ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

320-062

ЭЛЕМЕНТЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

АЛЬБОМ I

ЧАСТЬ I Р I.I-I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1052-01
5-36

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 320-062 а.1.1
Заказ № 1285
Цена 5 руб 36 коп.
Тираж 270
Дата "14" 1966

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

320-062

ЭЛЕМЕНТЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ I (Р1.1-Н) АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЧАСТЬ II (Р5.1-Н) ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ 2 ЧАСТЬ I, II СМЕТЫ НА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ „БЕЛГОСПРОЕКТ"
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА Г.И.ЛИПОВО
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА Э.Р. ВИШНЕВСКАЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.Г.ИТКИН

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ БССР
ПРИКАЗ № 181 ОТ 24 ДЕКАБРЯ 7
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТ
„БЕЛГОСПРОЕКТ"
ПРИКАЗ № 49 ОТ 20 МАРТА 8

1052-01

Список авторского коллектива

архитекторы: Вишневская Э. Р., Бартлов В. Э.
Выкрест З. В.

инженеры-конструкторы: Иткин М. Г.
Левонович И. Н.

инженеры-электрики: Калинин Ю. К
Чуков В. М.
Белонович В. Л.

инженеры-сметчики: Шуба Н. В. Затогина Э. Н.
Митрофанова И. Н.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечания
Альбом I часть I	Архитектурно-строитель-	
Р1 1-1	ная часть	
часть II	Электрооборудование	
Р5 1-1		
Альбом II Р7 1-2	Сметы на общестроитель-	
	ные и специальные работы	

Привязка настоящего проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный архитектор проекта Вишневская Э.Р.
Главный инженер проекта Иткин М

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.320-1. Вып. 2	Опоры наружного освещения и	
	контактных сетей городского	
	транспорта.	

Гл. инж. ин.	Телеш		
Гл. арх. ин.	Потапов		
Зам. гл. ин.	Вис[illegible]		
Гл. кон. ин.	Герасимчик		
Гл. [illegible]	[illegible]		
Нач. АКМ-Т	[illegible]		
Гл. конст.	Сенько		
Гап	Вишневская		
Гип	Иткин		
Ст. архит.	Бартлов		
Архит.	Выкрест		

320-062 Р1.1-1

Элементы наружного освещения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	152

Общие данные (начало)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Копировал: Яницкая 7052-01 Формат 12

Согласовано: Гл. техн. инж. Дейкин; Сенько; Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв.

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Прим.
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Номенклатура установок наружного освещения (начало)	
9	Номенклатура установок наружного освещения (продолжение)	
10	Номенклатура уст. нар. осв. (продолжение)	
11	Номенклатура установок наружного освещения (окончание)	
12	Номенклатура светильников (начало)	
13	Номенклатура светильников (окончание)	
14	Установка УС1 - Т	
15	Установка УС1 - КР1	
16	Установка УС1 - КР2	
17	Установка УС1 - КР3	
18	Установка УС1 - КР4	
19	Установка УС1 - КР5	
20	Установка УС2 - Т	

1	2	3
21	Установка УС2 - КР1	
22	Установка УС2 - КР2	
23	Установка УС2 - КР3	
24	Установка УС2 - КР4	
25	Установка УС2 - КР5	
26	Установка УС3 - Т	
27	Установка УС3 - КР1	
28	Установка УС3 - КР2	
29	Установка УС3 - КР3	
30	Установка УС3 - КР4	
31	Установка УС3 - КР5	
32	Установка УС-5	
33	Установка УС4	
34	Установка УС6 - КР6	
35	Установка УС6 - КР7	
36	Установка УС6 - КР8	
37	Установка УС6 - КР10	
38	Установка УС6 - КР9	
39	Установка УС6 - КР11	
40	Установка УС7 - КР6	
41	Установка УС7 - КР7	
42	Установка УС7 - КР8	
43	Установка УС7 - КР10	

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

Нач. АКП-1	Яблонев		
Гл. констр.	Семин		
ГАП	Вишневская		
ГИП	Нижин		
Ст. инж.	Бирюлев		
Архит.	Вирфель		

320 - 062 Р1.1-1

Элементы наружного освещения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Копировал: Формат А4 1052-01 форм 12

1	2	3
44	Установка УС1-КР9	
45	Установка УС7-КР11	
46	Установка УС8-КР12	
47	Установка УС8-КР13	
48	Установка УС8-КР14	
49	Установка УС8-КР15	
50	Установка УС8-КР16	
51	Установка УС8-КР17	
52	Установка УС8-КР18	
53	Установка УС8-КР19	
54	Установка УС9-КР20	
55	Установка УС9-КР21	
56	Световые аншлаги	
57	Световые аншлаги	
58	Узлы 1,2	
59	Узлы 3,4,5	
60	Узел 6	
61	Узел 7	
62	Узел 8,9	
63	Узел 10	
64	Узел 11	
65	Опора С-1	
66	Опора С-2	
67	Опора С-3	
68	Опора С-4	

1	2	3
69	Опора С-5	
70	Опора С-6	
71	Дверца опоры ДО-1	
72	Кронштейн КР-1	
73	Кронштейн КР-2	
74	Кронштейн КР-3	
75	Кронштейн КР-4	
76	Кронштейн КР-5	
77	Кронштейн КР-6-1	
78	Кронштейн КР-6-2	
79	Кронштейн КР-7-1	
80	Кронштейн КР-7-2	
81	Кронштейн КР-8-1	
82	Кронштейн КР-8-2	
83	Кронштейн КР-9-1	
84	Кронштейн КР-9-2	
85	Кронштейн КР-10-1	
86	Кронштейн КР-10-2	
87	Кронштейн КР-11-1	
88	Кронштейн КР-11-2	
89	Кронштейн КР-12-1	
90	Кронштейн КР-12-2	
91	Кронштейн КР-13-1	

				320-062	Р 1.1-1	
Нач.арх.	Г.Жилкиев			Элементы наружного освещения		
Гл.инж.	Сеньков					
Гип	Волкобой				Стадия / Лист / Листов	
Гип	Шпаун				Р / 3 /	
Ст.арх.	Багатов			Общие данные (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Архит.	Выкрест					

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

Копировал: Яницкая 1052-01 Формат А2

1	2	3
92	Кронштейн КР-13-2	
93	Кронштейн КР-14-1	
94	Кронштейн КР-14-2	
95	Кронштейн КР-15-1	
96	Кронштейн КР-15-2	
97	Спецификация элементов на кронштейн КР 15-1	
98	Спецификация элементов на кронштейн КР-15-2	
99	Кронштейн КР-16-1	
100	Кронштейн КР-16-2	
101	Кронштейн КР-17-1	
102	Кронштейн КР-17-2	
103	Спецификация элементов на кронштейн КР-17-1	
104	Спецификация элементов на кронштейн КР-17-2	
105	Кронштейн КР-18	
106	Кронштейн КР-19	
107	Спецификация элементов на кронштейн КР-18	
108	Спецификация элементов на кронштейн КР-19	
109	Кронштейн КР-20	
110	Крочштейн КР-21	
111	Спецификация элементов на кронштейн КР-20	
112	Спецификация элементов на кронштейн КР-21	
113	Стойка кронштейна СК-1	
114	Стойка кронштейна СК-2	
115	Стойка кронштейна СК-3	
116	Оголовок ОГ-1	
117	Оголовок ОГ-2	
118	Оголовок ОГ-3	
119	Оголовок ОГ-4	

1	2	3
120	Заглушка П-1	
121	Заглушка П-2	
122	Консоль кронштейна КК-1	
123	Консоль кронштейна КК-2	
124	Консоль кронштейна КК-3	
125	Консоль кронштейна КК-4	
126	Консоль кронштейна КК-5	
127	Консоль кронштейна КК-6	
128	Консоль кронштейна КК-7	
129	Консоль кронштейна КК-8	
130	Консоль кронштейна КК-9	
131	Кольцо К-1	
132	Накладка Н-1	
133	Накладка Н-2	
134	Декоративный светильник УС-4	
135	Декоративный светильник УС-5	
136	Спецификация материалов на декоративный светильник УС-4	
137	Спецификация материалов на декоративный светильник УС-5	
138	Рамка Р-2	
139	Опора СЦс-0,65-8-1	
140	Опора СЦс-0,8-10-1	
141	Расположение закладных деталей в отверстия для ревизии в опорах СЦс-0,65-8-1; СЦс-0,8-10-1	

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

				320-062	Р1.1-1
Нач. отд.	Ивлочев			Элементы наружного освещения	
Гл. констр.	Сенько				
ГАП	Вишневская				
ГИП	Уткин				
Ст. инж.	Бартлов			Стадия: Р	Лист: 4
Архитект.	Выкрест			Общие данные (продолжение)	Белгоспроект г. Минск

Копировал: Яницкая 1052-01 Формат 12

1	2	3
142	Рамка Р-1	
143	Дверца Д-1	
144	Фланец Л-1-1	
145	Закладная деталь НМ-1	
146	Фундамент Ф-1	
147	Закладная деталь НМ-2	
148	Фундамент Ф-2	
149	Фундамент Ф-2. Армирование	
150	Фундамент Ф-2. Рамка, дверца,	
	спецификация элементов на фундамент Ф-2	

1	2	3

Нач. ЛИМ-Т	Ивлачев		
Гл. конст.	Сенько		
ГАП	Вознесенская		
ГИП	Иткин		
Ст. арх.	Бартлов		
Архит.	Выкрест		

320-062 Р1.1-1

Элементы наружного освещения

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (окончание)

Белгоспроект г. Минск

Формат 12

Копировал: Янишуков

1052-01

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

Общие указания.

Типовой проект рабочих чертежей „Элементы наружного освещения разработан по плану бюджетных работ Госстроя БССР (Т-Т/III-1) и на основании приказа № 181 Госстроя БССР от 24 декабря 1979 г. „Об утверждении технического проекта „Элементы наружного освещения.

Область применения типового проекта II В климатический подрайон для строительства на территории БССР с обычными геологическими условиями.

В проекте представлены основные технические характеристики, архитектурно-строительные чертежи и стоимостные показатели элементов наружного освещения и их основных частей (кронштейнов, опор, фундаментов), выпускаемых промышленностью или намеченных к выпуску в ближайшее время.

Типовые решения проекта разработаны для наиболее распространенной системы освещения, при которой светильники устанавливаются на опорах венчающими или прикрепленными к опорам консольно на кронштейнах. Контактные сети на опоры светильников не навешиваются

Светильники венчающие и консольные предназначены для наружного освещения жилых зон микрорайонов - площадей, местных проездов, участков детских учреждений, учреждений отдыха, отдельных общественных и жилых зданий, садов, скверов, парков и т.д. Освещение улиц и дорог настоящим проектом не рассматривается.

Даны рекомендации по выбору вариантов освещения и типов светильников, а также световых табло (номерные знаки и названия улиц).

Использованы проектные материалы научно-исследовательских и проектных организаций (ВНИСИ АКХ им Панфилова, Минскпроект, Минскинжпроект).

Использованы строительные и светотехнические элементы и конструкции. Выпускаемые промышленными предприятиями (Ленинский стекольный завод г. Москвы, завод ж.б. конструкций г. Орша, заводы МПОИД г. Минска)

Элементы наружного освещения состоят из светильников, опор и кронштейнов. Светильники состоят из электротехнических устройств и рассеивателей.

Рассеиватели заводского изготовления выполняются из прозрачного, прозрачного с пузырьками, молочного и дымчатого стекла, а также из металлических труб и штампованного металла.

В проекте представлены осветительные установки 2-х видов на металлических и железобетонных опорах.

Осветительные установки на металлических опорах представляют собой: стойки 3-х типов (постоянного сечения, с металлическим цоколем, с железобетонным цоколем) и кронштейны из труб 5-ти типов. Стойки заглубляются в грунт на 600 мм и привариваются к фундаменту Ф-1. Заглубляемую в грунт часть стойки окрасить горячим битумом за два раза. Все кронштейны съемные. Крепление кронштейнов на опоре производится тремя прижимными болтами.

Заглубленную в грунт часть ж.б. цоколя окрасить снаружи и изнутри горячим битумом за 2 раза.

В осветительных установках на железобетонных опорах приняты центрифугированные стойки СЦс-0.65-8-1. СЦс-0,8-10-1 (высота соответственно 8м и 10м. Стойки разработаны в серии 3.320-1в. 2 (ГОСТ 21052-75). В настоящем проекте разработаны дополнительные закладные детали для крепления электрооборудования и изменена дверца стойки.

На железобетонных опорах устанавливаются кронштейны 6-ти типов с выносом консоли 800мм. Кронштейны крепятся к ж.б. стойкам посредством переходных оголовков. Оголовки разработаны 2-х видов: из чугунного литья и сварные.

В проекте разработаны осветительные установки увеличенной высоты, в которых ж.б. опоры высотой 10 м наращиваются металлическими стойками h-1,5 м. К ним крепятся через оголовки консоли кронштейнов с выносом светильника 1,5 м.

Для освещения площадей предложены установки в которых светильники типа ДРЛ крепятся к стойке посредством кольца. Все кронштейны съемные. Крепление кронштейнов к опорам производится тремя прижимными болтами. Болты должны быть тщательно закреплены.

Изготовление стоек и кронштейнов:

1. При изготовлении металлических изделий должны выполняться требования настоящего проекта, а также ГОСТов 380-71*, ГОСТов 3262-75*, 5264-69, 6996-66, 8732-78, 9467-75, 14776-79.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач.АКМ-1	Ивличев	[signature]	[signature]		Стадия	Лист	Листов
Гл.конст.	Сенько	[signature]	[signature]		Р	6	
Гап	Вишневская	[signature]	[signature]				
Гип	Иткин	[signature]	[signature]				
Ст.арх.	Бартлов	[signature]	[signature]	Общие данные (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест	[signature]	[signature]				

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

Копировал: Лницкая 1052-01 Формат 12

2. Материал конструкций - сталь класса 38/23 марки Вст3кп2. При расчетной температуре наружного воздуха -40°С и ниже применять сталь Вст.3 сп-2.

3. Допускаемые отклонения от проектных размеров при изготовлении конструкций должны соответствовать 7-му классу точности.

4. Сварка деталей производится электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75 с дополнительными гарантиями на пластичность и должна соответствовать ГОСТ 5264-69.

5. При приемке ОТК на заводе изготовителе сварные швы кронштейнов и стоек подвергаются тщательной проверке с помощью лупы по всей длине сварки. Одновременно производится и простукивание молотком весом не более 0,5-0,8 кг.

6. При обнаружении дефектов и непроваров металла сварного шва в виде трещины любой формы и расслоений пористость или наличие шлаковых включений, дефектные участки должны быть вырублены и повторно заварены.

7. Электрозаклепки необходимо производить электродами, диаметр которых не превышает 3мм, при этом должно быть обеспечено полное заполнение отверстий, предназначенных под электрозаклепки.

8. Высоту сварного шва принимать не более наименьшей толщины свариваемых элементов.

9. Кромки ребер после резки должны быть зачищены от наплывов и неровностей.

Отделка стоек и кронштейнов

1. Наружные поверхности кронштейнов и стоек не должны иметь не предусмотренных чертежом выступов и выемок, грубые неровности должны быть сглажены.

2. Все наружные поверхности кронштейнов и стоек должны грунтоваться, шпаклеваться и окрашиваться матовой эмалью ЭМЛ 25 или пентафталевыми цветными эмалями ПЭ-133 (ГОСТ 926-63). В качестве материалов для этих работ рекомендуются следующие:

грунтовка масляколаковая под нитро и масляные покрытия по ГОСТ4056-63, шпаклевки по ГОСТ 10277-76.

3. Перед грунтовкой поверхности должны быть полностью очищены от ржавчины, шелушащейся окалины, сварочных брызг, грязи, жировых и масляных пятен и других видов загрязнений и должны быть сухими.

Окраска должна производиться за 2 раза при температуре не ниже +15°С.

После каждого покрытия производится просушка. Краска должна лежать гладким, сплошным и ровным слоем без пятен, морщин, пузырей и приставших загрязнений.

К массовому выпуску элементов наружного освещения приступить только после изготовления опытных образцов, согласования их с институтом „Белгоспроект" или организацией, занимающейся привязкой данного проекта с целью испытания их в эксплуатации.

Условные обозначения.

Марка установки.

УС - установка

1 - порядковый номер установки

КР2 - порядковый номер кронштейна.

Т - торшер

КР6-1 - кронштейн на чугунном литом оголовке.

КР6-2 - кронштейн на стальном сварном оголовке.

				320-062		Р1.1-1	
Нач.ЭМ4	Ивличев			Элементы наружного освещения.			
Гл.конструк.	Сенька				Стадия	Лист	Листов
Гап	Вишневский				Р	7	
Гип	Иткин						
Ст.арх.	Бартлов			Общие данные (окончание)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Вейрест						

Копировал: Янишкая 1052-01 Формат 12

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









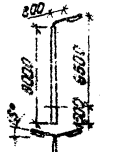
1	2	3	4	5	6
4000	УС3 - Т	РТУ 04-125-001-У1	сталь ж. бет.	20.34	26
4000	УС3 - кр1	"	"	23.48	27
	УС3 - кр2	"	"	25.21	28
	УС3 - кр3	"	"	26.99	29
	УС3 - кр4	"	"	28.76	30
	УС3 - кр5	"	"	29.10	31
1000	УС-5	лам. канал.	сталь	12.68	32
800	УС-4	"	"	28.76	33





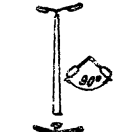






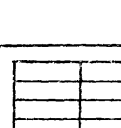






1	2	3	4	5	6
800, 8000, 6500, 1500, 15°	УС6 - кр6-1 УС6 - кр6-2	РКУ	ж бетон	55.06 47.37	34
15°	УС6 - кр7-1 УС6 - кр7-2	"	"	57.31 50.76	35
	УС6 - кр8-1 УС6 - кр8-2	"	"	57.30 49.29	36
120°	УС6 - кр10-1 УС6 - кр10-2	"	"	59.36 51.69	37
90°	УС6 - кр9-1 УС6 - кр9-2	"	"	57.12 49.27	38
90°	УС6 - кр11-1 УС6 - кр11-2	"	"	62.07 54.19	39





Нач. АНИ	Ивлиев		
Гл. конст.	Сенько		
Гап	Вишневская		
Гип	Иткин		
Ст. арх.	Бартлов		
Архит.	Выкрест		

320-062 Р1.1-1

Элементы наружного освещения

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Номенклатура установок наружного освещения (продолжение)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Копировал: Янишкая

Формат 12

1052-01

Согласовано:

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









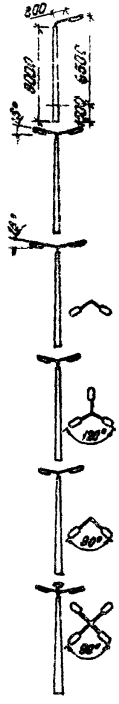
1	2	3	4	5	6
4000	УС3 - Т	РТУ 04-125-001-У1	сталь ж. бет.	20.34	26
4000	УС3 - кр1	"	"	23.48	27
	УС3 - кр2	"	"	25.21	28
	УС3 - кр3	"	"	26.99	29
	УС3 - кр4	"	"	28.76	30
	УС3 - кр5	"	"	29.18	31
1000	УС-5	лам. канал.	сталь	12.68	32
800	УС-4	"	"	28.76	33











1	2	3	4	5	6
800, 8000, 6500, 4000, 15°	УС6 - кр6-1 УС6 - кр6-2	РКУ	ж бетон	55.06 47.37	34
15°	УС6 - кр7-1 УС6 - кр7-2	"	"	57.31 50.76	35
	УС6 - кр8-1 УС6 - кр8-2	"	"	57.30 49.29	36
120°	УС6 - кр10-1 УС6 - кр10-2	"	"	59.36 51.69	37
90°	УС6 - кр9-1 УС6 - кр9-2	"	"	57.12 49.27	38
90°	УС6 - кр11-1 УС6 - кр11-2	"	"	62.07 54.19	39

Согласовано:

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

Нач. АКАР	Ивлиев		
Гл. конст.	Сенько		
Гап	Вишневская		
Гип	Итнин		
Ст. арх.	Бартлов		
Архит.	Выкрест		

320-062 Р1.1-1

Элементы наружного освещения

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

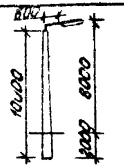
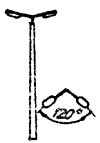
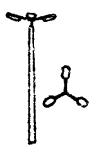
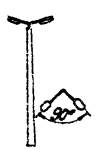
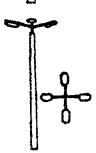
Номенклатура установок наружного освещения (продолжение)

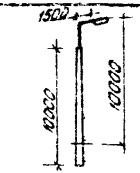
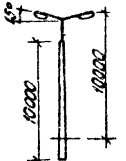
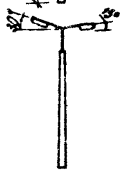
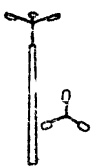
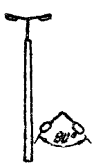
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Копировал: Янишкав

Формат 12

1052-01

1	2	3	4	5	6
	УС7-КР6-1 УС7-КР6-2	РКУ	ж/бетон	57.31 50.76	40
	УС7-КР7-1 УС7-КР7-2	"	"	67.92 61.37	41
	УС7-КР8-1 УС7-КР8-2	"	"	67.90 59.89	42
	УС7-КР10-1 УС7-КР10-2	"	"	69.97 62.29	43
	УС7-КР9-1 УС7-КР9-2	"	"	67.48 59.88	44
	УС7-КР11-1 УС7-КР11-2	"	"	72.68 64.80	45

1	2	3	4	5	6
	УС8-КР12-1 УС8-КР12-2	РКУ	ж.бет	72.79 66.38	46
	УС8-КР13-1 УС8-КР13-2	"	"	77.12 69.03	47
	УС8-КР14-1 УС8-КР14-2	"	"	77.34 69.26	48
	УС8-КР15-1 УС8-КР15-2	"	"	83.28 73.81	49
	УС8-КР16-1 УС8-КР16-2	"	"	80.45 69.56	50

Нач. АКМ-7	Цвличев	[signature]	18.3.87
Гл. конст.	Сенько	[signature]	18.3.87
Гап	Вишневская	[signature]	18.3.87
Гип	Иткин	[signature]	18.03.87
Ст. арх.	Бартлов	[signature]	18/III 81
Архит.	Выкрест	[signature]	18/III 81

320-062 Р1.1-1

Элементы наружного освещения

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Номенклатура установок наружного освещения. (продолжение)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

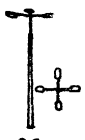
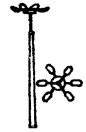
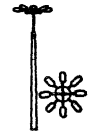
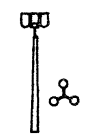
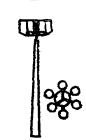
Копировал: Янишкая-1052-01 Формат 12.

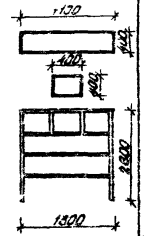
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1	2	3	4	5	6
	УС8 - КР17-1 УС8 - КР17-2	РКУ	м. бетон	85.69 78.13	51
	УС8 - КР18	"	"	79.84	52
	УС8 - КР19	"	"	85.84	53
	УС9 - КР20	"	"	81.48	54
	УС9 - КР21	"	"	134.65	55

1	2	3	4	5	6
	Светильники указатели рекомендации				
	ИТ-1	"	алюминий крашенный	34.50	56
	ИТ-2	"		15.50	56
	стенд				
	Рекомендации по применению				

Назначение и размещение	Тип установки	Высота установки от уровня земли, мм	Марка установки	Количество разработанных установок
Вечернее освещение территорий различного назначения: площадей, общественных центров, пешеходных улиц и дорог; участков зеленых насаждений общего пользования (сады, скверы, парки); участков общественных учреждений (культурно-просветительные, лечебно-профилактические и т.д.)	на металл. стойке	4000	УС-1	6
	на металл. стойке и металл. цоколе	4000	УС-2	6
	на металл. стойке и ж.б. цоколе	4000	УС-3	6
Подсветка зелени: участки зеленых насаждений общего пользования (сады, скверы, бульвары, парки) для подсветки зелени.	установки декоративные	600	УС-4	1
		1000	УС-5	1
Вечернее освещение жилых зон микрорайонов: местные проезды, пешеходные дорожки, дворы, автостоянки, площадные физкультурные и спортивные сооружения, участки детских учреждений.	на железобетонной опоре	6500	УС-6	6
		8000	УС-7	6
		9500	УС-8	3
		9500	УС-9	2
Элементы информации улиц: названия улиц, номерные знаки домов, стенды для рекламы, объявлений и наглядной агитации.	Указатели	400	ИТ-1	1
		400	ИТ-2	1
		2600	стенд	2

Согласовано:

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

Нач. ГПМП	Яблочев		12.87
Гл. конст.	Семко		12.87
Гап	Вишневецкий		12.87
Гип	Утнин		12.87
Ст. арх.	Баранов		12.87
Архит.	Обыкрест		12.87

320-062

Элементы наружного освещения

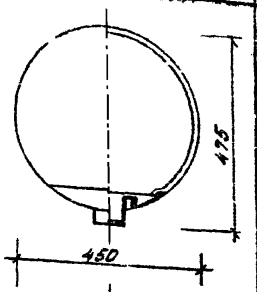
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Номенклатура установок наружного освещения. Габаритные.

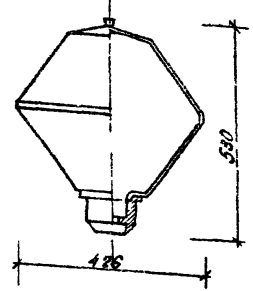
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

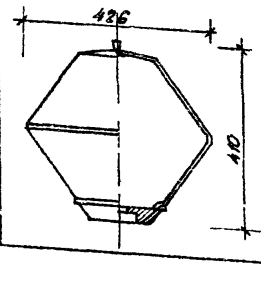
Копировал: Ямщикова Формат 12

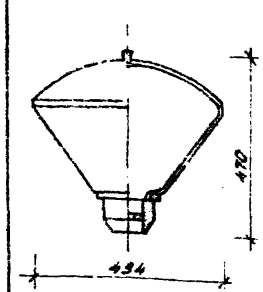
1052-01

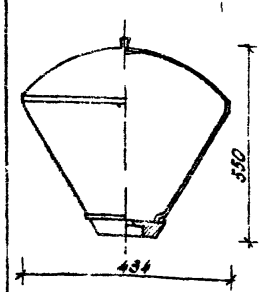


Тип светильн.	Вид светильника	Источн. света: Мощн. п. вт.	Источн. света: Кол.	Технические характерист.	З-д изготовит.
1	2	3	4	5	6
РТУ 04-125-001-91	475; 450	ДРЛ-125	1	Закрытый, венчающий, с молочным рассеивателем из стекла	з-д „Светотехника" г. Лихославль
РТУ-125 „Маяк-1"	530; 426		1	Закрытый, венчающий, с призматическим рассеивателем	"
НТУ-200 „Маяк-2"	426; 410	лампа наколив.	1	"	"

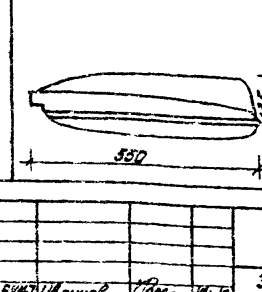








1	2	3	4	5	6
РТУ-125 „Огонек-1"	470; 434	ДРЛ-125	1	"	"
НТУ-200 „Огонек-2"	550; 434	лампа наколив	1	"	"
РКУ	135; 550	ДРЛ-125	1	Открытый, консольный с зеркальным отражателем	з-д „Светотехника" г. Лихославль



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Нач. АНМ-7	Ивлиев		18.5.87
Гл. конст.	Сенько		18.5.87
Гап.	Вишневский		18.5.87
Гип.	Иткин		18.5.87
Ст. арх.	Бартлов		18.5.87
Архит.	Выкрест		18.5.87

320-062 Р1.1-1

Элементы наружного освещения.

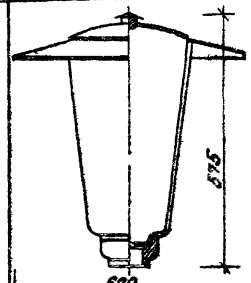
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Номенклатура светильников. (начало)

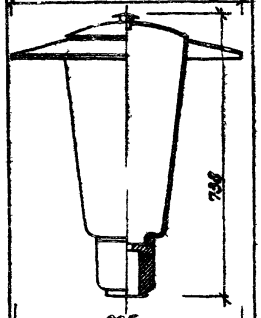
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

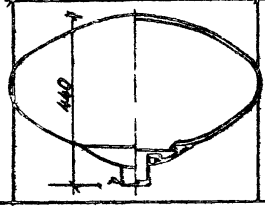
Копировал: Зимнюков Формат 12

10 52-01

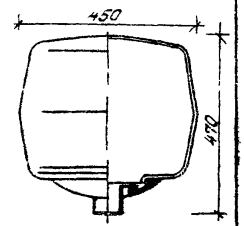


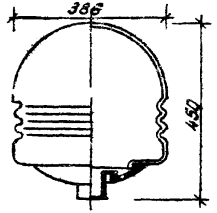
1	2	3	4	5	6
СВ-300	575; 600	ДРЛ-300	1	Закрытый, венчающий, с диффузным рассеивателем	з-д „Светотехника" г.Лихославль
СВР-125-VI	738; 605	ДРЛ-125	1	"	"
РТУ 04-125-005-VI	662; 440	ДРЛ-125	1	Закрытый, венчающий с молочным рассеивателем из стекла	



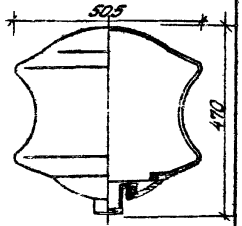


Светильники, намеченные к производству





1	2	3	4	5	6
РТУ 04-125-002-VI	450; 470	"	1	"	
РТУ 04-125-003-VI	386; 450	"	1	"	
РТУ 04-125-004-VI	505; 470	"	1	"	

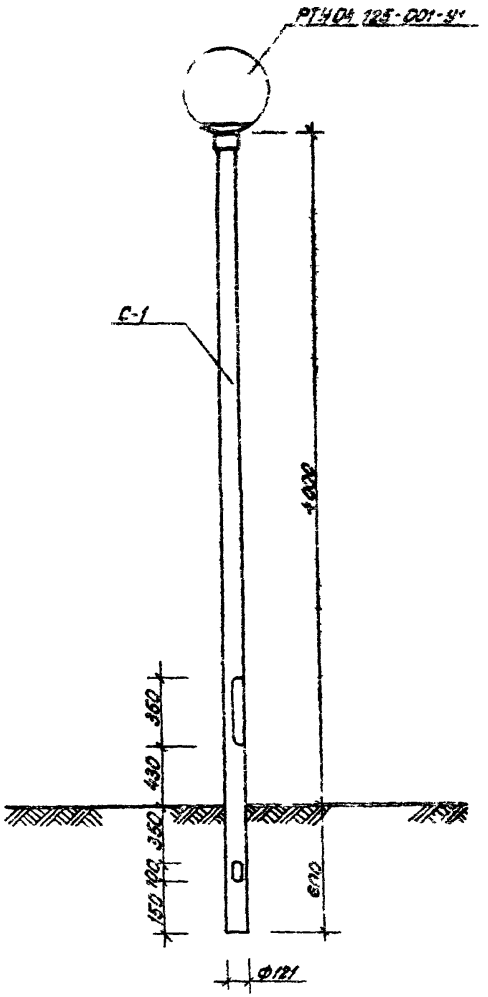


Нач. АНМ	Ивлинов			320-062			Р1.1-1
Гл. конст.	Сенько			Элементы наружного освещения.			
Гл.	Вишневский				Стадия	Лист	Листов
Гин	Цитин				Р	13	
Ст. арх.	Бартков			Номенклатура светильников (окончание)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Вынрест						

Копировал: Янишкова 1052-01 Формат 12

С оглосовано

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



Спецификация на установку УС1-Т.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-1	Р1.1-1 лист 65	стойка С-1	1	54.42	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ 04-125-001-У1	1		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

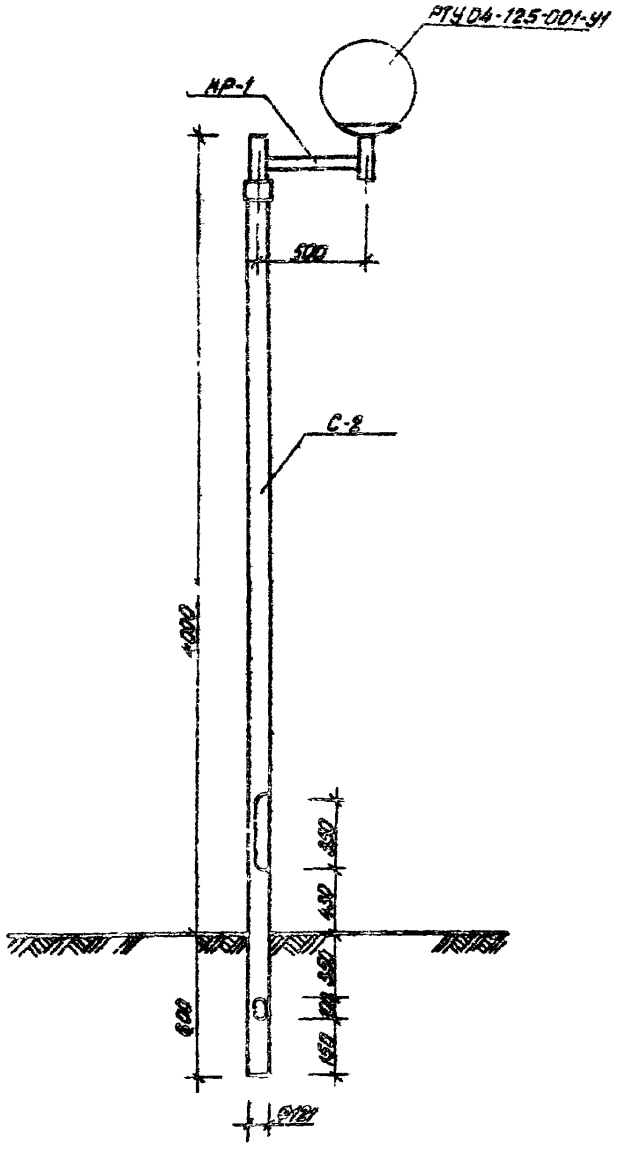
				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения			
Нач.ЛНИИ	Ивлиев			Установка УС1-Т.	Стадия	Лист	Листов
Гл.конст.	Сенько				Р	14	
Гап	Вишневская						
Гип	Иткин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Знаменская Формат 12

1052-01



Спецификация на установку УС1-КР1.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Прим
С-2	Р1.1-1, лист 66	стойка С-2	1	54.42	
КР-1	Р1.1-1, лист 72	кронштейн КР-1	1	6.28	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ04-125-001-У1	1		

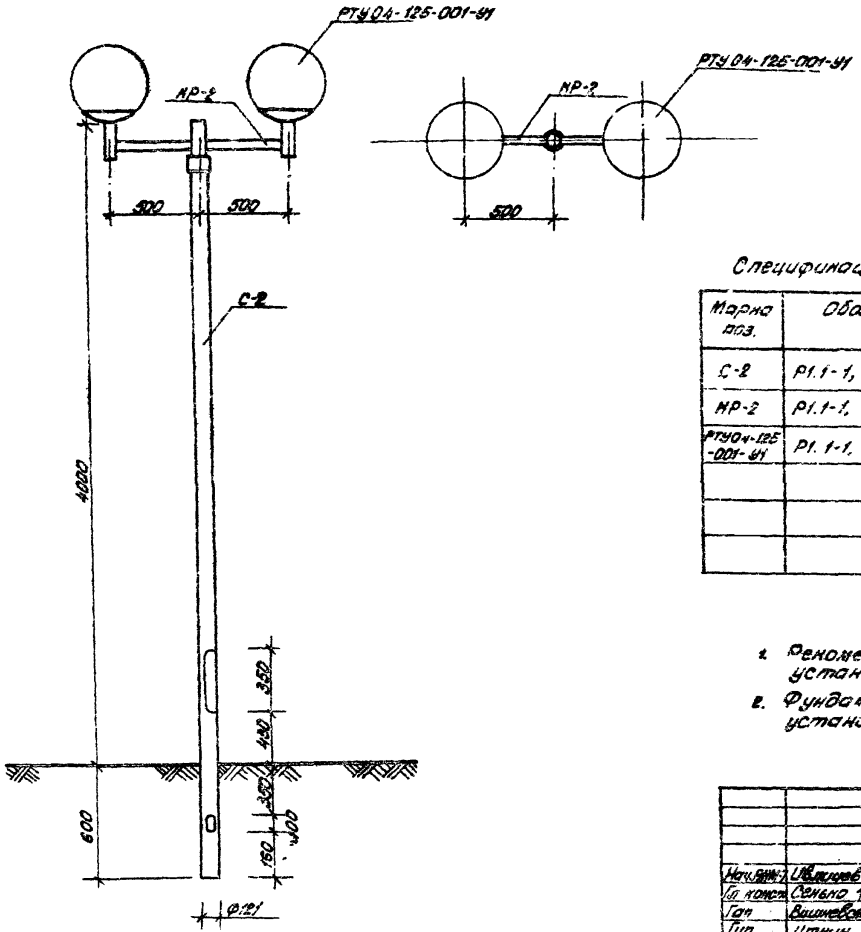
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач. отд.	Ивлиев			Установка УС1-КР1	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сечко				Р	15	
Гл.	Вишневский						
Гл.	Шимин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано

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

Копировал: Элиц... 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС1-КР2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т.	Прим.
С-2	Р1.1-1, лист 66	стойка С-2	1	54.48	
КР-2	Р1.1-1, лист 73	кронштейн КР-2	1	10.89	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ-04-125-001-У1	2		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

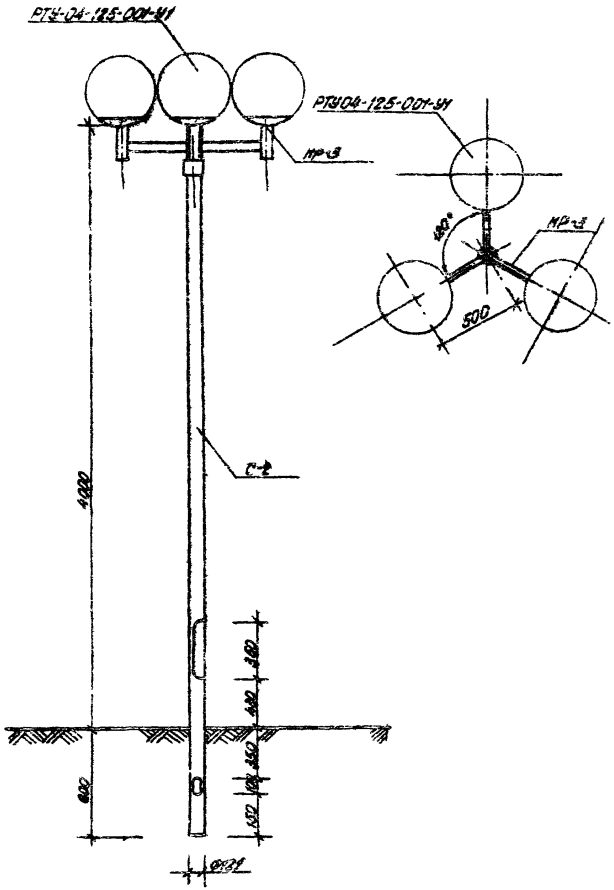
				320-062	Р1.1-1
Нач.отд.	Ивлиев			Элементы наружного освещения	
Гл. конст.	Сенько			Установка УС1-КР2	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Гл.	Вишневская				
Гип	Итнин				
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Арх.ит.	Выкрест				

Согласовано:

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

Копировал: Фармат 12

1052-01



Спецификация на установку УС1-КР3.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-2	Р1.1-1, лист 66	стойка С-2	1	54.42	
КР-3	Р1.1-1, лист 74	кронштейн КР-3	1	15.1	
РТУ 04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ-04-125-001-У1	3		

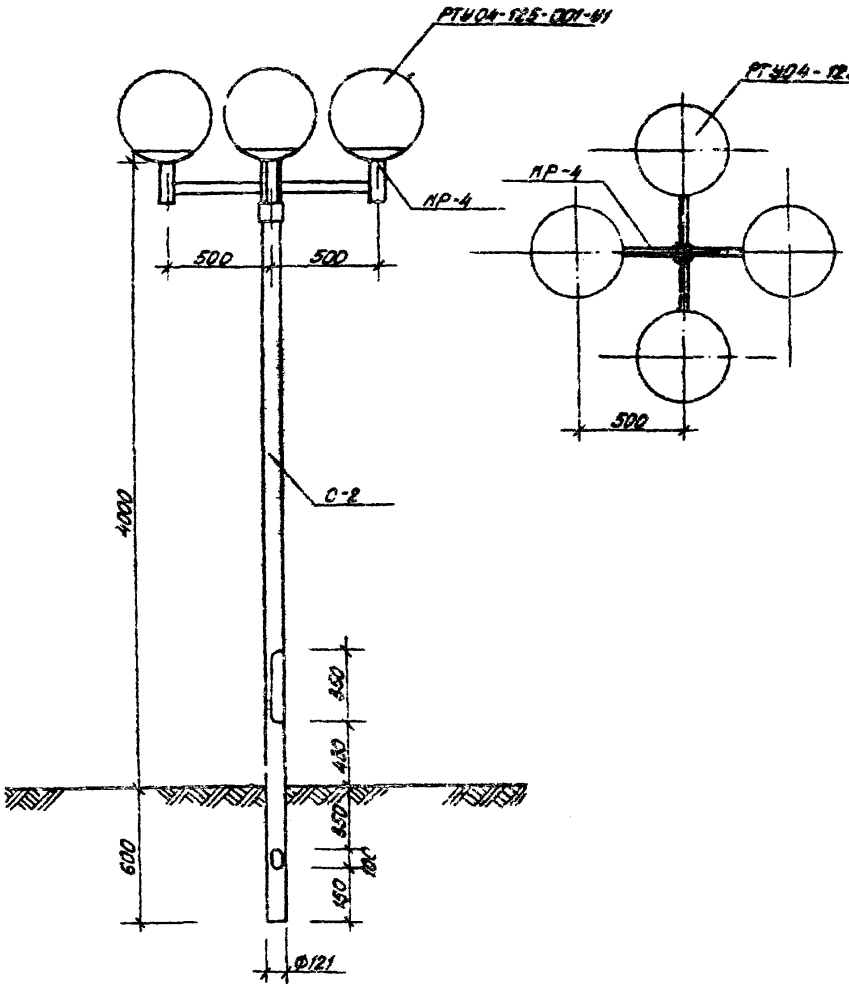
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач. РМ	Ивлиев			Установка УС1-КР3.	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Семенов				Р	17	
Гл.	Вишневский						
Гл.	Ильин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС1-КР4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-2	Р1.1-1, лист 66	стойка С-2	1	54 42	
КР-1	Р1.1-1, лист 75	кронштейн КР-1	1	19 51	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ04-125-001-У1	4		

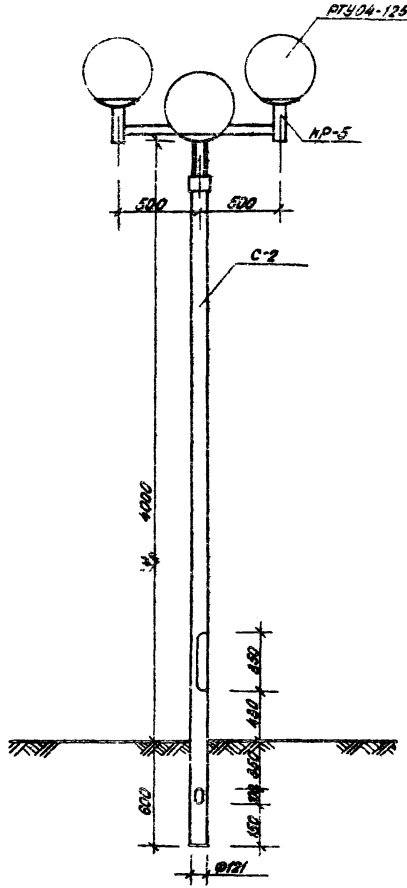
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 8.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

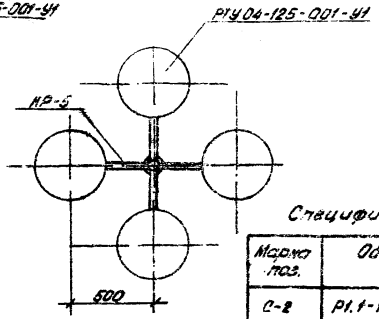
				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач.АНТ	Ивлиев			Установка УС1-КР4	Стадия	Лист	Листов
Гл.конст.	Сенько				Р	18	
Гап	Вишневский						
Гип	Иткин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано

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

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12





Спецификация на установку УС1-КР5.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-2	Р1.1-1, лист 66	Стойка С-2	1	54.42	
КР-5	Р1.1-1, лист 76	Кронштейн КР-5	1	20.85	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ04-125-001-У1	4		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения.			
Нач. АКМ-1	Ивлинов			Установка УС1-КР5	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	19	
Гл.	Шишкевич						
Гип	Шикин						
Ст. арх.	Бортлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

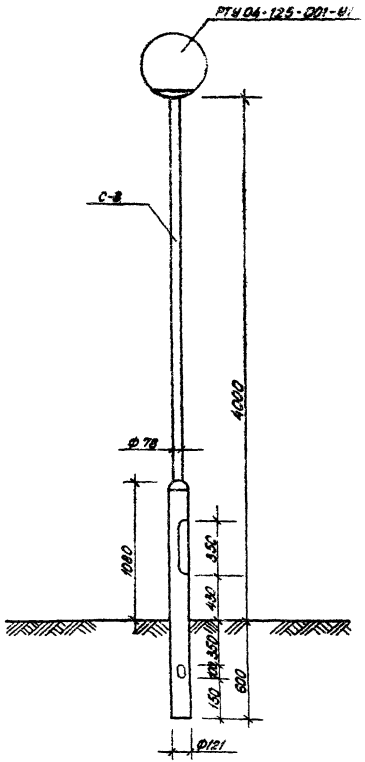
Согласовано:

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

Копировал: Янишин

1052-01

Формат 12



Спецификация на установку УС2-Т.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Примеч.
С-3	Р1.1-1 лист 67	стойка С-3	1	42.48	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1. лист 12	Рассеиватель РТУ 04-125-001-У1	1		

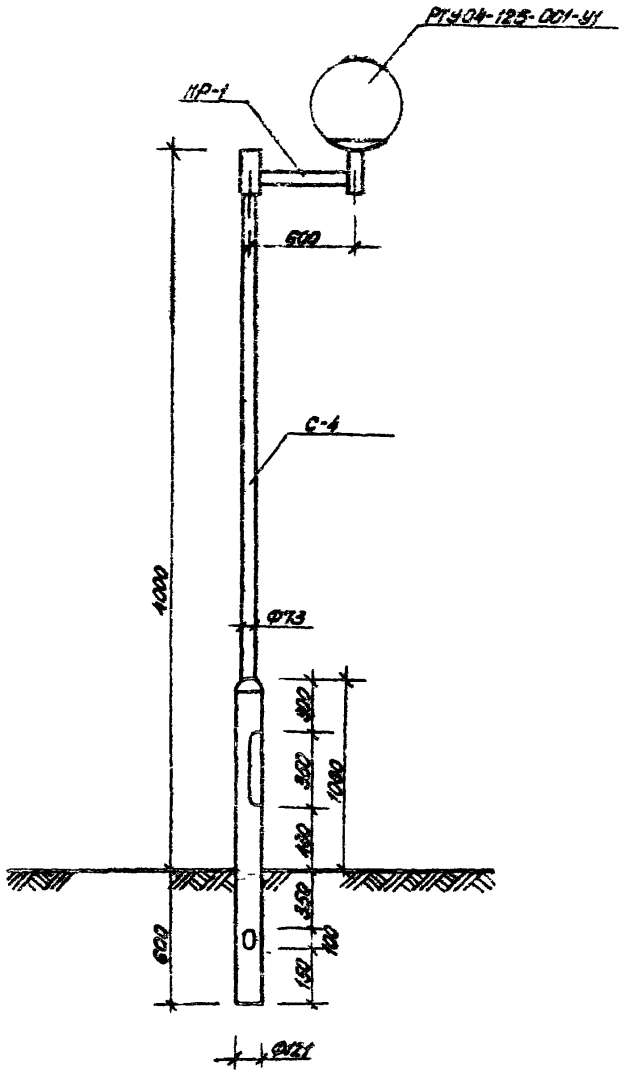
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. АКМП	Ивлиев		18.10.87	Элементы наружного освещения.			
Гл. конст.	Сенько		18.10.87	Установка УС2-Т.	Отдел	Лист	Листов
Гол	Вишневская		18.10.87		Р	20	
Гул	Иткин		19.10.87				
Ст. арх.	Бартлов		18.10.87		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест		18.10.87	Общий вид, спецификация			

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12

Согласовано:

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



Спецификация на установку УС2-КР1.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-1	Р1.1-1, лист 68	стойка С-4	1	44.04	
КР-1	Р1.1-1, лист 72	кронштейн КР-1	1	6.28	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ-04-125-001-У1	1		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

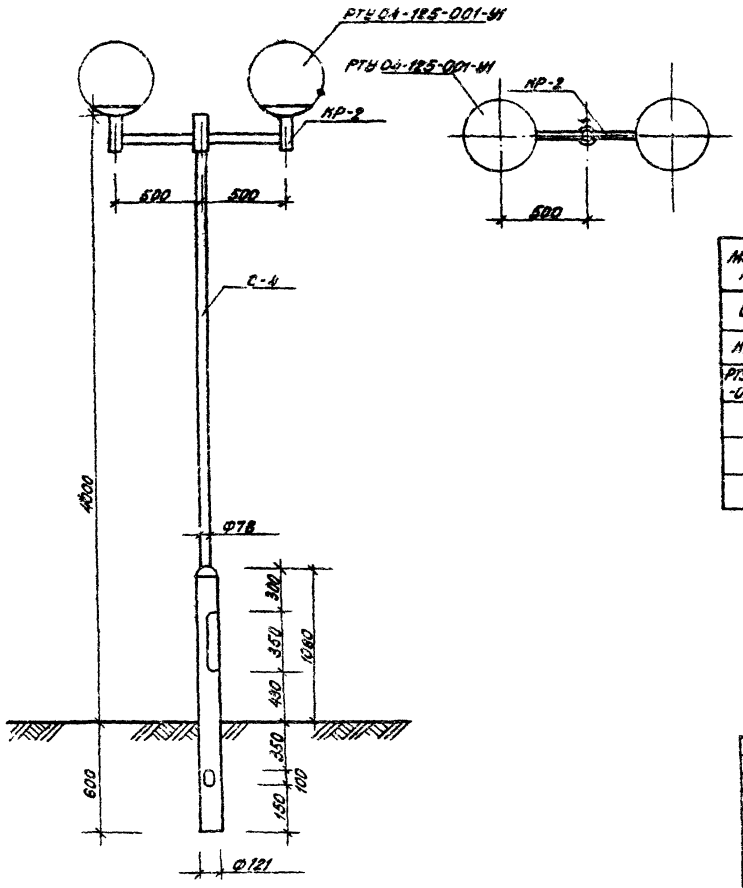
				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения.			
Нач. [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Установка УС2-КР1	Стадия	Лист	Листов
Гл. помощ.	[illegible]	[illegible]	[illegible]		Р	21	
Гл.	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
Гл.	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
Ст. арх.	Бартлов	[illegible]	[illegible]	Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест	[illegible]	[illegible]				

