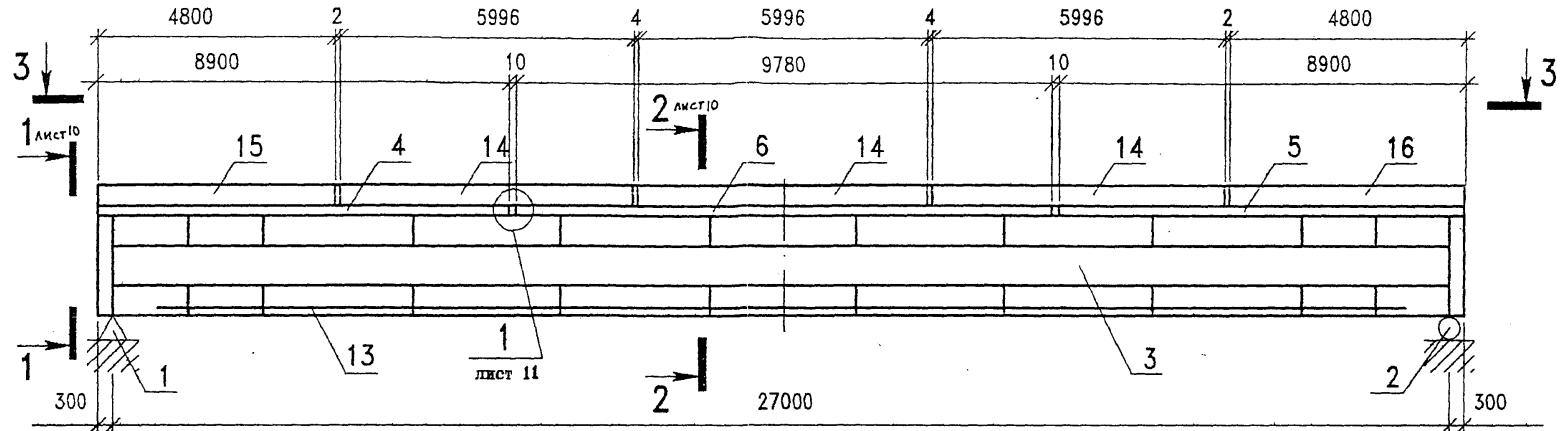
Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Сталь	Лист	Листов
P	7	

Пролетное строение Lp=27,0 м

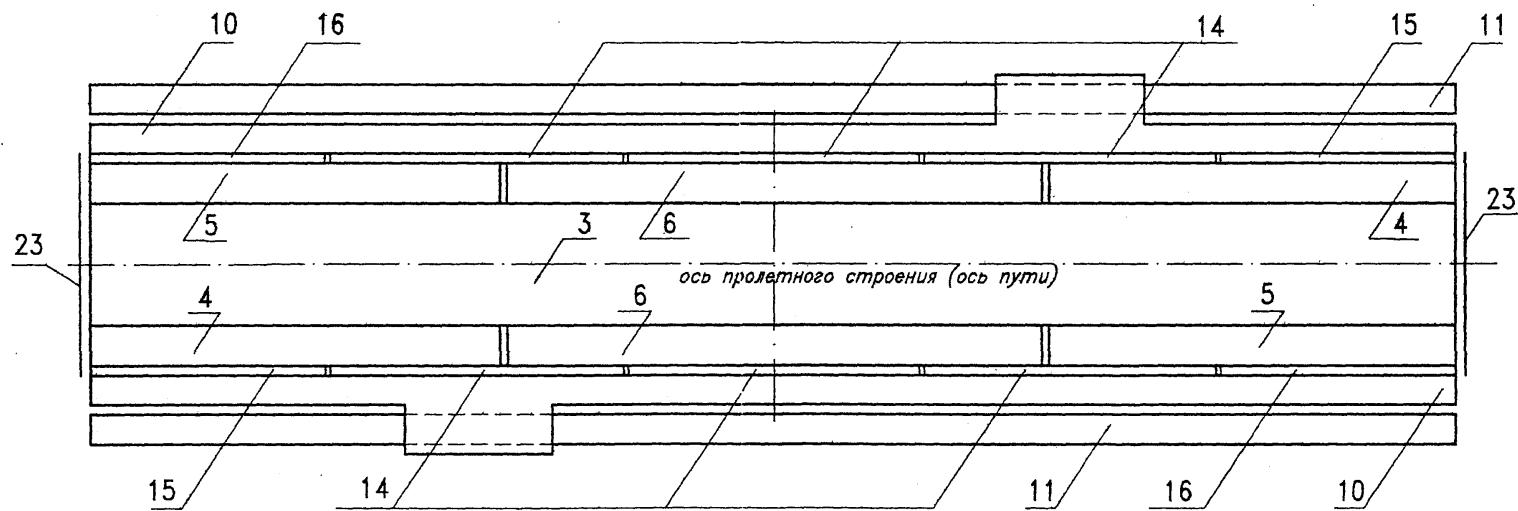
Спецификация
к схеме расположения элементов
пролетного строения (окончание)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ



3-3

Рис. 1



2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев	Бондарев			
Н.хондр.	Карасев	Карасев			
Нач.отд.	Варенцов	Варенцов			
Гл.спец	Шрабштейн	Шрабштейн			
Нач.гр.	Макроусова	Макроусова			

Пролетное строение $L_p=27,0$ м

Стадия	Лист	Листов
P	8	

Схема расположения элементов
пролетного строения
(начало)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

Участок	Исполнение	Рис
Однопутный на прямой	1	1
Однопутный на кривой	2	2
Двухпутный на прямой	3	3

3-3

Рис. 2

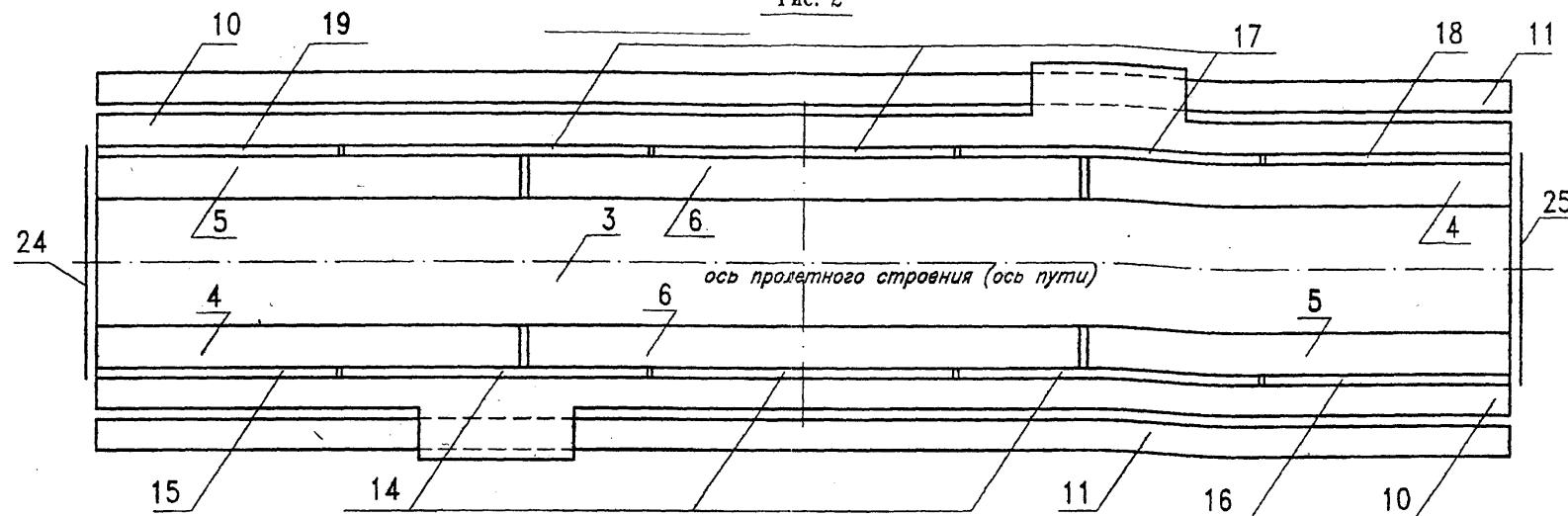
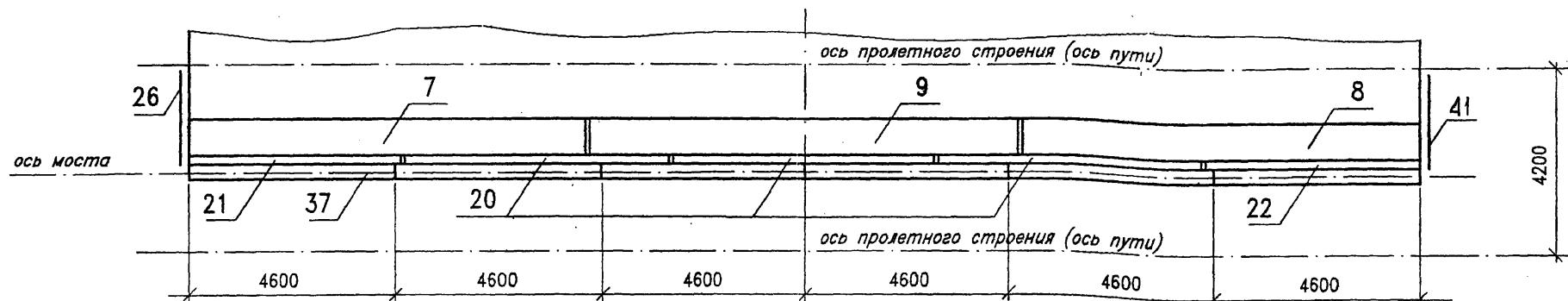


