



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

ФИЛИАЛ

ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, СВЯЗИ И РАДИО  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ  
«ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ»

*Типовые материалы для проектирования*

*410717*

*Светофоры карликовые*

*ТО — 136 — 2007*

*2007*



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

ФИЛИАЛ

ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, СВЯЗИ И РАДИО  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ  
«ГИПРОТРАНСИГНАЛСВЯЗЬ»

Типовые материалы для проектирования

410717

Светофоры карликовые

ТО-136-2007

Пояснительная записка  
Номенклатурная таблица  
Монтажные чертежи  
Оснастка светофоров карликовых

Главный инженер института  А.Н. Хоменков

Утверждены

Главный инженер проекта  А.М. Хорев

письмо N ЦШТех-32/24 от 05.06.2008 г.

Главный специалист технического отдела  - А.Ф. Петров

Обозначение	Наименование	Стр.
	Типульный лист	1
410717-ТМП Д	Содержание	2
410717-ТМП ПЗ	Пояснительная записка	4
410717-ТМП ТБ	Номенклатурная таблица	6
16917-00-00 МЧ	Светофор карликовый однозначный с квадратным щитом	13
	Монтажный чертеж	
16908-00-00 МЧ	Светофор карликовый двузначный	16
	Монтажный чертеж	
16909-00-00 МЧ	Светофор карликовый трехзначный	19
	Монтажный чертеж	
17562-00-00 МЧ	Светофор карликовый четырехзначный	22
	одноголовочный	
	Монтажный чертеж	
16910-00-00 МЧ	Светофор карликовый четырехзначный	24
	Монтажный чертеж	
16911-00-00 МЧ	Светофор карликовый пятизначный	27
	Монтажный чертеж	
16912-00-00 МЧ	Светофор карликовый шестизначный	30
	Монтажный чертеж	
У-11786-00-00	Фундамент тип I для карликового светофора	33
У-12810-00-00	Фундамент тип II для карликового светофора	33

Обозначение	Наименование	Стр.
16908-01-00	Фундамент тип I для карликового светофора	34
16910-01-00	Фундамент тип II для карликового светофора	34
16908-01-00 СБ	Фундамент тип I для карликового светофора	35
	Сборочный чертеж	
16910-01-00 СБ	Фундамент тип II для карликового светофора	36
	Сборочный чертеж	
17562-02-00	Фундамент тип V для карликового светофора	37
17562-03-00	Фундамент	37
17562-02-00 СБ	Фундамент тип V для карликового светофора	38
	Сборочный чертеж	
17562-03-00 СБ	Фундамент	39
	Сборочный чертеж	
17562-03-01	Труба	40
17562-03-02	Швеллер	40
17745-01-04	Косынка	41
16916-00-00	Головка однозначная карликового светофора с квадратным щитом	42
16916-00-00 СБ	Головка однозначная карликового светофора с квадратным щитом	43
	Сборочный чертеж	
16906-00-00	Головка двузначная карликового светофора	44
16906-00-00 СБ	Головка двузначная карликового светофора	45
	Сборочный чертеж	

ТО-136-2007

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	410717-ТМП Д			
Разраб.	Бульбенко			28.05.08	Светофоры карликовые	Лит.	Лист	Листов
Пров.	Абрамова			28.05.08			1	2
ГИП	Хорев			28.05.08		Содержание		
Н.контр.	Соловьева			28.05.08		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
Нач.отд.	Степанов			28.05.08		ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Формат А3



Типовые материалы для проектирования (ТМП) 410717 "Светофоры карликовые" ТО-136-2007 разработаны ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ», филиал "Гипротранс-сигналсвязь" (192007) Санкт-Петербург, Боровая, 49, телефон (812) 768-34-44, (812) 766-66-94, телефон ж.г. (912) 33-444, факс (812) 766-66-92, (812) 768-34-40, факс ж.г. (912) 33-440; E-mail: gtss@gtss.spb.ru, http://www.gtss.spb.ru.

ТМП разработаны в соответствии с планом по разработке нормативно-технической документации ОАО "Росжелдорпроект" на 2007-2008 г.г. в соответствии с техническим заданием на разработку, согласованным ЦШ ОАО "РЖД" взамен ТМП 419803 «Светофоры карликовые» ТО-136-98.

В альбоме представлены монтажные чертежи карликовых светофоров и оснастка карликовых светофоров ( типовые и унифицированные узлы, из которых собираются светофоры).

В ТМП 410717 "Светофоры карликовые" приведены монтажные чертежи карликовых светофоров, изготавливаемых на Армавирском электротехническом заводе, филиал ОАО "ЭЛТЕЗА". 352910, г. Армавир-10 Краснодарского края. Промзона, телефон: (86137) 528-40, факс: (86137) 574-25) в соответствии с техническими условиями ТУ 32 ЦШ 2019-94 "Светофоры карликовые".

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие ТМП содержат материалы для проектирования, строительства и эксплуатации карликовых светофоров на железных дорогах России.

1.2 ТМП содержат номенклатурную таблицу, в которой отражены сигнальные показания и обозначения светофоров, а также их функциональное назначение.

1.3 В ТМП включены монтажные чертежи всех типов светофоров, указанных в номенклатурной таблице и сборочные чертежи оснастки карликовых светофоров.

## 2 ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1 Номенклатурная таблица светофоров определяет основное назначение каждого светофора, его сигнальные показания, значность сигнальных головок, варианты расположения огней и типы фундаментов.

2.2 Номенклатурная таблица светофоров разработана в соответствии с "Инструкцией по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации", ЦРБ-757, М., 2000г.

2.3 В настоящую таблицу включены новые по функциональным признакам типы светофоров по сравнению с номенклатурной таблицей ТМП 419803, ТО-136-98, разработанных институтом "Гипротранс-сигналсвязь" в 1998 году. Новые типы светофоров обусловлены требованиями современного проектирования.

2.4 Монтажные чертежи светофоров, включенные в ТМП, служат для сборки светофоров на месте их строительства, так как светофоры поставляются заводом в разобранном виде отдельными узлами.

2.5 Предварительно узлы и детали, поставляемые заводом-изготовителем по комплектно-вочным ведомостям, содержащимся в технических условиях ТУ 32 ЦШ 2019-94, подлежат дополнительной сборке в более укрупненные узлы в соответствии с указаниями чертежей данного альбома и ТМП "Оснастка светофоров" ТО-169-98.

2.6 В соответствии с ТУ 32 ЦШ 2019-94 в комплект поставки входит один ключ 16908-04-00 на каждый светофор.

2.7 В комплект поставки светофоров не входят:

лампы сигнальных приборов;  
железобетонные фундаменты.

					410717-ТМП ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Светофоры карликовые  Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Абрамова	Абрамова	Абрамова	21.09.08			1	2
Пров.	Хорев	Хорев	Хорев	25.08				
Рук.	Абрамова	Абрамова	Абрамова	28.09.08				
Н.контр.	Соловьева	Соловьева	Соловьева	28.09.08				
Нач.отд.	Степанов	Степанов	Степанов	25.08				
						ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

2.8 Головки светофоров Армавирским электромеханическим заводом изготавливаются только из силумина, чугунные и штампованносварные головки заводом не изготавливаются.

2.9 Монтаж оснастки карликовых светофоров производится в соответствии с монтажными чертежами, приведенными в данных ТМП.

2.10 Светофоры устанавливаются на железобетонных фундаментах, изготавливаемых на заводах железобетонных изделий или на металлических фундаментах, изготавливаемых на Армавирском электромеханическом заводе.

2.11 Глубина установки фундаментов — в соответствии с указаниями чертежей.

Глубина котлована, открытого под фундамент, должна быть равна глубине установки фундамента в случаях, когда глубина промерзания грунта в данном районе меньше или равна глубине заделки фундамента.

В районах, где глубина промерзания грунта больше глубины заделки фундамента, котлованы следует отрывать на глубину промерзания грунта, а затем частично засыпать песком, щебнем или шлаком до отметки, на которой должна находиться подошва фундамента.

Засыпку котлована после установки в него фундамента следует производить местным грунтом слоями 20–25 см с тщательным трамбованием до плотности окружающего грунта.

2.12 Тип муфт кабельных универсальных определяется конкретным проектом кабельной сети (проходная или оконечная ветка) и необходимым количеством штырей для коммутации светофоров.

2.13 Типовая установка светофоров гана в соответствии с "Табаритами приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм ГОСТ 9238–83 по габариту С".

Чертежами определяются минимальные междупутья, приведенные в таблице.

Таблица

Для светофоров	Минимальное междупутье, мм
Однозначный с квадратным щитом	4490
Двузначный, трехзначный, четырехзначный одноголовочный	4200
Четырехзначный, пятизначный, шестизначный	4460

### 3 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Монтаж светофоров производится в соответствии с "Правилами по монтажу устройств СЦБ ПР 32 ЦШ 10.02–96".

3.2 Порядок технического обслуживания светофоров в соответствии с "Инструкцией по техническому обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)" ЦШ/720.

### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Монтажные и наладочные работы производятся в соответствии с требованиями следующих документов:

– Инструкция по техническому обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) ЦШ/720;

– Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации ЦРБ–756;

– Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ ЦШ/530;

– "Отраслевые правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ на федеральном железнодорожном транспорте" ПОТ РО–13153–ЦШ–877–02;

– Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи ТОИ Р–32–ЦШ–796–00.

4.2 Заземление светофоров — в соответствии с требованиями "Инструкции по заземлению устройств электрооборудования на электрофицированных железных дорогах" ЦЭ/191.

