

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1-155

МАЧТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ  
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫМИ СТОЙКАМИ  
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ВЫПУСК 2

ПЛОЩАДКИ, ОГОЛОВКИ, ЛЕСТНИЦЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны институтом „Мосгипротранс“

главный инженер института *[подпись]* В.Б. СКОРНЯКОВ

главный инженер проекта *[подпись]* В.В. ИВАНОВ

Утверждены

Министерством путей сообщения

Указание № 36294 от 29.11.88 г.

и введены в действие Мосгипротрансом

приказ № 392/н от 08.12.88 г.

инв. № 1330/2

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1-155

МАЧТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ  
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫМИ СТОЙКАМИ  
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ВЫПУСК 2

ПЛОЩАДКИ, ОГОЛОВКИ, ЛЕСТНИЦЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ



## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В настоящем выпуске приведены рабочие чертежи металлоконструкций прожекторных площадок, оголовка для соединения площадки со стойкой и лестничных маршей для подъема на площадку обслуживающего персонала.

Металлические конструкции предназначены для эксплуатации в районах с расчетной температурой как до минус 40°C и выше (нормальное исполнение), так и ниже минус 40°C (северное исполнение).

За расчетную температуру принимается температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 по СНиП 2-01.01-82 "Строительная климатология и геофизика."

### 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Комплектация оголовков и конструкция монтажных стыков даны в выпуске 0 "Материалы для проектирования", а комплектация прожекторных площадок и конструкция составных элементов площадок и оголовков в выпуске 2. Площадки, оголовки, лестницы металлические типовых конструкций серии 3.501.1-155.

Прожекторная площадка состоит из пола и перильного ограждения, которое одновременно является несущей конструкцией для столбиков под осветительные приборы.

Пол площадки выполнен из несущих уголков и сквозного настила из круглой стали. В полу предусмотрен люк для выхода на площадку обслуживающего персонала.

Перильное ограждение выполнено из круглой стали, столбики под осветительные приборы - из листовой стали.

Площадка собирается из предварительно изготовленных сборочных единиц (блоки пола - два типоразмера, панели перил - четыре типоразмера) и отдельно изготовленных столбиков (два типоразмера). Все соединения выполняются при помощи сварки.

Площадка запроектирована в двух исполнениях:

1. для применения по выпуску 3 настоящей серии;
2. для применения по выпуску 4 настоящей серии.

Оголовок состоит из двух сборочных единиц одного типораз-

мера (ветви оголовка) и уголков - подкосов.

Ветвь оголовка включает в себя хомут для закрепления оголовка на стойке и опорные уголки. Сборка ветвей оголовка выполняется при помощи сварки.

Каждый лестничный марш состоит из следующих сборочных единиц: собственно лестница - плоская лестница из круглой стали; ограждение - дугобразное ограждение лестницы из круглой стали; ветви лестничной площадки (две сборочные единицы одного типоразмера) - несущие уголки и хомуты для закрепления площадки на стойке;

настил лестничной площадки - несущие уголки и сквозная решетка из круглой стали.

Все сборочные единицы лестничных маршей выполняются при помощи сварки.

Для закрепления на стойке лестниц и ограждения предусмотрены отдельно изготавливаемые хомуты.

Все монтажные соединения основных конструкций (площадки, оголовки) и закрепление их на стойке выполняются при помощи болтов, элементы лестничных маршей крепятся на монтаже при помощи сварки.

### 3. МАТЕРИАЛЫ

Материалы металлоконструкции назначаются при привязке настоящей серии к конкретным условиям эксплуатации мачты с учетом следующих рекомендаций:

1. В "нормальном исполнении" все металлоконструкции изготавливаются из стали ВСтЗсп6 по ГОСТ 380-71\* или ТУ14-I-3023-80, при этом допускается изготовление перильного ограждения, столбиков и настила площадок, лестниц с ограждением из стали ВСтЗсп2 по ГОСТ 380-71\* или ТУ14-I-3023-80 с гарантией по свариваемости.

Сварка металлоконструкций выполняется электродами 342 по ГОСТ 9467-75.

Болты монтажных скреплений принимаются по ГОСТ 7798-70\* из стали ВСтЗсп2 по ГОСТ 380-71\*, технические требования к ним - по ГОСТ 1759-70\*.

3.501.1 - 155.2 - Т0

Техническое описание

Стадии Анст Листов  
1 4  
Мосгипротранс

1330/3 3

3.501.1 - 155.2 - Т0

Лист 2

2. В „северном исполнении“ все металлоконструкции изготавливаются из стали 09Г2 по ГОСТ 19281-73 или ТУ14-1-3023-80, возможно также применение стали 09Г2С и 15ХСНД, категория стали указанных марок при расчетной температуре до минус 50°С - шестая, от минус 50°С до минус 65°С - двенадцатая. Перильное ограждение, столы и настилы площадок, лестницы с ограждением могут изготавливаться из стали ВСтЗсп2 по ГОСТ 380-71\* или ТУ-14-1-3023-80.

Сварка металлоконструкций выполняется электродами Э46А или Э50А по ГОСТ 9467-75.

Болты монтажных соединений - по ГОСТ 7798-70\* из стали 09Г2, технические требования к ним - по ГОСТ 1759-70\*.

Материалы металлоконструкций по видам сортамента приведены в таблице:

СОРТАМЕНТ			МАТЕРИАЛЫ			
НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ	Сечение	„Нормальное исполнение“		„Северное исполнение“	
			Марка	ГОСТ	Марка	ГОСТ
УГОЛКИ	8509-72	L 63×5 L 70×5 L 80×6				
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ	19903-74*	-4×150×) -4×260×) б-4 б-6 б-8 б-10	ВСтЗспБ  *) Допускается ВСтЗсп2	380-71* или ТУ14-1-3023-80  380-71* или ТУ14-1-3023-80	09Г2, АТАКМЕ 09Г2С или 15ХСНД  *) Допускается ВСтЗсп2	19281-73 или ТУ14-1-3023-80  380-71* или ТУ14-1-3023-80
СТАЛЬ КРУГЛАЯ	2590-71*	Ø6 *) Ø10 *) Ø12 *) Ø16 *) Ø20 *) Ø30 *)				
БОЛТЫ	7798-70*	M14 M20	ВСтЗсп2	380-71*	09Г2	19281-73

3.501.1 - 155.2 - Т0

Лист

3

При привязке рекомендуемые марки сталей для металлоконструкций мачт могут быть уточнены в соответствии со СНиП II-23-81 как для конструкций 3 группы и в зависимости от конкретного каиматического района строительства, определяемого по ГОСТ 16350-80.

Для конструкций, предназначенных к эксплуатации в агрессивных средах, при привязке должны указываться требования к марке стали и противокоррозионные мероприятия в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ, МОНТАЖУ, УПАКОВКЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Изготовление металлоконструкций мачт (как отдельных элементов, так и сборочных единиц) должно производиться централизованным порядком на заводах или в цехах металлоконструкций.

Сборка оголовка, прикрепление к оголовку прожекторной площадки, сборка лестничных маршей, равно как и прикрепление металлоконструкций к стойке мачты выполняется или на комплектующей базе, или непосредственно у места установки мачты.

На заводе-изготовителе производится обязательная грунтовка металлоконструкций или нанесение специального антикоррозионного покрытия, при этом количество слоев грунтовки и окраски определяется условиями договора с заказчиком.

Все работы по изготовлению, сборке, окраске, хранению, транспортировке и т.п. должны выполняться в соответствии со СНиП III-18-75.

Конкретные требования к этим видам работ указаны в „Технических условиях“ настоящего выпуска, и в данном техническом описании не приводятся.

Привязан				
Инд. №				

1330/3

4

3.501.1 - 155.2 - Т0

Лист

4

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

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

Наименование элемента	Марка элемента	Габаритные размеры, мм			Материал	Масса, кг
		Длина	Ширина	Высота		
Площадка прожекторная	ПП-1	3100	2230	1394	см. техническое описание	588,23
То же	ПП-2	3100	2230	1394		571,25
Ветвь оголовка	В0	1040	624	247		32,74
Лестница	Л-1	8650	320	170		41,24
"	Л-2	8650	320	170		41,24
"	Л-3	5000	320	170		23,68
"	Л-4	8000	320	170		38,26
"	Л-5	9000	320	170		43,30
Ограждение лестницы	ОЛ-1	8000	700	750		72,68
То же	ОЛ-2	9030	700	750		85,52
"	ОЛ-3	2060	700	750	22,48	
"	ОЛ-4	5060	700	750	50,96	
"	ОЛ-5	7060	700	750	69,88	

Наименование элемента	Марка элемента	Габаритные размеры, мм			Материал	Масса, кг
		Длина	Ширина	Высота		
Ветвь площадки лестничного марша	ВЛ-1 пр	1142	313	100	см. техническое описание	11,82
То же	ВЛ-1 лев	1142	313	100		11,82
"	ВЛ-2 пр	1178	349	100		12,35
"	ВЛ-2 лев	1178	349	100		12,35
Настил лестничной площадки	НЛ	1210	450	63		15,64
Лестница переносная	ЛП	2500	310	62		12,46
Подкос оголовка	ПО	1280	70	70		6,85
Хомут лестницы	Н1...Н13	548...676	205...269	100		3,57...4,52
Стержень фиксатор оголовка	Ф0	550	30	30		3,05
Стержень заземления	СЗ	250	12	32		0,22

Имя, отчество, Подпись и дата (взяты из файла)

Имя, отчество, Подпись и дата (взяты из файла)

Нач. отд.	Быстров	19/01/01	20/01/01
Гл. свод.	Гурков	19/01/01	20/01/01
Н.комтр.	Царьковская	19/01/01	20/01/01
Гл. разд.	Земский	19/01/01	20/01/01
Руктг.	Мулчи	19/01/01	20/01/01
Б.в.д. и к.	Грицкая	19/01/01	20/01/01
Б.в.д. и к.	Пипаев	19/01/01	20/01/01

3.501.1-155.2-НИ

Номенклатура блоков

Листов	1	2
Р	1	2

Мосгипротранс

Привязан	
Имя, №	

1330/3

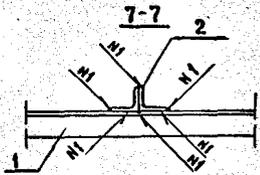
5

3.501.1-155.2-НИ

Лист 2

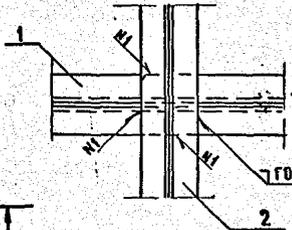
Формат А3



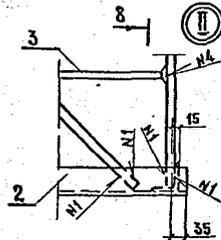


Ⓘ

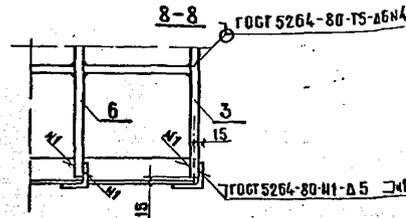
Настия не показан



ГОСТ 5264-80-Н1-Δ5 Э1



Ⓢ

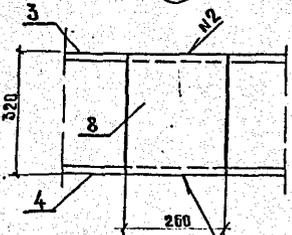


8-8

ГОСТ 5264-80-Т5-Δ6Н4

ГОСТ 5264-80-Н1-Δ5 Э1

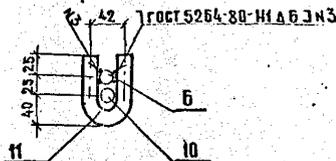
Ⓢ



ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4 ЭН2

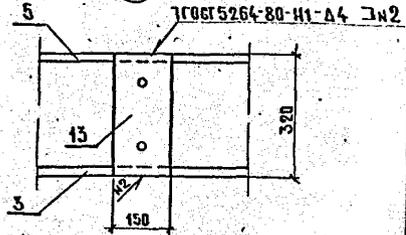
Ⓢ

В разрезе по А-А



ГОСТ 5264-80-Н1Δ6 ЭН3

Ⓢ



ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4 ЭН2

ЧЕ. И. КОС. ПОДПИСЬ И ДАТА 05.01.1988

Привязан			
Имя №			

1330/3 9

3.501.1-155.2-01'СБ

ЛИС  
3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание (масса ед., кг)
				<u>Документация</u>		
A3			3.501.1 - 155.2 - 02 СБ	Сборочный чертеж		
A4			3.501.1 - 155.2 - Т0	Техническое описание		
A4			3.501.1 - 155.2 - ТУ	Технические условия		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	8		3.501.1 - 155.2 - 19	Настил Н-3	1	2.41
				<u>Детали</u>		
B4	1			Уголок несущий $\ell=3070$		
				Уголок 70x5 ГОСТ 8509-86	2	16.52
A4	2		3.501.1 - 155.2 - 05	Уголок несущий	2	16.46
A4	3		3.501.1 - 155.2 - 08	Лист опорный	1	17.35
A4	4		3.501.1 - 155.2 - 09-01	Фасонка $F=390 \text{ см}^2$	4	3.06
B4	5			Прокладка $\ell=400$		
				Полоса 10x80 ГОСТ 19903-74*	2	2.51
A4	6		3.501.1 - 155.2 - 10	Ребро жесткости $F=41 \text{ см}^2$	6	0.14
A4	7		3.501.1 - 155.2 - 20	Стержень крепления	2	0.27

Марку стали см. техническое описание.

3.501.1 - 155.2 - 02

Блок пола проектной  
площадки Б-1.  
Спецификация

Стандия	Лист	Листов
Р		1
Мосгипротранс		

копир. Олс

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание (масса ед., кг)
				<u>Документация</u>		
A3			3.501.1 - 155.2 - 03 СБ	Сборочный чертеж		
A4			3.501.1 - 155.2 - Т0	Техническое описание		
A4			3.501.1 - 155.2 - ТУ	Технические условия		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	10		3.501.1 - 155.2 - 17	Настил Н-1	2	11.75
A4	11		3.501.1 - 155.2 - 18	Н-2	1	3.66
A4	12		3.501.1 - 155.2 - 15	Крышка люка кл.	1	6.78
				<u>Детали</u>		
A4	13		3.501.1 - 155.2 - 22	Планка крепления	8	0.26
B4				Уголок 70x5 ГОСТ 8509-86		
				$\ell=2200$	6	11.84
				$\ell=3070$	2	16.52
				$\ell=1600$	2	8.61
A4	4		3.501.1 - 155.2 - 06	Уголок	1	15.33
A4	5		3.501.1 - 155.2 - 07	"	2	5.64
A4	6		-01	"	1	4.26
A4	7		3.501.1 - 155.2 - 16-01	Петля	4	0.27
A4	8		3.501.1 - 155.2 - 20	Стержень крепления	4	0.27
A4	9		3.501.1 - 155.2 - 21	Столки для крепления досок	8	1.50

Марку стали см. техническое описание.