Рис. 3 (остальное см. рис.1)



Нр. № подн.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Участок	Исполнение	Рис
Однопутный на прямой	1	1
Однопутный на кривой	2	2
Двухпутный на прямой	3	3

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндог	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев	Григорьев			
Н.контр.	Карасев	Григорьев			
Нач.отд.	Варенцов	Григорьев			
Гл.спец	Шрабштейн	Миронов			
Нач.гр.	Могроусова	Миронов			

2210-КМ3

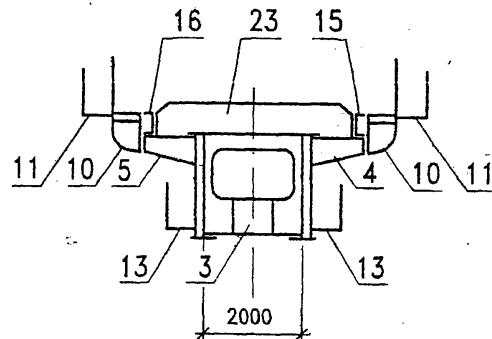
Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Стадия	Лист	Листов
P	9	

Пролетное строение Lp=27,0 м

Схема расположения элементов пролетного строения (продолжение)	GUP ГИПРОТРАНСПУТЬ
--	--------------------

Рис. 1



1-1

Рис. 2

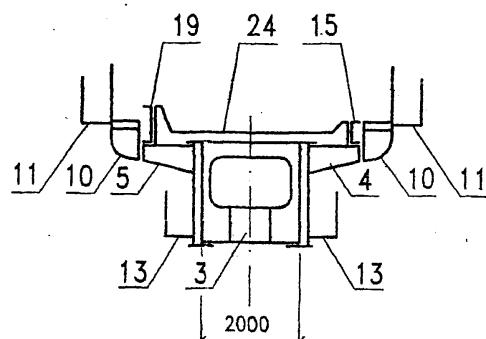


Рис. 3

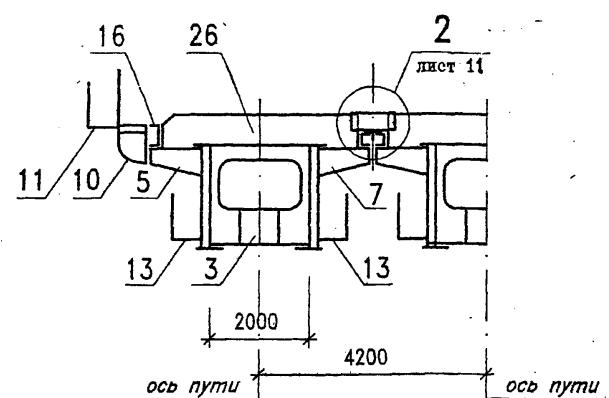


Рис. 1

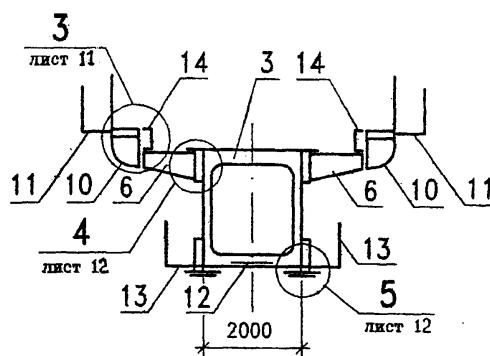


Рис. 2

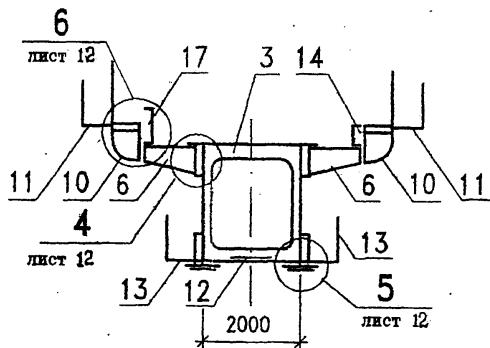
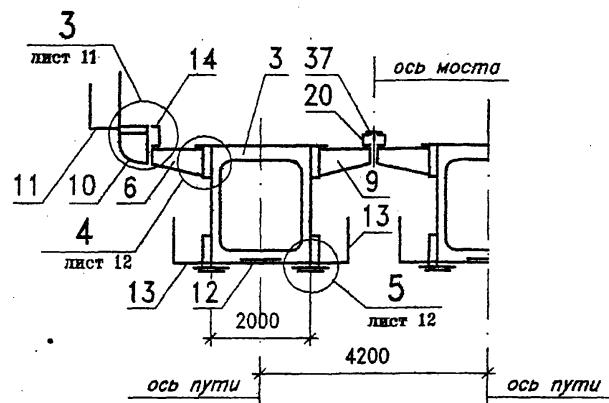


Рис. 3



Изв. № подл.	Подпись и дата	Взам. изв. №
--------------	----------------	--------------

Участок	Исполнение	Рис
Однопутный на прямой	1	1
Однопутный на кривой	2	2
Двухпутный на прямой	3	3

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндох	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев	Санкт-Петербург			
И.контр.	Карасев	Санкт-Петербург			
Нач.отд.	Варенцов	Санкт-Петербург			
Гл.спец	Шрабштейн	Санкт-Петербург			
Нач.гр.	Макроусова	Москва			

2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6мПролетное строение $L_p=27,0\text{ м}$

Стадия Лист Листов

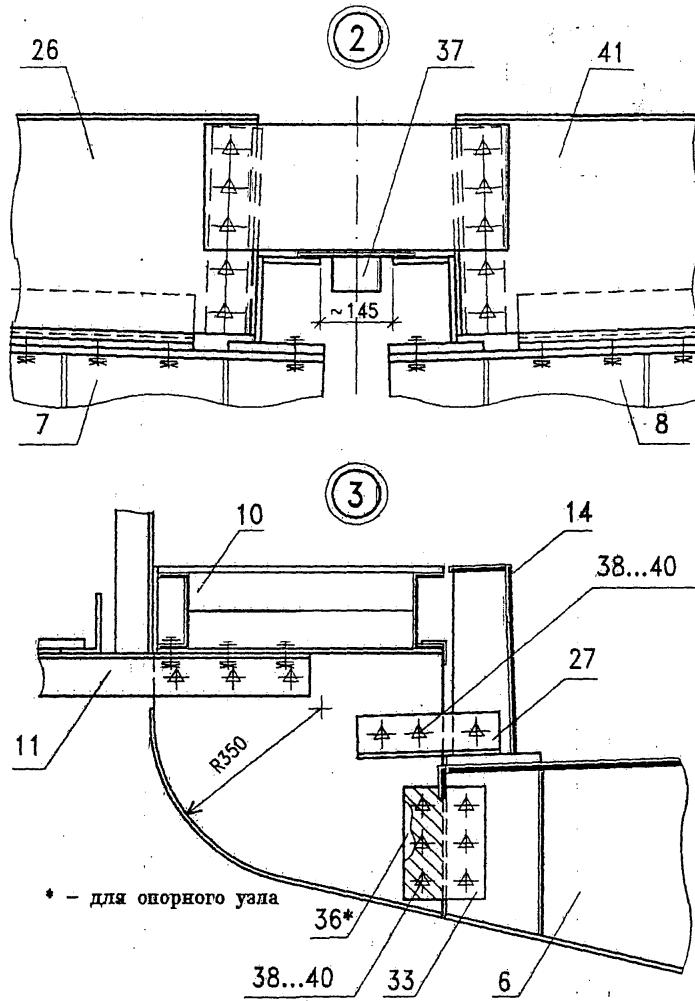
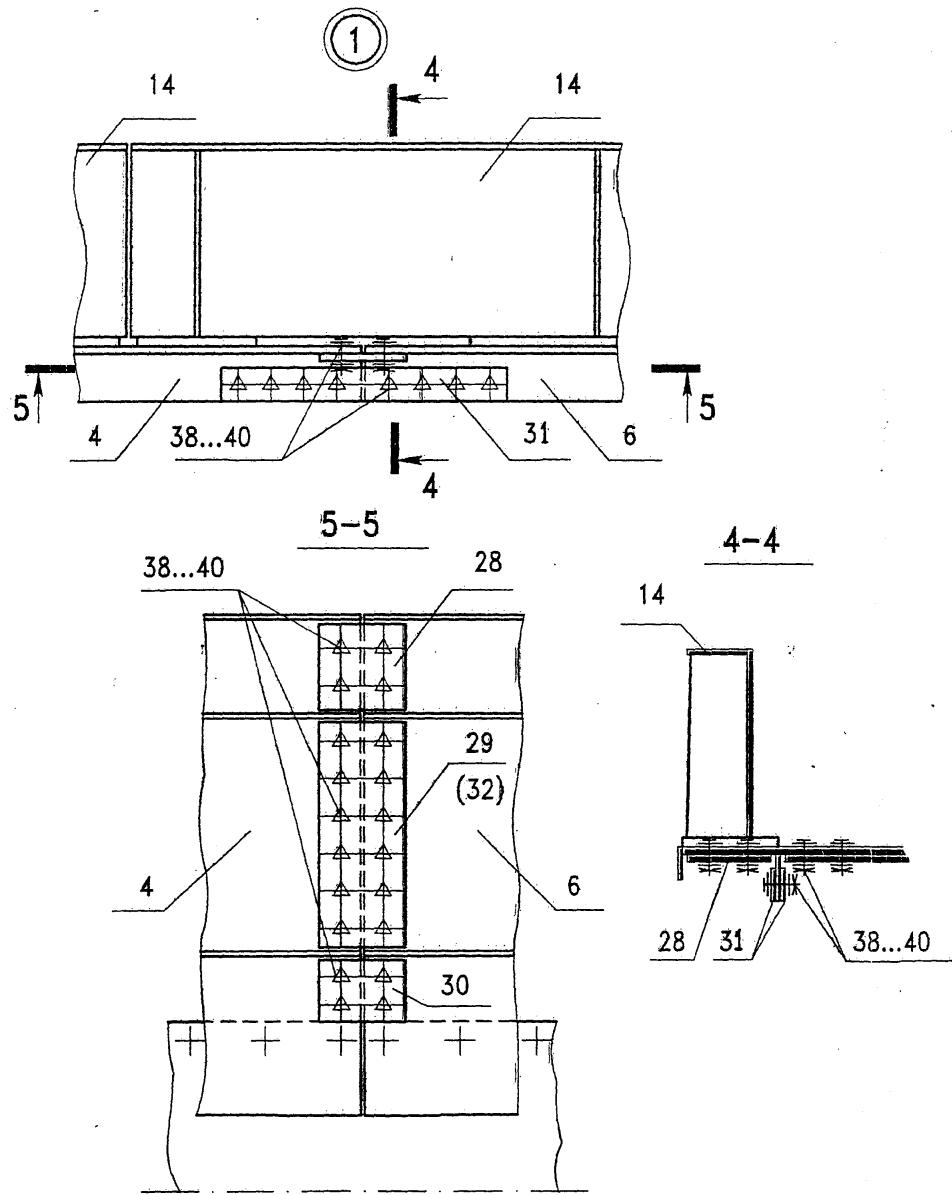
Р