ТО–136–2007

Инв.№ подл. Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	410717–ТМП ПЗ	Лист
						2

Основное назначение светофора	Сигнальные показания светофоров	Обозначение светофоров	Обозначение фундаментов	
		Номенклатура	железобетонного	металлического
1. Заградительный		16917	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-11		
2. Повторительный		16917	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-12		
3. Предупредительный к заградительному		16917	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-13		
4. Маневровый		16908	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-21		
5. Выходной		16908	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-23		

Условные обозначения

- - Красный огонь
- - Зеленый огонь
- ⊗ - Желтый огонь
- ⊙ - Лунно-белый огонь
- ⦿ - Синий огонь
- ⊕ - Заглушка

Расшифровка записей в графах таблицы

16917	Обозначение светофора
КА-11	Номенклатура

Инв.№ подл. Подп.и Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Егоров		<i>Егоров</i>	17.08.07
Пров.	Абрамова		<i>Абрамова</i>	17.08.07
Рук.	Хорев		<i>Хорев</i>	17.08.07
Н.контр.	Соловьева		<i>Соловьева</i>	17.08.07
Утв.	Степанов		<i>Степанов</i>	20.08.07

410717-ТМП ТБ

Светофоры карликовые  
Номенклатурная таблица

Лит.	Лист	Листов
	1	7
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

ТО-136-2007

Основное назначение светофора	Сигнальные показания светофоров	Обозначение светофоров	Обозначение фундаментов	
		Номенклатура	железобетонного	металлического
6. Маневровый		16908	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-24		
7. Выходной, маршрутный		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-36		
8. Выходной		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-37		
9. Выходной		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-38		
10. Маневровый, совмещен- ный с заградительным		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-310		
11. Маневровый		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-311		

ТО-136-2007

Изм. N	Подп.	Дата

Изм.	Лист N	докум.	Подп.	Дата

410717-ТМП ТБ

Лист  
2

Основное назначение светофора	Сигнальные показания светофоров	Обозначение светофоров	Обозначение фундаментов	
		Номенклатура	железобетонного	металлического
12. Маневровый		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-312		
13. Выходной, маршрутный		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-313		
14. Выходной		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-314		
15. Выходной маршрутный		17562	—	17562-02-00
		КА-43		
16. Выходной маршрутный		17562	—	17562-02-00
		КА-44		

ТО-136-2007

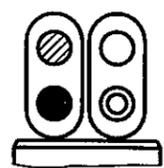
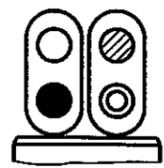
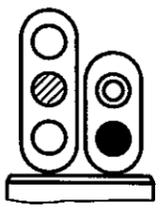
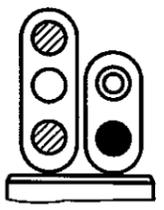
Инв.№ подл.	Подп.и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

410717-ТМП ТБ

Лист  
3

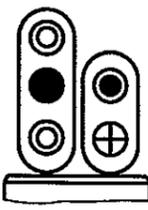
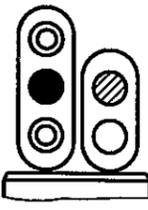
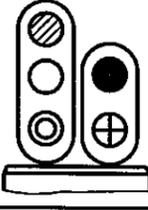
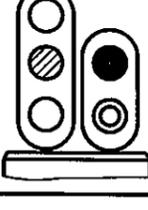
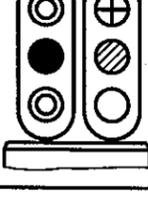
ТО-136-2007

Основное назначение светофора	Сигнальные показания светофоров	Обозначение светофоров	Обозначение фундаментов	
		Номенклатура	железобетонного	металлического
17. Выходной		16910	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-45		
18. Выходной		16910	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-46		
19. Выходной		16911	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-55		
20. Выходной, маршрутный		16911	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-56		

Инв.№ подл.	Подп.и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	410717-ТМП ТБ	Лист
						4

ТО-136-2007

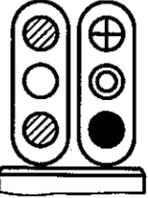
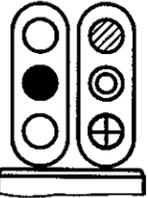
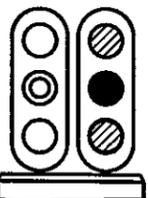
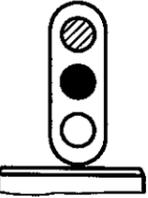
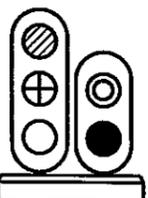
Основное назначение светофора	Сигнальные показания светофоров	Обозначение светофоров	Обозначение фундаментов	
		Номенклатура	железобетонного	металлического
21. Маневровый, совмещенный с заградительным		16911	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-59		
22. Выходной, маршрутный		16911	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-510		
23. Выходной		16911	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-511		
24. Выходной, маршрутный		16911	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-512		
25. Выходной, маршрутный		16912	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-67		
26. Выходной, маршрутный		16912	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-68		

Инв.№ подл. Подп.и дата

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

410717-ТМП ТБ

Лист 5

Основное назначение светофора	Сигнальные показания светофоров	Обозначение светофоров	Обозначение фундаментов	
		Номенклатура	железобетонного	металлического
27. Выходной, маршрутный		16912	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-69		
28. Выходной, маршрутный		16912	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-610		
29. Выходной, маршрутный		16912	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-611		
30. Выходной, маршрутный		16909	У-11786-00-00	16908-01-00
		КА-36А		
31. Выходной, маршрутный		17562	—	17562-02-00
		КА-41А		
32. Выходной, маршрутный		16911	У-12810-00-00	16910-01-00
		КА-56А		

ТО-136-2007

Инв.№ подл.	Подп.и Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

410717-ТМП ТБ

Лист  
6

Формат А3

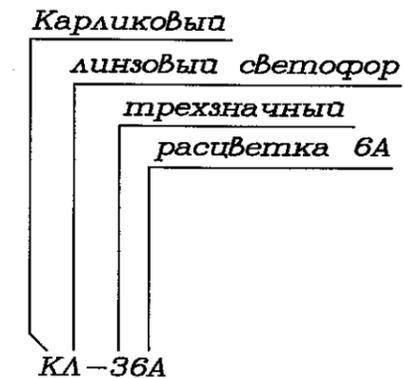
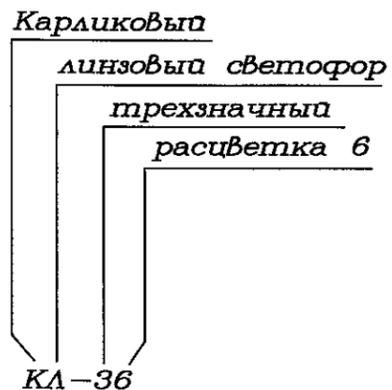
Основные типы расцветок

Сигнальные показания светофора																								
номер расцветок	1	2	3	1	3	4	6	7	8	10	11	12	13	14	3	4	5	6	5	6	9	10	11	12

Сигнальные показания светофора								
номер расцветок	7	8	9	10	11	6A	1A	6A

Расшифровка номенклатуры  
основных типов светофоров

Расшифровка номенклатуры  
основных типов светофоров



Изм. № подл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

410717-ТМП ТБ

Лист  
7

ТО-136-2007

ТО-136-2007

Обозначение	Рис.	Масса, кг
16917-00-00	1	11,0
-01	2	28,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
			-	01	02	
1	У-11786-00-00	Фундамент тип I для карликового светофора	1			**
2	16068-00-00	Муфта кабельная универсальная УКМ-12-I	1	1		**
3	16069-00-00	Муфта кабельная универсальная УПМ-24-I	1	1		**
4	16908-01-00	Фундамент тип I для карликового светофора		1		
5	16908-05-00	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
6	-01	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
7	-02	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
8	-03	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
9	16916-00-00	Головка однозначная карликового светофора с квадратным щитом	1	1		
**) В комплект поставки не входит; тип муфты определяется заказом.						
***) Исполнение и количество щитков определяется по проекту.						

