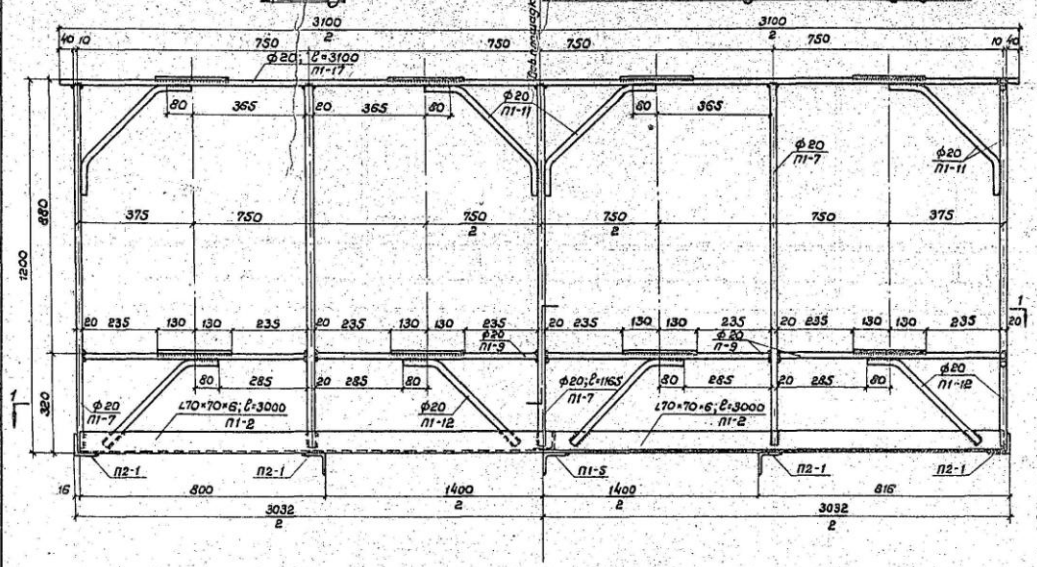
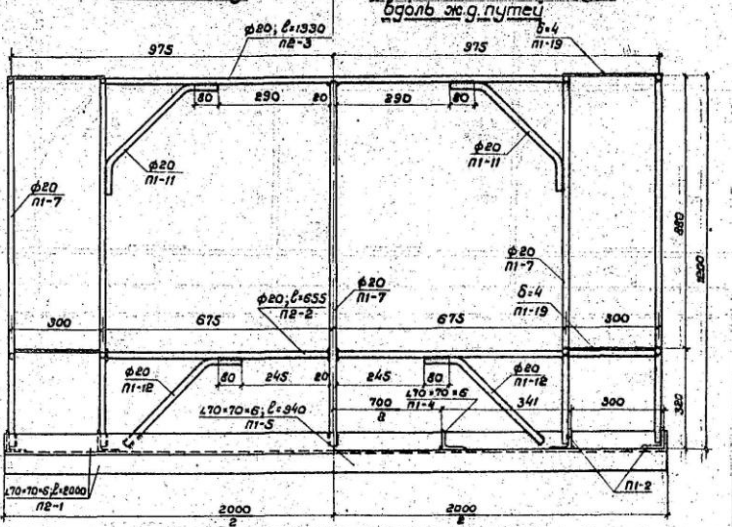
Фасад



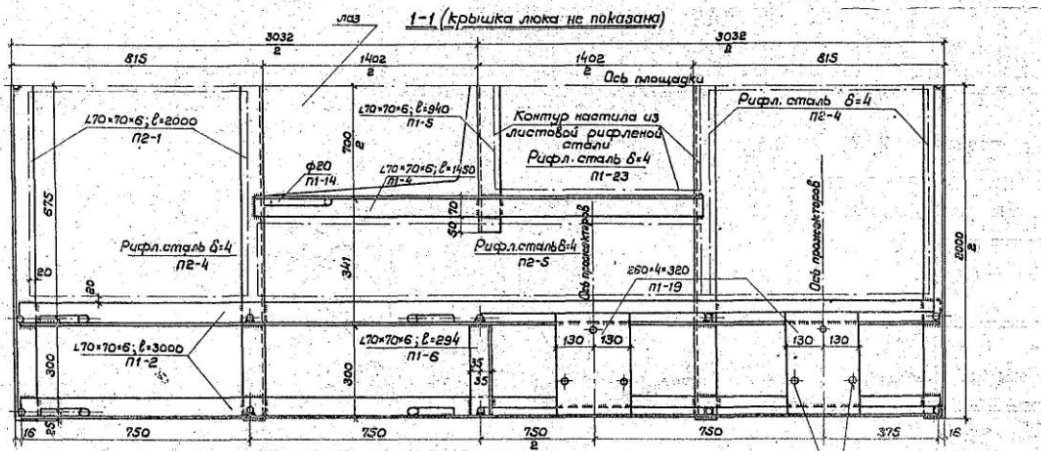
Разрез по оси площадки поперек ж.д. путей

Боковой вид



Разрез по оси площадки вдоль ж.д. путей

1-1 (крышка люка не показана)



Спецификация металла площадки

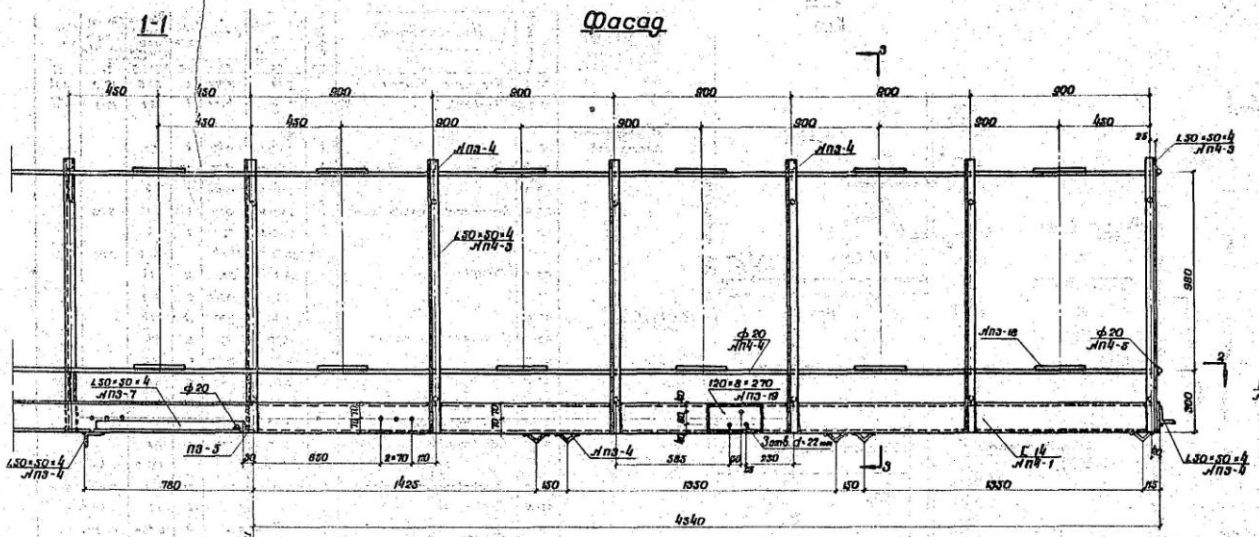
№ п/п	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение или профиль мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 пог.м или 1 м² кг	Общая масса кг
П2-1	Уголки каркаса прожекторной площадки	6	∠70×70	2000	4	8,00		
П1-2				3000	4	12,00		
П1-4				1450	2	2,90		
П1-5				940	1	0,94		
П1-6				294	2	0,59		
	Итого ∠70×70×6					24,43	6,39	156,1
П1-7	Стойка перил			1165	22	25,63		
П1-9	Заполнение перил			730	16	11,68		
П2-2				655	4	2,62		
П1-11	Подкосы перильного заполнения			380	20	11,60		
П1-12				500	20	10,00		
П1-13	Ось крышки люка		ф20	770	1	0,77		
П1-14	Поручень лестницы			740	1	0,74		
П1-17	Поручень перил			3100	4	12,40		
П2-3	То же			1330	2	2,66		
	Итого ф20					78,10	2,47	192,6
П1-18	Шплинт	4	ф5	60	1	0,06	0,15	—
П1-19	Прожекторный столик		260	320	16	5,12	8,96	45,8
П1-20	Шайба		ф20	—	2	—	—	0,10
П1-23	Настил из рифленой стали		660	670	1	F=0,44м²		
П1-24			660	690	1	F=0,46м²		
П2-4			590	720	4	F=1,70м²		
П2-5			180	1440	2	F=0,52м²		
	Итого рифленой стали δ=4мм					F=3,12	33,40	104,2
	Итого на площадку							498,8
	Наплавленный металл							10,5
	Всего металла на площадку							509,3

Примечания

1. Детали конструкции, примечания даны на листах №№ 5; 6
2. Размеры – в миллиметрах.

Изм.	Лист.	N Докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123	1246/4	7
Разработал	Ванеева				Мачты осветительные высотой 28,35,45 м	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил	Быстров					П		
Гл. инж. пр.	Быстров					Лист 7	Листов 40
Гл. спец.	Александров				Прожекторная площадка П-2	Мосэнергострана г. Москва	
Нач. отдела	Алексеев						
Гл. инж. комп.	Симонов						

Инв. № подл. | Подпись и дата



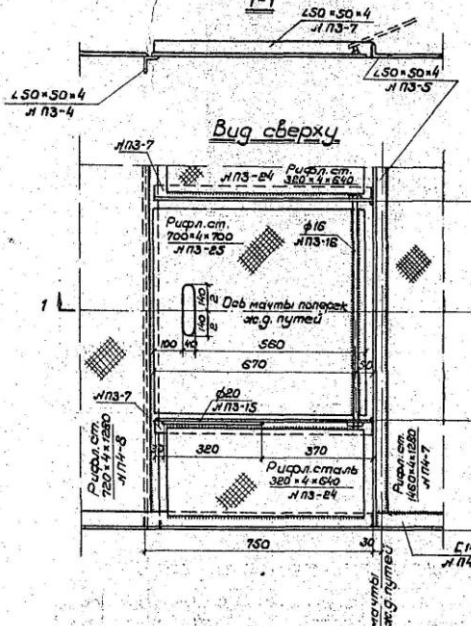
Примечание.

Спецификация металла, детали, примечания - см. следующий лист.

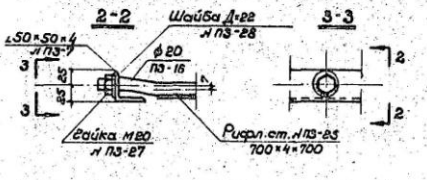
					3.501.2-123	1246/4	10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Мачты осветительные, высотой 45 м	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Толстова				Р		
Проверил		Кругляченко				Лист 10	Листов 40	
Гл. инж. пр.		Быстров						
Гл. спец.		Александров			Прожекторная площадка П-4	Мосэлектротранс г. Москва		
Начотдела		Алексеев						
Гл. конструктор		Симонов						

Инв. № подл. | Подпись и дата

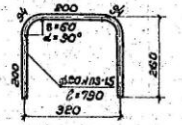
Деталь люка

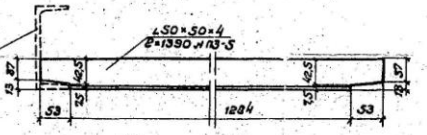


Деталь прикрепления крышки люка

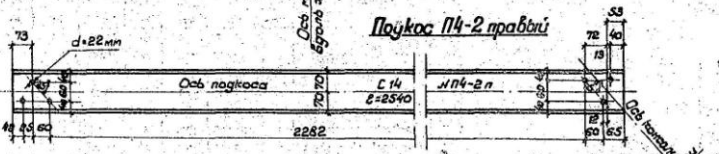


Поручень люка

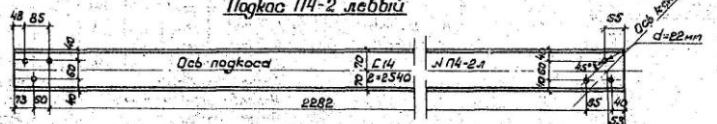




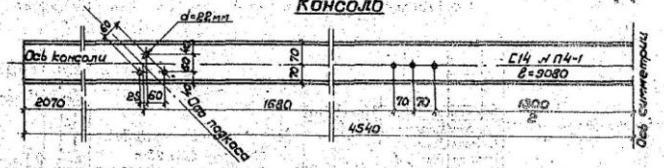
Подкос П4-2 правый



Подкос П4-2 левый



Консоль



Спецификация металла

Л	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение или ширина мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина или площадь м или м²	Масса 1 пог.м или 1 м² кг	Общая масса кг
П4-1	Несущие консоли	—	С14	9080	2	18,2	12,3	224
П4-2	Подкосы*	—	С14	2540	4	10,2	12,3	125
П3-4	Поперечные связи	4	∠50×50	1400	17	23,8		
П3-5	Поперечные связи	4	∠50×50	1390	1	1,4		
П3-6	Дополн.распорки блокаФ-2*	4	∠50×50	1350	2	2,7	3,05	8,0
П3-7	Уголки люка	4	∠50×50	720	2	1,4		
П4-3	Стойки перил	4	∠50×50	1350	22	29,7		
	Итого ∠50×50×4					56,3	3,05	172,0
П4-4	Продольный прут крепления стоилка	—	ф20	9050	8	72,4		
П4-5	Поперечн.прут ограждения	—	ф20	1500	4	6,0		
П4-6	Кронштейны продольных прутьев	—	ф20	290	44	12,8		
П3-13	Поручень люка	—	ф20	790	1	0,8		
П3-16	Ось крышки люка	—	ф20	770	1	0,8		
	Итого ф20					92,8	2,47	229
П3-18	Прожекторные стоилки	4	260	300	20	6,0	8,16	49,0
П3-19	Прокладки	8	120	270	4	1,1	7,54	8
П3-20	Фасонки*	8	F=638 см²		4	0,26	62,80	16
П3-21		8	F=597 см²		4	0,24	62,80	15
	Итого листовой стали толщ. 8 мм							57
П4-7	Листы настила из рифленой стали	4	1460	1280	5	9,35		
П4-8		4	720	1280	1	0,92		
П3-24		4	320	640	2	0,41		
П3-25		4	700	700	1	0,49		
	Итого рифленой стали толщ.4мм					11,17	33,4	373
	Итого прокатного металла на площадку							1055
	Всего с наплавленным металлом							1076
П3-26	Болты М-20*	—	—	45	48	—	—	8
П3-27	Гайки М-20*	—	—	—	50	—	—	4
П3-28	Шайбы Д=22мм*	4	—	—	50	—	—	1
	Итого монтажных элементов и элементов прикрепления							177

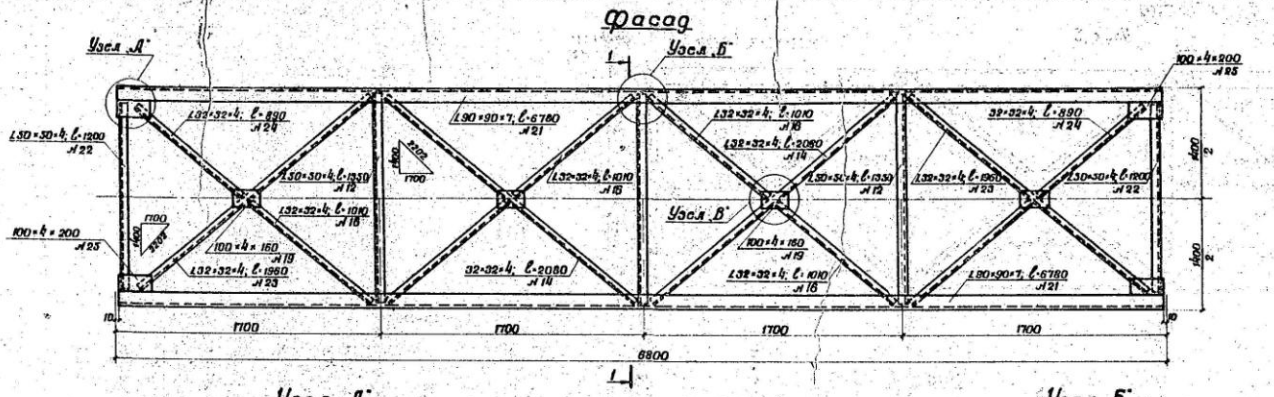
* Монтажные элементы

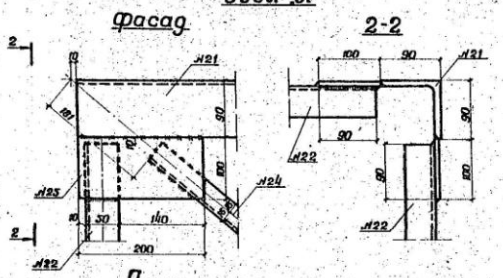
Примечания

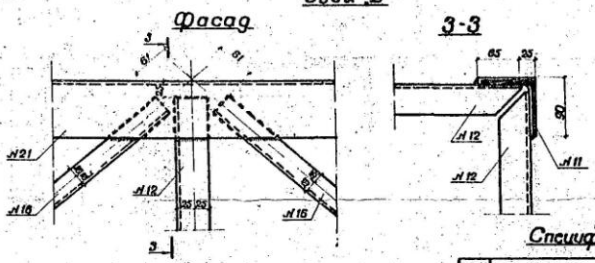
1. Материал – сталь марки В ст.3 спокойная или полуспокойная с гарантией по свариваемости по ГОСТ-380-71* (см. пояснительную записку). Ограждение, столики могут быть выполнены из стали марки В Ст.3 кп.
2. Площадка сваривается на заводе. Вся сварка выполняется угловыми швами h=4 мм.
3. Подкосы из С14 /поз. л П4-2/ изготовить двух типов: левые и правые.
4. Фасонки (поз. л П3-21) и дополнительные распорки (поз. л П3-6) установить на заводе. При изготовлении верхних блоков мачт руководствоваться соответствующими листами настоящего проекта, а установку на него дополнительных распорок (поз. л П3-6) и фасонок (поз. л П3-20, л П3-21) произвести по данному чертежу.
5. Монтажные элементы П4-2 л,п, П3-6, П3-20, П3-21, П3-26, П3-27, П3-28 в массе площадки не учтены.
6. Щели зашпатлевать, площадку покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
7. Изготовление конструкции вести в соответствии с указаниями СН и П II-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
8. Размеры в миллиметрах.

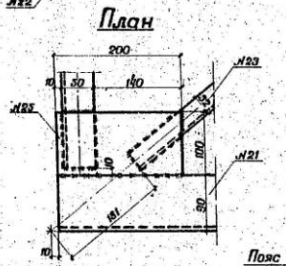
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123	1246/4	11	
Разработал		Толпеева			Мачты осветительные высотой 45 м	Лит	Масса	Масштаб
Проверил		Быстров				12		
Гл.инж.пр.		Быстров				Лист 11	Листов 30	
Гл.спец.		Александров			Прожекторная площадка П-4 (продолжение)	Госстройпроект г. Москва		
Нач.отдела		Алексеев						
Нормоконтр.		Симонов						

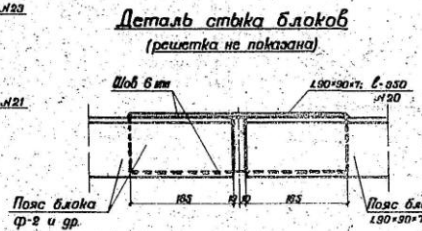
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

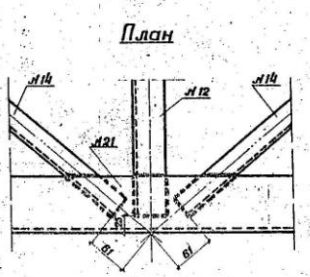


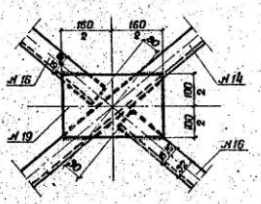












Спецификация металла на блок Ф-2

№ элемента	Наименование элемента	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
21	Пояса	7	∠90×90	6780	4	27,12	9,64	261,5
12	Распорки средние	4	∠50×50	1350	12	16,20		
22	Распорки крайние	4	∠50×50	1200	8	9,60		
			Итого ∠50×50×4			25,80	3,05	78,6
14	Раскосы средние	4	∠32×32	2080	8	16,64		
23	Раскосы крайние	4	∠32×32	1960	8	15,68		
16	Полураскосы средние	4	∠32×32	1010	24	24,24		
24	Полураскосы крайние	4	∠32×32	890	8	7,12		
			Итого ∠32×32×4			63,68	1,97	125,9
25	Фасонки	4	100	200	16	3,20		
19	Фасонки	4	100	160	16	2,56		
			Итого 100×4			5,76	3,14	18,1
			Итого на блок*					418,7
			Наплавленный металл					9,9
			Всего металла*					488,0
20	Накладки стыковые	7	∠90×90	330	4	1,4	9,64	13,5

* Без учета массы накладок опорных узлов

Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые.
2. Элементы решетки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 4 мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам нач. Ф-2 приведена на листе №34 данного выпуска.
5. Изготовление блока вести по указаниям СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
6. Щели зачеканивать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации) слоями грунтовки.
7. Полки уголков раскосов располагать строго по чертежу.
8. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок обушки верхних и нижних поясных уголков строгать на длине 180 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		Крупченко			
Проверил		Быстров			
Нач. гр.		Быстров			
Гл. спец.		Александров			
Нач. отд.		Алексеев			
Н. контр.		Симонов			