10

Схема расположения элементов
пролетного строения
(продолжение)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

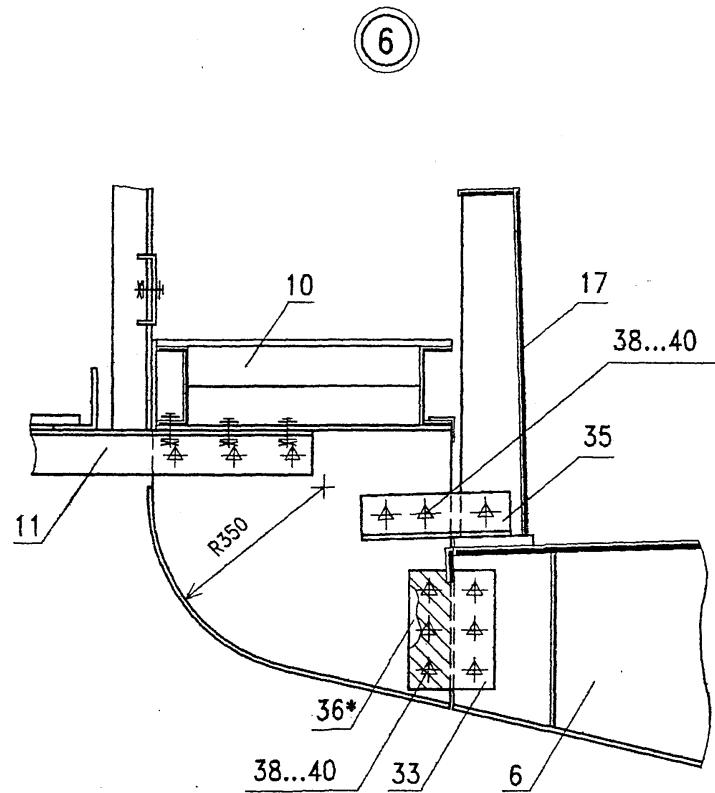
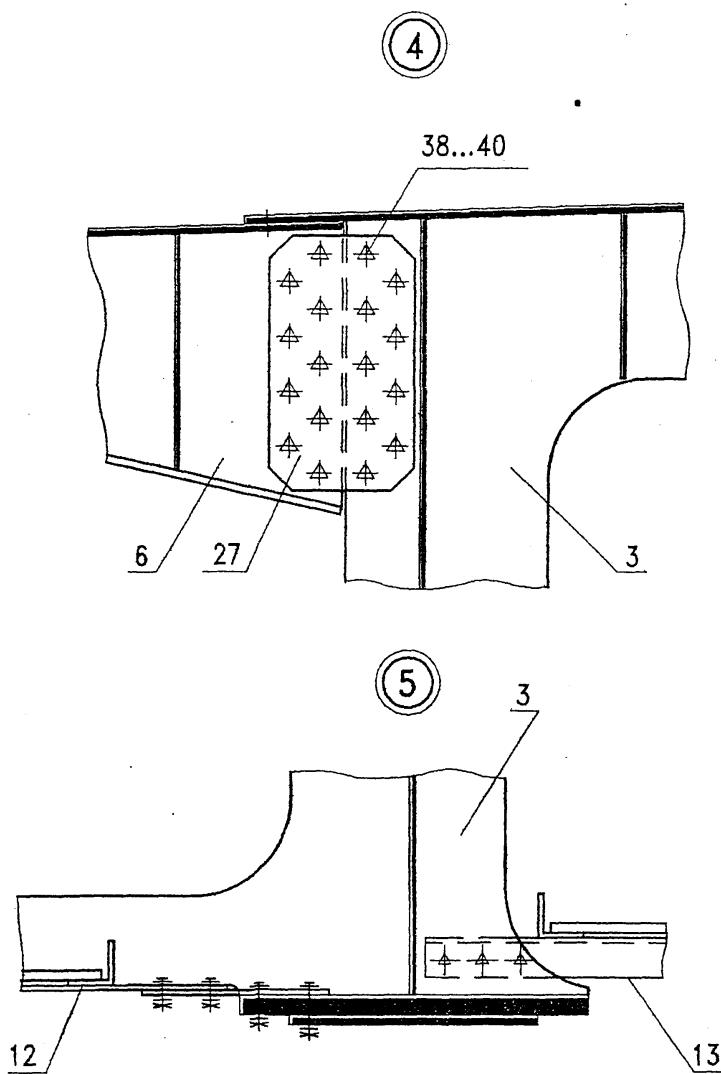
Формат А3



2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Изм.	Кол-уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарев					Пролетное строение Lp=27,0 м	P	11
Н.контр.	Карасев							
Нач.отд.	Вареников					Схема расположения элементов		
Гл.спец	Шрабитей					пролетного строения		
Нач.гр.	Могроусова					(продолжение)		



Изм.	Кол.чт	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев	Бондарев			
Н.контр.	Карасев	Карасев			
Нач.отд.	Варенцов	Варенцов			
Гл.спец	Шрабштейн	Шрабштейн			
Нач.гр.	Мокроусова	Мокроусова			

2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Стадия	Лист	Листов
P	12	

Схема расположения элементов
пролетного строения
(окончание)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
<u>Консоли тротуарные</u>					
1	2210-КМ-31.00	КТ1	16	37,1	
2	2210-КМ-32.00	КТ2	4	76,6	
<u>Плиты тротуарные</u>					
3	2210-КМ-33.00	ПТ1	14	142,5	
4	2210-КМ-39.00	ПТ2.3	2	156,1	
5	2210-КМ-40.00	ПТ3.3	2	165,2	
6	2210-КМ-36.00	Плита убежища ПУ	2	221,2	
<u>Перильные стойки</u>					
7	2210-КМ-43.00	СП1	10	13,2	
8	2210-КМ-44.00	СП2	30	12,4	
9	2210-КМ-45.00	СП3	4	12,2	
10	-01	СПЗи	4	12,2	
<u>Перильные поручни</u>					
11	2210-КМ-47.00	ППТ1	8	28,9	
12	-05	ППТ12	2	24,5	
13	-06	ППТ13	2	31,7	
14	2210-КМ-46.00 -07	ППТ14	2	27,8	
15	2210-КМ-47.00 -07	ППТ15	2	35,0	
16	2210-КМ-46.00 -04	ППТ7	2	32,7	
17	-05	ППТ8	4	9,8	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
<u>Заполнение</u>					
18	2210-КМ-48.00	ЗП1	18	12,0	
19	-04	ЗП11	6	9,9	
20	2210-КМ-49.00 -05	ЗП12	2	15,2	
21	2210-КМ-50.00 -01	ЗП13	2	21,0	
22	2210-КМ-49.00 -02	ЗП5	2	15,7	
23	2210-КМ-50.00	ЗП6	2	24,2	
24	2210-КМ-48.00 -02	ЗП7	4	7,7	
<u>Стандартные изделия</u>					
25	Круг 20 ГОСТ 2590 L=59800		2	147,7	
26	2210-КМ-51.00	Крышка люка КЛ	2	23,1	
27	2210-КМ-53.00	Лестница Л1.4	2	200,2	
35		Уголок 80x8 ГОСТ 8509 L=260	2	2,5	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	
ГИП	Бондарев	Лариса				
Н.контр.	Карасев	Лариса				
Нач.отд.	Вареницов	Лариса				
Гл.стенд	Шрабиней	Лариса				
Нач.гр.	Макроусова	Лариса				
Инж.1-кат.	Рутковская	Лариса				