Копировал: [illegible] Формат 12

1052-01

Согласовано:

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



Спецификация на установку УС2-КР2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-4	Р1.1-1, лист 68	стойка С-4	1	44.04	
КР-2	Р1.1-1, лист 73	Кронштейн КР-2	1	10.69	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ04-125-001-У1	2		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

				320-062		Р1.1-1	
Нач.АНИ-7	Ивличев			Элементы наружного освещения			
Гл.конст.	Сенько			Установка УС2-КР2	Стадия	Лист	Листов
Гап	Вишневская				Р	22	
Гип	Ильин						
Ст.арх.	Бортлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Копировал: Формат 12

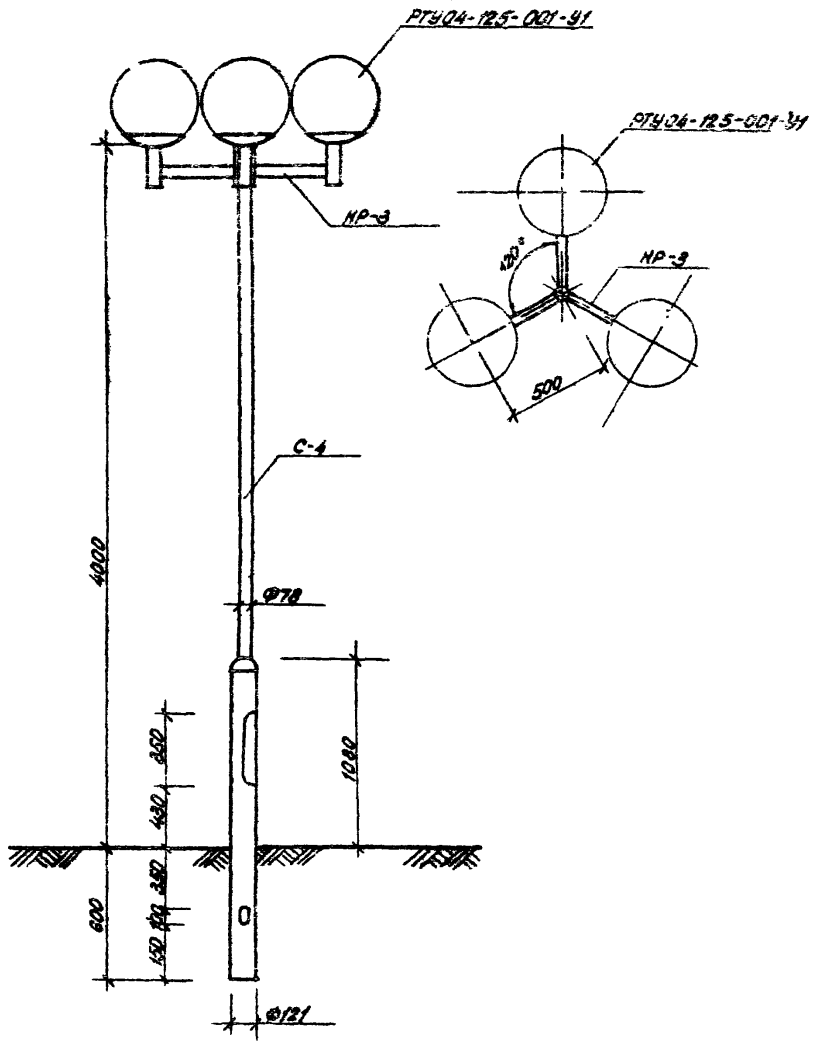
1052-01

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Спецификация на установку УС2-КР3.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-4	Р1.1-1, лист 68	стойка С-4	1	44.04	
КР-3	Р1.1-1, лист 71	кронштейн КР-3	1	15.10	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ04-125-001-У1	3		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

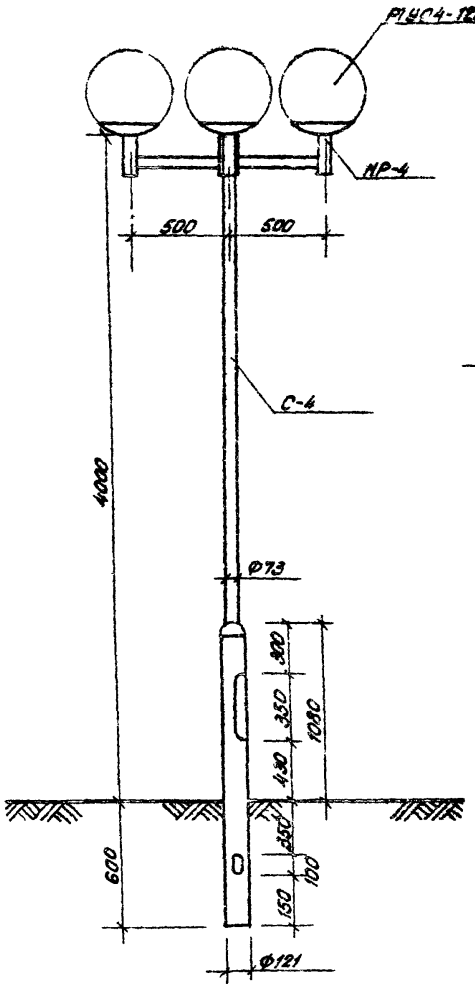
				320-062	Р1.1-1		
Нач. АКМ-1	Ивлиев			Элементы наружного освещения			
Гл. корп.				Установка УС2-КР3	Стадия	Лист	Листов
Гл.					Р	23	
Гип							
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

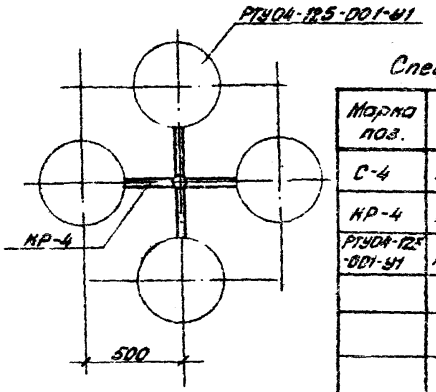
Согласовано:

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

Копировал: Янишкая Формат 12

1052-01





Спецификация на установку УС2-КР4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т.	Прим.
С-4	Р1.1-1, лист 68	стойка С-4	1	44.04	
КР-4	Р1.1-1, лист 75	кронштейн КР-4	1	19.61	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РТУ04-125-001-У1	4		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

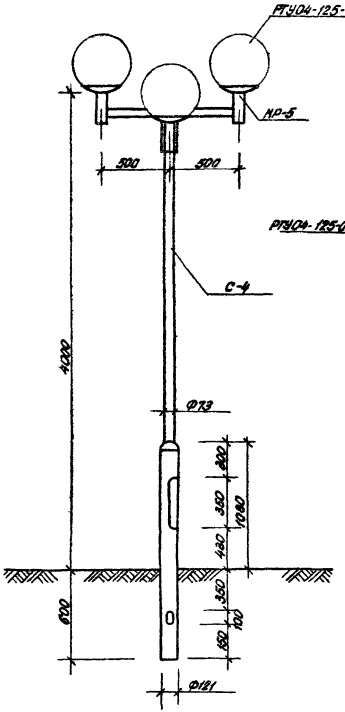
				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения			
Нач. АКМТ	Ивличев			Установка УС2-КР4.	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	24	
Гап	Вишневский						
Гип	Штнин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Вынрест						

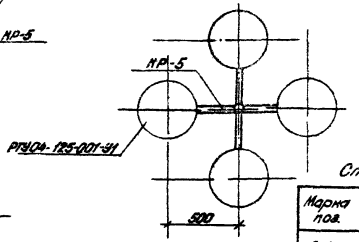
Копировал: Якишина Формат 12

1052-01

Согласовано:

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





Спецификация на установку УС2-КР5.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-4	Р1.1-1, лист 68	стойка С-4	1	44.04	
КР-5	Р1.1-1, лист 76	кронштейн КР-5	1	20.85	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РТУ04-125-001-У1	4		

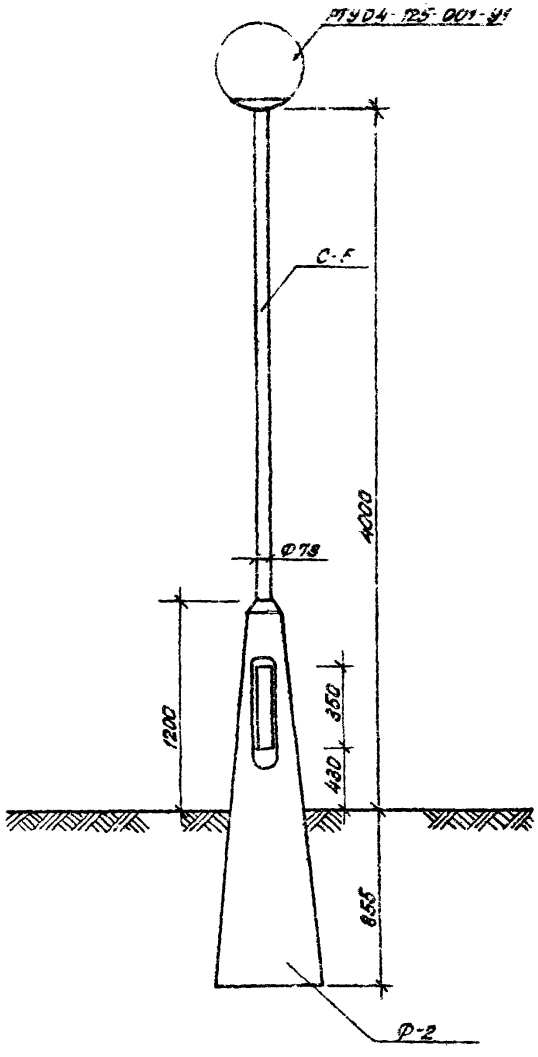
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Фундамент условно не показан. Деталь установки стойки в фундамент см. лист 146.

				320-062	Р1.1-1
				Элементы наружного освещения	
Нач.РМ	Ивличев			Установка УС2-КР5.	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Гл.конст.	Сенько				
Гал	Вишневская				
Гип	Итчин				
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Архит.	Вымрест				

Согласовано:

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

Копировал: Янишков 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УСЗ-Т

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-5	Р1.1-1, лист 69	стойка С-5	1	28.48	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РТУ04-125-001-У1	1		
Ф-2	Р1.1-1, лист 148	фундамент Ф-2	1	2.50	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Железобетонный цоколь Ф-2 разработан на листе 148.

				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения			
Нач. АНМ-7	Ивличев		18.3.87	Установка УСЗ-Т	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько		18.3.87		Р	26	
Гап	Вишневская		18.III.87				
Гип	Итнич		18.III.87				
Ст. арх.	Бартлов		18.III.87	Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест		18.III.87				

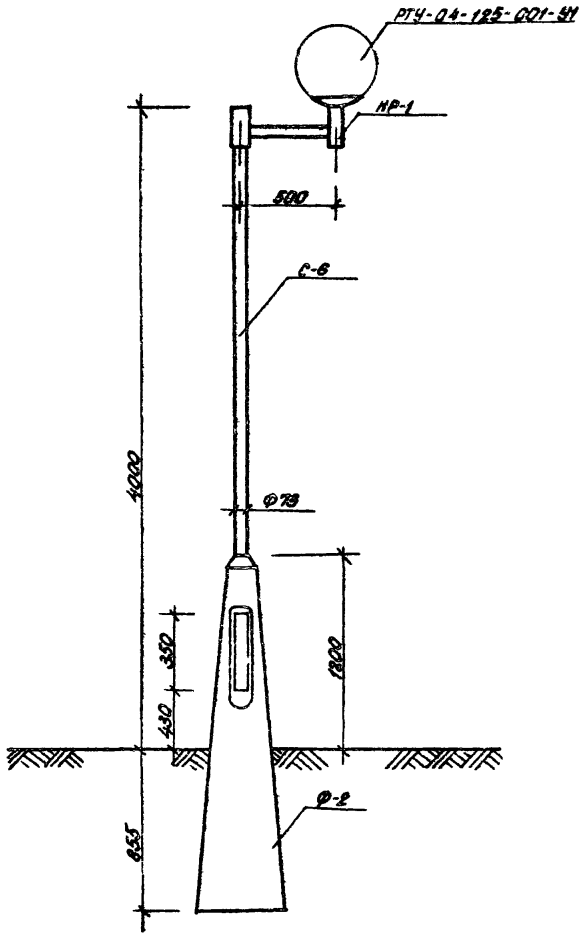
Согласовано:

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

Копировал: Зницкая

Формат 12

1052-01



Спецификация на установку УСЗ-КР1.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-6	Р1.1-1, лист 70	стойка С-6	1	30.08	
КР-1	Р1.1-1, лист 72	кронштейн КР-1	1	6.28	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РТУ04-125-001-У1	1		
Ф-2	Р1.1-1, лист 148	ж б цоколь Ф-2	1		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Железобетонный цоколь Ф-2 разработан на листе 148.

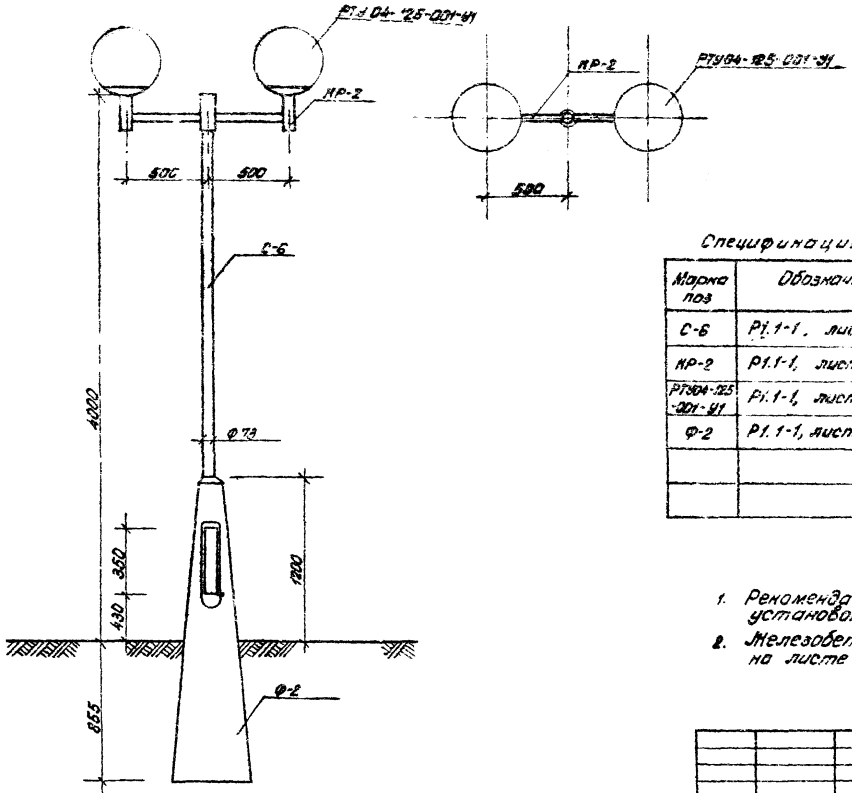
				320-062	Р1.1-1		
Нач.ЯКМ-7	Цвиленко			Элементы наружного освещения			
Гл. конст.	Сенько			Установка УСЗ-КР1	Стадия	Лист	Листов
Гап	Вишневская				Р	27	
Гип	Иткин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Янишкова Формат 12

1052-01



Спецификация на установку УС3 - КР2.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т	Прим
С-6	Р1.1-1, лист 70	стойка С-6	1	30.08	
КР-2	Р1.1-1, лист 73	Кронштейн КР-2	1	10.69	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РТУ04-125-001-У1	2		
Ф-2	Р1.1-1, лист 148	ж.б. цоколь Ф-2	1		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Железобетонный цоколь Ф-2 разработан на листе 148.

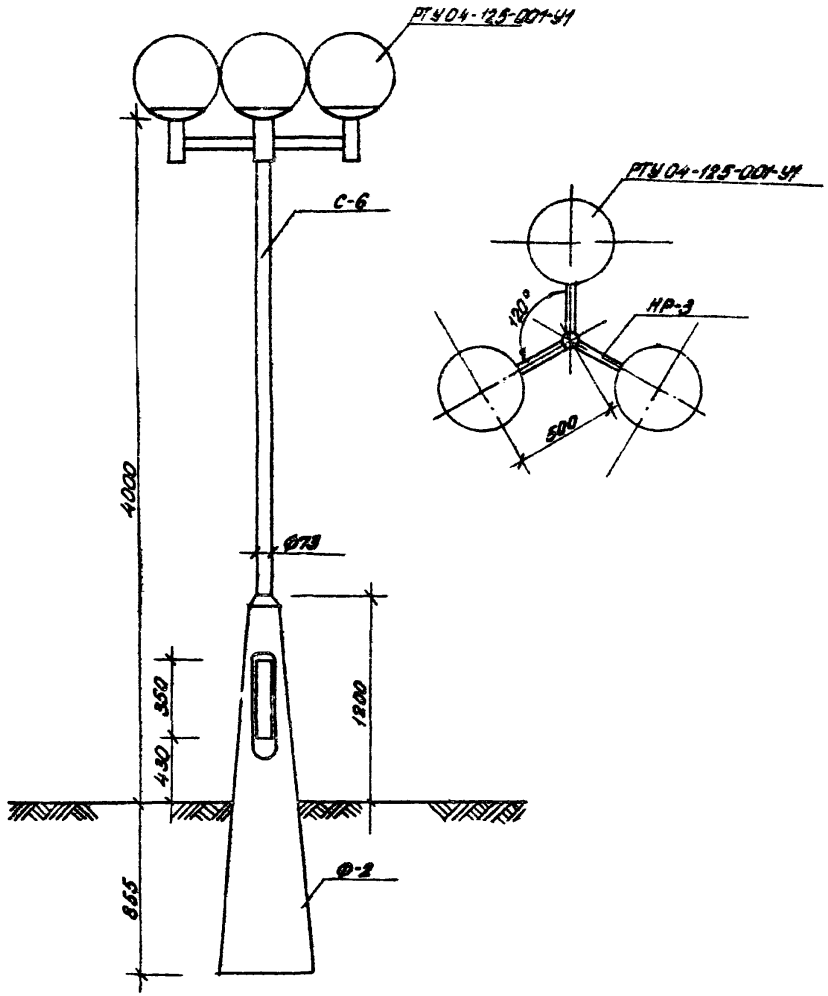
				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения.			
Нач. ВУМ-7	Ивличев			Установка УС3-КР2	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	28	
Гап	Вишневская						
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Барлилов			Общий вид спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал Змиевская Формат 12

1052-01



Спецификация на установку УСЗ-КРЗ.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-6	Р1.1-1, лист 70	стойка С-6	1	30.08	
КР-3	Р1.1-1, лист 74	кронштейн КР-3	1	15.10	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	Рассеиватель РТУ04-125-001-У1	3		
Ф-2	Р1.1-1, лист 148	ж.б. цоколь Ф-2	1		

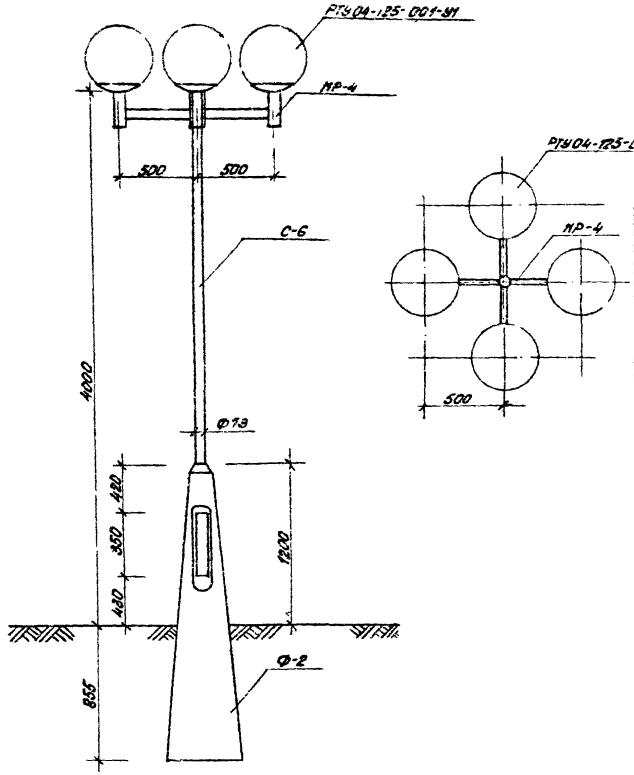
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Ж.б. цоколь Ф-2 разработан на листе 148.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач. АКМ-1	Ивлиев			Установка УСЗ-КРЗ	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	29	
Гап	Зилиневская						
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Янишкевич 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС3-КР4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-6	Р1.1-1, лист 70	стойка С-6	1	80.08	
КР-4	Р1.1-1, лист 75	кронштейн КР-4	1	19.51	
РТУ04-125-001-41	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РТУ04-125-001-41	4		
Ф-2	Р1.1-1, лист 148	ж.б. цоколь Ф-2	1		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Ж.б. цоколь Ф-2 разработан на листе 148.

Согласовано:

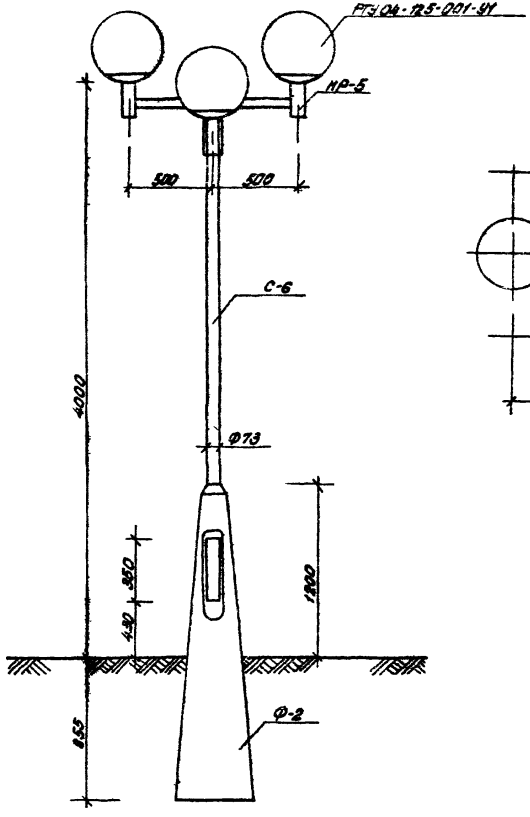
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

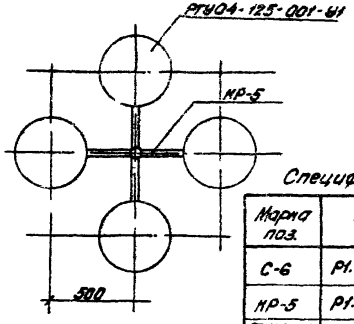
				320-062	Р1.1-1	
Нач.ПМО	Величев			Элементы наружного освещения.		
Гл.конст.	Семько					
Гип	Вишневский			Установка УС3-КР4	Стадия	Лист	Листов
Гип	Ильин				Р	30	
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Архит.	Выпрест					

Копировал: Лищук

Формат 12

1052-01





Спецификация на установку УСЗ-КР5.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
С-6	Р1.1-1, лист 70	стойка С-6	1	30.08	
КР-5	Р1.1-1, лист 76	кронштейн КР-5	1	20.85	
РТУ04-125-001-У1	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РТУ04-125-001-У1	4		
Ф-2	Р1.1-1, лист 148	ж.б. цоколь Ф-2	1		

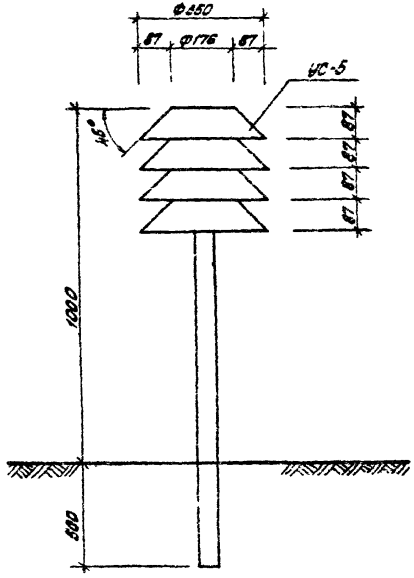
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Ж.б. цоколь Ф-2 разработан на листе 148.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач.АКМ-1	Цвлачев			Установка УСЗ-КР5	Стадия	Лист	Листов
Гл.конст.	Сеньк				Р	31	
Гап	Яковлевская						
Гип	Штнин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		
Архит.	Вытрест						

Копировал: Янишевская 1052-01 Формат 12

Согласовано:

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



Спецификация на установку УС-5.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
УС-5	Р1.1-1, лист 134	Декоративный светильн.	1	26.67	

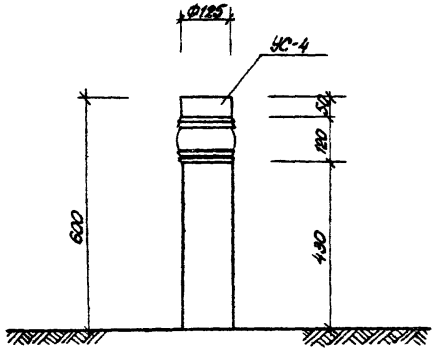
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Декоративный светильник УС-5 разработан на листе 136.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач.АПМ-7	Ивлиев			Установка УС-5	Стадия	Лист	Листов
Гл.конст.	Сенько				Р	32	
Гал	Вишневский						
Гип	Иткин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Якимчик 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС-4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Прим.
УС-4	Р1.1-1, лист 136	Декоративн. светильник	1	28.50	

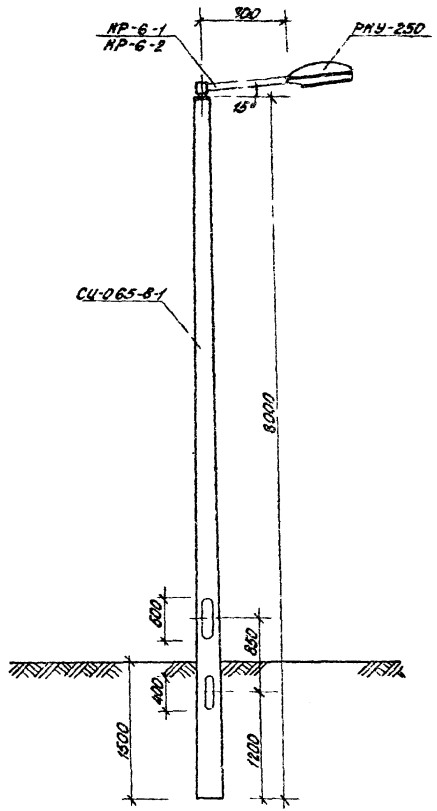
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.
2. Декоративный светильник УС-4 разработан на листе 136.

				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения.			
Нач. ВКАГ	Цвличев			Установка УС-4	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	33	
Гап	Вишневская						
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Янишкова 7052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС6-КР6.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0.65-8-1	Р1.1-1, лист 139	стойка СЦ-0.65-8-1	1	540.0	
КР-6-1	Р1.1-1, лист 77	кронштейн КР 6-1	1	28.9	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	1		
КР-6-2	Р1.1-1, лист 78	кронштейн КР-6-2	1	16.96	

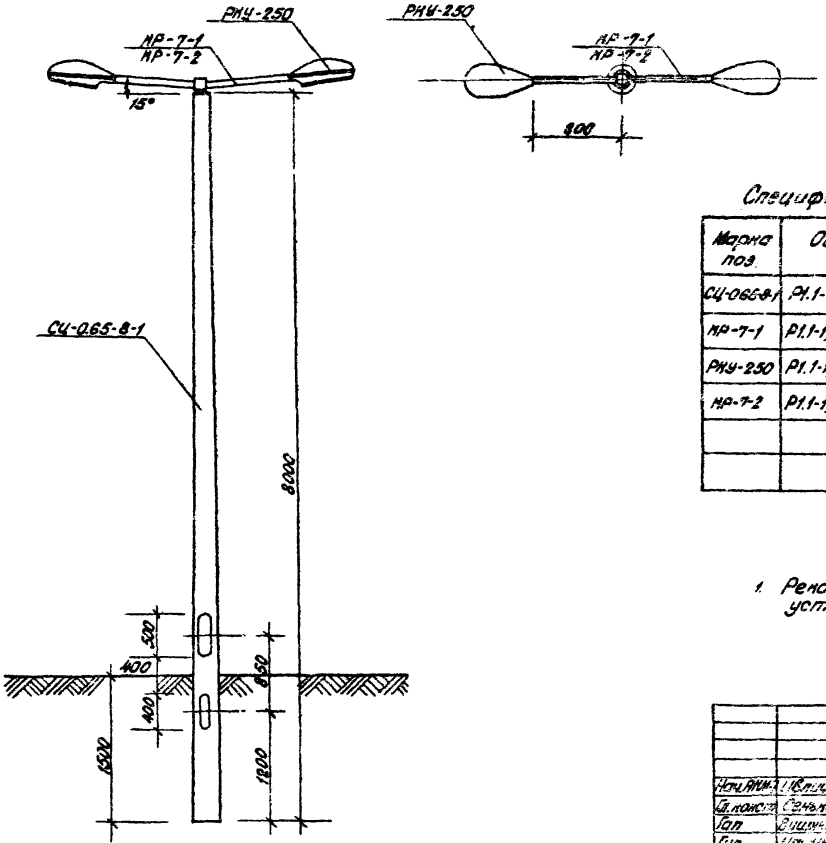
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач. АКМ-7	Ивличев						
Гл. конст.	Сенько			Установка УС6-КР6.	Стадия	Лист	Листов
Гал.	Вишневская				Р	34	
Гип.	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Копировал: Зницкая - 1052-01 Формат 12

Согласовано:

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



Спецификация на установку УС6-КР7.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0.65-8-1	Р1.1-1, лист 139	стойка СЦ-0.65-8-1	1	540.0	
КР-7-1	Р1.1-1, лист 79	кронштейн КР-7-1	1	34.79	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-7-2	Р1.1-1, лист 80	кронштейн КР-7-2	1	22.13	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

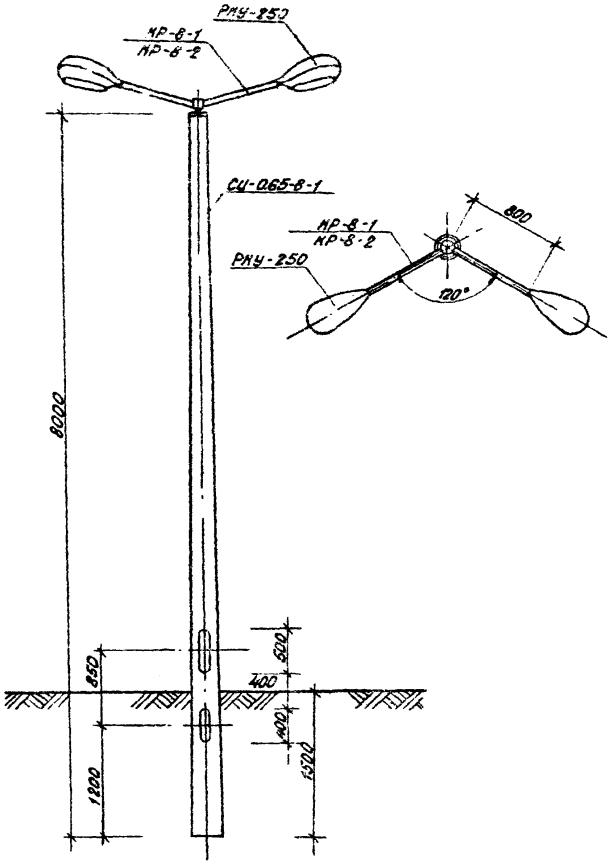
				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач.АКМ	Ивлиев			Установка УС6-КР7	Стадия	Лист	Листов
Гл.конст.	Сенько				Р	35	
Гап	Вишневский						
Гип	Штрин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Янишкова Формат 12

1052-01



Спецификация на установку УС6-КР8.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т.	Прим
СЦ-0.65-8-1	Р1.1-1, лист 139	стойка СЦ-0.65-8-1	1	540.0	
КР-8-1	Р1.1-1, лист 81	кронштейн КР-8-1	1	34.41	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-8-2	Р1.1-1, лист 82	кронштейн КР-8-2	1	22.13	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. РКМ-1	Ивлиев			Элементы наружного освещения			
Гл. конст.	Сенько			Установка УС6-КР8	Стадия	Лист	Листов
Гл.	Вишневская				Р	36	
Гип.	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

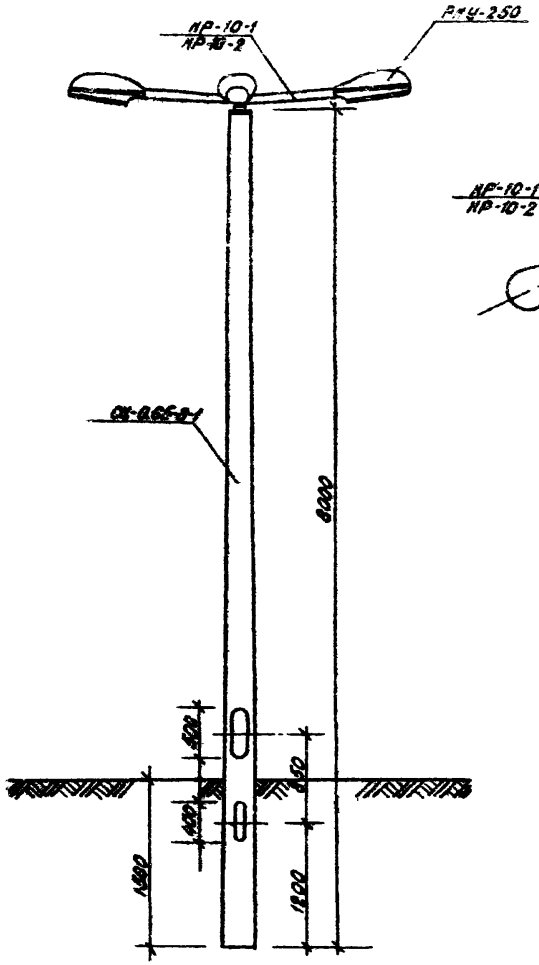
Копировал: Ивлиев 1052-01 Формат 12

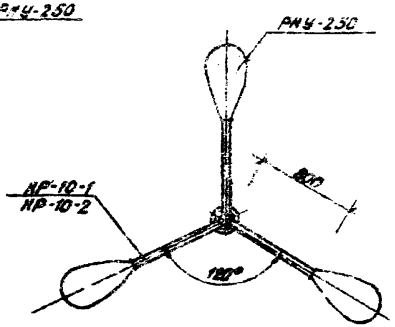
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





Спецификация на установку УСБ-КР10.

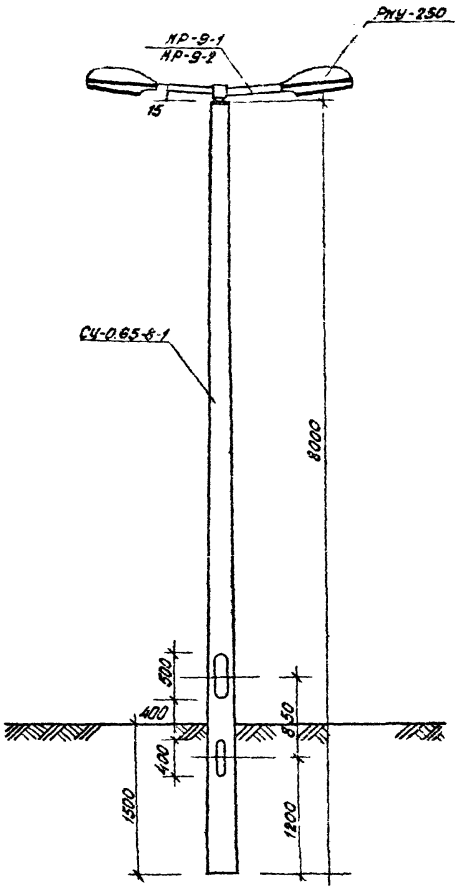
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Прим
СЦ-0.65-8-1	Р1.1-1, лист 139	стойка СЦ-0.65-8-1	1	540.0	
КР-10-1	Р1.1-1, лист 83	кронштейн КР-10-1	1	34.79	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	3		
КР-10-2	Р1.1-1, лист 84	кронштейн КР-10-2	1	22.18	

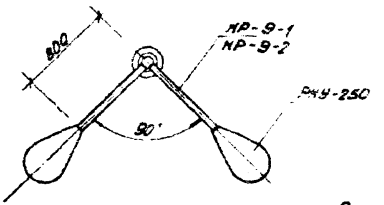
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения.			
Нач. РКУ-7	Ивл. ев			Установка УСБ-КР10.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Ленько				Р	37	
Гор.	Вишневский						
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

Копировал: Якушев 1052-01 Формат 12





Спецификация на установку УС6 - КР9.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед т.	Прим.
СЦ-0.65-8-1	Р1.1-1, лист 139	стойка СЦ-0.65-8-1	1	540.0	
КР-9-1	Р1.1-1, лист 85	кронштейн КР-9-1	1	40.30	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-9-2	Р1.1-1, лист 86	кронштейн КР-9-2	1	17.63	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

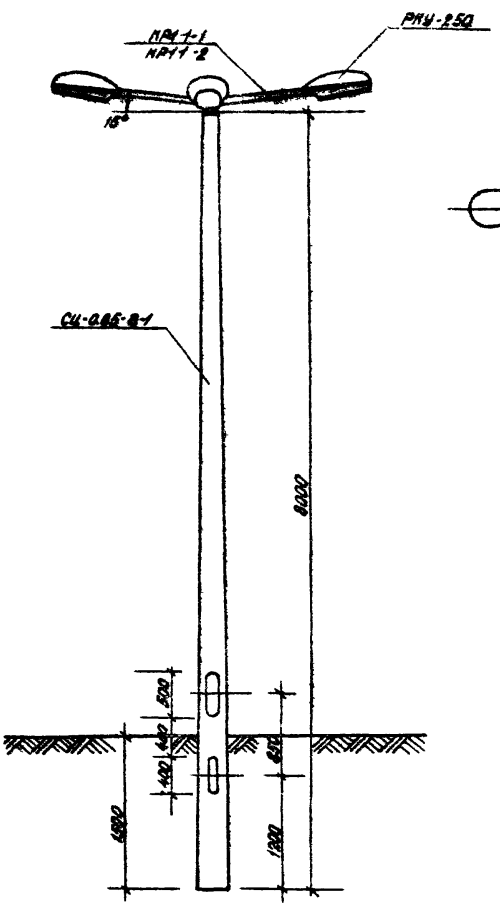
				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения.			
Нач. АКМ-1	Ивличев			Установка УС6-КР9	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	38	
Гап	Вишневская						
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

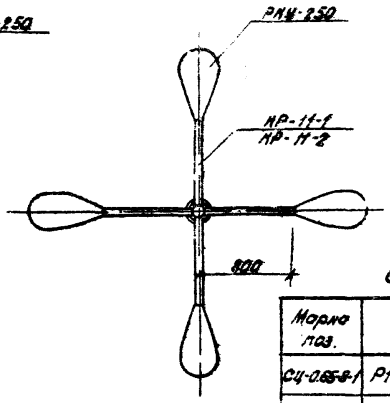
Согласовано:

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

Копировал: Янишкевич Формат 12

1052-01





Спецификация на установку УС6-КР11.

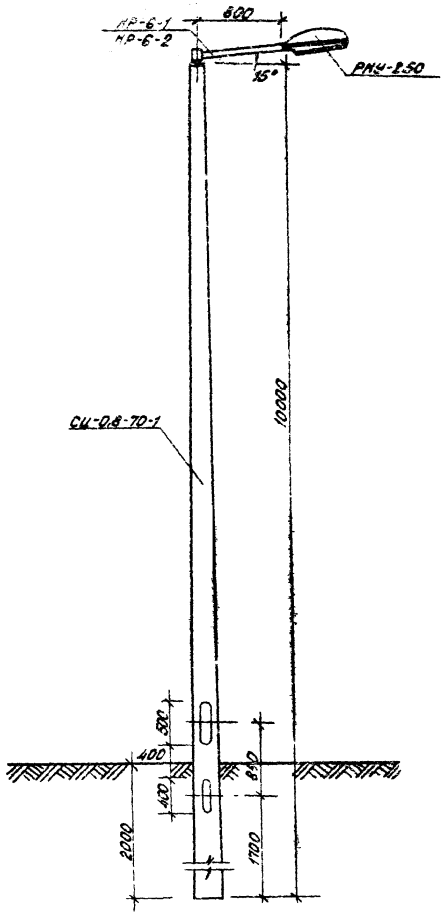
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т.	Прим
СЦ-0.65-8-1	Р1.1-1, лист 139	стойка СЦ-0.65-8-1	1	540.0	
КР-11-1	Р1.1-1, лист 87	кронштейн КР-11-1	1	46.57	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	4		
КР-11-2	Р1.1-1, лист 88	кронштейн КР-11-2	1	36.47	

1 Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см лист 6

				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения			
Нач. РАР-7	Ивлиев			Установка УС6-КР11	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	39	
Гип	Вихневский						
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

Копировал: Янишкес 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС7-КР6.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-6-1	Р1.1-1, лист 77	кронштейн КР-6-1	1	28.90	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	1		
КР-6-2	Р1.1-1, лист 78	кронштейн КР-6-2	1	19.90	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач. АНН-1	Ивличев			Установка УС7-КР6	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	40	
Гап	Вишневская						
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Барплов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

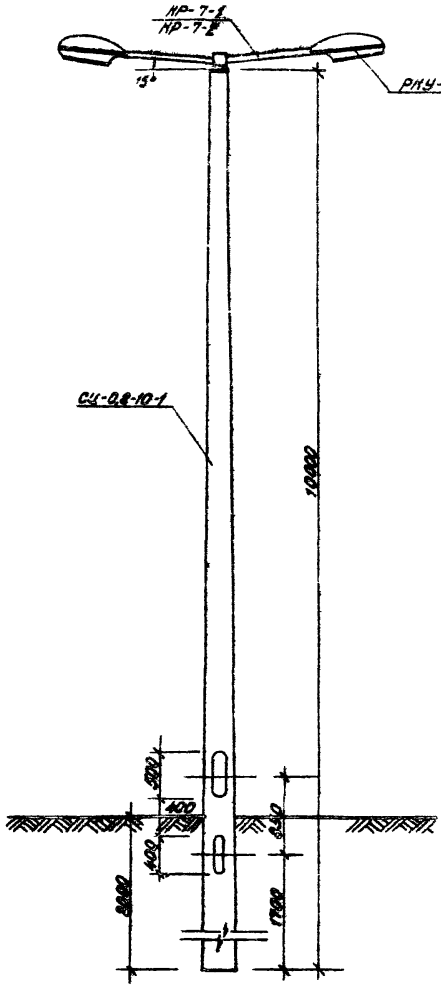
Согласовано:

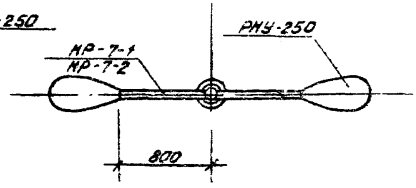
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал: Лемешко 1052-01 Формат 12





Спецификация на установку УС7-КР7.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-08-10-1	1	730.0	
КР-7-1	Р1.1-1, лист 79	кронштейн КР-7-1	1	34.79	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-7-2	Р1.1-1, лист 80	кронштейн КР-7-2	1	29.26	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

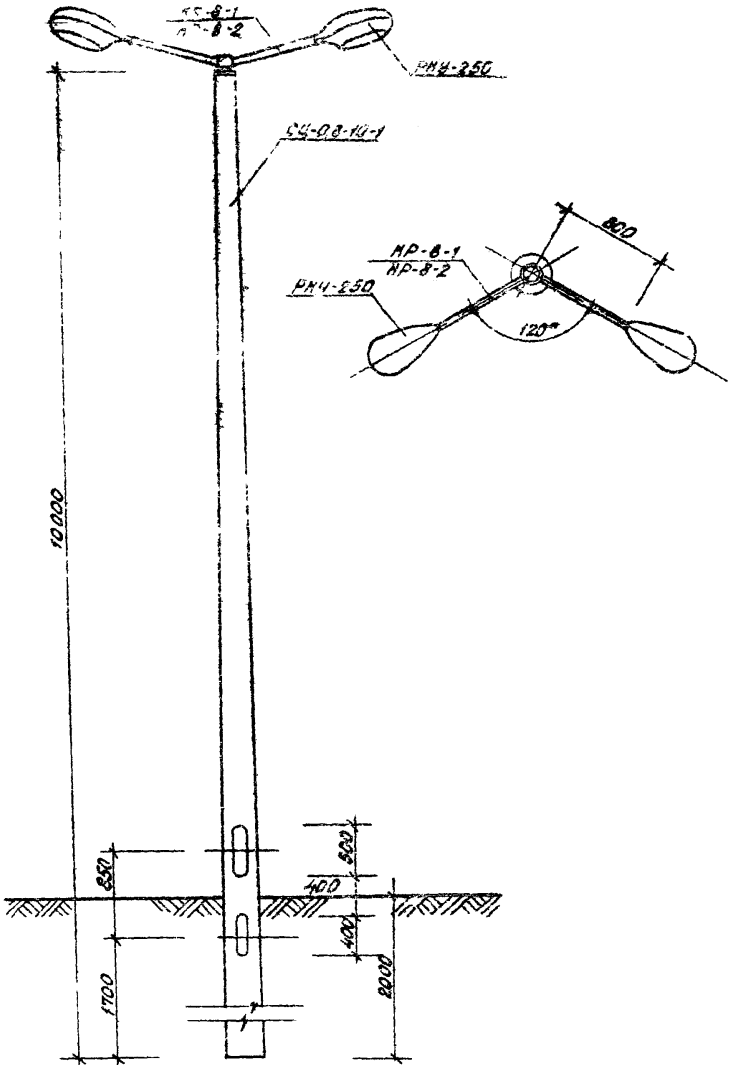
				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач. отд.	Шалимов			Установка УС7-КР7	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	41	
Гл.	Вишневский						
Гип	Шткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Копировал: Якишина Формат 12

1052-01

Согласовано

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



Спецификация на установку УС7-КР8.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1.	1	730,0	
КР-8-1	Р1.1-1, лист 81	кронштейн КР-8-1	1	34.41	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-8-2	Р1.1-1, лист 82	кронштейн КР-8-2	1	17.74	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

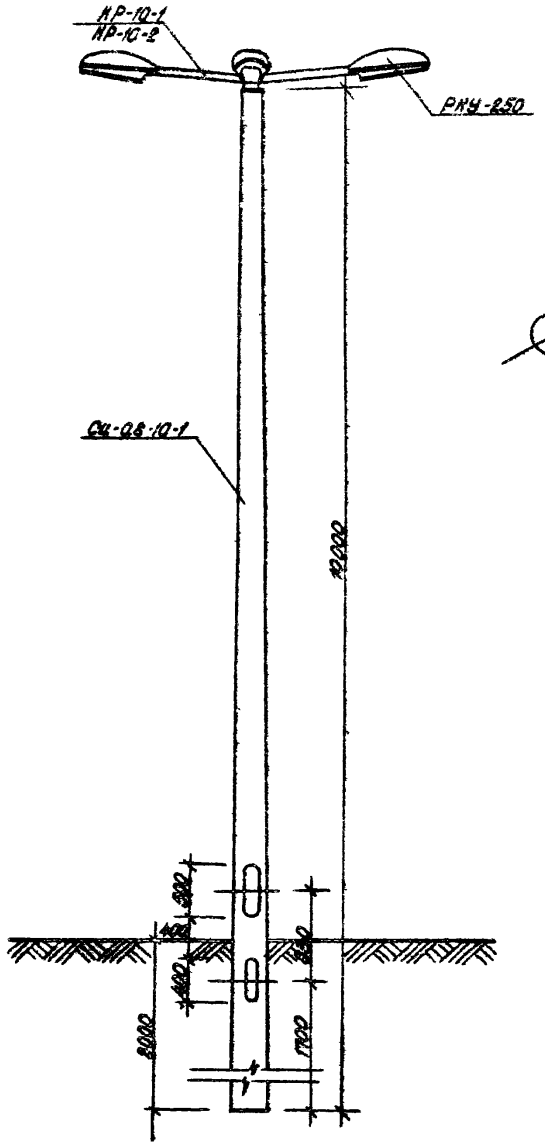
Нач. АВМ-7	Ивлиев		18.5.80	320-062	Р1.1-1
Гл. контр.	Сенько		18.5.80	Элементы наружного освещения	
Гап.	Вишневский			Установка УС7-КР8	Стадия: Р; Лист: 42; Листов:
Гип.	Штин				
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Архит.	Вейкрест				

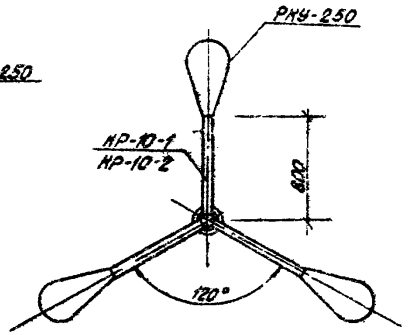
Согласовано:

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

Копировал: Зимин Формат 12

1052-01





Спецификация на установку УС7-КР10.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-10-1	Р1.1-1, лист 83	кронштейн КР-10-1	1	34.79	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	3		
КР-10-2	Р1.1-1, лист 84	КР-10-2	1	22.13	

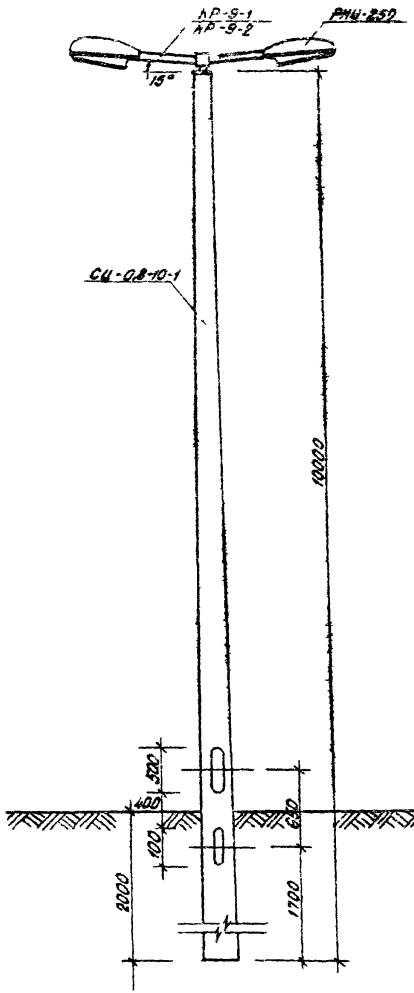
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

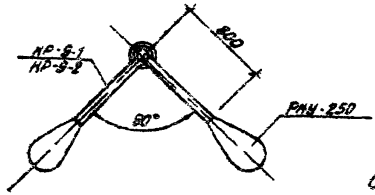
				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач. ПМ	Ивлиев		18.3.87	Установка УС7-КР10	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько		18.3.87		Р	43	
Гл.	[illegible]		[illegible]				
Гл.	Итнин		18.03.87				
Ст. арх.	Бартлов		16/III 87	Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест		16/III 87				

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12

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

Дополнительно:





Спецификация на установку УС7-КР-9.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-9-1	Р1.1-1, лист 85	кронштейн КР-9-1	1	40.71	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-9-2	Р1.1-1, лист 86	кронштейн КР-9-2	1	16.63	