1330/3 10

3.501.1 - 155.2 - 03

Блок пола проектной  
площадки Б-2.  
Спецификация

Стандия	Лист	Листов
Р		1
Мосгипротранс		

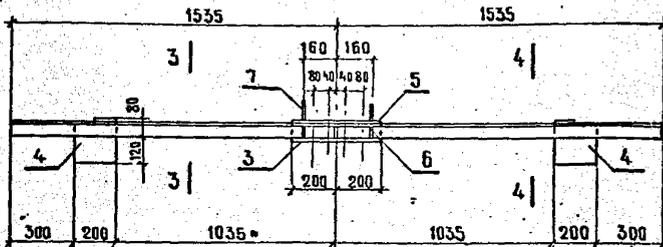
копир. Олс

формат А4

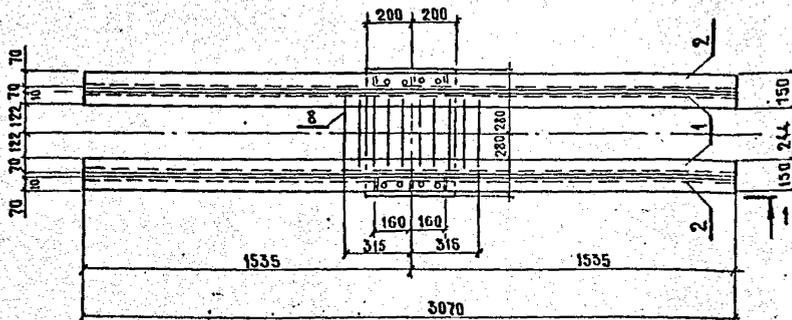
ИВ. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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

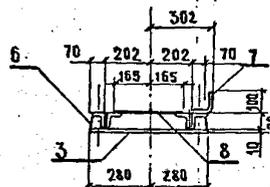
1-1  
(НАСТИЛ НЕ ПОКАЗАН)



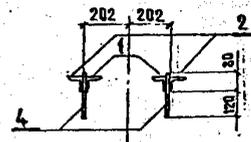
2-2



3-3



4-4



Элементы свариваются по контуру сопряжения сплошным угловым швом с высотой катета 5 мм.

Привязан	
Имя, №	

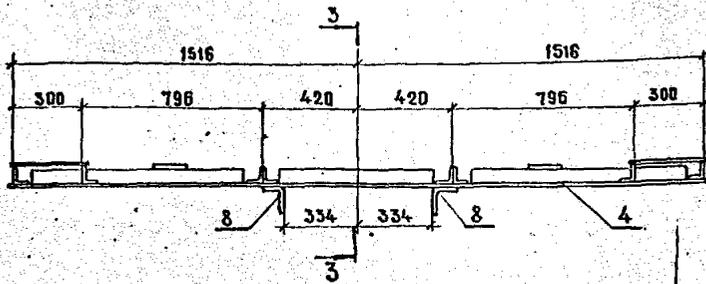
1330/3 11

3.501.1-155.2-02 СБ

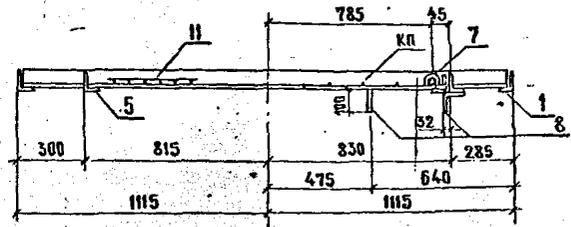
Нач. отд.	Быстров	<i>Быстров</i>	3/20/97	Блок под проекторной площадки Б-1. Сборочный чертёж	Стандия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Гурков	<i>Гурков</i>	3/20/97		Р	104,36	1:20
И. контр.	Цариченко	<i>Цариченко</i>	2/20/97		Лист	Листов 1	
Инпроед.	Зенкевич	<i>Зенкевич</i>	2/20/97		Мосгипротранс		
Рук. гр.	Мулина	<i>Мулина</i>	2/20/97				
Вед. инж.	Грандкая	<i>Грандкая</i>	2/20/97				
Вед. инж.	Ляпачин	<i>Ляпачин</i>	2/20/97				

Лист № 0000. Подпись и дата. Взам. инв. №

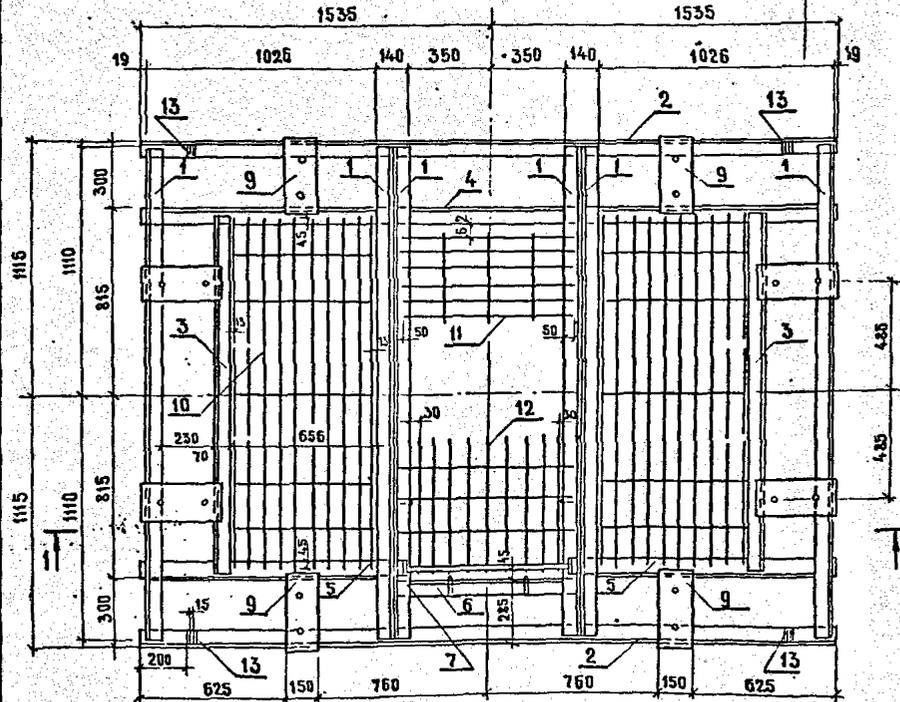
1-1 (НАСТИП НЕ ПОКАЗАН)



3-3



2-2



1. Элементы (кроме крышки люка) свариваются по контуру сопряжения сплошным угловым швом с высотой катета, 5 мм.

2. При установке крышки люка сначала на ось крышки надеваются петли для крепления крышки, которые затем привариваются к несущим уголкам.

Привязан	
Имя №	

1330/3 12

3.501.1-155.2-03 СБ

Нач. отд.	Быстров	28.09.91	Блок пола проекторной площадки Б-2. Сборочный чертёж	Стандия	Масштаб	Масштаб
Гл. спец.	Гурков	28.09.91		Р	20251	1:20
Н. контр.	Царичанская	28.09.91		Лист	Листов 1	
Гл. разраб.	Зенкович	25.09.91		Мосгипротранс		
Рук. гр.	Мчлина	25.09.91				
Вед. инж.	Трацкая	25.09.91				
Вед. инж.	Липман	21.09.91				

Копировал... Формат А3

Инженер. Подпись и дата. Взам. Инв. №

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код. на исполнение 3.501.1 - 155.2 - 04				Примечание (число вкл. в ЕД, кг)
					01	02	03	04	
			3.501.1-155.2-04СБ	Документация					
			3.501.1-155.2-10	Сборочный чертёж	×	×	×	×	
			3.501.1-155.2-1У	Техническое описание	×	×	×	×	
				Технические условия	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>					
				Крыг В20 ГОСТ 2590-71*					
		Б1	1	Стойка $\zeta=1165$	5	3	5	3	2.88
		Б4	2	Поручень $\zeta=3100$	1				7.66
			3	$\zeta=2380$		1	1		7.36
			4	$\zeta=2180$			1		5.38
			5	$\zeta=1580$				1	3.90

Марку стали см. техн-  
ческие описания.

3.501.1-155.2-04

Изм. подл.	Блистров	21027
Гл. инж.	Гурков	21097
Н. констр.	Царинская	21097
Тех. разра.	Зонкович	21097
Рек. гр.	Мельни	21097
Вед. инж.	Трицкая	21097
Вед. инж.	Алпман	21097

Панели перильные  
П-1 ... П-4.  
Спецификация

всепр. «10»  
Формат А 4

Спецификация	
Р	1
Листов	2

МОСГИПРОТРАНС

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

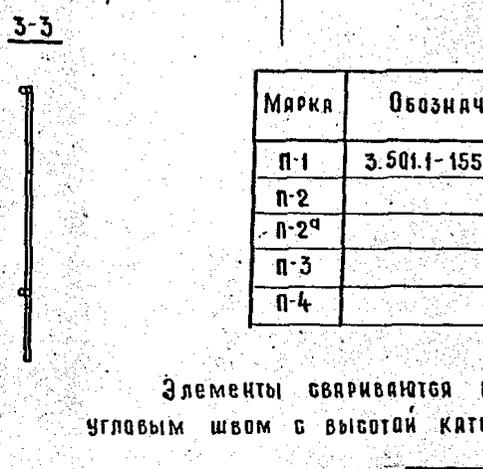
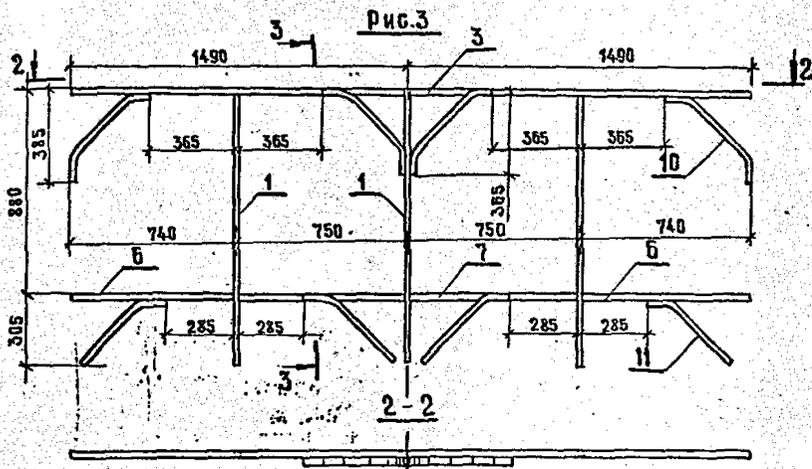
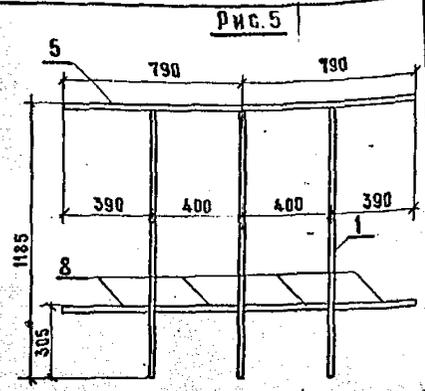
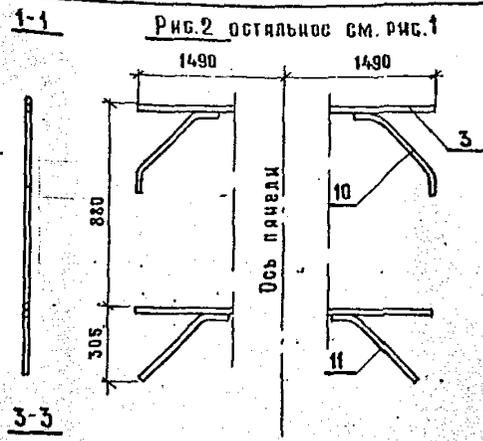
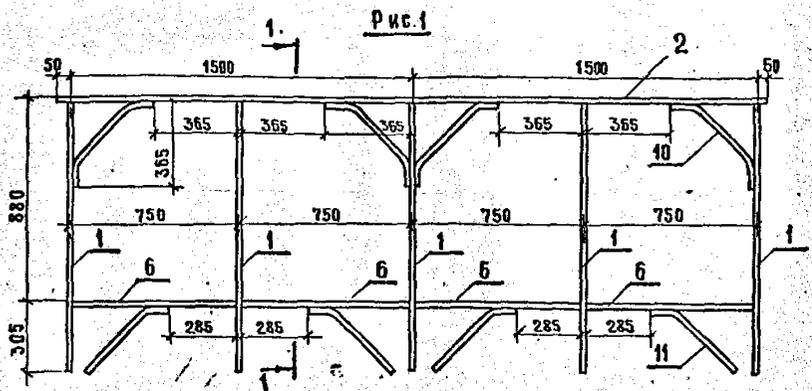
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код. на исполнение 3.501.1 - 155.2 - 04				Примечание (число вкл. в ЕД, кг)
					01	02	03	04	
		6		Заполнение $\zeta=730$	4	4	2		1.80
		7		$\zeta=1480$		1			3.66
		8		$\zeta=380$			4	4	0.94
		9		$\zeta=280$			2		0.69
		10	3.501.1-155.2-11	Родкас	4	4	4		1.38
		11	3.501.1-155.2-12	"	4	4	4		1.25

Привезен

1330/3 13

3.501.1-155.2-04

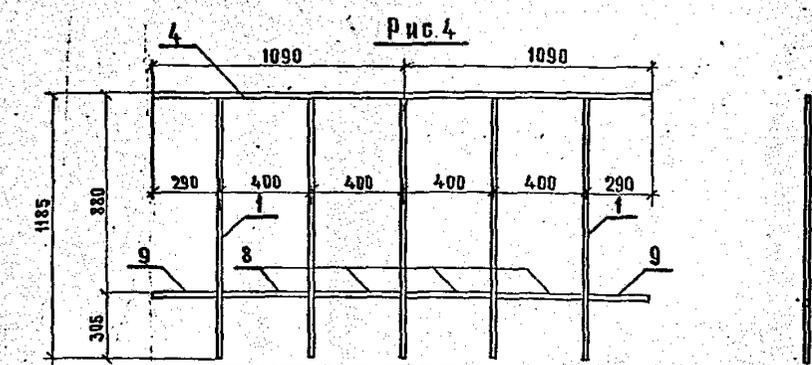
Лист 2



Марка	Обозначение	Рис.	Масса, кг
п-1	3.501.1-155.2-04	1	39,78
п-2		-01	33,72
п-2 <sup>а</sup>		-02	33,78
п-3		-03	24,92
п-4		-04	16,30

Элементы свариваются по контуру сопряжения сплошным угловым швом с высотой катета 6 мм.