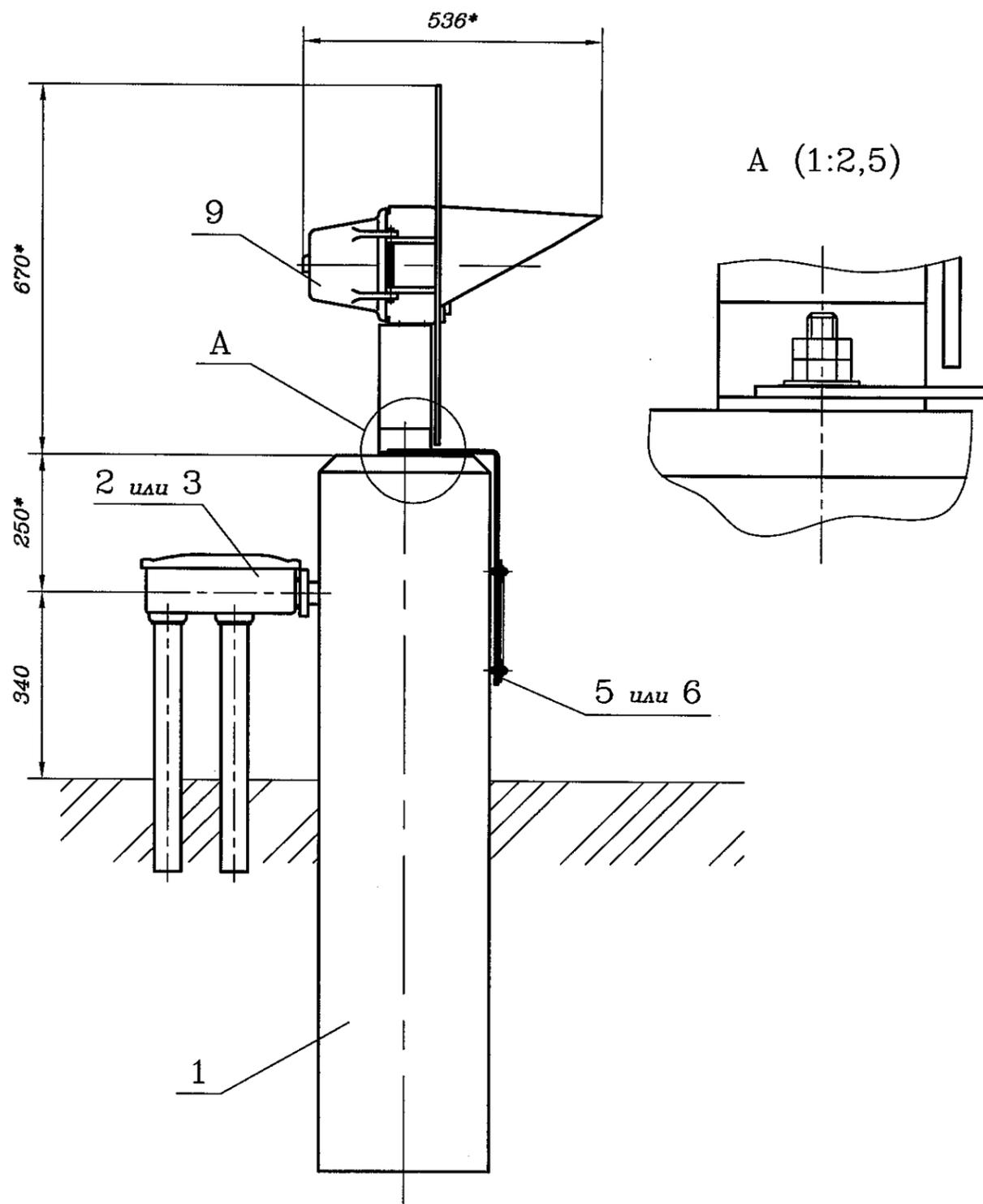
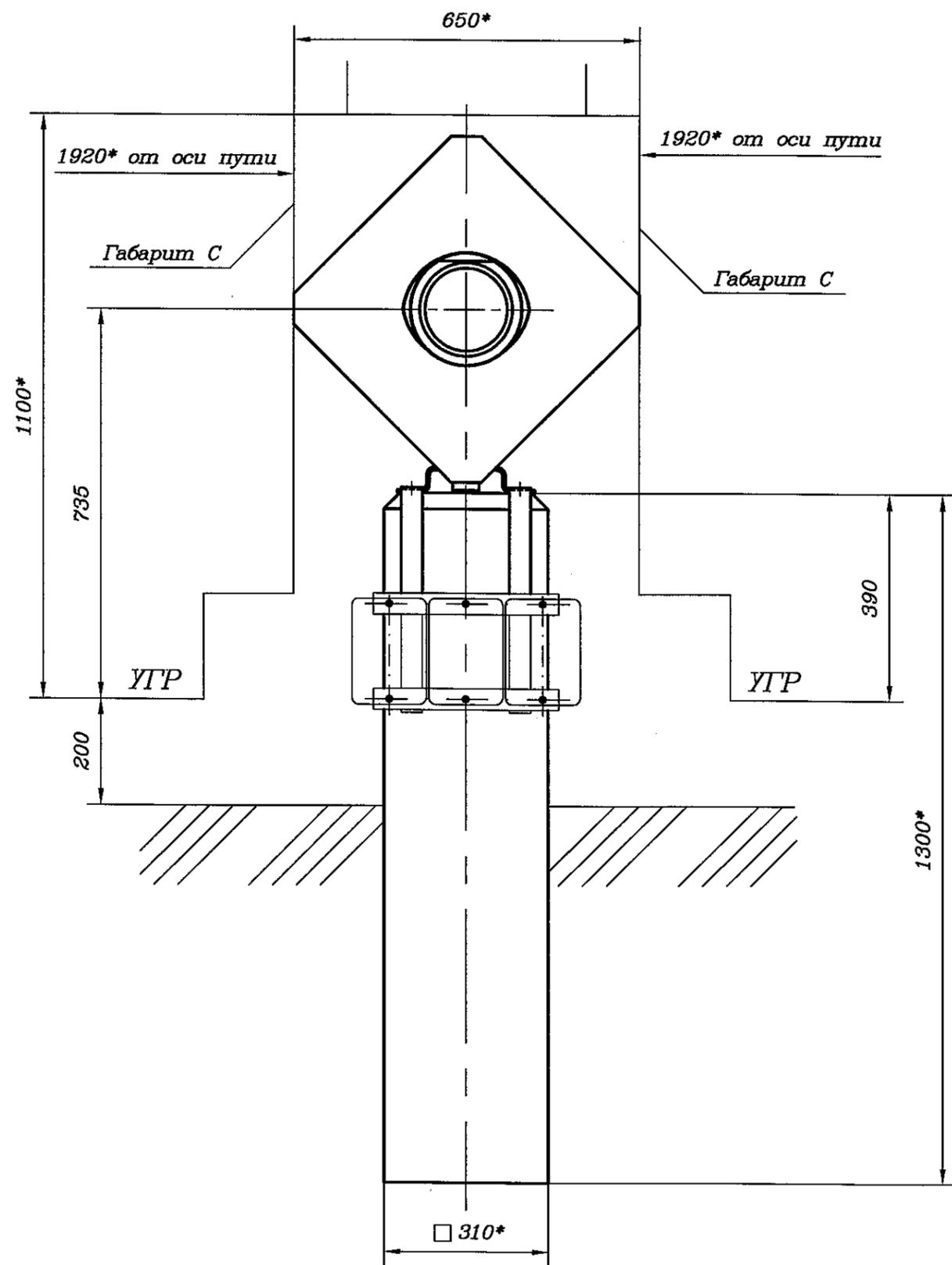
1.\*Размеры для справок.

2. Масса светофора указана без учета массы фундамента ж/б поз.1 и щитков поз.5, 6, 7 и 8.

					16917-00-00 МЧ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Светофор карликовый однозначный с квадратным щитом	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кулешов	<i>Кулешов</i>	17.08.07		Монтажный чертеж	A	См. табл.
Пров.		Абрамова	<i>Абрамова</i>	17.08.07	Лист 1		Листов 3	
Рук.		Хорев	<i>Хорев</i>					
ГИП		Хорев	<i>Хорев</i>	17.08.07				
Н.контр.		Соловьева	<i>Соловьева</i>	17.08.07				
Нач.отд.		Степанов	<i>Степанов</i>	17.08.07				
						ГИПРОТРАНСИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Рис. 1