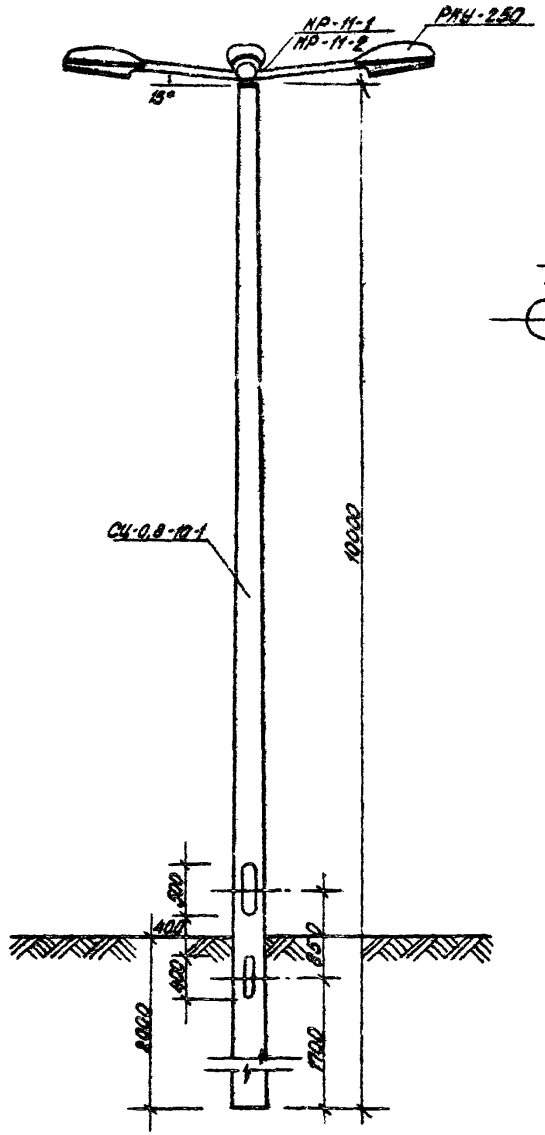
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

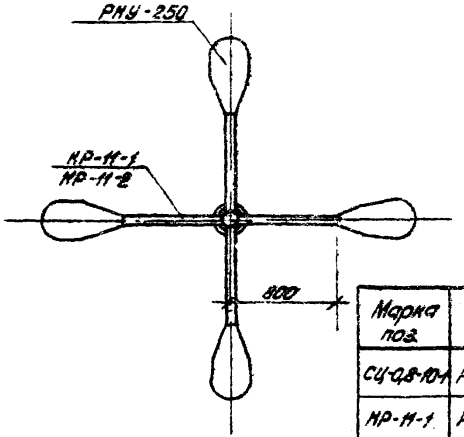
				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач. АКМ-7	Цвлицев			Установка УС7-КР9	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	44	
Гап	Вишневская						
Гип	Ильин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выпрест						

Согласовано:

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

Копировал [illegible] 1052-01 Формат 12





Спецификация на установку УС7-КР11.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-11-1	Р1.1-1, лист 87	кронштейн КР-11-1	1	46.57	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	4		
КР-11-2	Р1.1-1, лист 88	кронштейн КР-11-2	1	32.47	

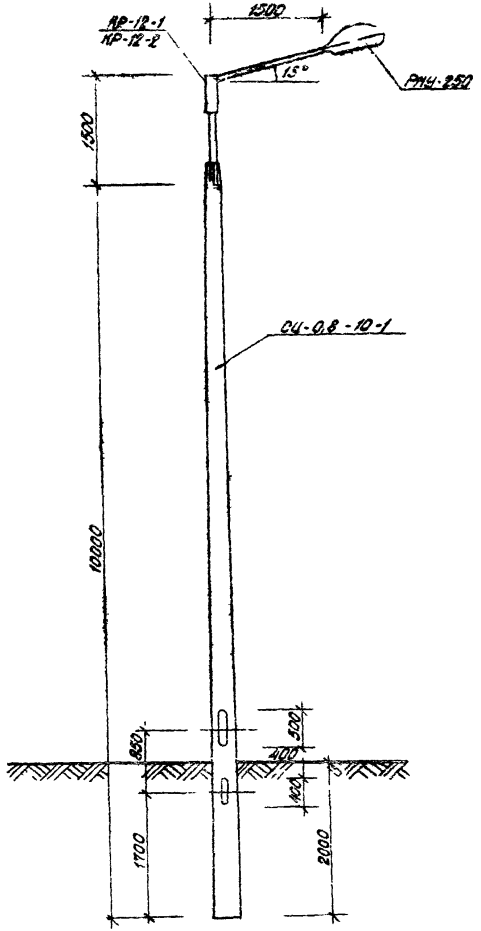
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062		Р1.1-1	
Нач.АНМ-7	Ивлиев			Элементы наружного освещения			
Гл.конст.	Сенько			Установка УС7-КР11.	Стадия	Лист	Листов
Гл.п	Вишневская				Р	45	
Гл.п	Иткин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Эрк.ит.	Вымрест						

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12

Согласовано:

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



Спецификация на установку УСВ-КР12.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730,0	
КР-12-1	Р1.1-1, лист 69	кронштейн КР-12-1	1	64,48	
РНУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РНУ-250	1		
КР-12-2	Р1.1-1, лист 90	кронштейн КР-12-2	1	60,90	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач. РКМ-1	Ивлиев			Установка УСВ-КР12.	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Сенько				Р	46	
Гап.	Вишневский						
Гип.	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выпрест						

Согласовано:

Взам. инв. №

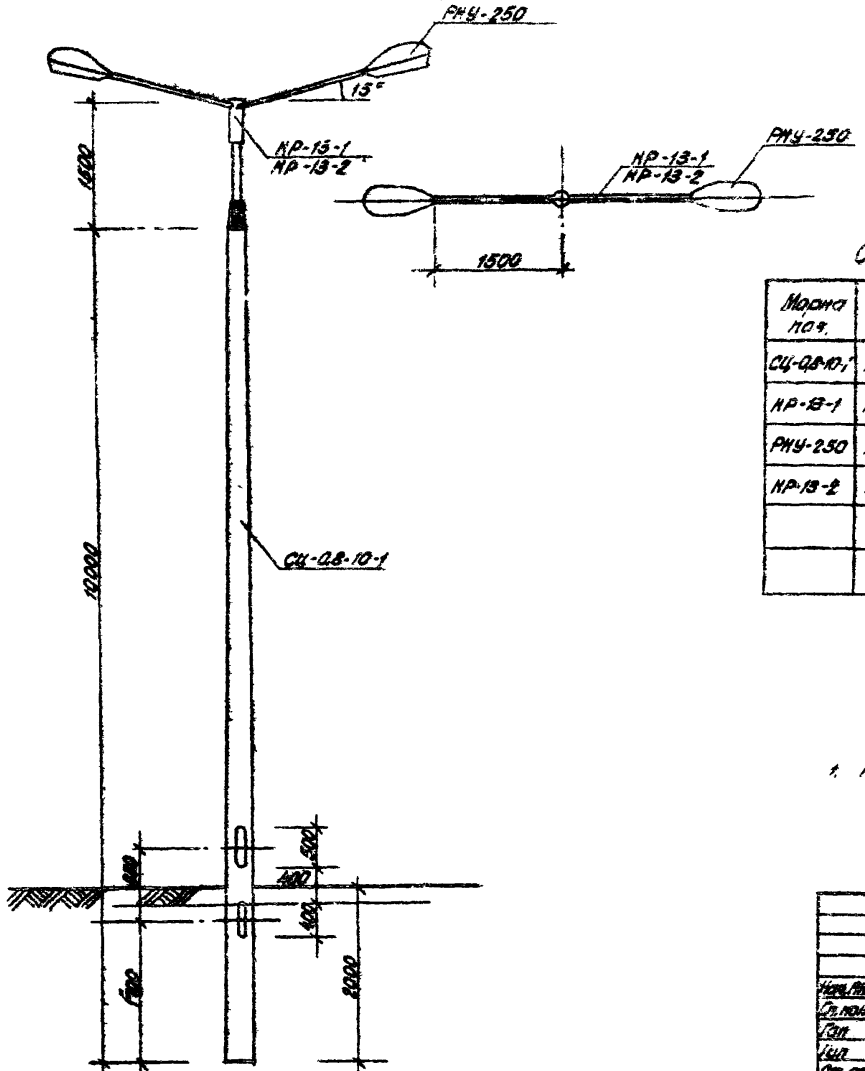
Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал: Зимина

1052-01

Формат 12



Спецификация на установку УС8-КР13.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-13-1	Р1.1-1, лист 91	кронштейн КР-13-1	1	56.25	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-13-2	Р1.1-1, лист 92	кронштейн КР-13-2	1	40.95	

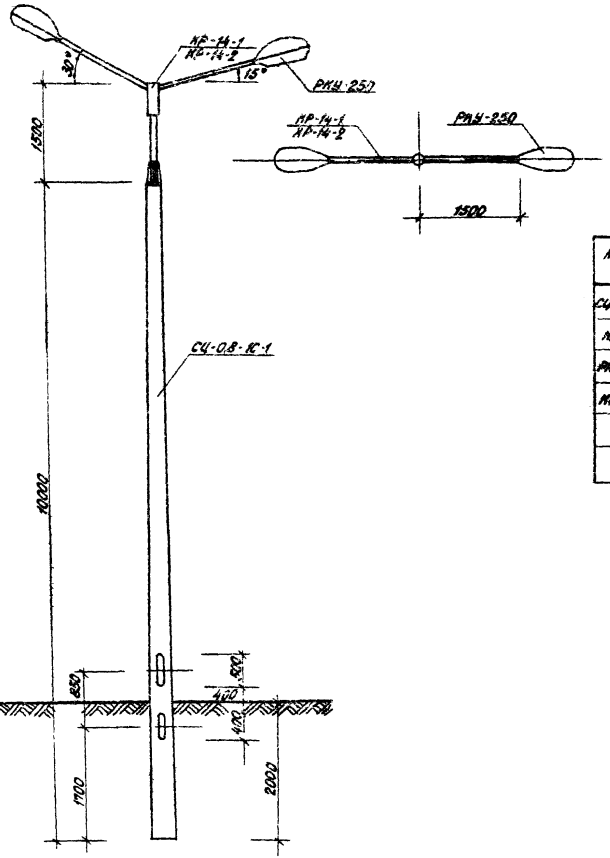
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения			
Нач.Инж.	Ивлячев			Установка УС8-КР13.	Ставка	Лист	Листов
Гл.конст.	Семенов				Р	47	
Гол.							
Гип.	Ильин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Ямщиков 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УСВ-КР14.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-14-1	Р1.1-1, лист 93	кронштейн КР-14-1	1	54.53	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-14-2	Р1.1-1, лист 94	кронштейн КР-14-2	1	41.94	

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062	Р1.1-1
Нач. АКМ-1	Ивлиев			Элементы наружного освещения.	
Гл. конст.	Сенько			Установка УСВ-КР14	Стадия: Р; Лист: 48; Листов:
Гап	Вишневский				
Гип	Штнин				
Рук. груп.	Левонович			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст. арх.	Бортлов				
Архит.	Выкрест				

Копировал: Ивлиев

1052-01

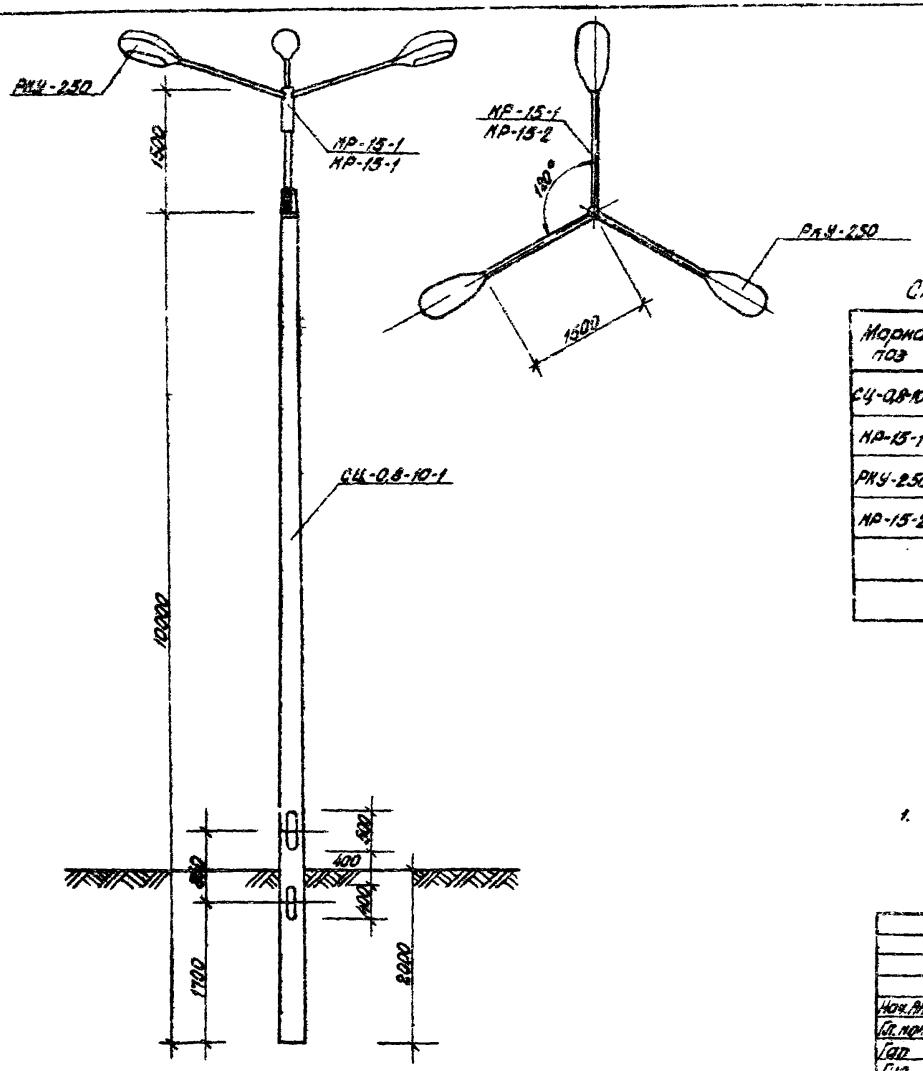
Формат 12

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Спецификация на установку УС8-КР15.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-15-1	Р1.1-1, лист 95	кронштейн КР-15-1	1	66.37	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	3		
КР-15-2	Р1.1-1, лист 97	кронштейн КР-15-2	1	49.62	

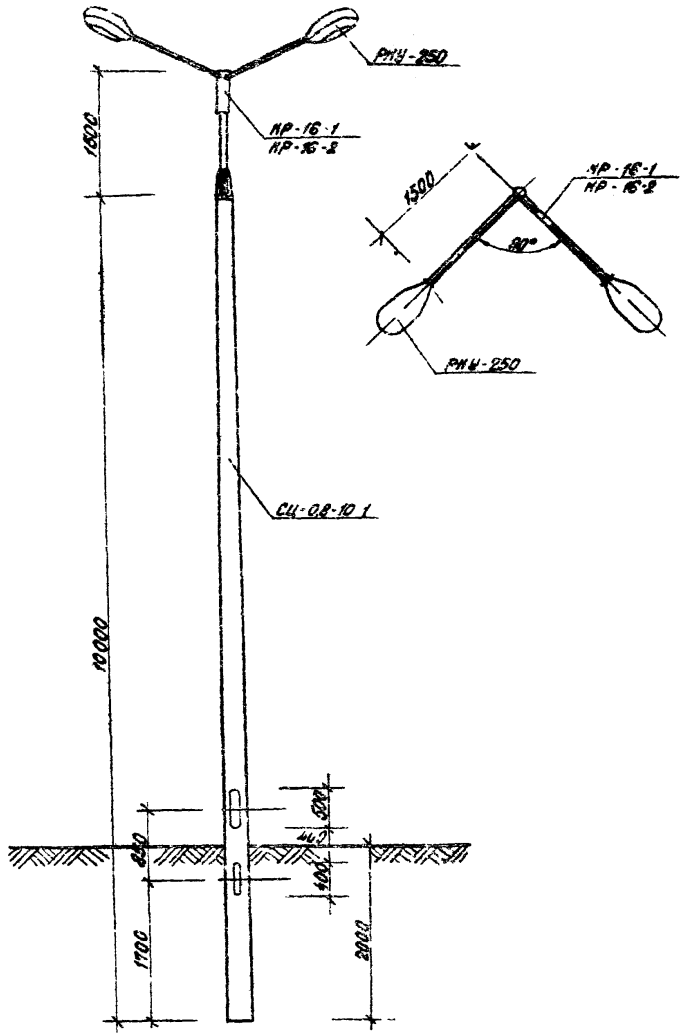
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. АКМ-1	Ивлиев			Элементы наружного освещения			
Гл. конст.	Сенько			Установка УС8-КР15.	Стадия	Лист	Листов
Гап	Вишневский				Р	49	
Гип	Иткин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Янишев 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС8-КР16.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	750.0	
КР-16-1	Р1.1-1, лист 99	кронштейн КР-16-1	1	66.25	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	2		
КР-16-2	Р1.1-1, лист 100	кронштейн КР-16-2	1	40.95	

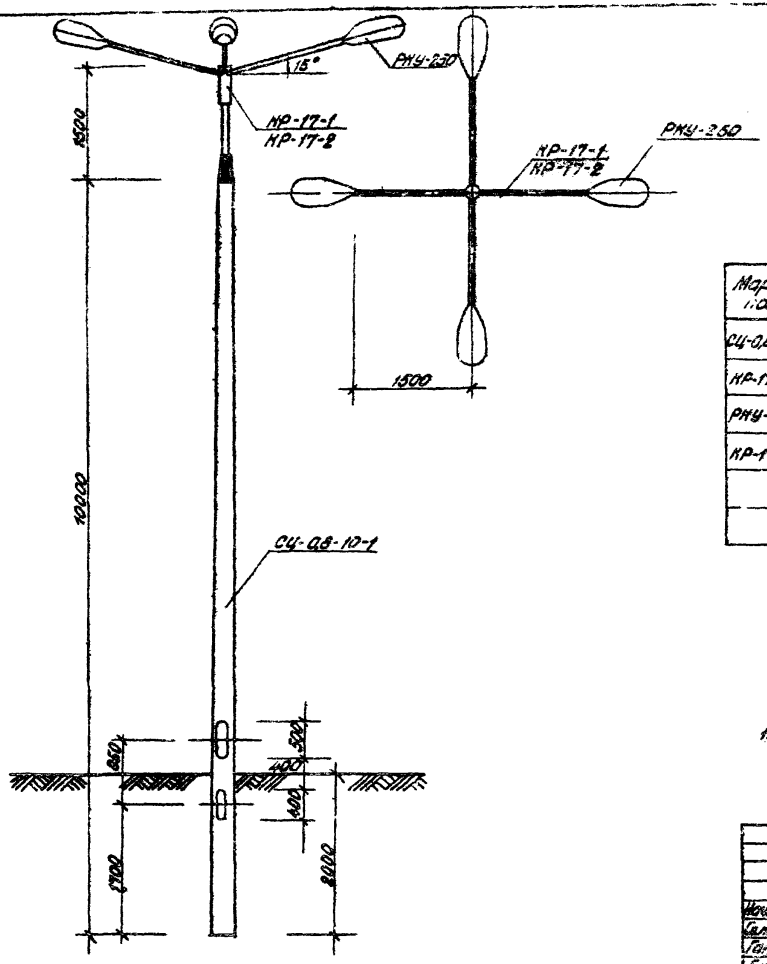
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. листе.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. РКМ-1	Ивличев			Элементы наружного освещения.			
Гл. конст.	Сенько						
Гап	Вишневская			Установка УС8-КР16.	Стадия	Лист	Листов
Гип	Иткин				Р	50	
Ст. арх.	Бартлов						
Архит.	Выкрест			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск.		

Согласовано:

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

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС8-КР17.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-17-1	Р1.1-1, лист 101	кронштейн КР-17-1	1	77.25	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	4		
КР-17-2	Р1.1-1, лист 103.	кронштейн КР-17-2	1	58.51	

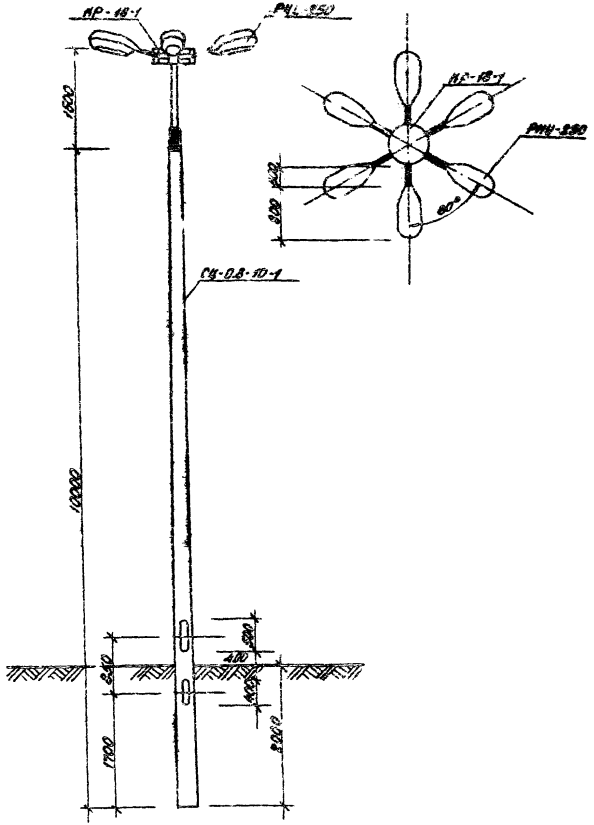
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062	Р1.1-1		
Нач.отдел	Ивлиев			Элементы наружного освещения.			
Гл.инж.	Сенько			Установка УС8 - КР17	Стадия	Лист	Листов
Гап	Вишневский				Р	51	
Гип	Ильин						
Ст.арх.	Бартлов			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал Лицензия 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УСВ-КР18.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Предм.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-18-1	Р1.1-1, лист 105	кронштейн КР-18-1	1	61.32	
РНУ 250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РНУ-250	6		

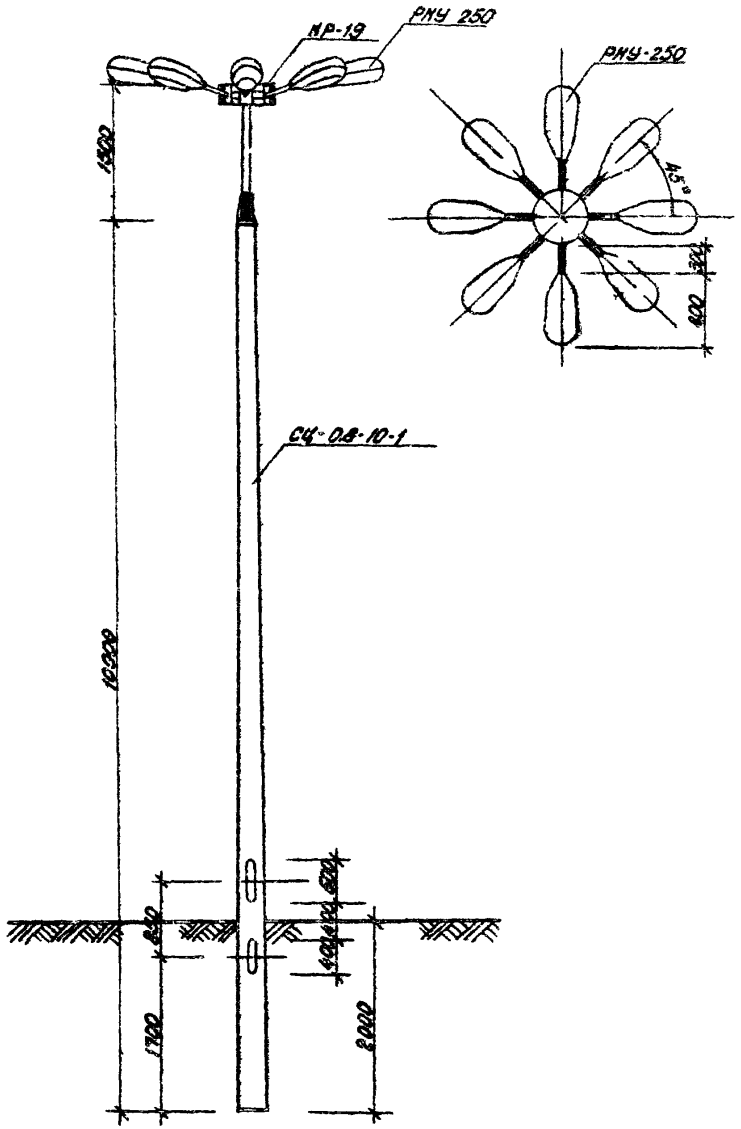
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062	Р1.1-1
Нач.АКМ-7	Ивлиев			Элементы наружного освещения.	
Гл.конст.	Семенов			Установка УСВ-КР18	Стадия: Р; Лист: 52; Листов:
Гал	Вишневская				
Гал	Иткин				
Ст.арх.	Бартлов				
Архит.	Выкрест			Общий вид спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Согласовано:

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

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС8-КР19.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 14С	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-19	Р1.1-1, лист 107	кронштейн КР-19	1	103.10	
РКУ-250	Р1.1-1, лист 12	рассеиватель РКУ-250	8		

1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-082		Р1.1-1	
Нач. отд.	Ивлиев			Элементы наружного освещения			
Гл. конструк.	Сенько			Установка УС8-КР19	Стадия	Лист	Листов
Гл.					Р	53	
Гл.							
Рук. гр.	Штрих						
Рук. гр.	Лебанович			Общий вид, спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Сынрест						

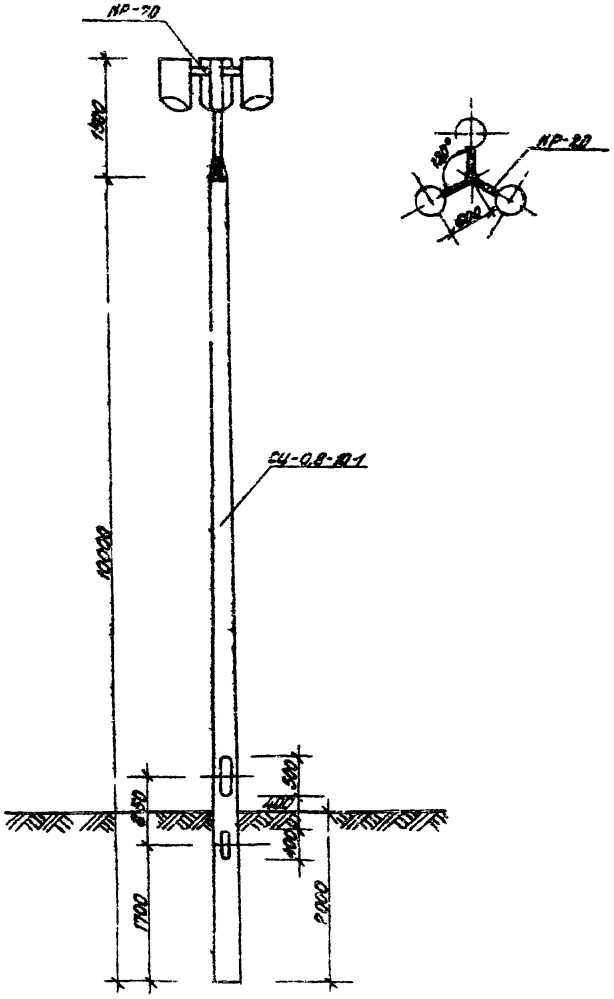
Копировал: Эмицхаз

1052-01

Формат 12

Согласовано:

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



Спецификация на установку УС9-КР20.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-20	Р1.1-1, лист 109	кронштейн КР-20	1	103.10	

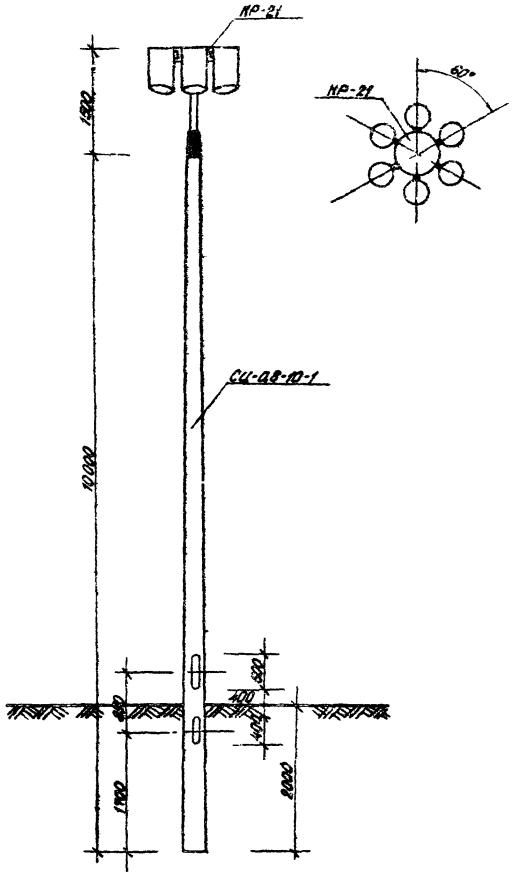
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062	Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.		
Нач.АКИ-1	Ивличев			Установка УС9 - КР20.	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Сенько				Р	54	
Гап	Вишневский						
Гип	Иткин						
Рук.групп	Левановский			Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: [illegible] 7052-01 Формат 12



Спецификация на установку УС9-КР-21.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
СЦ-0,8-10-1	Р1.1-1, лист 140	стойка СЦ-0,8-10-1	1	730.0	
КР-21	Р1.1-1, лист 111	кронштейн КР-21	1	204.12	

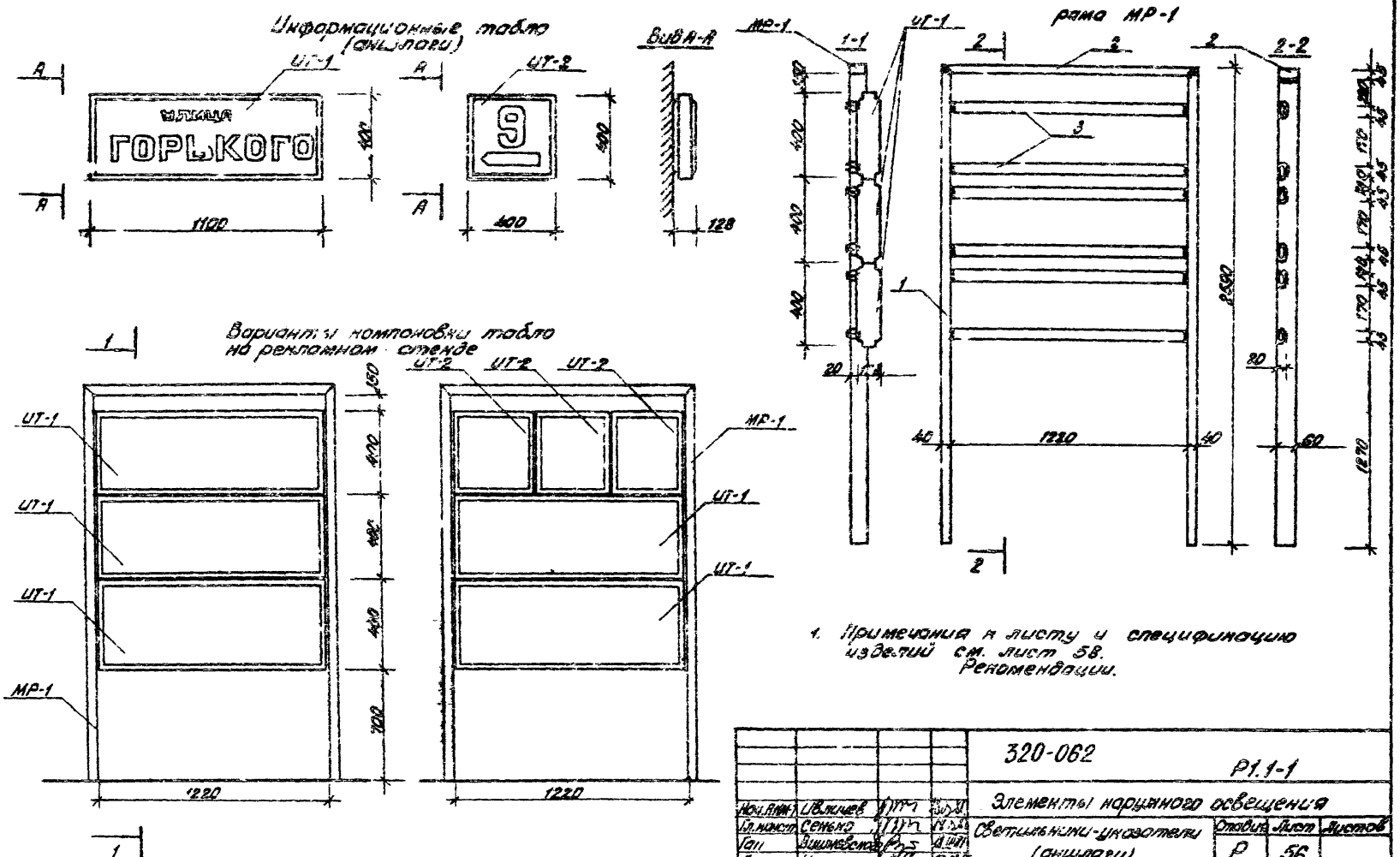
1. Рекомендации по отделке и размещению установок наружного освещения см. лист 6.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения.			
Нач. РАЗ.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Установка УС9 -КР21	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	[illegible]	[illegible]	[illegible]		Р	55	
Гл.	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
Рук.	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
Ст. арх.	Бартков	[illegible]	[illegible]	Общий вид, спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест	[illegible]	[illegible]				

Согласовано:

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

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12



1. Примечания к листу и спецификацию изделий см. лист 58. Рекомендации.

				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач.АКМ-1	Ивлиев			Светильники-указатели (аншлаги)	Стадия	Лист	Листов
Гл.конст.	Сенько				Р	56	
Гл.	Вишневская						
Гл.	Итмин						
Ст. арх.	Бартлов			Общий вид, разрезы.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Согласовано:

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

Копировал: Эмицкая 1052-01 Формат 12

Согласовано:

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

Спецификация металлической рамы МР 1.

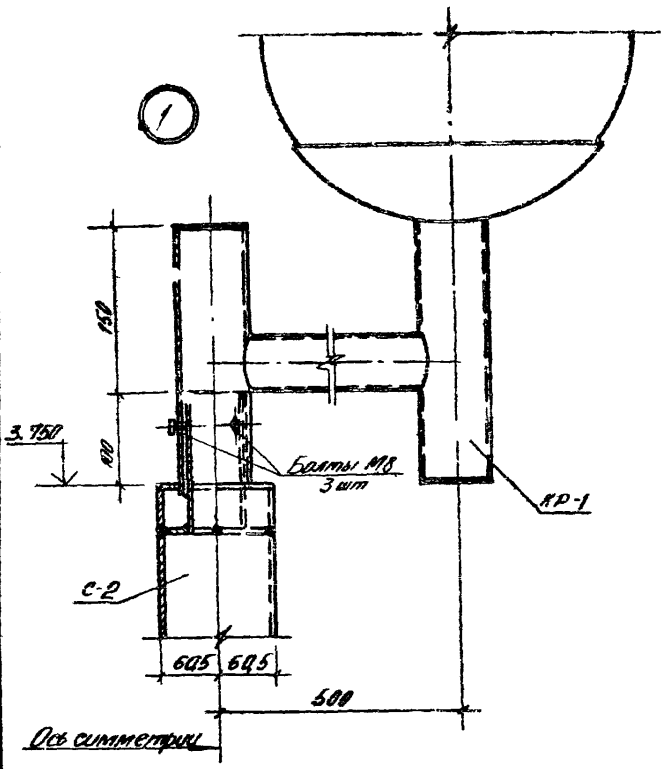
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т.	Прим.
1	□ 60 × 40 мм	Вертикальная стойка	2	15.00	
2	□ 60 × 40 мм	Верхняя перекладина	1	7.05	
3	□ 40 × 20 мм	Внутренние перекладины	6	3.38	

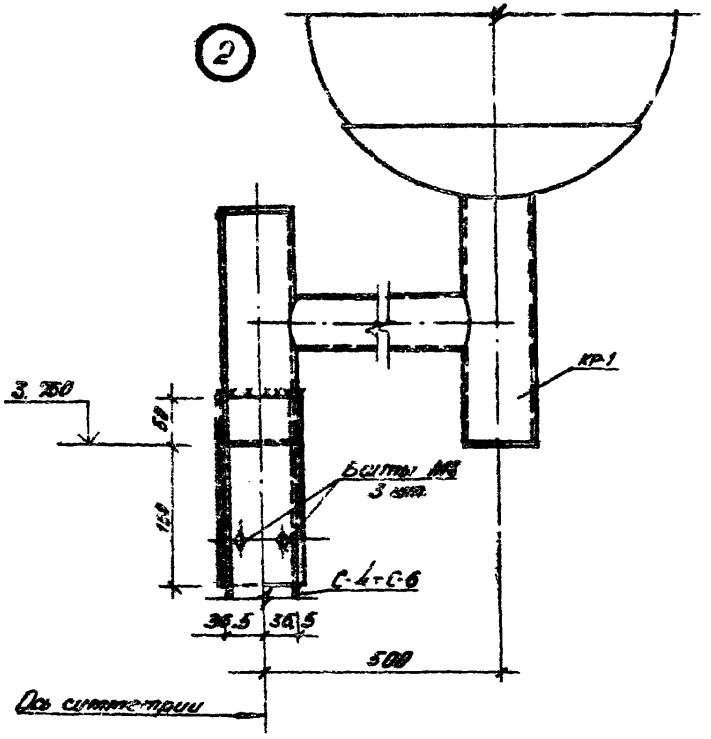
1. Информационные табло, конструкция и детали крепления разработаны управлением „Моспроект - 2" ГлавАПУ г. Москвы - арх. N 75/2162
   - завод-изготовитель: „Газосвет"
   - отпускная цена: ИТ 1 - 34 р. 50 коп.
     ИТ 2 - 15 р. 50 коп.
   - материал: алюминий/арестекло
2. Металлическая рама МР 1 изготавливается из труб прямоугольного сечения. сварные швы выполнять электродами Э-42
3. Рекомендации по отделке и размещению светильников-указателей см. лист 6.

Рекомендации см. лист 11

				320-062		Р1.1-1	
Нач. АНМ-1	Ивлиев			Элементы наружного освещения			
Гл. конст.	Сенько			Светильники-указатели (аншлаги)	Стадия	Лист	Листов
Гл.	Зишнерс				Р	57	
Гип	Шлик						
Ст. арх.	Бартлов			Спецификация.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит.	Выкрест						

Копировал: Янишкая-1052-01 Формат 12

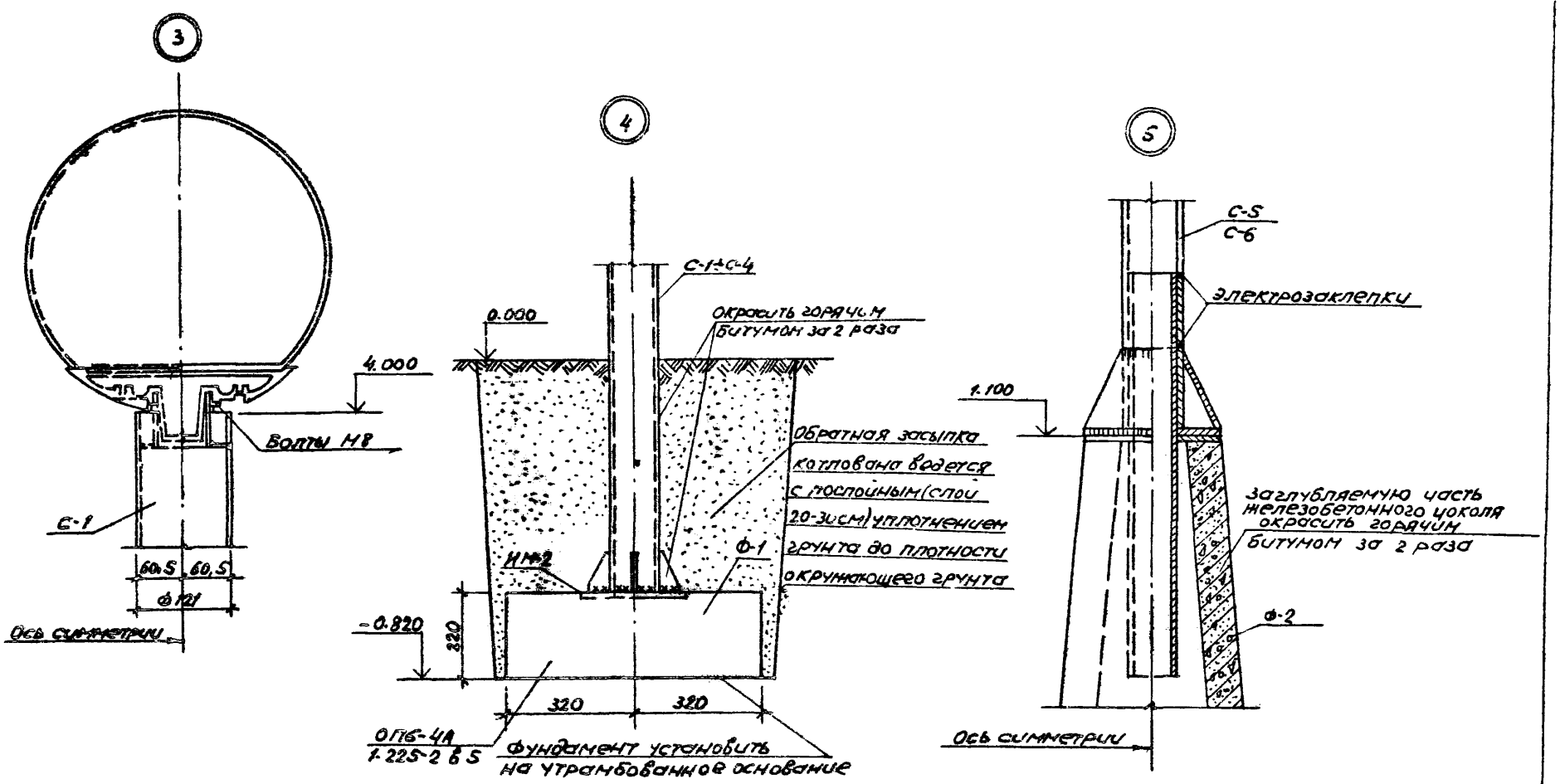




				320-062		Р1. 1-1	
Нач. ЛКП-7	Иванов			Элементы наружного освещения			
Гл. констр.	Сенько				Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская				Р	58	
ГИП	Ткачев						
Рук. гр.	Левалевич			Узлы 1,2	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

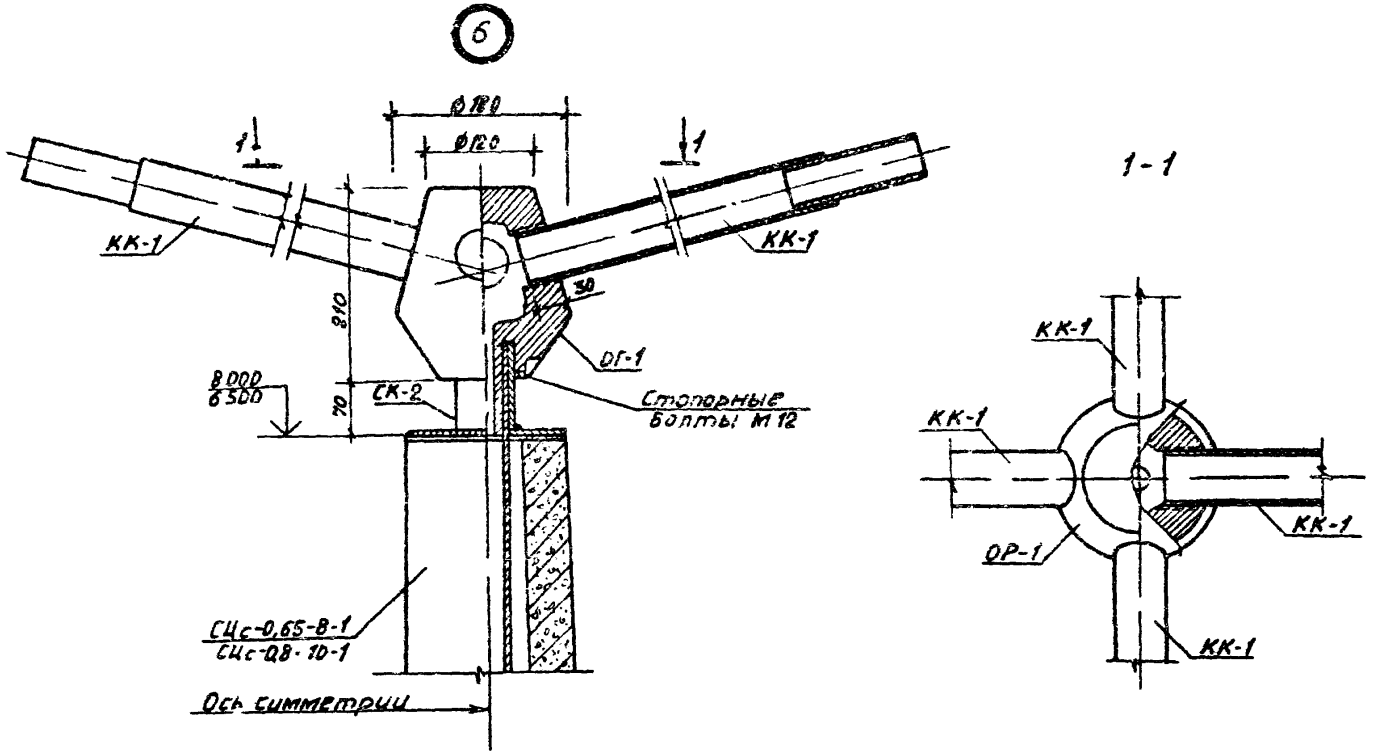
Копировал: Лившиц 1052-01 формат 12

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



				320-062		Р1.1-1	
Нач. АКМТ	Ивлинов			Элементы наружного освещения			
Гл. констр.	Сенько				Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская				Р	59	
ГИП	Иткин						
Рук. гр.	Леванович			Узлы 3; 4; 5	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

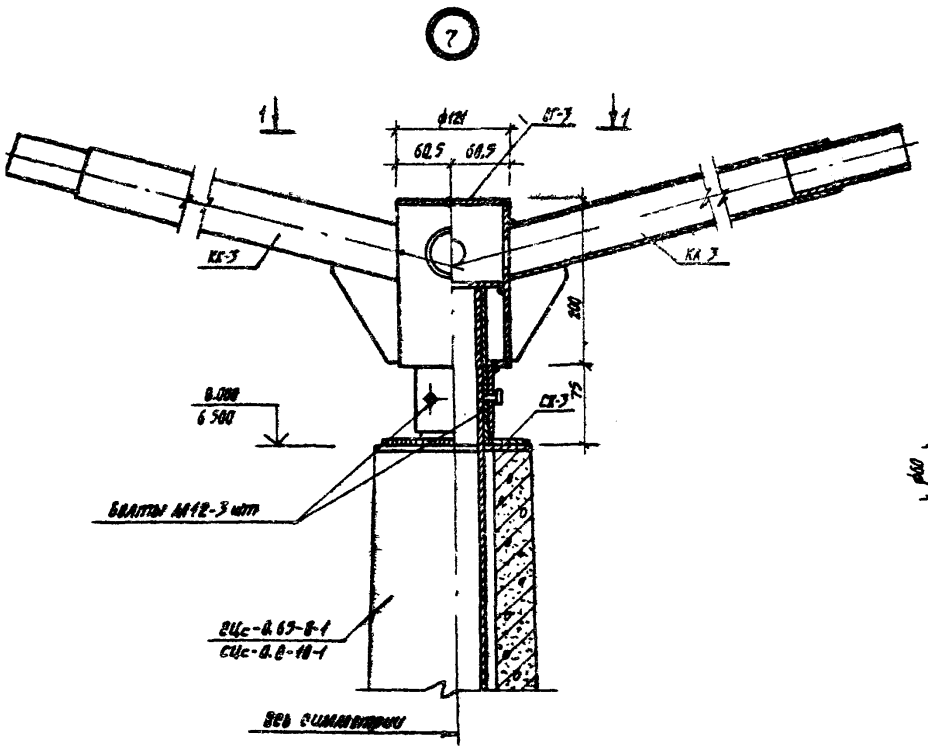
Копировал: Ливанц 1052-01 формат 12

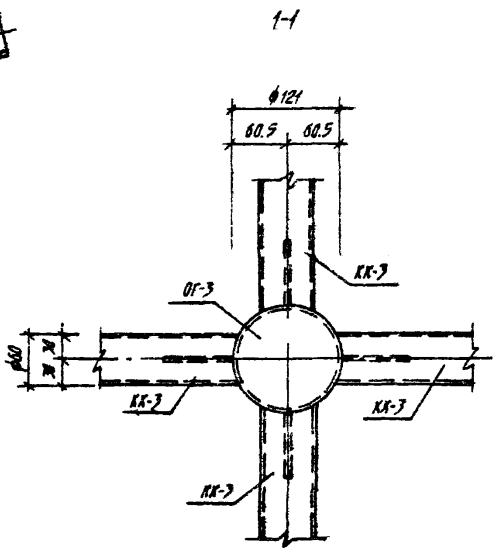


				320-062	Р1.1-1		
				Элементы наружного освещения			
Нач.АКМ-1	Ивлычев		12.5.87		Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Сенько		12.5.87		Р	60	
ГАП	Вишневский		18.III.87				
ГИП	Иткин		12.05.87				
Рук.грап.	Леванович		17.03.87	Узел 6	Белгоспроект г. Минск		

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

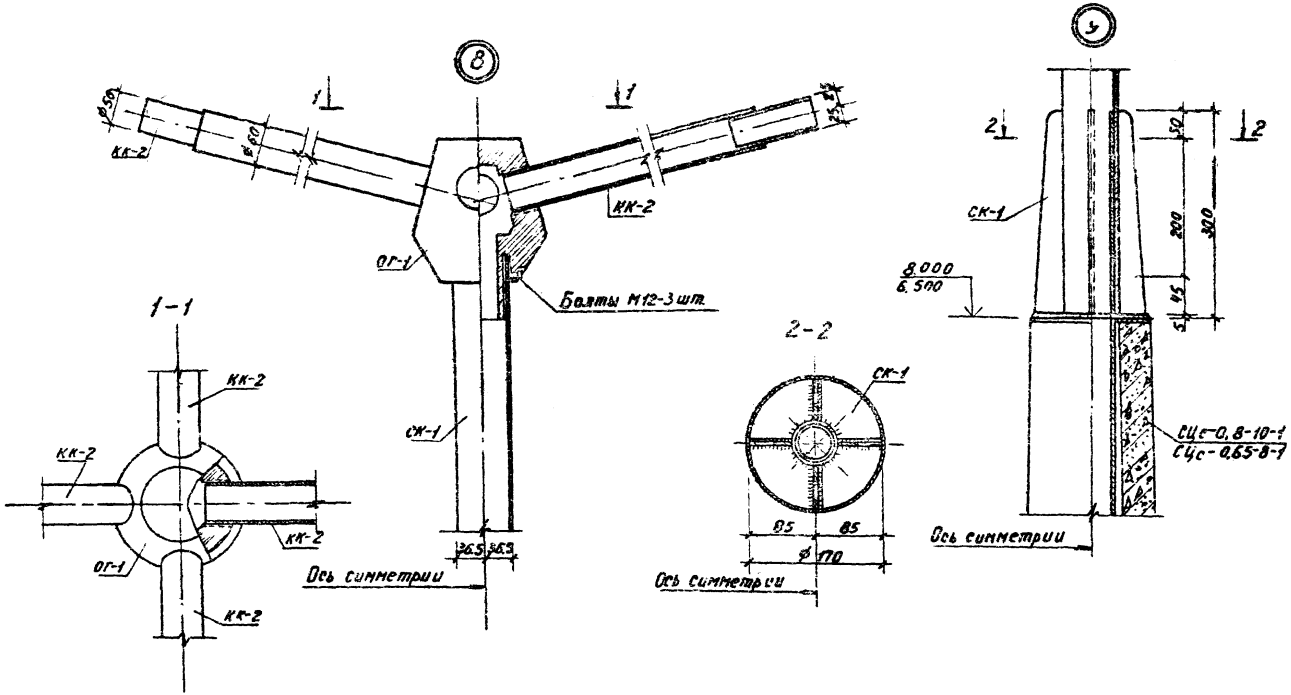
Копировал: Лавшиц 1052-01 Формат 12





				320-062		Р1.1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач. АКМ-7	Яблочев		18.5.87		Стадия	Лист	Листов
Гл. конструк.	Семин		18.5.87		Р	61	
ГАП	Синявская		18.5.87				
ГИП	Кокин		18.5.87				
Рук. гр.	Леванович		18.5.87	Узел 7	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