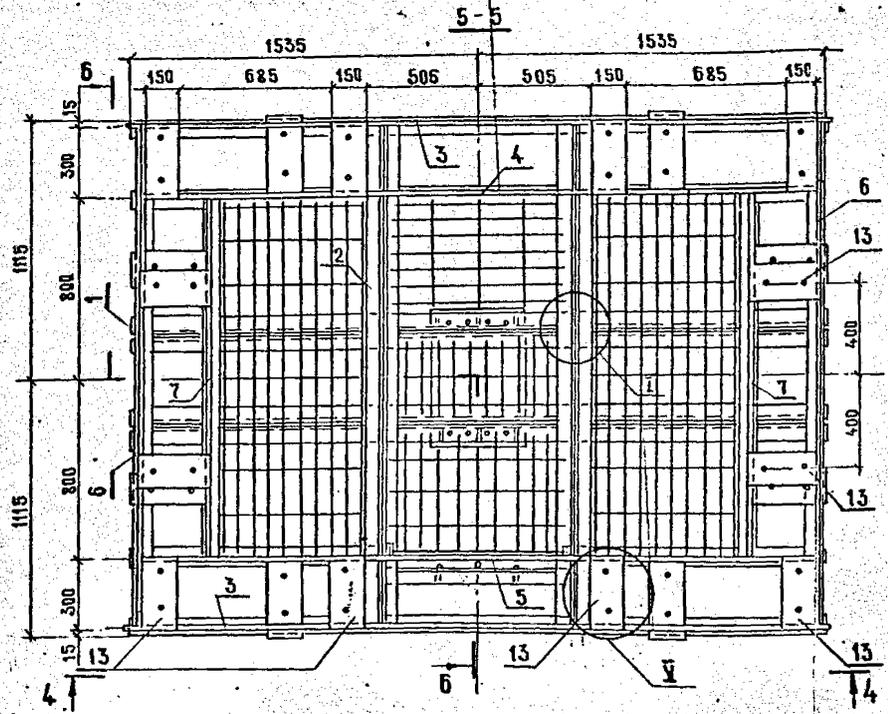
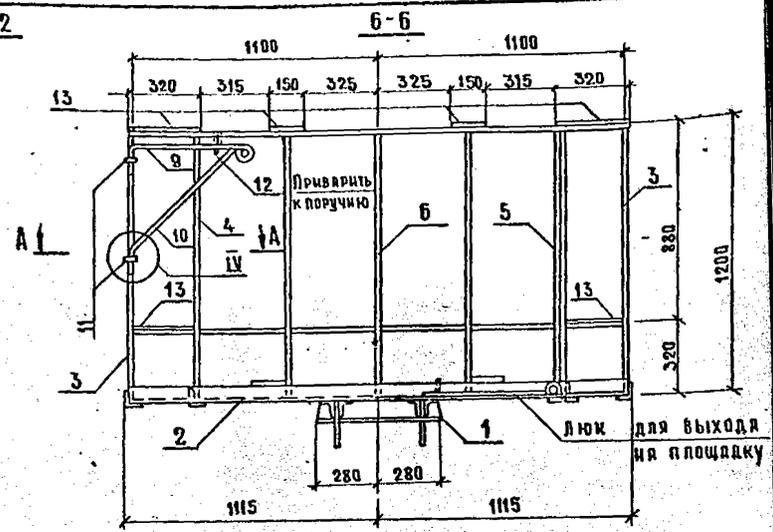
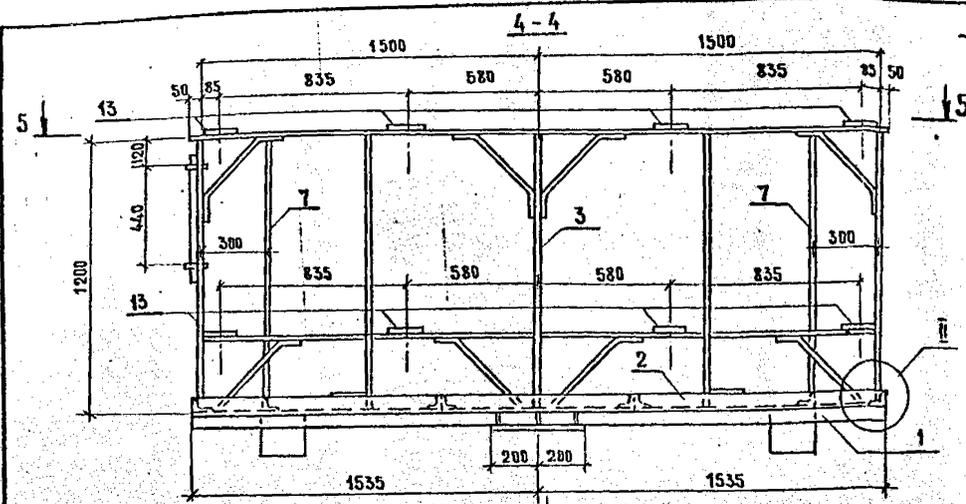
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв.



Привязан				1330/3	14
Инв. №					

3.501.1-155.2-04 СБ			Стация	Масштаб
Панели перильные П-П-4 Сборочный чертеж			Р	1:20
			Лист	Листов 1
			Мосгипротранс	
Исполн.	Провер.	Дата		
Мач. вкл.	Быстров	28.09.87		
Гл. спец.	Гурков	28.09.87		
Н. контр.	Царичанская	28.09.87		
Глп. разра.	Зенкевич	25.09.87		
Рук. гр.	Мулина	25.09.87		
Вед. инж.	Троицкая	23.09.87		
Вед. инж.	Липман	21.09.87		

Рис. 2



Элементы свариваются по контуру сопряжения сплошным угловым швом.

Имя, подл. Пашков и дата 1933/3

Привязан			
Имя, №			

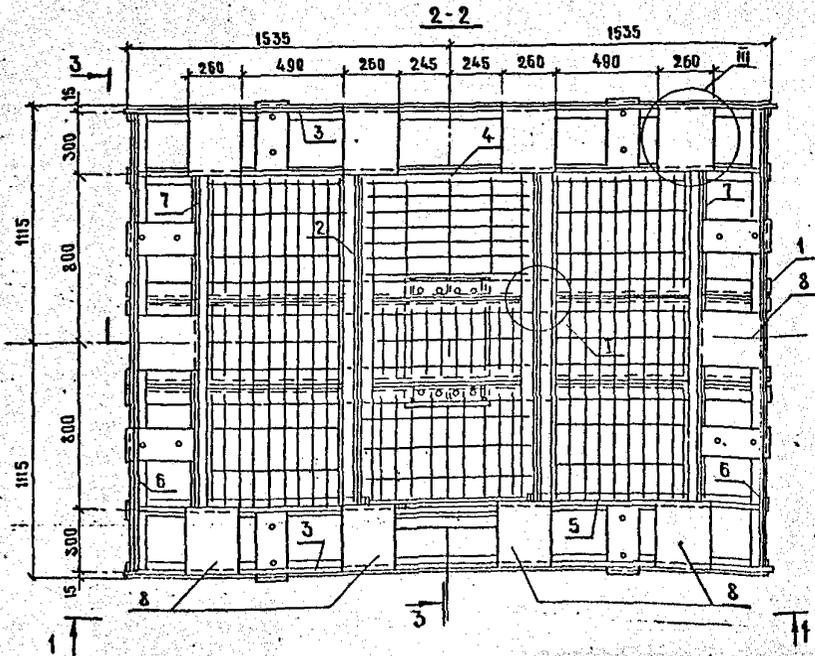
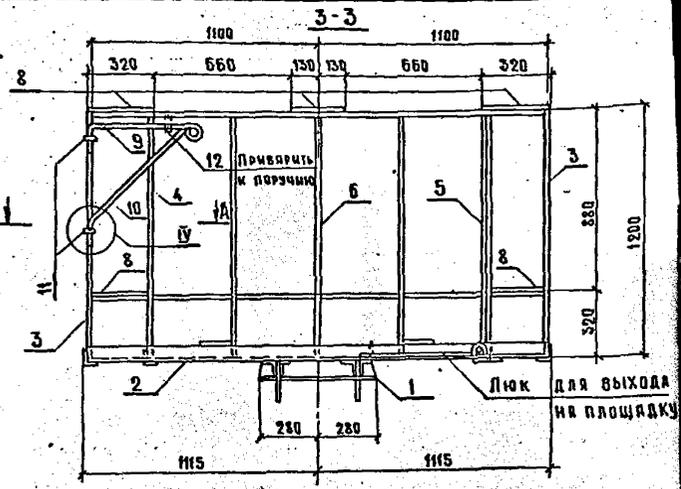
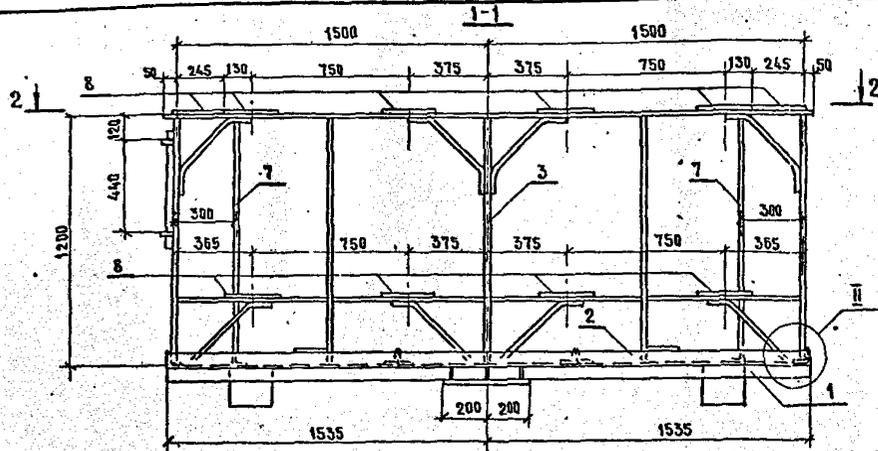
1330/3 8

3.501.1-155.2-01СБ 2

Копировал

Формат А3

Рис. 1



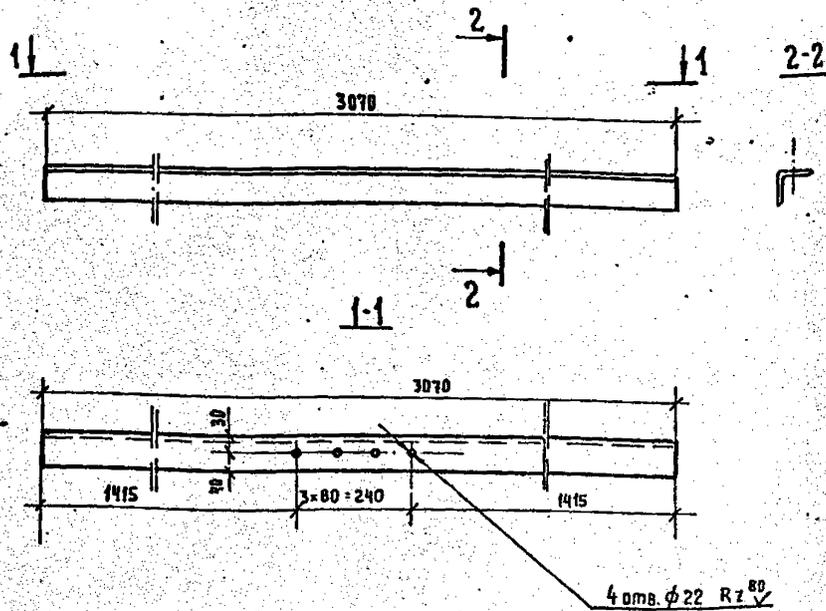
Марка	Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПП-1	3.501.1-155.2-01	1	588,23
ПП-2	-01	2	571,25

Элементы свариваются по контуру сопряжения сплошным угловым швом.

Привязан	
Ив. №	1330/3
	7

3.501.1-155.2-01 СБ		Стация	Масштаб
Площадки проекторные ПП-1, ПП-2. Сборочный чертёж		Р	см. табл. 1:20
И. выд.	Быстров	25.08.97	
П. спав.	Гурков	25.08.97	
Н. контр.	Наричанский	25.08.97	
И. прораб.	Земкевич	25.08.97	
Рук. гр.	Мудина	25.08.97	
Вед. инж.	Троицкая	25.08.97	
Всп. инж.	Липман	25.08.97	

Ив. №, подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



4 отв.  $\phi 22$  Rz  $\sqrt{80}$

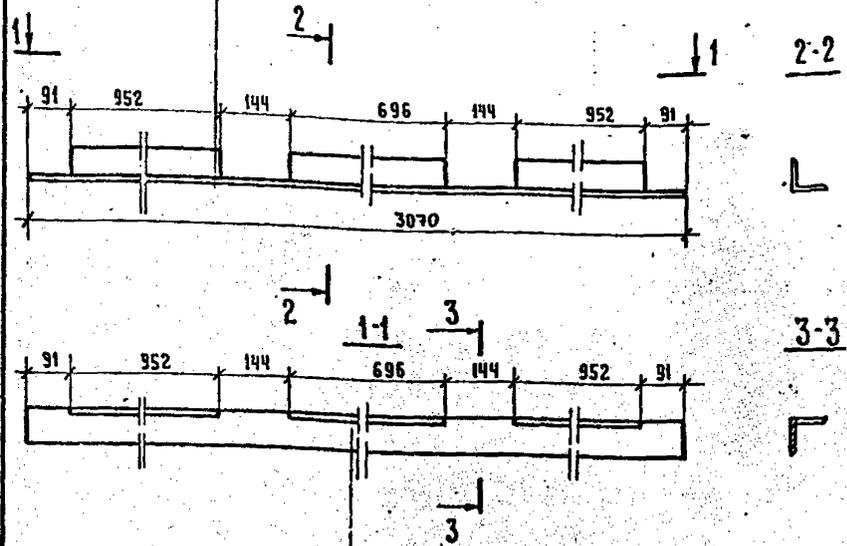
Марку стали см. техническое описание.

3.501.1-155.2-05

Нач. шта	Быстров	<i>[Signature]</i>	21.02.87
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	21.02.87
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	21.02.87
Гл. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>	25.02.87
Рук. гр.	Муланна	<i>[Signature]</i>	25.02.87
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>	23.02.87
Вед. инж.	Алиман	<i>[Signature]</i>	21.02.87

УГОЛОК НЕСУЩИЙ  
УГОЛОК 70x5 ГОСТ 8509-86

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	16.46	1:10
Лист	Листов	1
МОСГИПРОТРАНС		



Марку стали см. техническое описание.

Привязан			
Инв. №			

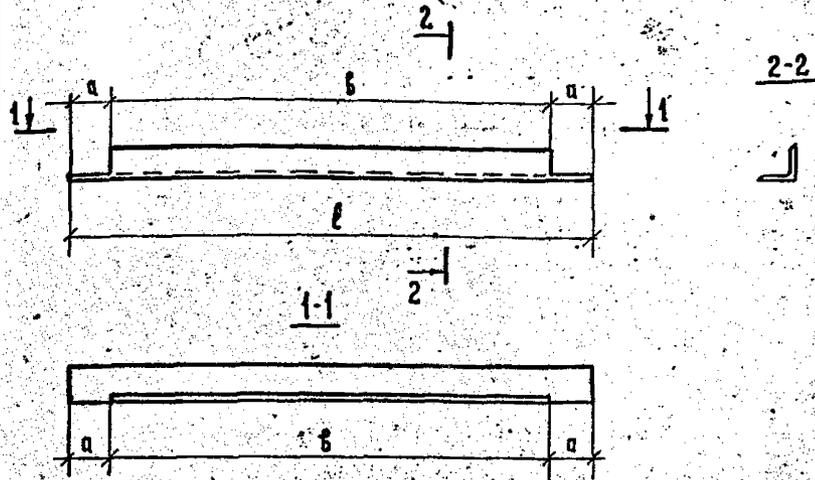
1330/3 15

3.501.1-155.2-06

Нач. шта	Быстров	<i>[Signature]</i>	21.02.87
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	21.02.87
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	21.02.87
Гл. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>	25.02.87
Рук. гр.	Муланна	<i>[Signature]</i>	25.02.87
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>	23.02.87
Вед. инж.	Алиман	<i>[Signature]</i>	21.02.87

УГОЛОК  
УГОЛОК 70x5 ГОСТ 8509-86

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	15.33	1:10
Лист	Листов	1
МОСГИПРОТРАНС		

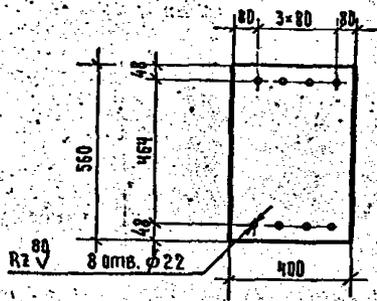


Обозначение	a, мм.	b, м.	l, мм	Масса, кг
3.501.1-155.2-07	91	952	1134	5.64
-01	92	696	880	4.26

Марку стали см. техническое описание.