2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Пролетное строение $L_p=27,0$ м

Стадия Лист Листов

Р 13

Тротуары и убежища
Спецификация к схеме
расположения элементов

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

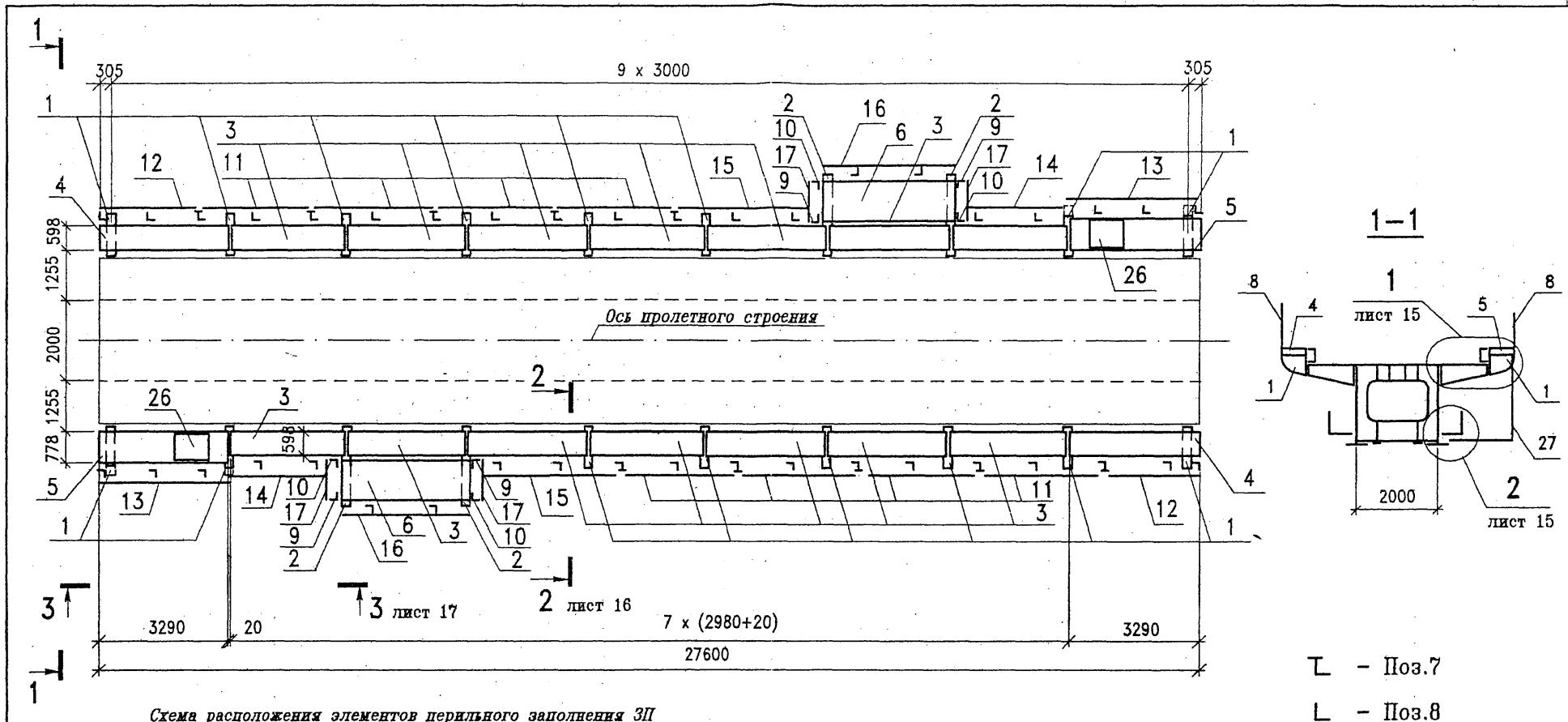
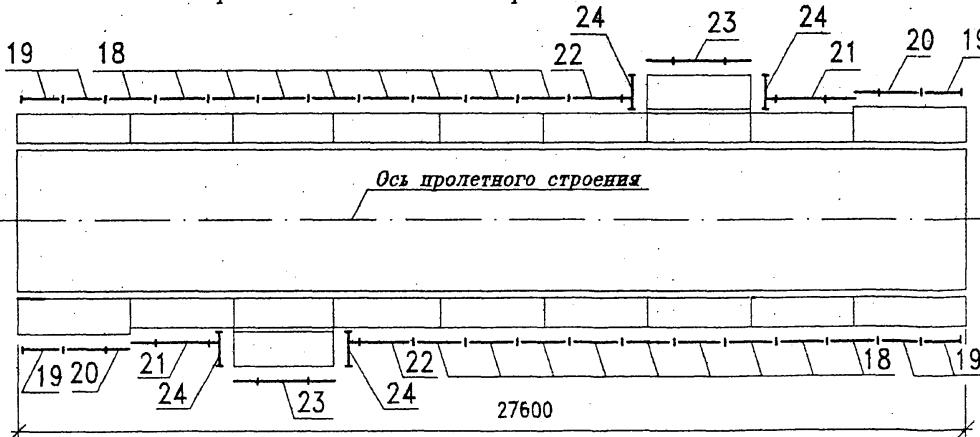
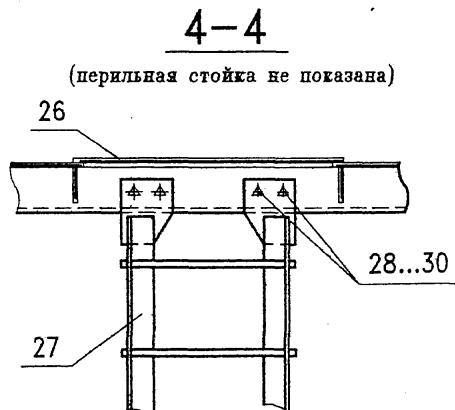
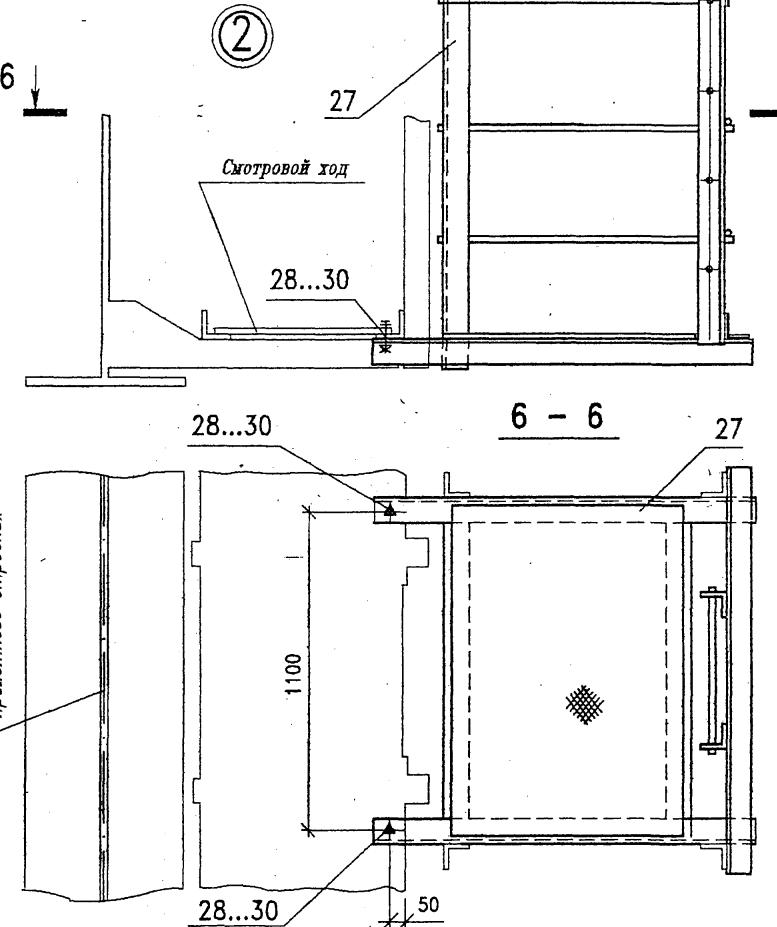
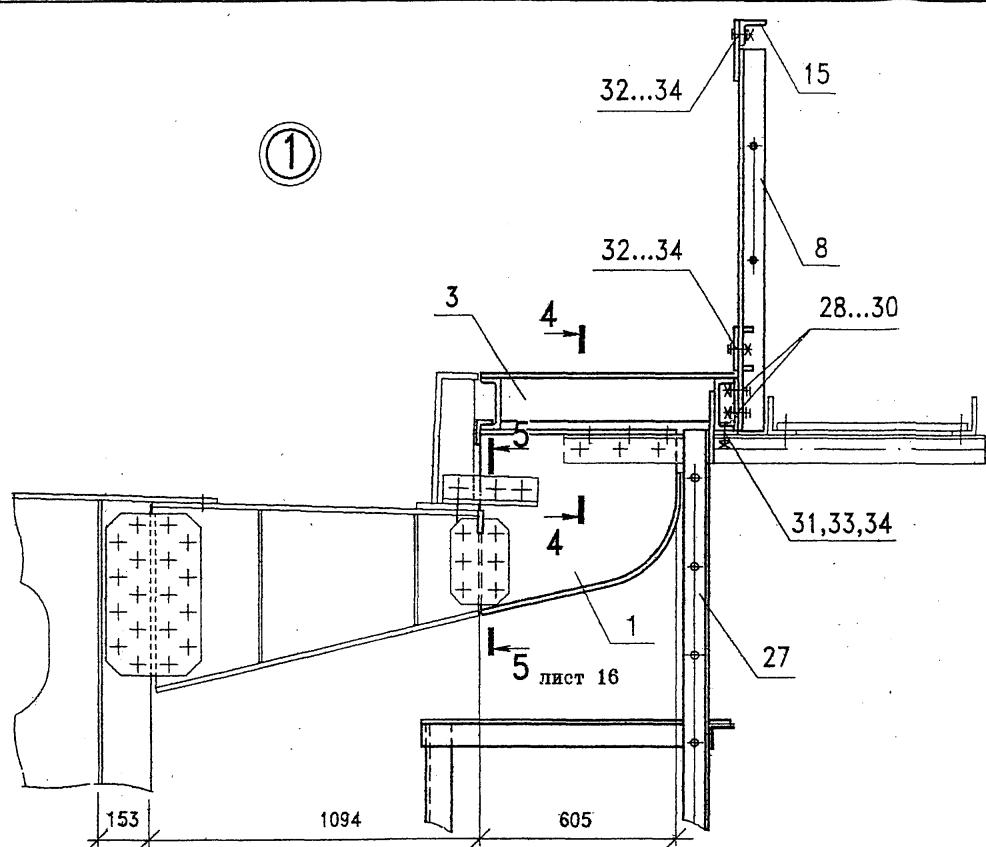
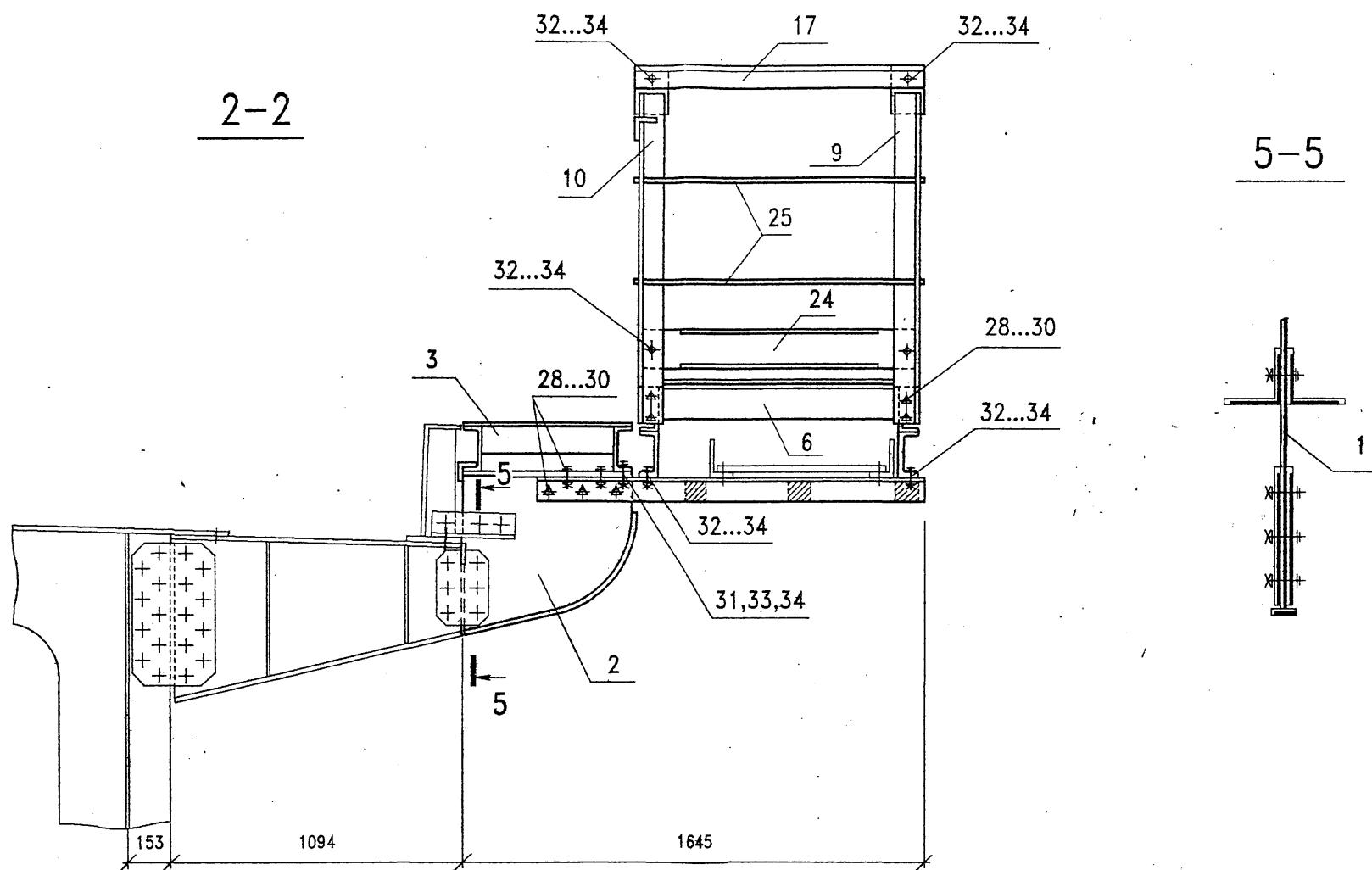