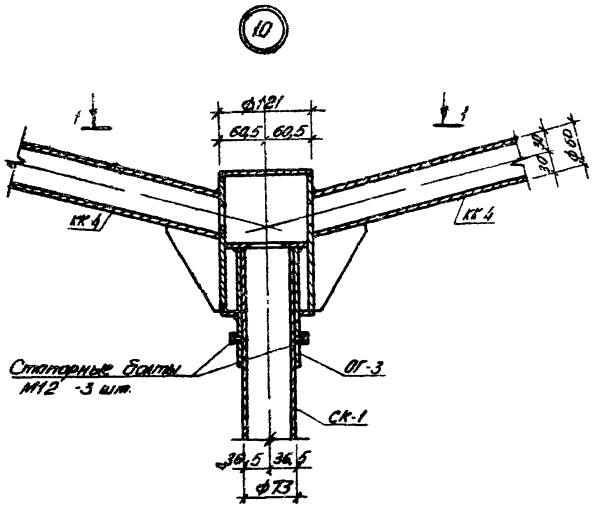
Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12

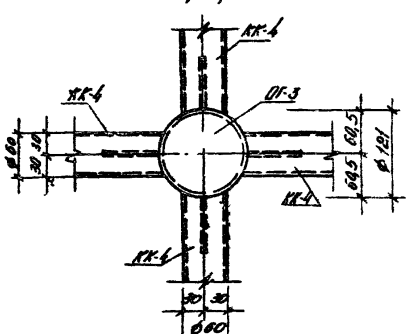


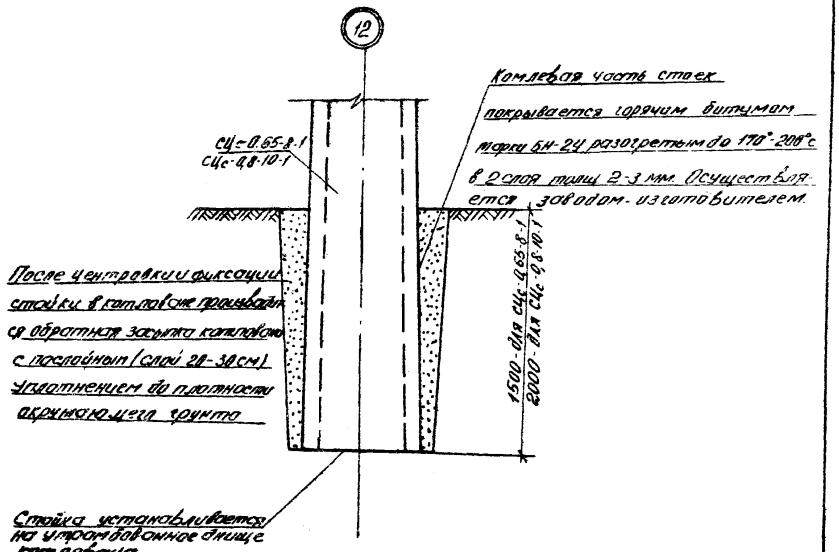
				320-062		Р1.1-1	
Нач.АКМ-7	Ивличев			Элементы наружного освещения			
Гл.констр.	Сенько				Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская				Р	62	
ГИП	Иткин						
Рук.гр.	Левановичи			Узлы 8, 9	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12

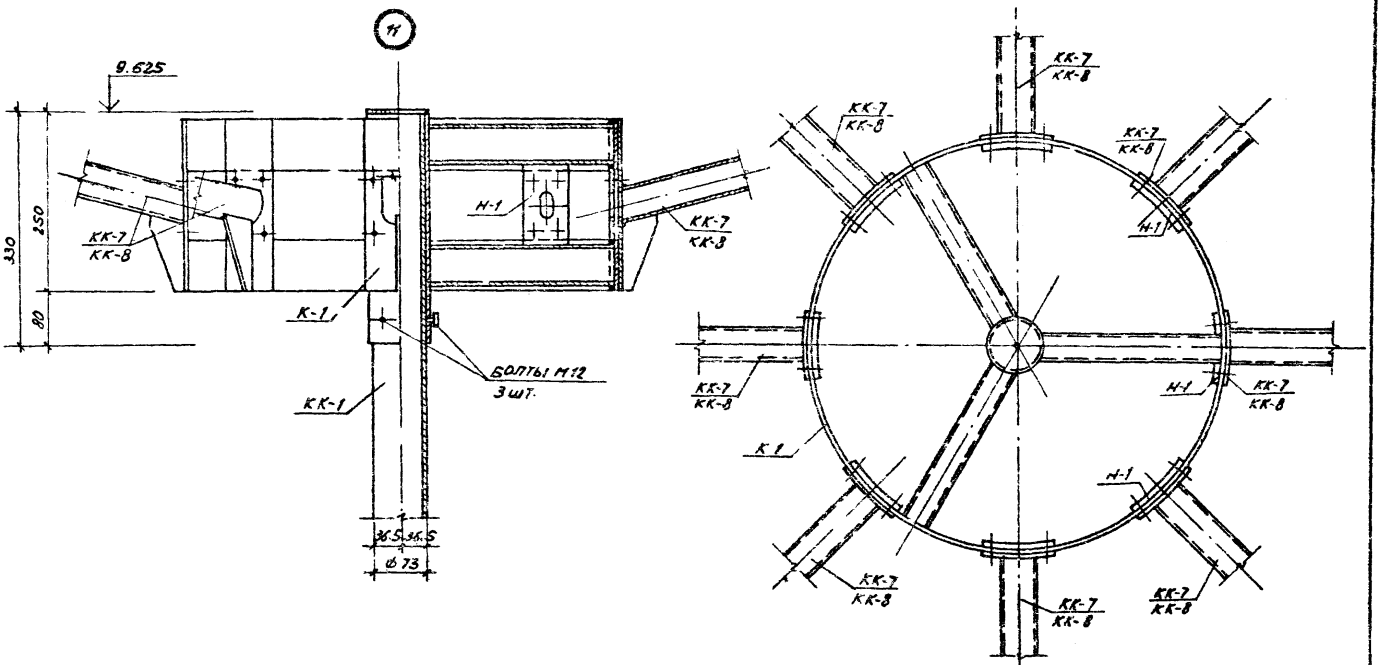






				320-062		Р1. 1-1	
				Элементы наружного освещения			
Нач. отд.	Н. Елисеев		18.03.87				
Гл. констр.	Сенько		18.03.87		Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская		18.03.87		Р	63	
ГИП	Иткин		18.03.87				
Рук. гр.	Леванович		17.03.87	Узел 10	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

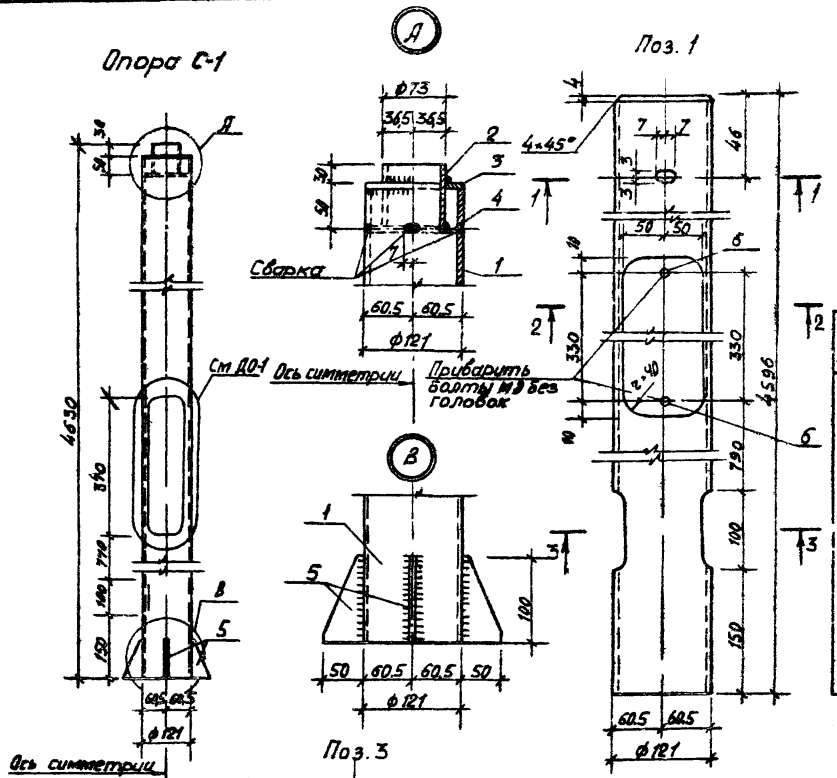
Копировал Лившиц 1052-01 формат 12

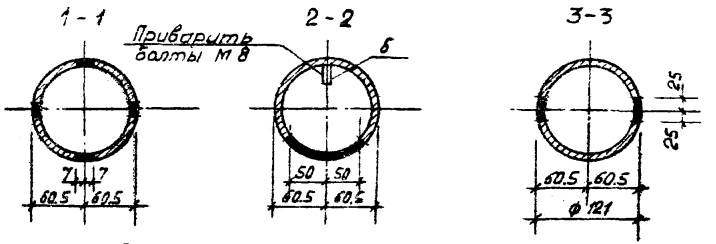


				320-062		Р1. 1-1	
Нач. АКМТ	Ивличев			Элементы наружного освещения			
Гл. констр.	Сенько				Стадия	Лист	Листов
Гал	Вишневская				Р	64	
Гил	Иткин						
Рук. гр.	Левонович			Узел 11	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Ливанцев 1052-01 формат 12

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





Спецификация материалов на опору С-1.

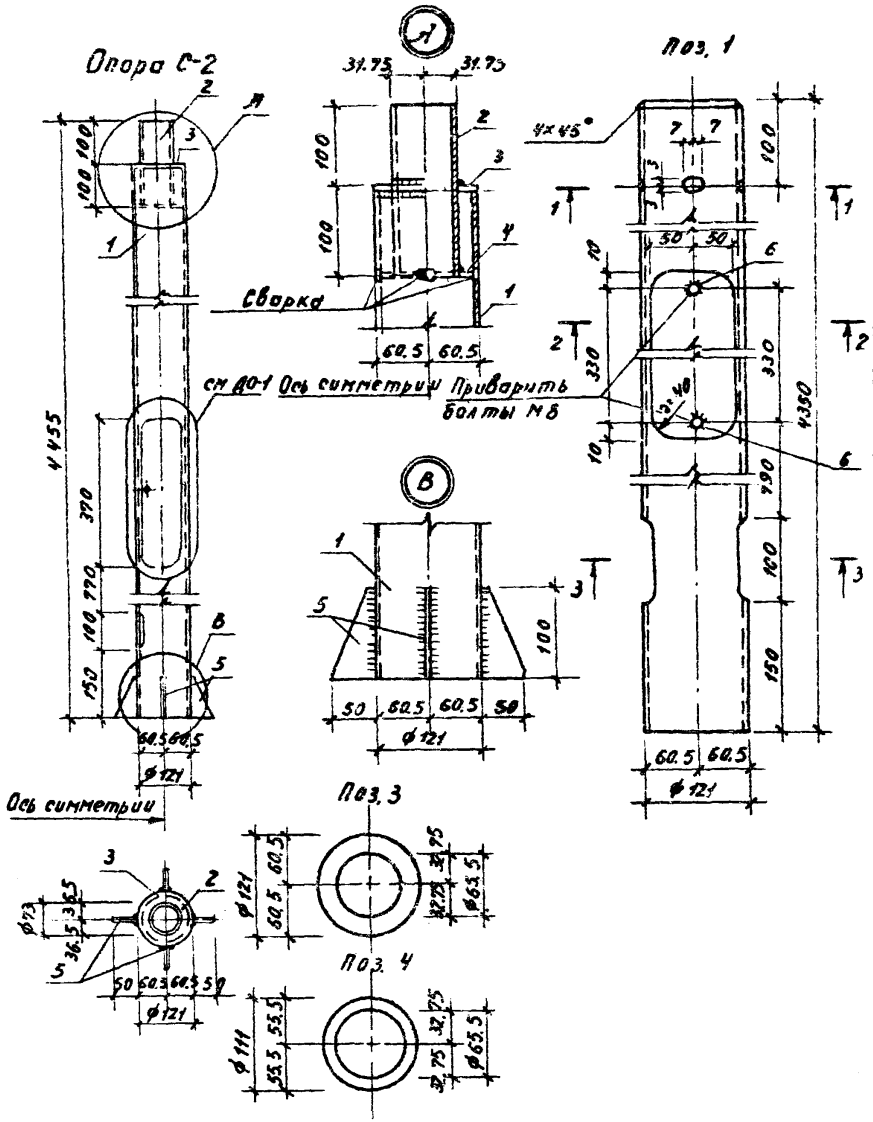
Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
12 С-1	Д0-1	Р1.1-1 лист 71	Дверца опоры Д0-1	1	1.56
	1		Труба 121×4 ℓ=4596 ГОСТ 8732-78 / Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	50.2
	2		Труба 73×4 ℓ=92 ГОСТ 8732-78 / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1.17
	3		Полоса -4×121 ℓ=121 ГОСТ 103-75* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.46
	4		Полоса -4×111 ℓ=111 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.38
	5		Полоса -4×50 ℓ=100 ГОСТ 103-76* / Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	4	0.157
	6		Болты М8×40 ГОСТ 7798-70	2	0.010

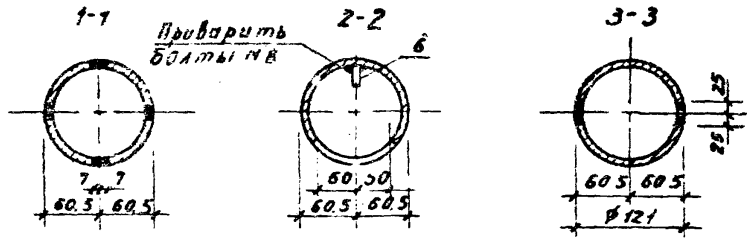
1. Общие примечания см. листы 6, 7.

Нач. арх.	Мельничев		1.87	320-062 Р1.1-1	
Гл. констр.	Сенько		15.03.87		
Гл. спец.	Вишневская		13.03.87		
ГИП	Шткин		16.03.87	Опора С-1	Стадия: Р; Масса: 54.42; Масштаб: 1:10
Рук. гр.	Левтанович		17.03.87		Лист 65; Листов
				Сталь Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	Белгосстроект г. Минск

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12

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





Спецификация материалов на опору С-2.

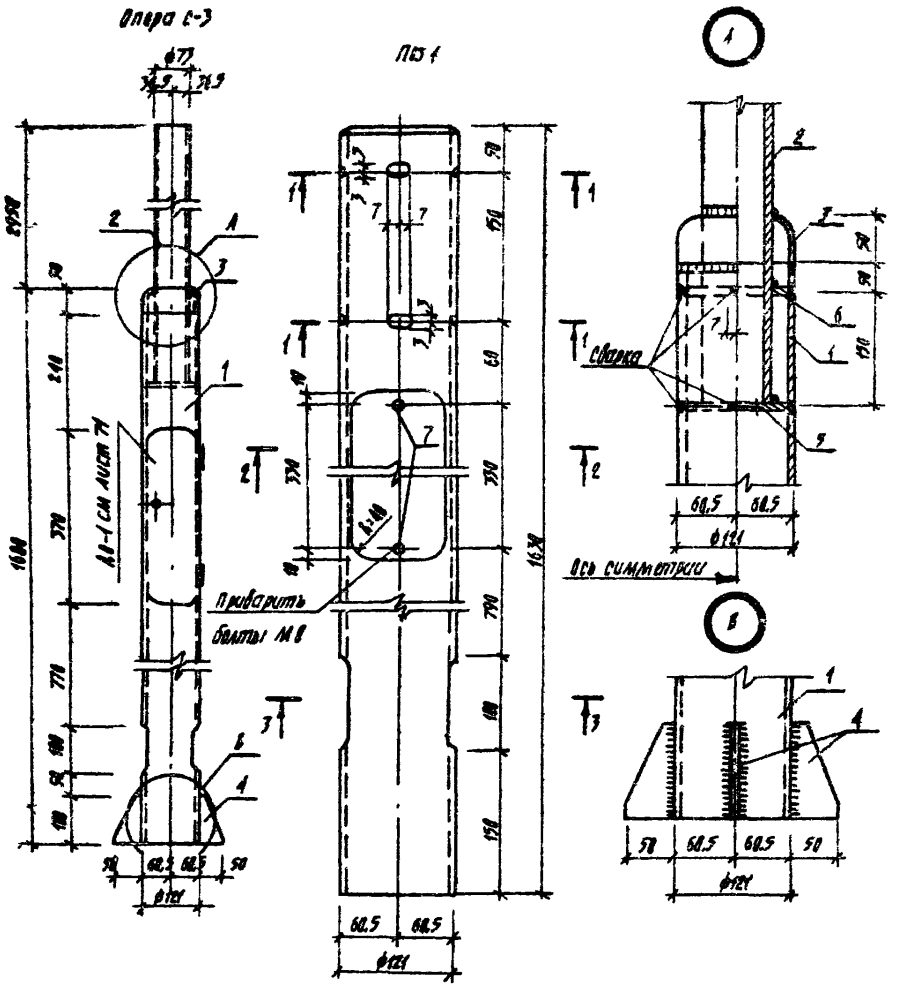
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг.
12	С-2	ДО-1	Р1. 1-1 лист 71	Дверца опоры ДО-1	1	1.56
		1		Труба 121×4 ℓ=4350 ГОСТ 8732-78 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	50.2
		2		Труба 63.5×4 ℓ=200 ГОСТ 8732-78 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71	1	1.17
		3		Полоса -4×121 ℓ=121 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.46
		4		Полоса -4×111 ℓ=111 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.38
		5		Полоса -4×50 ℓ=100 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	4	0.157
		6		Болты М8×40.46 ГОСТ 7798-70	2	0.010

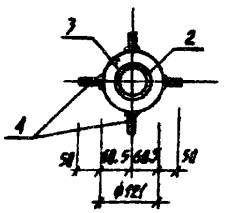
1. Общие примечания см. листы 6, 7

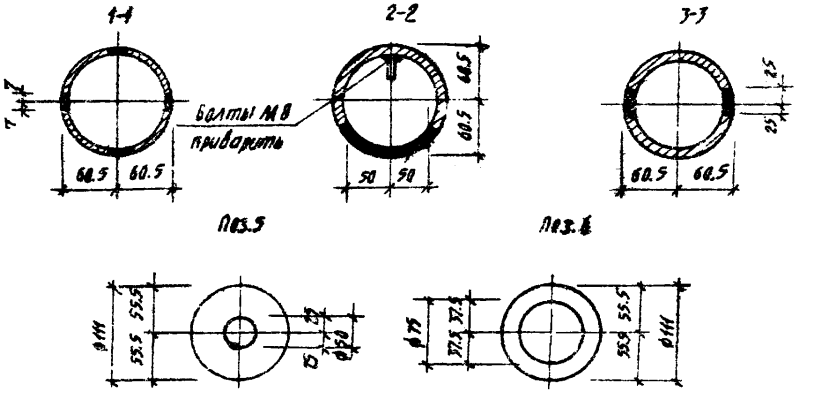
Нач.лит-7	Ивличев			320-062	Р1. 1-1		
Гл.констр.	Сенько			Опора С-2	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская				Р	54.42	1:10
ГИП	Иткин				Лист 66	Листов	
Рук.груп.	Леванович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен Инв. №

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12







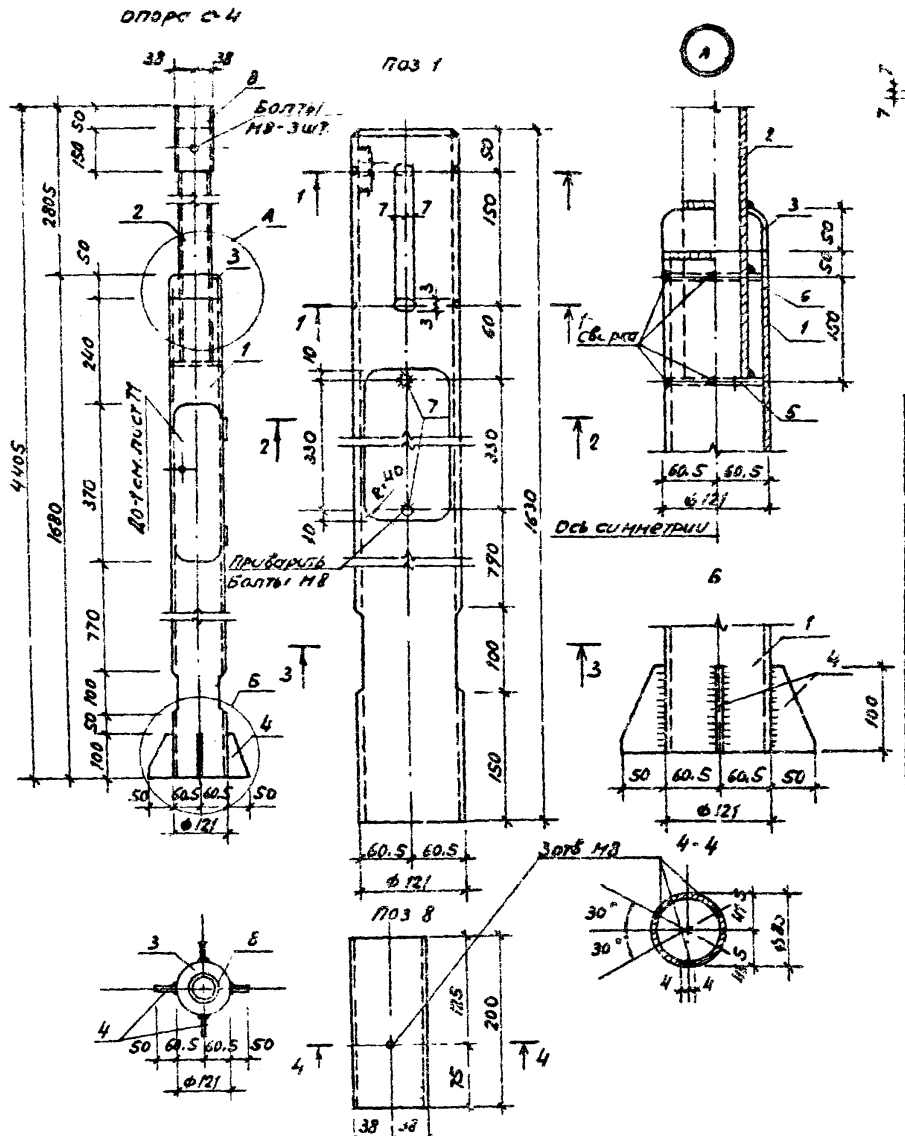
Спецификация материалов на одну опору С-3.

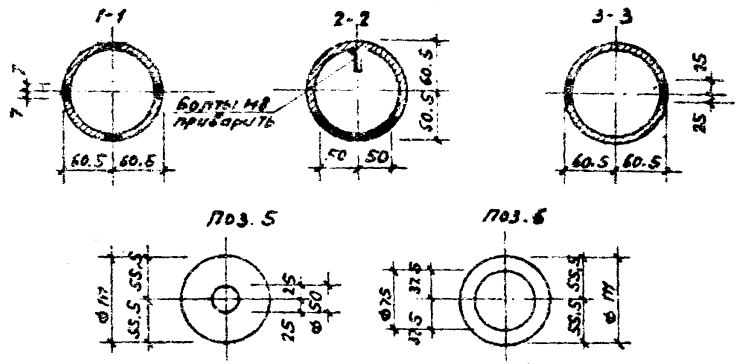
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
12	С-3	Д0-1	Р1.1-1 лист 71	Дверца опоры Д0-1	1	1.56
		1		Труба 121х4 ℓ=1630 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	18.81
		2		Труба 73х4 ℓ=3200 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	20.80
		3		Штамп -2х50 ℓ=400 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,314
		4		Полоса -4х50 ℓ=100 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	4	0,157
		5		Полоса -4х111 ℓ=111 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,42
		6		Полоса -4х111 ℓ=111 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,42
		7		Болты М8х40.46 ГОСТ 7798-70*	2	0.0009

1. Общие примечания см. листы 6,7.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. Акцм-7	Евлачев		18.3.87	Опора С-3	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. Конструк.	Беляев		18.3.87		Р	42.48	1:10
ГИП	Зашневская		18.03.87		Лист 67	Листов	
ГИП	Иткин		18.03.87				
Рук. гр.	Леванович		17.03.87	Сталь Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		

Копировал: Лившиц- 1052-01 формат 12





Спецификация материалов на опору С-4.

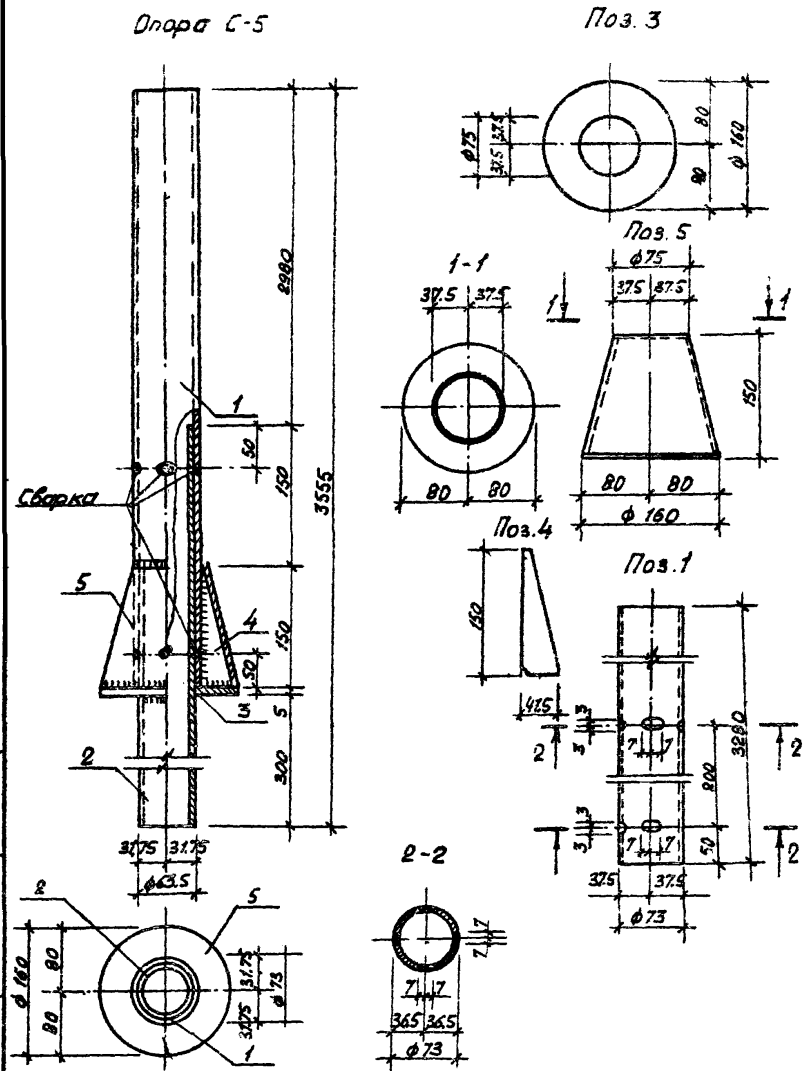
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед, кг
12	С-4	Д0-1	Р1.1-1 лист 71	Дверца опоры Д0-1	1	1.56
		1		Труба 121×4 е=1630 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	18.81
		2		Труба 73×4 е=3055 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	20.80
		3		Штамп -2×50 е=400 ГОСТ 103-76* / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.314
		4		Полоса -4×50 е=100 ГОСТ 103-76* / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	4	0.157
		5		Полоса -4×111 е=111 ГОСТ 103-76* / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.42
		6		Полоса -4×111 е=111 ГОСТ 103-76* / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	1	0.42
		7		Болты М8×40.46 ГОСТ 7798-70	2	0.0009
		8		Труба 76×4 е=200 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	1.56

1. Общие примечания см. листы 6.7

				320-062	Р1.1-1		
Нач. АКМТ	Ивличев			Опора С-4	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	44.04	1:10
Гал	Вишневская				Лист 68	Листов	
Гип	Иткин						
Рук. гр.	Левонович			Сталь В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Ливиту 1052-01 формат 12



Спецификация материалов на опору С-5.

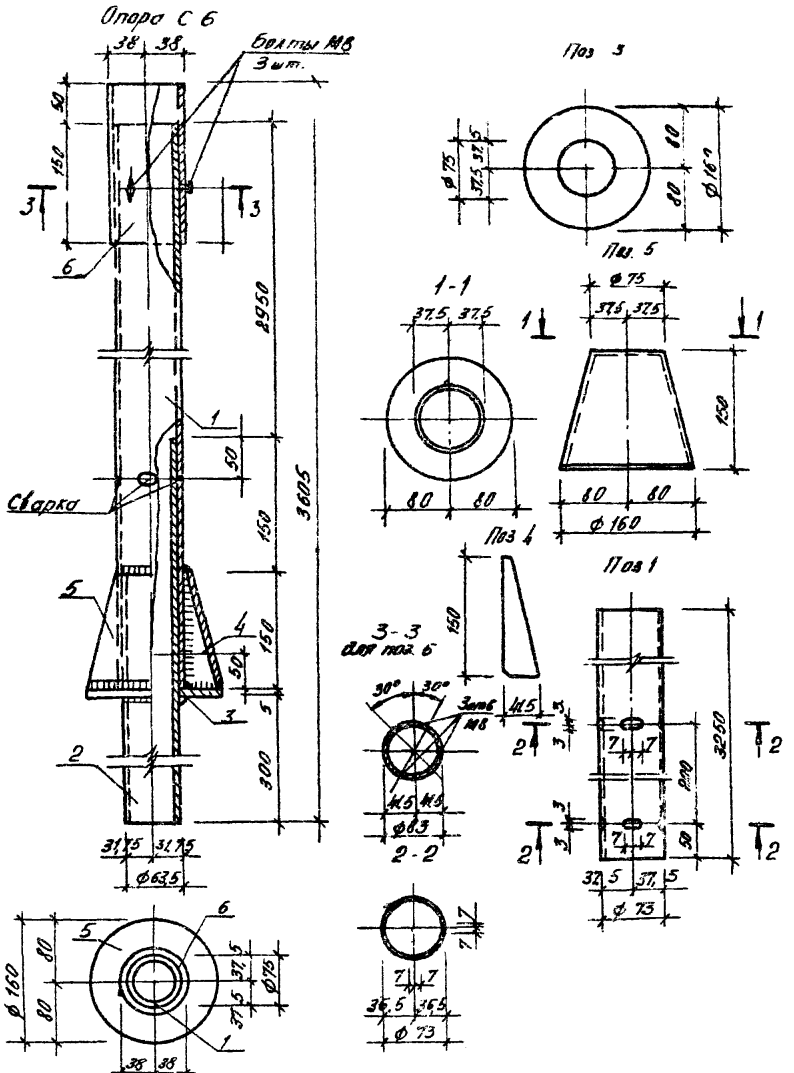
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 ед., кг
12	С-5	1		Труба $\frac{73\times4\ \ell=3280\ ГОСТ\ 8732-78}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	1	22.13
		2		Труба $\frac{63.5\times4\ \ell=600\ ГОСТ\ 8732-78}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	1	3,52
		3		Полоса $\frac{-5\times160\ \ell=160\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	1	1.005
		4		Полоса $\frac{-4\times60\ \ell=100\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	4	0.157
		5		Штамп $\frac{-2\times155\ \ell=510\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	1	1,24

1. Общие примечания см. листы 6, 7.

				320-062	Р1.1-1		
				Опора С-5	Стадия	Масса	Масштаб
Нач.ЛКМТ	Ивлиев				Р	28.52	1:5
Гл.констр.	Сенько				Лист 69	Листов	
ГАП	Дашкевская						
ГИП	Иткин			Сталь Вст3кп2 ГОСТ380-71*	Белгоспроект г. Минск		
Рук.груп.	Левановач						

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12

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



Спецификация материалов на опору С-6.

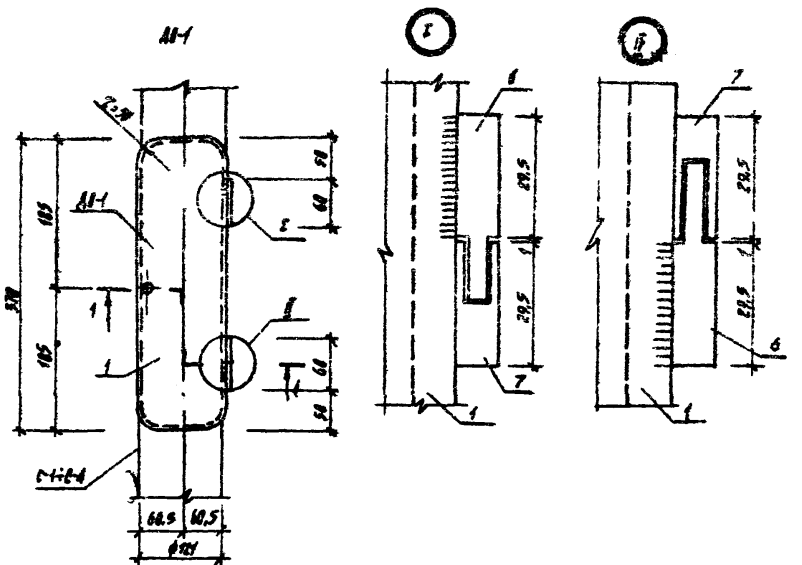
Формат	Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед, кг
12	С-6	1		Труба 73×4 С-3250 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	22,13
		2.		Труба 63,5×4 С-600 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	3,52
		3		Полоса -5×160 С-160 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	1,005
		4		Полоса -4×60 С-100 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	4	0,157
		5		Штапп -2×15,5 С-510 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	1,24
		6		Труба 76×4 С-200 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	1,56

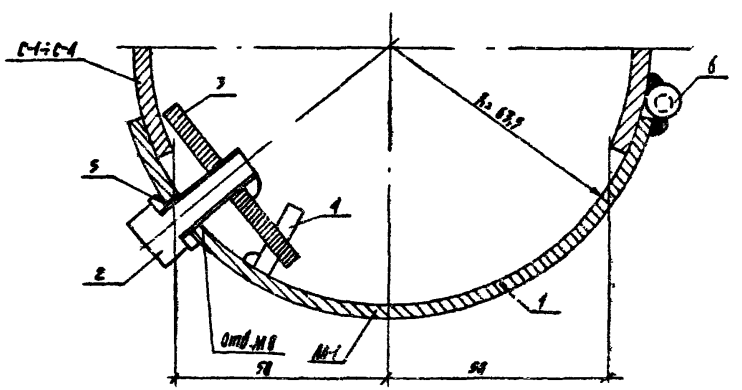
1. Общие примечания см. листы 6.7.

				320-062		Р1. 1-1	
Нач. лист.	Ивлиев		18.05.81	Опора С-6	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		18.05.81		Р	30,08	1:5
ГАП	Вишневская		18.05.81		Лист 10	Листов	
ГИП	Ткачев		18.05.81				
Рук. гр.	Левашевич		17.05.81	Сталь Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ 2 Минск		

Копировал Лавшиц 1052-01 Формат 12

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





Спецификация материалов на дверцу опоры ДО-1.

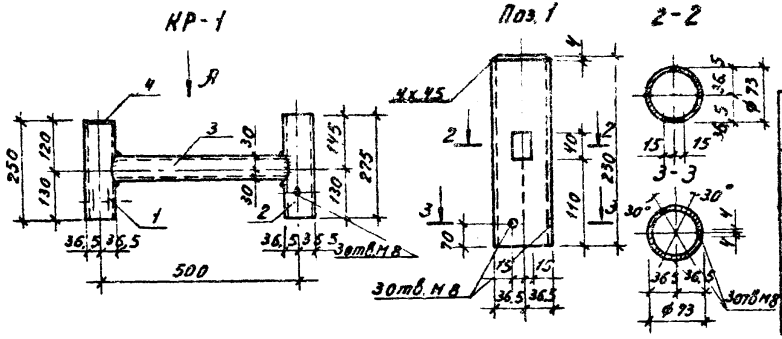
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 сб., кг
12	ДО-1	1		Труба 127×25 l=378 ГОСТ 10704-76 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,42
		2		Болт М8×35,46 ГОСТ 7798-70 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,0009
		3		Полоса -2×25 l=50 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,02
		4		ф38 I l=15 ГОСТ 6727-53*	1	0,0008
		5		Шайба 8-005 ГОСТ 11371-78	1	
		6		Петля ф10 AI l=45 ГОСТ 5781-75	2	0,03
		7		Петля ф10 AI l=45 ГОСТ 5781-75	2	0,03

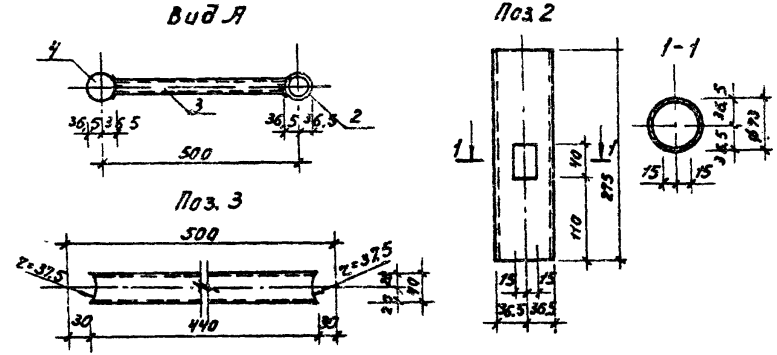
1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварных швов принимать не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
3. Общие примечания см. листы 6,7.
4. Обеспечить плотное примыкание дверцы к опоре.

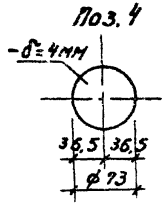
				320-062		Р1.1-1	
Нач. МСМ-7	Ивлиев			Дверца опоры ДО-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	1,56	1:5
ГАП	Вишневская				Лист 71	Листов	
ГИП	Ниткин						
Рук. гр.	Леванович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Ливщиц 1052-01 Формат 12

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







Спецификация материалов на кронштейн КР-1.

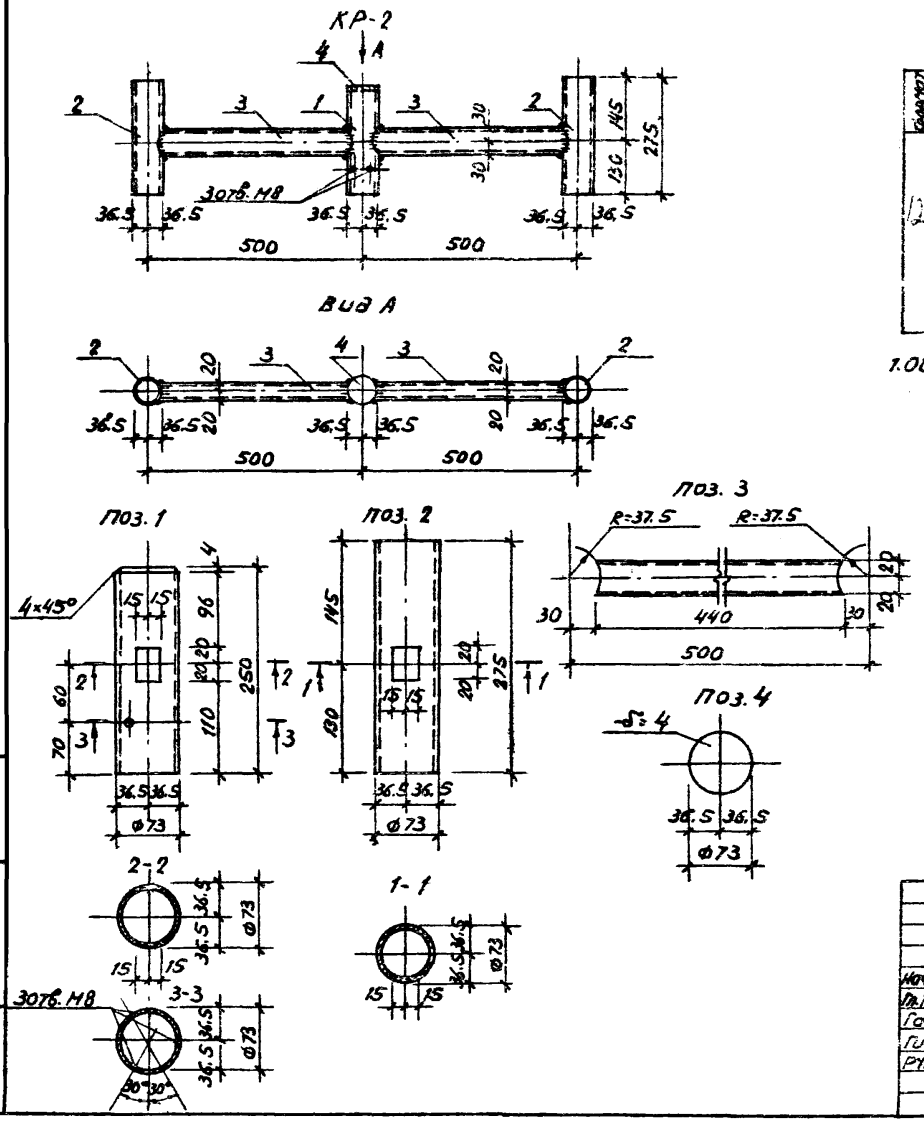
Формат	Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед.кг
12	КР-1	1		Труба 73×4 ℓ=250 ГОСТ 8732-78 / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,70
		2		Труба 73×4 ℓ=275 ГОСТ 8732-78 / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,87
		3		Труба 60×40×4 ℓ=440 ГОСТ 8645-68 / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	2,54
		4		Полоса -4×75 ℓ=73 ГОСТ 103-76 / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,17
				Болт М8×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0,0009

1. Общие примечания см. листы 6,7

				320-062		Р1. 1-1	
Нач.АКМ-7	Ивличев		8.28	Кронштейн КР-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько		8.28		Р	6,28	1:10 1:5
ГАП	Вишневская		8.III.81		Лист 72	Листов	
ГИП	Ипкин		18.III.81				
Рук.груп.	Лебанович		17.03.81	Сталь В ст.3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: 1052-01 формат 12



Спецификация материалов на кронштейн КР-2.

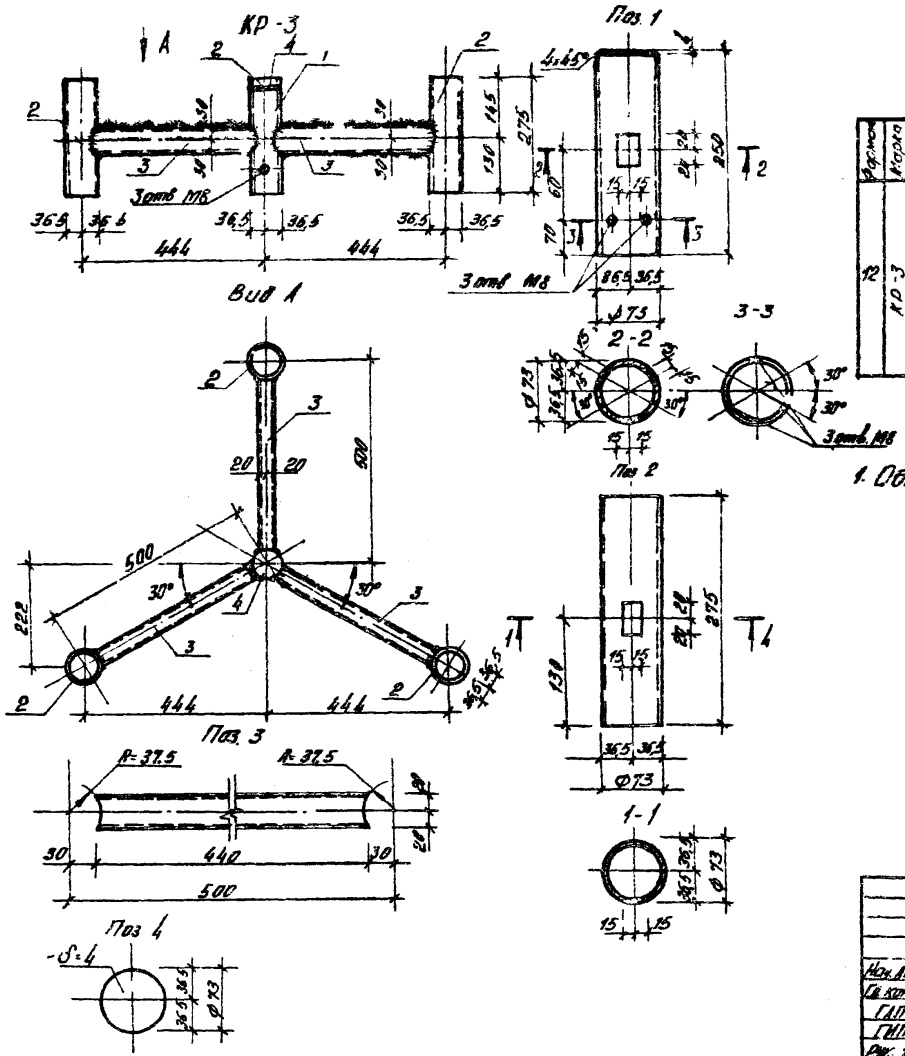
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед. кг
12	КР-2	1		Труба 73×4 ℓ=250 ГОСТ 8732-78 / В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	1.70
		2		Труба 73×4 ℓ=275 ГОСТ 8732-78 / В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	2	1.87
		3		Труба 60×40×4 ℓ=440 ГОСТ 8645-68 / В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	2	2,54
		4		Полоса 4×75 ℓ=73 ГОСТ 103-76* / В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.17
				Болты М8×25, 46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

1. Общие примечания см. листы 6, 7.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. АКМТ	Ивличев			Кронштейн КР-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конст.	Сенько				Р	10,69	1:10
Гл. П	Вишнев				Лист 73	Листов	
Гл. Г.	Иткин						
Рук. гр.	Леванович			Сталь В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		

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

Копировал: 1052-01 формат 12



Спецификация материалов на кронштейн КР-3.

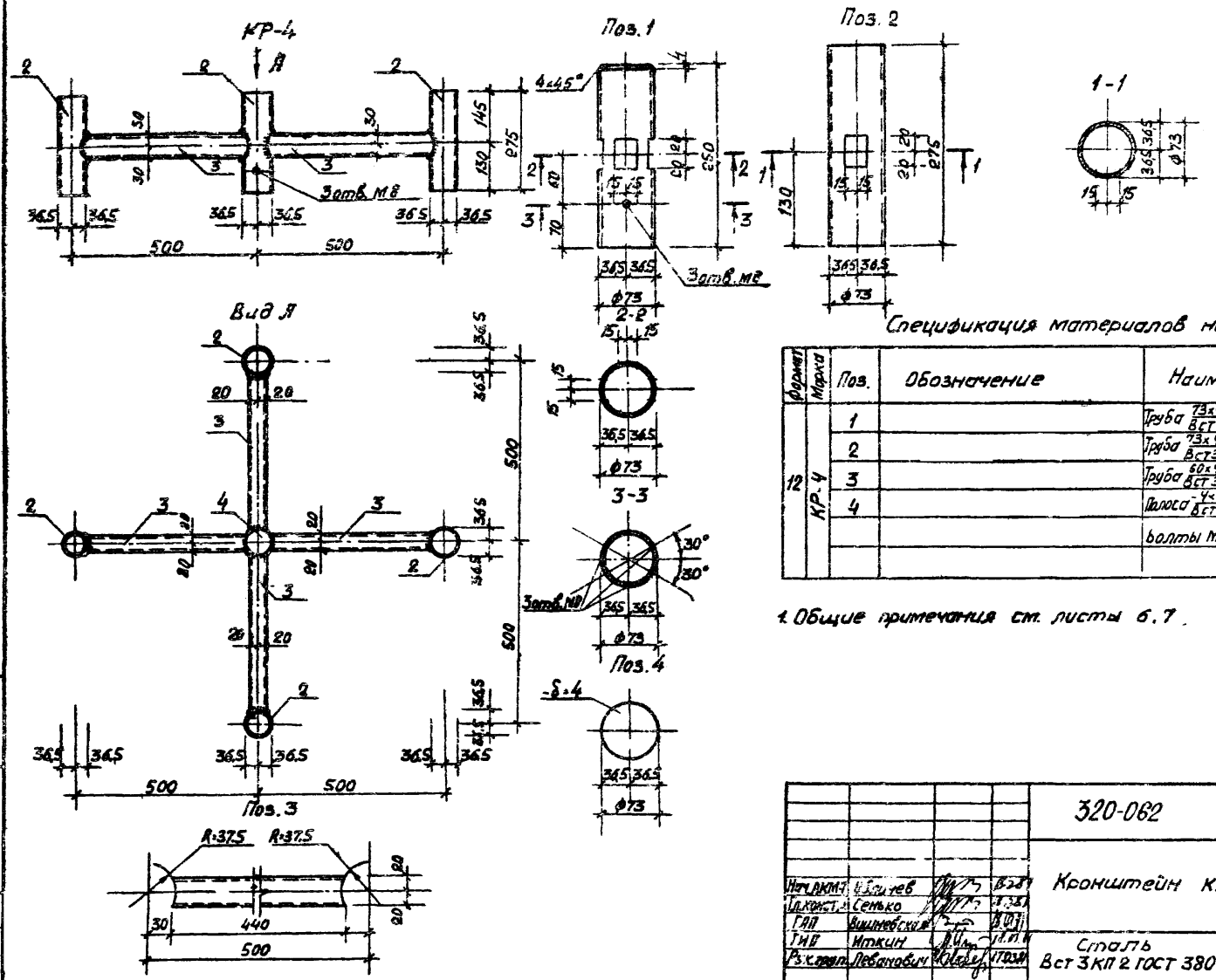
Формат	Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 ед, кг
12	КР-3	1		Труба 73×4 Е-25Б ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	1,70
		2		Труба 73×4 Е-275 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	3	1,87
		3		Труба 60×40×4 Е-440 ГОСТ 8645-68 / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	3	2,54
		4		Полоса -4×75 Е-73 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	0,17
				Болты М8×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0,0009

1. Общие примечания см листы 6, 7

				320-062		Р1. 1-1	
Нач. АКП-7	Ивличев		17.05.81	Кронштейн КР-3	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		17.05.81		Р	15,1	1:10
ГАП	Вышневский		13.10.81		Лист 74	Листов	
ГИП	Итжен		18.08.81				
Рук. груп.	Левсонович		17.05.81	Сталь Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал Ливанов 1052-01 формат 12



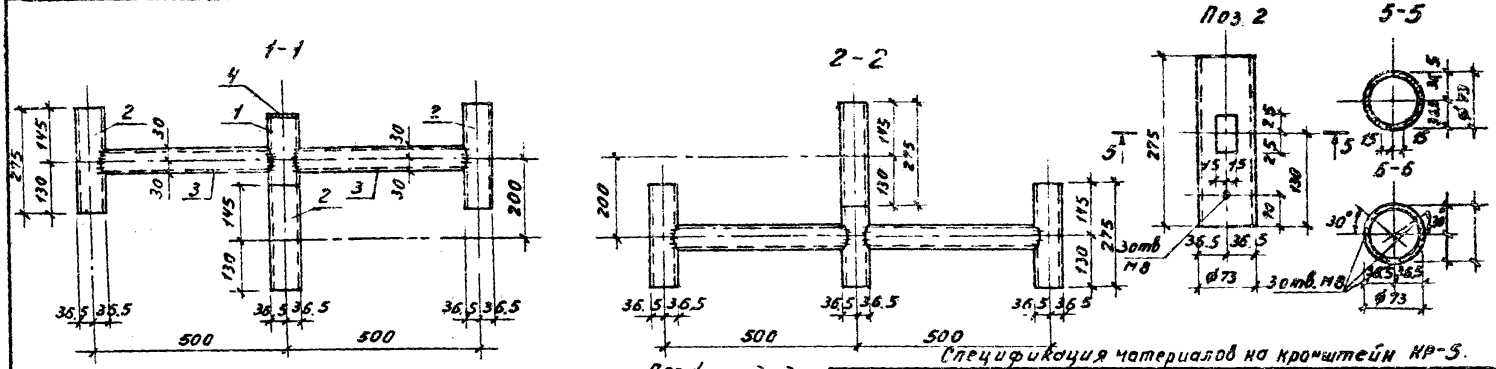
Спецификация материалов на кронштейн КР-4.