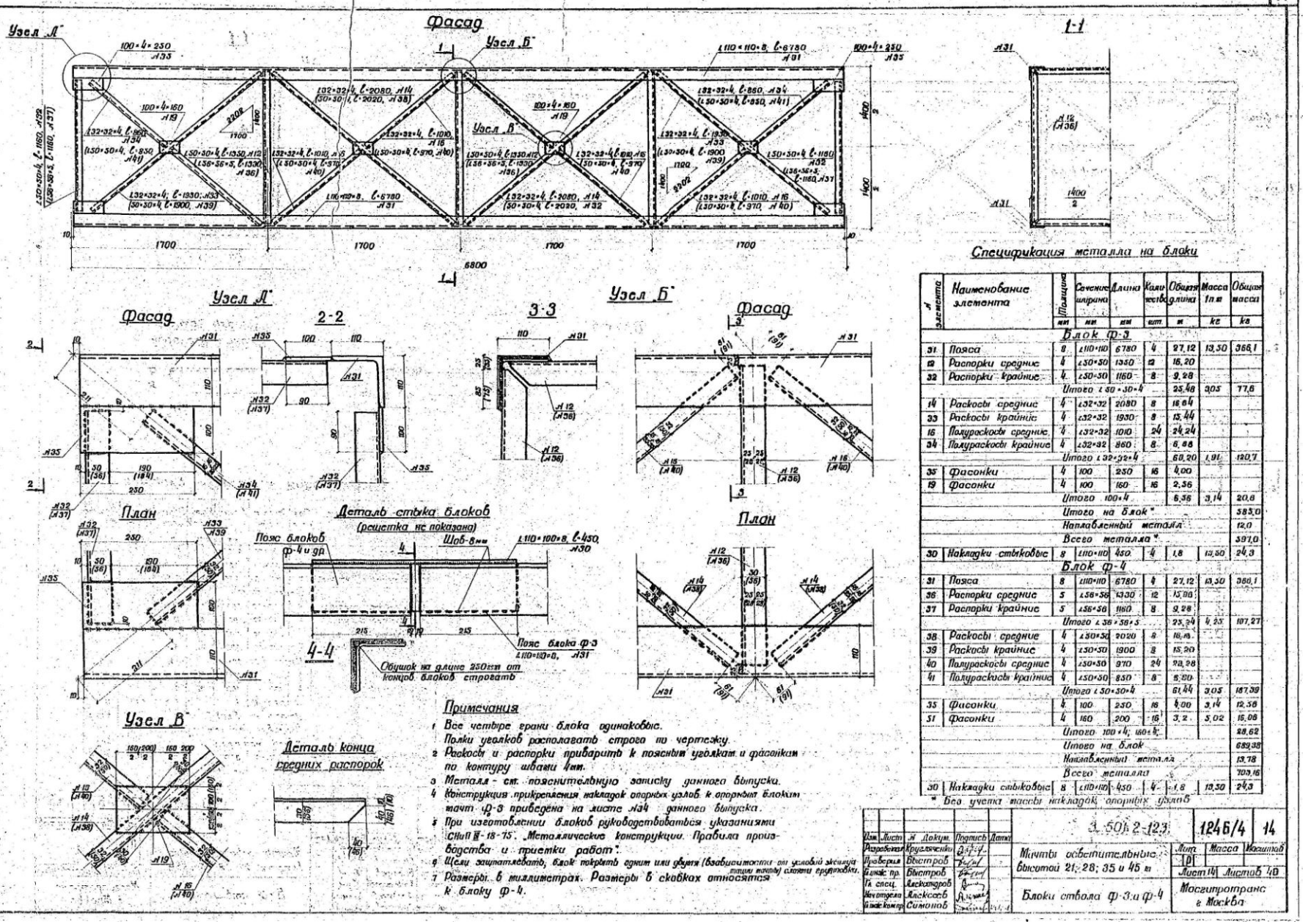
3.501.2-123 1246/4 13

Мачты осветительные высотой 21; 28; 35 и 45 м

Блок ствола Ф-2

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:20; 1:5
Лист 13	Листов 48	

Мосгипротранс г. Москва



Спецификация металла на блоки

№ элемента	Наименование элемента	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
	Блок Ф-3							
31	Пояса	8	∠110×110	6780	4	27,12	13,50	366,1
12	Распорки средние	4	∠50×50	1350	12	16,20		
32	Распорки крайние	4	∠50×50	1160	8	9,28		
	Итого ∠50×50×4					25,48	3,05	77,6
14	Раскосы средние	4	∠32×32	2080	8	16,64		
33	Раскосы крайние	4	∠32×32	1930	8	15,44		
16	Полураскосы средние	4	∠32×32	1010	24	24,24		
34	Полураскосы крайние	4	∠32×32	860	8	6,88		
	Итого ∠32×32×4					63,20	1,91	120,7
35	Фасонки	4	100	250	16	4,00		
19	Фасонки	4	100	160	16	2,56		
	Итого 100×4					6,56	3,14	20,6
	Итого на блок*							383,0
	Наплавленный металл							12,0
	Всего металла*							391,0
30	Накладки стыковые	8	∠110×110	450	4	1,8	13,50	24,3
	Блок Ф-4							
31	Пояса	8	∠110×110	6780	4	27,12	13,50	366,1
36	Распорки средние	5	∠56×56	1330	12	15,96		
37	Распорки крайние	5	∠56×56	1160	8	9,28		
	Итого ∠56×56×5					25,24	4,25	107,27
38	Раскосы средние	4	∠50×50	2020	8	16,16		
39	Раскосы крайние	4	∠50×50	1900	8	15,20		
40	Полураскосы средние	4	∠50×50	970	24	23,28		
41	Полураскосы крайние	4	∠50×50	850	8	6,80		
	Итого ∠50×50×4					61,44	3,05	187,39
35	Фасонки	4	100	250	16	4,00	3,14	12,56
51	Фасонки	4	160	200	16	3,2	5,02	16,06
	Итого 100×4; 160×4							28,62
	Итого на блок							689,38
	Наплавленный металл							13,78
	Всего металла							703,16
30	Накладки стыковые	8	∠110×110	450	4	1,8	13,50	24,3

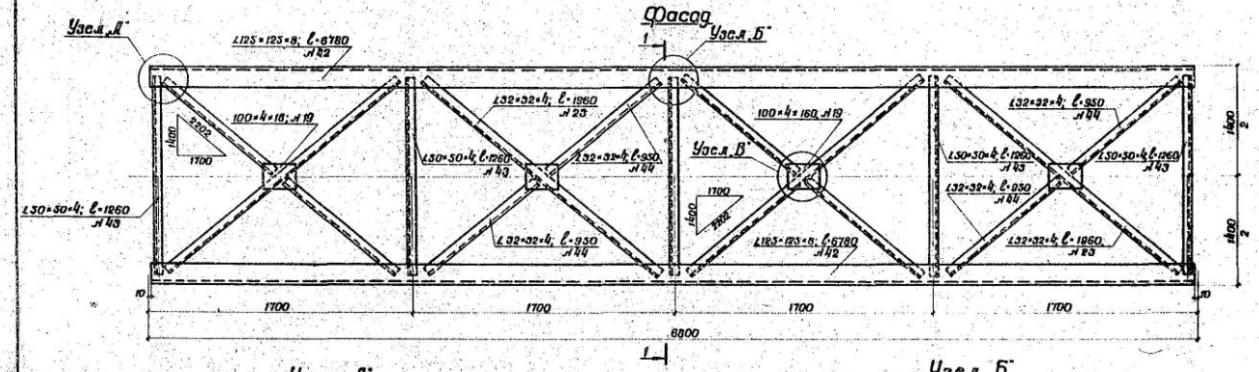
* Без учета массы накладок опорных узлов

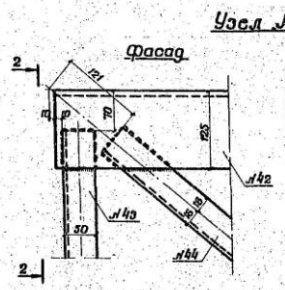
Примечания

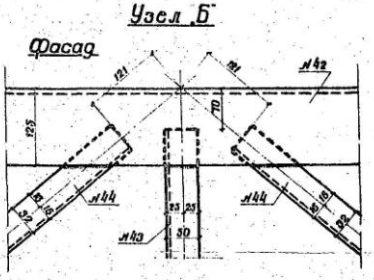
1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 4мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам марок Ф-3 приведена на листе №4 данного выпуска.
5. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП II-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
6. Щели зашпатлевать, блок покрыть одним или двумя (взависимости от условий эксплуатации) слоями краски.
7. Размеры в миллиметрах. Размеры в скобках относятся к блоку Ф-4.

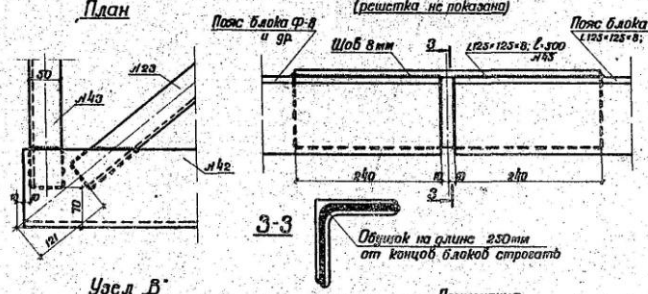
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123		1246/4	14
Разработал		Круглянский			Мачты осветительные высотой 21; 28; 35 и 45 м		Лит	Масса	Масштаб
Проверил		Быстров							
Гл.инж. пр.		Быстров					Лист 14	Листов 40	
Гл. спец.		Лаксагоров			Блоки ствола Ф-3 и Ф-4		Мосгипротранс г. Москва		
Нач.отдела		Лаксагоров							
Гл.инж.проект.		Симонов							

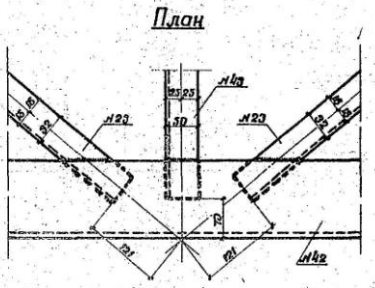
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

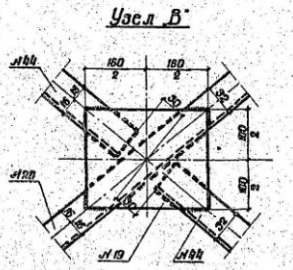












Спецификация металла на блок Ф-5

№ элемента	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
42	Пояса	8	⌐125×125	6780	4	27,12	15,5	420,5
43	Распорки	4	⌐50×50	1260	20	25,20	3,05	78,9
23	Раскосы	4	⌐32×32	1960	16	31,36		
44	Полураскосы	4	⌐32×32	950	32	30,40		
			Итого ⌐ 32×32×4			61,76	1,91	118,0
19	Фасонки	4	100	160	16	2,56	3,14	8,0
			Итого на блок*					632,2
			Наплавленный металл					12,8
			Всего металла*					645,0
45	Накладки стыковые	8	⌐125×125	300	4	2,00	15,8	31,6

* Без учета массы накладок опорных узлов

Примечания

1. Все четыре грани одинаковые. Полки уголков раскосов располагать строго по чертежу.
2. Элементы решетки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 4 мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам смотри Ф-5 приведена на листе №34 данного выпуска.
5. Изготовление блока вести по указаниям СНиП III-18-75. „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
6. Щели зашпаклевать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации слоями грунтовки.
7. Размеры - в миллиметрах.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработал		Кругликов						
Проверил		Быстров						
Гл. инж. пр.		Быстров						
Н. контр.		Александров						
Нач. отдела		Каскаев						
Гл. инженер		Ситнов						

3.501.2-123 1246/4 15

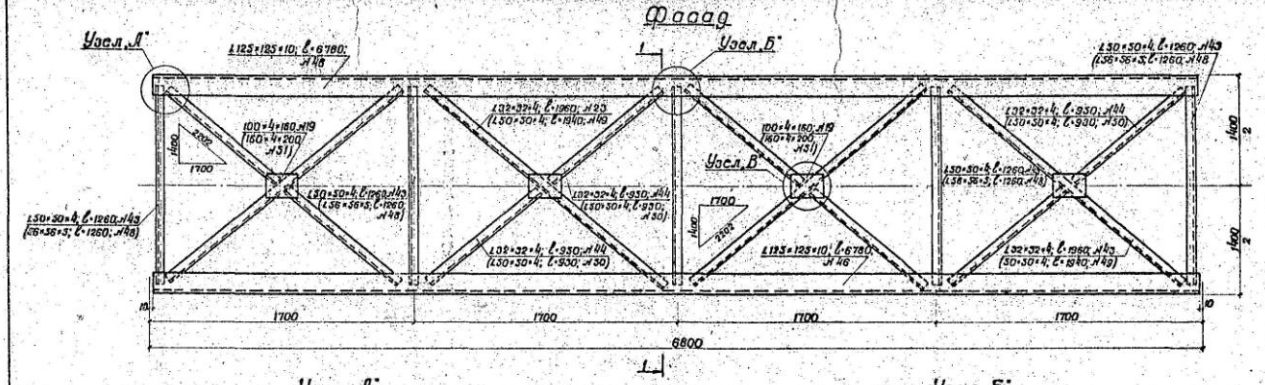
Мачты осветительные высотой 21; 26; 35 и 45 м

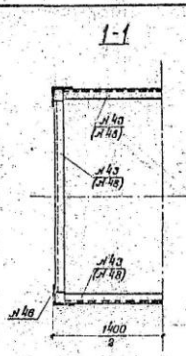
Блок ствола Ф-5

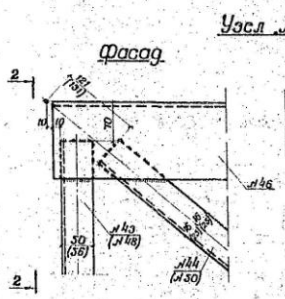
Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:50; 1:5

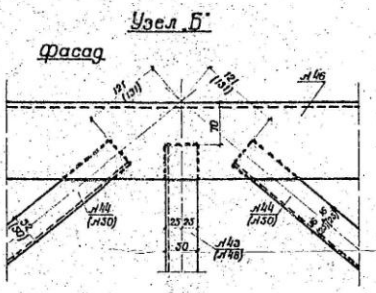
Лист 18 Листов 40

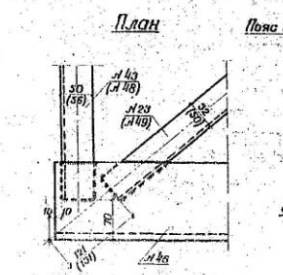
Массипротрано г. Москва

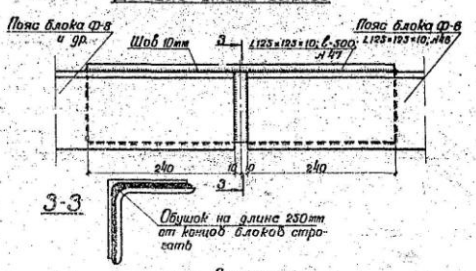


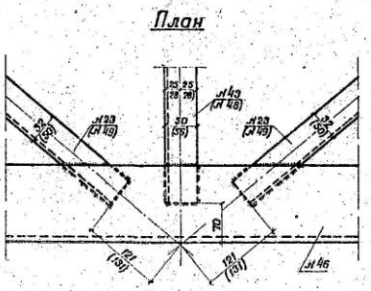


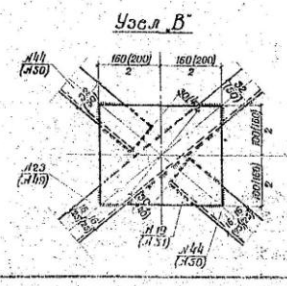












Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков раскосов располагать строго по чертежу.
2. Элементы решетки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 4мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам мачт Ф-6 приведена на листе №4 данного выпуска.
5. Изготовление блока вести по указаниям СНиП II-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
6. Щели заштамповать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
7. Размеры в скобках относятся только к блоку Ф-7. Размеры в миллиметрах.

Спецификация металла на блок Ф-6; Ф-6а

№ элемента	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
№6	Пояса	10	∠125×125	6780	4	27,12	19,1	518,0
№3	Распорки	4	∠50×50	1260	20	25,20	3,03	76,9
№3	Раскосы	4	∠32×32	1960	16	31,36		
№4	Полураскосы	4	∠32×32	930	32	30,40		
			Итого ∠32×32×4			61,76	1,91	118,0
№9	Фасонки	4	100	180	16	2,56	3,14	8,0
			Итого на блок*					720,9
			Наплавленный металл					14,1
			Всего металла*					735,0
№7	Накладки стыковые	10	∠125×125	500	4	2,00	19,1	38,2

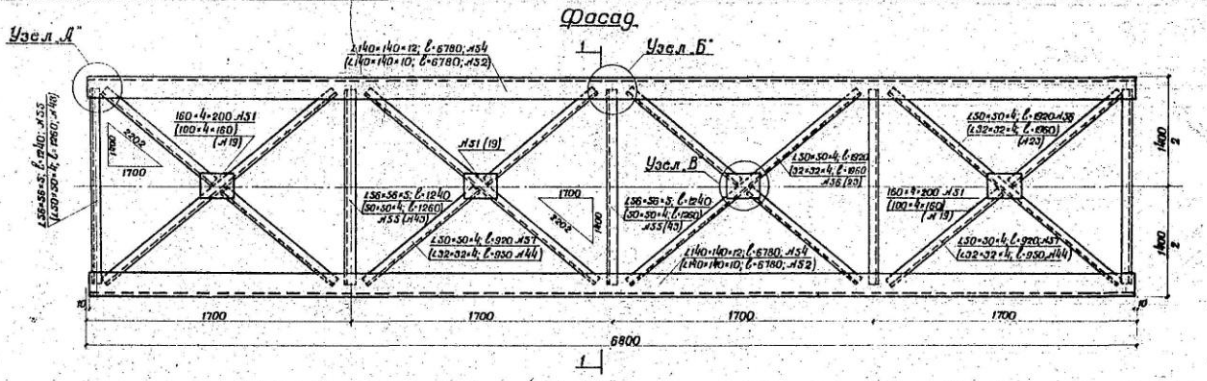
* Без учета массы накладок опорных узлов

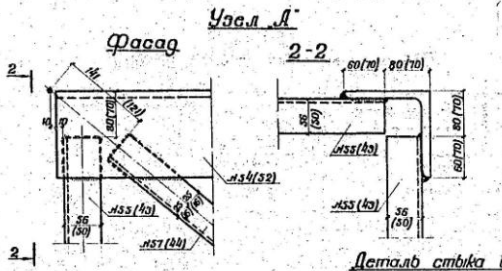
Спецификация металла на блок Ф-7

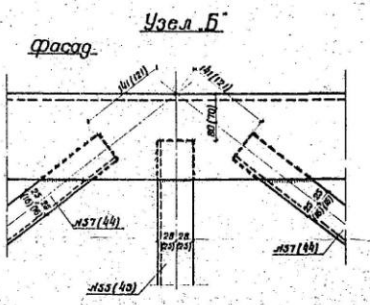
№ элемента	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
№6	Пояса	10	∠125×125	6780	4	27,12	19,1	518,0
№8	Распорки	5	∠56×56	1260	20	25,20	4,25	107,1
№9	Раскосы	4	∠50×50	1940	16	31,04		
№10	Полураскосы	4	∠30×30	930	32	29,76		
			Итого ∠50×50×4			60,80	3,05	185,4
№11	Фасонки	4	160	200	16	3,20	5,02	16,1
			Итого на блок					826,6
			Наплавленный металл					18,4
			Всего металла					845,0
№7	Накладки стыковые	10	∠125×125	500	4	2,00	19,1	38,2

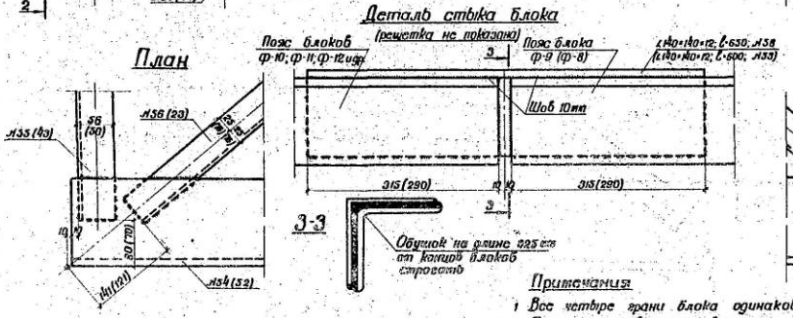
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123.1246/4				16
Разработ.		Кругляченко			Мачты осветительные высотой 21; 28; 35 и 45 м.		Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Быстров							1:20; 1:15
Гл.инж. пр.		Быстров					Лист 16	Листов 40	
Гл. спец.		Александров			Блоки ствола Ф-6; Ф-6а и Ф-7		Мосгипротранс г. Москва		
Начотдела		Яковлев							
Н.контр.		Ситонов							

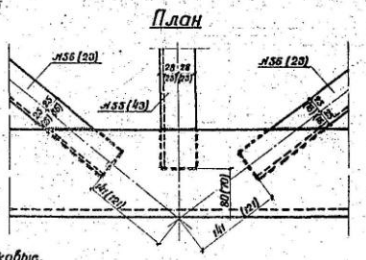
Инв. № подл. | Подпись и дата

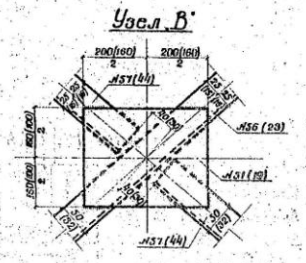












Спецификация металла на блок Ф-8; Ф-8а

№ элемен-тов	Наименование элементов	Толщина	Сечение, ширина	Длина	Коли-чество	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса
		мм	мм	мм	шт.	м	кг	кг
52	Пояса	10	∠140×140	6780	4	27,12	21,3	580,0
43	Расстрелы	4	∠50×50	1260	20	25,20	3,05	76,9
23	Раскосы	4	∠32×32	1960	16	31,36		
44	Полураскосы	4	∠32×32	950	02	30,40		
			Итого ∠32×32×4			61,76	1,91	118,0
19	Фасонки	4	100	100	16	2,56	3,14	8,0
			Итого на блок*					783,9
			Наплавленный металл					18,1
			Всего металла*					802,0
33	Накладки стыковые	10	∠140×140	600	4	2,40	21,3	51,6