Схема расположения элементов перильного заполнения ЗП





2210-КМ3					
Металлические балочные разрезные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев				
Н.контр.	Каресев				
Нач.отд.	Варенцов				
Гл.спец	Шрабштейн				
Нач.гр.	Мокроусова				
Инж.1кат.	Рутковская				
Пролетное строение Lp=27,0 м					Стадия
					Лист
					Листов
					P 15
Тротуары и убежища. Схема расположения элементов (продолжение)					
ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ					



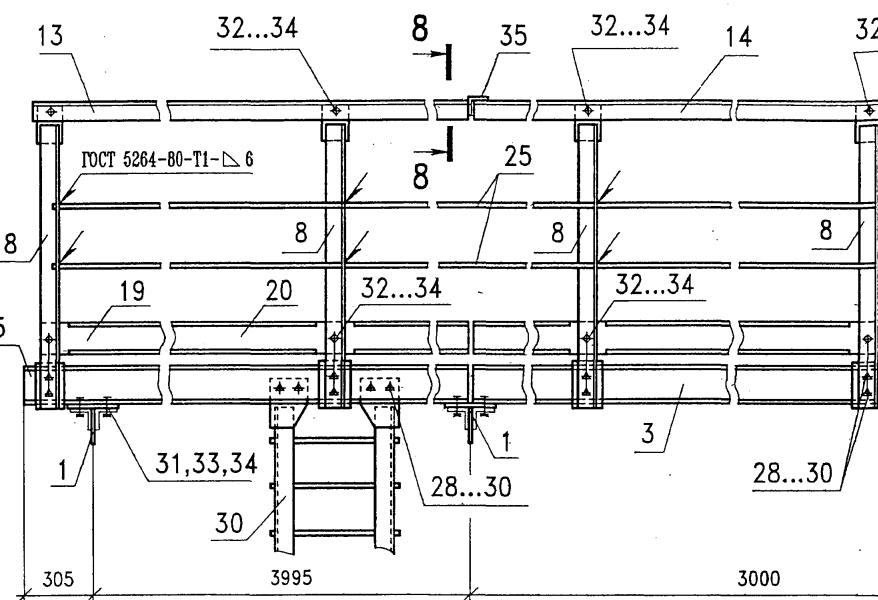
2210-KM3				
Металлические балочные разрезные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись
ГИП	Бондарев	_____		
Н.контр.	Карасев	_____		
Нач.отд.	Варенцов	_____		
Гл.спец	Шрабштейн	_____		
Нач.гр.	Макроусова	_____		
Инж.1-ят	Рутковская	_____		