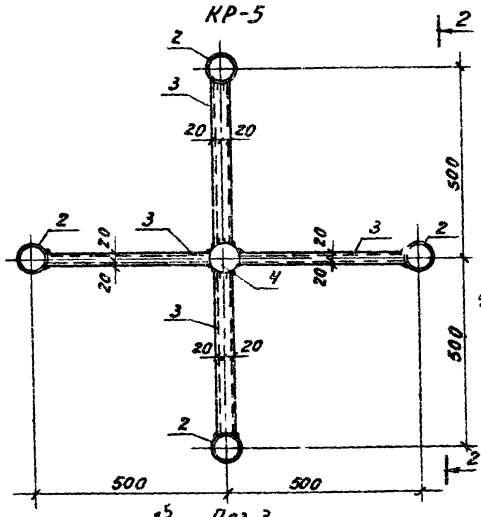
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
12	КР-4	1		Труба 73×4 ℓ=250 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	1.70
		2		Труба 73×4 ℓ=275 ГОСТ 8732-78 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	4	1.87
		3		Труба 60×40×4 ℓ=440 ГОСТ 8645-68 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	4	2.54
		4		Полоса -4×75 ℓ=73 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.17
				Болты М8×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

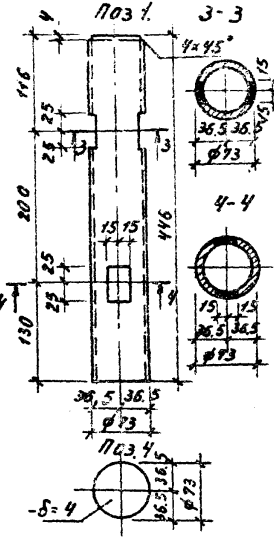
1. Общие примечания см. листы 6.7.

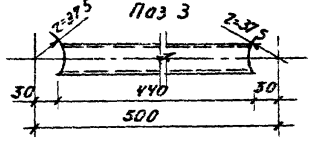
Нач. АКМ-7	Ильичев			320-062	Р 1.1-1		
Гл. конст.	Сенько			Кронштейн КР-4	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская				Р	19.51	1:10
ГИП	Иткин				Лист 75	Листов	
Рук. групп.	Левановичи			Сталь Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

Копировал: Ливанов 1052-01 Формат 12









Спецификация материалов на кронштейн КР-5.

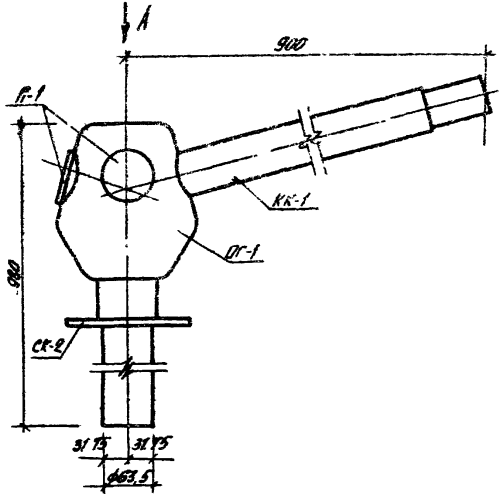
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
12	КР-5	1		Труба 73×4 ℓ=446 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	3.04
		2		Труба 73×4 ℓ=275 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	4	1.87
		3		Труба 60×4 ℓ=440 ГОСТ 8645-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	4	2.54
		4		Полоса -4×75 ℓ=73 ГОСТ 103-76* / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.17
				Болты М8×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

1. Общие примечания см. листы 6, 7.

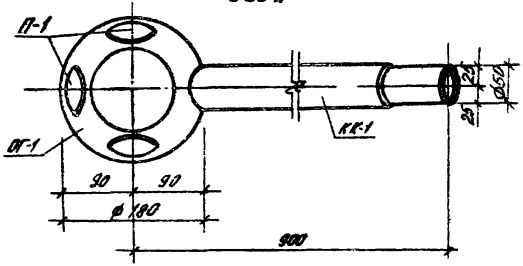
Нач. Акм-т	Ивличев		11.1.81	320-062		Р1. 1-1	
Гл. констр.	Сенько		11.1.81	Кронштейн КР-5	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. ин.	Витвейская		15.1.81		Р	20.85	1:10
Гл. ин.	Шткин		11.03.81		Лист 76	Листов	
Рук. груп.	Левонович		17.03.81	Сталь в ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Ливинц 1052-01 Формат 12



Вид А



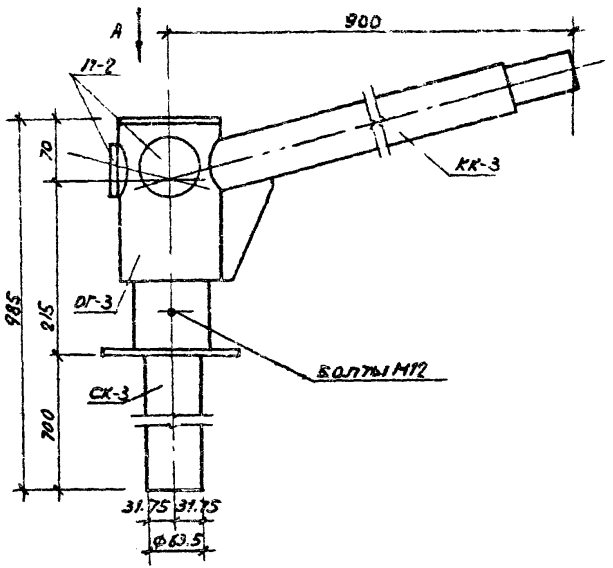
Спецификация элементов на кронштейн КР-6-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса 1 ед. кг
12	КР-6-1	ОГ-1	Р1. 1-1	Лист 116	Ослоновок ОГ-1	1	15.0
		СК-2	Р1. 1-1	Лист 114	Стойка кронштейна СК-2	1	6.49
		КК-1	Р1. 1-1	Лист 122	Консоль кронштейна КК-1	1	6.27
		П-1	Р1. 1-1	Лист 120	Заглушка П-1	3	0.38
					Болты М12×25.45 ГОСТ 7786-78*	3	0.0009

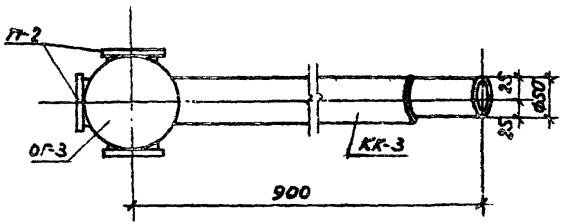
1. Общие указания см. листы 6.7.
2. Монтажный узел см лист 60 узел 6.

				320-062	Р1. 1-1		
Нач. АКП-1	Иванов			Кронштейн КР-6-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. Констр.	Сергеев				Р	28.90	1:5
ГАП	Бушневский				Лист 77	Листов	
ГИП	Мокин						
Рук. гр.	Лепанович			Сталь Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал Лившиц 1052-01 Формат 12



Вид А



Спецификация элементов на кронштейн КР-6-2.

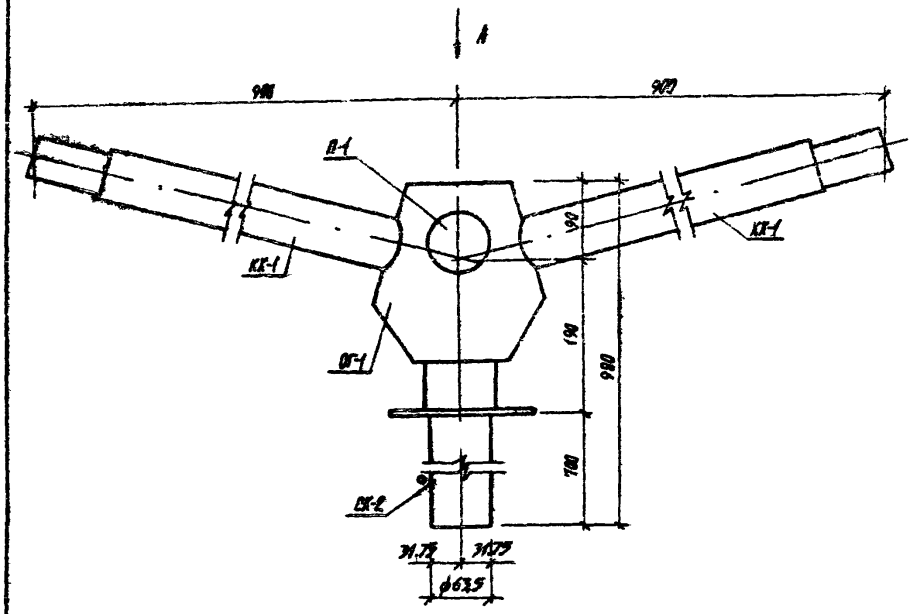
Формат	Марки	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед, кг
12	КР-6-2	СК-3	Р1.1-1 лист 115	Стойка кронштейна СК-3	1	7.13
		ОГ-3	Р1.1-1 лист 118	Оголовок ОГ-3	1	4.22
		КК-3	Р1.1-1 лист 124	Консоль кронштейна КК-3	1	5.28
		П-2	Р1.1-1 лист 121	Заглушка П-2	3	0,11
				Болты М12х35 46 ГОСТ 7798-70	3	0.0009

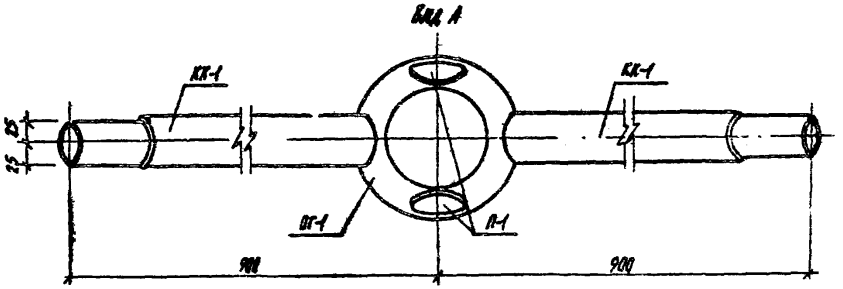
1. Общие указания см. листы 6, 7.
2. Монтажный узел см. лист 61 узел 7.

				320-062	Р1.1-1		
Нач.АКМТ	Ивличев		11.58	Кронштейн КР-6-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько		11.58		Р	16.96	1:5
Гап	Вишневская		13.31		Лист 78	Листов	
Гип	Иткин		12.03				
Рук.гр.	Левонович		17.03	Сталь В ст3кп2 ГОСТ380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Лившиц 1052-01 формат 12

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





Спецификация элементов на кронштейн КР-7-1.

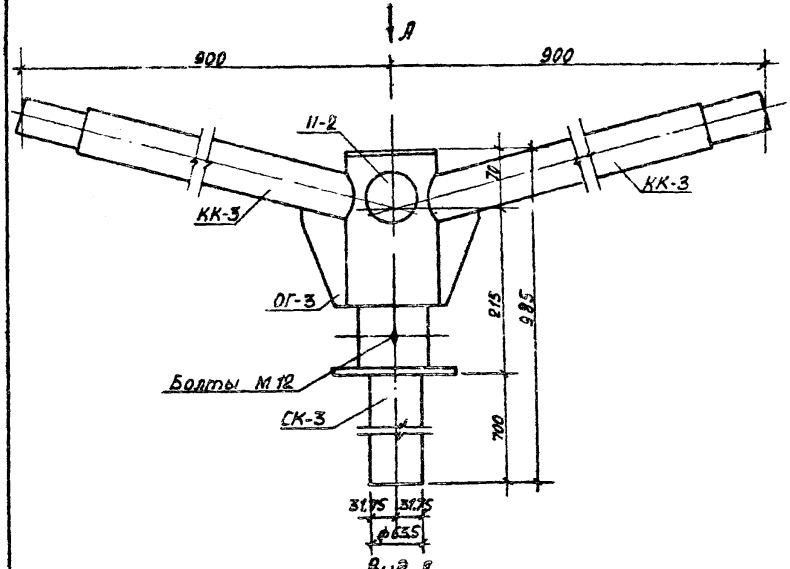
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
12	КР-7-1	ОГ-1	Р1.1-1 лист 116	Оголовок ОГ-1	1	15.0
		СК-2	Р1.1-1 лист 114	Стойка кронштейна СК-2	1	6.49
		КК-1	Р1.1-1 лист 122	Консоль кронштейна КК-1	2	6.27
		П-1	Р1.1-1 лист 120	Заглушка П-1	2	0.58
				Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

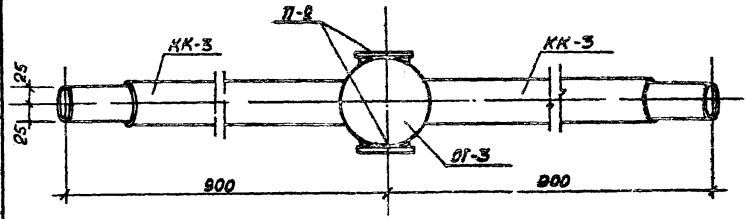
1. Общие примечания см. листы 6,7.
2. Монтажный узел см. лист 60 узел 6.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. ЛКСП-7	Ульянчев		18.03.87	Кронштейн КР-7-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конструкт.	Сенько		18.03.87		Р	34,79	1:5
ГИП	Вишневская		18.03.87		Лист 79	Листов	
ГИП	Иткин		18.03.87				
Рук. гр.	Леданович		17.03.87	Сталь В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал Лившиц 1052-01 Формат 12

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





Спецификация элементов на кронштейн КР-7-2.

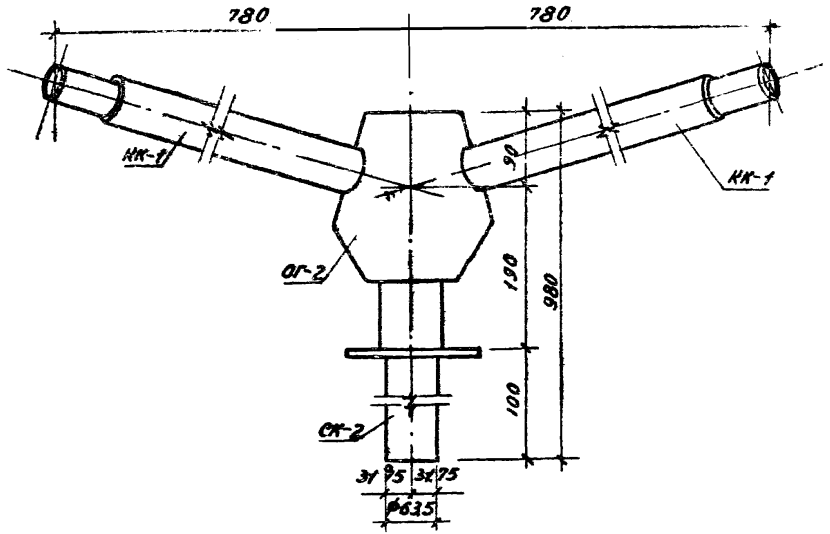
Формат А4	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
12 КР-7-2	СК-3	Р1.1-1	лист 115	Стойка кронштейна СК-3	1	7.15
	ОГ-3	Р1.1-1	лист 118	Оголовок ОГ-3	1	4.88
	КК-3	Р1.1-1	лист 124	Консоль кронштейна КК3	2	5.88
	П-2	Р1.1-1	лист 121	Заглушка П-2	2	0.11
				Болты М-12×35 46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

1. Общие указания см. листы 6, 7.
2. Монтажный узел см. лист 61 узел 7.

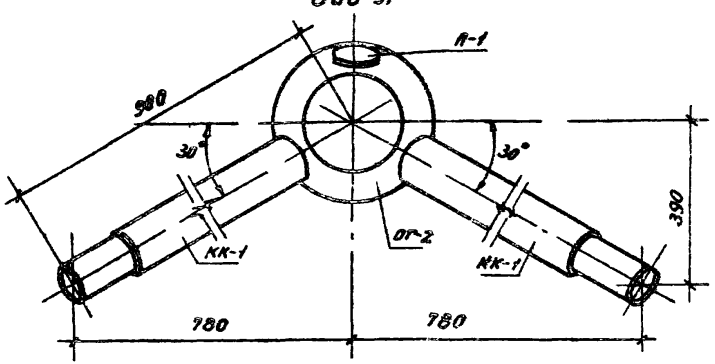
				320-062	Р1.1-1		
					Стадия	Масса	Масштаб
Нач. ПКИП	Обличев		12.87	Кронштейн КР-7-2	Р	22.13	1:5
Гл. инж.	Семько		12.87				
ГИП	Вишневский		12.87		Лист 80	Листов	
ГИП	Иткин		12.87				
Рук. эрш.	Лебанович		12.87	Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

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

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат А2



Вид А



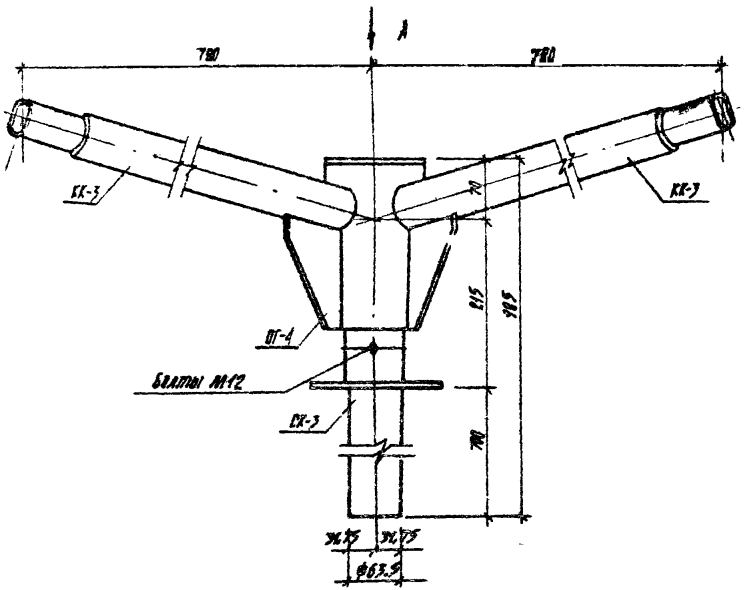
Спецификация элементов на кронштейн КР-8-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг.
12	КР-8-1	СК-2	Р1.1-1 лист 115	Стойка кронштейна СК-2	1	6.49
		ОГ-2	Р1.1-1 лист 117	Оголовок ОГ-2	1	15.0
		КК-1	Р1.1-1 лист 122	Консоль кронштейна КК-1	2	6.27
		П-1	Р1.1-1 лист 120	Заглушка П-1	1	0.38
				Болты М12×25 46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

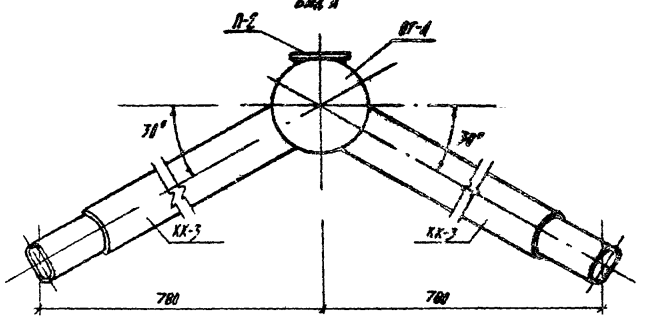
1. Общие указания см. листы 6, 7.
2. Монтажный узел см. лист 60 узел 6.

				320-062	Р1.1-1		
Инж. АКП-7	Яблучев			Кронштейн КР-8-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конструк.	Сенько				Р	34.41	1:5
ГАП	Вешневская				Лист 81	Листов	
ГИП	Иткин						
Рук. груп.	Лебанович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12



Вид А



Спецификация элементов на кронштейн КР-8-2.

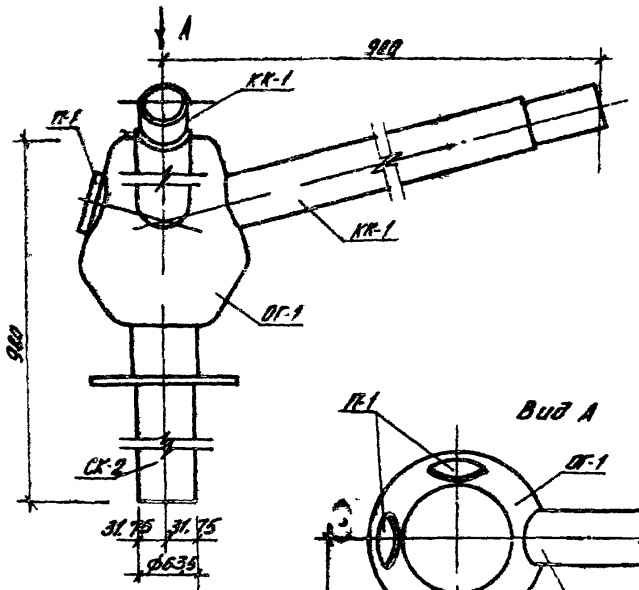
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед.кг
12	КР-8-2	СК-3	Р1.1-1 лист 115	Стойка кронштейна СК-3	1	7.13
		ОГ-4	Р1.1-1 лист 119	Оголовок ОГ-4	1	4.22
		КК-3	Р1.1-1 лист 124	Консоль кронштейна КК-3	2	5.28
		П-2	Р1.1-1 лист 121	Заглушка П-2	1	0.11
				Болты М12х35 46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

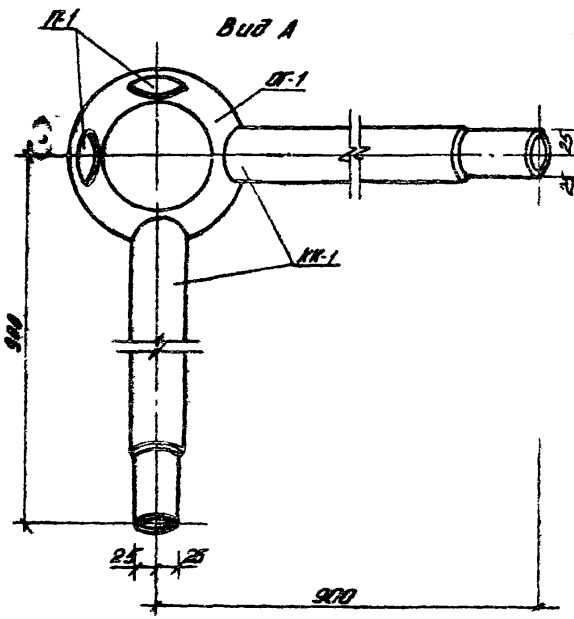
1. Общие указания см. листы 6,7.
2. Монтажный узел см. лист 61 узел 7.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. лист-7	Ивлиев		18.3.81	Кронштейн КР-8-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		18.3.81		Р	22,13	1:5
ГИП	Вишневская		18.3.81		Лист 82	Листов	
ГИП	Иткин		18.3.81				
Рук. гр.	Леданович		17.03.81	Сталь 8 ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Ливенц 1052-01 Формат 12





Спецификация элементов на кронштейн КР-9-1.

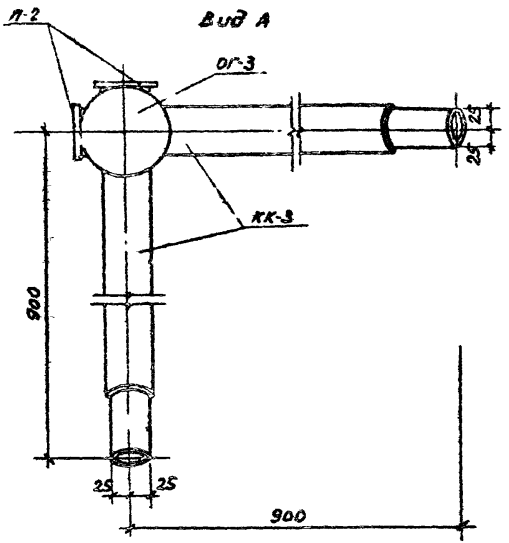
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед, кг
12	КР-9-1	ОГ-1	Р1. 1-1 Лист 116	Оголовок ОГ-1	1	15.0
		СК-2	Р1. 1-1 Лист 114	Стойка кронштейна СК-2	1	6.49
		КК-1	Р1. 1-1 Лист 122	Консоль кронштейна КК-1	2	6.27
		П-1	Р1. 1-1 Лист 120	Заглушка П-1	2	0.38
				Болты М12×25 46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

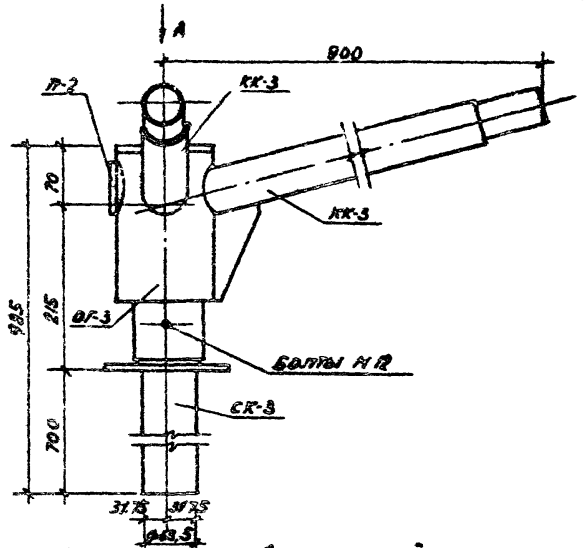
1. Общие указания см. листы 6, 7.
2. Монтажный узел см. лист 60 узел 6.

				320-062	Р1. 1-1		
Нач. отд.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Кронштейн КР-9-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	[illegible]	[illegible]	[illegible]		Р	37.79	1:5
ГАП	[illegible]	[illegible]	[illegible]		Лист 83	Листов	
ГИП	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
Рук. гр.	[illegible]	[illegible]	17.03.[illegible]	Сталь ВСТ3 кл 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

котировал Ливишу 1052-01 Формат 12





Спецификация элементов на кронштейн КР-9-2.

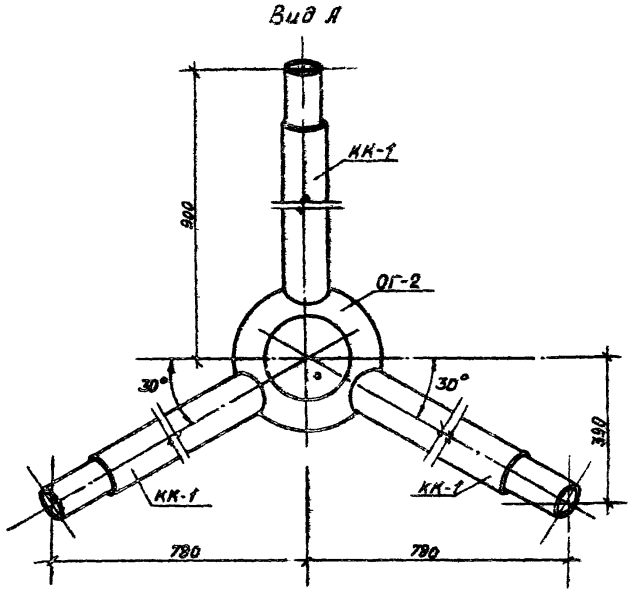
Формат	Марка	Поз	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед., кг
82	КР-9-2	СК-3	Р1.1-1	лист 115	Стойка кронштейн на СК-3	1	7.13
		ОГ-3	Р1.1-1	лист 118	Оголовок ОГ-3	1	4.22
		КК-3	Р1.1-1	лист 124	Консоль кронштейна КК-3	2	6.28
		П-2	Р1.1-1	лист 121	Заглушка П-2	2	0.11
					Болты М12×35 46 ГОСТ 7798-70	3	0.0009

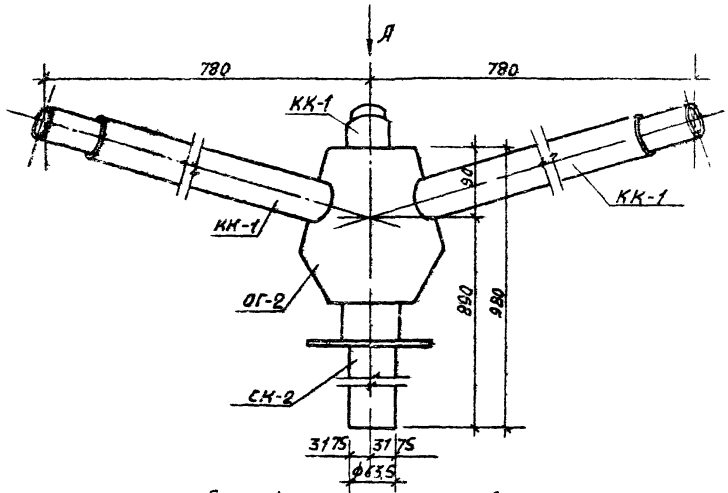
1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажный узел см. лист 61 узел 7.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. отд.	Ивличев		18.5.01	Кронштейн КР-9-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		18.5.01		Р	22.13	1:5
Гап	Вишнев		18.5.01		Лист 84	Листов	
Гип	Шткин		18.05.01				
Рук. гр.	Левонович		18.05.01	Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380 71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Лавина 1052-01 Формат 12





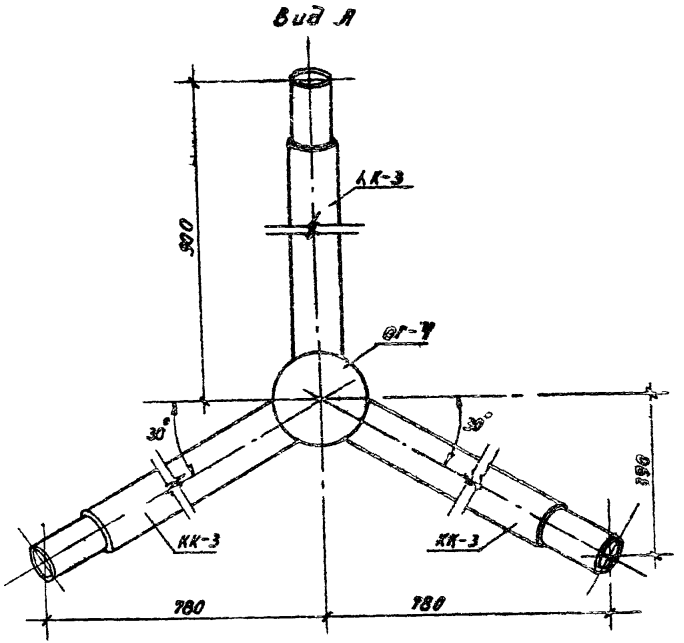
Спецификация элементов на кронштейн КР-10-1.

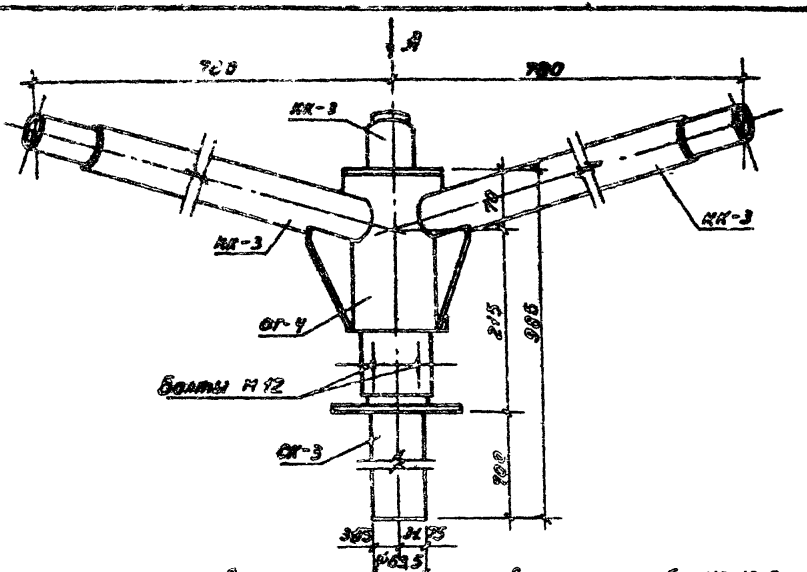
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
12	КР-10-1	СК-2	Р1.1-1 лист 114	Стойка кронштейна СК-2	1	6.49
		ОГ-2	Р1.1-1 лист 117	Оголовок ОГ-2	1	15.0
		КК-1	Р1.1-1 лист 122	Консоль кронштейна КК-1	3	6.27
				Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-76*	3	0.0009

1. Монтажный узел см лист 60 узел 6
2. Общие указания см листы 6,7

				320-062	Р1.1-1		
				Кронштейн КР-10-1	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	40.31	1:5
					Лист 85	Листов	
Нач.ОКМ-1	Иванчев						
Гл.констр.	Сенько						
Гл.ф	Чашкевич						
ГИП	Иткин						
Рук.отдел	Левонович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

Копировал Ливанов 1052-01 Формат 12





Спецификация элементов на кронштейн КР-10-2.

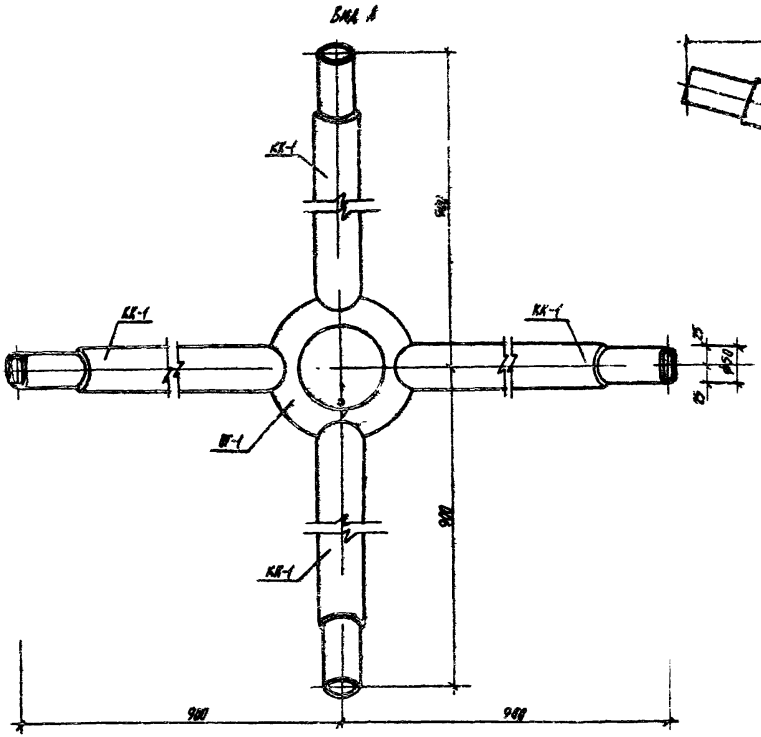
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг.
12	КР-10-2	СК-3	Р1. 1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-3	1	7.13
		ОГ-4	Р1. 1-1 лист 119	Оголовок ОГ-4	1	4.22
		КК-3	Р1. 1-1 лист 124	Консоль кронштейна КК-3	1	5.28
				Болты М12×35.46 ГОСТ 7798-70	3	0.0009

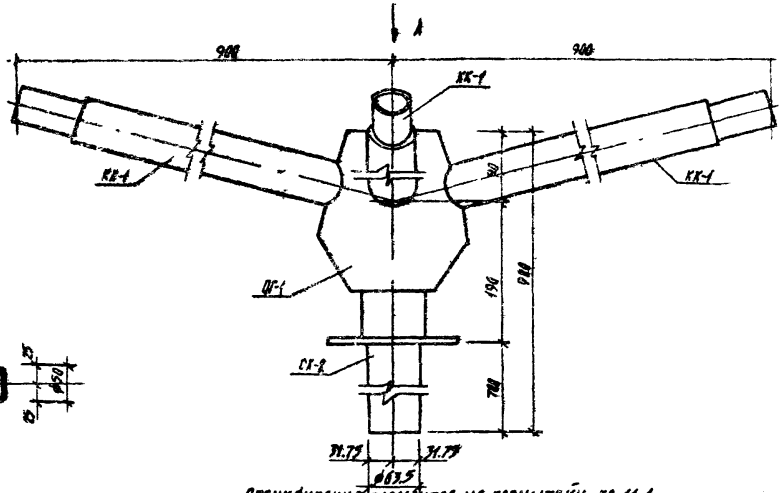
1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажный узел см. лист 61 узел 7.

				320-062		Р1. 1-1	
Нач. ЛОМ-7	Ивличев			Кронштейн КР-10-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	17.63	1:5
ГАП	Вишневский				Лист 86	Листов	
ГИП	Иткин						
Рук. груп.	Лобанович			Сталь ВСТ3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛТОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Лавинец 1052-01 Формат 12





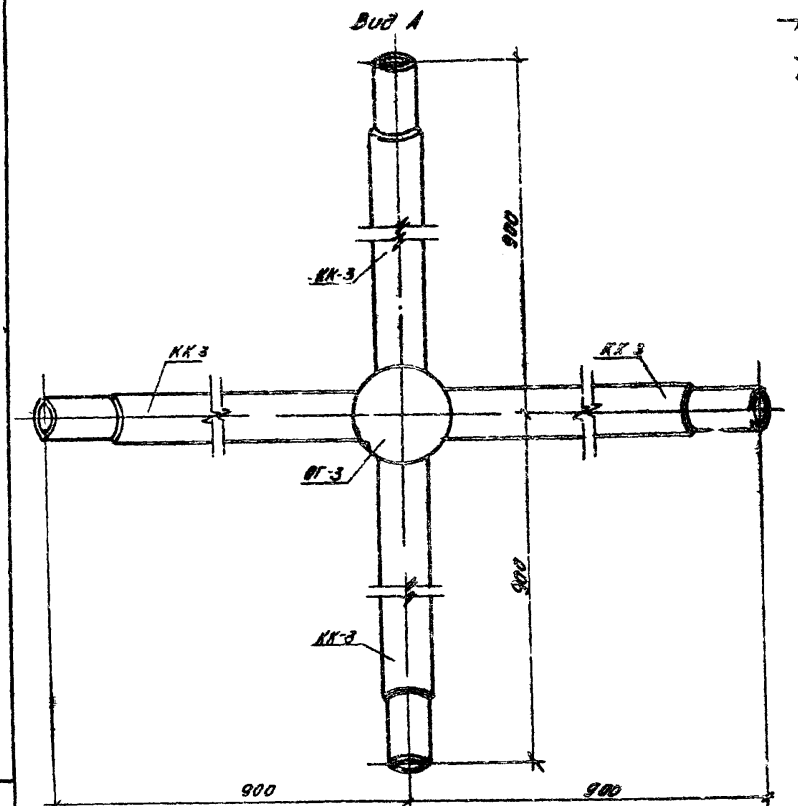
Спецификация элементов на кронштейн КР-11-1.

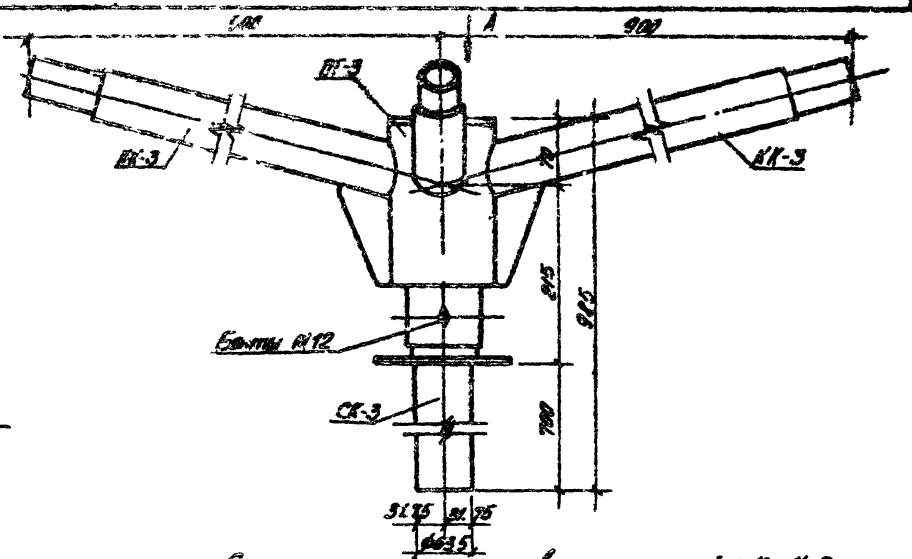
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
	КР-11-1	ОГ-1	Р1.1-1 лист 116	Оголовок ОГ-1	1	15.0
		СК-2	Р1.1-1 лист 114	Стойка кронштейна СК-2	1	6.49
		КК-1	Р1.1-1 лист 122	Консоль кронштейна КК-1	4	6.27
				Болты М12х25 46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

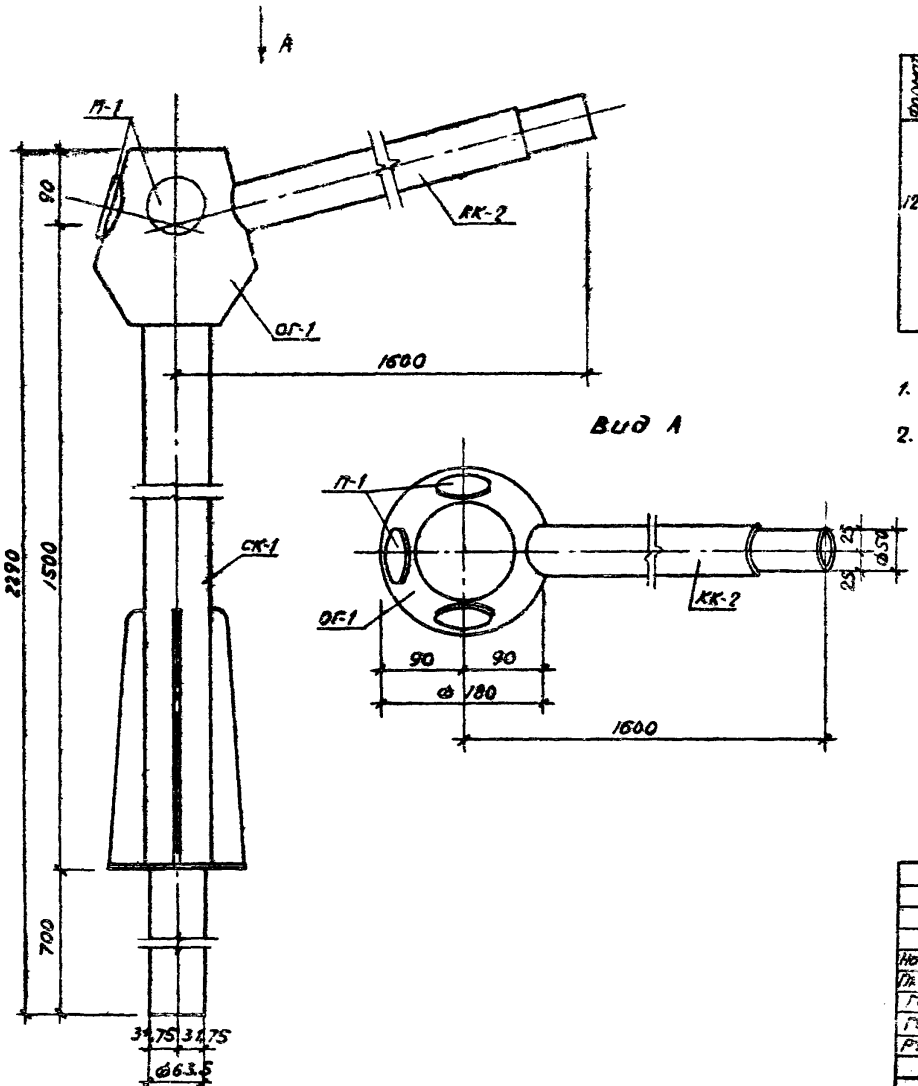
1. Общие примечания см листы 6,7.
2. Монтажный узел см лист 60 узел 6.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. отд.	Ивлиев			Кронштейн КР-11-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конструктор	Шеменко				Р	46.57	1:5
ГИП	Шишковская				Лист 87	Листов	
ГИП	Итхин						
Рук. гр.	Лебанович			Сталь ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ		

Копировал: Ливинг 1052-01 формат 12




А
900
ОГ-3
КК-3
КК-3
Болты М12
СК-3
915
915
700
95
95
95



Спецификация элементов на кронштейн КР-12-1.

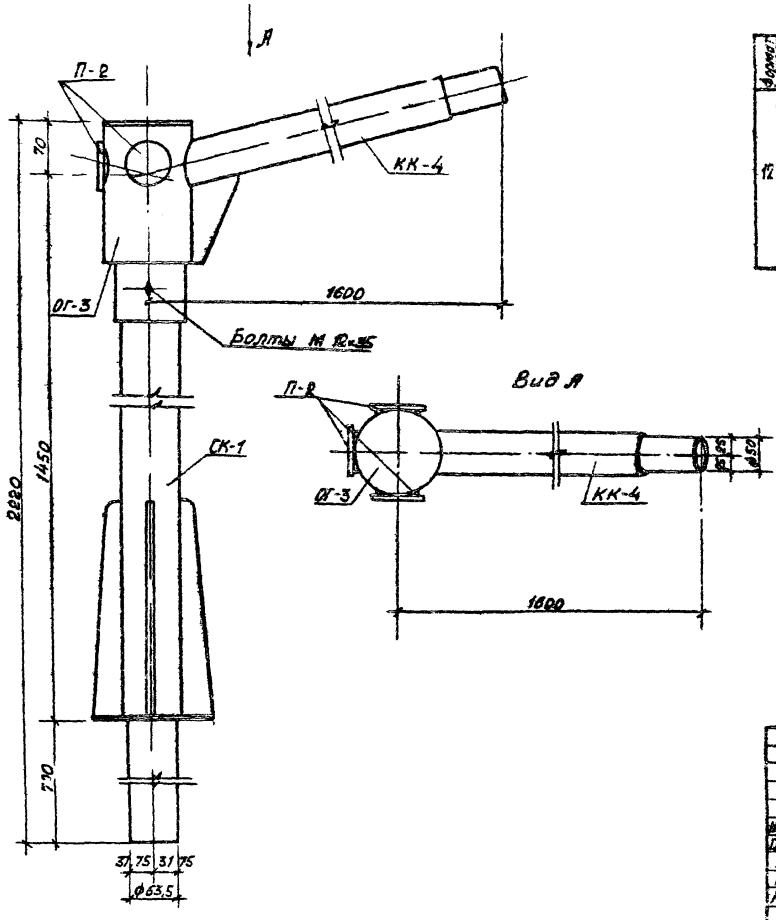
Формат	Марка	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса 1ед. кг
12	КР-12-1	СК-1	Р1.1-1	лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		ОГ-1	Р1.1-1	лист 116	Оголовок ОГ-1	1	15.0
		КК-2	Р1.1-1	лист 123	Консоль кронштейна КК-2	1	10.88
		П-1	Р1.1-1	лист 120	Заглушка П-1	3	0.38
					Болты М12×35.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

1. Общие примечания см листы 6, 7.

2. Монтажные узлы см. лист 62 узлы 8, 9.

				320-062			
					Р1.1-1		
Нач. АКМТ	Ивличев			Кронштейн КР-12-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Семько				Р	45.75	1:5
Гол	Вишневский				Лист 89	Листов	
Гил	Шкин						
Рук. гр.	Леванович			Сталь В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Лившиц 1052-01 формат 12



Спецификация элементов на кронштейн КР-12-2.

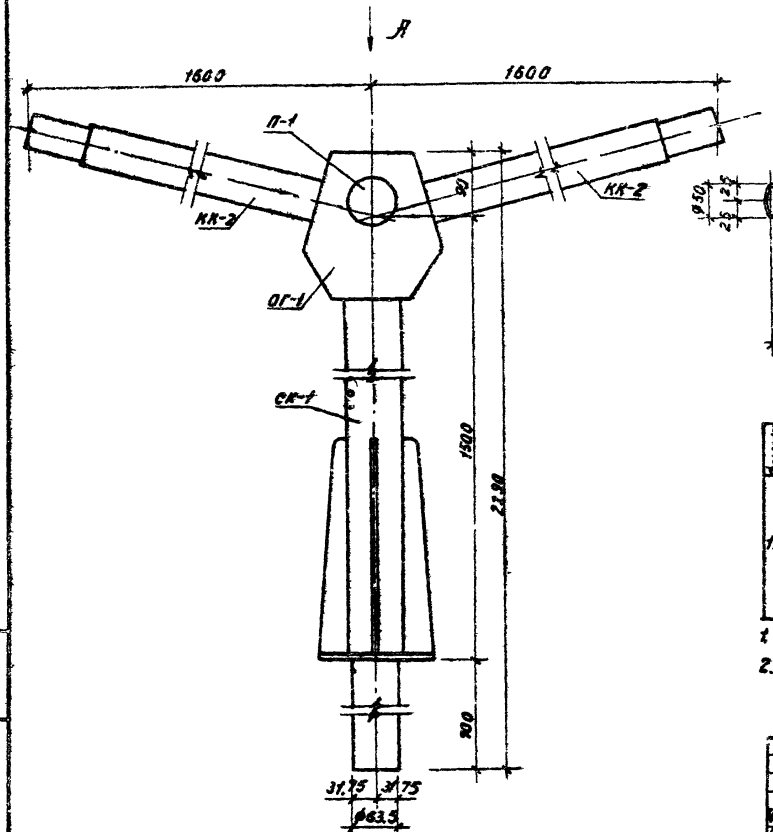
Формат	Марка	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса 1 эл., кг
12	КР-12-2	СК-1	Р1.1-1	лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	10.73
		ОГ-3	Р1.1-1	лист 118	Оголовок ОГ-3	1	4.22
		КК-4	Р1.1-2	лист 126	Консоль кронштейна КК-4	1	9.14
		П-2	Р1.1-2	лист 121	Заглушка П-2	3	0.11
					Болты М12×35.46 ГОСТ 7798-[illegible]	3	[illegible]

1. Общие примечания см. листы 6,7.
2. Монтажные узлы см листы 62,63 узлы 9,10.