* Без учета массы накладок опорных узлов

Спецификация металла на блок Ф-9; Ф-9а

№ элемен-тов	Наименование элементов	Толщина	Сечение, ширина	Длина	Коли-чество	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса
		мм	мм	мм	шт.	м	кг	кг
54	Пояса	12	∠140×140	6780	4	27,12	25,3	690,6
55	Расстрелы	5	∠56×56	1240	20	24,80	4,23	105,4
56	Раскосы	4	∠50×50	1920	16	30,72		
57	Полураскосы	4	∠50×50	920	08	29,44		
			Итого ∠50×50×4			60,16	2,63	158,5
31	Фасонки	4	160	200	16	3,20	5,02	16,1
			Итого на блок*					986,6
			Наплавленный металл					18,4
			Всего металла*					1016,0
58	Накладки стыковые	12	∠140×140	650	4	2,60	25,5	66,3

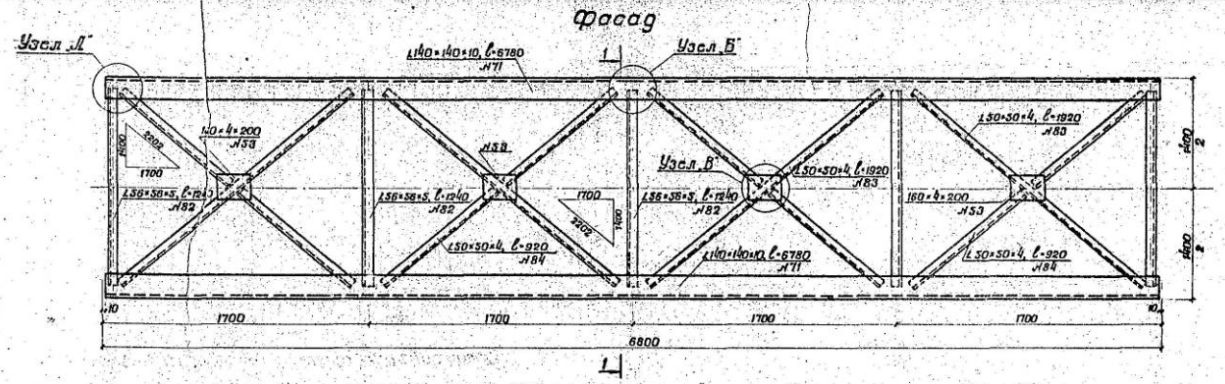
* Без учета массы накладок опорных узлов

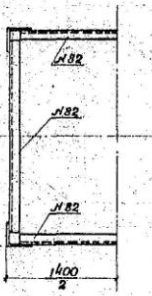
Примечания

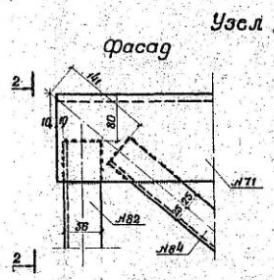
1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков раскосов располагать строго по чертежу.
2. Элементы решетки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 4мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам марок Ф-8; Ф-9 приведена на листе 134 данного выпуска.
5. Изготовление блока вести по указаниям СН и П II-18-75. „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ.
6. Швы сварные двусторонние, блок покрыть одним слоем грунтовки.
7. Размеры в миллиметрах. При двойных размерах, выносках, номерах, цифры в скобках относятся к блоку Ф-8, цифры без скобок - к блоку Ф-9. Одиночные размеры, выноски, номера относятся к обоим блокам.

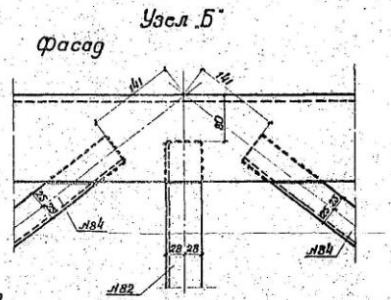
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123			
Разработал	Кравченко				Мачты осветительные высотой 35 и 45 м	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил	Быстров					Р		1:20; 1:10
Гл.инж.пр.	Быстров					Лист 17	Листов 40	
Гл.спец.	Александров				Блоки ствола Ф-8; Ф-8а Ф-9 и Ф-9а	Мосгипротранс г. Москва		
Нач.отдела	Алексеев							
Инженер	Симонов							

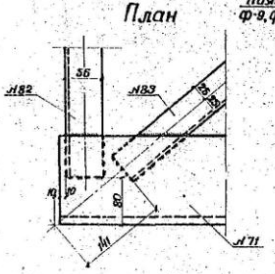
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

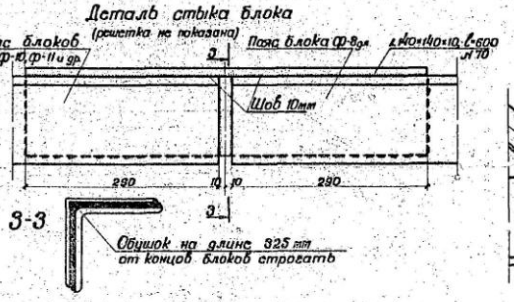


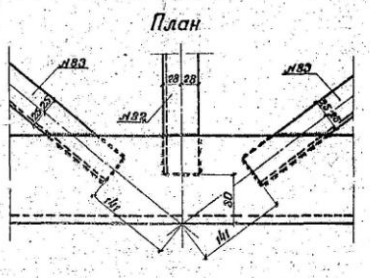












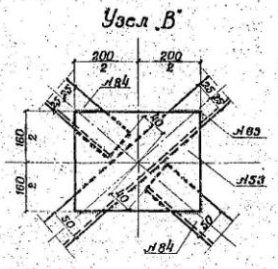


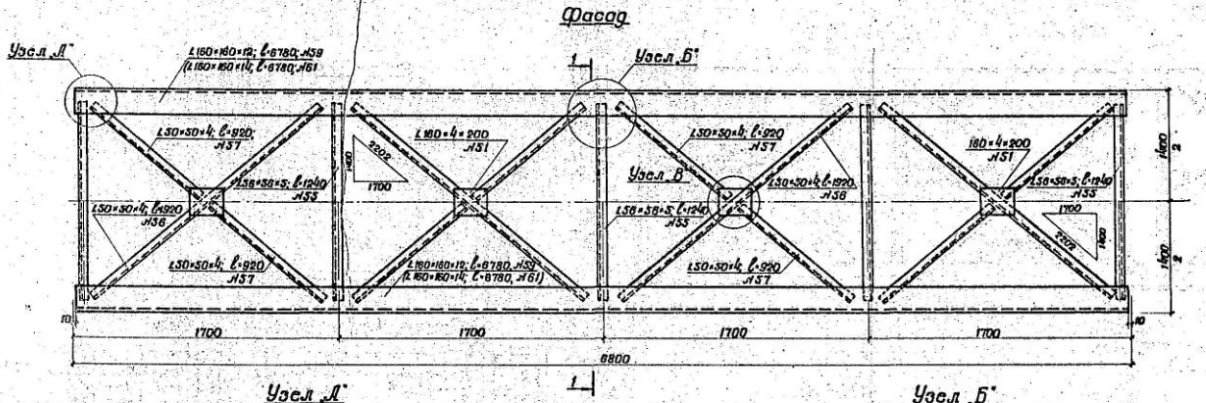
Таблица металла на блок Ф-8эл

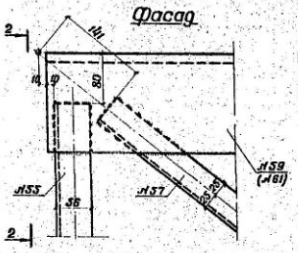
№ элементов	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение, ширина мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
71	Пояса	10	∠140×140	6780	4	27,12	21,5	583
82	Распорки	5	∠36×36	1240	20	24,80	4,25	105,4
83	Раскосы	4	∠50×50	1920	16	30,72		
84	Полураскосы	4	∠50×50	920	32	29,44		
			Итого ∠50×50×4			60,16	3,05	183,5
53	Фасонки	4	160	200	16	3,20	5,02	16,1
			Итого на блок					888
			Наплавленный металл					17,8
			Всего металла					905,8
70	Накладки стыковые	10	140×140	850	4	2,80	25,5	51,8

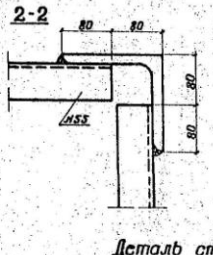
1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков раскосов располагать строго по чертежу.
2. Элементы решетки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 4 мм.
3. Металл - (см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Изготовление блока вести по указаниям СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
5. Щели зашпатлевать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
6. Размеры - в миллиметрах.

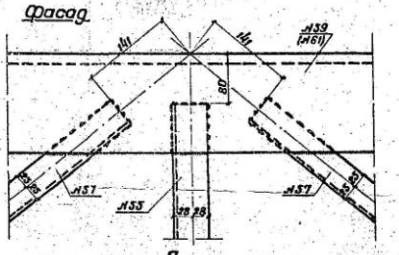
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 18		
Разработал		Сапухина			Мачты осветительные высотой 35 и 45 м	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Куделченко				Р		1:20, 1:5
Нач. пр.		Панова				Лист 18	Листов 40	
Н. спец.		Савин			Блок ствола Ф-8эл	Мосгипротранс г. Москва		
Нач. отдела		Алексеев						
Гл. инж. проекта		Симонов						

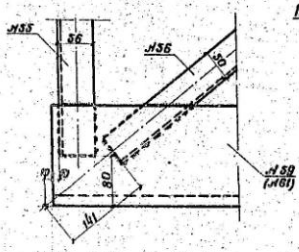
Инв. № подл. | Подпись и дата

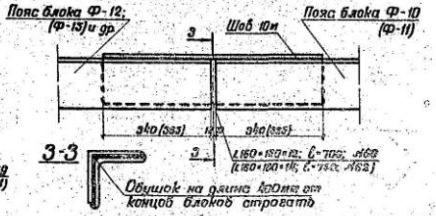


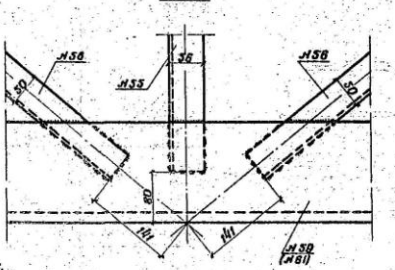


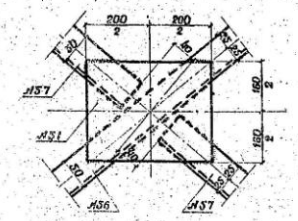












Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков раскосов располагать строго по чертежу.
2. Элементы решетки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру шваги 4мм.
3. Металл – см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция крепления накладок опорных узлов к опорным блокам марки Ф-10; Ф-11 приведена на листе №34 данного выпуска.
5. Изготовление блока вести по указаниям СН и П II-18-75. „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
6. Щели заштамповать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
7. Размеры в миллиметрах. При двойных размерах, выносках, нотерах, цифры в скобках относятся к блоку Ф-11, цифры без скобок - к блоку Ф-10. Одиночные размеры, выноски, нотера относятся к обоим блокам.

Спецификация металла на блок Ф-10; Ф-10а

№ элемента	Наименование элементов	Толщина	Сечение ширина	Длина	Количество	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса
		мм	мм	мм	шт.	м	кг	кг
59	Пояса	12	∠180×180	6780	4	27,12	29,4	797,3
33	Распорки	5	∠56×36	1240	20	24,80	4,25	105,3
36	Раскосы	4	∠50×50	1920	16	30,72		
37	Полураскосы	4	∠50×50	920	32	29,44		
			Итого ∠50×50×4			60,16	3,05	183,5
31	Фасонки	4	160	200	16	3,2	5,02	16,1
			Итого на блок *					1102,2
			Наплавленный металл					21,8
			Всего металла *					1124,0
60	Накладки стыковые	18	∠180×160	700	4	2,80	29,4	82,3

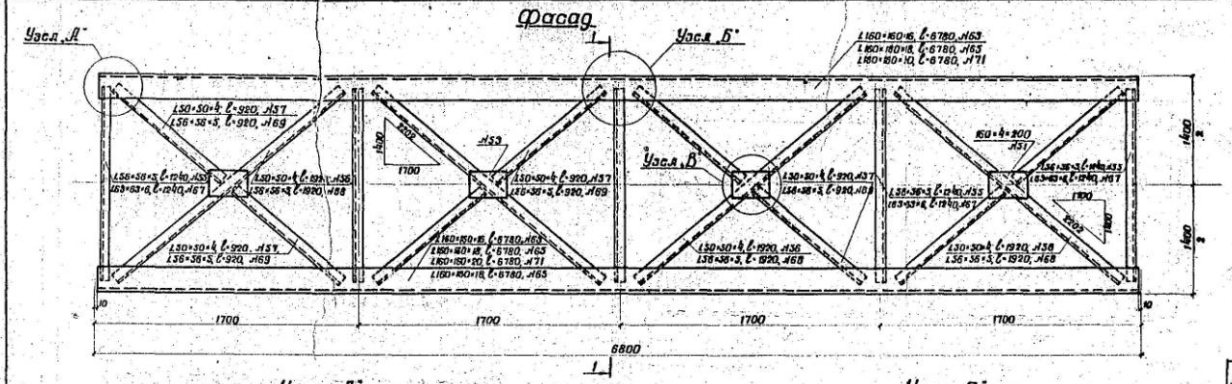
Спецификация металла на блок Ф-11

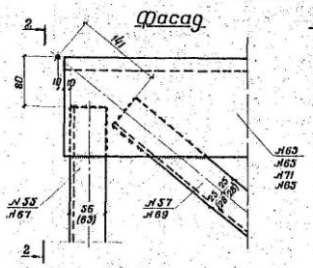
№ элемента	Наименование элементов	Толщина	Сечение ширина	Длина	Количество	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса
		мм	мм	мм	шт.	м	кг	кг
61	Пояса	14	∠160×160	6780	4	27,12	24,0	822,1
33	Распорки	5	∠56×36	1240	20	24,80	4,25	105,3
36	Раскосы	4	∠50×50	1920	16	30,72		
37	Полураскосы	4	∠50×50	920	32	29,44		
			Итого ∠50×50×4			60,16	3,05	183,5
31	Фасонки	4	160	200	16	3,2	5,02	16,1
			Итого на блок *					1227,0
			Наплавленный металл					24,0
			Всего металла *					1251,0
62	Накладки стыковые	14	∠160×160	730	4	3,00	24,0	102,0

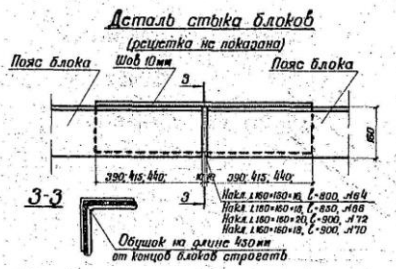
* Без учета массы накладок опорных узлов

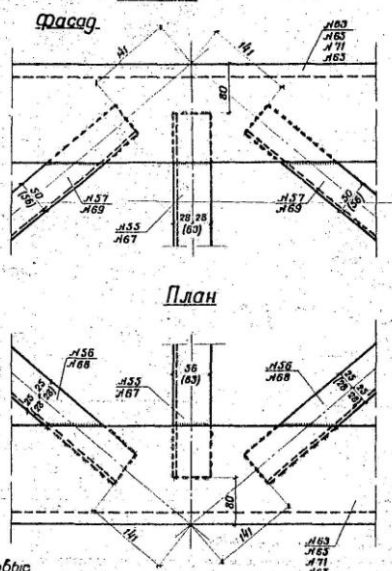
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 19			
Разработал		Крупячинский			Мачты осветительные высотой 28; 35 и 45 м	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Быстров				О		1:20; 1:13
Гл. инж. пр.		Быстров				Лист 19	Листов 40	
Н. спец.		Александров			Блоки ствола Ф-10; Ф-10а и Ф-11	Мосгипротранс г. Москва		
Нач. отдела		Ласкавец						
Нач. сект.		Ситников						

Инв. № подл. | Подпись и дата









Спецификация металла на блоки

Марка блока	№ элемента	Наименование элементов	Сечение: толщина, мм	Сечение: ширина, мм	Длина, мм	Количество, шт	Общая длина, м	Масса 1 п м, кг	Общая масса, кг
Блок Ф-12; Ф-12а	63	Пояса	18	∠160×160	6780	4	27,12	38,5	1044,1
	55	Распорки	5	∠36×36	1240	20	24,80	4,23	105,0
	56	Раскосы	4	∠50×50	1920	16	30,72		
	57	Полураскосы	4	∠50×50	920	32	29,44		
		Итого ∠50×50×4					60,16	3,05	183,5
	51	Фасонки	4	160	200	16	3,20	5,02	16,1
		Итого на блок *							1248,0
		Наплавленный металл							27,0
		Всего металла *							1275,0
	64	Накладки стыковые	18	∠160×160	800	4	3,20	38,5	123,0
Блок Ф-13	65	Пояса	18	∠160×160	6780	4	27,12	40,00	1166,2
	55	Распорки	5	∠36×36	1240	20	24,80	4,23	105,0
	56	Раскосы	4	∠50×50	1920	16	30,72		
	57	Полураскосы	4	∠50×50	920	32	29,44		
		Итого ∠50×50×4					60,16	3,05	183,5
	51	Накладки стыковые	4	160	200	16	3,20	5,02	16,1
		Итого на блок *							1411,1
		Наплавленный металл							28,9
		Всего металла *							1300,0
	66	Накладки стыковые	18	∠160×160	850	4	3,40	43,00	146,0
Блок Ф-14	65	Пояса	18	∠160×160	6780	4	27,12	40,00	1166,2
	67	Распорки	6	∠63×63	1240	20	24,80	5,72	142,0
	68	Раскосы	5	∠56×56	1920	16	30,72		
	69	Полураскосы	5	∠56×56	920	32	29,44		
		Итого ∠56×56×5					60,16	4,23	256,0
	51	Фасонки	4	160	200	16	3,20	5,02	16,1
		Итого на блок *							1580,3
		Наплавленный металл							31,8
		Всего металла *							1612,0
	70	Накладки стыковые	18	∠160×160	900	4	3,60	43,00	154,8
Блок Ф-15; Ф-15а	71	Пояса	20	∠160×160	6780	4	27,12	47,40	1285,5
	67	Распорки	6	∠63×63	1240	20	24,80	5,72	142,0
	68	Раскосы	5	∠56×56	1920	16	30,72		
	69	Полураскосы	5	∠56×56	920	32	29,44		
		Итого ∠56×56×5					60,16	4,25	256,0
	51	Фасонки	4	160	200	16	3,20	5,02	16,1
		Итого на блок *							1590,4
		Наплавленный металл							31,6
		Всего металла *							1622,0
	72	Накладки стыковые	20	∠160×160	900	4	3,60	47,40	170,6

* Без учета массы накладок опорных узлов.

Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6 мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам марок Ф-12, Ф-13, Ф-15 приведена на листе №4 данного выпуска.
5. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
6. Шели защитить грунтом, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации) слоями грунтовки.
7. Размеры в миллиметрах. Размеры в скобках относятся только к блокам Ф-14 и Ф-15.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработал		Кругляшенко			
Проверил		Быстров			
Н. контр. пр.		Быстров			
Гл. спец.		Александров			
Нач. отд.		Алексеев			
Нач. констр.		Симонов			

3.501.2-123 1246/4 20

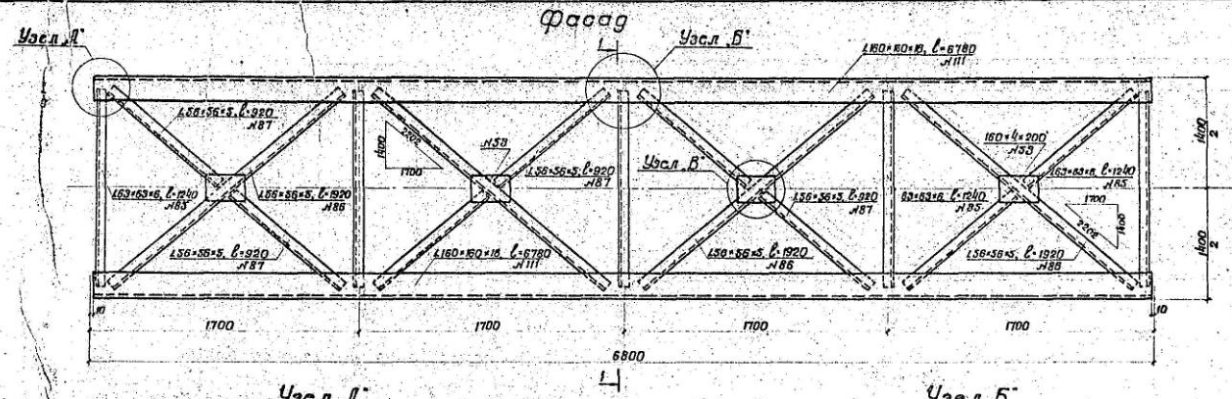
Мачты осветительные высотой 28; 35 и 45 м

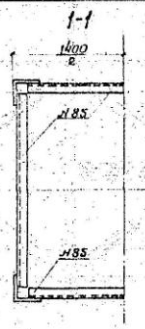
Блоки ствола Ф-12(Ф-12а; Ф-13; Ф-14; Ф-15;Ф-15а)

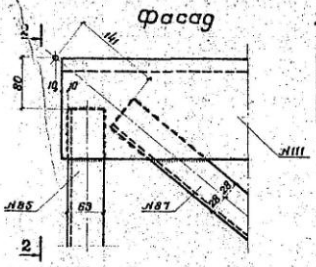
Лит.	Масса	Масштаб
Д		1:20, 1:15
Лист 20	Листов 40	

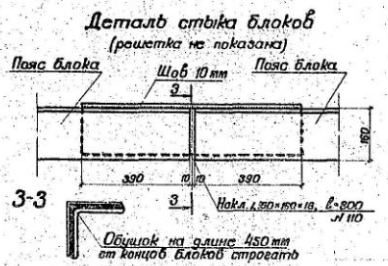
Мосгипротранс г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата









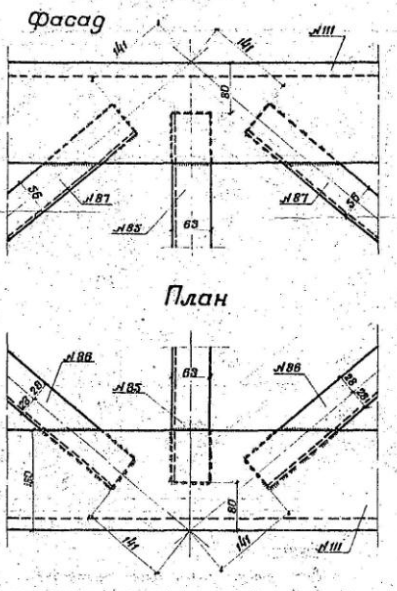


Таблица металла на блок Ф-12а1

№ элемента	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
111	Пояса	16	∠160×80	6780	4	27,12	38,5	1044,1
85	Распорки	6	∠63×63	1240	20	24,80	5,72	142,0
86	Раскосы	5	∠56×36	1920	16	30,72		
87	Полураскосы	5	∠56×36	920	62	28,44		
			Итого ∠56×36×5			60,16	4,25	256,0
53	Фасонки	4	160	200	18	3,20	5,02	16,1
			Итого на блок					1458,2
			Наплавленный металл					29,2
			Всего металла					1487,4
110	Накладки стыковые	16	∠150×80	800	4	3,20	38,5	123,0

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Распорки и раскосы приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6 мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Изготовление блока вести по указаниям СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
5. Щели заштукатурить, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации тачты) слоями грунтовки.
6. Размеры в миллиметрах.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Самухина		
Проверил		Кузнецова		
Гл. инж. пр.		Панова		
Гл. спец.		Сабин		
Нач. отдела		Алексеев		
Вед. инж.		Симонов		

3.501.2-123.12бд/4 Р1

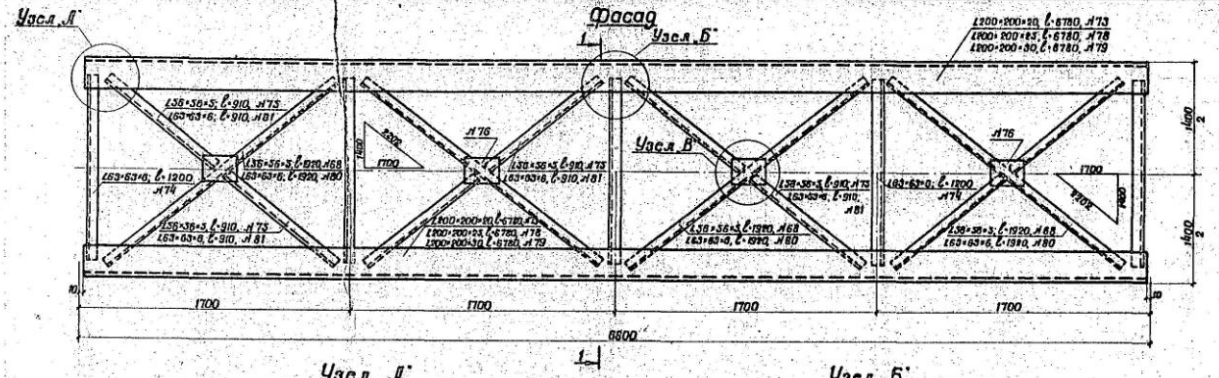
Мачты оттяжные высотой 28, 38, 45 м

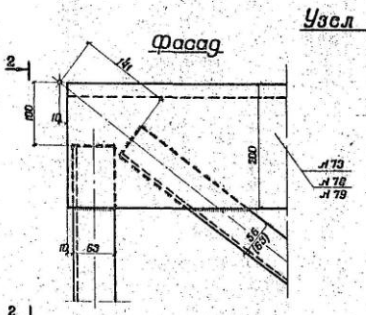
Блок опоры Ф-12а1

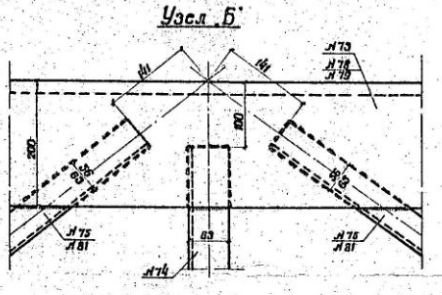
Лит.	Масса	Масштаб
Р		
Лист 21	Листов 40	

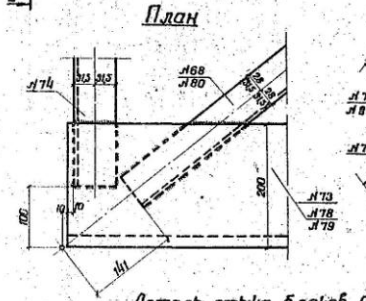
Госстроя СССР в Москве

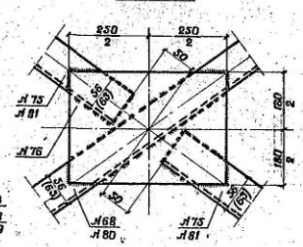
Инв.№ подл. | Подпись и дата

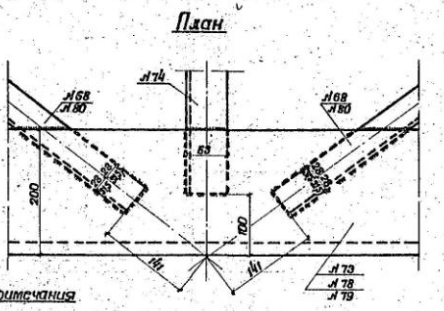




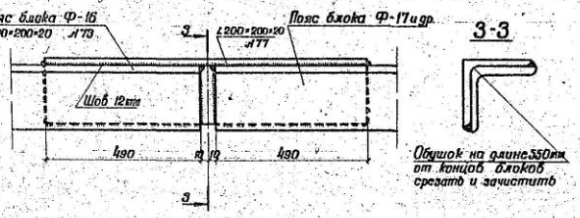








Деталь стыка блоков Ф-16



Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки привариать к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам типа Ф-16; Ф-17; Ф-18 приведена на листе №34 данного выпуска.
5. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП III 18-75. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
6. Щели заваривать, блок покрыть один или двумя (в зависимости от условий эксплуатации) антикоррозионными грунтовками.
7. Размеры в миллиметрах. Размеры в скобках относятся к блоку Ф-18.

Спецификация металла на блоки

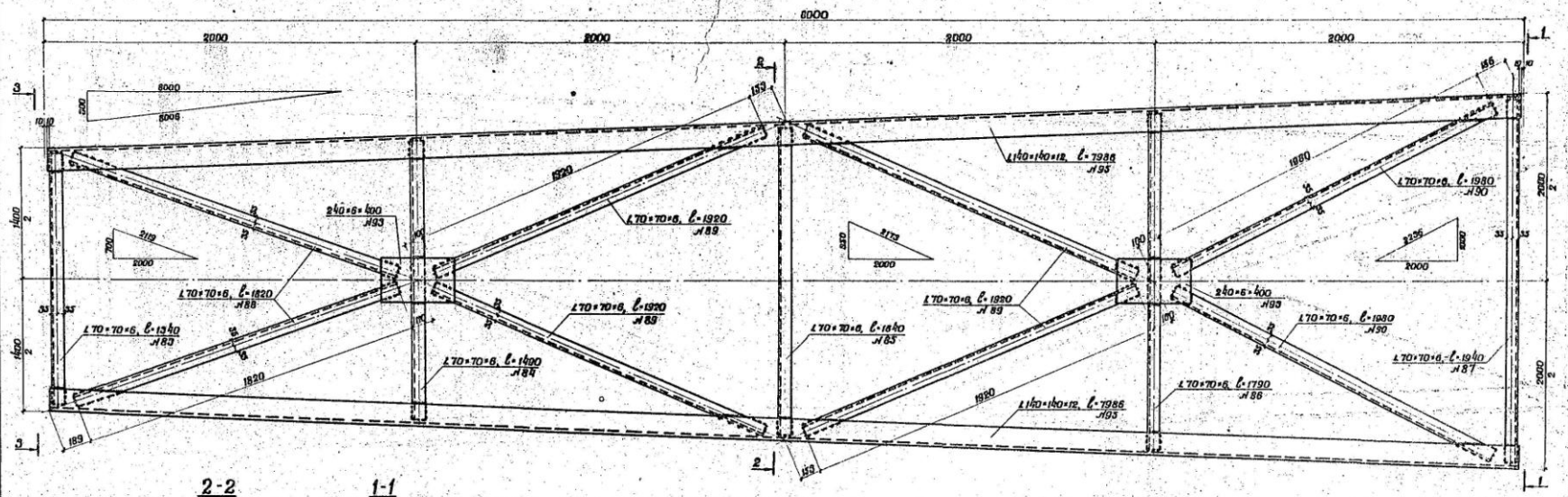
№ позиций	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение, ширина мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
	Блок Ф-16 и Ф-16а							
73	Пояса	20	∠200×200	6780	4	27,12	80,1	1629,9
74	Распорки	6	∠63×63	1200	20	24,0	3,72	137,3
68	Раскосы	5	∠56×56	1920	16	30,72		
75	Полураскосы	5	∠56×56	910	32	29,12		
			Итого ∠56×56×5			59,84	4,25	254,4
76	Фасонки	8	180	250	16	4,0	8,48	34,0
						Итого на блок *		2055,6
						Наплавленный металл		54,4
						Всего металла *		2090,0
77	Накладки стыковые	20	∠200×200	1000	4	4,0	80,1	240,4
	Блок Ф-17							
78	Пояса	25	∠200×200	6780	4	27,12	74,0	2006,3
74	Распорки	6	∠63×63	1200	20	24,0	3,72	137,3
68	Раскосы	5	∠56×56	1920	16	30,72		
75	Полураскосы	5	∠56×56	910	32	29,12		
			Итого ∠56×56×5			59,84	4,25	254,4
76	Фасонки	6	180	250	16	4,0	8,48	34,0
						Итого на блок *		2432,0
						Наплавленный металл		38,0
						Всего металла *		2470,0
	Блок Ф-18							
79	Пояса	30	∠200×200	6780	4	27,12	87,6	2375,7
74	Распорки	6	∠63×63	1200	20	24,0		
80	Раскосы	6	∠63×63	1920	16	30,72		
81	Полураскосы	6	∠63×63	910	32	29,12		
			Итого ∠63×63×6			83,84	5,72	479,6
76	Фасонки	6	180	250	16	4,0	8,48	34,0
						Итого на блок *		2889,3
						Наплавленный металл		40,7
						Всего металла *		2930,0

* Без учета массы накладок опорных узлов

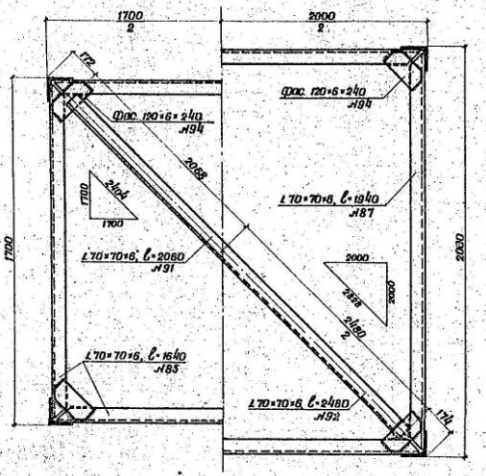
						3.501.2-123	1246/4	22	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Ванеева			Мачты совместительные высотой 36 и 45м		Р		1:20, 1:5
Проверил		Быстров					Лист 22	Листов 110	
Гл.инж.пр.		Быстров							
Гл.спец.		Александров			Блоки ствола Ф-16; Ф-17; Ф-18 и Ф-16а		Мосавтотранс г. Москва		
Нач.отдела		Алексеев							
Гл.констр.		Ситонов							

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

Фасад

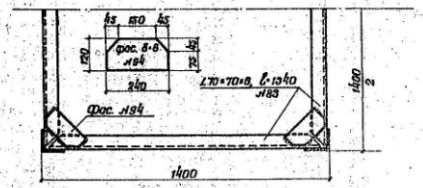


2-2



1-1

3-3



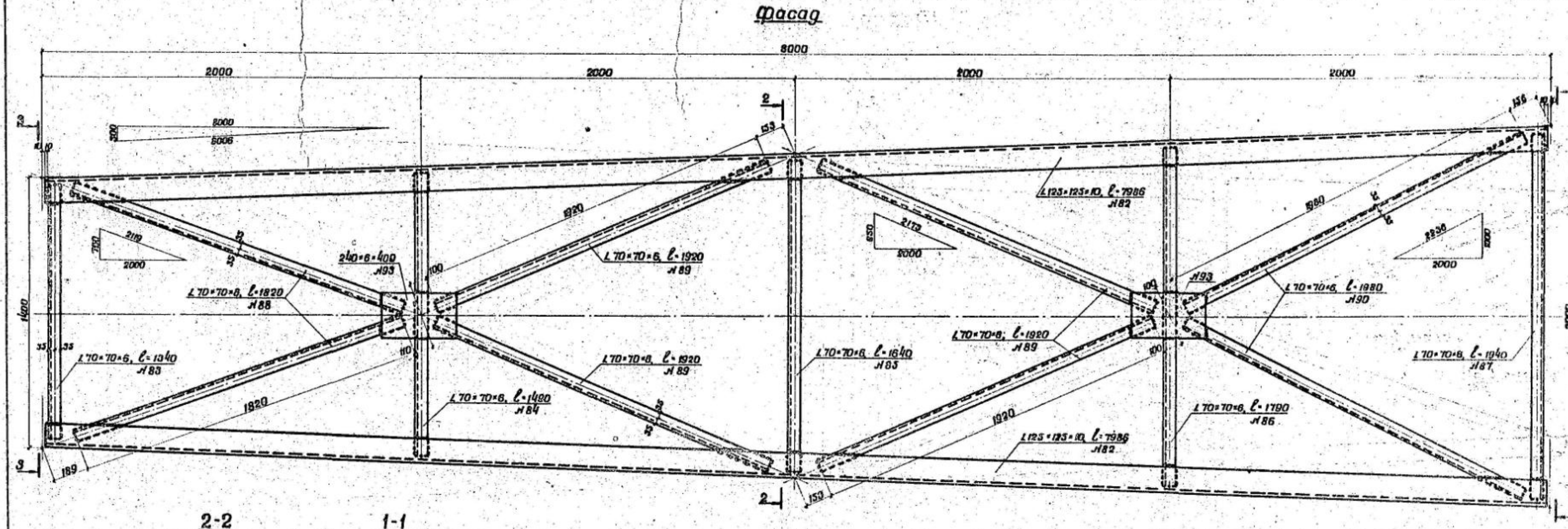
Примечания - см. на предыдущем листе.

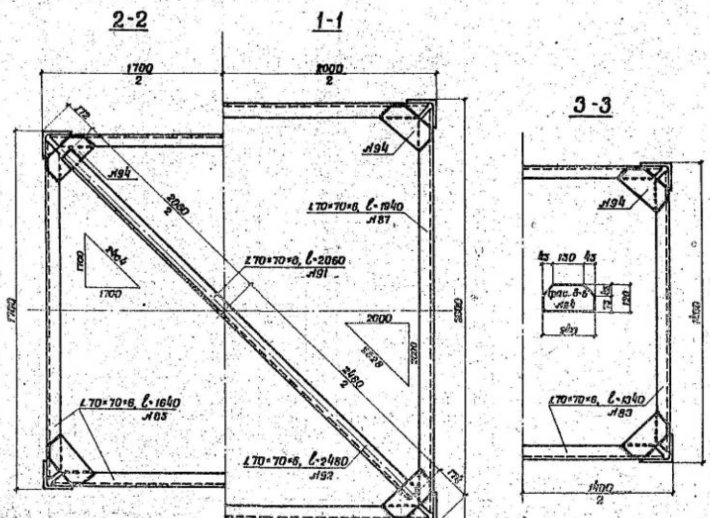
Спецификация металла на блок Ф-20; Ф-20а

№ элементов	Наименование элементов	Толщина	Сечение ширина	Длина	Количество	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса
		мм	мм	мм	шт.	м	кг	кг
93	Пояса	12	L 140×140	7986	4	31,94	25,3	814,3
87	Распорки	6	L 70×70	1940	4	7,76		
86	"	6	L 70×70	1790	4	7,16		
85	"	6	L 70×70	1840	4	8,36		
84	"	6	L 70×70	1490	4	5,96		
83	"	6	L 70×70	1340	4	5,36		
89	Полураскосы	6	L 70×70	1920	16	30,72		
88	"	6	L 70×70	1820	8	14,56		
90	"	8	L 70×70	1980	8	15,84		
92	Диагонали	6	L 70×70	2480	1	2,48		
91	"	6	L 70×70	2060	1	2,06		
			Итого L 70×70×6			98,46	6,39	629,4
93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,3	36,2
94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	3,85	27,1
			Итого на блок					1507,2
			Наплавленный металл					22,8
			Всего металла					1530,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 24
Разработал		Ванесса			Мачты осветительные высотой 45 м
Проверил		Быстров			Блок ствола Ф-20; Ф-20а
Гл. инж. пр.		Быстров			Лит. Р; Масса; Масштаб 1:15
Гл. спец.		Александров			Лист 24 Листов 40
Нач. отд.		Алексеев			Мосгипротранс г. Москва
Н. контр.		Симонов			

Инв. № подл. | Подпись и дата





Спецификация металла на блок Ф-19 и Ф-19а

№ элементов	Наименование элементов	Толщина	Сечение ширина	Длина	Количество	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса
		мм	мм	мм	шт.	м	кг	кг
82	Пояса	10	L125×125	7986	4	31,94	19,10	610,0
83	Распорки	6	L70×70	1340	4	5,36	—	—
84	———•———	6	L70×70	1490	4	5,96	—	—
85	———•———	6	L70×70	1640	4	6,56	—	—
86	———•———	6	L70×70	1790	4	7,16	—	—
87	———•———	6	L70×70	1940	4	7,76	—	—
88	Полураскосы	6	L70×70	1820	8	14,56	—	—
89	———•———	6	L70×70	1920	16	30,72	—	—
90	———•———	6	L70×70	1980	8	15,84	—	—
91	Диагональ	6	L70×70	2060	1	2,06	—	—
92	———•———	6	L70×70	2480	1	2,48	—	—
	Итого L70×70×6					98,46	6,39	629,4
93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,2
94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,1
	Итого на блок							1302,7
	Наплавленный металл							19,3
	Всего металла							1322,0

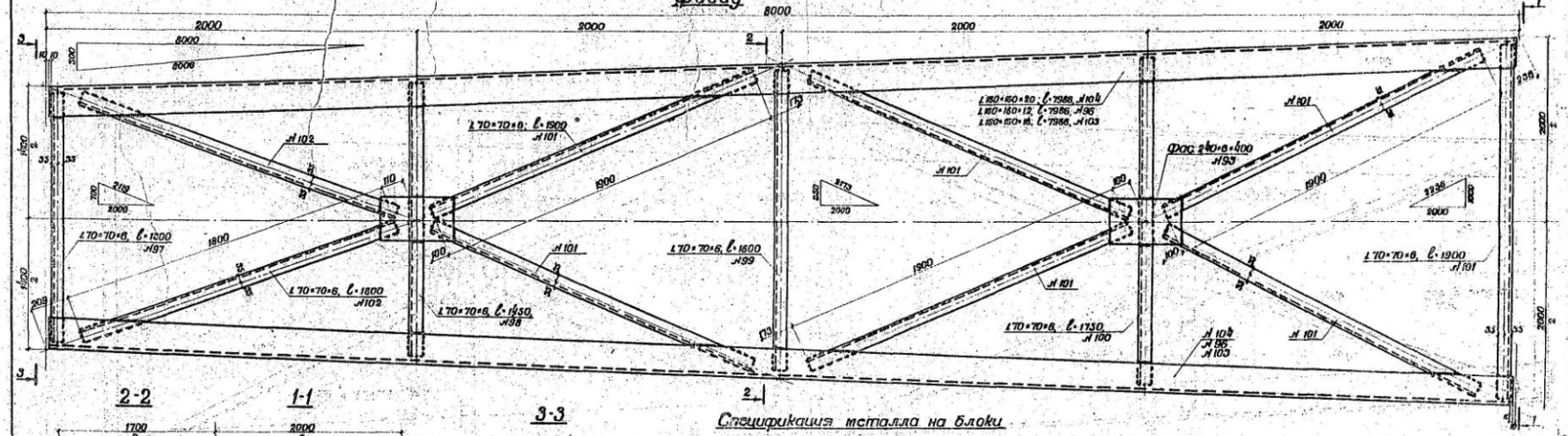
Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
5. Щели зашпатлевать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
6. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок обушки нижних концов поясных уголков строгать на длине 250 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 23
Разработал	Ванеева				Мачты осветительные высотой 45 м
Проверил	Быстров				Лит. Р; Масса; Масштаб 1:15
Н.контр. пр.	Быстров				Лист 23; Листов 40
Гл. спец.	Александров				Блок ствола Ф-19 и Ф-19а
Нач. отдела	Алексеев				Мосгипротранс г. Москва
Гл. инж. пр.	Симонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата

Фасад



Спецификация металла на блоки

№ поз.	Наименование элементов	Профиль	Сечение: ширина	Сечение: толщина	Длина	Кол. на 1 блок	Общая длина	Масса 1 п.м	Общая масса
		мм			мм	шт	м	кг	кг
	Блок Ф-21 и Ф-21а								
96	Пояса	12	∠150×150		7986	4	31,94	23,4	933,0
97	Распорки	6	∠70×70		1300	4	5,20		
98	"	6	∠70×70		1450	4	5,80		
99	"	6	∠70×70		1600	4	6,40		
100	"	6	∠70×70		1750	4	7,00		
101	"	6	∠70×70		1900	4	7,60		
102	Полураскосы	6	∠70×70		1800	8	14,40		
101	"	6	∠70×70		1900	24	45,60		
91	Диагональ	6	∠70×70		2060	1	2,06		
92	"	6	∠70×70		2480	1	2,48		
	Итого ∠70×70×6						96,54	6,39	617,0
93	Фасонки	6	240		400	8	3,20	11,30	36,2
94	Фасонки в углах	6	120		240	20	4,80	5,65	27,1
	Итого на блок Ф-21								1513,3
	Наплавленный металл								20,7
	Всего металла								1534,0
	Блок Ф-22 и Ф-22а								
103	Пояса	16	∠150×150		7986	4	31,94	38,5	1230,0
97	Распорки	6	∠70×70		1300	4	5,20		
98	"	6	∠70×70		1450	4	5,80		
99	"	6	∠70×70		1600	4	6,40		
100	"	6	∠70×70		1750	4	7,00		
101	"	6	∠70×70		1900	4	7,60		
102	Полураскосы	6	∠70×70		1800	8	14,40		
101	"	6	∠70×70		1900	24	45,60		
91	Диагональ	6	∠70×70		2060	1	2,06		
92	"	6	∠70×70		2480	1	2,48		
	Итого ∠70×70×6						96,54	6,39	617,0
93	Фасонки	6	240		400	8	3,20	11,30	36,2
94	Фасонки в углах	6	120		240	20	4,80	5,65	27,1
	Итого на блок Ф-22								1910,3
	Наплавленный металл								29,7
	Всего металла								1940,0

№ поз.	Наименование элементов					
	Блок Ф-23 и Ф-23а					
104	Пояса	20	∠150×150	7986	4	31,94	47,4	1514,0
97	Распорки	6	∠70×70	1300	4	5,20		
98	"	6	∠70×70	1450	4	5,80		
99	"	6	∠70×70	1600	4	6,40		
100	"	6	∠70×70	1750	4	7,00		
101	"	6	∠70×70	1900	4	7,60		
102	Полураскосы	6	∠70×70	1800	8	14,40		
101	"	6	∠70×70	1900	24	45,60		
91	Диагональ	6	∠70×70	2060	1	2,06		
92	"	6	∠70×70	2480	1	2,48		
	Итого ∠70×70×6					96,54	6,39	617,0
93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,2
94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,1
	Итого на блок Ф-23							2194,3
	Наплавленный металл							35,7
	Всего металла							2230,0

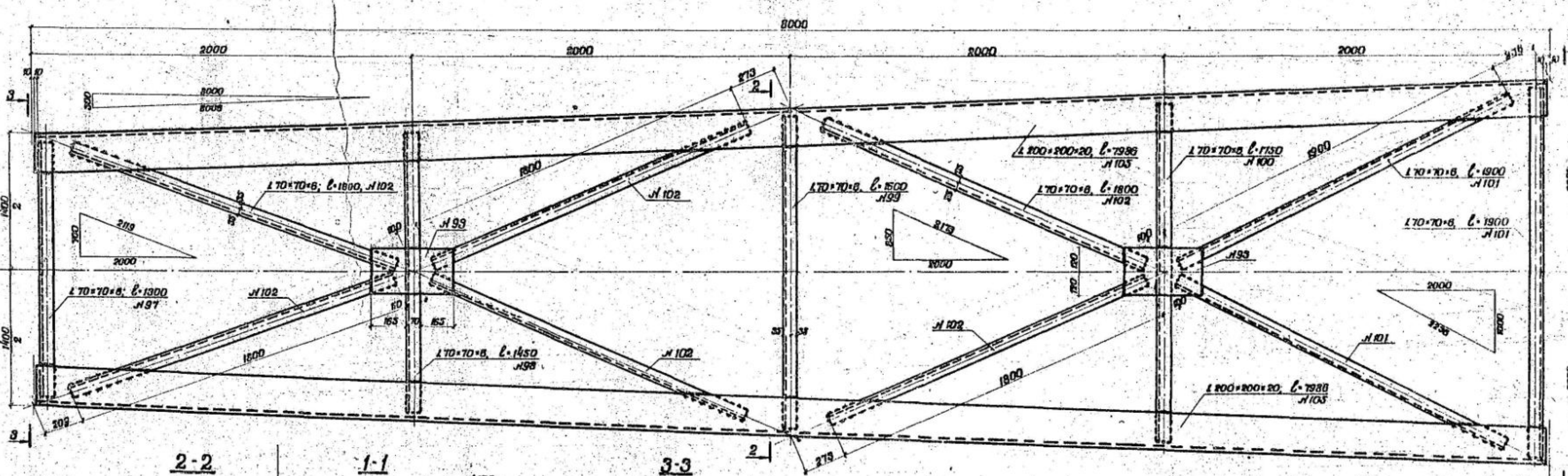
Примечания

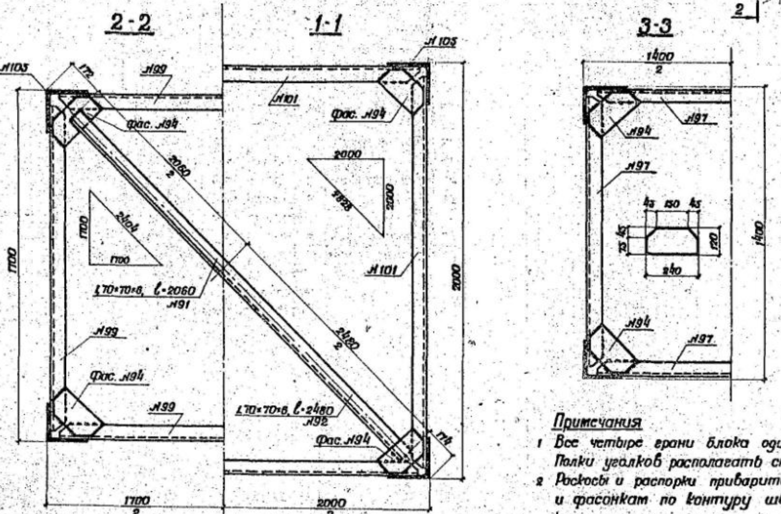
1. Все четыре грани блока одинаковые. Пояски уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6мм.
3. Металл - ст. пояснительную записку данного выпуска.
4. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СН и ПЭ 13-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
5. Швы зашлаковывать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
6. Размеры в миллиметрах.
7. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок, обушки нижних концов поясных уголков строгать на длине полунакладки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123	1246/4	25	
Разработал		Ванеева			Мачты осветительные быстростроящиеся высотой 45 м. Блоки ствола Ф-21, Ф-21а, Ф-22, Ф-22а, Ф-23, Ф-23а	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Быстров				р		1:15
Н.контр.		Быстров				Лист 25	Листов 110	
Гл. спец.		Александров				Мосэнергосетьпроект г. Москва		
Нач.отдела		Алексеев						
Гл.конструк.		Симонов						

Инв. № подл. | Подпись и дата

Фасад





Спецификация металла на блок Ф-24 и Ф-24а

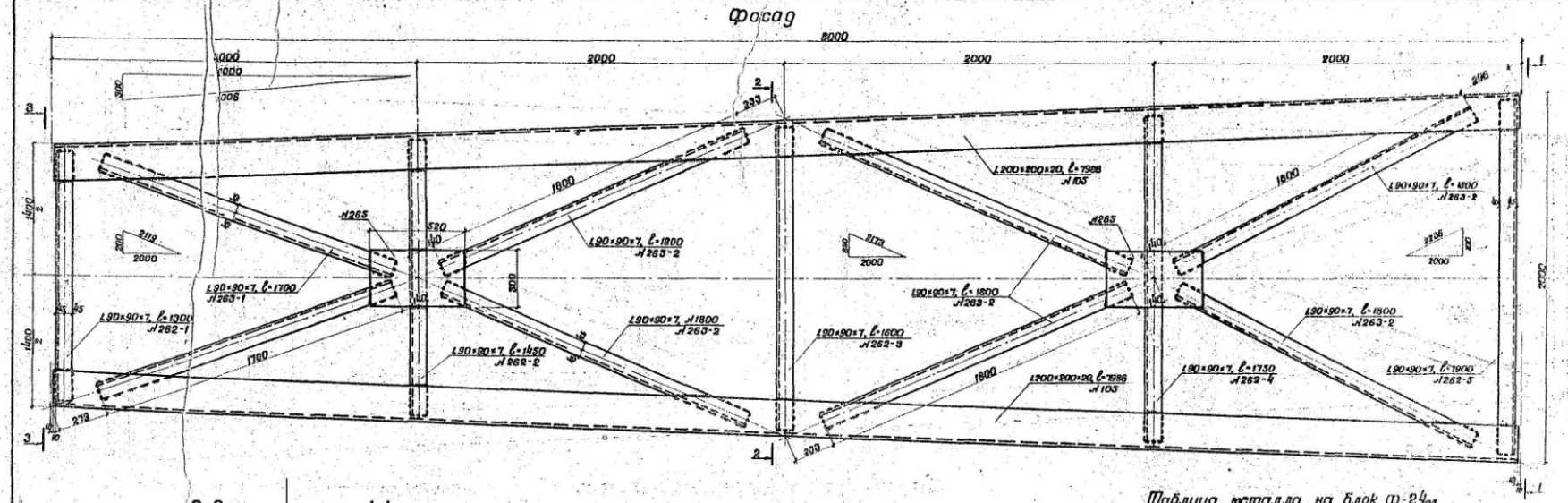
№ элементов	Наименование элементов	Толщина, мм	Сечение ширина, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса 1пог. м, кг	Общая масса, кг
105	Пояс	20	∠200×200	7986	4	31,94	60,1	1919,6
97	Распорка	6	∠70×70	1300	4	5,20		
98	——"——	6	∠70×70	1450	4	5,80		
99	——"——	6	∠70×70	1600	4	6,40		
100	——"——	6	∠70×70	1150	4	7,00		
101	——"——	6	∠70×70	1900	4	7,60		
102	Полураскосы	6	∠70×70	1800	24	43,20		
101	—— ——	6	∠70×70	1900	8	15,20		
91	Диагонали	6	∠70×70	2060	1	2,06		
92	—— ——	6	∠70×70	2480	1	2,48		
	Итого ∠70×70×6					94,94	6,39	606,7
93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,2
94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,1
	Итого на блок							2589,6
	Наплавленный металл							40,4
	Всего металла							2630,0

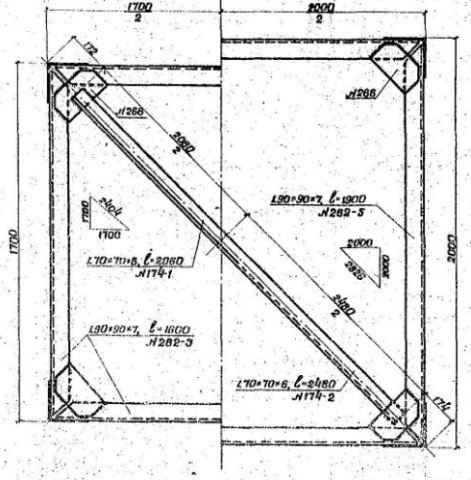
Примечания

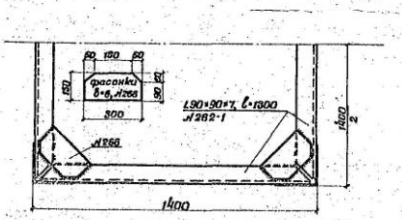
1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6 мм.
3. Металл- см. пояснительную записку данного выпуска.
4. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП III-18-75. „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ"
5. Размеры в миллиметрах.
6. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок обушки нижних концов поясных уголков строгать на длину 360 мм.
7. Щели зашпатлевать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.

3.501.2-123	1245/4	26
Изм. Лист № Докум. Подпись Дата	Мачты осветительные высотой 45 т	Лит. р; Масса; Масштаб 1:20
Разработал: Ванеева; Проверил: Быстров; Гл.констр. пр.: Быстров; Гл. спец.: Александров; Нач. отдела: Алексеев; Гл.конструктор: Симонов	Блок ствола Ф-24 и Ф-24а	Лист 26, Листов 40; Мосгипротранс г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата







1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 4мм.
3. Металл - ст. пояснительную записку данного выпуска.
4. Изготовление блока вести по указаниям СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
5. Щели зашпатлевать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
6. Размеры - в миллиметрах.

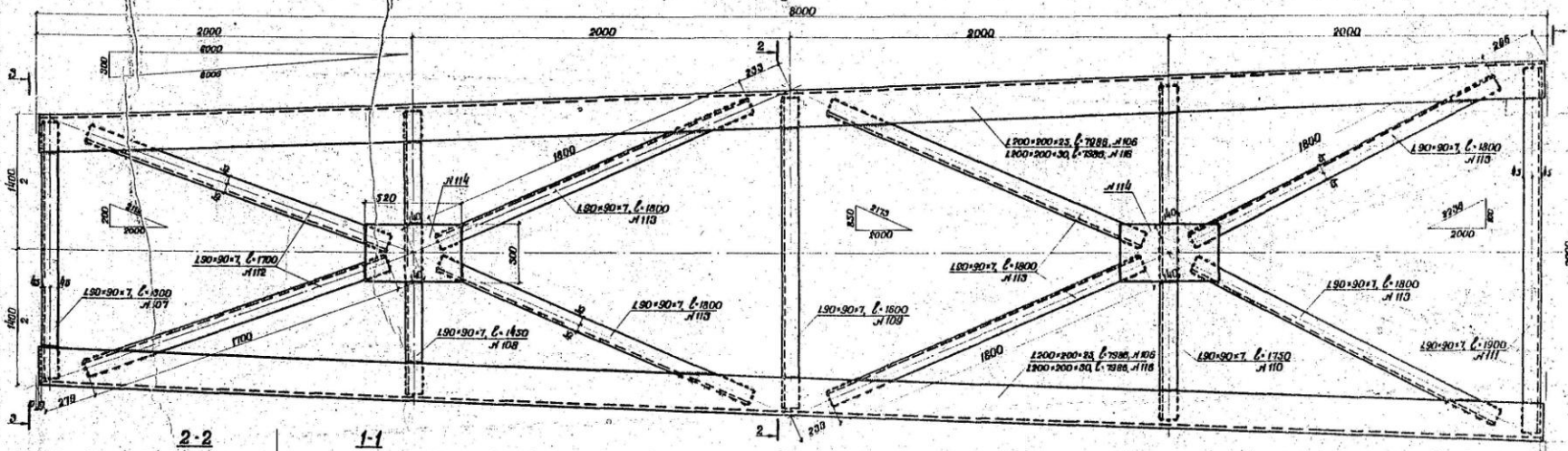
Таблица металла на блок Ф-24м

№ элемента	Наименование элементов	Позиция	Сечение ширина мм	Сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
105	Пояса	20	L200×200	7986		4	31,94	60,1	1918,6
262-1	Распорки	7	L 90×90		1300	4	5,2		
262-2		7	L 90×90		1450	4	5,8		
262-3		7	L 90×90		1600	4	6,40		
262-4		7	L 90×90		1750	4	7,00		
262-5		7	L 90×90		1900	4	7,60		
263-1	Полураскосы	7	L 90×90		1700	8	13,60		
263-2		7	L 90×90		1800	24	43,20		
			Итого L 90×90×7				88,80	8,84	856,0
174-1	Диагональ	6	L 70×70		2060	1	2,06		
174-2		6	L 70×70		2480	1	2,48		
			Итого L 70×70×6				4,54	8,39	38,0
265	Фасонки	6	300	320		8	4,16	14,13	58,8
266	Фасонки в углах	6	150	300		20	6,00	7,07	42,4
			Итого на блок						2905,3
			Наплавленный металл						43,1
			Всего металла						2948,9

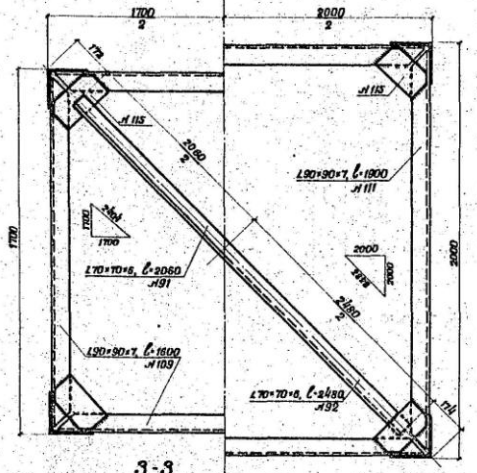
Нач. Лист	Л. Докут	Подпись	Дата	3.501.2-123 12Д5/4 27
Разработал	Сатухина			Мачты двухствольные высотой 21, 28, 35, 45 м.
Проверил	Круглянский			Лит. Масса Масштаб
Гл.инж.пр.	Панова			р
Гл.спец.	Савин			Лист 27 Листов 40
Нач.отдела	Лясковский			Блок ствола Ф-24м
Н.контр.	Ситонов			Мосгипротранс г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Фасад

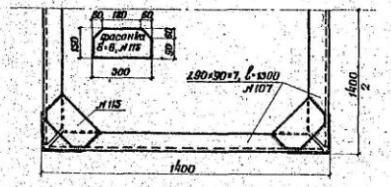


2-2



1-1

3-3



Спецификация металла на блок Ф-25 и Ф-25а

№ элемента	Наименование элементов	Толщина, мм	Сечение ширина, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса 1 п.м, кг	Общая масса, кг
106	Пояса	25	∠200×200	7986	4	31,94	74,00	2363,6
107	Распорки	7	∠90×90	1300	4	5,20		
108	——•——	7	∠90×90	1450	4	5,80		
109	——•——	7	∠90×90	1600	4	6,40		
110	——•——	7	∠90×90	1750	4	7,00		
111	——•——	7	∠90×90	1900	4	7,60		
112	Полураскосы	7	∠90×90	1700	8	13,60		
113	——•——	7	∠90×90	1800	24	43,20		
			Итого ∠ 90×90×7			88,80	9,84	836,0
91	Диагональ	6	∠70×70	2060	1	2,06		
92	——•——	6	∠70×70	2480	1	2,48		
			Итого ∠70×70×6			4,54	6,39	29,0
114	Фасонки	6	300	520	8	4,16	14,13	58,8
115	Фасонки в углах	6	150	300	20	6,00	7,07	42,4
			Итого на блок					3349,8
			Наплавленный металл					50,2
			Всего металла					3400,0

Спецификация металла на блок Ф-26

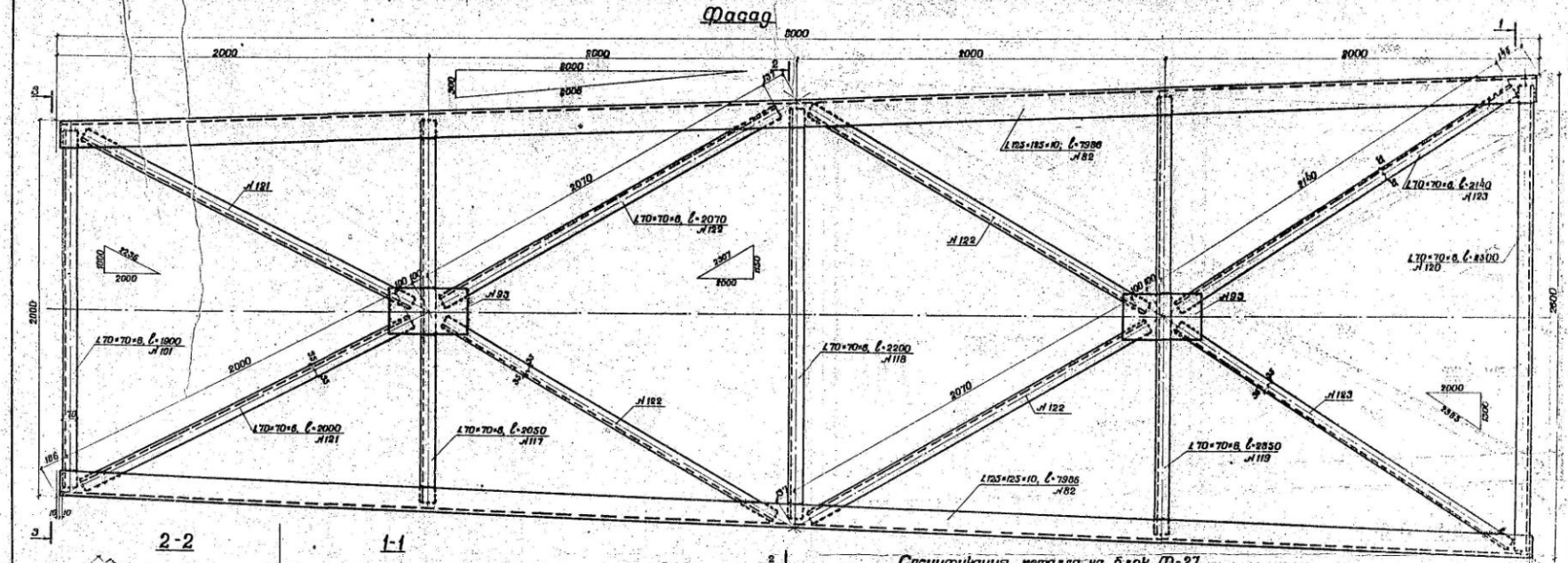
№ элемента	Наименование элементов	Толщина, мм	Сечение ширина, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса 1 п.м, кг	Общая масса, кг
116	Пояса	30	∠200×200	7986	4	31,94	87,60	2797,8
107	Распорки	7	∠90×90	1300	4	5,20		
108	——•——	7	∠90×90	1450	4	5,80		
109	——•——	7	∠90×90	1600	4	6,40		
110	——•——	7	∠90×90	1750	4	7,00		
111	——•——	7	∠90×90	1900	4	7,60		
112	Полураскосы	7	∠90×90	1700	8	13,60		
113	——•——	7	∠90×90	1800	24	43,20		
			Итого ∠ 90×90×7			88,80	9,84	836,0
91	Диагональ	6	∠70×70	2060	1	2,06		
92	——•——	6	∠70×70	2480	1	2,480		
			Итого ∠70×70×6			4,54	6,39	29,0
114	Фасонки	6	300	520	8	4,16	14,13	58,8
115	Фасонки в углах	6	150	300	20	6,00	7,07	42,4
			Итого на блок					3784,1
			Наплавленный металл					50,9
			Всего металла					3841,0

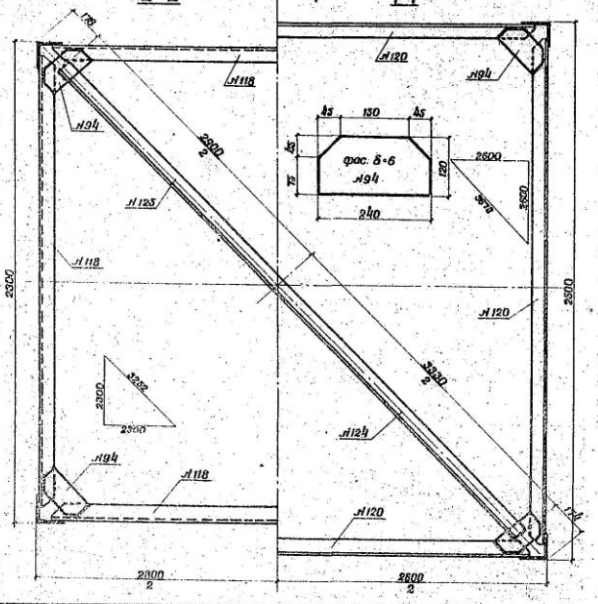
Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
5. Щели зашпатлевать; блок покрыть одной или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
6. Размеры в миллиметрах.
7. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок обушки нижних концов поясных уголков строгать на длине полунакладки.