Стадия Лист Листов

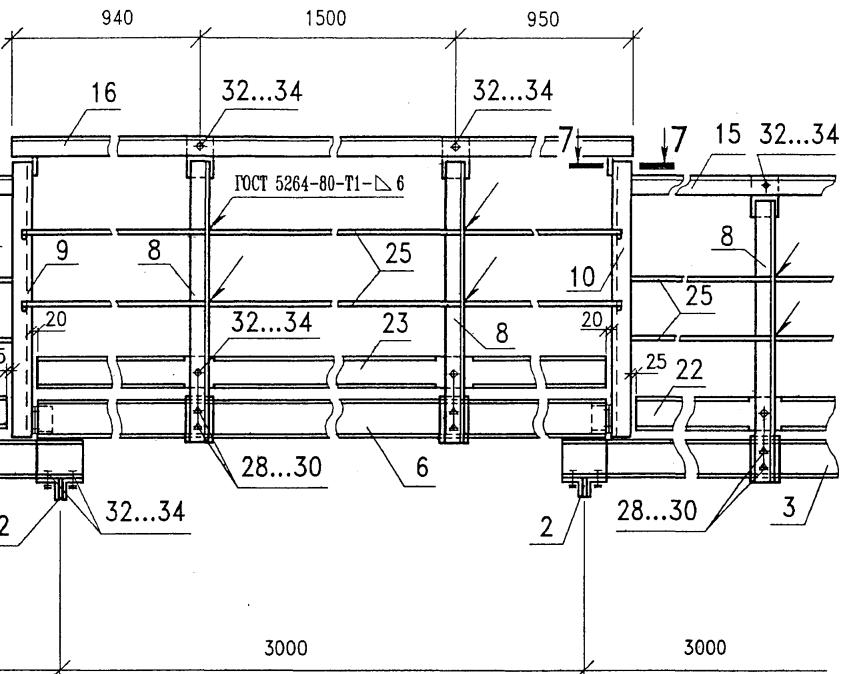
Пролетное строение $L_p=27,0$ м

Тротуары и убежища.
Схема расположения элементов
(продолжение)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

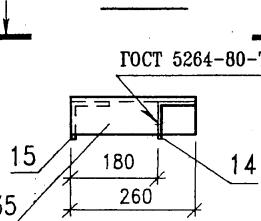


3-3



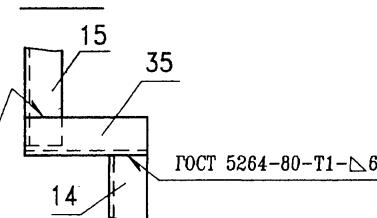
8-8

ГОСТ 5264-80-T1-△6



9-9

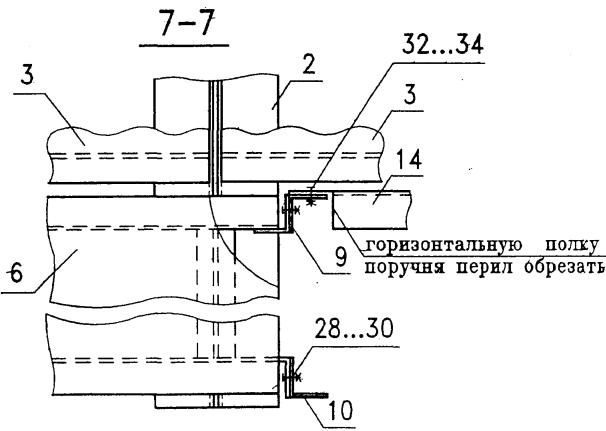
ГОСТ 5264-80-H1-△6

**2210-КМ3**

Цельнометаллические разрезные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами 18,2...33,6м для подъездного пути к Эльгинскому месторождению угля

Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев				
Н.контр.	Карасев				
Нач.отд.	Варенцов				
Рул.спец	Шрабштейн				
Нач.гр.	Мокроусова				
Инж.1кат	Рутковская				

Стадия Лист Листов
Пролетное строение $L_p=27,0$ м Р 17
Тротуары и убежища.
Схема расположения элементов
(окончание) ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ



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

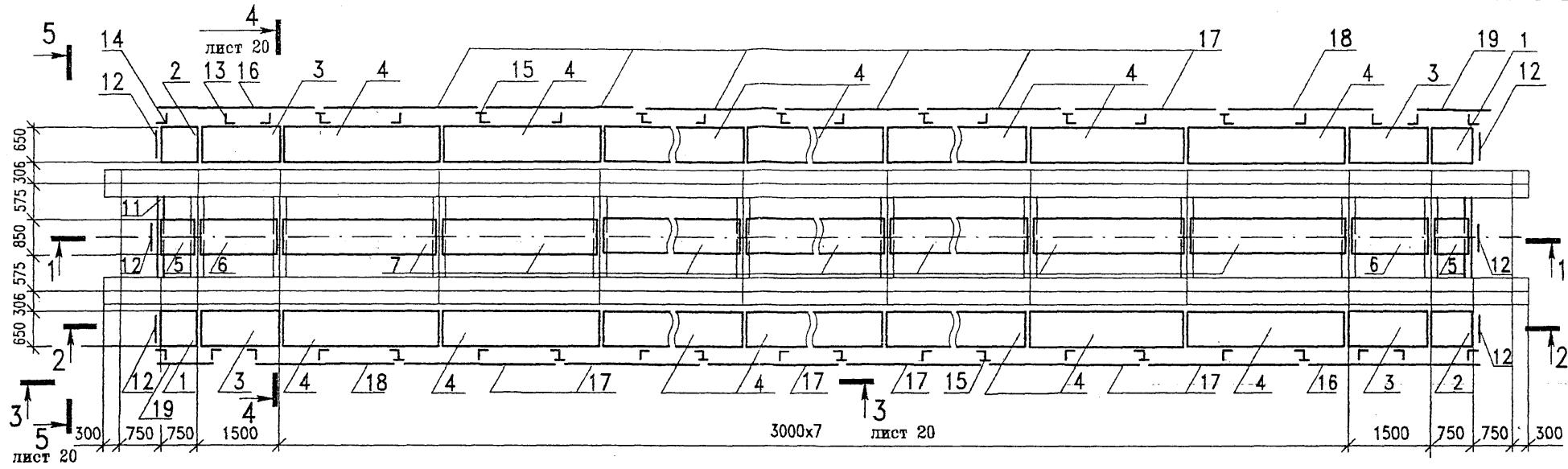
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Настилы смотровых ходов</u>					
1	2210-КМ-59.00	HCX4	2	39,0	
2	-01	HCX4н	2	39,0	
3	2210-КМ-60.00-01	HCX5.3	4	77,5	
4	2210-КМ-61.00	HCX6	14	128,3	
5	2210-КМ-58.00-02	HCX2.2	2	32,8	
6	2210-КМ-58.00-04	HCX3.3	2	60,6	
7	2210-КМ-58.00	HCX1	7	116,0	
<u>Консоли смотрового хода</u>					
8	2210-КМ-56.00	KCX1	2	22,0	
9	-01	KCX1н	2	22,0	
10	2210-КМ-57.00	KCX2	18	15,0	
11	2210-КМ-55.00-01	Распорка Р2	2	33,1	
12	2210-КМ-62.00	Лестница Л2	6	30,1	
<u>Стойки перильные</u>					
13	2210-КМ-63.00	СП4	6	11,7	
14	-01	СП4н	20	11,7	
15	2210-КМ-64.00	СП5	14	12,5	
<u>Поручни перильные</u>					
16	2210-КМ-65.00-01	ШПС2	2	30,1	
17	2210-КМ-65.00-02	ШПС3	12	28,9	
18	2210-КМ-65.00-04	ШПС5	2	25,7	
19	2210-КМ-65.00-10	ШПС11	2	12,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Ø 20 ГОСТ 2590			
20		L=23700	4	58,5	
21		L= 1180	4	2,9	
22	2210-КМ-72.00	Производка ПРС	4	2,4	
		<u>Стандартные изделия</u>			
23		Болт М22x70 ГОСТ 22353	66	0,31	
24		Болт М22x80 ГОСТ 22353	16	0,34	
25		Гайка М22 ГОСТ 22354	82	0,11	
26		Шайба 22 ГОСТ 22355	164	0,06	
27		Болт М20x75 ГОСТ 7798	132	0,26	
28		Болт М20x85 ГОСТ 7798	158	0,23	
29		Гайка М20 ГОСТ 5915	580	0,07	
30		Шайба 20 ГОСТ 11371	580	0,02	

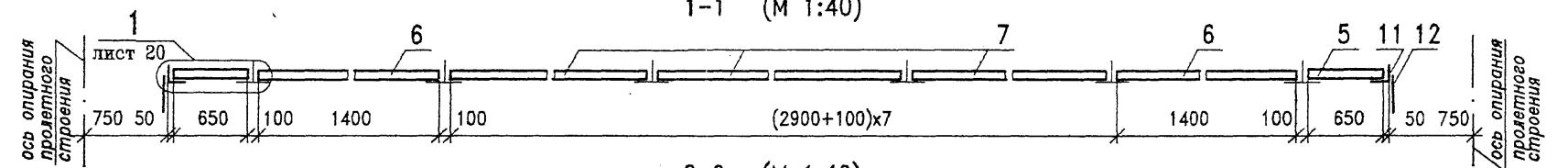
2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