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

				3.501.1-155.2-07			
Нач. отд.	Быстров	<i>Быстров</i>	21.02.81	Уголок	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Гурков	<i>Гурков</i>	28.02.81		Р	см. таб.	1:10
Н. контр.	Царичанская	<i>Царичанская</i>	28.02.81	Уголок 70x5 ГОСТ 8509-86	Лист	Листов 1	
Глп. разд.	Зенкевич	<i>Зенкевич</i>	25.02.81		Мосгипротранс		
Рук. гр.	Мулина	<i>Мулина</i>	25.02.81				
Вед. инж.	Троицкая	<i>Троицкая</i>	23.02.81				
Вед. инж.	Липман	<i>Липман</i>	21.02.81				



Привязан			
Изм. №			

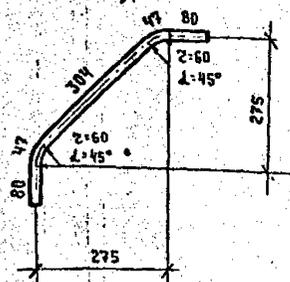
Марку стали см. техническое описание.

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

				3.501.1-155.2-08			
Нач. отд.	Быстров	<i>Быстров</i>	21.02.81	Лист опорный	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Гурков	<i>Гурков</i>	28.02.81		Р	17.35	1:15
Н. контр.	Царичанская	<i>Царичанская</i>	28.02.81	Полоса 10x400 ГОСТ 19903-74*	Лист	Листов 1	
Глп. разд.	Зенкевич	<i>Зенкевич</i>	25.02.81		Мосгипротранс		
Рук. гр.	Мулина	<i>Мулина</i>	25.02.81				
Вед. инж.	Троицкая	<i>Троицкая</i>	23.02.81				
Вед. инж.	Липман	<i>Липман</i>	21.02.81				

1330/3 16





Марку стали см. техническое описание.

3.501.1 - 155.2 - 11

Подкос

Стадия Масса Масштаб

Р 1.38 1:10

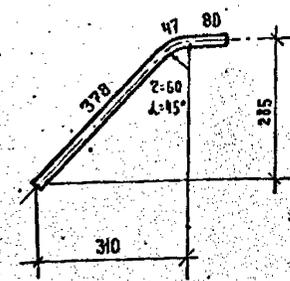
Лист Листов 1

Круг В20 ГОСТ 2590-71\*  $\phi$ -560

Мосгипротранс

Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	28.08.81
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	28.08.81
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	28.08.81
Гл. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>	25.09.81
Рук. гр.	Мулина	<i>[Signature]</i>	25.09.81
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>	23.09.81
Вед. инж.	Липман	<i>[Signature]</i>	21.09.81

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



Марку стали см. техническое описание.

3.501.1 - 155.2 - 12

Подкос

Стадия Масса Масштаб

Р 1.25 1:10

Лист Листов 1

Круг В20 ГОСТ 2590-71\*  $\phi$ -505

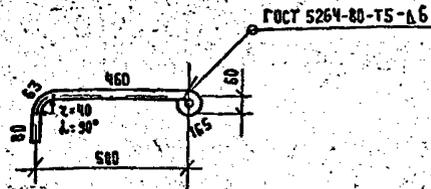
Мосгипротранс

Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	28.08.81
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	28.08.81
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	28.08.81
Гл. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>	25.09.81
Рук. гр.	Мулина	<i>[Signature]</i>	25.09.81
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>	23.09.81
Вед. инж.	Липман	<i>[Signature]</i>	21.09.81

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

Привязан			
Изм. №			

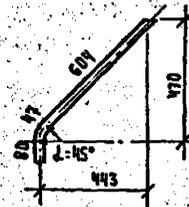
1330/3 18



Марку стали см. техническое описание.

3.501.1-155.2-13

			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	Р	1.90	1:15
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>			
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>			
Глп. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>			
Рук. гр.	Мудина	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Гроницкая	<i>[Signature]</i>			
Ира. инж.	Алпман	<i>[Signature]</i>			
Кронштейн			Лист	Листов	1
Круг В20 ГОСТ 2590-71 $\varnothing$ 770			МОСГИПРОТРАНС		



Марку стали см. техническое описание.

Привязан

Инв. №

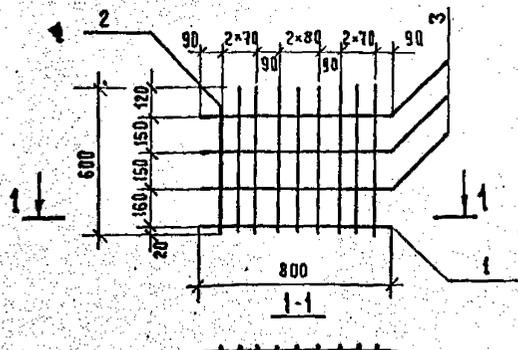
1330/3 19

3.501.1-155.2-14

			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	Р	1.80	1:15
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>			
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>			
Глп. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>			
Рук. гр.	Мудина	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Гроницкая	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Алпман	<i>[Signature]</i>			
Подкос			Лист	Листов	1
Круг В20 ГОСТ 2590-71 $\varnothing$ 730					

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

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

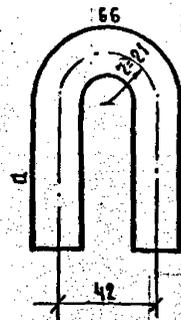


1. Стержни сварить между собой контактной точечной сваркой в каждом пересечении.
2. Марка стали см. техническое описание.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ (МАССА ЕД., КГ)
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Ось крышки люка $\ell=800$		
				Круг В20 ГОСТ 2590-71*	1	1,98
Б4				Стержень заполнения		
				Круг В10 ГОСТ 2590-71*		
		2		$\ell = 600$	9	0,37
		3		$\ell = 800$	3	0,49

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

3501.1-155.2-15			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	Р	6,78	1:20
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	Лист	Листов 1	
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	Мосгипротранс		
Гл. инж. пр.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>			
Рук. гр.	Мылина	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Липман	<i>[Signature]</i>			



Привязан			
Инв. №			

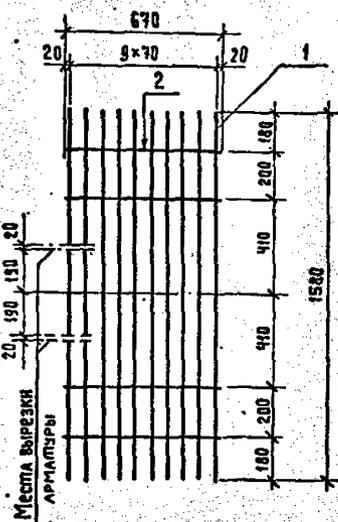
ОБОЗНАЧЕНИЕ	д, мм	е, мм	МАССА, кг
3.501.1-155.2-16	59	180	0,44
-01	22	110	0,27

Марку стали см. техническое описание.

1330/3 20

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

3501.1-155.2-16			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	Р	СМ	1:5
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	Лист	Листов 1	
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	Мосгипротранс		
Гл. инж. пр.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>			
Рук. гр.	Мылина	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Липман	<i>[Signature]</i>			



1. Стержни сварить между собой контактной точечной сваркой в каждом пересечении.
2. Марку стали см. технического описание.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ (МАССА СД., КГ)
Б4				<u>Детали</u>		
				Круг В10 ГОСТ 2590-71*		
		1		ℓ = 1580	10	0.97
		2		ℓ = 670	5	0.41

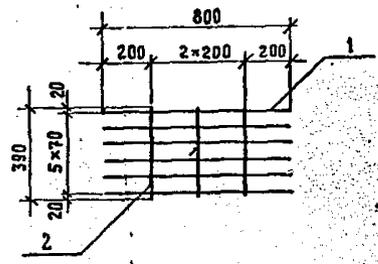
3.501.1 - 155.2 - 17

ИВ. № ПОДА. ПОДАРИС. И ДАТА. ВЗАМ. ИВ. №

Нач. отд. Гл. спец.	Быстров - Гурков	25.09.71
Н. контр.	Царичанская	25.09.71
Гл. разд.	Зенкевич	25.09.71
Рук. гр.	Рязанка	25.09.71
Вед. инж.	Троицкая	25.09.71
Вед. инж.	Андреев	25.09.71

Настил Н-1

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	11.75	1:20
Лист	Листов 1	
Мосгипротранс		



1. Стержни сварить между собой контактной точечной сваркой в каждом пересечении.
2. Марку стали см. технического описание.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ (МАССА СД., КГ)
Б4				<u>Детали</u>		
				Круг В10 ГОСТ 2590-71*		
		1		ℓ = 800	6	0.49
		2		ℓ = 380	3	0.24
					1330/3	21

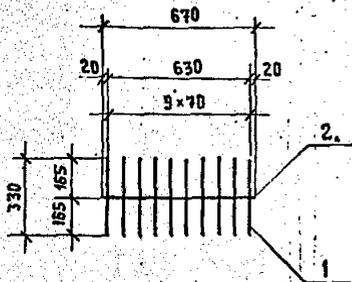
3.501.1 - 155.2 - 18

ИВ. № ПОДА. ПОДАРИС. И ДАТА. ВЗАМ. ИВ. №

Нач. отд. Гл. спец.	Быстров - Гурков	25.09.71
Н. контр.	Царичанская	25.09.71
Гл. разд.	Зенкевич	25.09.71
Рук. гр.	Муанна	25.09.71
Вед. инж.	Троицкая	25.09.71
Вед. инж.	Андреев	25.09.71

Настил Н-2

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	3.66	1:20
Лист	Листов 1	
Мосгипротранс		



1. Стержни сварить между собой контактной точечной сваркой в каждом пересечении.
2. Марку стали см. техническое описание.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ (МАССА ЕД., КГ)
Б4				<u>Детали</u>		
				Круг В10 ГОСТ 2590-71 *		
		1		ℓ = 330	10	0.20
		2		ℓ = 670	1	0.41

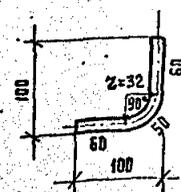
3.501.1 - 155.2 - 19

НАСТИА Н-3

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	2.41	1:20
Лист		Листов 1
МОСГИПРОТРАНС		

Нач. отд.	Быстров	<i>Быстров</i>	28.02.87
Гл. спец.	Гурков	<i>Гурков</i>	28.02.87
Н. контр.	Царчанская	<i>Царчанская</i>	28.02.87
ГИП.РАЗД.	Зенкевич	<i>Зенкевич</i>	28.02.87
Рук. гр.	Мулина	<i>Мулина</i>	28.02.87
Вед. инж.	Троицкая	<i>Троицкая</i>	28.02.87
Вед. инж.	Липман	<i>Липман</i>	28.02.87

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №



Марку стали см. техническое описание.

Привязан			
Инв. №			

1330/3 22

3.501.1 - 155.2 - 20

Стержень крепления

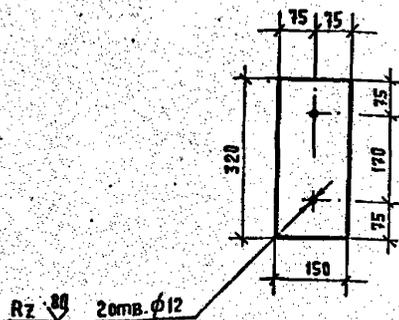
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	0.27	1:5
Лист		Листов 1

Круг В16 ГОСТ 2590-71\* ℓ=170

МОСГИПРОТРАНС

Нач. отд.	Быстров	<i>Быстров</i>	28.02.87
Гл. спец.	Гурков	<i>Гурков</i>	28.02.87
Н. контр.	Царчанская	<i>Царчанская</i>	28.02.87
ГИП.РАЗД.	Зенкевич	<i>Зенкевич</i>	28.02.87
Рук. гр.	Мулина	<i>Мулина</i>	28.02.87
Вед. инж.	Троицкая	<i>Троицкая</i>	28.02.87
Вед. инж.	Липман	<i>Липман</i>	28.02.87

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №



Марку стали см. техническое описание.

3.501.1 - 155.2 - 21

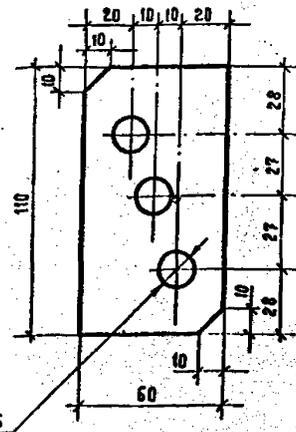
Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Гл. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Рук. гр.	Маланда	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>	23.02.71

Столик  
для крепления досок

Стандия	Масса	Масштаб
Р	1.50	1:10
Лист	Листов 1	

Полоса 4x150 ГОСТ 19903-74 L-320

Мосгипротранс



Марку стали см. техническое описание.

Привязан			
Инв. №	1330/3	23	

3.501.1 - 155.2 - 22

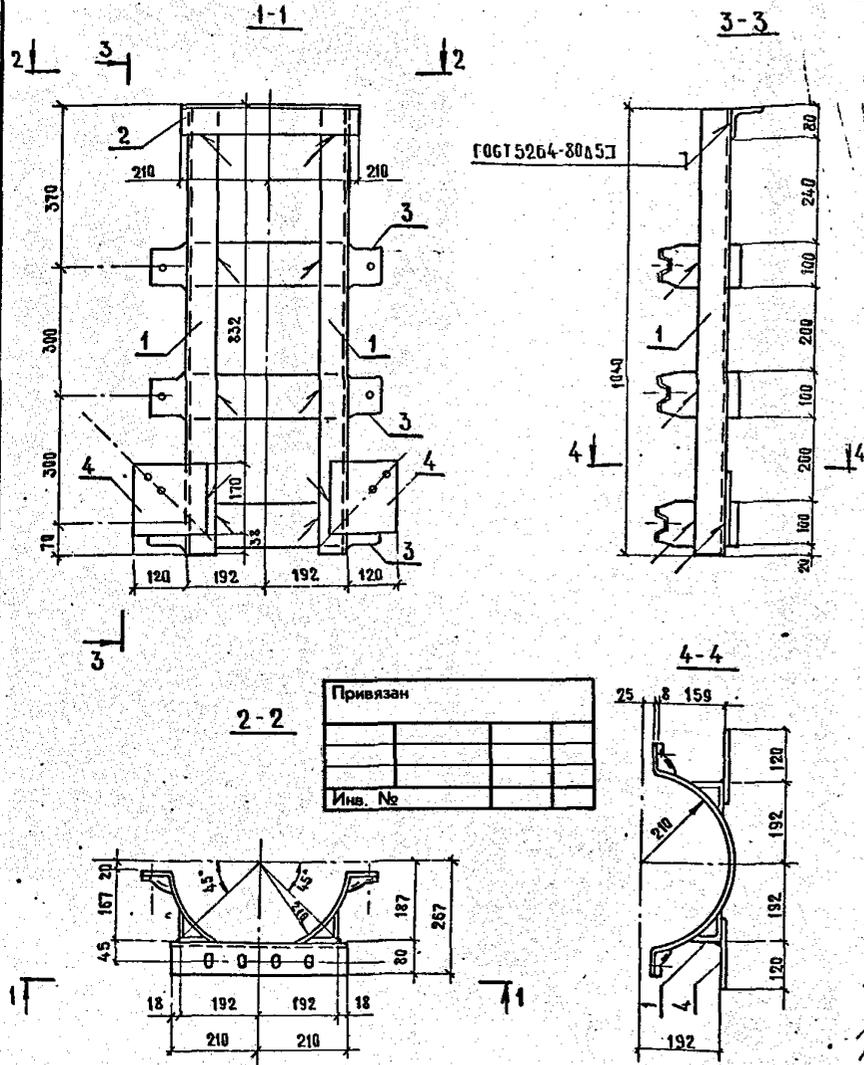
Нач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Н. контр.	Царичанская	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Гл. разд.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Рук. гр.	Маланда	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>	23.02.71
Вед. инж.	Алиман	<i>[Signature]</i>	23.02.71