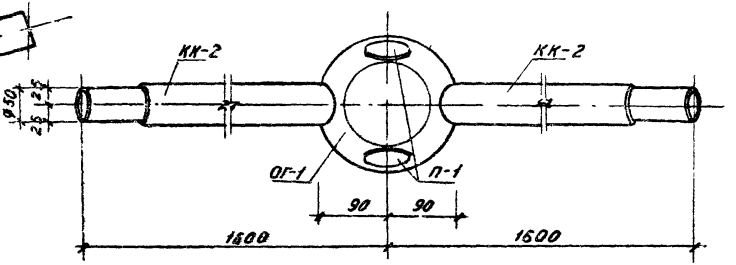
Нач. АКМТ	Ивличев	[illegible]	[illegible]	320-082	Р1.1-1		
Гл. констр.	Сенько	[illegible]	[illegible]	Кронштейн КР-12-2	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневский	[illegible]	[illegible]		Р	32,17	1:5
ГИП	Иткин	[illegible]	[illegible]		Лист 90	Листов	
Рук. гр.	Левинович	[illegible]	[illegible]	Сталь Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

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

Копировал: Ливанц 1052-01 Формат 12



Вид А



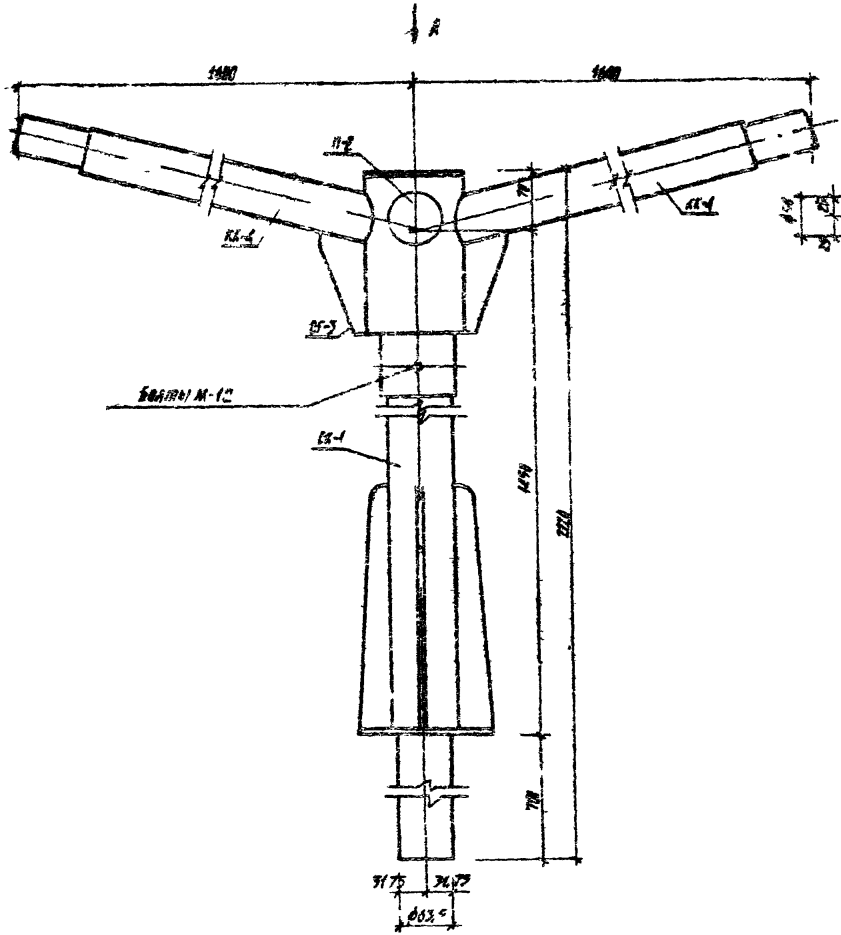
Спецификация элементов на кронштейн КР-13-1.

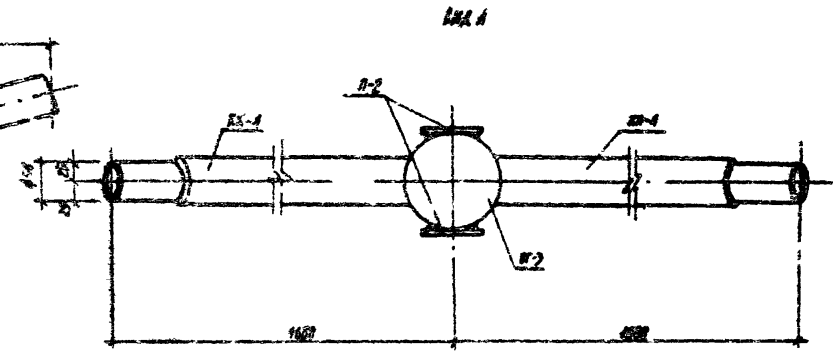
Формат	Марка	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса 1ед, кг
12	КР-13-1	СК-1	Р1. 1-1	лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		ОГ-1	Р1. 1-1	лист 116	Оголовок ОГ-1	1	15.0
		КК-2	Р1. 1-1	лист 123	Консоль кронштейна КК-2	2	10.88
		П-1	Р1. 1-1	лист 120	Заглушка П-1	2	0.38
					Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажные узлы см. лист 62 узлы 8, 9.

				320-082		Р1. 1-1	
Нач. АКТ-7	Наличев			Кронштейн КР-13-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сетько				Р	56,25	1:5
ГИП	Вишнев				Лист 91	Листов	
ГИП	Ильин						
Рук. груп.	Левонович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12





Спецификация элементов на кронштейн КР-13-2

Серия	Марка	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса 1 эл., кг
62	КР-13-2	СК-1	Р1.1-1	Лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	10.77
		ВГ-3	Р1.1-1	Лист 118	Столбик ВГ-3	1	4.82
		КК-4	Р1.1-1	Лист 125	Консоль кронштейна КК-4	2	2.14
		П-2	Р1.1-1	Лист 121	Заглушка П-2	2	0.11
					Болты М8×35 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

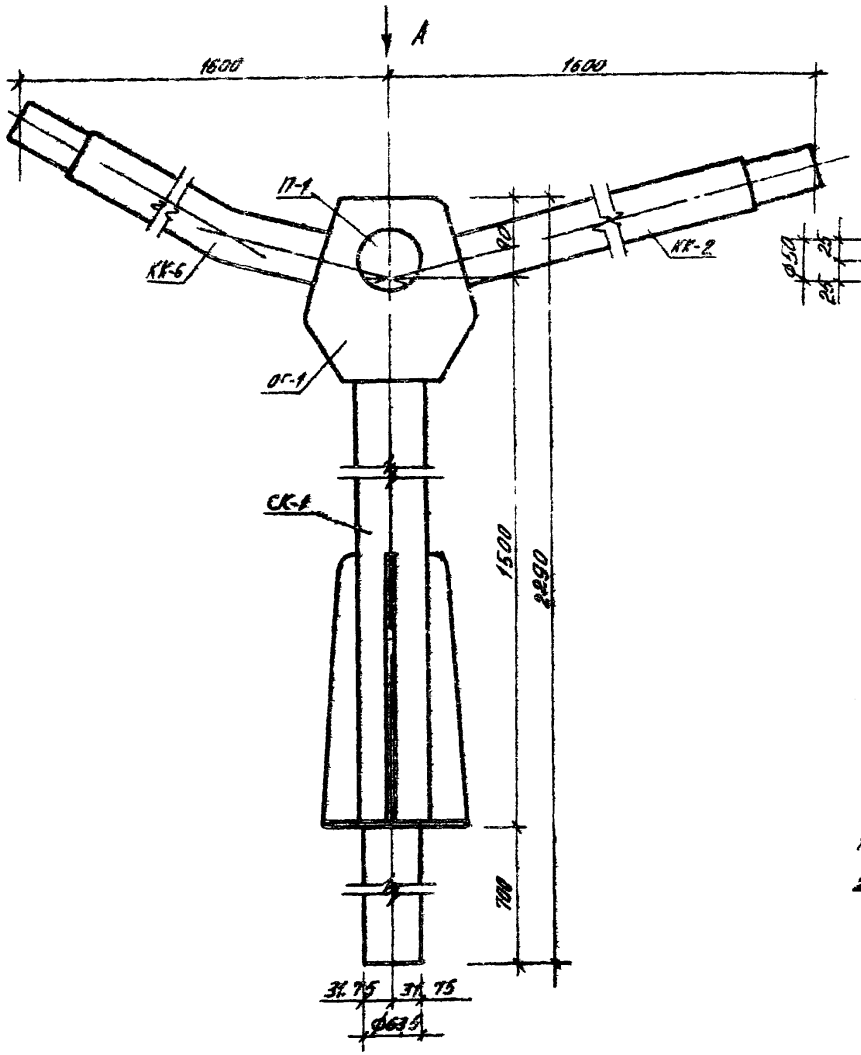
1. Общие примечания см. листы 6,7.

2. Монтажные узлы см. листы 62,63 узлы 2,18.

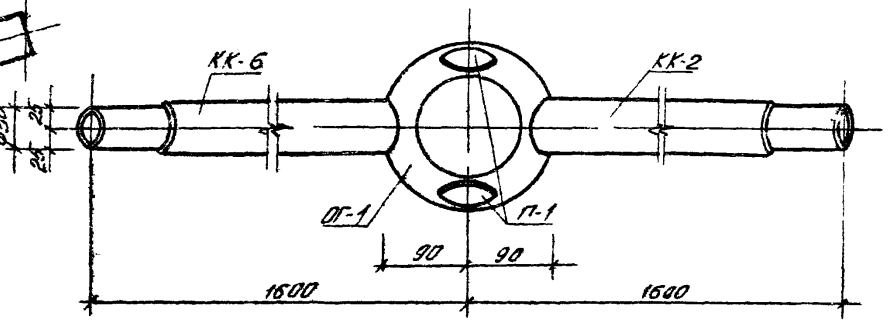
				320-062	Р1.1-1		
Нач. экз.	Шлячев			Кронштейн КР-13-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	40.95	1:5
Гл.	Вишневская				Лист 92	Листов	
Гл.	Итюшин						
Рук. гр.	Левинович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Вилейка		

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

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12



Вид А



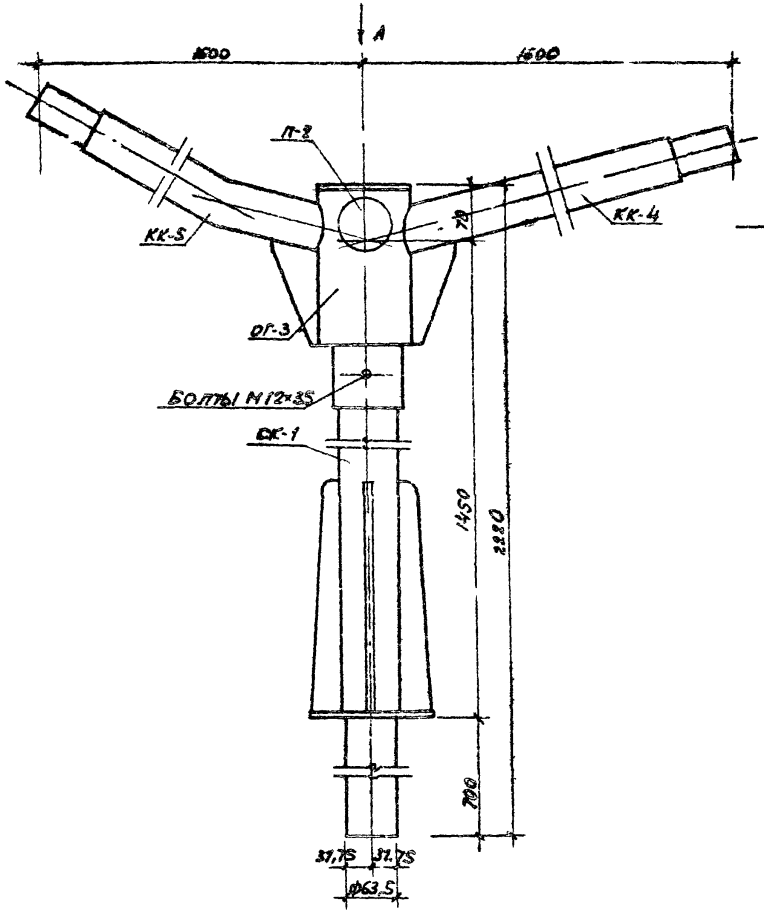
Спецификация элементов на кронштейн КР-14-1.

Формат	Марки	Поз	Обозначение		Наименование	Кол	Масса 1 ед. кг
12	КР-14-1	СК-1	Р1.1-1	Лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		ОГ-1	Р1.1-1	Лист 116	Оголовок ОГ-1	1	4.22
		КК-2	Р1.1-1	Лист 123	Консоль кронштейна КК-2	1	10.88
		КК-6	Р1.1-1	Лист 127	Консоль кронштейна КК-6	1	9.16
		П-1	Р1.1-1	Лист 120	Заглушка П-1	2	0.38
					Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0,0009

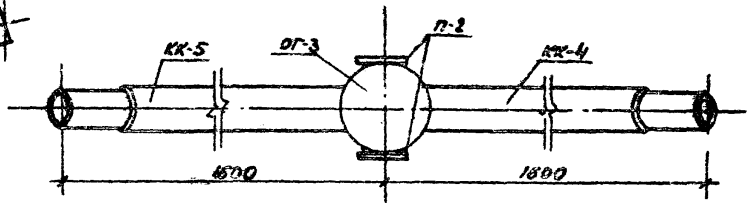
1. Общие примечания см. листы 6,7.
2. Монтажные узлы см. лист 62 узлы 8,9.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. отд.	Ив. [illegible]	[illegible]	[illegible]	Кронштейн КР-14-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	[illegible]	[illegible]	[illegible]		Р	54.53	1:5
ГАП	[illegible]	[illegible]	[illegible]		Лист 93	Листов	
ГИП	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
Рук. гр.	Леванович	[illegible]	[illegible]	Сталь 8 ст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал Лившиц 1052-01 Формат 12



Вид А



Спецификация элементов на кронштейн КР-14-2.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса 1ед./кг
12	КР-14-2	СК-1	Р1.1-1	Лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		ОГ-3	Р1.1-1	Лист 118	Оголовок ОГ-3	1	4.22
		КК-4	Р1.1-1	Лист 125	Консоль кронштейна КК-4	1	9.14
		КК-5	Р1.1-1	Лист 126	Консоль кронштейна КК-5	1	10:13
		П-2	Р1.1-1	Лист 121	Заглушка П-2	2	0.11
					Болты М12×35.46 ГОСТ 7798-70	3	0.0009

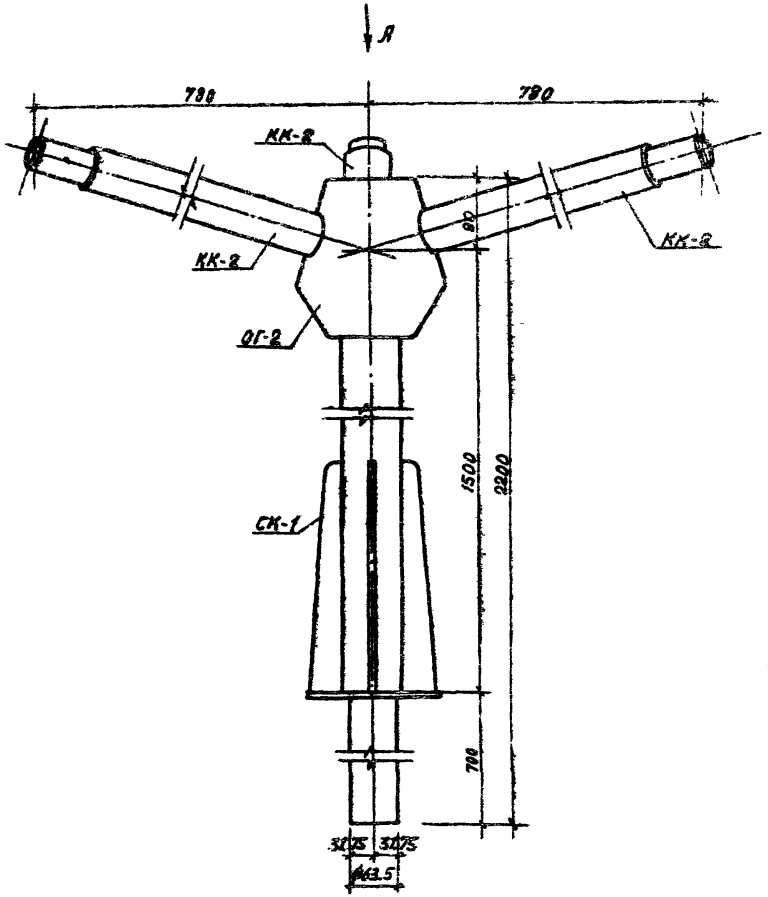
1. Общие примечания см листы 6, 7.

2. Монтажные узлы см листы 62, 64 узлы 9, 10.

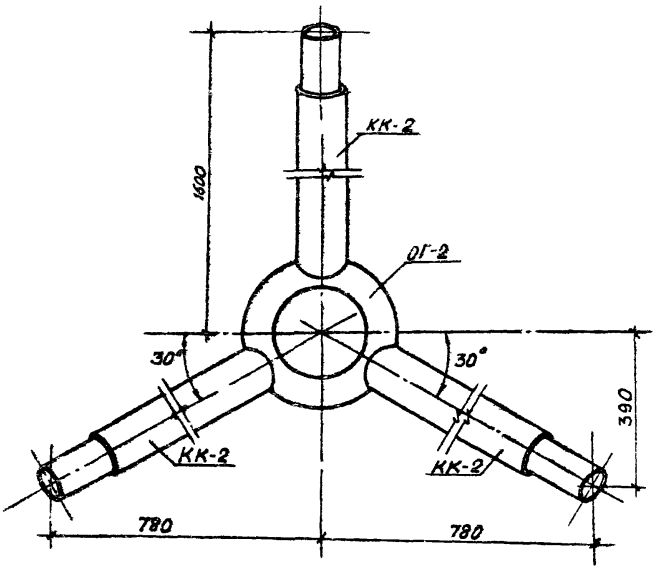
				320-062		Р1.1-1	
Нач. АКМТ	Ивличев			Кронштейн КР-14-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	41,94	1:5
Гап	Вишневский				Лист 94	Листов	
Гип	Иткин						
Рук. гр.	Левонович			Сталь ВСТ3 КП2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Ливанц 1052-01 формат 12



Вид А

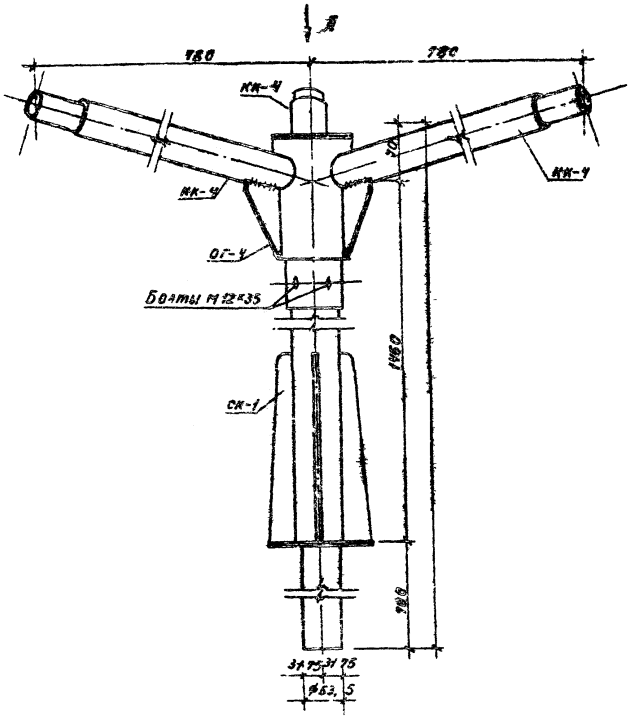


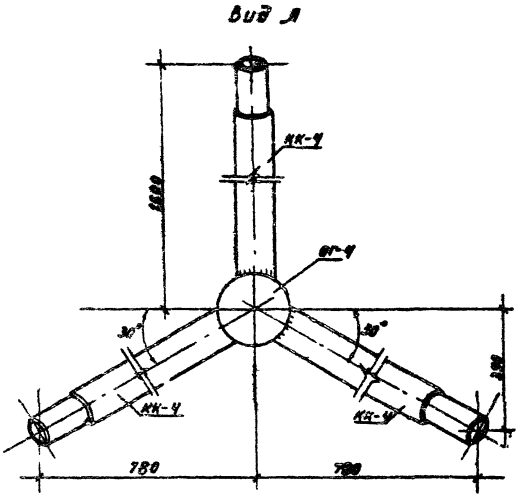
1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажные узлы см. лист 62, узлы 8, 9.

				320-062	Р1.1-1		
					Стадия	Масса	Масштаб
Нач. АКПП	Ивлиев			Кронштейн КР-15-1	Р	66.37	1:5
Гл. констр.	Сенько				Лист 95	Листов	
ГАП	Вишневский						
ГИП	Иткин						
Рук. отд.	Левонович			Сталь Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	Белгоспроект г. Минск		

Котировал: Ливтин 1052-01 Формат 12

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





1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажные узлы см. листы 62, 63 узлы 9, 10.

				320-062		Р1. 1-1	
Нач. АКП-7	Ковичев			Кронштейн КР-15-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. контр.	Сенько				Р	49.62	1:5
ГАП	Вишневская				Лист 36	Листов 2	
ГИП	Иткин						
Рук. груп.	Лебанович			Сталь 6 ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Контрольн.: Ливанц 1052-01 Формат 12

Спецификация элементов на кронштейн КР-15-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
11	КР-15-1	СК-1	Р1.1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18,73
		ОГ-2	Р1.1-1 лист 117	Оголовок ОГ-2	1	15,0
		КК-2	Р1.1-1 лист 123	Консоль кронштейна КК-2	3	10,88
				Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

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

320-062 Р1.1-1 Лист 97

Копировал: Ливанц Формат 11

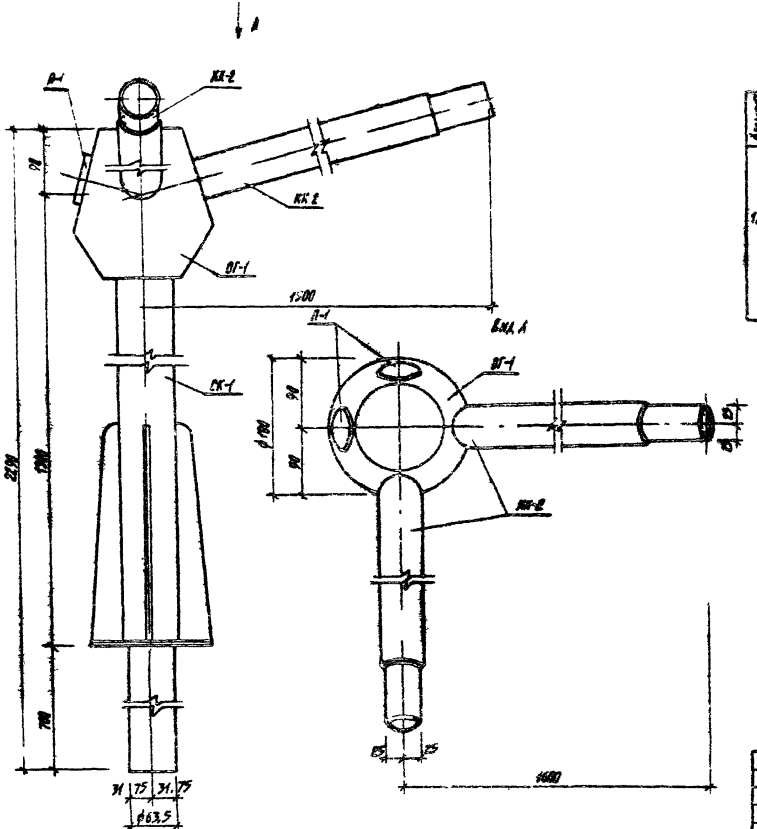
Спецификация элементов на кронштейн КР-15-2.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
11	КР-15-2	СК-1	Р1.1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18,73
		ОГ-4	Р1.1-1 лист 119	Оголовок ОГ-4	1	4,22
		КК-4	Р1.1-1 лист 125	Консоль кронштейна КК-1	3	9,14
				Болты М12×35.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009

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

320-062 Р1.1-1 Лист 98

Копировал: Ливанц 1052-01 Формат 11



Спецификация элементов на кронштейн КР-16-1

Аркуш	Инпут	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
12		СК-1	1.1-1 Лист 117	Стойка кронштейна СК-1	1	12.79
		ОГ-1	1.1-1 Лист 116	Оголовок ОГ-1	1	13.8
		КК-2	1.1-1 Лист 123	Консоль кронштейна КК-2	2	10.88
		Д-1	1.1-1 Лист 120	Заглушка Д-1	2	0.76
				Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0019

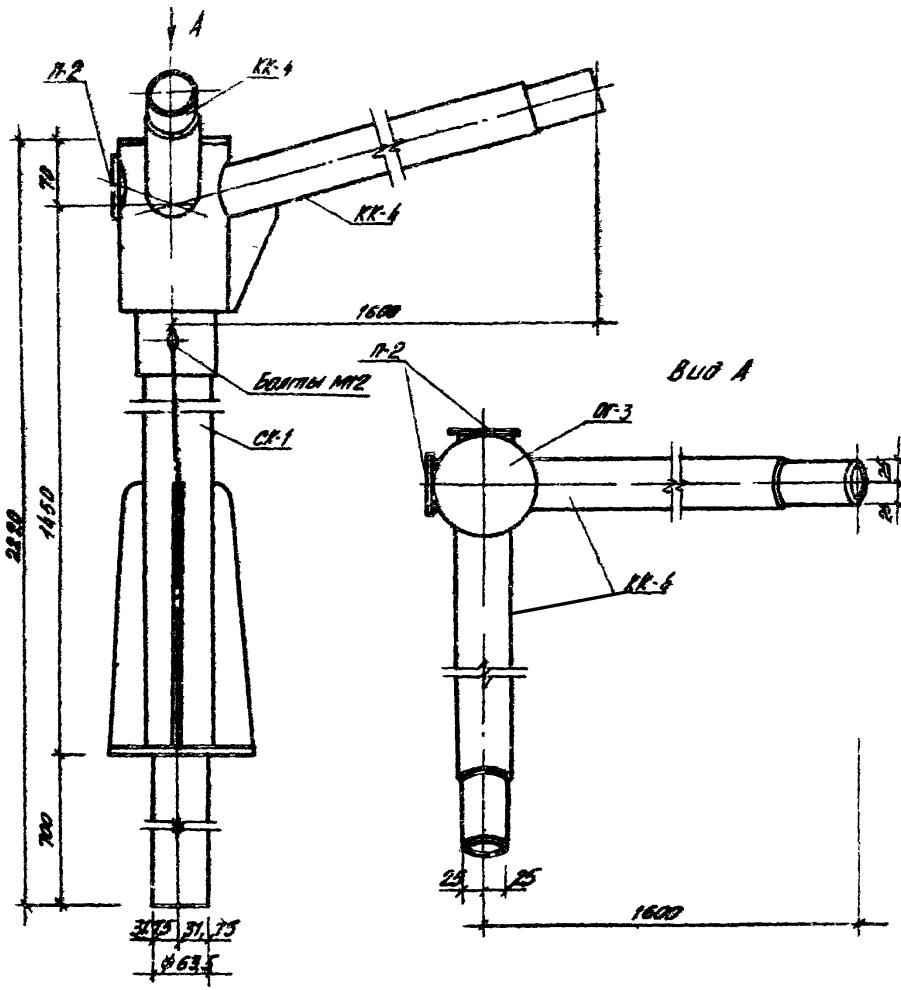
1 Общие примечания см. листы 6,7.

2 Монтажные узлы см. лист 62 узлы 8,9.

					320-062		1.1-1
Нач. маст.	Новичий		28.12	Кронштейн КР-16-1	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Сенько		28.12		Р	56.65	1:5
ГИП	Вильчевская		28.12		Лист 99		Листов
Рук. гр.	Мусин		28.12				
Рук. гр.	Лейтнович		28.12	Сталь 8 сп 3 сп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГИПРОВЕТ г. Минск		

Копировал: Лобач 1052-01 Формат А2

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



Спецификация элементов на кронштейн КР-16-2.

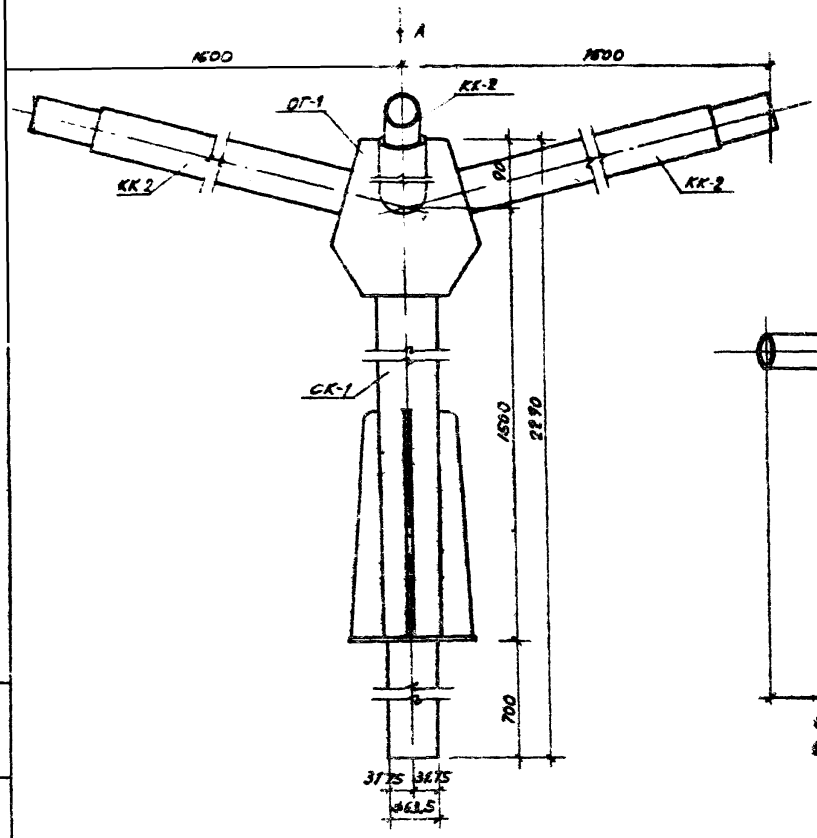
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед. кг
12	КР-16-2	СК-1	Р1. 1-1 Лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18,73
		ОГ-3	Р1. 1-1 Лист 118	Оголовок ОГ-3	1	4,22
		КК-4	Р1. 1-1 Лист 125	Консоль кронштейна КК-4	2	9,14
		П-2	Р1 1-1 Лист 121	Заглушка П-2	2	0,11
				Болты М12×35 46 ГОСТ 7798-70*	3	0,0009

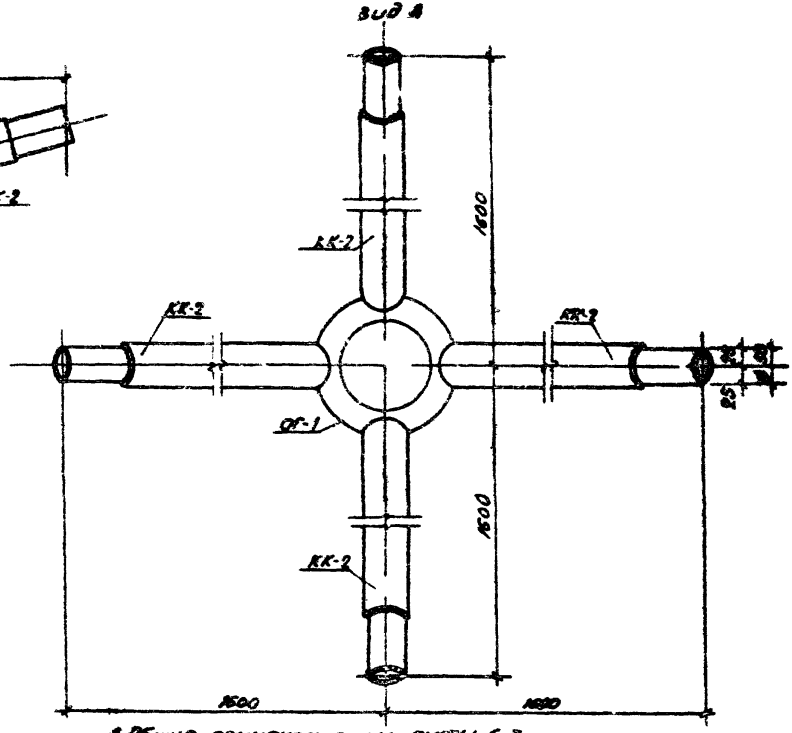
1 Общие примечания см листы 6 7

2. Монтажные узлы см листы 62 63 узлы 9,10

				320-062	Р1. 1-1		
Инж. Мат.	Ивлиев			Кронштейн КР-16-2	Стадия	Масса	Масштаб
Д. контр.	Сенько				Р	40,95	1:5
ГИП	Виштейнский				Лист 100	Листов	
ГИП	Ильин						
Рук. гр.	Левонович			Сталь 8 ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал Лившиц 1052-01 Формат 12



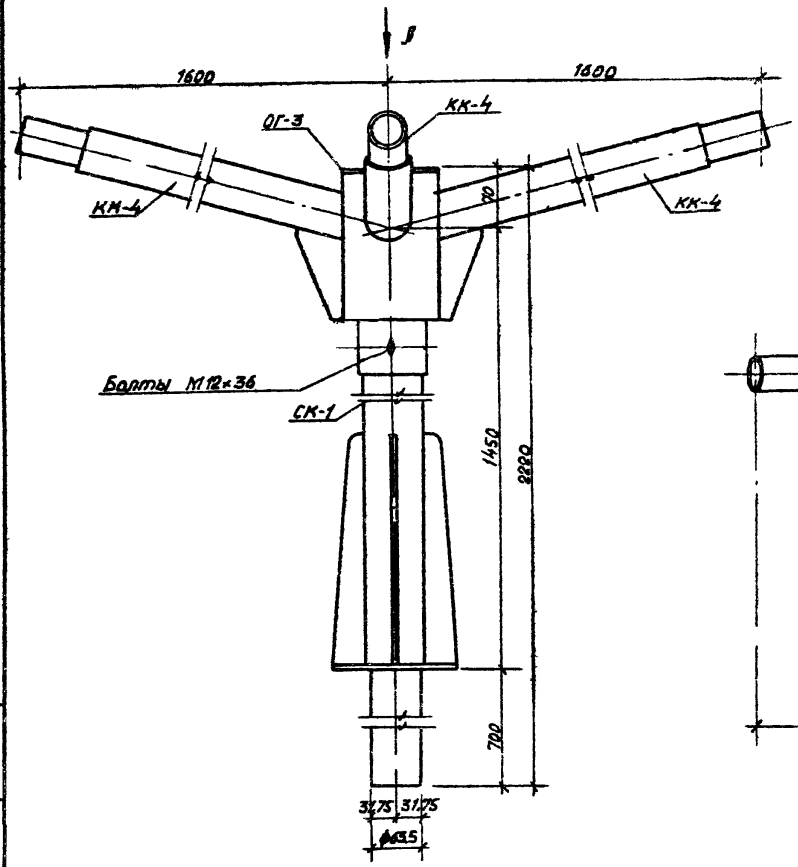


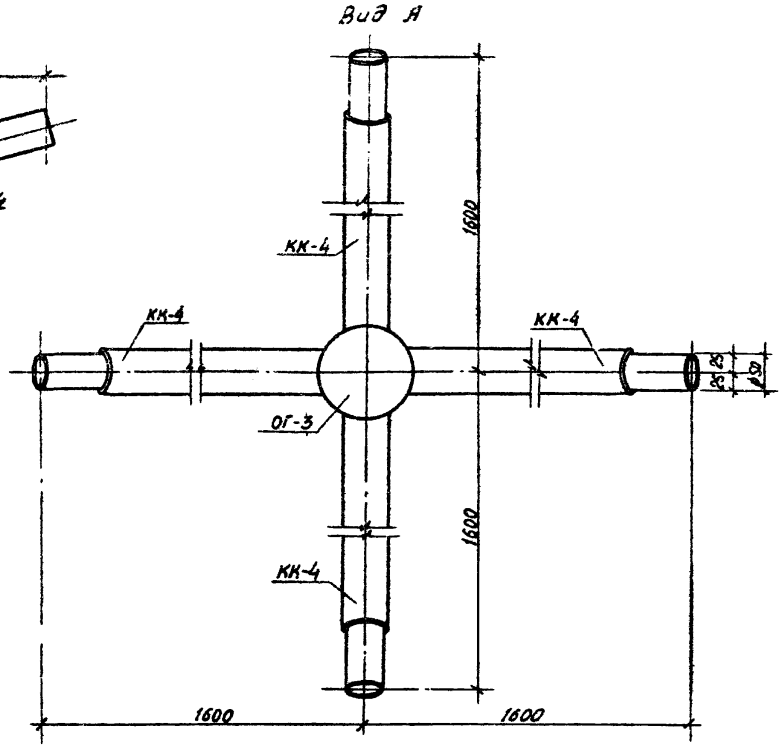
1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажные узлы см. лист 62 узлы 8, 9

				320-062		Р1.1-1	
Нач. АКМ	Ивличев			Кронштейн КР-17.1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конст.	Сенько				Р	77,25	1:5
ГаП	Вишневский				Лист 101	Листов	
ГиП	Иткин						
Рук. гр.	Леванович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Лавров 1052-01 Форма 12





1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажные узлы см. листы 62, 63 узлы 9, 10.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. ЦКМ-1	Ивличев		18.9.87	Кронштейн КР-17-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		18.9.87		Р	58,51	1:5
ГАП	Вишневская		18.9.87		Лист 102	Листов	
ГНП	Иткин		18.09.87				
Рук. груп.	Левонович		17.09.87	Сталь В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

Копировал: Лившиц 1052-01 формат 12.

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

Спецификация элементов на кронштейн КР-17-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
11	КР-17-1	СК-1	Р1.1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		ОГ-1	Р1.1-1 лист 116	Оголовок ОГ-1	1	15.0
		КК-2	Р1.1-1 лист 123	Консоль кронштейна КК-2	4	10.98
				Болты М12×25.46 ГОСТ7798-70*	3	0.0009

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

320-062 Р1.1-1 Лист 103

Копировал: Лившиц Формат 11

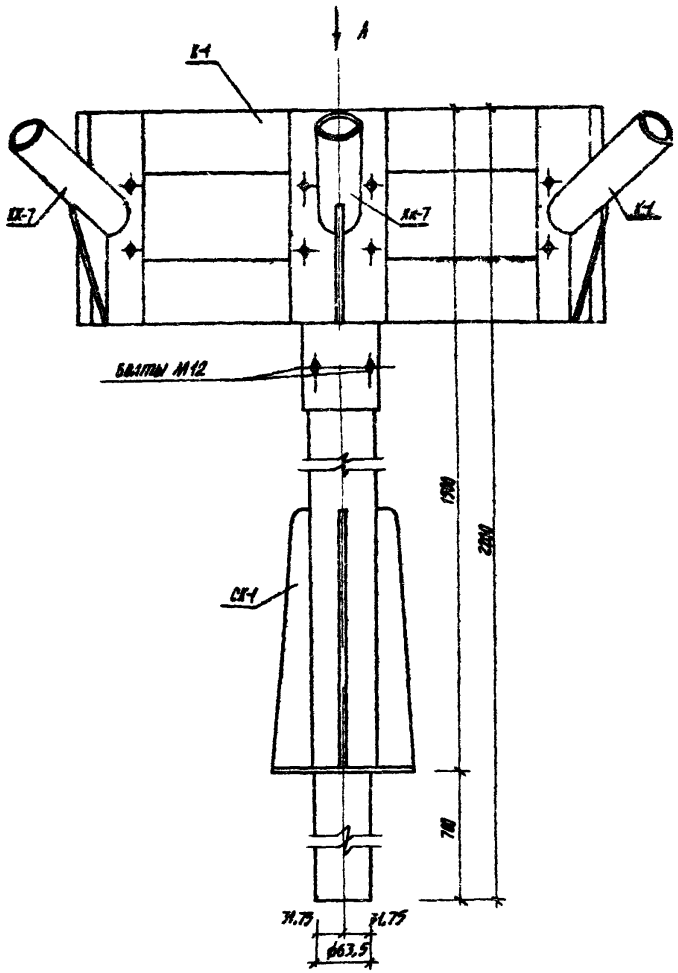
Спецификация элементов на кронштейн КР-17-2.

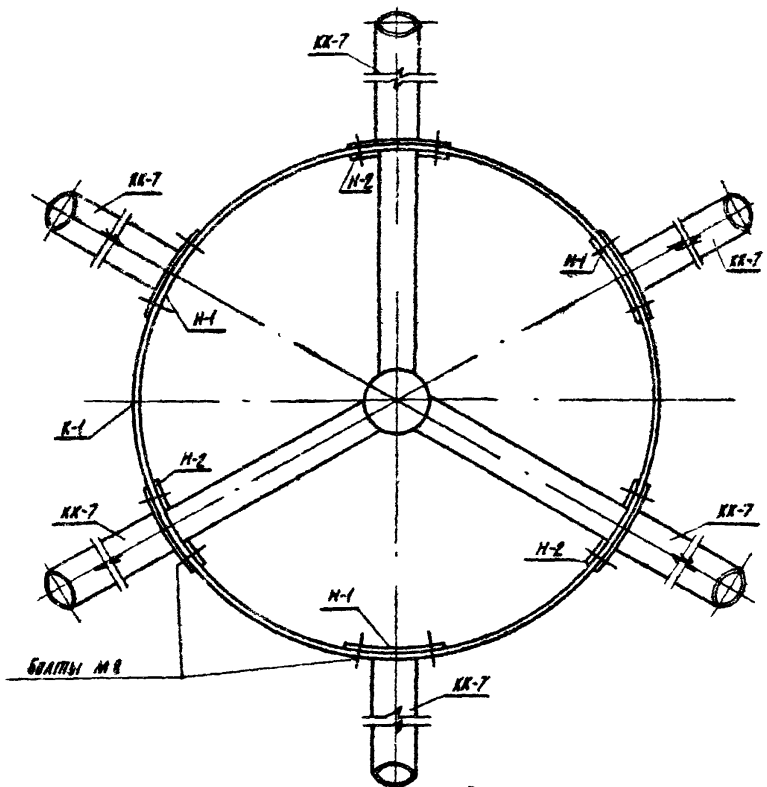
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
11	КР-17-2	СК-1	Р1.1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		ОГ-3	Р1.1-1 лист 118	Оголовок ОГ-3	1	4.22
		КК-4	Р1.1-1 лист 125	Консоль кронштейна КК-4	4	9.14
				Болты М12×35.46 ГОСТ7798-70*	3	0.0009

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

320-062 Р1.1-1 Лист 104

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 11



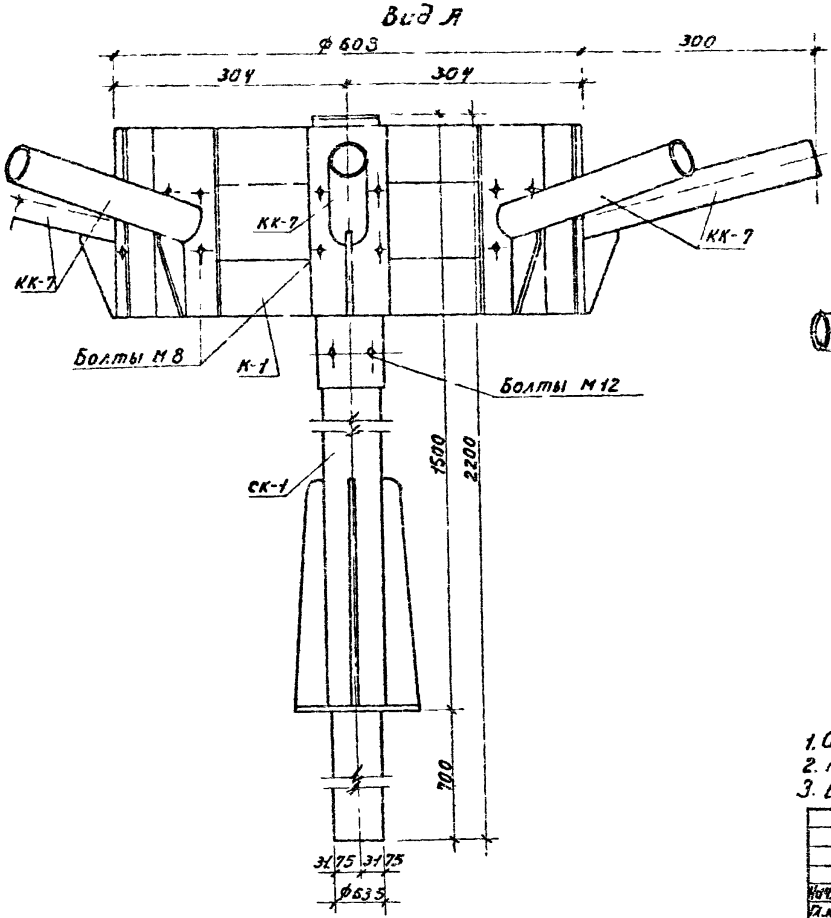


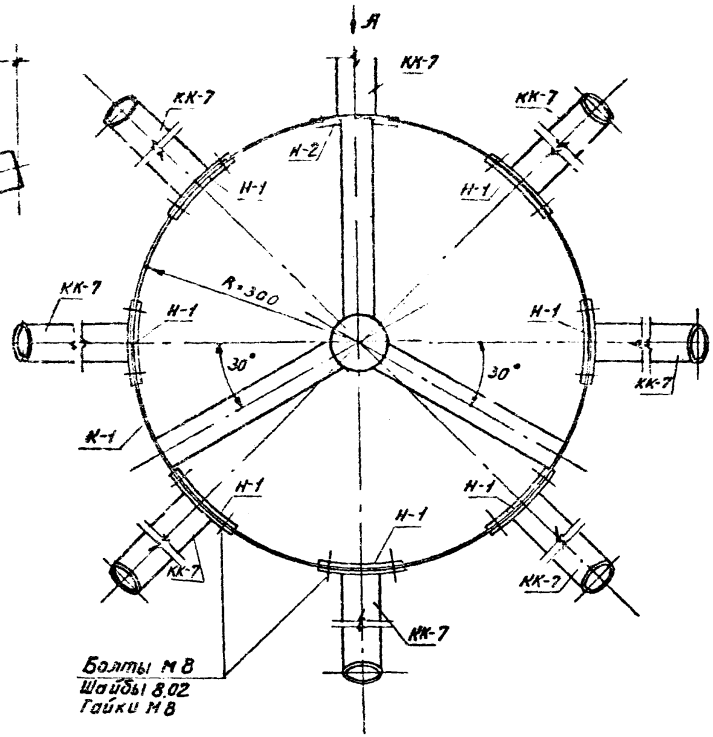
1. Общие примечания см. листы 6, 7. Спецификация см лист 107.
2. Монтажные узлы см. листы 62, 64 узлы 9, 11.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. АКМ-1	Ивлачев		16.3.80	Кронштейн КР-18	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конструк.	Сенько		18.3.80		Р	61,34	1:5
ГИП	Вашнебергер		18.3.80		Лист 105	Листов 2	
ГИП	Яшкин		18.03.80				
Рук. гр.	Лебанович		17.03.80	Сталь 8 ст 3 ХП 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Лыбицев 1052-01 Формат 12





1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Монтажные узлы см. листы 62, 64, узлы 9, 11.
3. Спецификация на листе 108.

				320-062	Р1. 1-1		
Нач.АКМ-7	Ивличев			Кронштейн КР-19	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько				Р	68.35	1:5
ГАП	Вишневская				Лист 106	Листов	
ГИП	Иткин						
Рук.груп.	Леванович			Сталь В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		

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

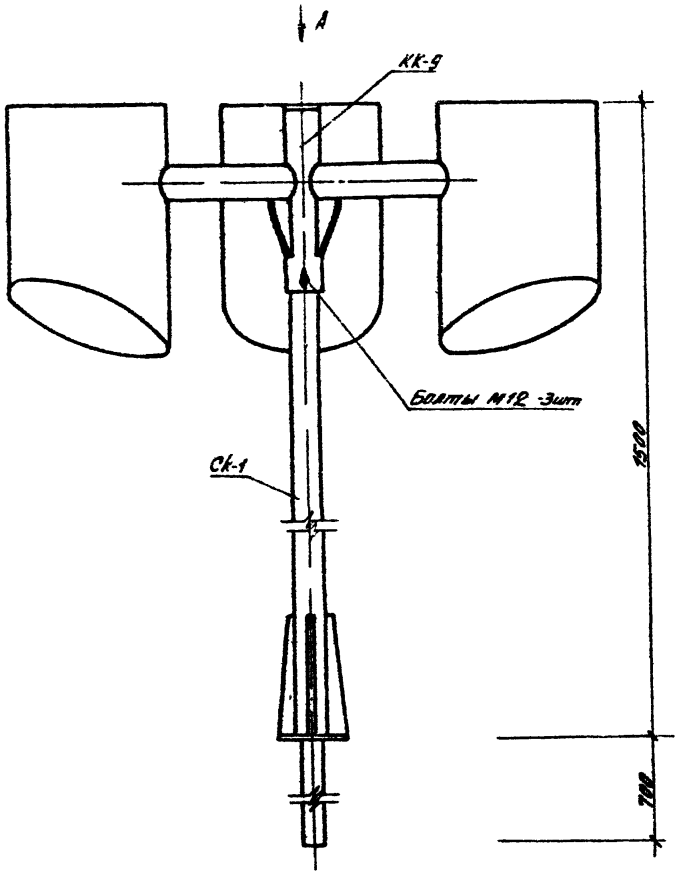
Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 12

Спецификация элементов на кронштейн КР-18.