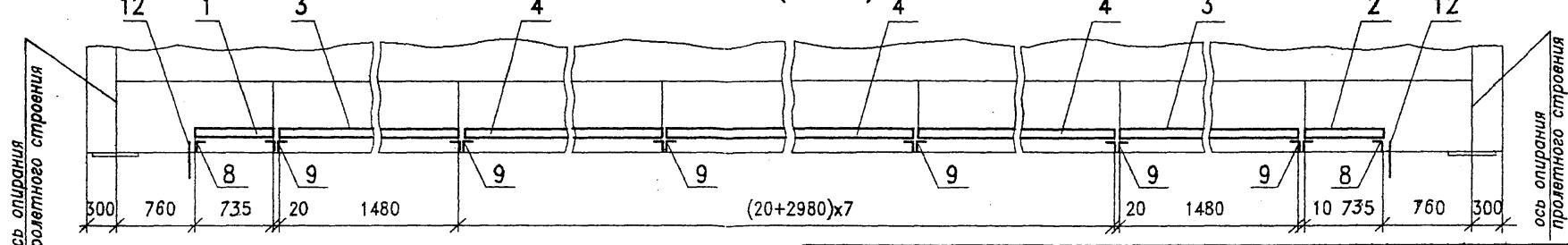
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бондарев						
Н.контр.	Карасев							
Нач.отд.	Варенцов							
Гл.спец	Шрабштейн							
Нач.гр.	Мокроусова							
Инж. 1 к.	Михова							
Смотровые ходы. Спецификация к схеме расположения элементов						ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ		
Пролетное строение Lp=27,0 м						P	18	



1-1 (M 1:40)



2-2 (M 1:40)

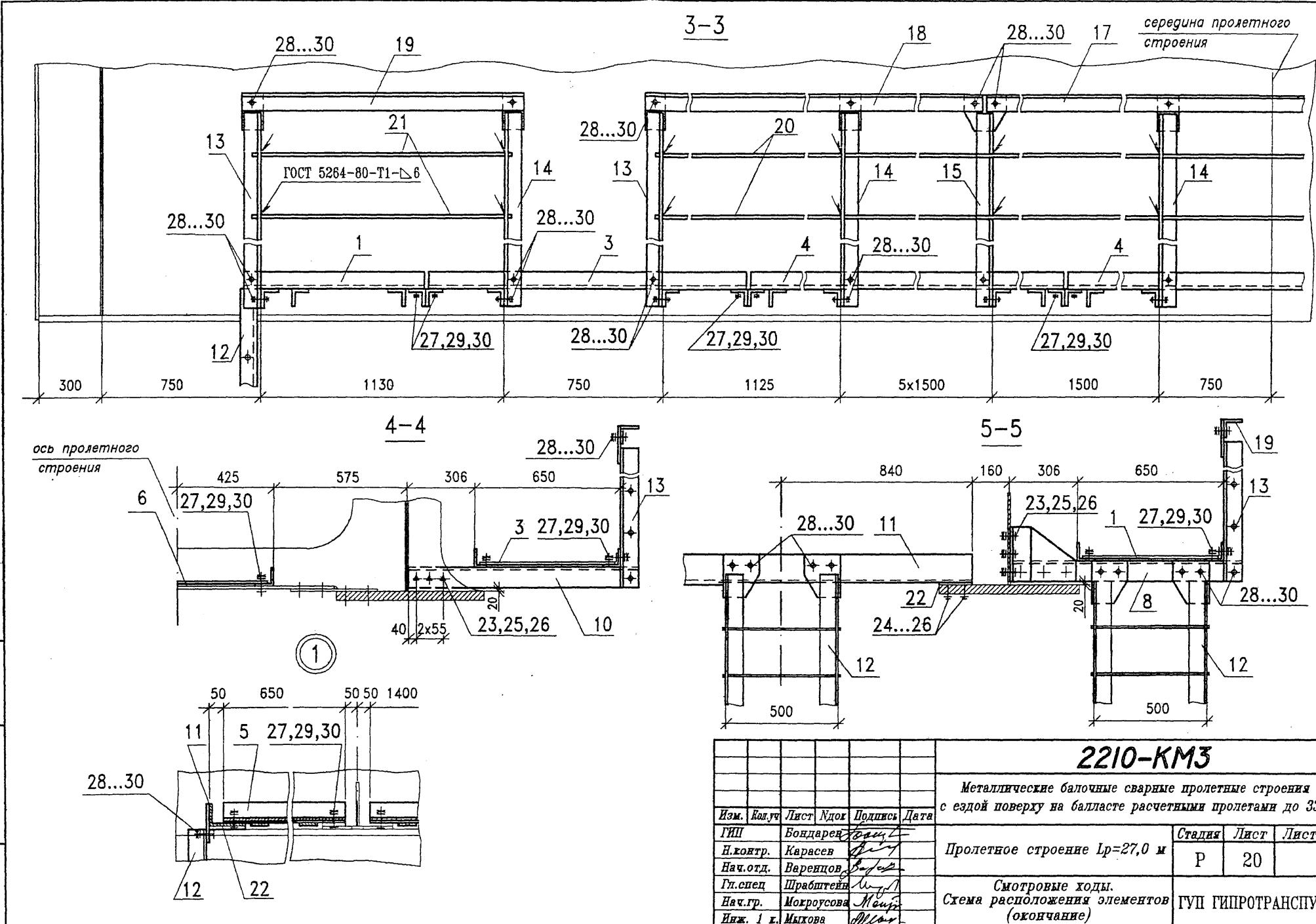


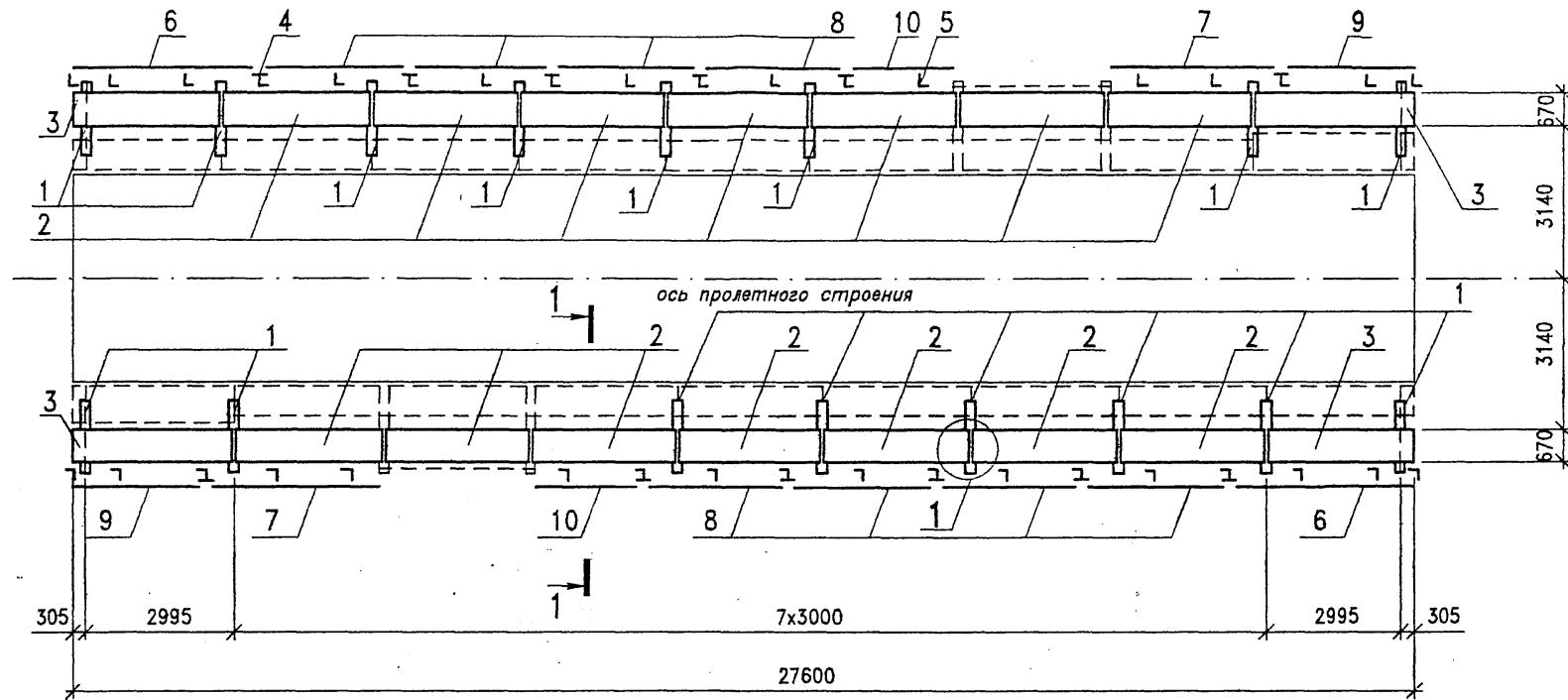
2210-KM3

2210-КМ3

Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6 м

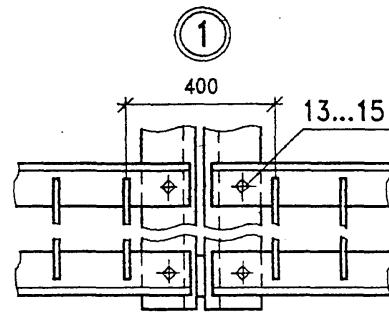
Изм.	Кол.чт	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарев	Засечка				Пролетное строение $L_p=27,0$ м		
И.контр.	Карасев	Засечка						
Нач.отд.	Варенцов	Засечка						
Гл.спец	Шрабитов	Засечка						
Нач.гр.	Мокроусова	Макар				Смотровые ходы		
Инж. 1 к.	Михова	Макар				Схема расположения элементов (начало)		