Планка крепления

Стандия	Масса	Масштаб
Р	0.28	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса 6x60 ГОСТ 19903-74 L-110

Мосгипротранс



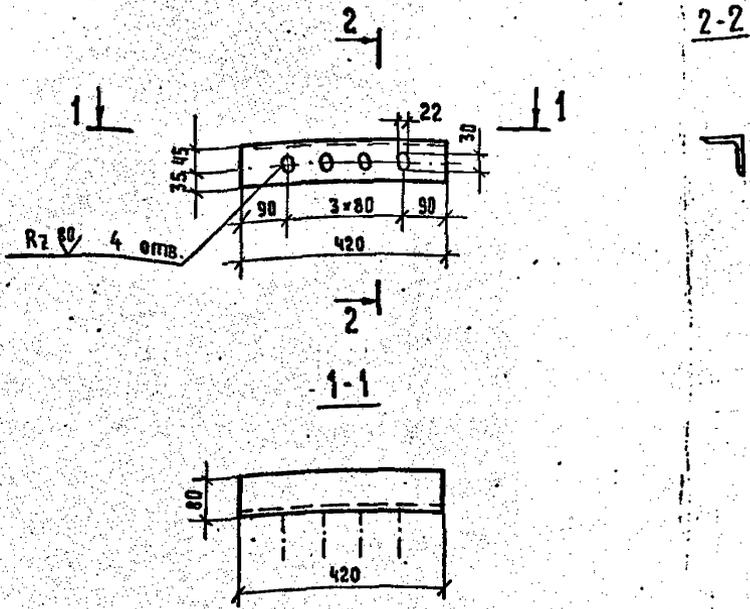
Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание (масса в кг)
<u>Документация</u>						
АЧ			3.501.1-155.2-Т0	Техническое описание		
АЧ			3.501.1-155.2-ТУ	Технические условия		
<u>Детали</u>						
БЧ	1			Стойка $E=1040$		
				Уголок 70x5 ГОСТ8509-86	2	5,60
АЧ	2		3.501.1-155.2-24	Уголок опорный	1	3,05
АЧ	3		3.501.1-155.2-26	Хомут оголовка	3	4,65
АЧ	4		3.501.1-155.2-09	Фасонка $F=289 \text{ см}^2$	2	2,27

Марку стали см. технического описание.

1330/3 24

3.501.1-155.2-23			Строна	Масса	Масштаб
Ил. отд.	Быстров	28.03.87	Р	32,74	1:10
Пл. спец.	Гурков	21.02.87			
И. контр.	Царичанская	28.02.87	Лист	Листов 1	МОБГИПРОТРАНС
ГИПРАЗД	Зенкович	25.02.87			
Рук. гр.	Мудная	25.02.87			
Вед. инж.	Троицкая	23.02.87			
Вед. инж.	Дипман	21.02.87			

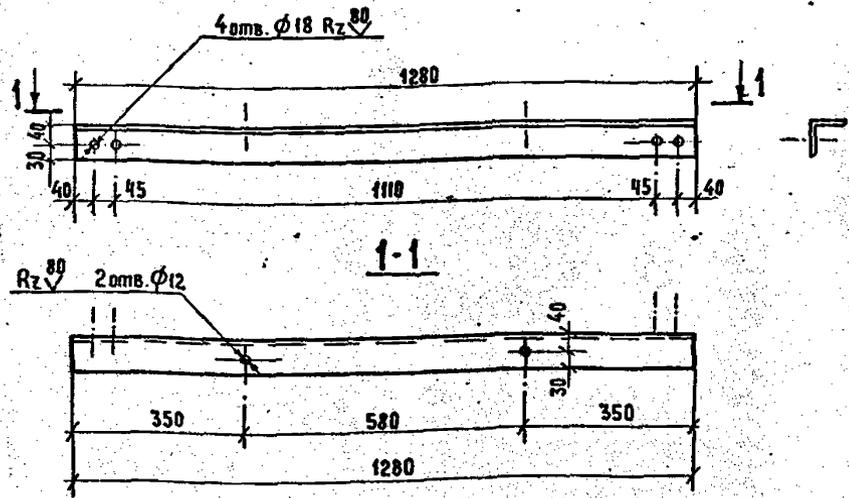
Див. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Марка стали см. техническое описание.

Ув. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		3.501.1 - 155.2-24				
Нач. отд.	Быстров	Уголок - опорный	Стадия	Масса	Масштаб	
Гл. спец.	Гурков		Р	3.05	1:10	
Н. контр.	Царчанская		Лист	Листов 1		
Глп. разд.	Зенкевич		Уголок 80×6 ГОСТ 8509-86			Мосгипротранс
Рук. гр.	Мзанина					
Вед. инж.	Троицкая					
Вед. инж.	Аппман					



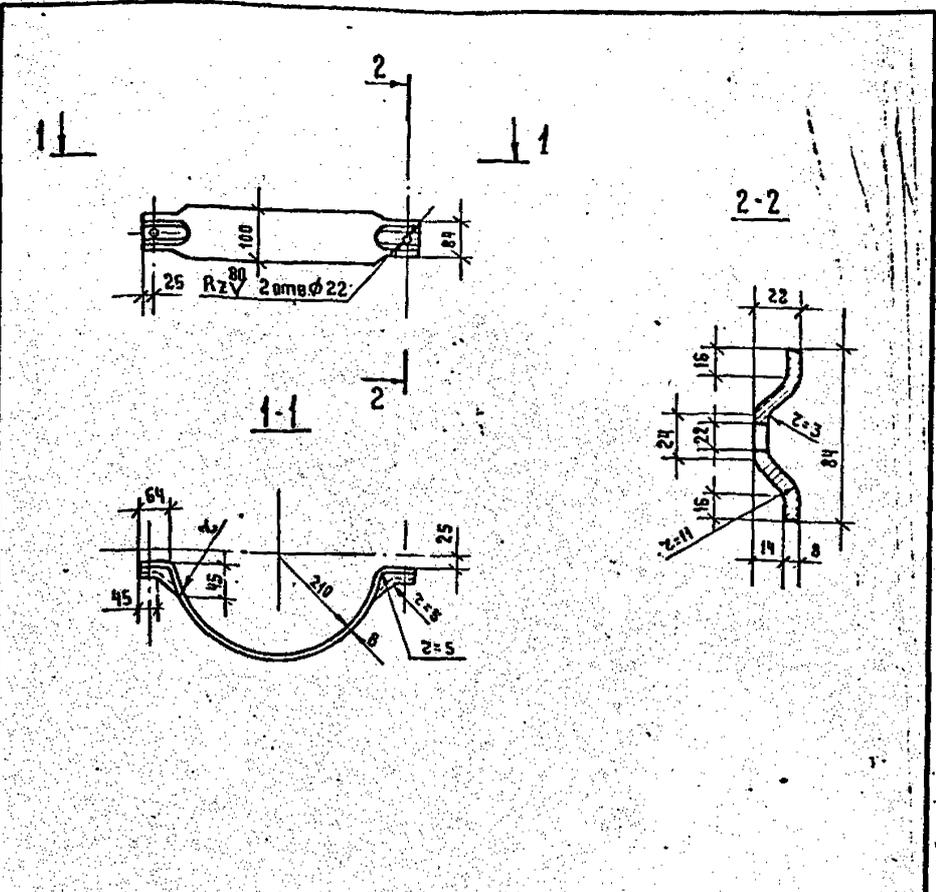
Марку стали см. техническое описание.

Ув. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		3.501.1-155.2-25				
Нач. отд.	Быстров	Подкос оголовка ПО	Стадия	Масса	Масштаб	
Гл. спец.	Гурков		Р	6.85	1:10	
Н. контр.	Царчанская		Лист	Листов 1		
Глп. разд.	Зенкевич		Уголок 70×5 ГОСТ 8509-86			Мосгипротранс
Рук. гр.	Мзанина					
Вед. инж.	Троицкая					
Вед. инж.	Аппман					

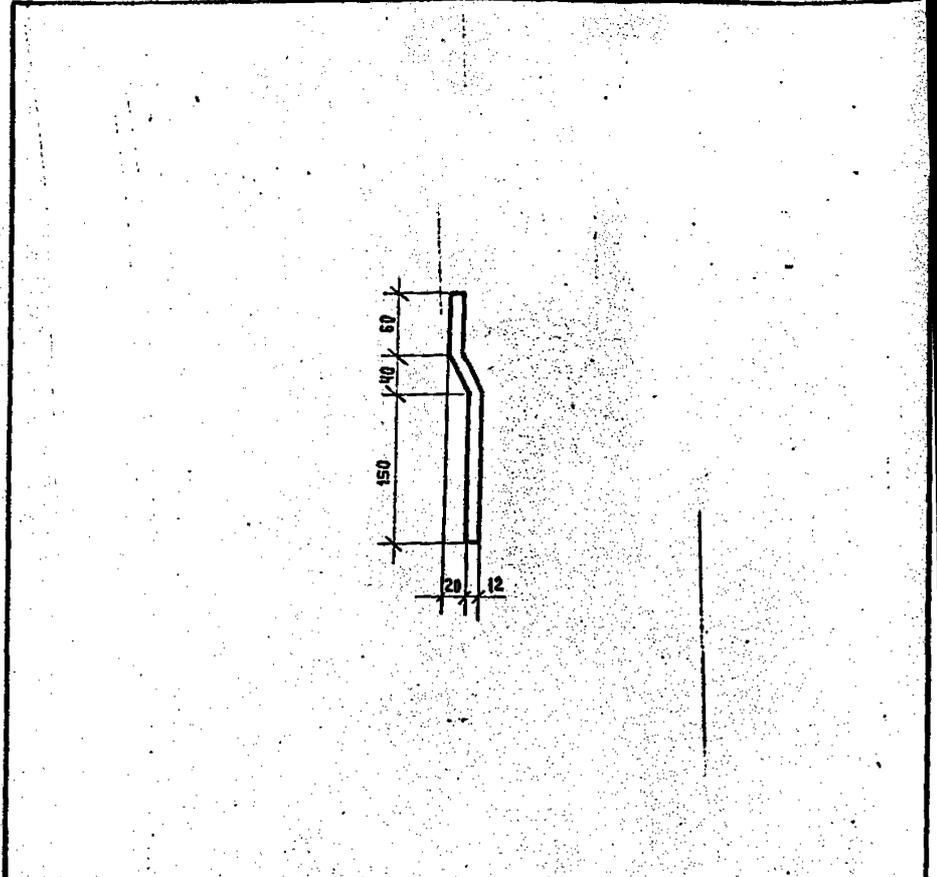
Привязан	
Инв. №	

1330/3 25



Марку стали см. техническое описание.

Инв. № подл. Подпись и дата			Инв. № подл. Подпись и дата			
			3.501.1-155.2-26			
Нач. отд.	Быстров	28.08.81	Хомут оголовка	Стандия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Гурков	28.08.81		Р	4.65	1:10
Н. контр.	Царичанская	28.08.81			1:5	
ГИП разд.	Зенкевич	25.08.81	Лист	Листов 1		
Рук. гр.	Муанна	25.08.81	Полоса 8x100 ГОСТ 1903-74* L-740			Мосгипротранс
Бед. инж.	Троицкая	23.08.81				
Бед. инж.	Липман	21.08.81				



Марку стали см. техническое описание.

Инв. № подл. Подпись и дата			Инв. № подл. Подпись и дата			
			3.501.1-155.2-27			
Привязан			1330/3 26			
Инв. №						
Нач. отд.	Быстров	28.08.81	Стержень заземления СЗ	Стандия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Гурков	28.08.81		Р	0.22	1:5
Н. контр.	Царичанская	28.08.81				
ГИП разд.	Зенкевич	25.08.81	Лист	Листов 1		
Рук. гр.	Муанна	23.08.81	Круг В12 ГОСТ 2590-74* L-250			Мосгипротранс
Бед. инж.	Троицкая	23.08.81				
Бед. инж.	Липман	21.08.81				

ИНВ. № ПОДА. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. № ПОДА	Обозначение	Наименование	КОД. НА ИСПОЛНЕНИЕ 3.501.1 - 155.2 - 28				ПРИМЕЧАНИЕ (МАССА РА., КГ)
			01	02	03	04	
43	3.501.1-155.2-28С5	Сварочный чертеж	×	×	×	×	
44	3.501.1-155.2-10	Техническое описание	×	×	×	×	
		Документация					
		Детали					
		Круг 816 ГОСТ 2590-71*					
45	1 3.501.1-155.2-28	ТЕТРА	2	2	-	-	13.89
	14	ℓ=5300	-	2	-	-	8.37
	14	ℓ=8300	-	-	2	-	13.11
	14	ℓ=9300	-	-	-	2	14.69
54	2	спульнь ℓ=290	26	14	24	27	0.16
54	3	спержень прикрепленья ℓ=160	6	6	2	4	0.25

Марку стали см. техническое описание.

Имя, отч., Фамилия	Быстров	22.09.37
П. спец.	Гурков	20.08.47
И. комп.	Царная	22.07.47
ТИП РАЗ.	Зенкевич	23.03.47
Рук. гр.	Миланка	25.05.47
ВЕД. НИИ	Гронская	23.03.47
ВЕД. НИИ	Липман	21.09.47

3.501.1-155.2-28

Лестницы А-1... А-5.  
Спецификация

Москипротранс

ИНВ. № ПОДА. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. № ПОДА	Обозначение	Наименование	КОД. НА ИСПОЛНЕНИЕ 3.501.1 - 155.2 - 29				ПРИМЕЧАНИЕ (МАССА РА., КГ)	
			01	02	03	04		
43	3.501.1-155.2-29С5	Сварочный чертеж						
44	3.501.1-155.2-10	Техническое описание						
		Документация						
		Детали						
		Круг 816 ГОСТ 2590-71*						
54	1	АУГА ℓ=2000	7	9	3	6	8	3.16
54	2	Связь ℓ=8000	4	-	-	-	-	12.64
		ℓ=9030	-	4	-	-	-	14.27
		ℓ=2060	-	4	-	-	-	3.25
		ℓ=5060	-	-	4	-	-	8.00
		ℓ=1060	-	-	-	4	-	11.15

Марку стали см. техническое описание.