Междупутье 4490



ТО-136-2007

Инв. N подл.	Подп. и дата

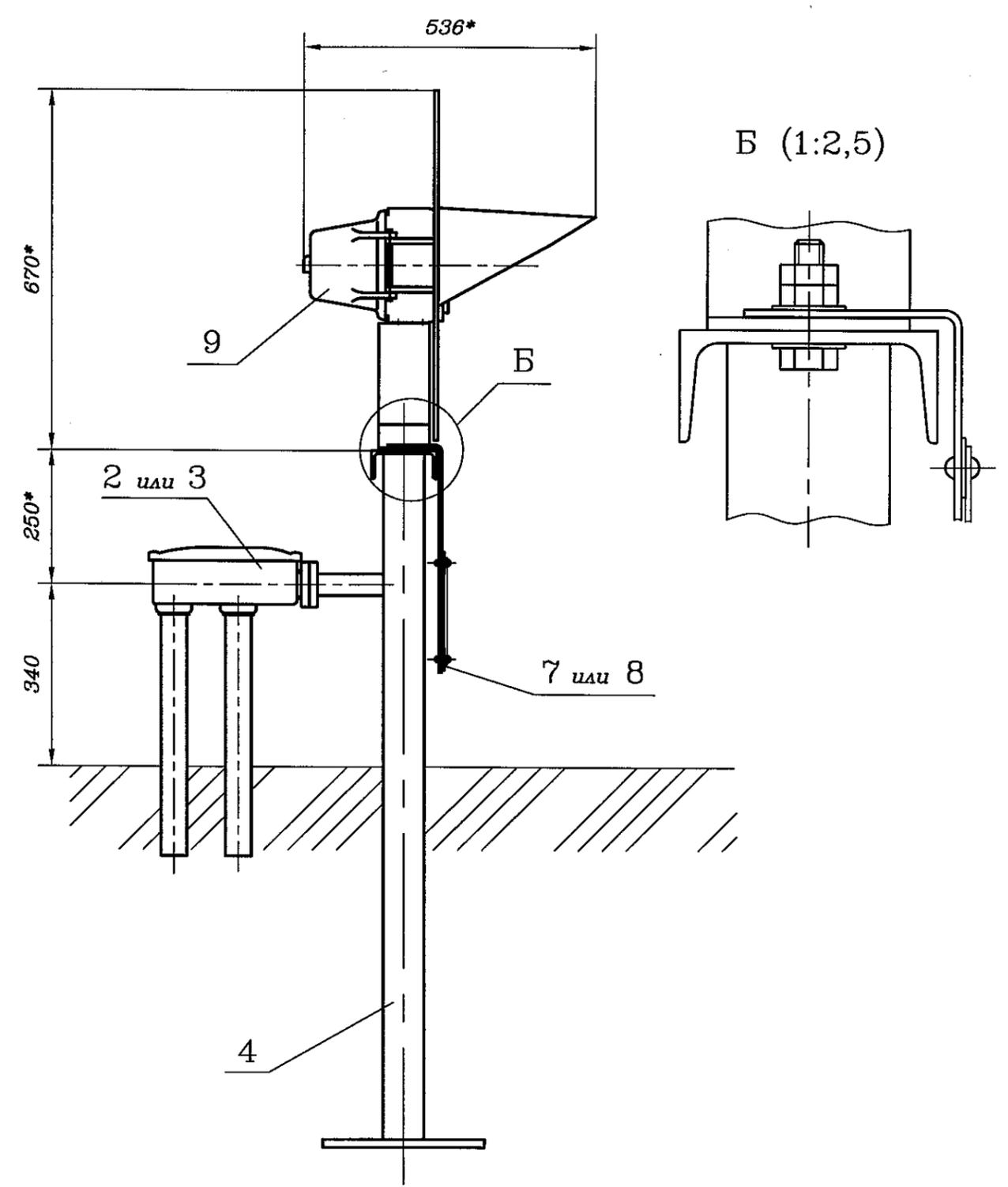
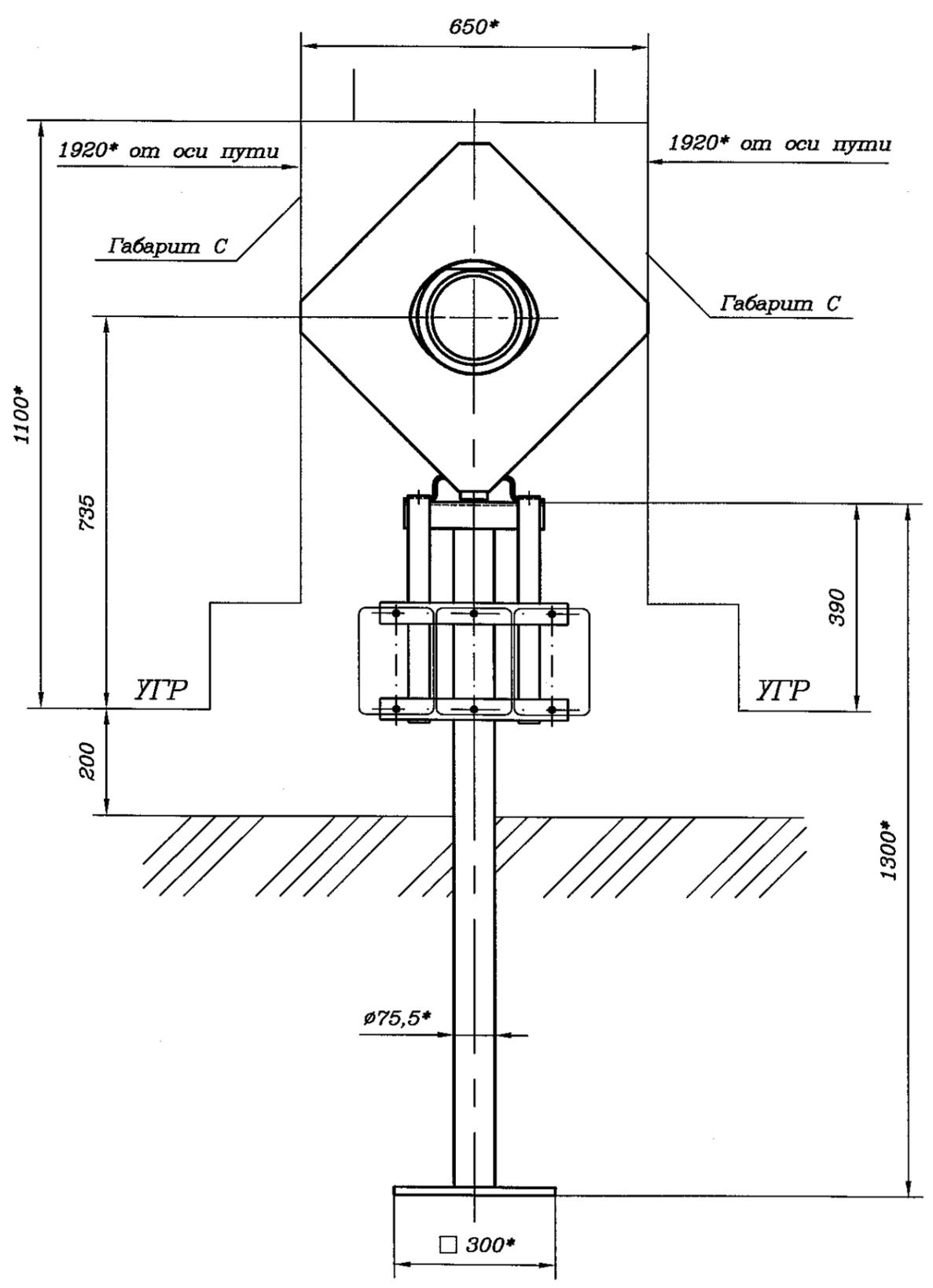
Изм.	Лист N докум.	Подп.	Дата

16917-00-00 МЧ

Лист 2

Рис. 2

Междупутье 4490



ТО-136-2007

Изм. N	Подп.	И дата

Изм.	Лист N	докум.	Подп.	Дата	16917-00-00 МЧ	Лист
						3

ТО-136-2007

Обозначение	Рис.	Масса, кг
16908-00-00	1	15,0
-01	2	32,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
			-	01	02	
1	У-11786-00-00	Фундамент тип I для карликового светофора	1			**
2	16068-00-00	Муфта кабельная универсальная УКМ-12-I	1	1		**
3	16069-00-00	Муфта кабельная универсальная УПМ-24-I	1	1		**
4	16906-00-00	Головка гвужная карликового светофора	1	1		
5	16908-01-00	Фундамент тип I для карликового светофора		1		
6	16908-05-00	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
7	-01	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
8	-02	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
9	-03	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
**) В комплект поставки не входит; тип муфты определяется заказом.						
***) Исполнение и количество щитков определяется по проекту.						