					3.501.2-123 1245/4 28		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Мачты осветительные высотой 45 м	Лит.	Масса	Масштаб
Разработал		Ванеева				Р		1:15
Проверил		Быстров				Лист 28	Листов 40	
Гл. инж. пр.		Быстров						
Гл. спец.		Дементьев						
Н. контр.		Алексеев			Блоки ствола Ф-25; Ф-25а и Ф-26	Мосгипротранс в Москве		
Нач. сект.		Симонов						

Инв. № подл. | Подпись и дата





Спецификация металла на блок Ф-27

№ элемента	Наименование элемента	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
82	Пояса	10	∠125×125	7986	4	31,94	19,1	610,0
101	Распорки	6	∠70×70	1900	4	7,60		
117	"	6	∠70×70	2050	4	8,20		
118	"	6	∠70×70	2200	4	8,80		
119	"	6	∠70×70	2330	4	9,40		
120	"	6	∠70×70	2500	4	10,00		
121	Полураскосы	6	∠70×70	2000	8	16,00		
122	"	6	∠70×70	2070	16	33,12		
123	"	6	∠70×70	2140	8	17,12		
124	Диагональ	6	∠70×70	3330	1	3,33		
125	"	6	∠70×70	2900	1	2,90		
92	"	6	∠70×70	2480	1	2,48		
			Итого ∠70×70×6			118,95	6,39	760,0
93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,2
94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,1
			Итого на блок *					433,3
			Наплавленный металл					16,7
			Всего металла *					450,0

* Без учета массы накладок опорных узлов

Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковы. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6 мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция привязки накладок опорных узлов к опорным блокам типа Ф-27 приведена на листе 33 данного выпуска.
5. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СН и П II-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
6. Щели заполнить бетоном, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
7. Размеры в миллиметрах.
8. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок обушки верхних концов поясных уголков строгать на длине 260 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Ванеева		
Проверил		Быстров		
Нач. гр.		Быстров		
Гл. спец.		Александров		
Начотдела		Алексеев		
Нач. констр.		Самонов		

3.501.2-123 | 1246/4 | 29

Мачты осветительные высотой 45 м

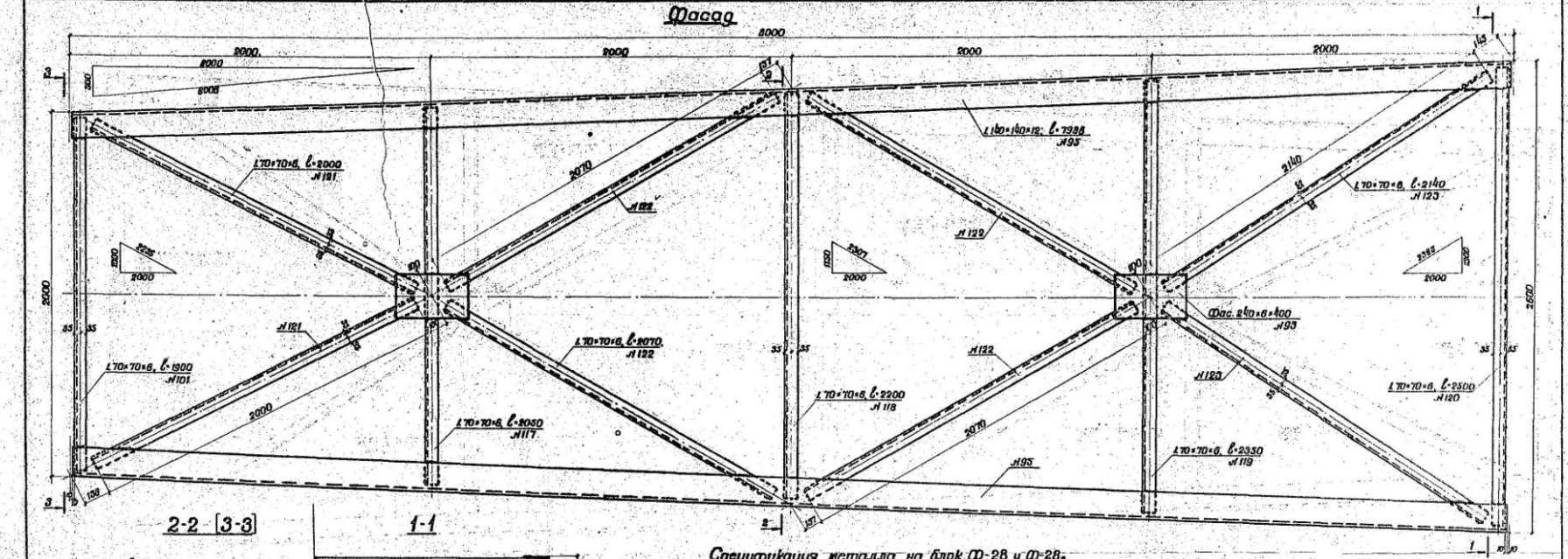
Блок ствола Ф-27

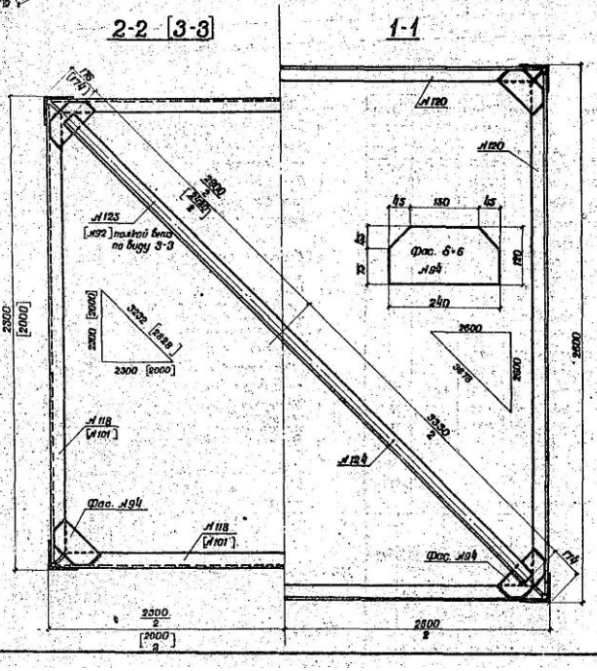
Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:15

Лист 29 | Листов 40

Мосэнергоремонт, г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата





Спецификация металла на блок Ф-28 и Ф-28а

№ элемента	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение ширина мм	Сечение длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса 1 п.м кг	Общая масса кг
93	Пояса	12	∠140×140	1988	4	31,94	23,5	813,0
120	Распорки	6	∠70×70	2500	4	10,0		
119	—"—	6	∠70×70	2350	4	9,40		
118	—"—	6	∠70×70	2200	4	8,80		
117	—"—	6	∠70×70	2050	4	8,20		
101	—"—	6	∠70×70	1900	4	7,60		
123	Полураскосы	6	∠70×70	2140	8	17,12		
122	—"—	6	∠70×70	2070	16	33,12		
121	—"—	6	∠70×70	2000	8	16,0		
124	Диагональ	6	∠70×70	3330	1	3,33		
125	—"—	6	∠70×70	2900	1	2,90		
92	—"—	6	∠70×70	2480	1	2,48		
	Итого ∠70×70×6					118,93	6,39	760,0
99	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,2
94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,1
	Итого на блок*							1636,3
	Наплавленный металл							23,7
	Вавго металла*							1660,0

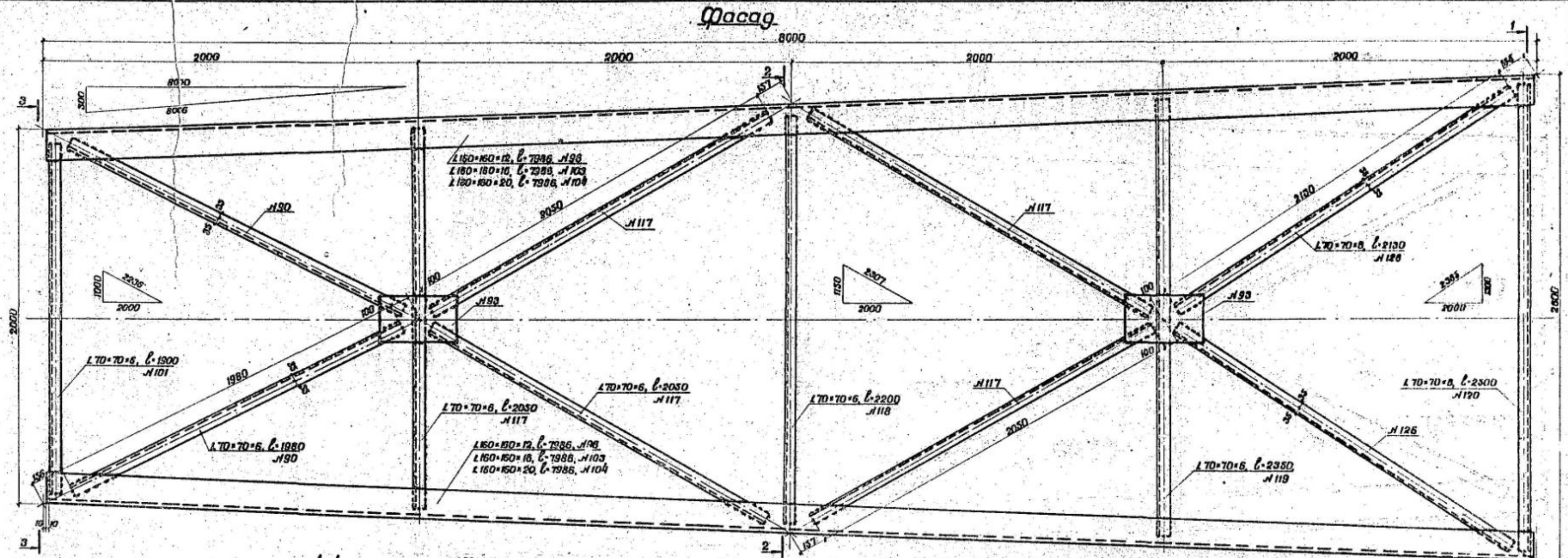
* Без учета массы накладок опорных узлов

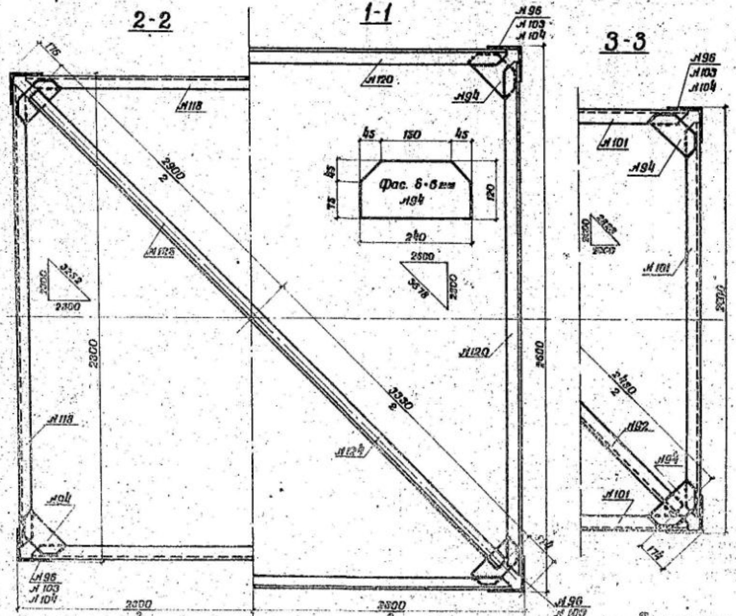
Примечания

1. Все четыри грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6 мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам мачт Ф-28; Ф-28а приведена на листе №35 данного выпуска.
5. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП III-18-75. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
6. Щели зашпаклевать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
7. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок обушки верхних концов поясных уголков строгать на длине 320 мм.
8. Размеры - в миллиметрах.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 30	
Разработал		Вансева			Мачты осветительные высотой 45 м	Лит. Р / Масса / Масштаб 1:100
Проверил		Быстров				Лист 30 Листов 40
Нконтр. пр.		Быстров				
Гл. спец.		Александров			Блок ствола Ф-28 и Ф-28а	Массивпромстрой г. Москва
Начальник		Алексеев				
Гл. инж. конс.		Сытанов				

Инв.№ подл. | Подпись и дата





Примечания см. на предыдущем листе.

Спецификация металла на блоки

№ блока	№ элемента	Наименование элементов	Толщина, мм	Сечение ширина, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса 1 п.м, кг	Общая масса, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Блок Ф-29; Ф-29ₐ	96	Пояс	12	∠160×160	7986	4	31,94	29,40	939,0
	101	Распорка	6	∠70×70	1900	4	7,60		
	117	—"—	6	∠70×70	2050	4	8,20		
	118	—"—	6	∠70×70	2200	4	8,80		
	119	—"—	6	∠70×70	2350	4	9,40		
	120	—"—	6	∠70×70	2500	4	10,00		
	90	Полураскосы	6	∠70×70	1980	8	15,84		
	117	—"—	6	∠70×70	2050	16	32,80		
	126	—"—	6	∠70×70	2130	8	17,04		
	124	Диагональ	6	∠70×70	3330	1	3,33		
	125	—"—	6	∠70×70	2900	1	2,90		
	92	—"—	6	∠70×70	2480	1	2,48		
		Итого ∠70×70×6					118,4	6,39	756,6
	93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,2
	94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,1
		Итого на блок*							1758,9
		Наплавленный металл							21,1
		Всего металла*							1780,0
Блок Ф-30	103	Пояс	16	∠160×160	7986	4	31,94	38,5	1230,0
	101	Распорка	6	∠70×70	1900	4	7,60		
	117	—"—	6	∠70×70	2050	4	8,20		
	118	—"—	6	∠70×70	2200	4	8,80		
	119	—"—	6	∠70×70	2350	4	9,40		
	120	—"—	6	∠70×70	2500	4	10,00		
	90	Полураскосы	6	∠70×70	1980	8	15,84		
	117	—"—	6	∠70×70	2050	16	32,80		
	126	—"—	6	∠70×70	2130	8	17,04		
	124	Диагональ	6	∠70×70	3330	1	3,33		
	125	—"—	6	∠70×70	2900	1	2,90		
	92	—"—	6	∠70×70	2480	1	2,48		
		Итого ∠70×70×6					118,4	6,39	756,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Блок Ф-30	93	Фасонки	6	240	400	8	3,2	11,30	36,2
	94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,1
		Итого на блок*							2049,9
		Наплавленный металл							41,1
		Всего на блок*							2091,0
Блок Ф-31; Ф-31ₐ	104	Пояс	20	∠160×160	7986	4	31,94	47,4	1513,95
	111	Распорка	7	∠90×90	1900	4	7,60		
	127	—"—	7	∠90×90	2050	4	8,20		
	128	—"—	7	∠90×90	2200	4	8,80		
	129	—"—	7	∠90×90	2350	4	9,40		
	130	—"—	7	∠90×90	2500	4	10,00		
	90	Полураскосы	6	∠70×70	1980	8	15,84		
	117	—"—	6	∠70×70	2050	16	32,80		
	126	—"—	6	∠70×70	2130	8	17,04		
	124	Диагональ	6	∠70×70	3330	1	3,33		
	125	—"—	6	∠70×70	2900	1	2,90		
	92	—"—	6	∠70×70	2480	1	2,48		
		Итого ∠90×90×7					44,00	9,64	424,16
		Итого ∠70×70×6					74,39	6,39	475,35
	93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,16
	94	Фасонки в углах	6	120	240	20	4,80	5,65	27,12
		Итого на блок*							2476,75
		Наплавленный металл							49,55
		Всего металла*							2526,3

* Без учета массы накладок опорных узлов

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
Разработал		Ванеева	Ванеева	
Проверил		Быстров		
Гл. инж. пр		Быстров		
Гл. спец.		Александров		
Нач. отдела		Алексеев		
Гл. констр.		Симонов		

3.501.2-123 1246/4 31

Мачты осветительные высотой 45 м

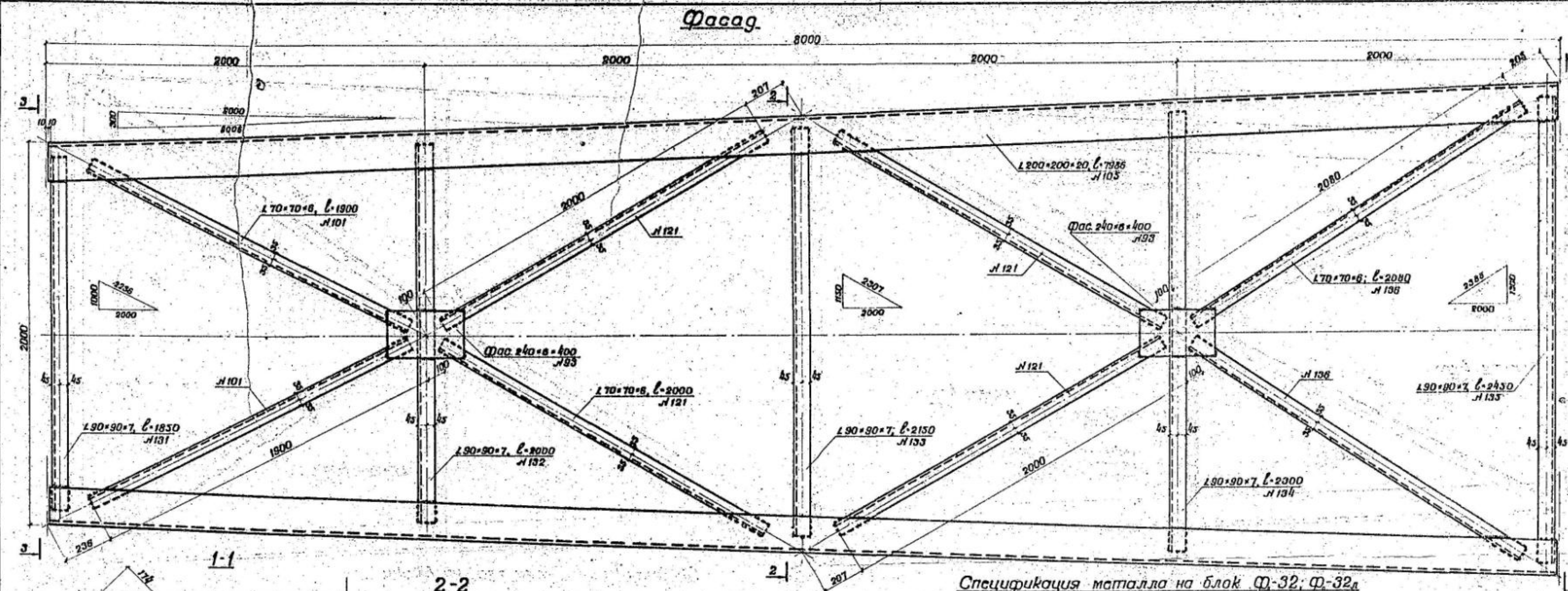
Блоки ствола Ф-29; Ф-29ₐ; Ф-30; Ф-31; Ф-31ₐ

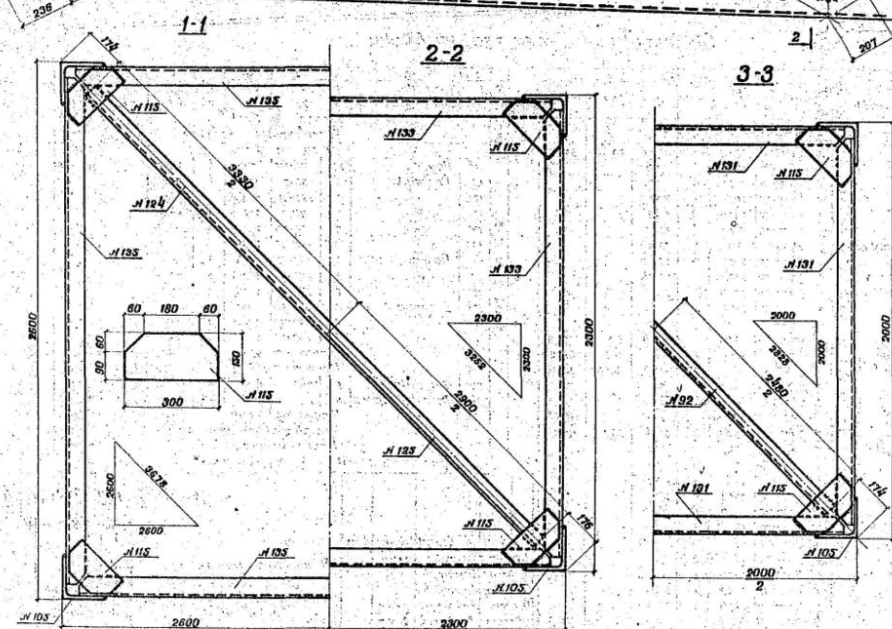
Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:15