Имя, отч., Фамилия	Быстров	22.09.37
П. спец.	Гурков	20.08.47
И. комп.	Царная	22.07.47
ТИП РАЗ.	Зенкевич	23.03.47
Рук. гр.	Миланка	25.05.47
ВЕД. НИИ	Гронская	23.03.47
ВЕД. НИИ	Липман	21.09.47

3.501.1-155.2-29

Ограждение лестниц А-1... А-5.  
Спецификация

Москипротранс

Итого №

1330/3 27

Рис. 1

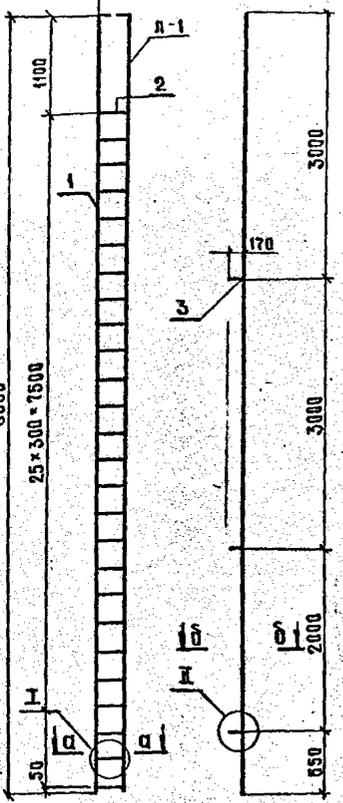


Рис. 2 (остальное см. рис. 1)

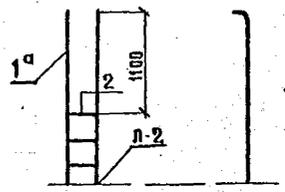


Рис. 3

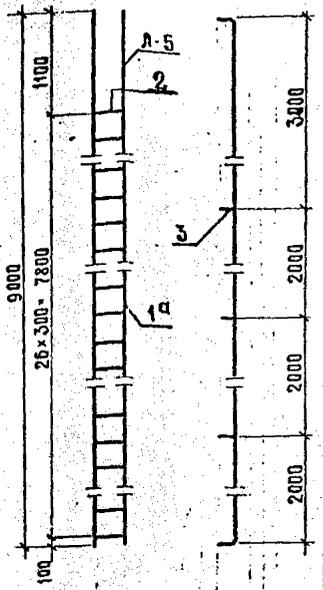


Рис. 4

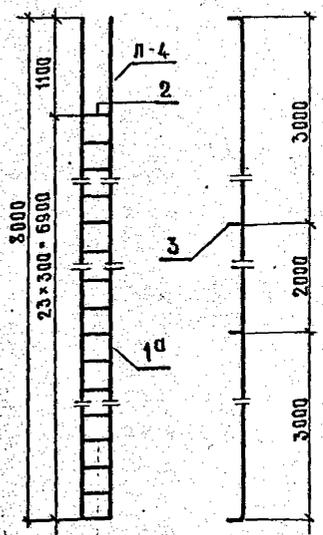
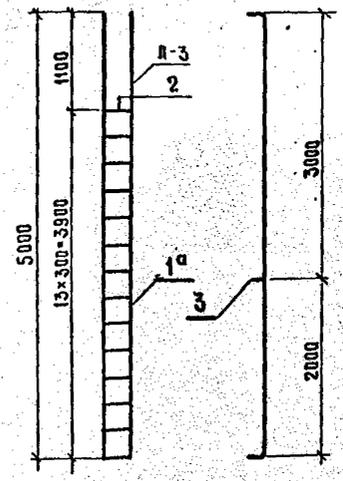


Рис. 5



Марка	Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
Л-1	3.501.1-155.2-28	1		41,24
Л-2	-01	2	8650	41,24
Л-3	-02	5	5000	23,68
Л-4	-03	4	8000	38,26
Л-5	-04	3	9000	43,30

1330/3 28

3.501.1-155.2-28 СБ

Лестницы Л-1...Л-5.  
Сборочный чертёж

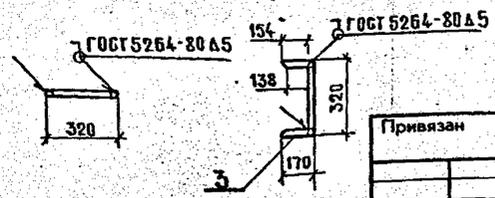
Лист	Масштаб	
	Масштаб	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов	1:20

Мосгипротранс

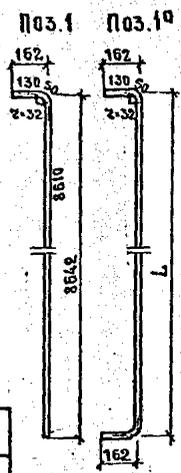
Нач. отд.	Быстров	23.09.87
Гл. спец.	Гурков	20.09.87
Н. контр.	Царичанская	24.09.87
Гипр. отд.	Зенкович	25.09.87
Рук. гр.	Мулина	25.09.87
Вед. инж.	Тронцкая	23.09.87
Вед. инж.	Липман	21.09.87

Изм. № посл. подпись и дата взыск. инж.р.

(в разрезе по а-а) (в разрезе по б-б)



Привязан	Изм. №



Копирован

Рис. 1

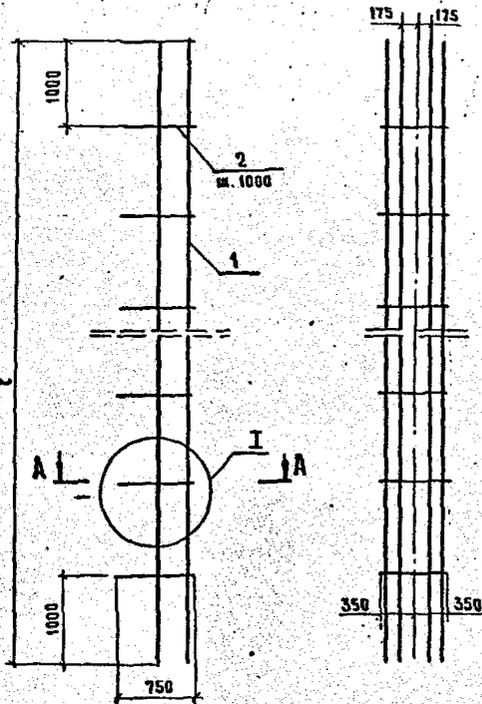


Рис. 2  
(остальное см. рис. 1)

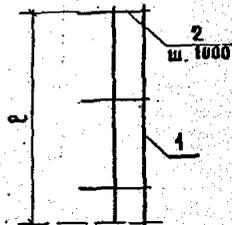
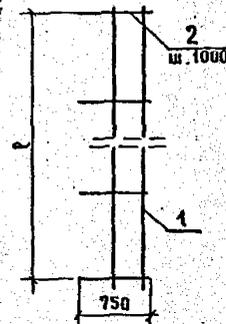
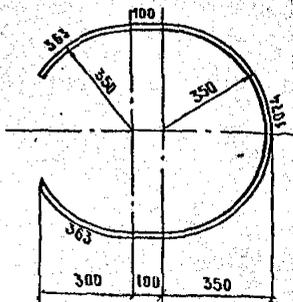


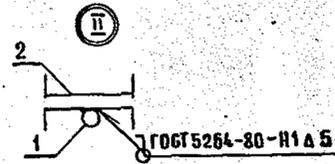
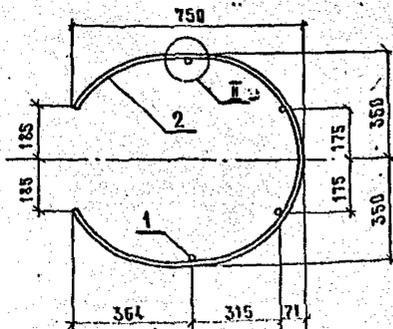
Рис. 3



Поз. 2



Ⓡ  
(в разрезе по А-А)



Марка	Обозначение	Рис.	ϕ, мм	Масса кг
ОЛ-1	3.501.1-155.2-29	1	8000	72,68
ОЛ-2	-01	2	9000	85,52
ОЛ-3	-02	3	2000	22,48
ОЛ-4	-03	3	5000	50,96
ОЛ-5	-04	3	7000	69,88

Привязан

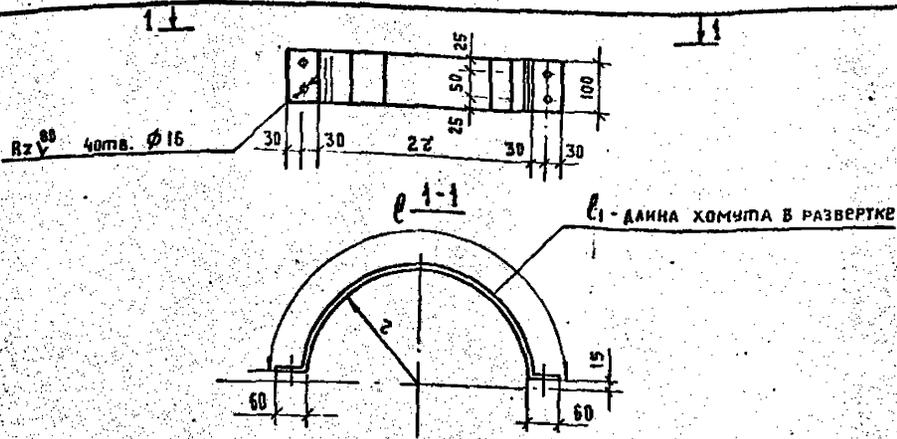
Инв. №

1330/3 29

3.501.1-155.2-29 СБ

				Стация	Масштаб	Масштаб
Нач. отд.	Быстров	Левин	25.09.87	р	см.	1:50
Гл. спец.	Гурков	Левин	25.09.87			
Н. контр.	Наричанская	Левин	28.09.87	табл.		1:15
Гл. прораб.	Зенкевич	Левин	25.09.87	Лист [ ] Листов [ ]		
Рук. гр.	Мулина	Левин	25.09.87	Мосгипротранс		
Вед. инж.	Гранцкая	Левин	25.09.87			
Вед. инж.	Лидман	Левин	25.09.87			

Ограждение лестницом. ОЛ5  
Сборочным чертеж



Номер хомута	Обозначение	z, мм	l, мм	l <sub>1</sub> , мм	Масса, кг
№1	3. 501.1 - 155.2 - 30	214	642	759	3.57
№2	-01	227	683	800	3.77
№3	-02	237	714	832	3.92
№4	-03	251	758	876	4.13
№5	-04	264	799	919	4.33
№6	-05	274	830	948	4.46
№7	-06	287	871	989	4.66
№8	-07	297	903	1020	4.80
№9	-08	306	931	1048	4.94
№10	-09	311	946	1064	5.01
№11	-10	315	959	1076	5.07
№12	-11	242	730	847	3.99
№13	-12	278	843	960	4.52

Марку стали см. техническое описание.

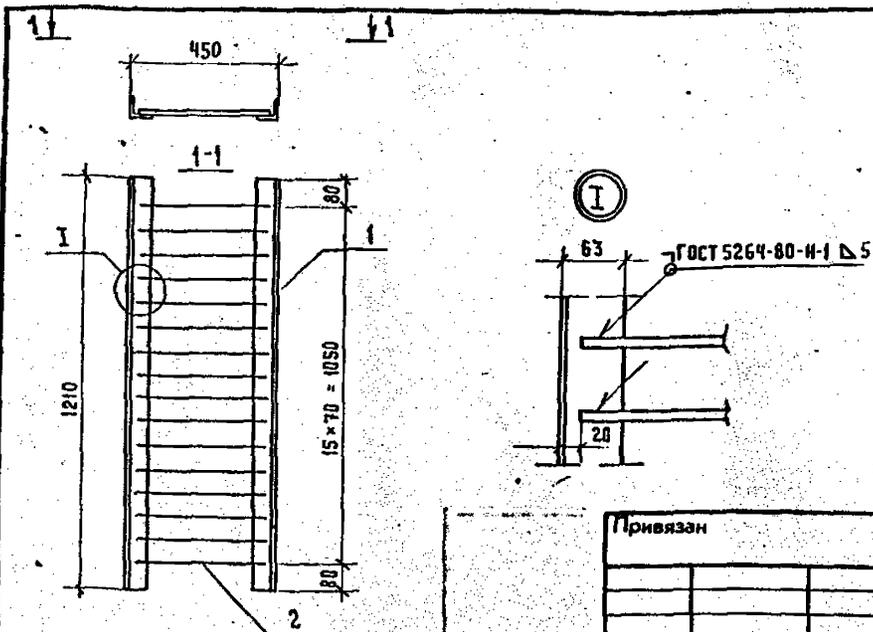
3.501.1-155.2-30

Хомут лестницы  
№1... №13

Полоса 6 × 100 ГОСТ 19903-74\*

Стадия	Масса	Масштаб
р	см ТАБЛ.	1:10
Лист	Листов 1	

МОСГИПРОТРАНС



Привязан	
Имя	№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание (масса в кг)
Б4	1			Уголок несущий l = 1210		
				Уголок 63×5 ГОСТ 8509-86	2	5.82
Б4	2			Стержень заполнения l = 410		
				Круг В10 ГОСТ 2590-71*	16	0.25

Марку стали см. техническое описание.

1330/3 30

3.501.1-155.2-31

Настил лестничной  
площадки ИП

Стадия	Масса	Масштаб
р	15.64	1:15
Лист	Листов 1	

МОСГИПРОТРАНС

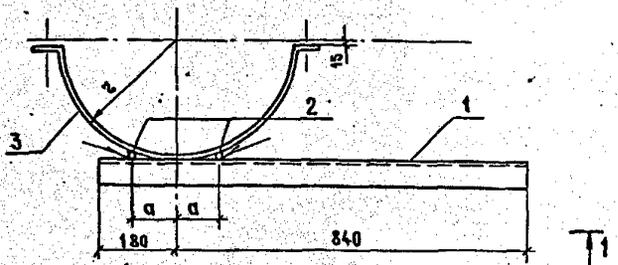
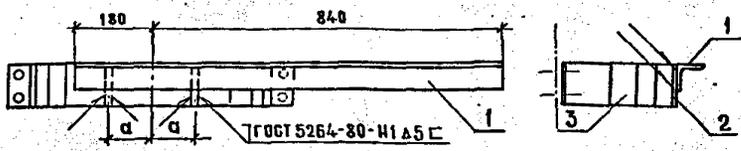
Имя, № подл., Подпись и дата

Имя, № подл., Подпись и дата

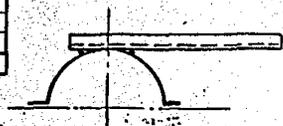
Имя	Подпись	Дата
Нач. отд.	Быстров	28.09.71
Гл. спец.	Гурков	28.09.71
Н. контр.	Царичанская	28.09.71
Глп. разд.	Зенкевич	25.09.71
Рук. гр.	Мулина	28.09.71
Вед. инж.	Троицкая	23.09.71
Вед. инж.	Анпман	21.09.71

Имя	Подпись	Дата
Нач. отд.	Быстров	28.09.71
Гл. спец.	Гурков	28.09.71
Н. контр.	Царичанская	28.09.71
Глп. разд.	Зенкевич	25.09.71
Рук. гр.	Мулина	25.09.71
Вед. инж.	Троицкая	23.09.71
Вед. инж.	Анпман	21.09.71

1-1  
-32,  
32-02 - Изображено



-32-01,  
-32-03 - зеркальное отражение:  
М 1:20 остальное см. -33  
-33-02



Привязан	
Име. №	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание (масса ед. кг)
Б4	1			Уголок опорный Р-1020		
				Уголок 80x6 ГОСТ 8509-86	1	7,51
Б4	2			Стержень крепления Р-100		
				Круг В16 ГОСТ 2590-71*	2	0,16
Переменные данные для исполнений						
3.501.1-155.2-32						
-32-01						
А4	3	3.501.1-155.2-30-11	Хомут №12	Р-847	1	3,99
3.501.1-155.2-32-02						
-32-03						
А4	3	3.501.1-155.2-30-12	Хомут №13	Р-960	1	4,52

1. Марку стали см. техническое описание.