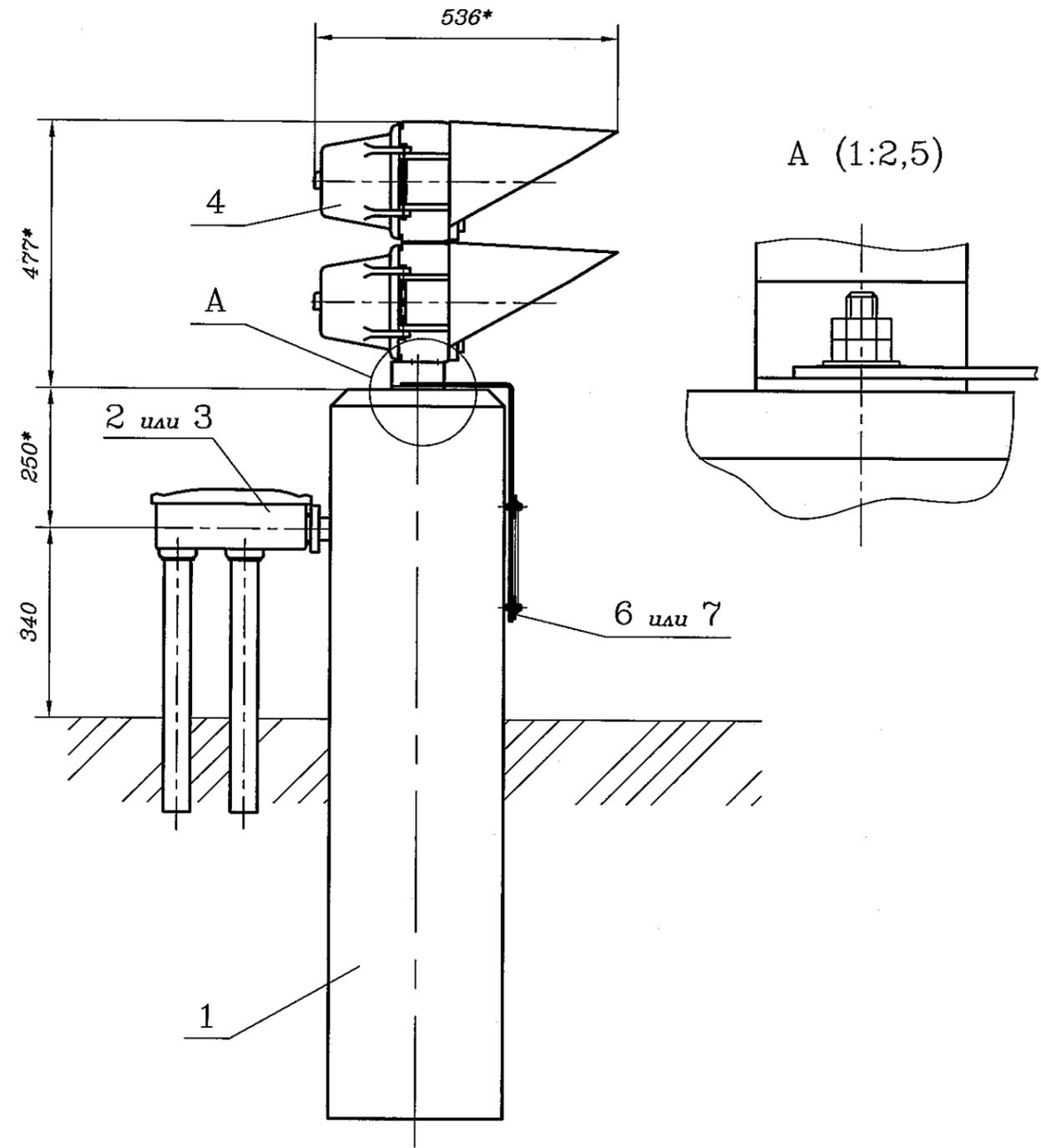
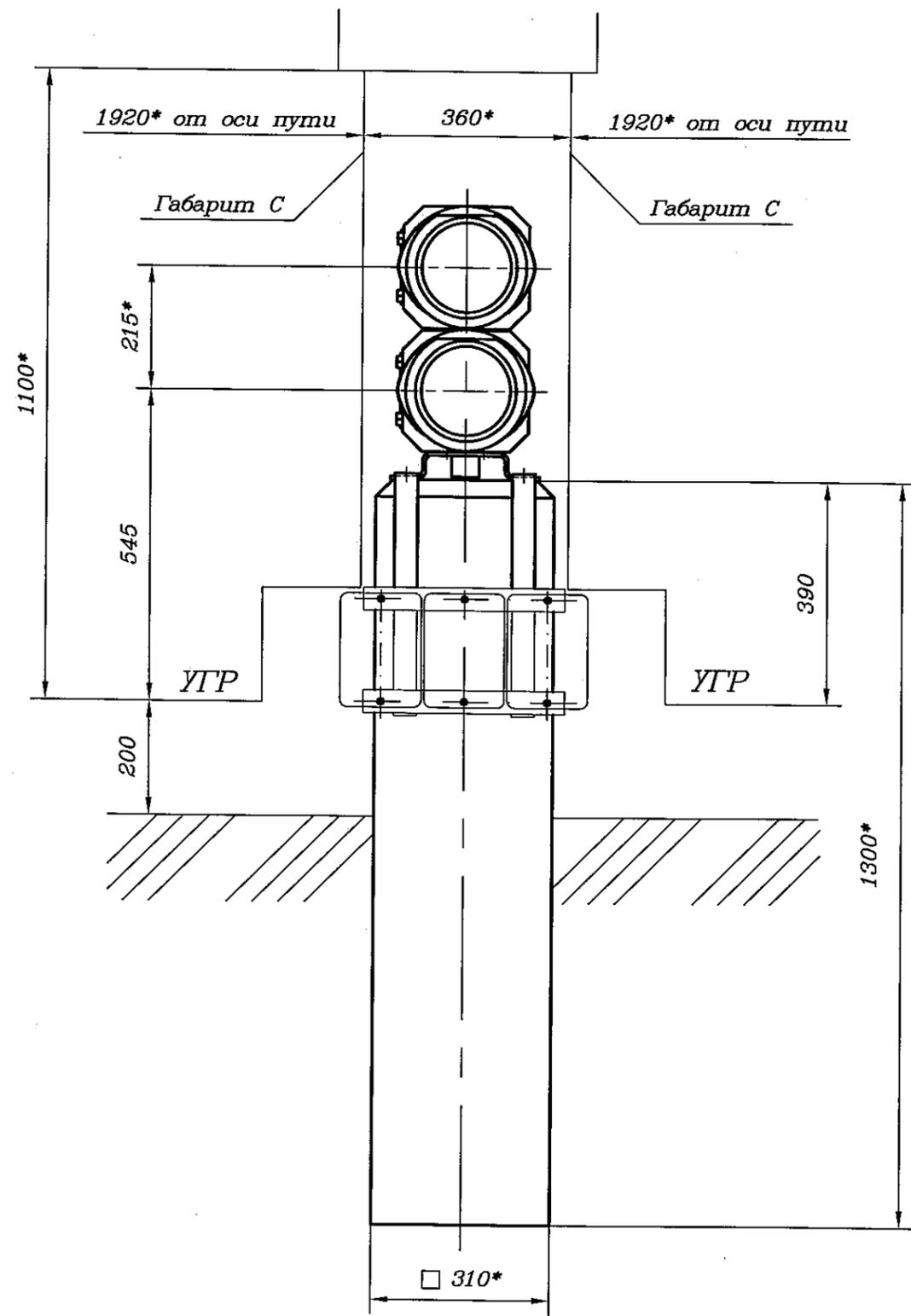
1.\*Размеры для справок.

2. Масса светофора указана без учета массы фундамента ж/б поз.1 и щитков поз.6, 7, 8 и 9.

					16908-00-00 МЧ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Егоров	<i>Егоров</i>	17.08.07			
Пров.		Абрамова	<i>Абрамова</i>	17.08.07			
Рук.		Хорев	<i>Хорев</i>		Лист 1	Листов 3	
ГИП		Хорев	<i>Хорев</i>	17.08.07			
Н.контр.		Соловьева	<i>Соловьева</i>	17.08.07			
Нач.отд.		Степанов	<i>Степанов</i>	17.08.07			
					Светофор карликовый гвужный Монтажный чертеж		
					ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Рис. 1

Междупутье 4200



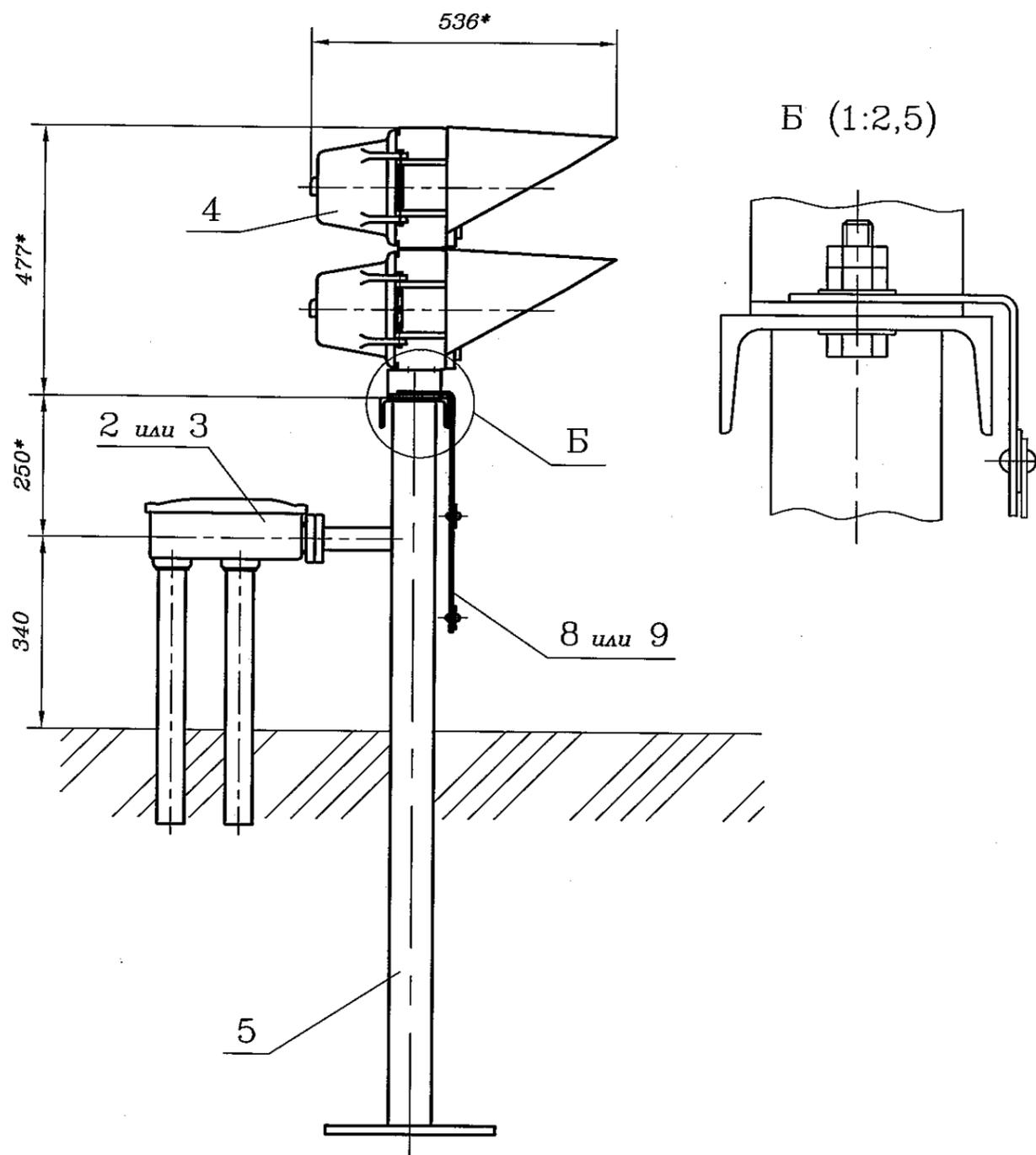
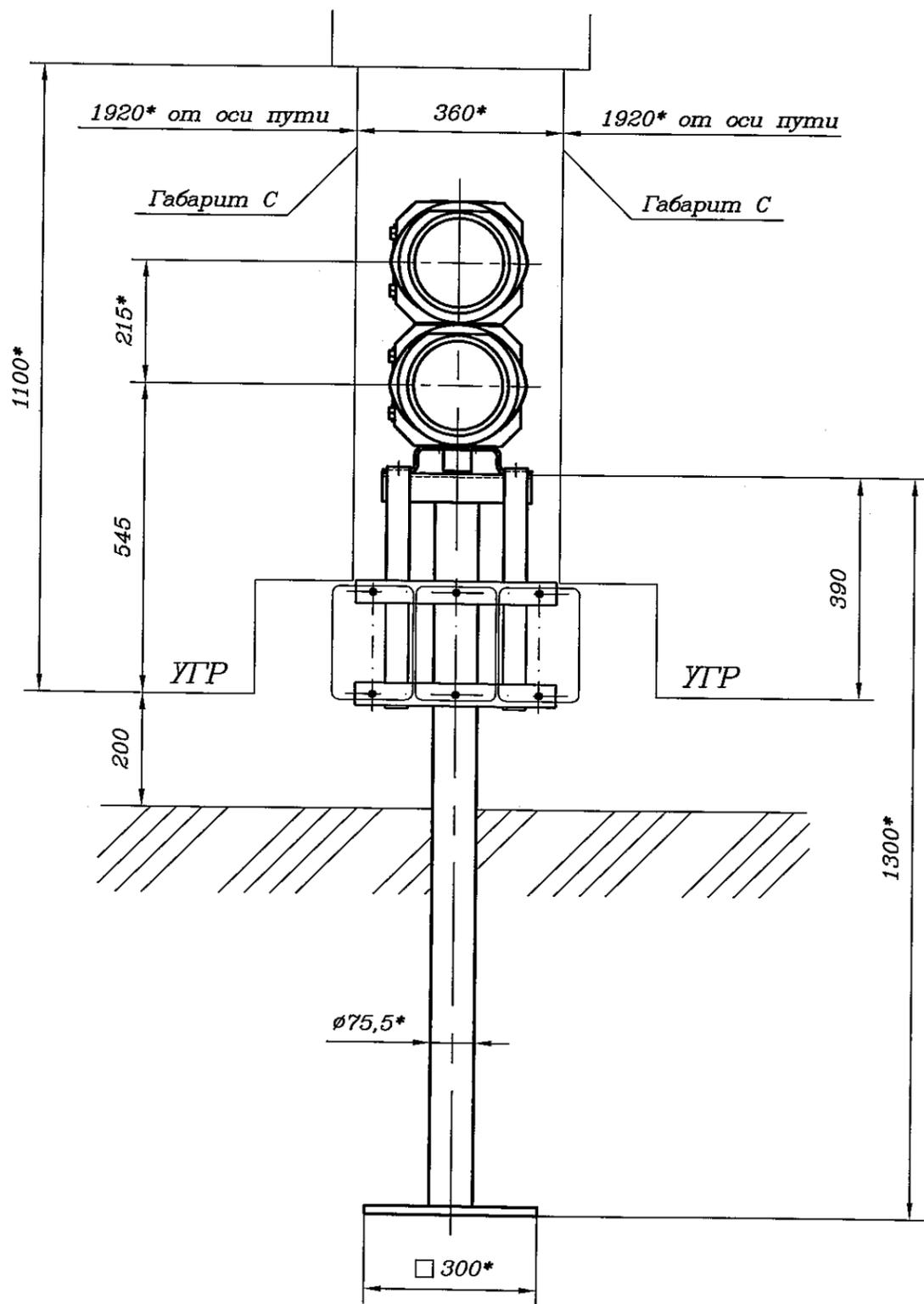
ТО-136-2007