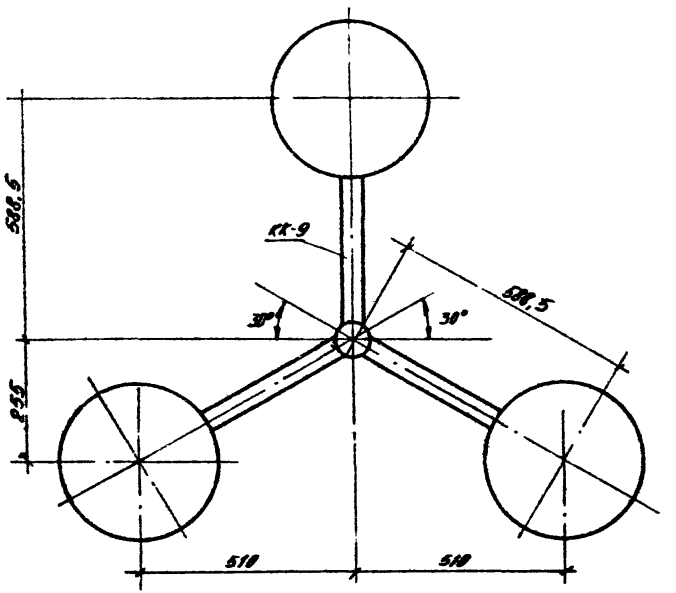
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг.
11	КР-18	СК-1	Р1. 1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		К-1	Р1. 1-1 лист 131	Кольцо К-1	1	21.59
		КК-7	Р1. 1-1 лист 128	Консоль кронштейна КК-7	6	3.18
		Н-1	Р1. 1-1 лист 132	Накладка Н-1	3	0.32
		Н-2	Р1. 1-1 лист 133	Накладка Н-2	3	0.32
				Болты М8×35.46 ГОСТ 7798-70*	24	0.0009
				Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009
				Шайбы 8.02 ГОСТ 11371-78	48	
				Гайки М8 ГОСТ 5915-70	24	

Спецификация элементов на кронштейн КР-19.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг.
11	КР-19	СК-1	Р1. 1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18.73
		К-1	Р1. 1-1 лист 131	Кольцо К-1	1	21.59
		КК-7	Р1. 1-1 лист 128	Консоль кронштейна КК-7	8	3.18
		Н-1	Р1. 1-1 лист 132	Накладка Н-1	7	0.32
		Н-2	Р1. 1-1 лист 133	Накладка Н-2	1	0.32
				Болты М8×35.46 ГОСТ 7798-70*	32	0.0009
				Болты М12×25.46 ГОСТ 7798-70*	3	0.0009
				Шайбы 8.02 ГОСТ 11371-78	64	
				Гайки М8 ГОСТ 5915-70	32	



Вид А

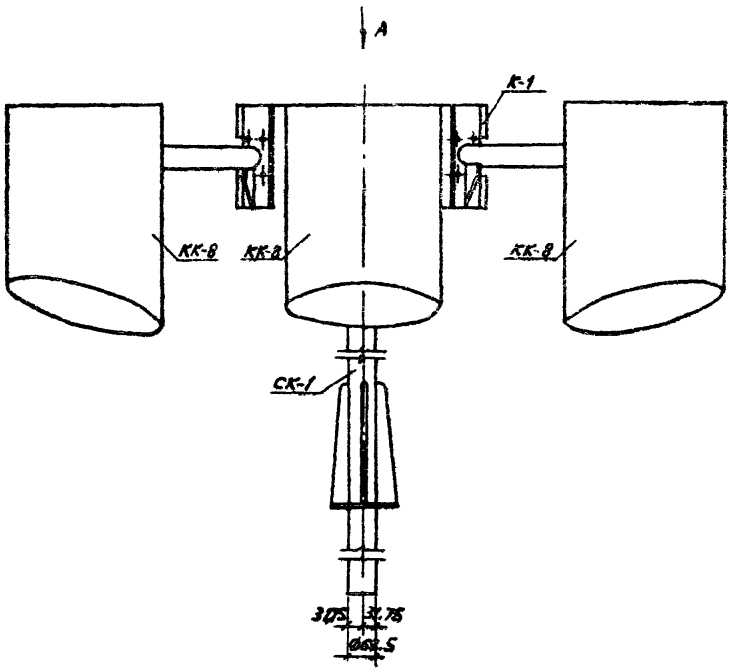


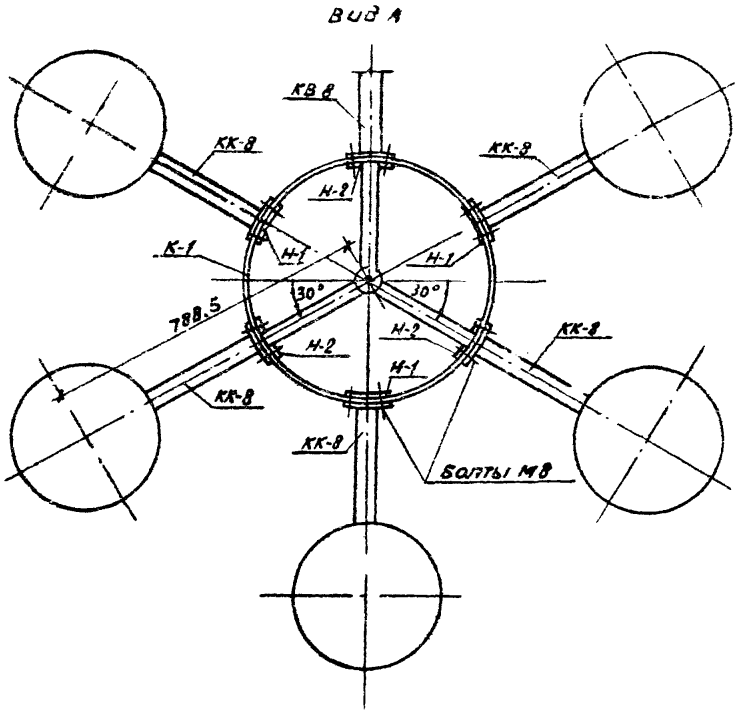
1. Общие примечания см. листы 6.7.
2. Монтажные узлы см. листы 62, 64 узлы 9, 11.
3. Спецификация на листе 111.

				320-062		Р1. 1-1	
Нач. мат.	Ивлиев		17.4.79	Кронштейн КР-20	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		10.5.79		Р	103,01	1:10
ГАП	Вишневский		18.8.79		Лист 107	Листов	
ГИП	Иркин		18.01.79				
Рук. гр.	Левановский		17.08.79	Сталь Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал Лавину 1052-01 Формат 12

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





1. Общие примечания см. листы 6,7.
2. Монтажные узлы см. листы 62,64 узлы 9,11.
3. Спецификация на листе 112.

				320-062	Р1. 1-1		
Нач.отд.	Ивлиев			Кронштейн КР-21	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.конс.	Сень				Р	204.15	1:10
Гал	Вишневская				Лист 110	Листов	
ГИП	Ткин						
Рук.гр.	Леванович			Сталь В ст3 кп2 ГОСТ380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Ливанцев 1052-01 формат 12

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

Спецификация элементов на кронштейн КР-20.

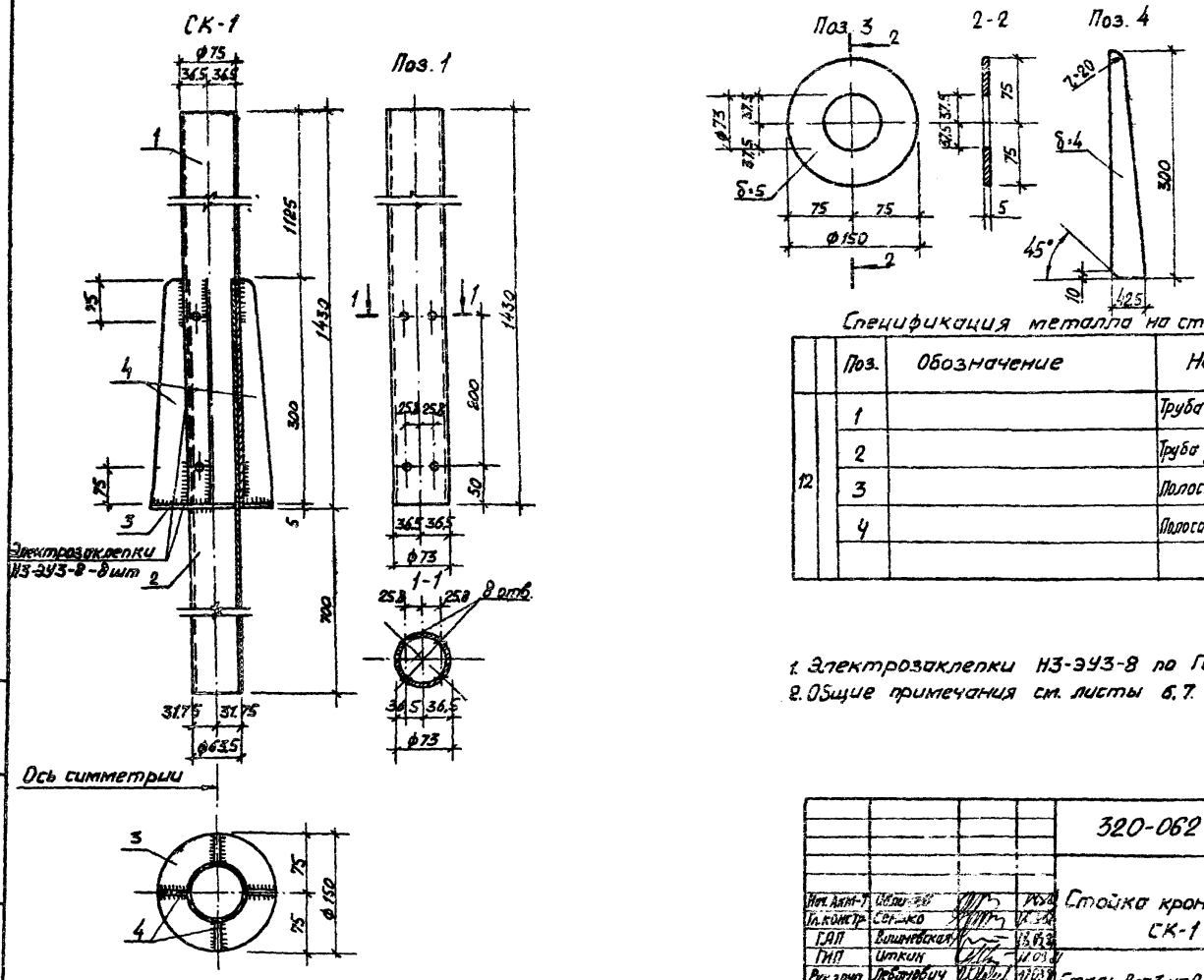
Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 эл., кг
КР-20	СК-1	Р1.1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18,73
	КК-9	Р1.1-1 лист 130	Консоль кронштейна КК-9	1	84,28
			Болты М12×25,46 ГОСТ 7798-70*	3	0,0089

Копировал: Лившиц Формат А4

Спецификация элементов на кронштейн КР-21.

Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 эл., кг
КР-21	СК-1	Р1.1-1 лист 113	Стойка кронштейна СК-1	1	18,73
	К-1	Р1.1-1 лист 131	Кольцо К-1	1	21,39
	КК-8	Р1.1-1 лист 129	Консоль кронштейна КК-8	6	26,98
	Н-1	Р1.1-1 лист 132	Накладка Н-1	3	0,32
	Н-2	Р1.1-1 лист 133	Накладка Н-2	3	0,32
			Болты М8×35,46 ГОСТ 7798-70*	21	0,0089
			Болты М12×25,46 ГОСТ 7798-70*	3	0,0089
			Гайки М8 ГОСТ 5915-70	27	
			Шайбы 8.02 ГОСТ 11371-78	27	

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат А4



Спецификация металла на стойку кронштейна СК-1.

	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед., кг
12	1		Труба 73×4 ℓ=1430 ГОСТ 8732-78 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	10,18
	2		Труба 63,5×4 ℓ=1000 ГОСТ 8732-78 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	5,87
	3		Полоса -5×150 ℓ=150 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,00
	4		Полоса -4×45 ℓ=305 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	4	0,42

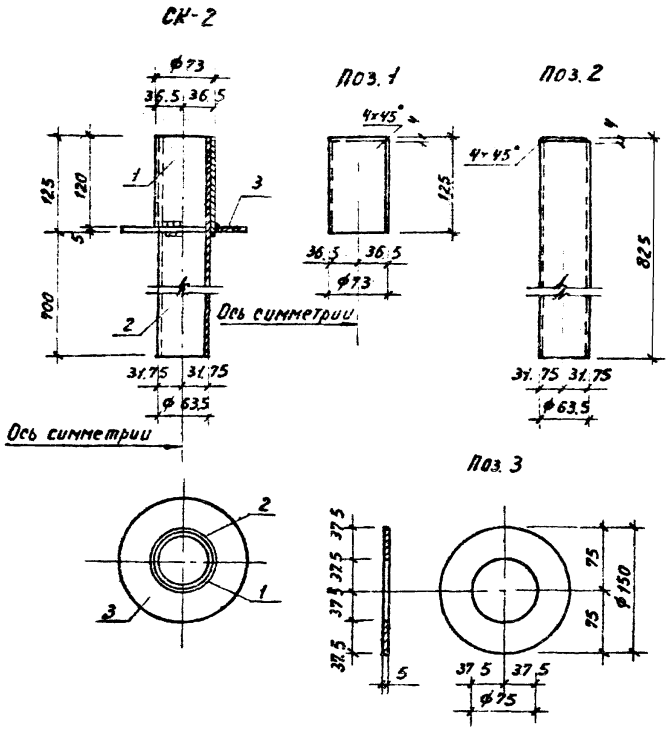
1. Электрозаклепки НЗ-ЭУЗ-8 по ГОСТ 147.76-79.
2. Общие примечания см. листы 6, 7.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. Акм-т	Ивлиев			Стойка кронштейна СК-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	18.73	1:5
ГАП	Вишневская				Лист 113	Листов	
ГИП	Иткин						
Рук. групп.	Лебанович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

Копировал: Лившиц Формат 12

1052-01

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



Спецификация металла на стойку кронштейна СК-2.

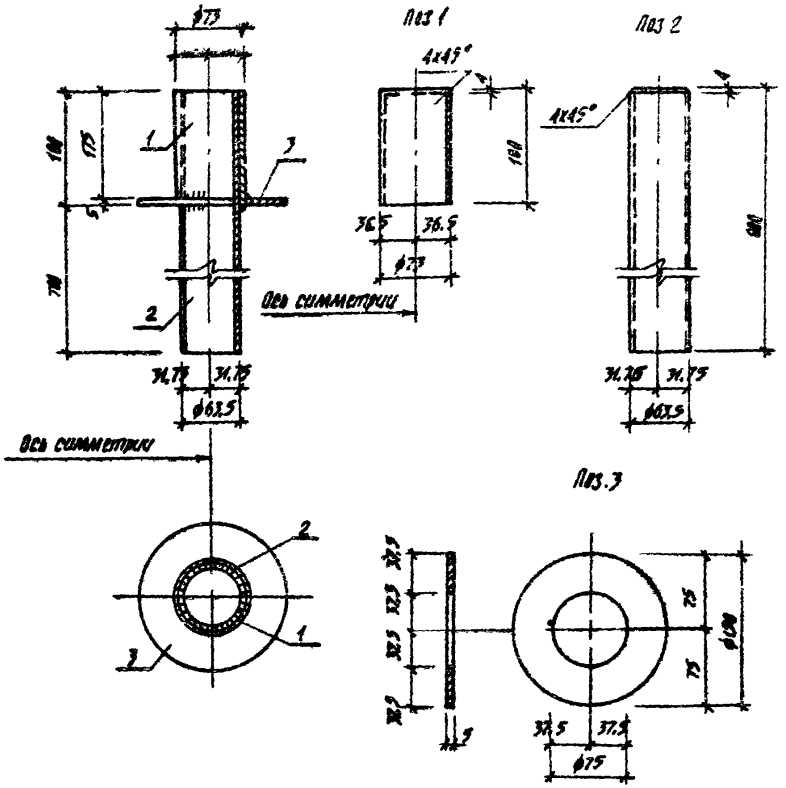
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
12	СК-2	1		Труба 73×4 ℓ=125 ГОСТ 8732-78 / ВСТ 3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.85
		2		Труба 63.5×4 ℓ=825 ГОСТ 8732-78 / ВСТ 3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	4.84
		3		Полоса -5×150 ℓ=150 ГОСТ 103-76 / ВСТ 3 кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.80

1. Общие примечания см. листы 6, 7.

				320-062	Р1. 1-1		
Нач.АКМ-4	Ивличев		6.88	Стойка кронштейна СК-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько		8.88		Р	6.49	1:5
ГЛП	Вишневская		8.88		Лист 14	Листов	
ГИП	Иткин		8.88				
Рук.груп.	Леванович		17.03.88	Сталь ВСТ 3кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Ливанов 1052-01 Формат 12



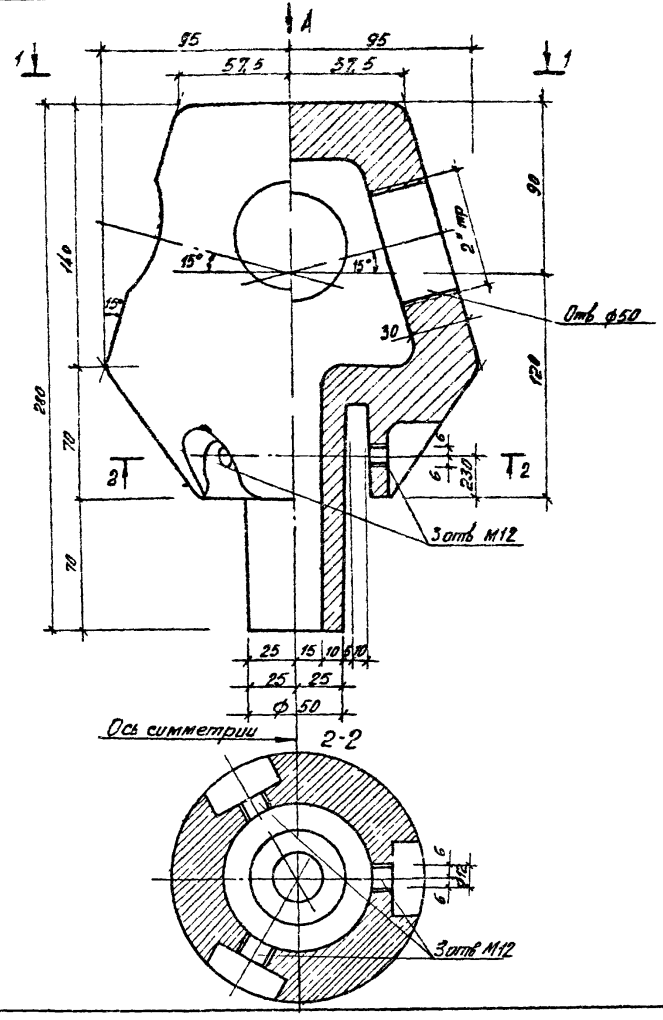
Спецификация металла на стойку кронштейна СК-3.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
12	СК-3	1		Труба 73×4 ℓ=180 ГОСТ 8732-78 / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,23
		2		Труба 63,5×4 ℓ=880 ГОСТ 8732-78 / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	5,10
		3		Полоса -5×150 ℓ=150 ГОСТ 103-76* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,80

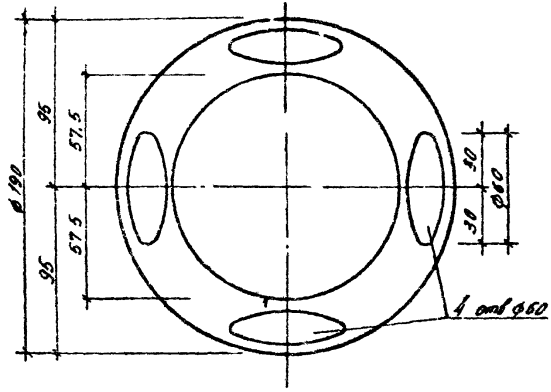
1. Общие примечания см. листы 6, 7.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. ЛКМ-7	Ивличев			Стойка кронштейна СК-3	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	7,13	1:5
ГИП	Вишневская				Лист 113	Листов	
ГИП	Жукин						
Рук. гр.	Леванович			Сталь ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Ливанова 1052-01 Формат 12



Вид А

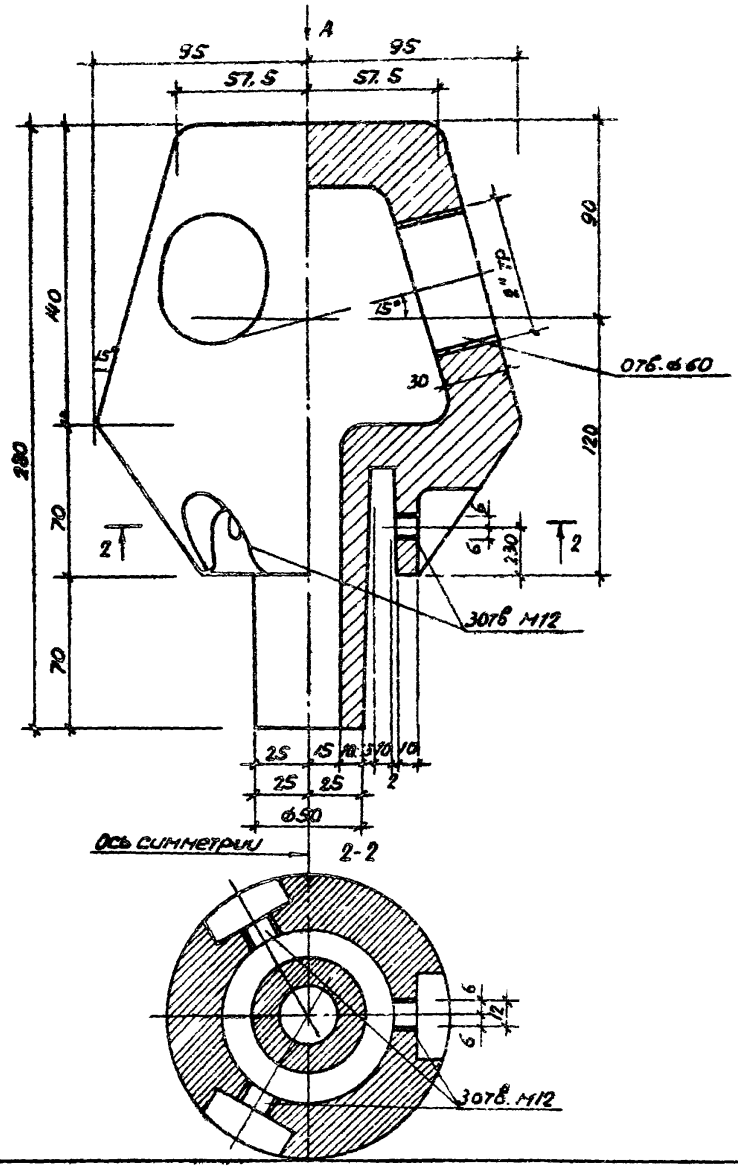


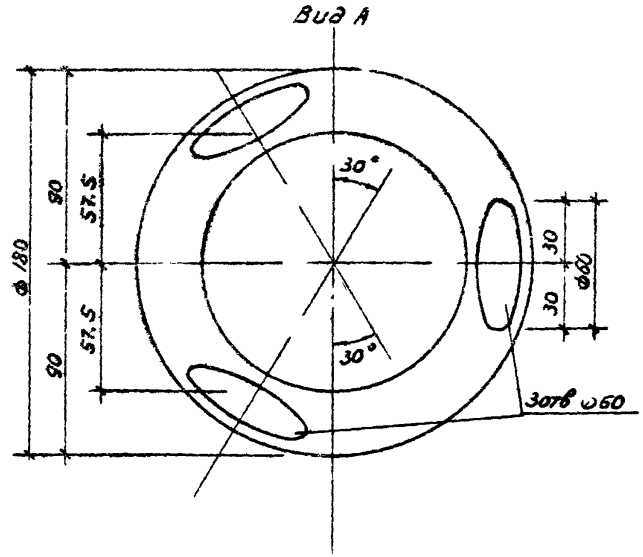
1. Оголовок ОГ-1 изготовить методом литья из серого чугуна по технологии завода-изготовителя.
2. Ориентировочный вес оголовка 15 кг.
3. Общие примечания см. листы 6.7.

				320-062	Р1. 1-1		
Нач. АКП-7	Ивличев		18.XII	Оголовок ОГ-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		18.XII		Р	15.0	1:2
ГАП	Вишневская		18.03.81		Лист 116	Листов	
ГИП	Иткин		18.03.81				
Рук. гр.	Левашович		17.03.81	Чугун серый СЧ15-32	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал Ловкина 1052-01 Формат 12





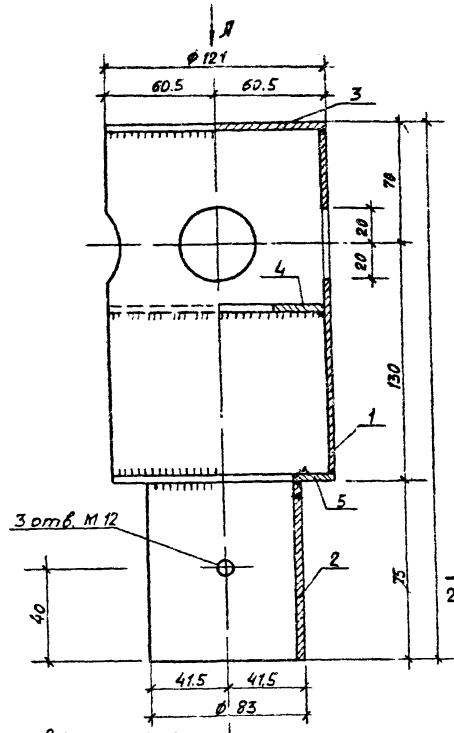
1. Оголовок ОГ-2 изготовить методом литья из серого чугуна по технологи завода-изготовителя.
2. Ориентировочный вес оголовка 15 кг.
3. Общие примечания см. листы 6,7.

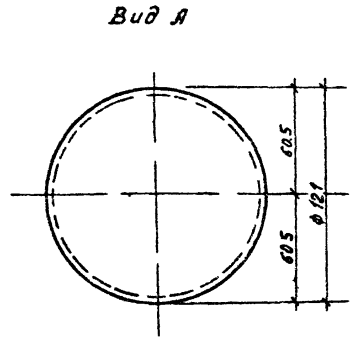
				320-062	Р1.1-1		
Нач.АКНТ	Ивличев			Оголовок ОГ-2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.конст.	Сенько				Р	15.0	1:2
Гап	Вишневский				Лист 117	Листов	
Гип	Иткин						
Рук.гр.	Левановичи			Чугун серый СЧ15-32	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

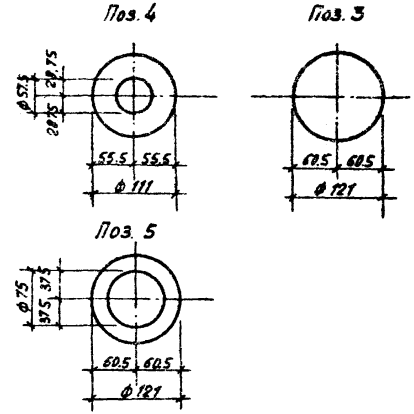
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

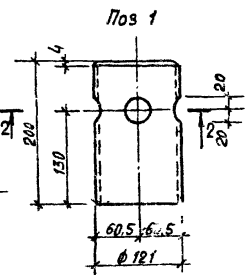
Копировал: [illegible] Формат 12

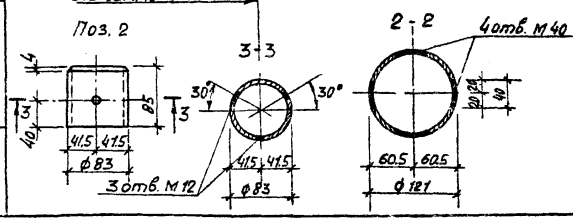
1052-01











Спецификация металла на оголовок ОГ-3.

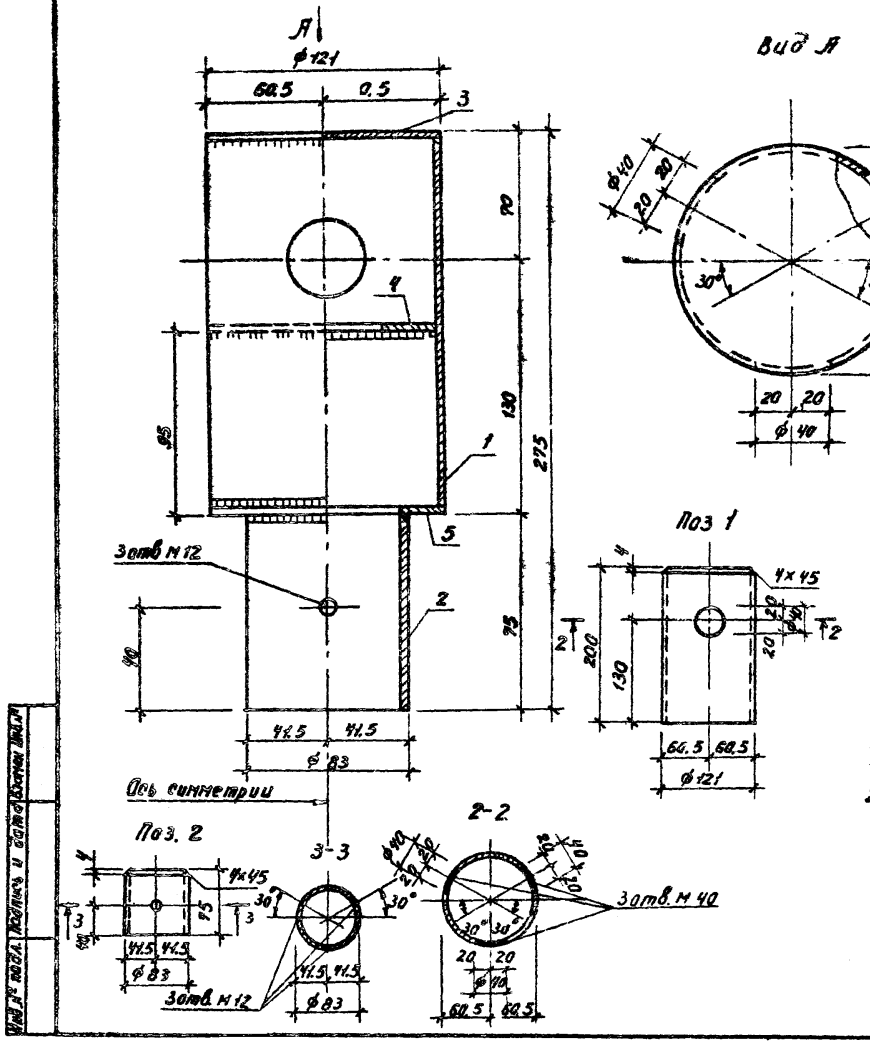
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
12	ОГ-3	1		Труба 121×4 ℓ=196 ГОСТ 8732-78 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	2.26
		2		Труба 83×4 ℓ=85 ГОСТ 8732-78 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.66
		3		Полоса -4×121 ℓ=121 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.46
		4		Полоса -4×111 ℓ=111 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.38
		5		Полоса -4×121 ℓ=121 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.46

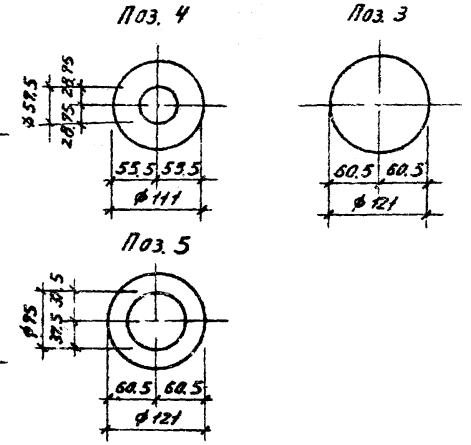
1 Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 94 Б7-75 hш = 4 мм
2 Общие примечания см. листы 6, 7.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. АКМТ	Ивличев			Оголовок ОГ-3	Стадия	Лист	Масштаб
Гл. констр.	Сенькин				Р	4.22	1:2
ГАП	Вишневская				Лист 118	Листов	
ГИП	Иткин						
Рук. груп.	Левонович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

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

Копировал: Левонович 1052-01 Формат 12





Спецификация металла на оголовок ог-4.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
12	ог-3	1		Труба 121×4 ℓ=196 ГОСТ 8732-78 / Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	1	2.26
		2		Труба 83×4 ℓ=85 ГОСТ 8732-78 / Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.66
		3		Полоса -4×121 ℓ=121 ГОСТ 103-76* / Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.46
		4		Полоса -4×111 ℓ=111 ГОСТ 103-76* / Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.38
		5		Полоса 4×121 ℓ=121 ГОСТ 103-76* / Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.46

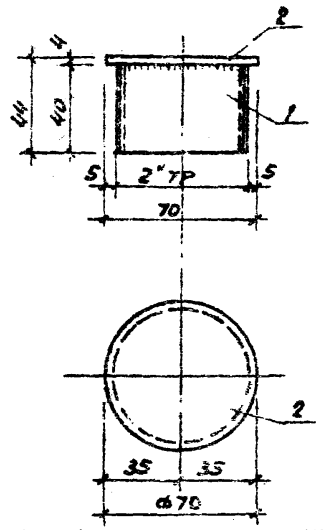
1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75 hш = 4мм
2. Общие примечания см. листы 6, 7.

				320-062			Р1. 1-1
Нач.АКМ-7	Ивлиев		17.7.81	Оголовок ог-4	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько		17.7.81		Р	4.22	1:2
ГАП	Вишневская		18.07.81		Лист 119	Листов	
ГИП	Иткин		18.07.81				
Рук. груп.	Левонович		17.07.81	Сталь Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		

Копировал Ливину

1052-01 Формат 12

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



Спецификация металла на заглушку П-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
11	П-1	1		Труба Р60×4 е=40 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.22
		2		Полоса -4×70 е=70 е=70 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.16

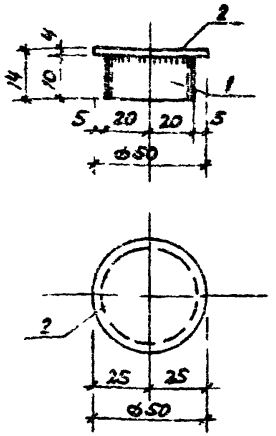
1. Общие примечания см. листы 6.7.

Нач. АКМТ	Ивличев		18.03.81	320-062		Р1-1-1	
Гл. конст.	Сенько		18.03.81	Заглушка П-1	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская		18.03.81		Р	0.38	1:2
ГИП	Иткин		18.03.81		Лист 120	Листов	
Рук. гр.	Левонович		17.03.81	Сталь в ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: [signature]

Формат 11



Спецификация металла на заглушку П-2.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
		1		Труба Р40×3 е=10 ГОСТ 10704-76 / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.03
		2		Полоса -4×50 е=50 ГОСТ 103-76* / В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.08

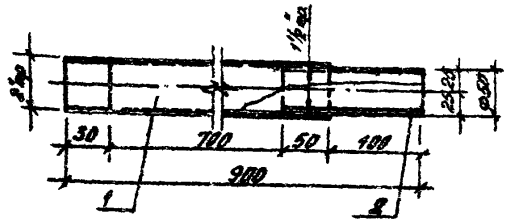
Общие примечания см листы 6.7

Нач. АКМТ	Ивличев		18.03.81	320-062		Р1-1-1	
Гл. констр.	Сенько		18.03.81	Заглушка 7-2	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская		18.03.81		Р	0.11	1:2
ГИП	Иткин		18.03.81		Лист 121	Листов	
Рук. гр.	Левонович		17.03.81	Сталь в ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: [signature] 1052-01

Формат 11



Спецификация металла на консоль кронштейна КК-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед., кг
11	КК-1	1		Труба Р 60×5 ℓ=800 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	5,66
		2		Труба Р 50×3,5 ℓ=150 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	0,61

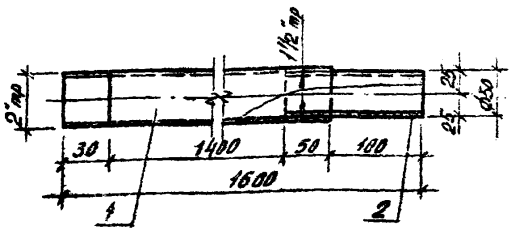
1. Общие примечания см листы 6.7.
2. Позиции 1, 2 соединяются на резьбе.

Нач. АКП-1	Ивличев			320-062		Р1.1-1	
Гл. констр.	Сенько			Консоль кронштейна КК-1	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская				Р	6,27	1:5
ГИП	Иткин				Лист 122	Листов	
Рук. гр.	Леванович			Сталь В ст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал Ливиш

формат 11



Спецификация металла на консоль кронштейна КК-2.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед., кг
11	КК-2	1		Труба Р 60×5 ℓ=1600 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	10,27
		2		Труба Р 50×3,5 ℓ=150 ГОСТ 8732-78 / В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	1	0,61

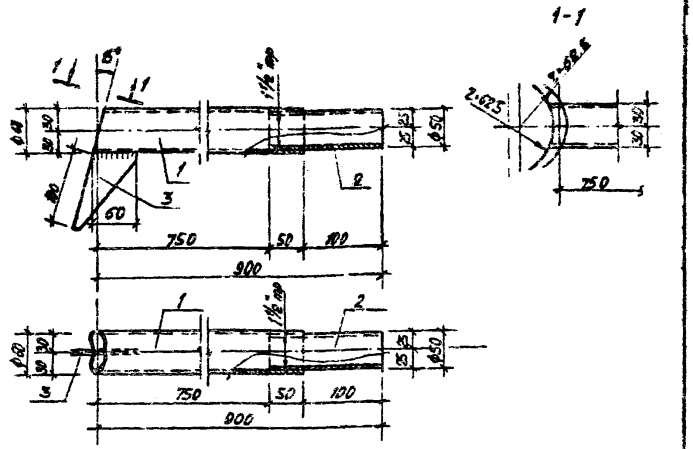
1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Позиции 1, 2 соединяются на резьбе.

Нач. АКП-1	Ивличев			320-062		Р1.1-1	
Гл. констр.	Сенько			Консоль кронштейна КК-2	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская				Р	10,88	1:5
ГИП	Иткин				Лист 125	Листов	
Рук. груп.	Леванович			Сталь В ст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал Ливиш 1052-01

формат 11



Спецификация металла на консоль кронштейна КК-3.

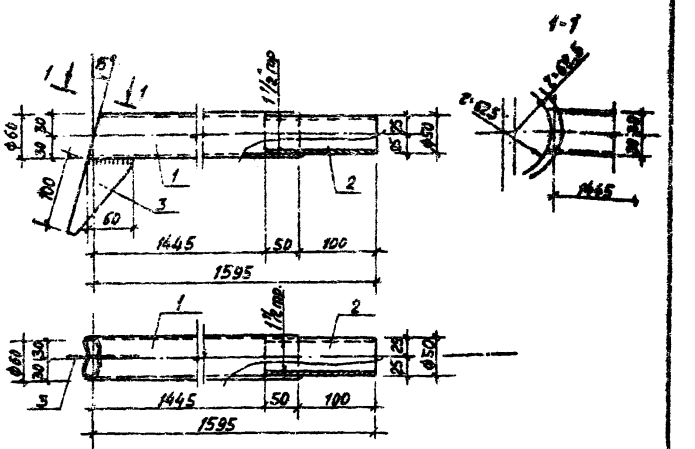
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед., кг.
11	КК-3	1		Труба Р 60×4 ℓ=800 ГОСТ 8732-72 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	4,42
		2		Труба Р 50×3,5 ℓ=150 ГОСТ 8732-75 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,61
		3		Полоса -4×80 ℓ=100 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,25

1. Общие примечания см. листы.
2. Позиции 1,2 соединяются на резьбе.

				320-062	Р1.1-1		
Нач.АКМ-7	Ивличев	[signature]	17.5.87	Консоль кронштейна КК-3	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько	[signature]	17.5.87		Р	5,28	1:5
ГЯП	Вишневская	[signature]	18.05.87		Лист 124	Листов	
ГИП	Иткин	[signature]	18.05.87				
Рук.груп.	Левонович	[signature]	17.05.87	Сталь Вст3кп 2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

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

Формат 11



Спецификация металла на консоль кронштейна КК-4.

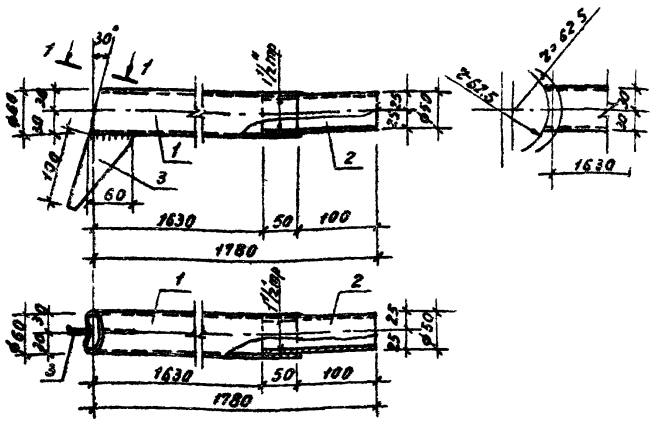
Формат	Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед., кг
11	КК-4	1		Труба 60×4 ℓ=1500 ГОСТ 8732-72 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	8,88
		2		Труба 50×3,5 ℓ=150 ГОСТ 8732-75 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,61
		3		Полоса -4×80 ℓ=100 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,25

1. Общие примечания см. листы.
2. Позиции 1,2 соединяются на резьбе.

				320-062	Р1.1-1		
Нач.АКМ-7	Ивличев	[signature]	17.5.87	Консоль кронштейна КК-4	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько	[signature]	17.5.87		Р	9,14	1:5
ГЯП	Вишневская	[signature]	18.05.87		Лист 125	Листов	
ГИП	Иткин	[signature]	18.05.87				
Рук.груп.	Левонович	[signature]	17.05.87	Сталь Вст3кп 2 ГОСТ 380-71*	Белгоспроект г. Минск		

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

Копировал: [signature] 1052-01 Формат 11



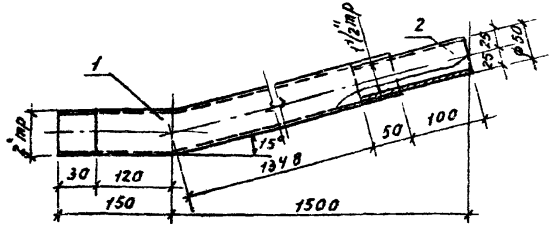
Спецификация металла на консоль кронштейна КК-5.

Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед, кг
11 КК-5	1		Труба 60×4Е-1680 ГОСТ 8732-78 Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	9.27
	2		Труба 50×3.5 Е-150 ГОСТ 8732-78 Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.61
	3		Хомут 4-60 Е.110 ГОСТ 103-76* Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.25

1. Общие примечания см листы 6, 7.
2. Позиции 1,2 соединяются на резьбе.

320-062			Р	1. 1-1	
Нач. КПО Ивличев			Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр. Сенько	Консоль кронштейна КК-5		Р	10.13	1:5
ГАП Зашневская			Лист 126	Листов	
ГИП Ивкин	Сталь Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. гр. Левонович					

Копировал Формат А4



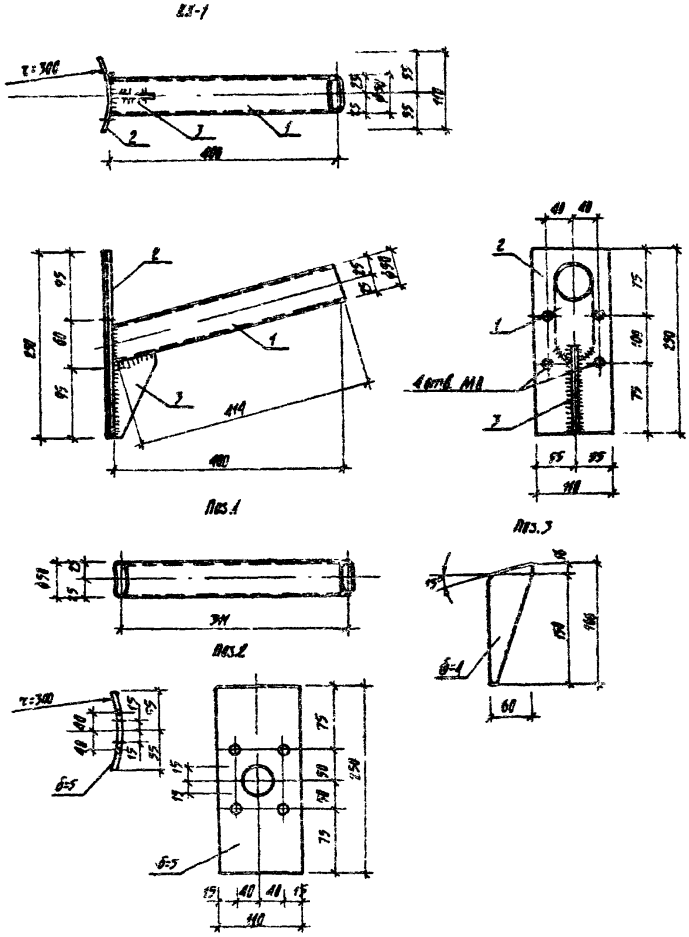
Спецификация металла на консоль кронштейна КК-6

Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1ед, кг
11 КК-6	1		Труба Р 60×4Е-154 В ГОСТ 8.732-78 Ст3кп2 ГОСТ 380-71	1	8.55
	2		Труба Р 50×3.5 Е-150 ГОСТ 8.732-78 Ст3кп2 ГОСТ 380-71	1	0.61

1 Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Позиции 1,2 соединяются на резьбе.

320-062			Р	1. 1-1	
Нач. КПО Ивличев			Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Консоль кронштейна КК-6		Р	9.16	1:5
ГАП			Лист 127	Листов	
ГИП Ивкин	Сталь Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. гр. Левонович					

Копировал 1052-01 Формат А4



Спецификация металла на консоль кронштейна КК-7.

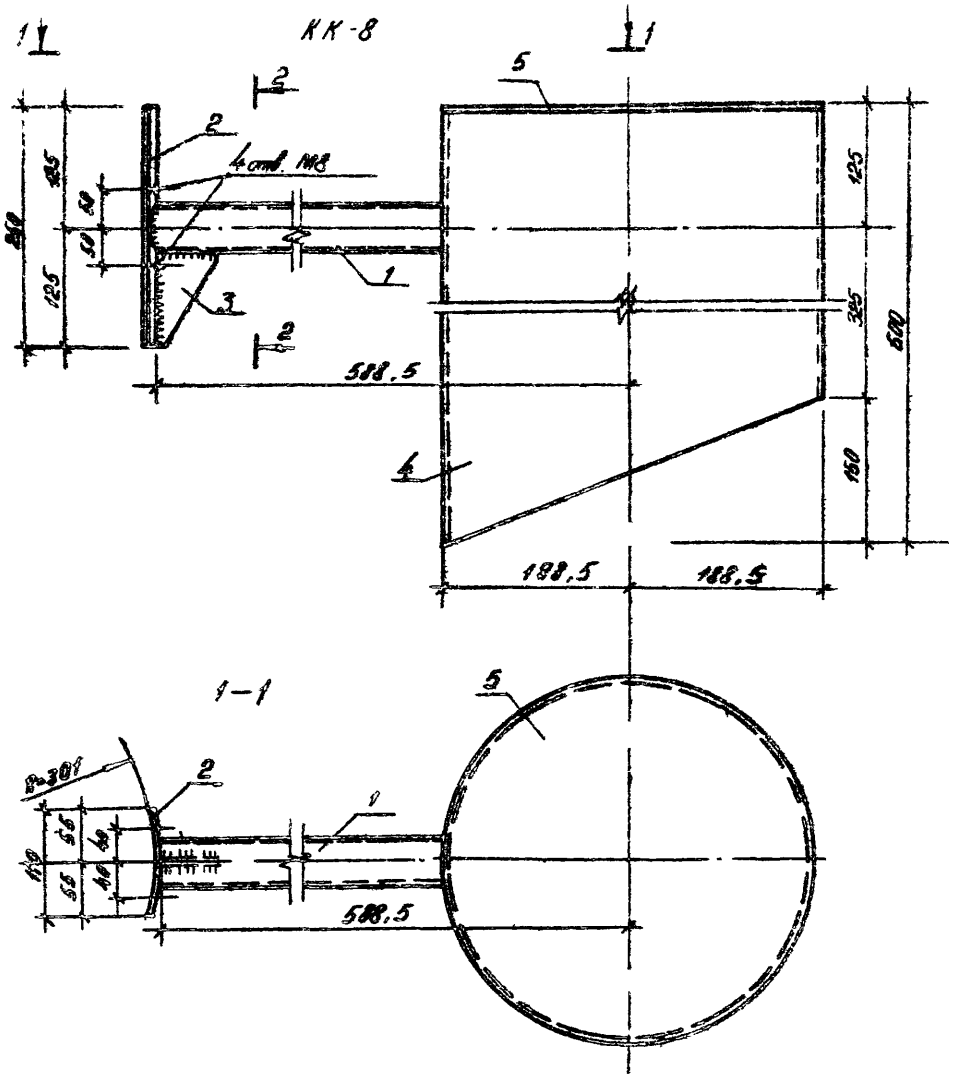
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
12	КК-7	1		Труба $\frac{50\times3.5\ \ell=414\ ГОСТ\ 8732-78}{Б\ ст\ 3\ кп\ 2\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$	1	1,06
		2		Полоса $\frac{-5\times110\ \ell=250\ ГОСТ\ 103-78}{Б\ ст\ 3\ кп\ 2\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$	1	1,20
		3		Полоса $\frac{-4\times60\ \ell=166\ ГОСТ\ 103-78}{Б\ ст\ 3\ кп\ 2\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$	1	0,32

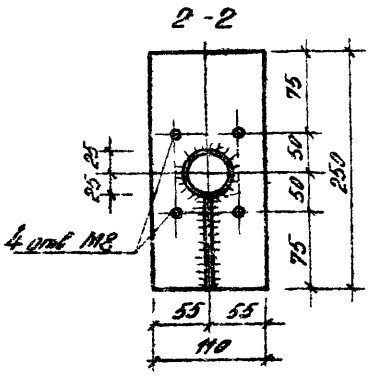
1. Общие примечания см. листы 6,7.