1330/3 31

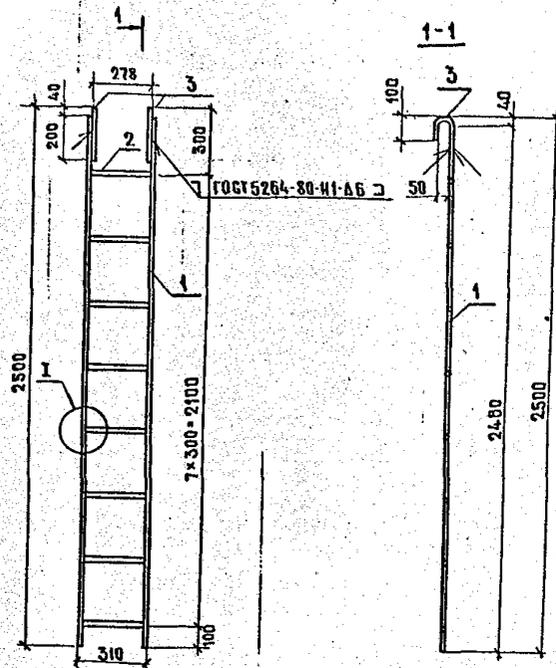
Марка	Обозначение	г, мм	а, мм	Масса, кг
ВЛ-1 <sup>пр</sup>	3.501.1-155.2-32	248	92	11,82
ВЛ-1 <sup>лев</sup>	-01	248	92	11,82
ВЛ-2 <sup>пр</sup>	-02	284	100	12,35
ВЛ-2 <sup>лев</sup>	-03	284	100	12,35

3.501.1-155.2-32

Имя от.	Быстров	Гурков	Цариченская	Зенкович	Муцанов	Гранская	Дипман	Ветви площадок лестничных маршей ВЛ-1 <sup>пр</sup> , ВЛ-1 <sup>лев</sup> , ВЛ-2 <sup>пр</sup> , ВЛ-2 <sup>лев</sup>	Страна	Масштаб	Масштаб
Р	СМ.ТРА.	1:10									
Лист	Листов 1										
Масгипротранс											

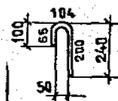
Име. №

Изм. №, кол-во, Подпись и дата, Взам. инв. №



1

Поз.3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание (масса ед., кг)
<u>Детали</u>						
Круг В16 ГОСТ 2590-71*						
Б4	1			Тетива	Р=2460	2 3,89
Б4	2			Ступень	Р=280	8 0,44
А4	3		3.501.1-155.2-33	Крюк	Р=370	2 0,58

Марку стали см. техническое описание.

Привязан			
Инв. №			

1330/3 32

3.501.1-155.2-33			
Иач. отд.	Быстров	<i>[Signature]</i>	25.02.81
Гл. спец.	Гурков	<i>[Signature]</i>	23.02.81
И. контр.	Царчванская	<i>[Signature]</i>	21.02.81
Инпрод.	Зенкевич	<i>[Signature]</i>	25.02.81
Рук. гр.	Мулиця	<i>[Signature]</i>	25.02.81
Вед. инж.	Троицкая	<i>[Signature]</i>	23.02.81
Вед. инж.	Липман	<i>[Signature]</i>	21.02.81
<b>Лестница переносная ЛП</b>			
Стандия	Масца	Масштаб	
Р	12,46	1:20	
Лист		Листов 1	
Мобгипротранс			

МАРКА ЭЛЕМЕНТА		Прокат сортовой				Прокат листовой					Сталь круглая						Метизы									Всего	Общий расход								
		ГОСТ				ГОСТ					ГОСТ						Болты			Гайки			Шайбы												
		8509-72				19903-74*					2590-71*						7798-70*			5915-70*			11371-78												
		163-5	170-5	180-6	Итого	б-4	б-6	б-8	б-10	Итого	φ6	φ10	φ12	φ16	φ20	φ30	Итого	М14-45	М14-65	М20-130	Итого	М14	М20	Итого	М14			М20	Итого						
Площадки проекторные	ПП-1	—	218.13	—	218.13	59.82	2.24	—	34.61	96.67	0.30	34.37	—	1.62	237.14	—	273.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	588.2
	ПП-2	—	218.13	—	218.13	42.84	2.24	—	34.61	79.69	0.30	34.37	—	1.62	237.14	—	273.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	591.2	
Оголовок	У-0Г	—	49.80	6.10	55.90	—	—	27.9	9.08	36.98	—	—	0.22	—	—	3.05	3.27	1.22	—	5.38	6.60	0.86	2.02	2.88	0.16	0.67	0.83	10.31	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5		
Марши лестничные	МА-1	11.64	—	15.02	26.66	—	30.50	—	—	30.50	—	4.00	—	122.25	—	126.25	—	1.63	—	1.63	0.87	—	0.87	—	—	—	—	—	—	—	2.5	185.9			
	МА-2	11.64	—	15.02	26.66	—	34.88	—	—	34.88	—	4.00	—	135.36	—	139.36	—	1.63	—	1.63	0.87	—	0.87	—	—	—	—	—	—	—	2.5	203.4			
	МА-3	—	—	—	—	—	18.92	—	—	18.92	—	—	—	46.16	—	46.16	—	0.82	—	0.82	0.43	—	0.43	—	—	—	—	—	—	—	1.25	66.3			
	МА-4	—	—	—	—	—	28.94	—	—	28.94	—	—	—	89.22	—	89.22	—	1.23	—	1.23	0.65	—	0.65	—	—	—	—	—	—	—	1.88	120.0			
	МА-5	—	—	—	—	—	38.94	—	—	38.94	—	—	—	113.18	—	113.18	—	1.63	—	1.63	0.87	—	0.87	—	—	—	—	—	—	—	2.5	154.6			
Лестница перекидная	ЛП	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5			

Р. №, № подл., Печать и дата, Взам. инв. №

- Сборочные чертежи оголовка ОГ и маршей лестничных МА-1... МА-5 см. выпуск 0.
- Марку стали см. техническое описание.

Привязан

Инд. №			

1330/3 33

3.501.1-155.2-РС

И.контр.	ЦАРЧАНСКАЯ	23.08.77
Ген.р.	МУАННА	23.08.77
Вед.инж.	ТРОИЦКАЯ	23.08.77
Вед.инж.	АНПРИАН	23.08.77

Ведомость расхода стали на элемент

СПИДАН	Лист	Листов
Р		1
МОСГИПРОТРАНС		

## 1. Вводная часть

1.1. Настоящие технические условия распространяются на металлические прожекторные площадки и оголовки мачт осветительных с железобетонными центрифугированными стойками заводского изготовления, предназначенных для освещения железнодорожных станций и узлов, территорий грузо- и локомотивного хозяйства и других открытых территорий железнодорожного транспорта и изготавливаемых по типовым конструкциям серии 3.501.1-155.

1.2. Прожекторные площадки предназначены для установки на них прожекторов типа РЗР, РСМ, ПКН, ПГЦ-М, ПГП-М, ЖО и осветительных приборов УОЖУ, ОУЖКС-20. Оголовки предназначены для прикрепления прожекторной площадки к стойке мачты.

1.3. Прожекторные площадки и оголовки могут эксплуатироваться при расчетной температуре как до минус 40°C и выше (нормальное исполнение), так и ниже 40°C (северное исполнение).

1.4. При заказе на изготовление необходимо указывать наименование и марку конструкций, исполнение, материал и серию типовых конструкций.

Пример: площадка прожекторная ПП-1, оголовок ОГ, "нормальное исполнение", сталь марки: элементы - ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71\*, метизы - ВСтЗсп 2 ГОСТ 380-71\*, типовые конструкции серий 3.501.1-155.

Конструкции, предназначенные для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия на металлические конструкции, должны удовлетворять дополнительным требованиям, установленным проектной документацией согласно СНиП 2.03.11-85 и указанным в заказе на изготовление.

1.5. Технические условия распространяются на прожекторные площадки и оголовки, аттестуемые по первой категории качества.

1330/3 34

Нач. отд.	Быстров	<i>[подпись]</i>	28.09.87
Гл. спец.	Зурков	<i>[подпись]</i>	28.09.87
Н. контр.	Цоричанская	<i>[подпись]</i>	28.09.87
Гл. инж. до.	Зенкевич	<i>[подпись]</i>	25.09.87
рук. гр.	Мулина	<i>[подпись]</i>	25.09.87

3.501.1 - 155.2 - ТУ

Площадки, оголовки  
металлические.  
Технические условия

Страница	Лист	Листов
Р	1	20

Москипротранс

## 2. Технические требования

2.1. Пржекторные площадки и оголовки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации серии 3.501.1-155 "Мачты осветительные с железобетонными центрируемыми стойками заводского изготовления".

2.2. Комплектация оголовок и конструкция монтажных стыков даны в выпуске 0 "Материалы для прожекторирования", а комплектация прожекторных площадок и конструкция составных элементов площадок и оголовок в выпуске 2 "Площадки, оголовки, лестницы металлические" типовых конструкций серии 3.501.1-155.

2.3. Пржекторная площадка состоит из двух блоков пола, восьми панелей перил и отдельных прожекторных столиков, изготавливаемых и собираемых в пространственную конструкцию при помощи сварки на заводе.

Оголовок состоит из двух ветвей и четырех подкосов, изготавливаемых на заводе и собираемых в пространственную конструкцию при помощи болтов на монтаже мачты.

2.4. Основные параметры прожекторных площадок и оголовка приведены в чертежах типовых конструкций серии 3.501.1-155.

### 2.5. Характеристика

2.5.1. Изготовление прожекторных площадок и оголовок должно производиться на заводах или в цехах металлоконструкций, имеющих необходимые условия по обеспечению высокого качества изготовления.

2.5.2. При изготовлении конструкций не допускается применение прката, сварочных материалов и метизов, не имеющих сертификатов.

2.5.3. Допускаемые отклонения при изготовлении прожекторных площадок и оголовок приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1.

Наименование отклонений	Допускаемое отклонение, мм
1. Длины деталей, отправляемых на монтаж	$\pm 3,5$
2. Расстояний между смежными отверстиями в отдельных элементах отправляемых на монтаж	$\pm 0,7$
3. Размеров сечений швов сварных соединений	$\pm 2,0$
4. Диаметр отверстий под болты	$-0; +0,6$
5. Соборитных размеров отправочных элементов	$\pm 5,0$
6. Размеров опорных столиков под оборудование	$\pm 2,0$
7. Зазор между натянутой струной и обухом уголка (при длине элемента L)	$0,001L$ (но не более 100)

2.5.4. При изготовлении прожекторных площадок и оголовок, в соответствии со СНиП II-23-81, используются материалы, приведенные в табл. 2.2.

Имя, № подл. Подпись и дата

Имя, № подл. Подпись и дата

3.501.1 - 155.2 - ТУ Лист 2

Копировал: ВВК

штотат А 2

Привязан			
Имя, №			

1330/3 35

3.501.1 - 155.2 - ТУ Лист 3

Копировал: ВВК

Таблица 2.2

Наименование элементов	М а т е р и а л ы			
	„нормальное исполнение“		„северное исполнение“	
	марка стали	ГОСТ	марка стали	ГОСТ
Площадка прожекторная (кроме перил, настила, столиков), оголовок	ВСт 3пс 6	380-71 * или ТУ14-1-3023-80	09Г2	ТУ14-1-3023-80
			09Г2С или 15ХСНД	19281-73
Перила, настил, столики прожекторной площадки	ВСт 3пс 6, допускается ВСт 3кп 2	380-71 * или ТУ14-1-3023-80	09Г2	ТУ14-1-3023-80
			09Г2С или 15ХСНД	19281-73
Болты монтажных скреплений, гайки, шайбы (металл)	ВСт 3сп 2	380-71 *	09Г2	ТУ14-1-3023-80

2.5.5. Изготовление конструкций должно осуществляться при тщательном контроле на всех стадиях производства за выполнением требований комплекта чертежей типовых конструкций серии 3.501.1-155, карт технологического процесса, главы СНиП III-18-75 (разделы 1 и 8), настоящих технических условий с занесением результатов контроля в межцеховую сдаточную документацию или журнал промежуточной приемки:

заготовленных и обработанных деталей (выборочно);  
собранных под сварку элементов;  
заводской сварки (включая контроль швов);  
расверленных монтажных отверстий;  
очистка конструкций под грунтовку;  
грунтовка конструкций.

2.5.6. Резка и обработка проката, сборка элементов, сварка, образование отверстий и другие операции должны выполняться в полном соответствии с требованиями разделов 1 и 8 главы СНиП III-18-75.

Сварка конструкций должна производиться только после проверки правильности их сборки и тщательной очистки мест сварки от заусениц, грязи, масла, ржавчины, льда и снега.

Все монтажные отверстия должны быть образованы на проектный диаметр на предприятии-изготовителе.

2.5.7. Контроль качества швов сварных соединений должен осуществляться в соответствии с указаниями раздела 1 главы СНиП III-18-75.

Имеющиеся на заводе средствами производятся:  
систематическая проверка выполнения заданного технологического процесса сборки и сварки;  
наружный осмотр 100% швов с проверкой размеров;  
выборочный контроль швов в местах их пересечения и в местах с признаками дефектов, указанными в разделе 1 главы СНиП III-18-75 или ГОСТ 3242-79.

Швы сварных соединений и методы устранения их дефектов должны удовлетворять требованиям раздела 1 главы СНиП III-18-75.

Привязан	
Инв. №	

1330/3 36

3.501.1-155.2-ТУ

ЛИСТ  
5

3.501.1-155.2-ТУ

ЛИСТ

4

2.5.8. Контроль качества и расположения монтажных отверстий производится после контрольной сборки, в соответствии с указаниями разделов 1 и 8 главы СНиП III-18-75.

2.5.9. Изготовление конструкций следует производить по конструктором и приспособлениям, обеспечивающим правильность размеров и взаимозаменяемость элементов, плотное соприкосание обработанных элементов монтажных стыков, а также совпадение отверстий в монтажных стыках.

2.5.10. Проекторные площадки и оголовки должны быть огрунтованы на заводе-изготовителе, а окрашены либо на заводе-изготовителе, либо при монтаже (до подъема мачты) в соответствии с требованиями раздела 1 главы СНиП III-18-75. Не подлежат грунтованию и окраске на заводе-изготовителе соприкасающиеся поверхности монтажных соединений. Количество слоев грунтовки и окраска на заводе-изготовителе устанавливается условиями договора с заказчиком.

2.5.11. Поверхности конструкций, подлежащих подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусениц, острых кромок (радиусом менее 0.3 мм), сварочных брызг, наплывов пайки, прожогов.

2.5.12. Перед грунтованием стальные конструкции должны быть очищены от загрязнений и обезжирены.

Степень очистки поверхности от окислов (ржавчины и окалины) должна быть не ниже третьей, от жировых загрязнений - не ниже второй, согласно ГОСТ 9.402-80.

2.5.13. Для защиты конструкций от коррозии (при отсутствии особых требований) применяются в соответствии с указаниями главы СНиП 2.03.11-85 лакокрасочные материалы I, II группы масляные или полимерные, толщина покрытия, включая грунтовку, - 55 мкм при покраске в два слоя.

Качество защитных покрытий должно соответствовать также требованиям ГОСТ 9.404-81 и 9.074-77\*, предусматривающим применение лакокрасочных покрытий в различных климатических районах.