Инв. N подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист N	докум.	Подп.	Дата	16908-00-00 МЧ	Лист
						2

Рис. 2

Междупутье 4200



ТО-136-2007

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16908-00-00 МЧ	Лист
						3

ТО-136-2007

Обозначение	Рис.	Масса, кг
16909-00-00	1	22,0
-01	2	38,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
			-	01	02	
1	У-11786-00-00	Фундамент тип I для карликового светофора	1			**
2	16068-00-00	Муфта кабельная универсальная УКМ-12-I	1	1		**
3	16069-00-00	Муфта кабельная универсальная УПМ-24-I	1	1		**
4	16907-00-00	Головка трехзначная карликового светофора	1	1		
5	16908-01-00	Фундамент тип I для карликового светофора		1		
6	16908-05-00	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
7	-01	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
8	-02	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
9	-03	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
**) В комплект поставки не входит; тип муфты определяется заказом.						
***) Исполнение и количество щитков определяется по проекту.						

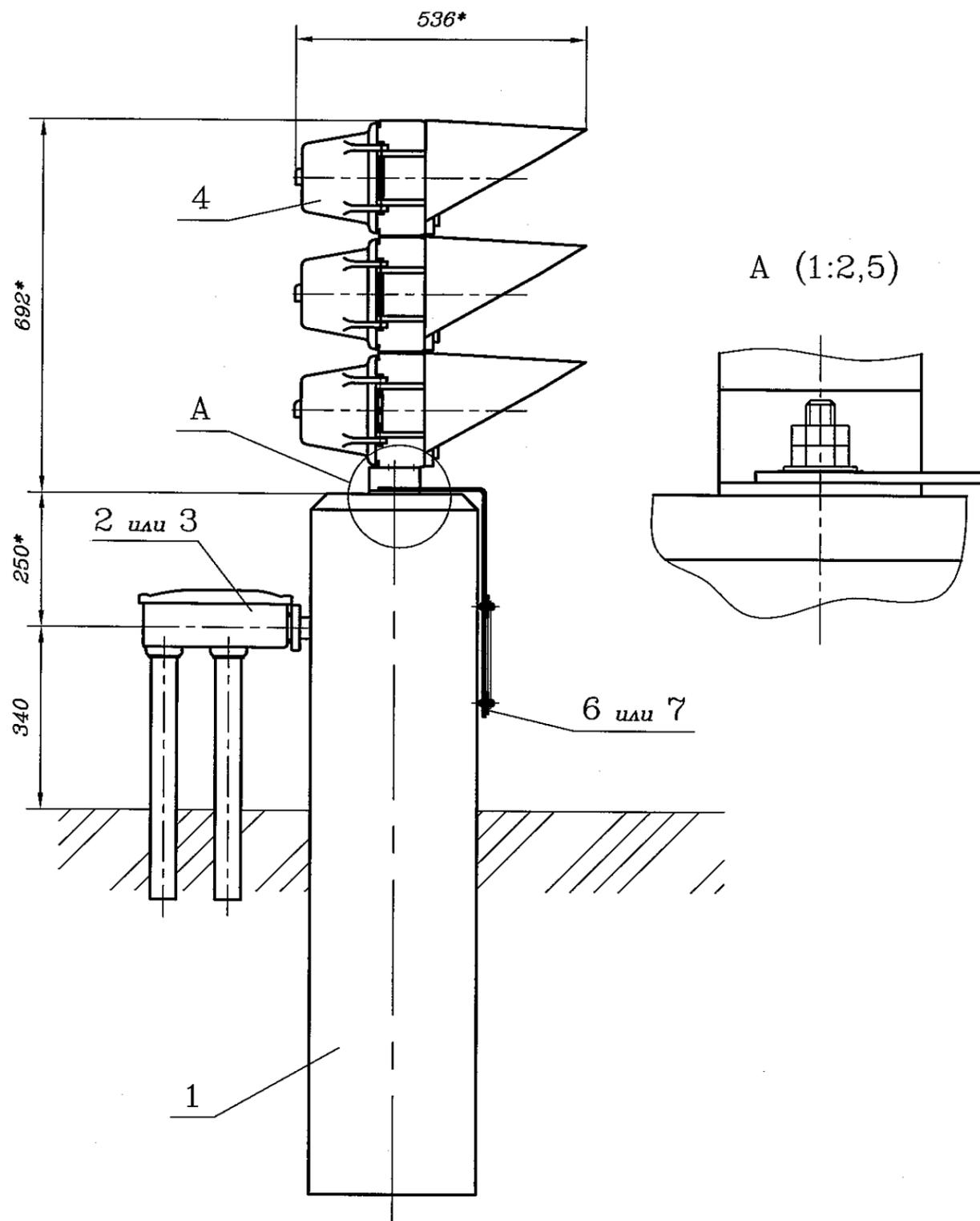
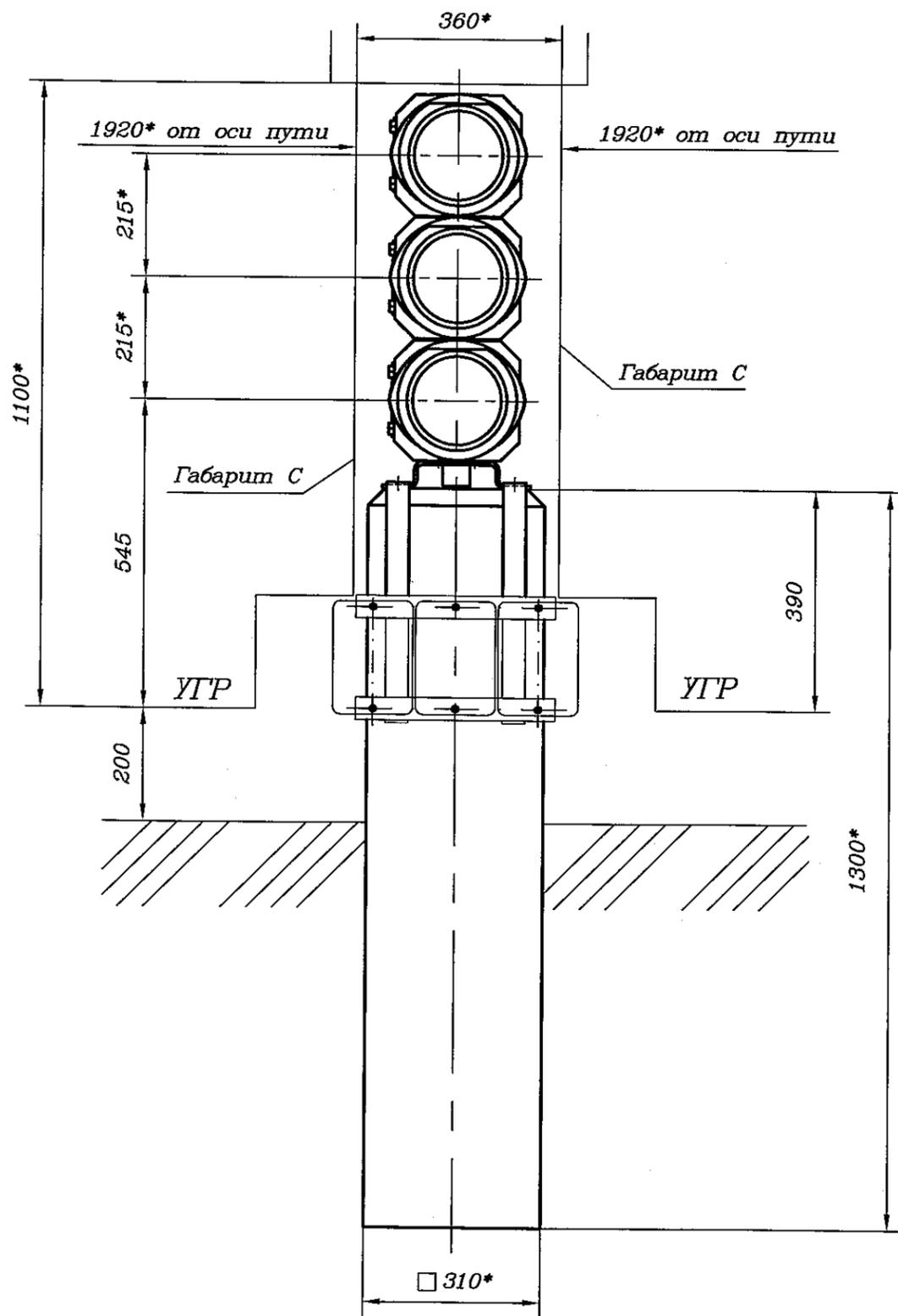
1.\*Размеры для справок.