T - поз. 4

L - поз. 5



2210-KM3					
Металлические балочные сварные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м					
Изм.	Кол.уч	Листг	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарев	Бондарев			
Н.контр.	Карасев	Карасев			
Нач.отд.	Варенцов	Варенцов			
Гл.спец	Шрабштейн	Шрабштейн			
Нач.гр.	Могрогосова	Могрогосова			
Инж.к.	Михова	Михова			

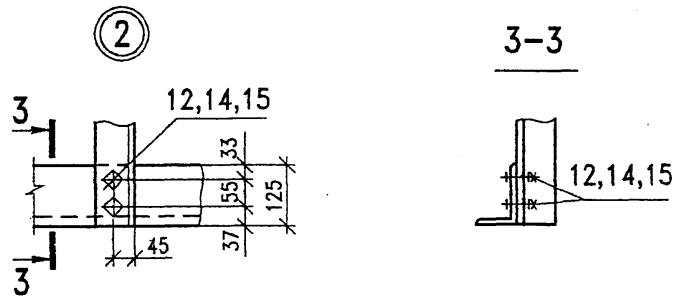
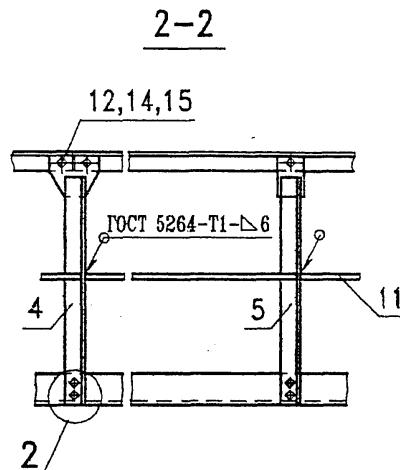
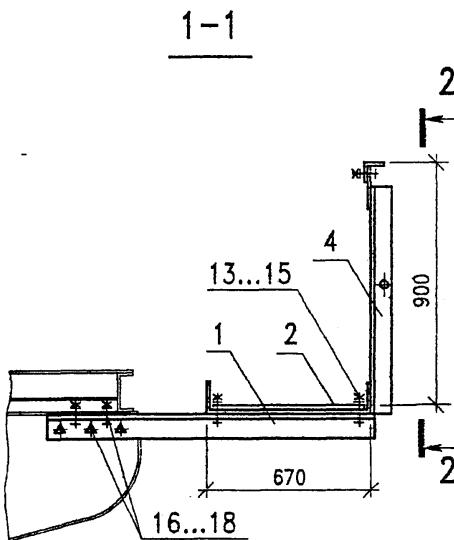
Стеди Лист Листов

P 21

Кабельный мостик.
Схема расположения
элементов (начало)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	2210-KM-66.00	Консоль мостика ККМ	16	33,2	
2	2210-KM-67.00	Трап ТР1	14	97,4	
3	2210-KM-68.00-02	Трап ТР2.3	4	106,8	
		<u>Стойки перильные</u>			
4	2210-KM-69.00	СП6	12	9,8	
5	2210-KM-70.00	СП7	24	9,0	
		<u>Поручни перильные</u>			
6	2210-KM-71.00-02	ШПК3	2	39,0	
7	-03	ШПК4	2	34,2	
8	-07	ШПК8	8	28,9	
9	-11	ШПК12	2	24,6	
10	-12	ШПК13	2	20,6	
11	Ø 20 ГОСТ 2590 L=48700		1	120,3	
12	Болт М20x60 ГОСТ 7798		120	0,22	
13	Болт М20x75 ГОСТ 7798		80	0,26	
14	Гайка М20 ГОСТ 5915		400	0,07	
15	Шайба 20 ГОСТ 11371		400	0,02	
16	Болт М22x70 ГОСТ 22353		112	0,31	
17	Гайка М22 ГОСТ 22354		112	0,11	
18	Шайба 22 ГОСТ 22355		224	0,06	



Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарев							
Н.контр.	Карасев							
Нач.отд.	Варенцов							
Гл.спец	Шрабштейн							
Нач.пр.	Макроусова							
Инж.к.	Михова							

2210-KM3

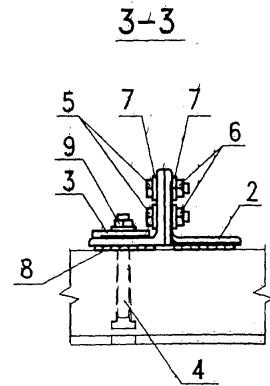
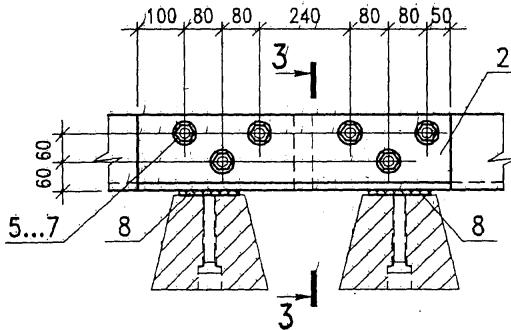
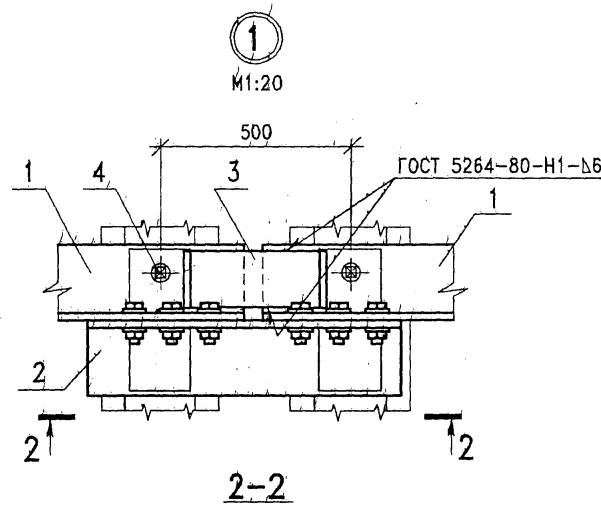
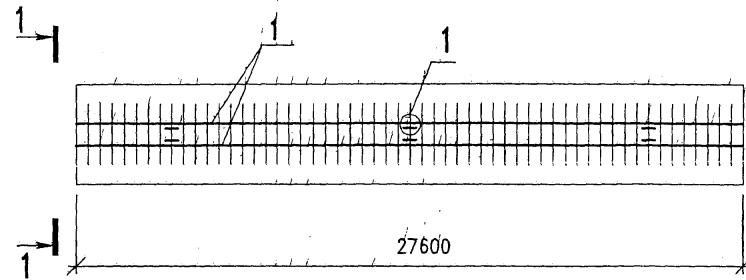
Металлические балочные сварные пролетные строения
с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м

Пролетное строение $L_p=27,0$ м

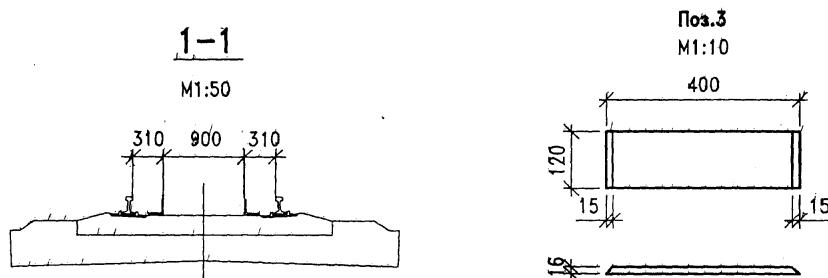
Кабельный мостик.
Схема расположения
элементов (окончание)

ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Контургиблок			
		Уголок 160x160x16 ГОСТ 8509 15ХСНД ГОСТ 6713			
		L=27600	2	1063,2	
2		Накладка неподвижного стыка			
		Уголок 160x160x16 ГОСТ 8509 15ХСНД ГОСТ 6713			
		L=710	6	27,3	
3		Стыковая накладка			
		лист 16x120x400 ГОСТ 19903	6	6,0	
4		Болт М22x225 ГОСТ 16017	112	0,64	
5		Болт М20x70 ГОСТ 22353	36	0,31	
6		Гайка М22 ГОСТ 22354	36	0,11	
7		Шайба 22 ГОСТ 22355	184	0,06	
8		Резиновая прокладка	24	0,22	
9		Гайка М22 ГОСТ 16018	112	0,11	



2210-КМ3					
Металлические балочные сварные пролетные строения с ездой поверху на балласте расчетными пролетами до 33,6м					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Педали	Дата
ГИП	Бондарев	1			
И.контр.	Карасев	1			
Нач.отд.	Варенцов	1			
Гл.спец	Шрабштейн	1			
Нач.гр.	Макроусова	1			
Инж.1к	Михова	1			
Пролетное строение Lp=27,0 м					
Стадия					
Р 23					
Схема расположения элементов охраных приспособлений ОХР					
ГУП ГИПРОТРАНСПУТЬ					