Не допускаются дефекты покрытия, влияющие на защитные свойства покрытий - сыль, пузыри, налеты, кратеры, морщины.

## 2.6. Маркировка

2.6.1. На готовом блоке должны быть указаны; завод-изготовитель; порядковый номер изделия; марка блока в соответствии с рабочей документацией; клеймо отдела технического контроля.

Маркировка блоков производится несмываемой краской контрастного цвета непосредственно после их осветельствования и приетки.

2.6.2. Подготовленные к перевозке проекторные площадки и оголовки должны иметь транспортную маркировку, выполненную согласно требованиям ГОСТ 14192-77\*, с указанием основных, дополнительных, информационных надписей и манипуляционных знаков.

2.6.3. Данные элементов, необходимые для выполнения информационных надписей, приведены в табл. 2.4.

Таблица 2.4.

Наименование элементов	Марка	Габаритные размеры, см			Масса, кг
		длина	ширина	высота	
Площадка проекторная	ПП-1	307	223	140	617
	ПП-2	307	223	140	599
Ветвь оголовка	В0	104	62	25	33
Поднос оголовка (с метизами)	ПО	128	7	7	9

2.6.4. Манипуляционными знаками для металлоконструкций являются знаки: "центр тяжести" и "место строповки".

2.6.5. Транспортная маркировка должна быть нанесена на каждое грузовое место.

Допускается наносить основные, дополнительные и информационные надписи не на всех грузовых местах, но не менее чем на четырех при перевозке грузов в прямом железнодорожном сообщении повагонными отправками.

3.501.1-155.2-ТУ

Лист

6

1330/3

37

3.501.1-155.2-ТУ

Лист

7

Допускается не наносить основные и дополнительные надписи при перевозке грузов автомобильным транспортом.

2.6. Транспортная маркировка выполняется на ярлыках (устойчивых к воздействию атмосферы) или непосредственно на грузе (в удобных, хорошо просматриваемых местах) несмываемой краской контрастного цвета.

Требования к краске должны соответствовать ГОСТ 14192-77\*.

### 2.7. Упаковка

2.7.1. Проекторные площадки устанавливаются на транспортные средства без упаковки.

2.7.2. Погрузку ветвей и подкосов оголовков следует производить, увязывая их в пакеты; при этом прочностные качества креплений должны соответствовать ГОСТ 21650-76\* и обеспечивать сохранность пакетов при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании.

Ориентировочные размеры пакетов при массе 500 кг:

длина - 170 см;

ширина - 130 см;

высота - 60 см.

2.7.3. Элементы крепления оголовков (метизы) должны быть упакованы в деревянные ящики, обеспечивающие их сохранность и качество.

Деревянные ящики изготавливаются в соответствии с ГОСТ 2991-85.

2.8. Показатели высшей категории качества при аттестации проекторных площадок и оголовков приведены в табл. 2.5.

Таблица 2.5

Наименование показателей	Величина
1. Отклонение от проектных размеров не более, мм: длины деталей, отправляемых на монтаж; габаритных размеров отправочных элементов	$\pm 3,0$ $\pm 4,0$
2. Отклонение формы и расположения поверхностей элементов (непрямолинейность зазор между натянутой стрелой и обдушкой уголка при длине элемента L), мм	0,001 L, но не более 8,0
3. Отклонение размеров сечения швов сборных соединений, мм	$\pm 1,0$
4. Окраска	Для XI класса покрытия по ГОСТ 9.032-74*

Остальные требования предъявляемые при аттестации проекторных площадок и оголовков по высшей категории качества, - в соответствии с настоящими техническими условиями.

Шифр табл. Подпись и дата

3.501.1-155.2-ТУ Лист 8

Копировал: ВБН-

формат А4

Шифр табл. Подпись и дата

Привязан  
Инв. № 1330/3 38  
3.501.1-155.2-ТУ Лист 9

Копировал: ВБН-

формат А4

### 3. Требования безопасности

3.1. При изготовлении прожекторных площадок и оголовок следует руководствоваться ГОСТами „Система стандартов безопасности труда“ (ССБТ).

3.2. При погрузке, транспортировании, разгрузке и монтаже должны соблюдаться правила техники безопасности, согласно требованиям СНиП III-4-80, а также требованиям соответствующих ГОСТов „Система безопасности труда“ (ССБТ).

3.3. Пожарная безопасность при работах по грунтовке и окраске регламентируется ГОСТами „Система безопасности труда“ (ССБТ) и правилами пожарной безопасности в соответствии с наставлениями по организации и проведению пожарно-профилактической работы на объектах и предприятиях Министерства транспортного строительства.

### 4. Правила приемки

4.1. Все изготовленные конструкции должны быть (до грунтования) освидетельствованы и приняты отделом технического контроля завода-изготовителя.

4.2. При приемке отдельных элементов проверяется соответствие: материалов, конструкций и геометрических размеров - рабочим чертежам; качества выполнения - требованиям главы СНиП III-18-75 и настоящих технических условий, - а также результат контроля качества сварных швов.

4.3. Приемка расверленных отверстий под монтажные болты производится при контрольной сборке площадки с оголовком (до их разборки) в соответствии с разделами I и 8 главы СНиП III-18-75.

4.4. Не исправляются и подлежат замене целиком прокатные профили в элементах прожекторных площадок и оголовок, имеющие: трещины в металле шва, переходящие на основной металл; трещины в основном металле; расслоение по кромкам.

4.5. Приемку качества грунтования и окраску следует производить дополнительно после их выполнения.

4.6. Приемка прожекторных площадок и оголовок должна выполняться партиями путем выборочного контроля. Размер партии зависит от количества площадок и оголовок в заказе на изготовление, но не более 5 штук.

4.7. Перед выборкой партии необходимо отбраковать прожекторные площадки и оголовки с явными отступлениями от требований настоящих технических условий, выявленных путем внешнего осмотра.

4.8. При выборочном контроле партию принимают, если в выборке нет дефектных площадок и оголовок.

Приемка площадок и оголовок из партии, не принятой в результате выборочного контроля, должна производиться поштучно; при этом следует контролировать конструкции только по тем показателям, по которым партия не была принята.

3.501.1-155.2-ТУ

Лист  
10

Привязан

Изм. №

1330/3

39

3.501.1-155.2-ТУ

Лист  
11

4.9. При сдаче готовой продукции, в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75, завод-изготовитель обязан представить сертификат на стальные конструкции, а также, по требованию заказчика, следующую документацию (в качестве приложения к сертификату или акту приемки конструкций заводской инспекцией):

сводную ведомость заводских сертификатов на материалы, примененные при изготовлении конструкций;

опись удостоверений о квалификации резчиков, производивших машинную кислородную резку деталей, с указанием даты и номера протокола испытаний;

опись удостоверений (дипломов) о квалификации сварщиков, производивших сварку конструкций, с указанием даты и номера протокола испытаний;

ведомость результатов контроля качества сварных соединений с указанием методов устранения дефектов.

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

3.501.1-155.2-ТУ

Лист  
12

Копиробак: ВБн-

Формат А4

## 5. Методы контроля

5.1. Контроль качества конструкций осуществляется отделом технического контроля завода-изготовителя, заводской инспекцией, заводской лабораторией, представителями заказчика, а при монтаже - линейным инженерно-техническим персоналом и представителями заказчика.

5.2. Контроль качества материалов конструкций и соединений (сварных, болтовых) производится по сертификатам заводов-поставщиков.

5.3. Для измерения линейных размеров конструкций применяются:  
линейки металлические измерительные по ГОСТ 421-75\*;  
рулетки измерительные металлические второго класса по ГОСТ 7502-80\*;

шлангенциркули по ГОСТ 166-80\*;

шаблоны для измерения размеров швов.

5.4. Для определения прямолинейности, плотности прилегания, чистоты обработки применяются:

угломеры с нониусом по ГОСТ 5378-66\*;

щупы по ГОСТ 882-75\*;

образцы шероховатости (сравнения) по ГОСТ 9378-75\*;  
поверочные линейки и натянутая струна.

5.5. Качество подготовки поверхности конструкций как рашиванию, а также качество грунтовки и окраски определяются визуально.

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

Привязан			
Инв. №			

1330/3 40

3.501.1-155.2-ТУ

Лист  
15

Копиробак: ВБн-

Формат А4

## 6. Транспортирование и хранение

6.1. Транспортирование прожекторных площадок и оголовков производится (по железной дороге - в открытых вагонах или платформах, по автомобильной дороге - автомашинами или тракторами с прицепом) в соответствии с правилами перевозок грузов, техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2. Строповка, транспортирование, погрузка и выгрузка, а также хранение прожекторных площадок и оголовков должны производиться способами, исключающими повреждение (образование остаточных деформаций и вмятин) конструкций и грунтовок.

Сбрасывание конструкций с транспортных средств запрещается.

6.3. Выступающие части транспортируемых конструкций должны быть закреплены, а места монтажных соединений защищены от загрязнения.

6.4. Хранение прожекторных площадок и оголовков разрешается на открытых площадках.

6.5. Конструкции необходимо укладывать на транспортные средства и на складе у изготовителя и потребителя с соблюдением требований раздела 1 главы СНиП III-18-75;

прожекторные площадки и оголовки должны укладываться на подкладках и скрепляться;

расстояние между подкладками должно исключать образование остаточного прогиба конструкции;

элементы не должны соприкасаться с грунтом;

на конструкциях не должна застаиваться вода;

элементы крепления прожекторных площадок с оголовками (тетизы) хранятся в транспортной упаковке.

3.501.1-155.2-ТУ

Лист  
14

## 7. Указания по монтажу и эксплуатации

7.1. Монтаж прожекторных площадок и оголовков должен производиться в строгом соответствии с требованиями разделов 1 и 8 главы СНиП III-18-75 и указаниями типовых конструкций серии 3.501.1-155.

7.2. Все конструкции, изготовленные на заводе и доставленные к месту монтажа, должны быть (до начала монтажа) тщательно освидетельствованы.

Выявленные дефекты подлежат устранению, составные элементы фиксируются актом.

Все соприкасающиеся поверхности монтажных стыков должны быть тщательно очищены (от грязи, льда, воды, снега, масла, окраски, ржавчины), освидетельствованы и приняты.

7.3. Сборку производят в приспособлениях, обеспечивающих плотность прижатия деталей монтажных стыков, а также устойчивость и неизменяемость конструкции на всех стадиях монтажа.

Зазор между деталями, для которых предусмотрена плотная пригонка, не должна превышать 0,3 мм; при этом шуп такой толщины не должен проходить между приторцованными поверхностями деталей.

7.4. Отверстия в монтажных соединениях, выполняемые на болтах, при сборке должны быть заполнены брезентовыми болтами и пробками в количестве соответственно не менее одной трети и не менее одной десятой от общего числа отверстий (при пяти и менее отверстий в узле должно быть установлено не менее одного болта и одной пробки).

Окончательное закрепление постоянных болтов должно производиться только после проверки правильности положения смонтированных конструкций.

7.5. Приемка смонтированных конструкций должна производиться в соответствии с требованиями раздела 1 главы СНиП III-18-75.

7.6. Прожекторные площадки и оголовки подлежат проверке на месте установки осветительной лампы.

Допускаемые отклонения от проекта не должны превышать значений, приведенных в табл. 7.1.

1330/3 41

3.501.1-155.2-ТУ

Лист  
15

Таблица 7.1.

Наименование отклонений	Допускаемые отклонения
1. Прогиб уголков площадки	1/150 длины
2. Отклонения вершины осветительной мачты от вертикального положения	1/200 высоты мачты

7.7. При содержании прожекторных площадок и оголовков необходимо обращать особое внимание на предупреждение коррозии металла, проверку состояния металла, сварных и болтовых соединений (выявление повреждений), проверку состояния элементов конструкций (искривление, погнутости) и своевременное устранение появившихся дефектов.

Проверка состояния конструкций должна проводиться не реже одного раза в 6 лет, а при повышенной загазованности площадки - не реже одного раза в 3 года.

7.8. Окраска прожекторных площадок и оголовков должна своевременно возобновляться (в зависимости от состояния старой краски или от требований технической эстетики, диктуемых месторасположением осветительной мачты), но не реже одного раза в 6 лет, а при повышенной загазованности площадки - одного раза в три года.

Окрасочные работы должны производиться по утвержденным технологическим правилам соответствующих ведомств.

3.501.1-155.2-ТУ	Лист 16
------------------	------------

Копировал: ВЕН.

Формат А4

### 8. Гарантии поставщика

8.1. Прожекторные площадки и оголовки поставляются заказчику после приемки их отделом технического контроля завода-поставщика (изготовителя).

8.2. Поставщик (изготовитель) гарантирует соответствие прожекторных площадок и оголовков требованиям проектной документации, главы СНиП III-18-75 и настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения на месте и указаний по монтажу и эксплуатации, установленных вышеуказанными документами.

8.3. Поставщик следит за действием нормативных документов и государственных стандартов, ссылка на которые приведены в тексте настоящих технических условий, и учитывает все изменения, внесенные в них. Перечень документов приведен в приложении.

8.4. Срок гарантии устанавливается 20 лет при условии осмотра прожекторных площадок и оголовков эксплуатационниками в сроки, установленные разделом 7 настоящих технических условий.

Шифр, № табл. Подпись и дата. Взам инв. №

1330/3	42
--------	----

3.501.1-155.2-ТУ	Лист 17
------------------	------------

Копировал: ВЕН.

Формат А4

Привязан			
Инв. №			

Приложение

Перечень документов,  
на которые даны ссылки в настоящих технических  
условиях

Обозначение	Группа	Наименование
1	2	3
1. Государственные стандарты (ГОСТ):		
9.032-74*	T 95	Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения
9.402-80	T 95	Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием
9.074-77*	T 99	Покрытия лакокрасочные изделий, предназначенных для эксплуатации в районах с умеренным климатом. Общие технические требования. Методы ускоренных испытаний
9.404-81*	T 94	Покрытия лакокрасочные изделий, предназначенных для эксплуатации в районах с холодным климатом. Общие технические требования и методы ускоренных испытаний
166-80*	П53	Штангенциркуль. Технические условия
380-71*	B 20	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марка и технические требования
427-75*	П53	Линейки измерительные металлические. Технические условия
882-75*	П52	Щупы. Технические условия

3.501.1-155.2-ТУ

Лист

18

Изм. № 1 по дд. Подпись и дата в зонт. штамп.

Привязан

Имя, №

1	2	3
2991-85	Д71	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
3242-79	B09	Соединения сварные. Методы контроля качества
1502-80	П53	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
9378-75*	П52	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Технические условия
14192-77*	Д79	Маркировка грузов
19281-73	B32	Сталь низколегированная сортовая фасонная
21650-76	Г86	Средства скрепления тарноштучных грузов в транспортных пакетах. Общие технические требования
2. Строительные нормы и правила (СНИП):		
2.03.11-85	-	Защита строительных конструкций от коррозии
II-23-81	-	Стальные конструкции
III-4-80	-	Техника безопасности в строительстве

1330/3

43

3.501.1-155.2-ТУ

Лист

19

Изм. № 1 по дд. Подпись и дата в зонт. штамп.

1	2	3
III-18-75	—	Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ
3. Технические условия (ТУ) ТУ 14-1-3023-80	—	Прокат листовый, широкополосный и фасонный из углеродистой и низколегированной стали

№ 1  
Име. № прокл. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.501.1-155.2 - ТУ

Лист  
20

Формат А 4.

Име. № прокл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1330/3

44

Лист