2. Масса светофора указана без учета массы фундамента ж/б поз.1 и щитков поз.6, 7, 8 и 9.

					16909-00-00 МЧ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Светофор карликовый трехзначный Монтажные чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Егоров	<i>Егоров</i>	17.08.07			A	См. табл.
Пров.		Абрамова	<i>Абрамова</i>	17.08.07	Лист 1		Листов 3	
Рук.		Хорев	<i>Хорев</i>					
ГИП		Хорев	<i>Хорев</i>	17.08.07				
Н.контр.		Соловьева	<i>Соловьева</i>	17.08.07				
Нач.отд.		Степанов	<i>Степанов</i>	20.08.07				
						ГИПРОТРАНСИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Рис. 1

Междупутье 4200



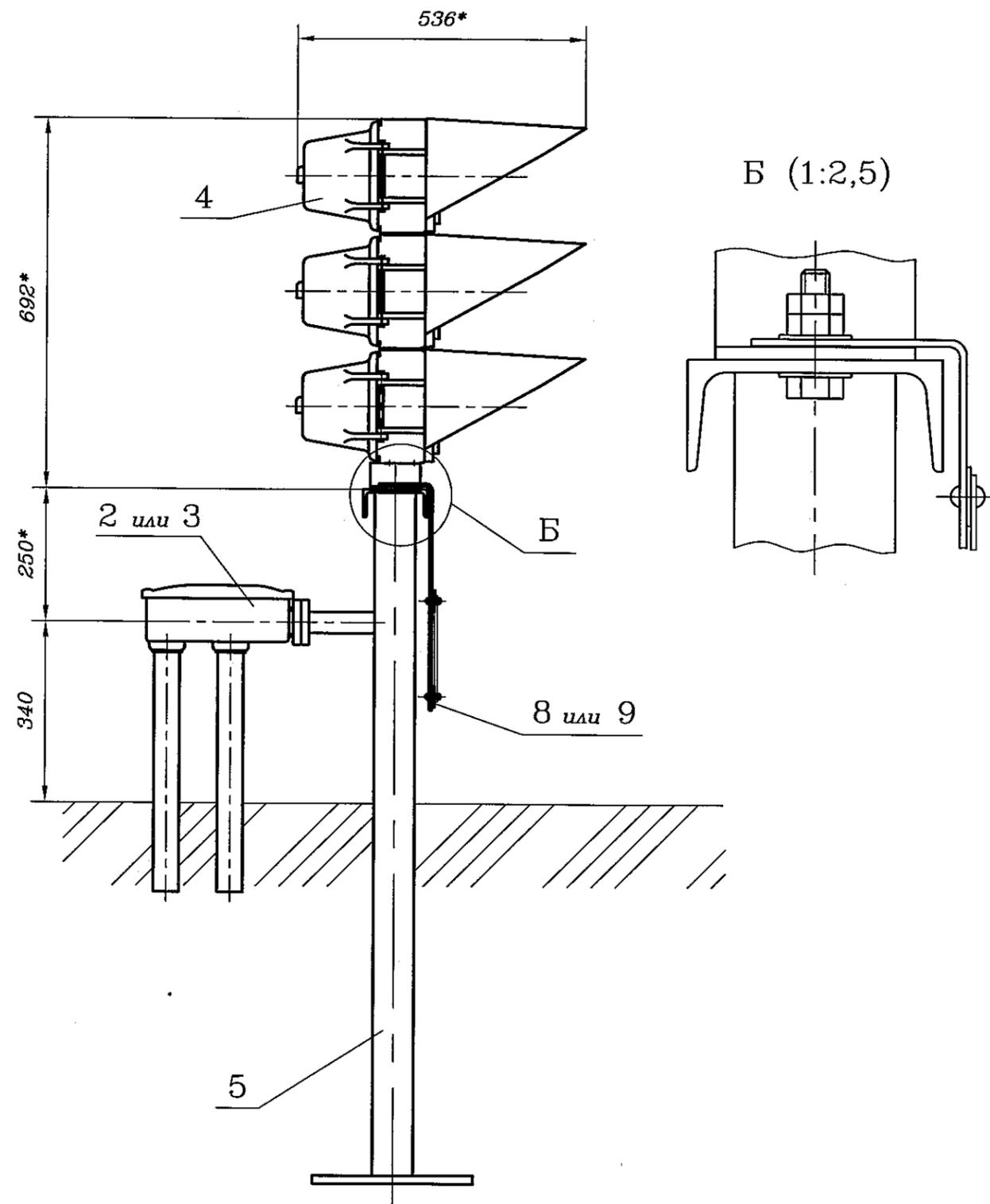
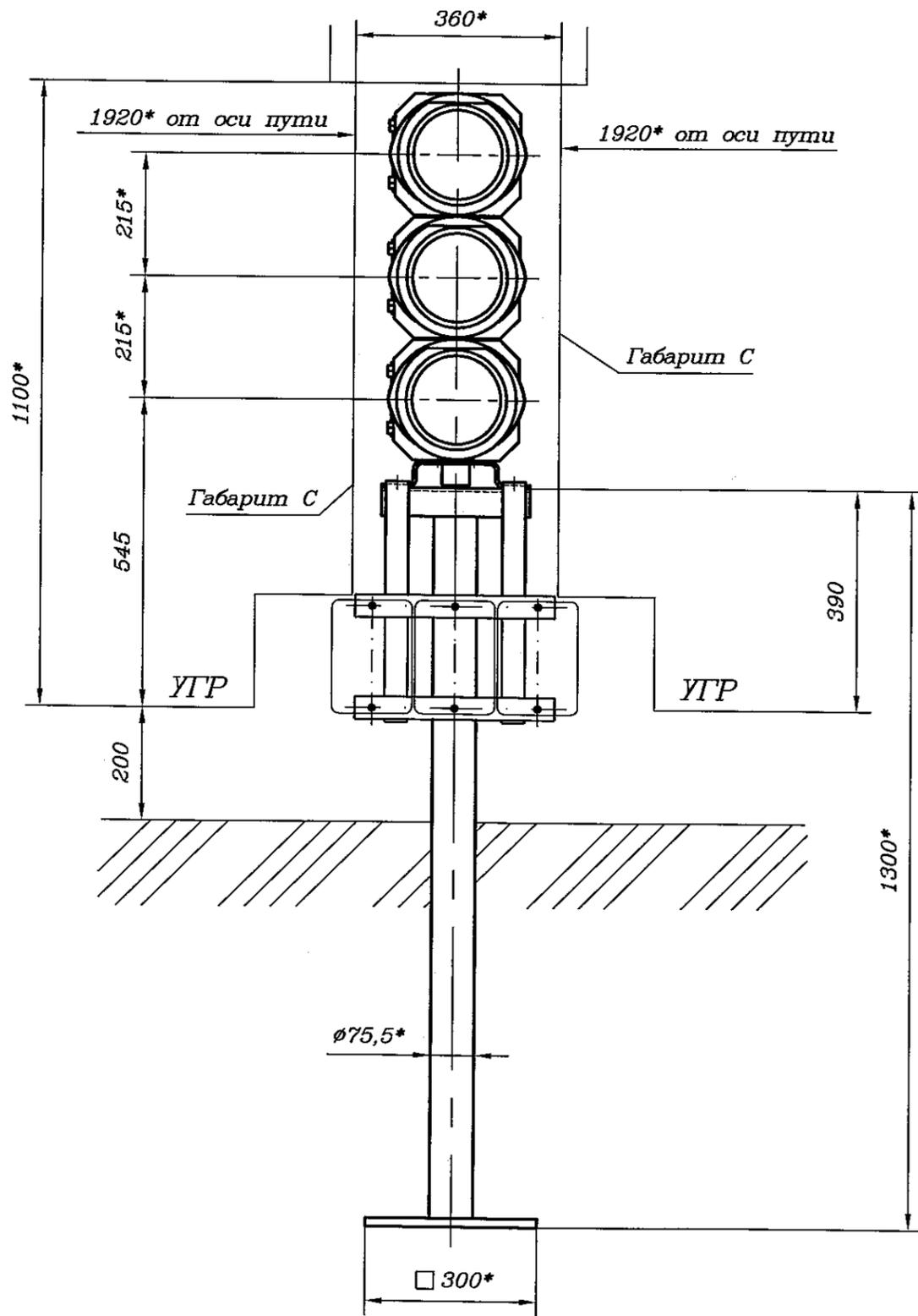
ТО-136-2007