Лист 31 Листов 40

Мосгипротранс г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата





Спецификация металла на блок Ф-32; Ф-32л

№ элементов	Наименование элементов	Толщина	Сечение ширина	Длина	Количество	Общая длина	Масса 1п.м	Общая масса
		мм	мм	мм	шт	м	кг	кг
105	Пояса	20	∠200×200	7986	4	31,94	60,1	1919,6
131	Распорки	7	∠90×90	1850	4	7,40		
132	——"——	7	∠90×90	2000	4	8,00		
133	——"——	7	∠90×90	2150	4	8,60		
134	——"——	7	∠90×90	2300	4	9,20		
135	——"——	7	∠90×90	2450	4	9,80		
	Итого ∠90×90×7					43,00	9,64	414,5
101	Полураскосы	6	∠70×70	1900	8	15,20		
121	——"——	6	∠70×70	2000	16	32,00		
136	——"——	6	∠70×70	2080	8	16,64		
92	Диагональ	6	∠70×70	2480	1	2,48		
125	——"——	6	∠70×70	2900	1	2,90		
124	——"——	6	∠70×70	3330	1	3,33		
	Итого ∠70×70×6					72,52	6,39	463,4
93	Фасонки	6	240	400	8	3,20	11,30	36,2
115	Фасонки в углах	6	150	300	12	3,60	7,07	25,4
	Итого на блок*							2859,1
	Наплавленный металл							42,9
	Всего металла*							2902,0

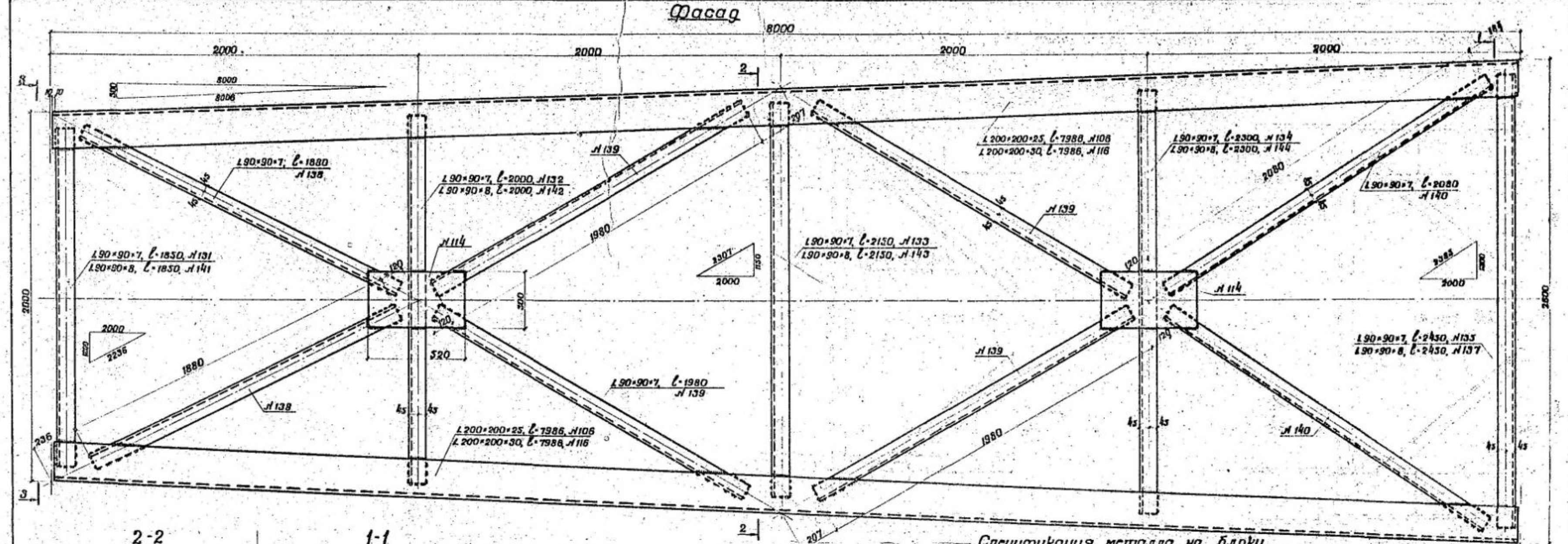
* Без учета массы накладок опорных узлов

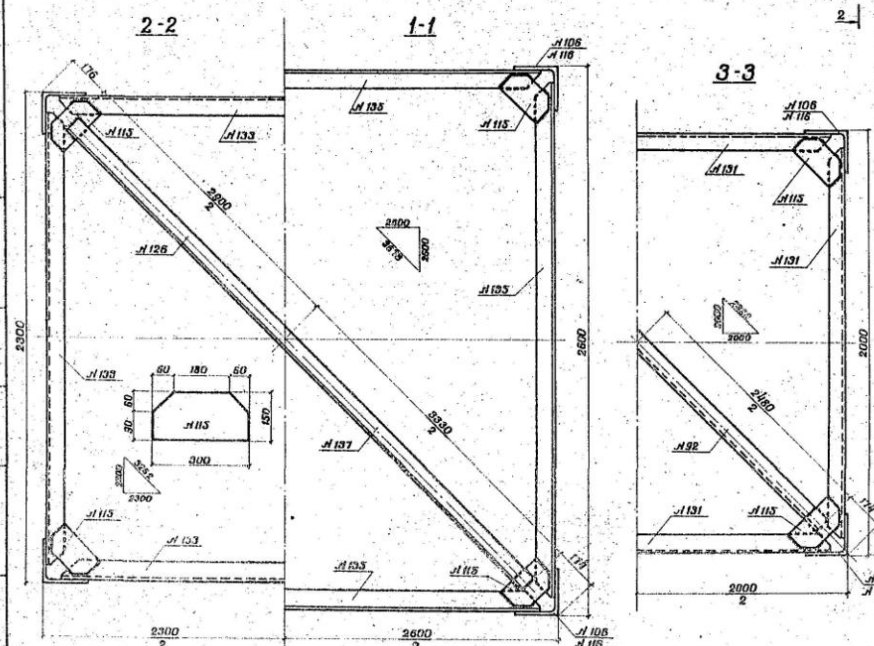
Примечания

1. Все четыре грани блока одинаковые. Полки уголков располагать строго по чертежу.
2. Раскосы и распорки приварить к поясным уголкам и фасонкам по контуру швами 6 мм.
3. Металл - см. пояснительную записку данного выпуска.
4. Конструкция прикрепления накладок опорных узлов к опорным блокам мачт Ф-32; Ф-32, приведены на листе №35 данного выпуска.
5. При изготовлении блоков руководствоваться указаниями СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ.
6. Щели зашпатлевать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
7. Размеры - в миллиметрах.
8. Для плотного прилегания стыковых уголковых накладок обушки верхних концов поясных уголков строгать на длине 500 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123	124Б/4 · 32
Разработал		Ванеева			Мачты осветительные высотой 45 м	Лит. Р · Масса · Масштаб 1:15
Проверил		Быстров				Лист 32 · Листов 40
Гл. инж. пр.		Быстров			Блок ствола Ф-32; Ф-32л	Мосгипротранс г. Москва
Гл. спец.		Александров				
Нач. отдела		Алексеев				
Н. контр.		Симонов				

Фасад





Спецификация металла на блоки

Блок Ф-33 и Ф-33₁

№ элемента	Наименование элементов	Толщина, мм	Сечение ширина, мм	Длина, м	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса 1 п.м, кг	Общая масса, кг
106	Пояс ствола	25	∠200×200	7986	4	31,94	74,0	2360,6
131	Распорка	7	∠90×90	1850	4	7,40		
132	———	7	∠90×90	2000	4	8,00		
133	———	7	∠90×90	2150	4	8,60		
134	———	7	∠90×90	2300	4	9,20		
135	———	7	∠90×90	2450	4	9,80		
138	Полураскосы	7	∠90×90	1880	8	15,04		
139	———	7	∠90×90	1980	16	31,68		
140	———	7	∠90×90	2080	8	16,64		
	Итого ∠90×90×7					106,36	9,64	1025,3
92	Диагональ	6	∠70×70	2480	1	2,48		
126	———	6	∠70×70	2900	1	2,90		
137	———	6	∠70×70	3300	1	3,30		
	Итого ∠70×70×6					8,68	6,39	55,5
114	Фасонки	6	300	520	8	4,20	14,13	59,4
115	Фасонки в углах	6	150	300	12	3,60	7,07	25,4
	Итого на блок*							3526,2
	Наплавленный металл							56,8
	Всего металла*							3583,0

* Без учета массы накладок опорных узлов

Блок Ф-34

№ элемента	Наименование элементов	Толщина, мм	Сечение ширина, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса 1 п.м, кг	Общая масса, кг
116	Пояс ствола	30	∠200×200	7986	4	31,94	87,6	2797,9
141	Распорка	8	∠90×90	1850	4	7,40		
142	———	8	∠90×90	2000	4	8,00		
143	———	8	∠90×90	2150	4	8,60		
144	———	8	∠90×90	2300	4	9,20		
137	———	8	∠90×90	2450	4	9,80		
	Итого ∠90×90×8					43,0	10,90	468,7
138	Полураскосы	7	∠90×90	1880	8	15,04		
139	———	7	∠90×90	1980	16	31,68		
140	———	7	∠90×90	2080	8	16,64		
	Итого ∠90×90×7					63,36	9,64	610,8
92	Диагональ	6	∠70×70	2480	1	2,48		
126	———	6	∠70×70	2900	1	2,90		
137	———	6	∠70×70	3300	1	3,30		
	Итого ∠70×70×6					8,68	6,39	55,5
114	Фасонки	6	300	520	8	4,20	14,13	59,4
115	Фасонки в углах	6	150	300	12	3,60	7,07	25,4
	Итого на блок*							4017,4
	Наплавленный металл							80,4
	Всего металла*							4097,8

Примечания – см. на предыдущем листе.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Ванеева		
Проверил		Быстров		
Гл. инж. пр.		Быстров		
Гл. спец.		Александров		
Нач. отдела		Алексеев		
Н. контр.		Симонов		

3.501.2-123-1246/4 | 33

Мачты осветительные высотой 45 м

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:15

Лист 33 | Листов 40

Блоки ствола Ф-33; Ф-33₁ и Ф-34

Мосгипротранс г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Приварка металлических накладок в опорных узлах мачты Н-45м при нижних блоках ствола:
(образование опорных блоков)

а) $ф_0$-27, $ф_0$-28, $ф_0$-29, $ф_0$-30

б) $ф_0$-31, $ф_0$-32, $ф_0$-33, $ф_0$-34

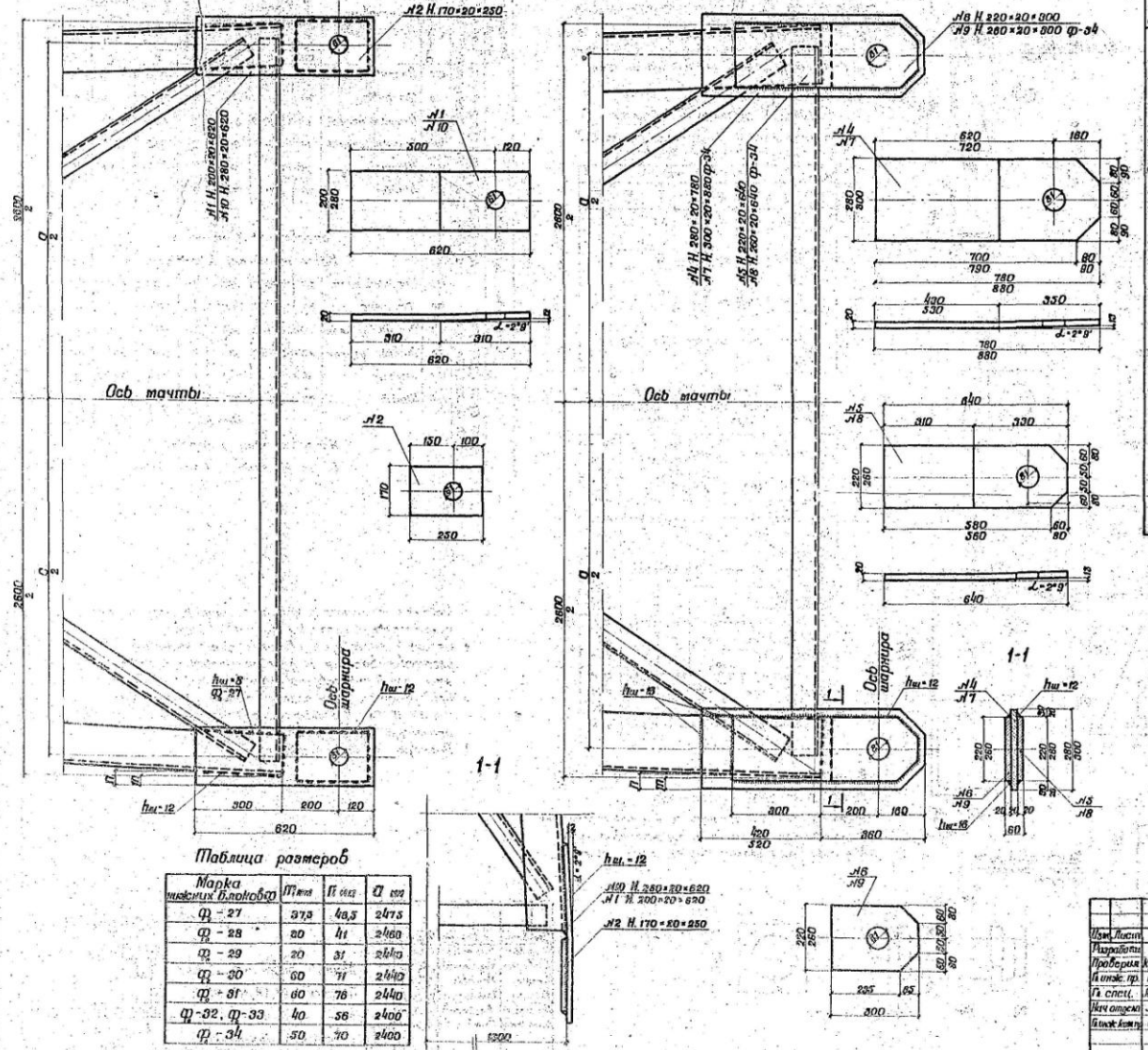


Таблица металла накладок

Элементы нижнего блока мачты		Поз. элемента	Наименование элементов	Толщина мм	Сечение ширина мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Масса: Того и сли на 1 м кг	Масса: общая кг
Накладки опорных узлов опорных блоков	$ф_0$-27, $ф_0$-28, $ф_0$-29	1	Накладка	20	200	620	1	0,62	31,40	19,5
		2	"	20	170	250	1	0,25	26,69	6,7
			Итого							26,2
			Наплавленный металл							1,3
			Всего на мачту - 4 комплекта							110,0
	$ф_0$-30	2	Накладка	20	170	250	1	0,25	26,69	6,7
		10	"	20	280	620	1	0,62	43,96	27,3
			Итого							34,0
			Наплавленный металл							1,5
			Всего на мачту - 4 комплекта							142,0
	$ф_0$-31, $ф_0$-32, $ф_0$-33	4	Накладка	20	280	780	1	0,78	43,96	34,2
		5	"	20	220	640	1	0,64	34,54	22,1
		6	"	20	220	300	1	0,3	34,54	10,4
			Итого							66,7
			Наплавленный металл							2,3
			Всего на мачту - 4 комплекта							276,0
	$ф_0$-34	7	Накладка	20	300	880	1	0,88	47,1	41,4
		8	"	20	280	640	1	0,64	40,82	26,1
		9	"	20	280	300	1	0,3	40,82	12,3
			Итого							79,8
			Наплавленный металл							2,7
			Всего на мачту - 4 комплекта							330,0

Таблица размеров

Марка нижних блоков	Тип	Н мм	Q т
$ф_0$ - 27	37,3	48,3	24,15
$ф_0$ - 28	30	41	24,60
$ф_0$ - 29	20	31	24,80
$ф_0$ - 30	60	71	24,40
$ф_0$ - 31	60	76	24,40
$ф_0$-32, $ф_0$-33	40	56	24,00
$ф_0$ - 34	50	70	24,00

1 Опорные блоки мачт получаются путем приварки металлических накладок к поясам нижних блоков стволов мачт на заводе до постановки распорок и раскосов.

2 Нижние блоки мачт с приваренными к поясам накладками получают индекс $ф_0$ (блоки мачты опорные).

3 Металл накладок принимать как для поясов блоков мачт (см. пояснительную записку данного выпуска).

4 При работах руководствоваться указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

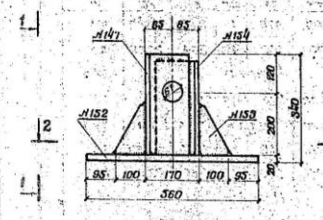
5 Размеры - в миллиметрах.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 35						
Разработал		Самушкин			Мачты осветительные высотой 45м			Лит	Масса	Масштаб	
Проверил		Крыженко						Р		1:40	
Н.контр.		Птова									
Гл. спец.		Александров						Лист 38	Листов 40		
Нач. отд.		Алексеев			Конструкция приварки металлических накладок к опорным блокам мачты			Мосэлектромонтаж г. Москва			
Гл. констр.		Симонов									

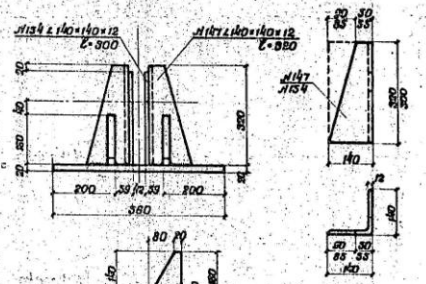
Инв. № подл. | Подпись и дата

Опорный башмак БО-1 мачты при нижнем блоке ствола
Ф-2, Ф-3, Ф-5, Ф-6, Ф-8, Ф-9, Ф-10, Ф-11, Ф-12, Ф-13, Ф-27, Ф-28, Ф-29, Ф-30

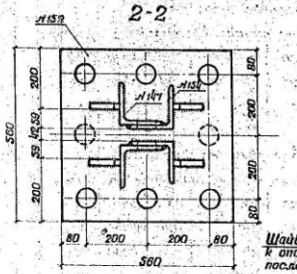
Фасад

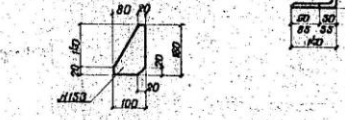


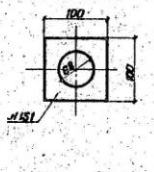
1-1



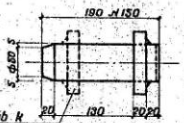
2-2







Шайбы приварить к уголкам швами h=6мм после установки мачты



В столике для Ф-2, Ф-3 Ф-5 Ф-6, Ф-8 Ф-9, Ф-10, Ф-11, Ф-12, Ф-13, Ф-27, Ф-28, Ф-29, Ф-30 приварить:
а) уголки №147, №154 к опорному листу №132 швами 12мм;
б) фасонки №133 к опорному листу №132 швами 12мм;
в) фасонки №133 к уголкам №147, №154 швами 12мм.