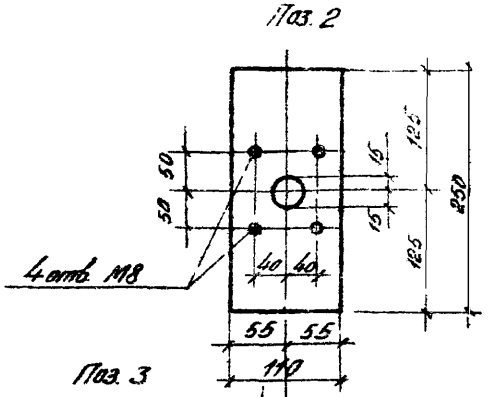
				320-062		Р1.1-1	
Нач. ММ-7	Ивлиев			Консоль кронштейна КК-7	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инженер	Сенько				Р	3,18	1:5
ГИП	Вышневский				Лист 12	Листов	
ГИП	Ильин						
Рук. гр.	Левашевич			Сталь Бст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

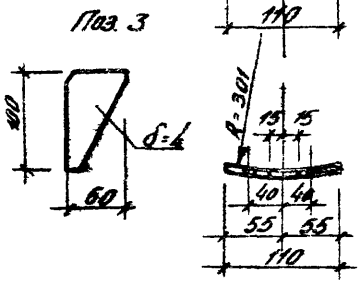
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Контроль: 1052-01 Формат 12









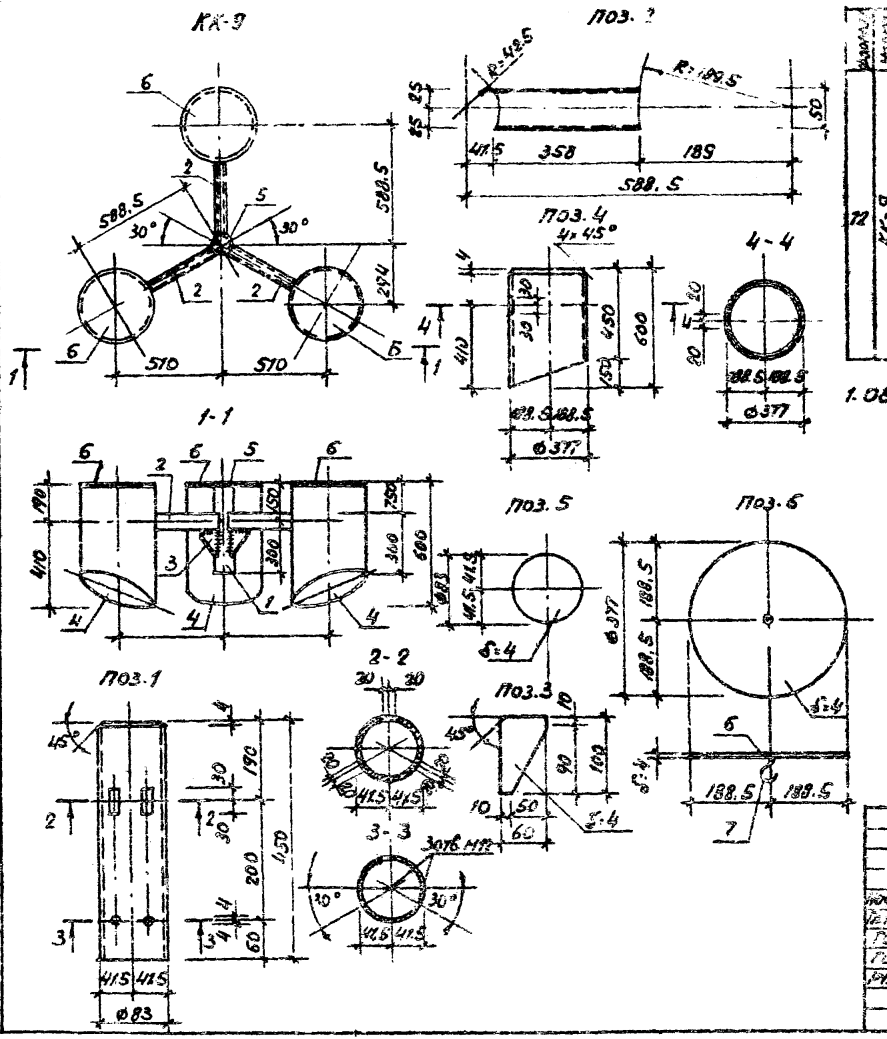
Спецификация металла на консоль кронштейна КК-8.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг
12	КК-8	1		Труба 50×3,5 С-400 ГОСТ 8732-78 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,66
		2		Полоса -5×120 С-250 ГОСТ 103-76* / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,20
		3		Полоса -4×50 С-100 ГОСТ 103-76* / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,32
		4		Труба 377 мм С-525 ГОСТ 10704-76 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	19,30
		5		Полоса -3×377 С-377 ГОСТ 103-76* / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	4,50

1. Общие примечания см. листы 6, 7.

			320-062		Р1. 1-1
Нач. АКП-7	Б.Вишневский		Консоль кронштейна КК-8	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Семьянг			Р	26,98	1:5
ГИП	Вишневский			Лист 129	Листов	
ГИП	И.Тихий		Сталь Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. гр.	Я.Волотович					

Копировал Латышев 1052-01 Формат 12



Спецификация металла на консоль кронштейна КК-9.

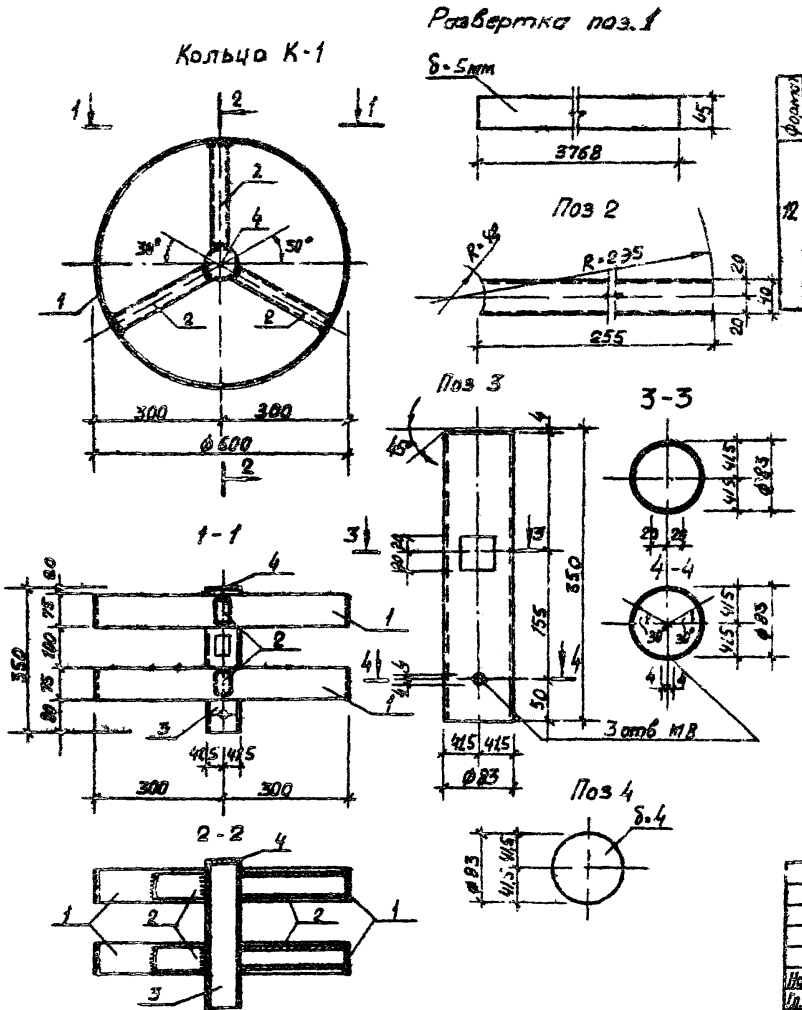
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
72	КК-9	1		Труба 83×4×460 ГОСТ 8732-78 / В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	3.51
		2		Труба 80×50×4 ℓ=370 ГОСТ 8645-68 / В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	3	2.84
		3		Полоса -4×60 ℓ=100 ГОСТ 103-76* / В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	3	0.12
		4		Труба 377×4 ℓ=600 ГОСТ 10704-76 / В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	3	19.32
		5		Полоса -4×85 ℓ=83 ГОСТ 103-76* / В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.22
		6		Полоса -4×380 ℓ=377 ГОСТ 103-76* / В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	3	4.50
		7		ФбА I ℓ=50 ГОСТ 5781-75	3	0.01

1. Общие примечания см листы 6, 7.

				320-062		Р1.1-1	
Нач. АРМТ	Ивлиев			Консоль кронштейна КК-9	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Бенько				Р	84.28	1:20
Гип	Вишневская				Лист 130	Листов	
Гип	Уткин						
Рук. гр.	Левонович			Сталь В ст3кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: [illegible] 1052-01 формат 12



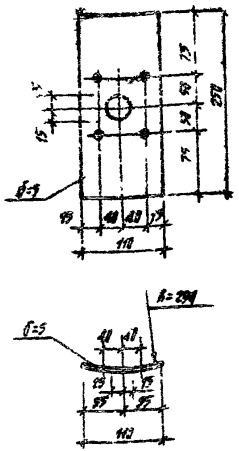
Спецификация материалов на кольцо К-1

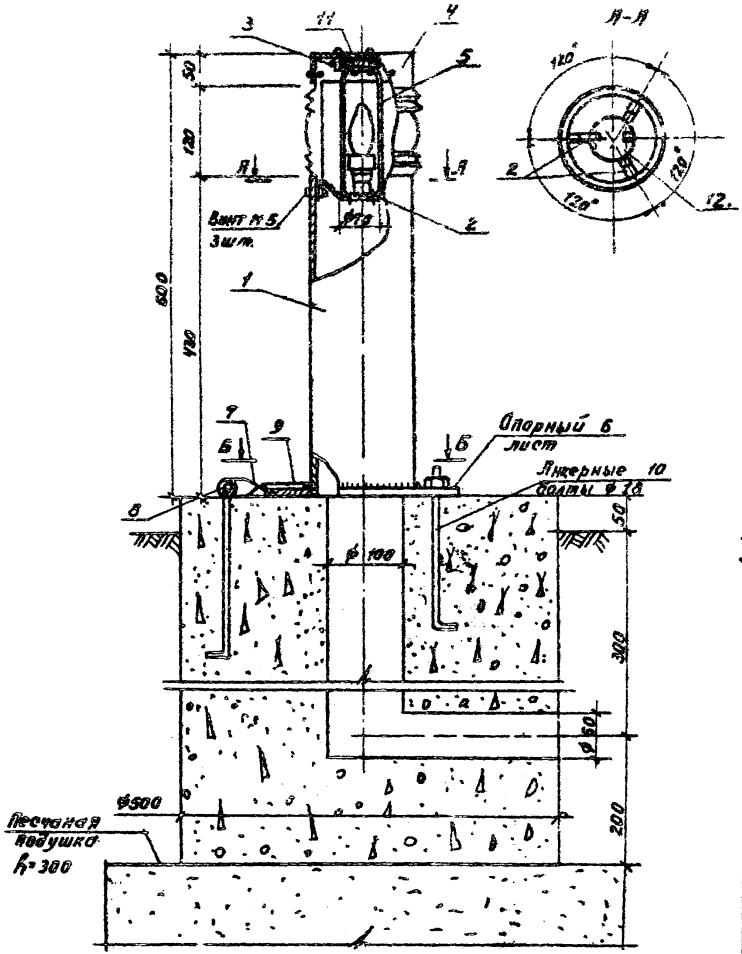
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед. кг.
12	К-1	1		Полоса $\frac{-5\times75\ \ell=3768\ ГОСТ\ 103-76^*}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	2	17.17
		2		Труба $\frac{40\times60\times4\ \ell=255\ ГОСТ\ 8645-68}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	3	1.47
		3		Труба $\frac{83\times4\ \ell=350\ ГОСТ\ 8732-78}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	1	2.73
		4		Полоса $\frac{-4\times85\ \ell=83\ ГОСТ\ 103-76^*}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	1	0.22

1. Общие примечания см. листы 6,7.

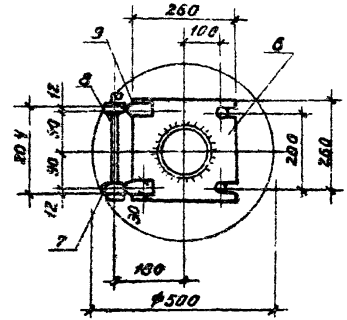
				320-062	Р1.1-1		
Нач. АКМТ	Ивлачев			Кольцо К-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенькин				Р	21.59	1:10
ГЛП	Вишняковский				Лист 131	Листов	
ГИП	Иткин						
Рук. груп.	Леванович			Сталь Вст3кп2 ГОСТ380-71*	Белгоспроект г. Минск		

Копировал: Ливанцев 1052-01 Формат 12


δ=8
δ=5
110
40
40
15
15
15



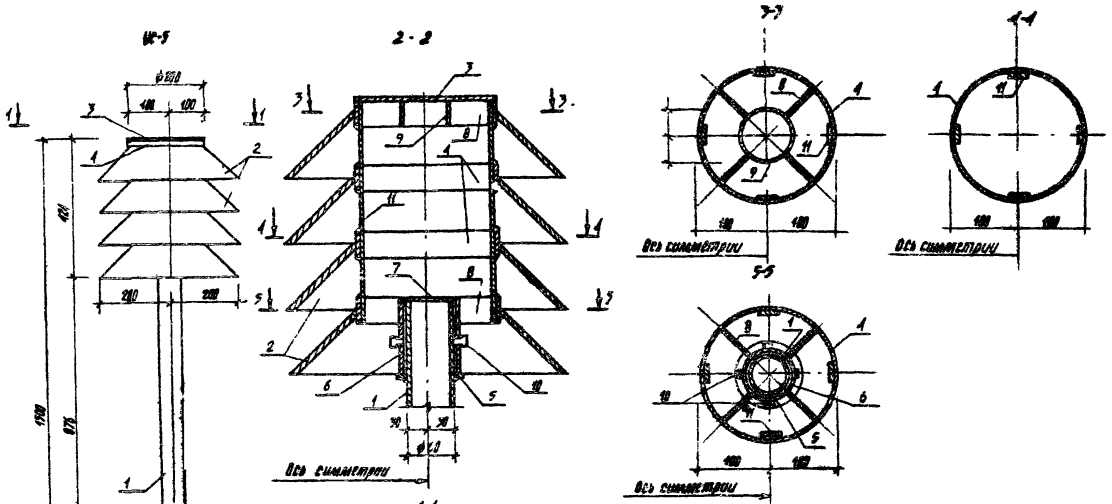
Б-Б



1. Декоративный светильник принят по проекту малых архитектурных форм МФ-6р главапу г.Москвы.
2. Общие указания см. листы 6,7.
3. Спецификацию см. на листе 136.

				320-062		Р1. 1-1	
Дат. АСП-4	Ивичев			Декоративный светильник УС-4	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конструк.	Сенько				Р		1:5
ГАП	Вашне[illegible]				Лист 134	Листов	
ГИП	Ишкин						
Рук. груп.	Лебанович			Сталь Вст3 ГОСТ 380-71	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		

Копировал: [illegible] 1052-01 Формат 12



1. На сечениях 3-3 ÷ 5-5 ребра условно не показаны.
2. Общие примечания см. листы 6,7.

				320-062		Р1.1-1	
Инж. ВСП-7	Ивлиев		15.7.87	Декоративный светильник УС-5	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		16.7.87		Р	28,75	1:10
ГАП	Вишневский		15.8.87		Лист 135	Листов	
ГИП	Мякин		16.5.87				
Рук. гр.	Леонович		17.8.87	Сталь Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-74	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Островая Лавина 1052-01 Формат 12

Спецификация материалов на декоративный светильник УС-4.

Формат	Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 ед., кг
А4	УС-4	1		Труба 133×3,5 ℓ=430 ГОСТ 10704-76 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	4,810
		3		Полоса -6×80 ℓ=80 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,235
		4		Полоса -4×50 ℓ=835 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,250
		2		Полоса -2×30 ℓ=180 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	3	0,085
		5		Полоса -2×180 ℓ=380 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,125
		6		Полоса -8-10×260 ℓ=260 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	8.000
		7		Петли ⌀10 ℓ=100 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	2	0,185
		8		Ось ⌀10 ℓ=250 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,185
		9		Петли -6=5х30 ℓ=50 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	2	0,095
		10		Болты анкер. ⌀10 ℓ=450 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	4	1.000
		11		Полоса -4×135 ℓ=135 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,530
		12		Полоса -2×70 ℓ=70 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,088
				Бетон М200, м³	0,3	

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

320-062 Р1.1-1 Лист 136

Копировал: Формат А4

Спецификация металла на декоративный светильник УС-5.

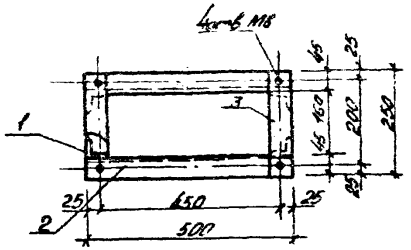
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг
А4	УС-5	1		Труба 60×4 ℓ=1180 ГОСТ 8732-78 / Ст 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	6,52
		2		Полоса -2×130 ℓ=1890 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	4	4,93
		3		Полоса -2×200 ℓ=200 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,493
		4		Полоса -4×100 ℓ=688 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	2	0,37
		5		Полоса -4×85 ℓ=82 ГОСТ 103-76 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0.023
		6		Труба 68×4 ℓ=100 ГОСТ 8732-78 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,634
		7		Полоса -4×50 ℓ=60 ГОСТ 103-76* / Ст 3кп-2 ГОСТ 380-71*	1	0,021
		8		Полоса -4×40 ℓ=48 ГОСТ 103-76* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	8	0,038
		9		Труба 68×4 ℓ=40 ГОСТ 8732-78 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1	0,252
		10		Болт М×25.46 ГОСТ 7798-70*	4	0.081

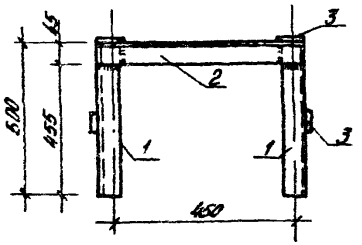
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

320-062 Р1.1-1 Лист 137

Копировал Формат А4 1052-01

Рамка Р-2





Спецификация металла на рамку Р-2.

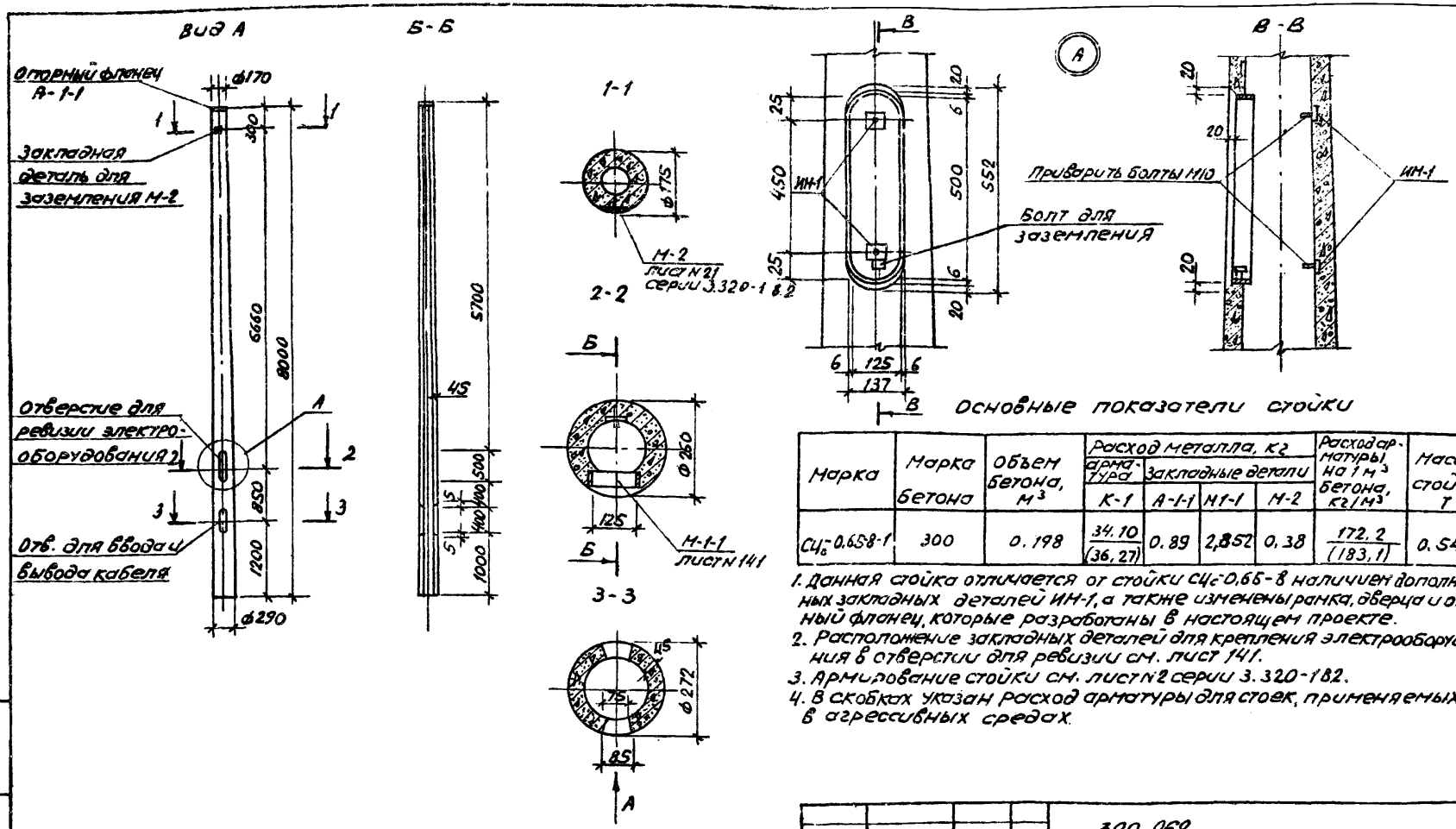
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 ед. кг
11	Р-2	1		Уголок L 45×4 С=490 ГОСТ 8509-72* Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71	4	1,365
		2		Уголок L 45×4 С=500 ГОСТ 8509-72* Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71	2	1,365
		3		Полоса 4×50 С=250 ГОСТ 103-76* Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71	4	0,390

1. Общие примечания см. листы 6, 7.
2. Рамка Р-2 применяется для крепления конструкции для разделки кабелей опор декоративных светильников, см лист 164.

				320-062	П1. 1-1		
Нач. АКП-Т	Ивлиев		10.3.81	Рамка Р 2	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько		10.3.81		Р	9.76	1:10
ГАП	Вишневская		10.3.81		Лист 138	Листов	
ГИП	Иткин		10.3.81				
Рук. груп.	Леванович		17.03.81	Сталь Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал Лившиц 1052-01 формат 12



Основные показатели стойки

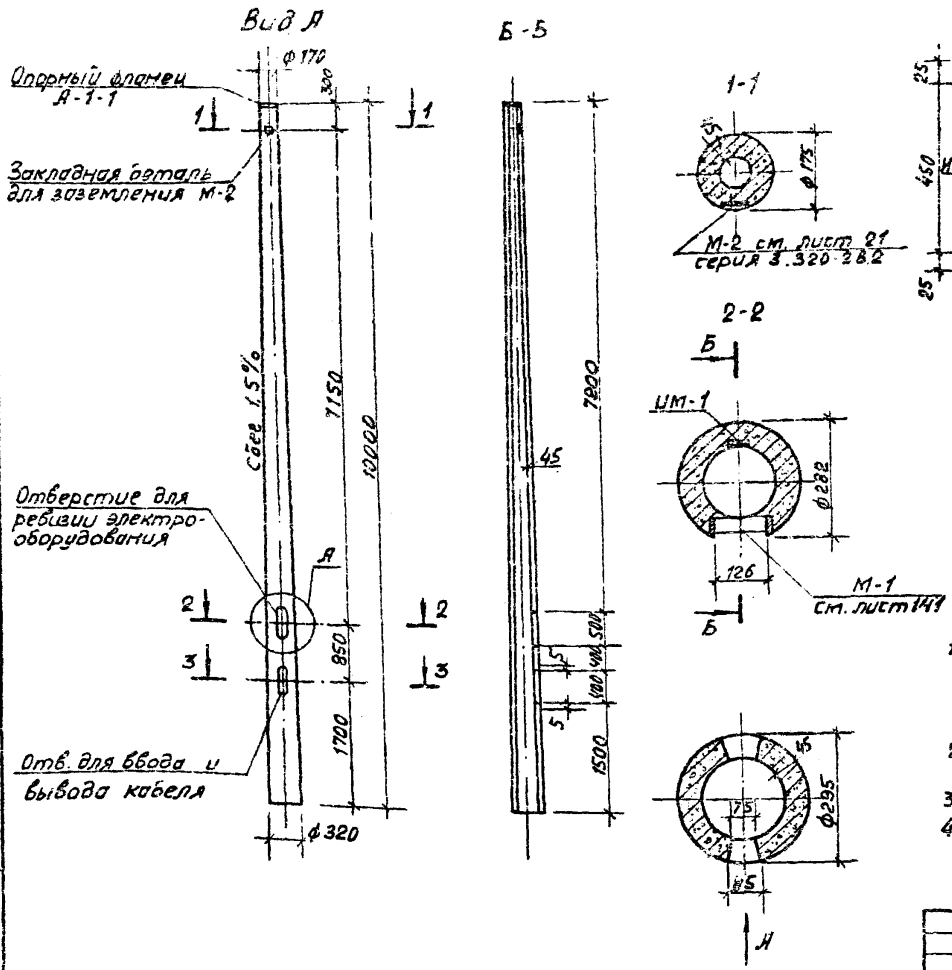
Марка	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход металла, кг: арматура К-1	Закладные детали А-1-1	М1-1	М-2	Расход арматуры на 1 м³ бетона, кг/м³	Масса стойки, т
СЦс-0,65-8-1	300	0.198	34.10 (36,27)	0.89	2,852	0,38	172,2 (183,1)	0.54

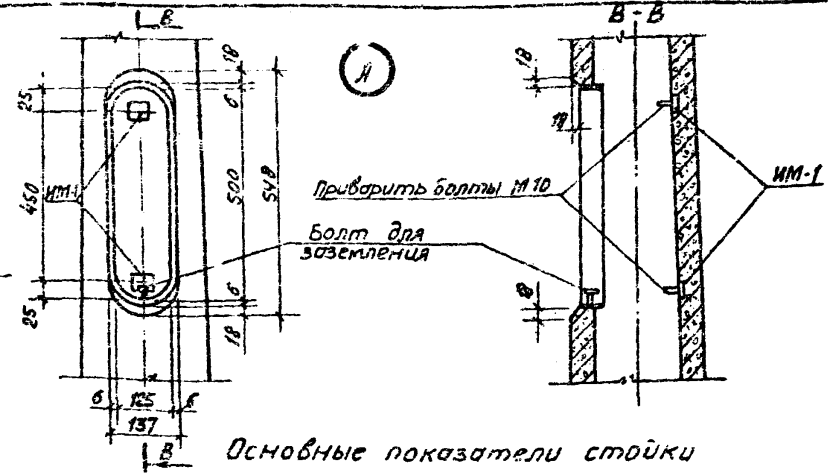
1. Данная стойка отличается от стойки СЦс-0,65-8 наличием дополнительных закладных деталей ИН-1, а также изменены рамка, дверца и опорный фланец, которые разработаны в настоящем проекте.
2. Расположение закладных деталей для крепления электрооборудования в отверстии для ревизии см. лист 141.
3. Армирование стойки см. лист N 2 серии 3.320-1 в.2.
4. В скобках указан расход арматуры для стоек, применяемых в агрессивных средах.

				320-062	Р1.1-1		
Нач. АКМП	Ивличев			Опора СЦс-0,65-8-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Сенько				Р	0.54	1:50
Гап	Вишневский				Лист 139	Листов	
Гип	Шкин						
Рук. гр.	Леванович			Сборный железобетон	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал Лившиц 1052-01 формат 12

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





Основные показатели стойки

Марка	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход металла, кг: арматура К-2	Закладные детали А-1-1	М-1-1	М-2	Расход арматуры на 1 м³ бетона, кг/м³	Масса стойки т
СЦс-0.8-10-1	300	0.271	42.94 (45.87)	0.89	2,852	0.38	158.5 (169.3)	0.73

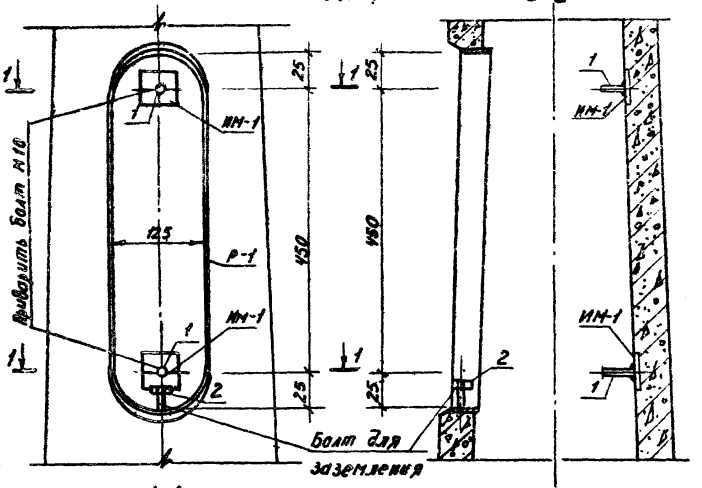
1. Данная стойка отличается от стойки СЦс-0.8-10 по серии 3.320-1 в.2 наличием дополнительных закладных деталей ИМ-1, а также изменены рамки, дверца и опорный фланец, которые разработаны в настоящем проекте.
2. Расположение закладных деталей для крепления электрооборудования в отверстии для ревизии см. лист 141
3. Армирование стойки см. лист N 4 серии 3.320-1 в.2
4. В скобках указан расход арматуры для стоек, применяемых в агрессивных средах.

				320-062	Р1.1-1		
Нач.АКМ-7	Ивличев		17.3.81	Опора СЦс-0.8-10-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько		18.3.81		Р	0.73т	1:50
ГИП	Вишневский		18.3.81		Лист 140	Листов	
ГАП	Иткин		18.3.81				
Рук.груп.	Левонович		17.03.81	Сборный железобетон	Белгоспроект г.Минск		

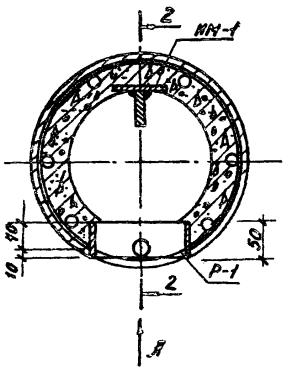
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Ливанов 1052-01 Формат 12

Расположение закладных деталей в отверстии для ревизии. 2-2



1-1



Спецификация элементов на М1-1-1.

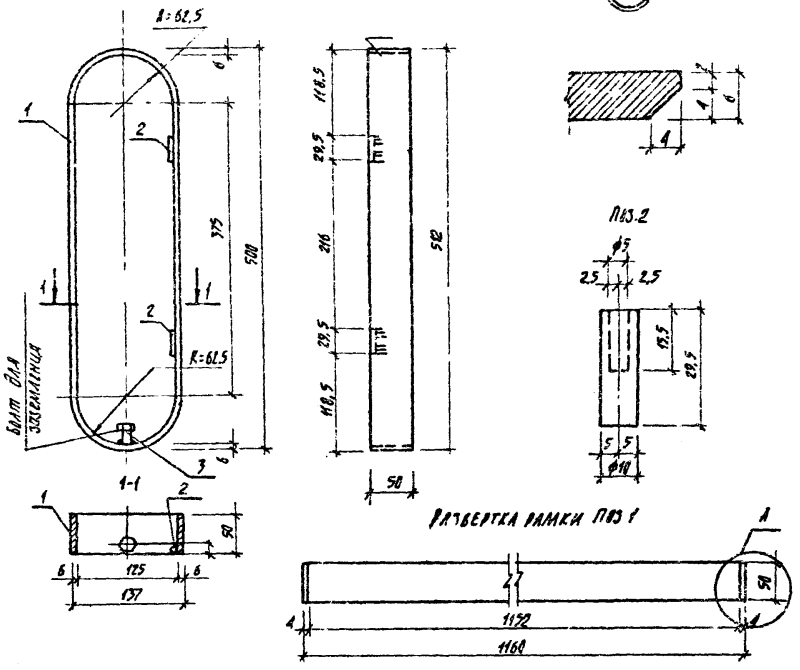
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,
А2	М-1-1	Р-1	Р1. 1-1 лист 142	Рамка Р-1	1	2.733
		Д-1	Р1. 1-1 лист 143	Дверца Д-1	1	1.06
		ИМ-1	Р1. 1-1 лист 145	Закладная деталь ИМ-1	2	0.13
		1		Болт М10х50 ГОСТ 7798-70*	2	0.0009
		2		Болт М10х40 ГОСТ 7798-70*	1	0.0009

1. Марку М-1-1 окрасить кузбасслаком в черный цвет за 2 раза.

				320-062	Р1. 1-1		
Нач. АКМ-1	Иванцев			Расположение закладных деталей в отверстии для ревизии в опорах СЦс-0.65-8-1; СЦс-0.8-10-1	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр.	Сенько				Р	2.852	1:5
ГАП	Вишневский				Лист 141	Листов	
ГИП	Иткин				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. груп.	Левановский						

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

Рамка Р-1



Спецификация материалов на рамку Р-1.

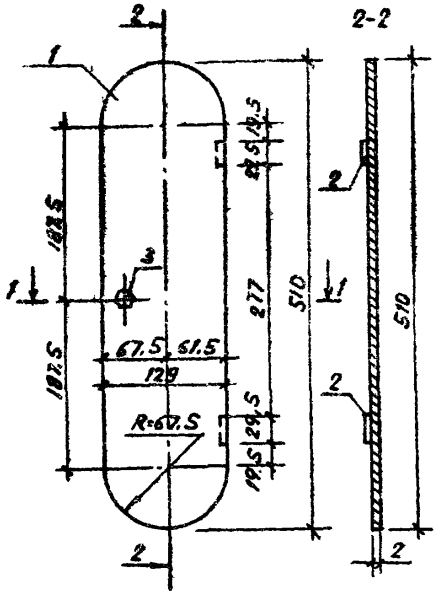
Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг.
12	Р-1	1		Полоса $\frac{-6\times50\ 2\times1160\ ГОСТ\ 103-70^*}{ВСТ\ 3кп2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	1	2,73
		2		Петля $\frac{ф10\ 2\times29,5\ ГОСТ}{ВСТ\ 3кп2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	2	0,002
		3		Болт $\frac{М12\times30\ ГОСТ\ 7798-70}{ВСТ\ 3кп2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	1	0,001

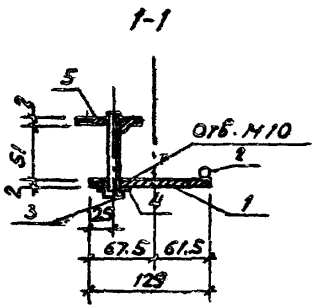
				320-062	Р1.1-1		
Нач. АКМ-1	Ивлиев		18.5.87	Рамка Р-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конструк.	Сенько		18.5.87		Р	2,73	1:5
ГИП	Вишневская		18.03.87		Лист 142	Листов	
ГИП	Яткин		18.5.87				
Рук. гр.	Леванович		17.03.87	Сталь ВСТ 3кп 2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		

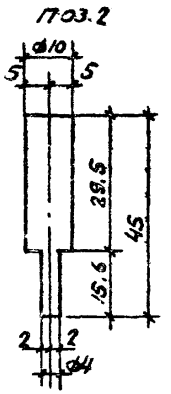
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал Ливенц 1052-01 формат 12

Дверца Д-1







Спецификация материалов на дверцу Д-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
12	Д-1	1		Полоса $\frac{-2\times129\ \ell=510\ ГОСТ\ 103-70}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	1	1.04
		2		Петля $\frac{ф10\ \ell=46\ ГОСТ\ 2590-71*}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	2	0.003
		3		Болт $\frac{М10\times63\ ГОСТ\ 7798-70}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	1	0.004
		4		Шайба 10.02 ГОСТ 11371-78	1	
		5		Полоса $\frac{-2\times40\ \ell=50\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$	1	0.006

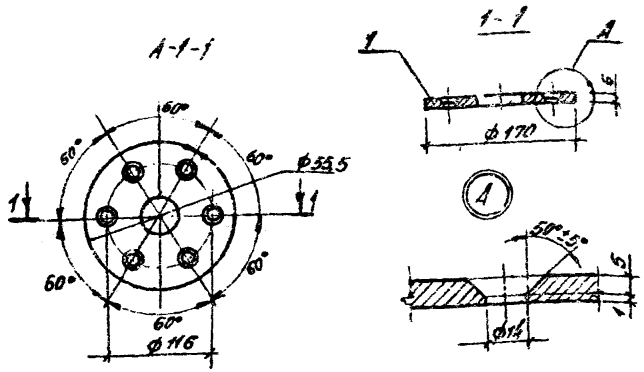
				320-062	Р1.1-1		
Нач.АКМ	Ивличев		18.3.81	Дверца Д-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько		18.3.81		Р	1.06	1:5
Гап	Вишневская		18.3.81		Лист 143	Листов	
Гип	Иткин		18.3.81				
Рук.гр.	Левонович		17.03.81	Сталь В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Копировал: Ливинг

Формат 12

1052-01

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



Спецификация металла на фланец А-1-1.

Формат	Марка	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 ед, кг
11	А.1.1	1		Полоса $\frac{-6\times170\ \ell=170\ ГОСТ\ 103-76^*}{ВС\ 3\ кл\ 2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	1	0,89

Нач. Акт-т	Ивличев		18.5.87
Гл. констр.	Сенько		18.5.87
ГАП	Вишневская		18.5.87
ГИП	Иткин		18.03.87
Рук. гр.	Леванович		18.03.87

320-062 Р1. 1-1

Фланец А-1-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,89	1:5

Лист 144 Листов

Сталь В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

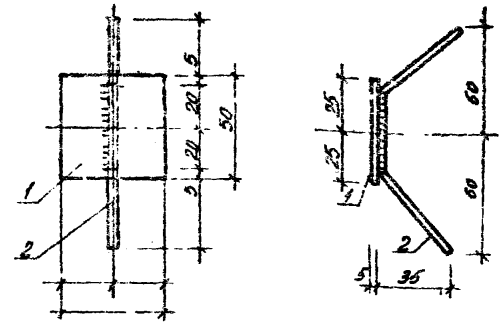
Копировал: Ливинец

Формат 11

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Спецификация металла на закладную деталь ИМ-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед, кг.
11	ИМ.1	1		Полоса $\frac{-5\times50\ \ell=50\ ГОСТ\ 103-76^*}{В\ ст\ 3\ кл\ 2\ ГОСТ\ 380-71^*}$	1	0,10
		2		ф6 А I ℓ=145 ГОСТ 5781-75	1	0,03

Нач. Акт-т	Ивличев		18.5.87
Гл. констр.	Сенько		18.5.87
ГАП	Вишневская		18.5.87
ГИП	Иткин		18.3.87
Рук. гр.	Леванович		18.03.87

320-062 Р1. 1-1

Закладная деталь ИМ-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,13	1:2

Лист 145 Листов

Сталь В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

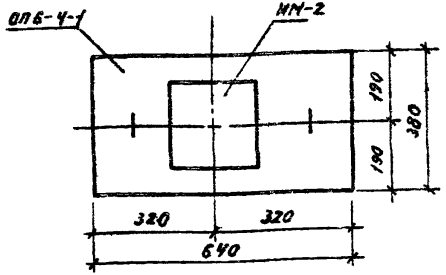
Копировал Ливинец 1052-01 Формат 11

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ф-1



Спецификация элементов на фундамент Ф-1.

Формат	Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг.
11	Ф-1		серия 1.225-2 в.5	Опорная подушка ОПБ-4	1	133
			Р1.1-1 лист 134	Дополнительная закладная деталь ИМ-2	1	4.85

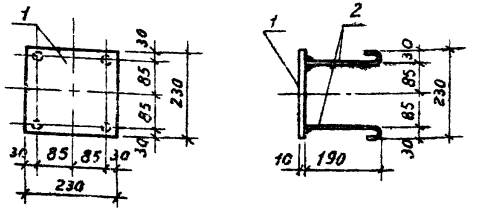
				320-062	Р1.1-1		
Нач.АКМ-4	Ивличев		11.5.87	Фундамент Ф-1	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Сенько		11.5.87		Р	133	1:10
ГАП	Вишневская		13.5.87		Лист 146	Листов	
ГИП	Иткин		18.03.87				
Рук.груп.	Левонович		17.03.87	Сборный железобетон	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Копировал: Лившиц

Формат 11

ИМ-2



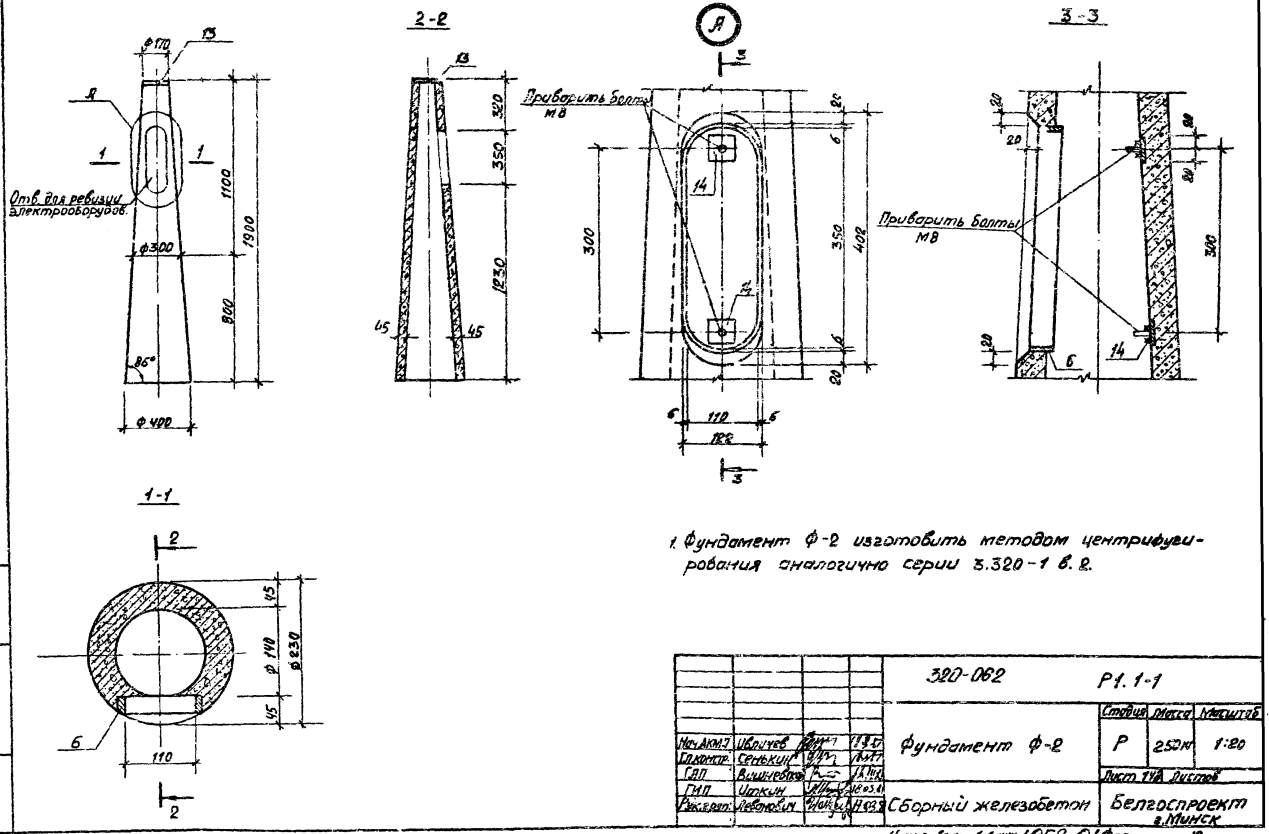
Спецификация металла на закладную деталь ИМ-2.

		Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1ед., кг
11		1		Полоса $\frac{-10\times230\ \ell=230\ ГОСТ10\ 76^*}{ВСТ3кп2\ ГОСТ380-71^*}$	1	4.33
		2		Ф10 А I $\ell=210$ ГОСТ5781-75	4	0.13

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

320-062 Р1.1-1 Лист 147

Копировал: Лившиц 1052-01 Формат 11



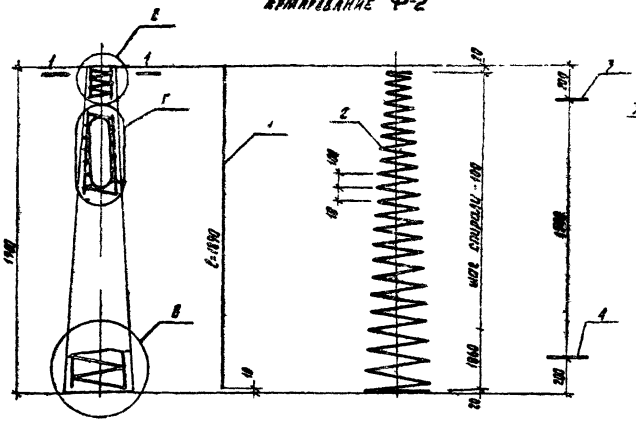
1. Фундамент Ф-2 изготовить методом центрифугирования аналогично серии 3.320-1 в. 2.

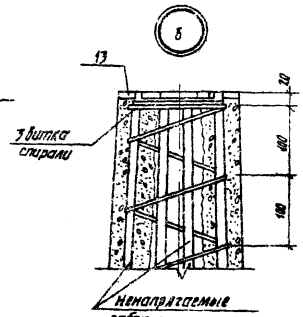
				320-062	Р1. 1-1		
				Фундамент Ф-2	Стадия	Масса	Масштаб
Нач.АКМ.Л	Ивличев				Р	250кг	1:20
Гл.констр.	Сенькин				Лист 14А Листов		
ГАП	Вишневский						
ГИП	Иткин			Сборный железобетон	Белгоспроект г.Минск		
Рук.групп	Левонович						

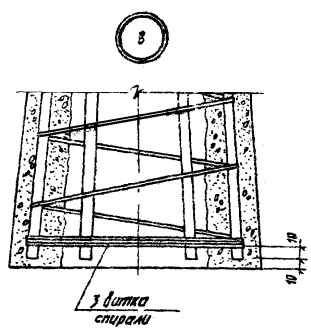
Копировал. Лившиц 1052-01 Формат 12

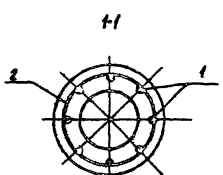
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

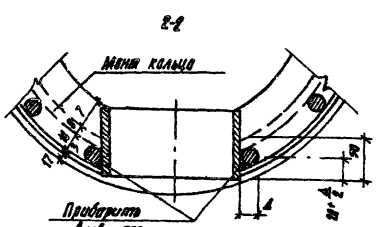
Армирование Ф-2

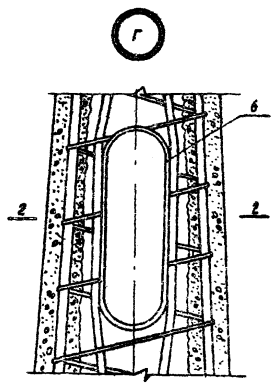


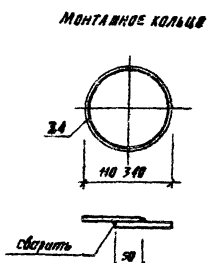










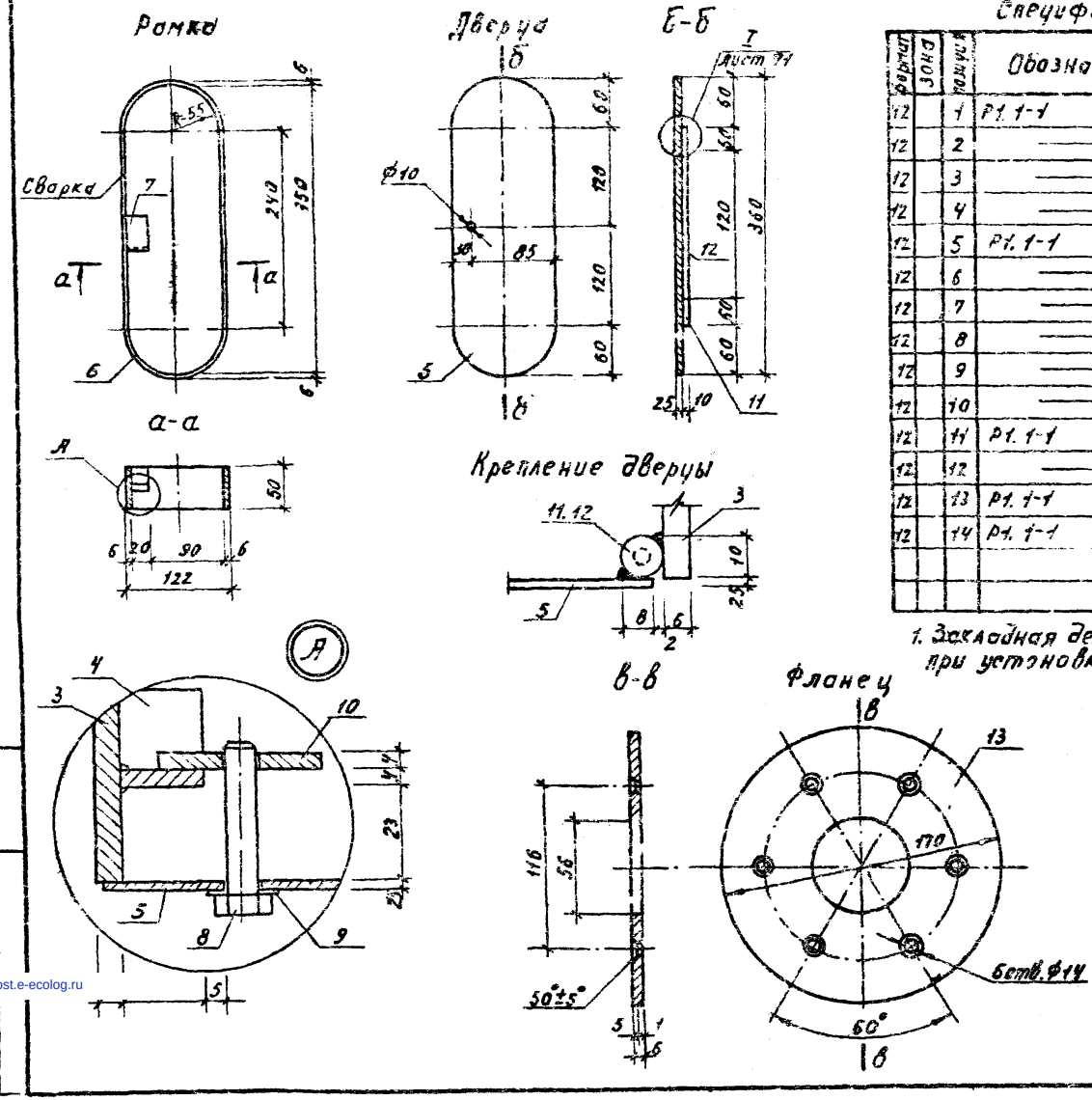


1. Продольные стержни в месте отверстия для ревизии раздвинуть за рамку и приварить к ней.
2. Спираль привязать к продольной арматуре вязальной проволокой в трех местах.

320-062	Р1.1-1	Лист 149

Копировал: Лившиц 1052-01 формат 12

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



Спецификация фундамента Ф-2

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование		Примеч.
12		1	Р1.1-1 лист 149	продольный стержень Ф10 АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1890	6	1.17 кг
12		2	—"—	спираль Ф3 ВI ГОСТ 6727-53 ℓ=10000	1	1.03 кг
12		3	—"—	монтажное кольцо Ф8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=400	3	0.16 кг
12		4	—"—	—"— ℓ=1120	1	0.45 кг
12		5	Р1.1-1 лист 150	лента 2.5×120 Б ГОСТ 2Пс ГОСТ 6009-74 ℓ=360	1	0.13 кг
12		6	—"—	полоса Б-2 6×50 ГОСТ 103-76 ст 3кп ГОСТ 6422-76 ℓ=825	1	1.96 кг
12		7	—"—	уголок Б-40×25×4 ГОСТ 6510-72 ст 2сп ГОСТ 535-58* ℓ=20	1	0.04 кг
12		8	—"—	болт М8×40, 46 ГОСТ 7798-70*	1	0.04 кг
12		9	—"—	шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	1	0.004 кг
12		10	—"—	полоса Б-2 4×20 ГОСТ 103-76 ст 3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=40	1	0.03 кг
12		11	Р1.1-1 лист 143	петля Ф10 ГОСТ 2590-71* ℓ=59.5	2	0.04 кг
12		12	—"—	—"— ℓ=179	1	0.11 кг
12		13	Р1.1-1 лист 150	полоса Б-2 6×50 ГОСТ 103-76 ст 3кп ГОСТ 6422-76 ℓ=170	1	1.36 кг
12		14	Р1.1-1 лист 145	полоса Б-2 4×40 ГОСТ 103-76 ст 3кп ГОСТ 6422-76 ℓ=40	2	0.05 кг
				Бетон М-200		0.1 м³
				Вязальная проволока		0.1 кг

1. Закладная деталь поз 14 разработана на листе 145, при установке арматуры закладную крепить к спирали.

320-062	Р1.1-1	Лист 150

Копировал: Лившиц 1052-01 формат 12

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
gost.e-ecolog.ru