Таблица диаметров болтов
прикрепления опорных башмаков мачт к опорным балкам

Высота мачты	Ветровые районы						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
H=21м	24	24	24	30	30	30	30
H=28м	24	36	36	36	36	—	—
H=35м	36	36	36	—	—	—	—
H=45м	36	36	36	42	42	48	—

Таблица болтов
прикрепления опорных башмаков мачт к опорным балкам

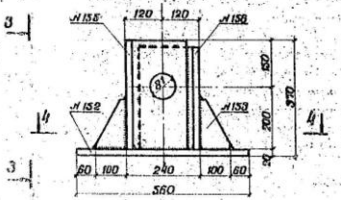
Наименование	Длина мм	Количество шт.	Масса 1 шт. кг	Общая масса кг
Болт D=24мм	90	6		1,51
Шайбы, гайки				0,37
Итого на мачту - 4 комплекта				8,32
Болт D=30мм	95	6		4,71
Шайбы, гайки				1,88
Итого на мачту - 4 комплекта				25,6
Болт D=36мм	100	6		7,23
Шайбы, гайки				2,84
Итого на мачту - 4 комплекта				40,3
Болт D=42мм	110	6		1,10
Шайбы, гайки				4,08
Итого на мачту - 4 комплекта				60,5
Болт D=48мм	120	6		8,21
Шайбы, гайки				1,44
Итого на мачту - 4 комплекта				94,8

Таблица металла

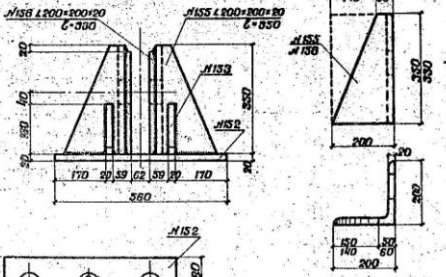
Элемент мачты	Обозначение поз.	№ элемента	Наименование элемента	Толщина мм	Сечение, профиль мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Масса 1 пог. м или кв. м кг	Общая масса кг
Опорный башмак	Ф-2, Ф-3, Ф-5, Ф-6, Ф-8, Ф-9, Ф-10, Ф-11, Ф-12, Ф-13, Ф-27, Ф-28, Ф-29, Ф-30	132	Опорный лист	20	560	560	1	0,56	87,92	49,2
		133	Фасонка	20	F=0,0104м²		4	0,0416		6,5
		147	Опорный уголок	∠140×140×12		320	2	0,64	25,5	16,3
		154	Опорный уголок	∠140×140×12		300	2	0,60	25,5	15,3
		150	Шармир	ф 60		190	1	0,19	22,19	4,2
		151	Шайба	20	100	100	2	0,20		2,3
			Итого							93,8
			Наплавленный металл							3,2
			Всего на мачту - 4 комплекта							388,0
	Ф-15, Ф-16, Ф-17, Ф-18, Ф-31, Ф-32, Ф-33, Ф-34	132	Опорный лист	20	560	560	1	0,56	87,92	49,2
		133	Фасонка	20	F=0,0104м²		4	0,0416		6,5
		155	Опорный уголок	∠200×200×20		350	2	0,70	60,1	42,1
		156	Опорный уголок	∠200×200×20		330	2	0,66	60,1	39,7
		157	Шармир	ф 80		240	1	0,24	39,46	9,5
		158	Шайба	20	120	120	2	0,24		2,9
			Итого							149,9
			Наплавленный металл							3,6
			Всего на мачту - 4 комплекта							814,0

Опорный башмак БО-2 мачты при нижнем блоке ствола
Ф-15, Ф-16, Ф-17, Ф-18, Ф-31, Ф-32, Ф-33, Ф-34

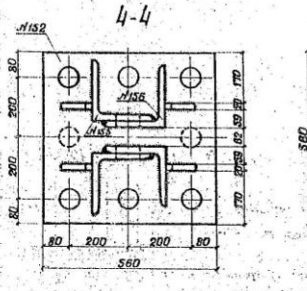
Фасад

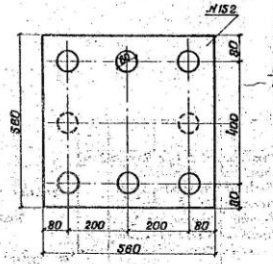


3-3

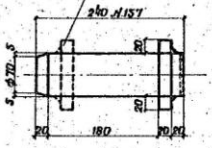


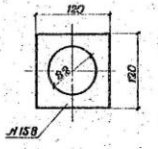
4-4





Шайбы приварить после установки мачты





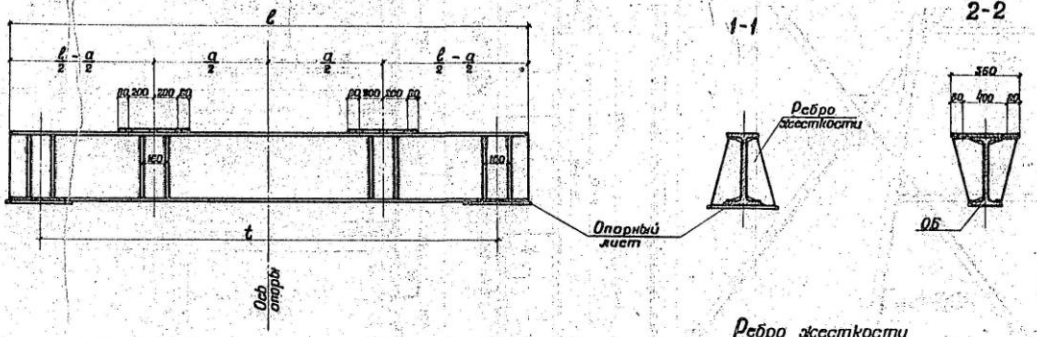
В столике для Ф-15, Ф-16, Ф-17, Ф-18, Ф-31, Ф-32, Ф-33, Ф-34 приварить:
а) уголки №155, №156 к опорному листу №132 швами 12мм;
б) фасонки №133 к опорному листу №132 швами 12мм;
в) фасонки №132 к уголкам №155, №156 швами 12мм.

1. Металл принимать как для поясов мачт (см. пояснительную записку данного выпуска).
2. Опорный лист для свайных фундаментов изготавливается с дополнительными отверстиями, (под 8 анкеров) показанными пунктиром.
3. При работах руководствоваться указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
4. Размеры - в миллиметрах.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 36		
Разработал		Ванеева			Мачты осветительные высотой 21, 28, 35 и 45 м	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Крупенчева				Р		1:5, 1:10
Гл. спец.		Панова				Лист 36	Листов 40	
Н. контр.		Александров						
Нач. отд.		Алексеев			Опорные башмаки	Мосгипротранс г. Москва		
Гл. инж. пр.		Симонов						

Инв. № подл. | Подпись и дата

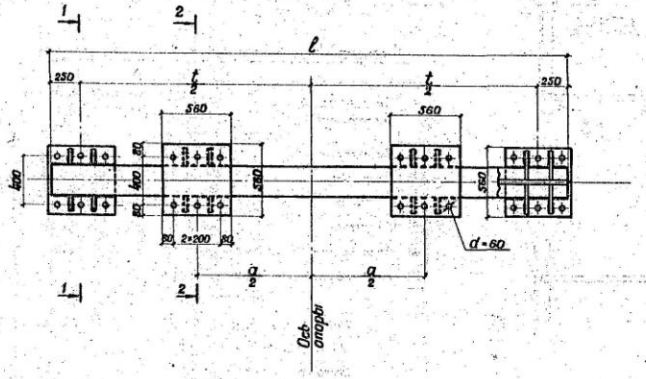
Фасад



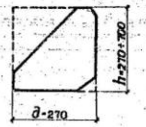
1-1

2-2

План



Ребро жесткости



Спецификация металла на опорные балки

№№ п/п	Наименование элемента	Размеры элемента мм		Масса элемента кг	Количество шт.	Общая масса кг
1	Метал. балка марки ОБ1	I №27;	ℓ=2800	81,9	1	81,9
2	Ребро жесткости	270×10;	ℓ=270	3,7	16	91,2
3	Опорный лист	560×20×560		49,2	4	196,8
	Всего металла на опорную балку ОБ1					369,9
1	Метал. балка марки ОБ2	I 40;	ℓ=2800	148,2	1	148,2
2	Ребро жесткости	270×10;	ℓ=400	8,5	16	136,0
3	Опорный лист	560×20×560		49,2	4	196,8
	Всего металла на опорную балку ОБ2					481,0
1	Метал. балка марки ОБ3		ℓ=2800	204,1	1	204,1
2	Метал. балка марки ОБ4	I 50	ℓ=3500	274,8	1	274,8
3	Метал. балка марки ОБ5		ℓ=4300	337,6	1	337,6
4	Ребро жесткости	270×10;	ℓ=500	10,6	16	169,6
5	Опорный лист	560×20×560		49,2	4	196,8
	Всего металла на опорную балку ОБ3					370,5
	Всего металла на опорную балку ОБ4					641,2
	Всего металла на опорную балку ОБ5					704,0
1	Метал. балка марки ОБ6	I 60	ℓ=4300	464,4	1	464,4
2	Ребро жесткости	270×10;	ℓ=600	12,7	16	203,2
3	Опорный лист	560×20×560		49,2	4	196,8
	Всего металла на опорную балку ОБ6					864,4
1	Метал. балка марки ОБ7	I №70 Б1;	ℓ=4300	348,1	1	348,1
2	Ребро жесткости	270×10;	ℓ=890	14,6	16	233,6
3	Опорный лист	560×20×560		49,2	4	196,8
	Всего металла на опорную балку ОБ7					778,5
1	Метал. балка марки ОБ8	I №70 Б2;	ℓ=4300	602	1	602,0
2	Ребро жесткости	270×10;	ℓ=700	14,8	16	236,8
3	Опорный лист	560×20×560		49,2	4	196,8
	Всего металла на опорную балку ОБ8					1035,6

Спецификация болтов

прикрепления опорных башмаков мачт к опорным балкам

Наименование	Длина мм	Количество шт.	Масса 1 шт. кг	Общая масса кг
Болт D=24 мм	90	6		1,31
Шайбы, гайки				0,87
Итого на мачту - 4 комплекта				8,32
Болт D=30 мм	95	6		4,71
Шайбы, гайки				1,68
Итого на мачту - 4 комплекта				25,6
Болт D=36 мм	100	6		7,23
Шайбы, гайки				2,84
Итого на мачту - 4 комплекта				40,3
Болт D=42 мм	110	6		11,0
Шайбы, гайки				4,08
Итого на мачту - 4 комплекта				60,3
Болт D=48 мм	120	6		18,21
Шайбы, гайки				7,44
Итого на мачту - 4 комплекта				94,8

Таблица размеров по опорным балкам

№№	Буквенные обозначения	Марка балки							
		ОБ1	ОБ2	ОБ3	ОБ4	ОБ5	ОБ6	ОБ7	ОБ8
1	ℓ (м)	2,6	2,6	2,6	3,5	4,3	4,3	4,3	4,3
2	t (м)	2,1	2,1	2,1	3,0	3,8	3,8	3,8	3,8
3	a (м)	1,3	1,28	1,24	1,28	2,46	2,44	2,4	2,4

Примечания

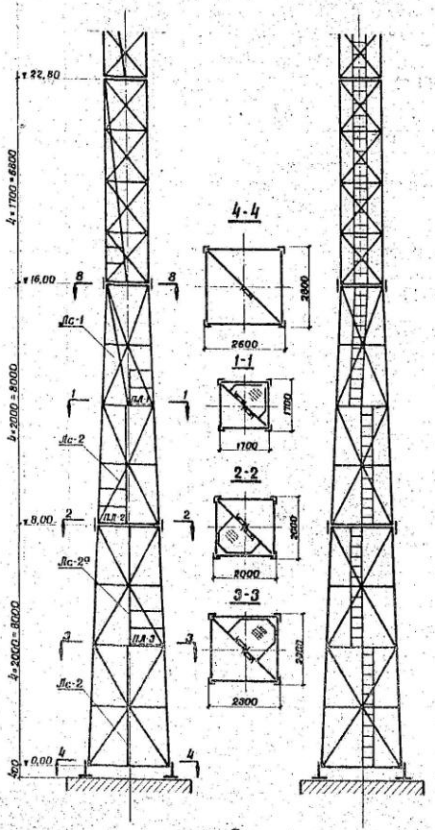
1. Материал металлической опорной балки сталь марки ВСт3пс4, ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*; болты крепления мачты к металлической опорной балке нормальной точности классов 4,6 или 5,6 из стали марки Ст.20 или Ст.30, Ст.35 ГОСТ 1198-70* или ГОСТ 7798-70*.
2. Металлические опорные балки двутавра №70Б принимать согласно „Руководству по применению двутавров и тавров с параллельными гранями полок (широкополочных двутавров и тавров) в строительных стальных конструкциях".
3. Ребра жесткости и опорные листы приваривать к металлической опорной балке.
4. Щели заштыковать, блок покрыть одним или двумя (в зависимости от условий эксплуатации мачты) слоями грунтовки.
5. Размеры даны в миллиметрах.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 37		
Разработал		Сотникова				Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Сапухина			Мачты одностоячные высотой 21, 28, 35 и 45 м.	Р		
Гл.инж.пр-та		Панова				Лист 37	Листов 40	
Н.отд.		Сабин			Конструкция металлических опорных балок фундаментов	Мосгипротранс г. Москва		
Нач.сектора		Алексеев						
Гл.инж.конс.		Ситонов						

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Общий вид мачты

вдоль пути



поперек пути

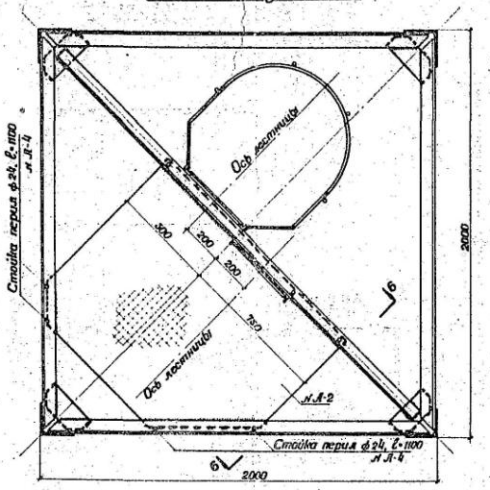
4-4

1-1

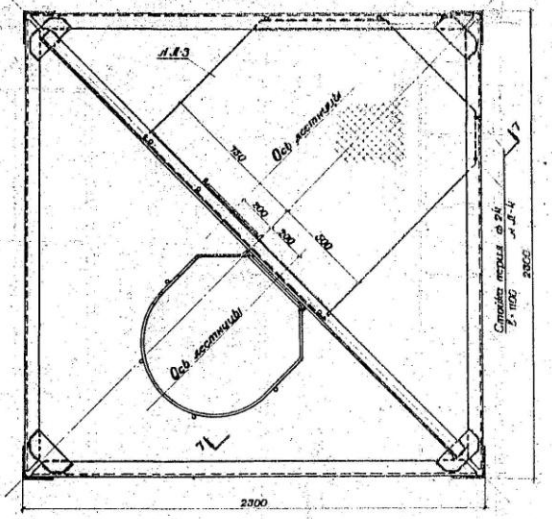
2-2

3-3

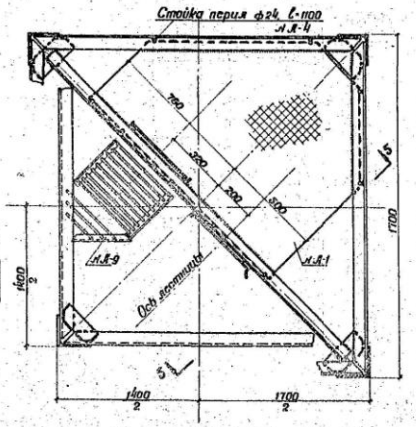
План площадки Пл-2



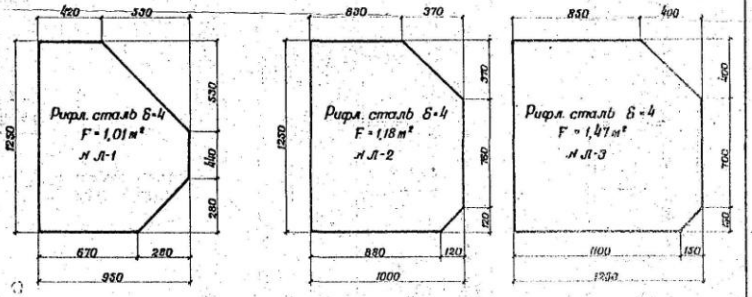
План площадки Пл-3



Пл-1



8-8

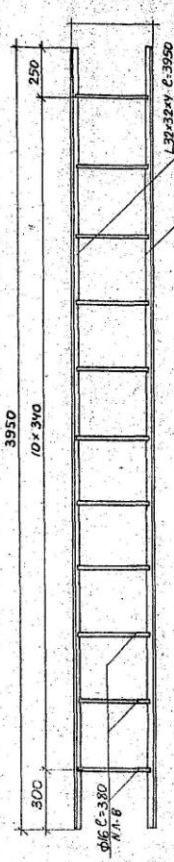


Примечания и спецификация металла приведены на следующем листе.

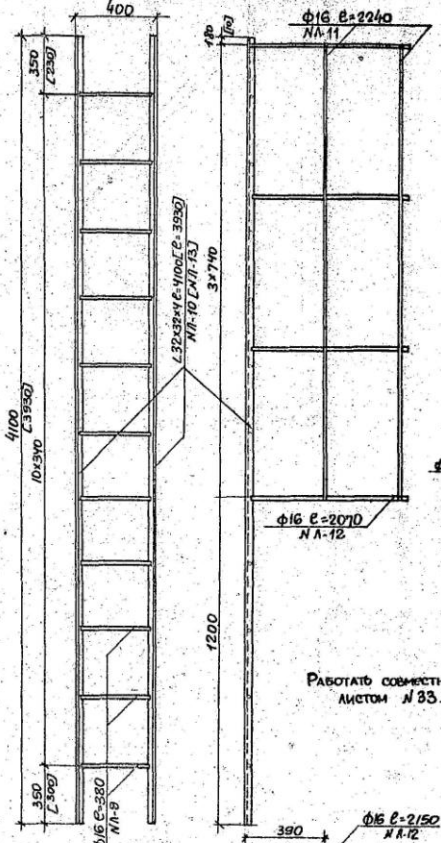
Изм.	Лист	N Докум.	Подпись	Дата	3.501.2-123 1246/4 39		
Разработал		Ванеева			Мачты осветительные высотой 45 м	Лит	Масса	Масштаб
Проверил		Кругляченко				Р		
Гл.инж.пр.		Быстров				Лист 38	Листов 40	
Гл. спец.		Александров			Конструкция лестниц и лестничных площадок мачт	Мосгипротранс г. Москва		
Нач.отдела		Алексеев						
Н.контр.		Ситанов						

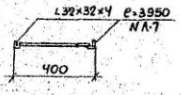
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

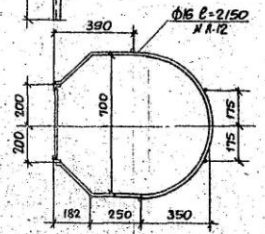
Лестница Лс-1



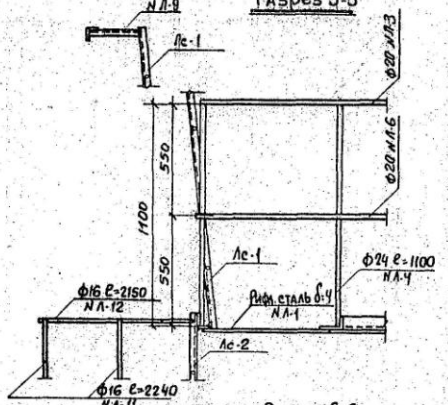
Лестница Лс-2и[Лс-2а]



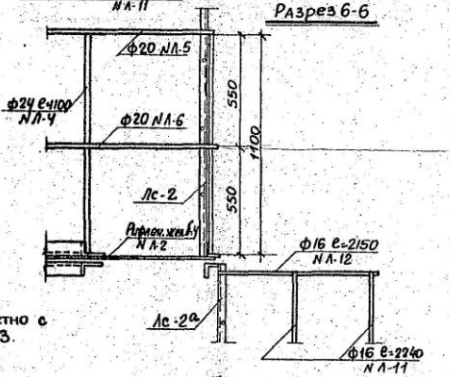




Разрез 5-5

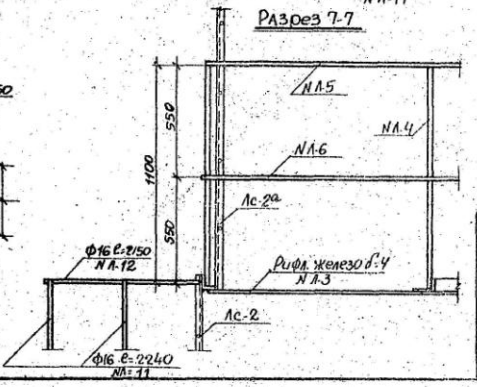


Разрез 6-6



Работать совместно с листом № 33.

Разрез 7-7



Спецификация металла площадок и лестниц

Позиция	Наименование элементов		Толщина	Сечение ширина	Длина	Количество	Общая длина или F, м²	Масса 1 пог. м (кв. м)	Общая масса
			мм	мм	мм	шт.	м, м²	кг	кг
Л-1	Рифленая сталь	Площадка Пл-1	4	1250	1000	1	1.01	—	—
Л-2		Площадка Пл-2	4	1250	1000	1	1.69	—	—
Л-3		Площадка Пл-3	4	1250	1250	1	1.47	—	—
	Итого рифленой стали						3.66	33.4	122.2
Л-4	Стойки перил		ф24	—	1100	21	23.1	3.55	82.0
Л-5	Поручни		ф20	—	—	—	10.1	—	—
Л-6	Заполнение		ф20	—	—	—	10.5	—	—
	Итого ф20						20.6	2.47	50.9
	Лестница Лс-1								
Л-7	Пояс лестницы		4	∠32×32	3950	2	7.90	1.91	15.1
Л-8	Ступени		ф16	—	380	11	4.18	1.58	6.60
Л-9	Коротыш		4	∠32×32	350	1	0.35	1.91	0.7
	Всего на лестницу Лс-1 с наплавленным металлом								23.0
	Лестницы Лс-2 / 2 шт /								
Л-10	Пояс лестницы		4	∠32×32	4100	4	16.4	1.91	31.30
Л-8	Ступени		ф16	—	380	22	8.36	—	—
Л-11	Ограждение вертикальное		ф16	—	2240	8	17.92	—	—
Л-12	Ограждение горизонтальное		ф16	—	2150	8	17.20	—	—
	Итого ф16						43.48	1.58	68.7
	Всего на 2 лестницы Лс-2 с наплавленным металлом								102
	Лестница Лс-2а								
Л-13	Пояс лестницы		4	∠32×32	3930	2	7.86	1.91	150
Л-8	Ступени		ф16	—	380	11	4.18	—	—
Л-11	Ограждение вертикальное		ф16	—	2240	4	8.96	—	—
Л-12	Ограждение горизонтальное		ф16	—	2070	4	8.28	—	—
	Итого ф16						21.42	1.58	33.8
	Всего на лестницы Лс-2а с наплавленным металлом								50.0
	Всего металла								

Примечания:

1. Лестницы изготавливаются одновременно с блоками.
2. Металл лестниц ВСт3кп2 с гарантией по свариваемости по Гост 380-71* (см. пояснительную записку).
3. Соединение лестниц и площадок делать на сварке. Толщина швов 4 мм.
4. Размеры в миллиметрах, отметки (условные) - в метрах.
5. Конструкцию лестниц и площадок выше условной отметки +16.00 принимать по листу № 38

						3.501.2-123	1246/4	40	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Мачты осветительные высотой 45 м	Лит.	Масса	Масштаб	
Разработ.		Ванеева				Р			
Провер.		Быстров				Лист 40	Листов 40		
Т. инж. пр.		Быстров			Конструкция лестниц и лестничных площадок мачт h=45м (продолжение)	Мосгипротранс г. Москва			
Н. отд.		Алексеев							
Гл. спец.		Алексеичев							
Н. контр.		Симонов							

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

Пров. Экземпляр 13-07-81г. Копир. Ал