Инв. N подл. Подп. и дата

Изм.	Лист N	докум.	Подп.	Дата	16909-00-00 МЧ	Лист
						2

Рис. 2

Междупутье 4200



ТО-136-2007

Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16909-00-00 МЧ	Лист
						3

ТО-136-2007

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	16070-05-00	Основание	4**	Примен. с поз.5 и 9
2	17562-01-00	Головка четырехзначная карликового светофора	1	
3	17562-02-00	Фундамент тип V для карликового светофора	1	**
4	17562-04-00	Щитки для светофоров	1	***
	-01	Щитки для светофоров	1	***
	-02	Щитки для светофоров	1	***
5	17562-07-00	Патрубок	1**	Примен. с поз.1 и 9
		Муфты кабельные универсальные ТУ 32 ЦШ 2024-94		
7		УКМ-12-1 16068-00-00	1	**
8		УКМ-24-1 16069-00-00	1	**
9		Ящик трансформаторный тип ТЯ-У-1 25002-00-00 ТУ 32 ЦШ 342-79	1	**
**) В комплект поставки не входит; тип муфты определяется заказом.				
***) Исполнение и количество щитков определяется по проекту.				

\*Размеры для справок.

Инв. N подл. Подп. и дата

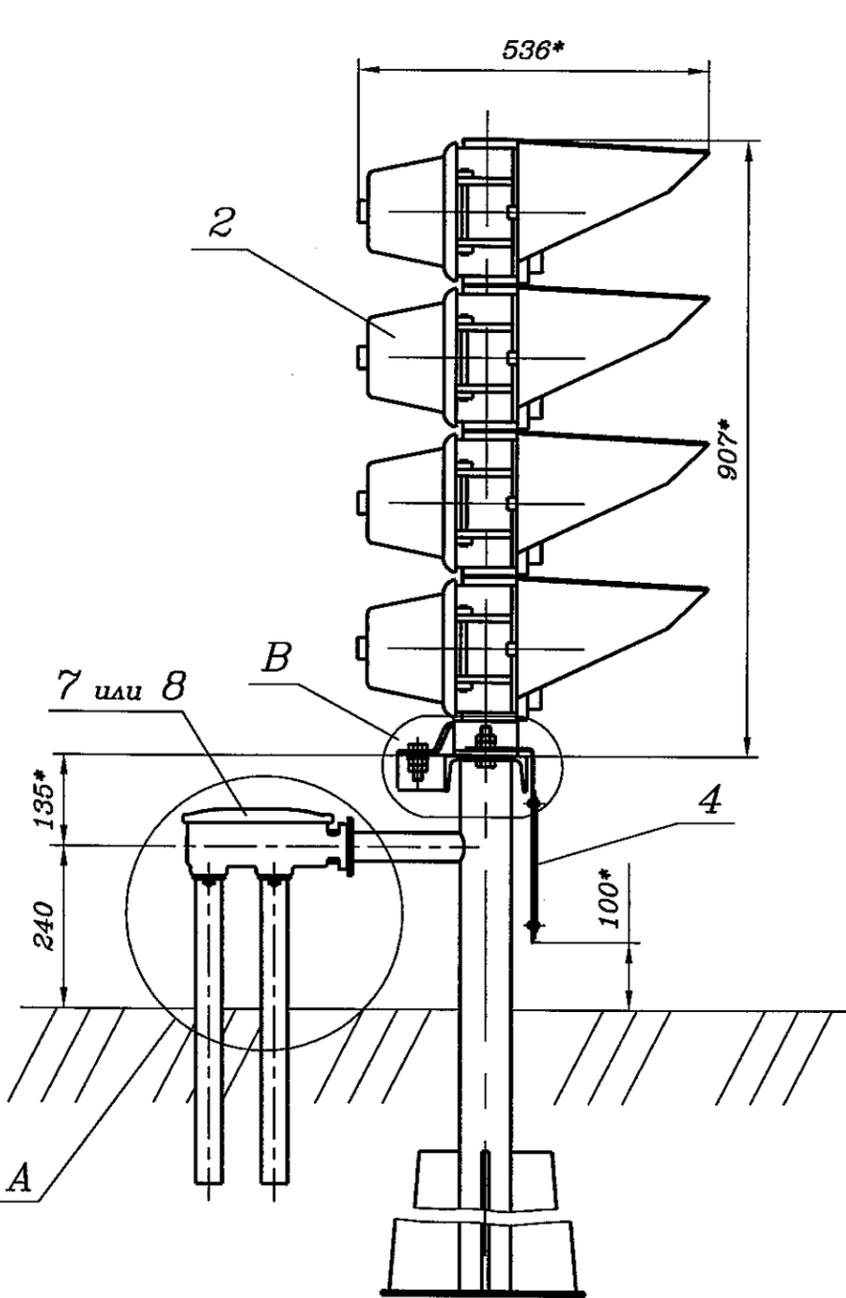
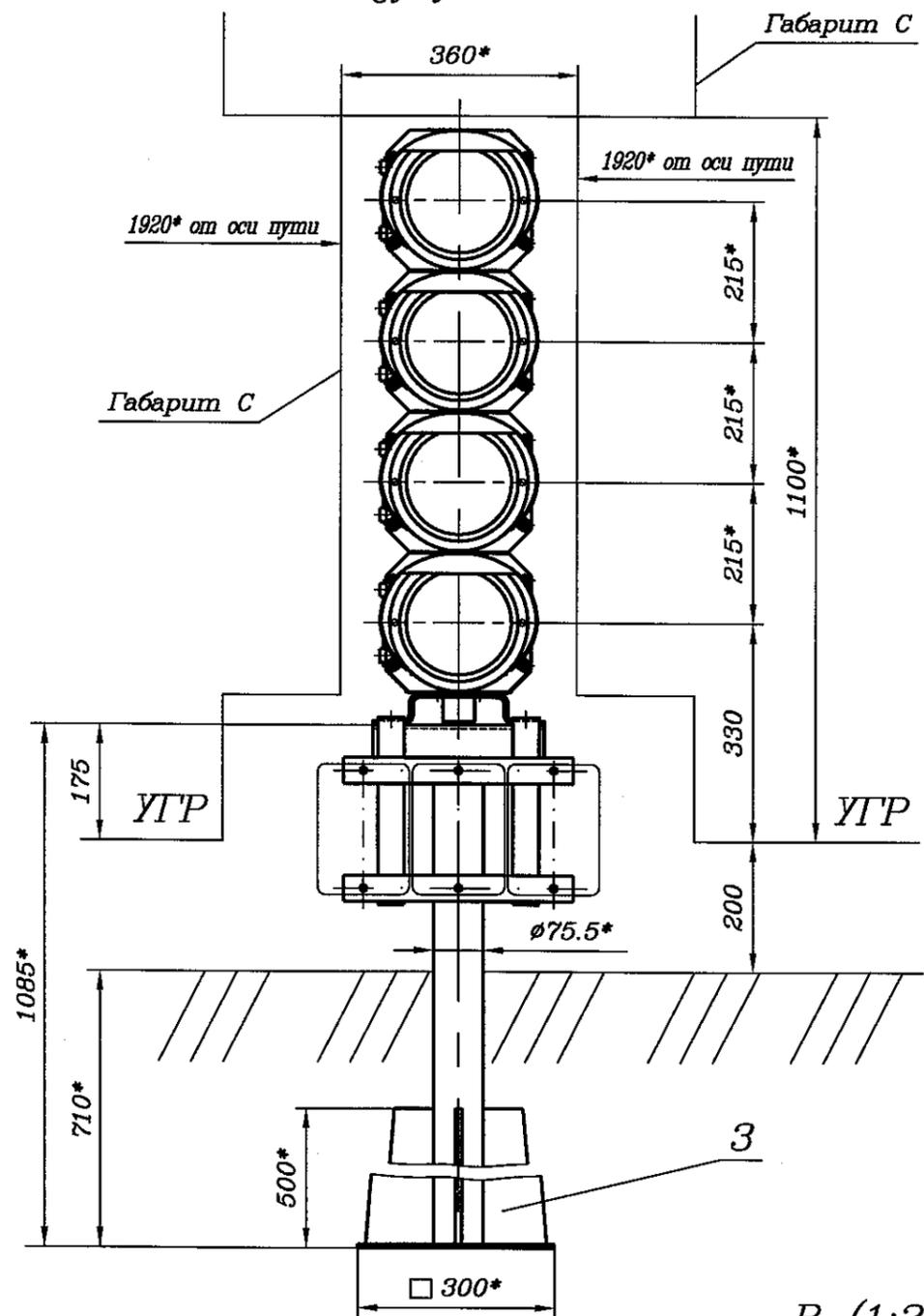
					17562-00-00 МЧ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Светофор карликовый четырёхзначный одноголовочный Монтажный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			05.08		A	76,4	1:10
Пров.	Абрамова			05.08		Лист 1	Листов 2	
Рук.	Хорев			05.08				
ГИП	Хорев			05.08				
Н.контр.	Соловьева			05.08				
Нач.отд.	Степанов			05.08	ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»			

Формат А3

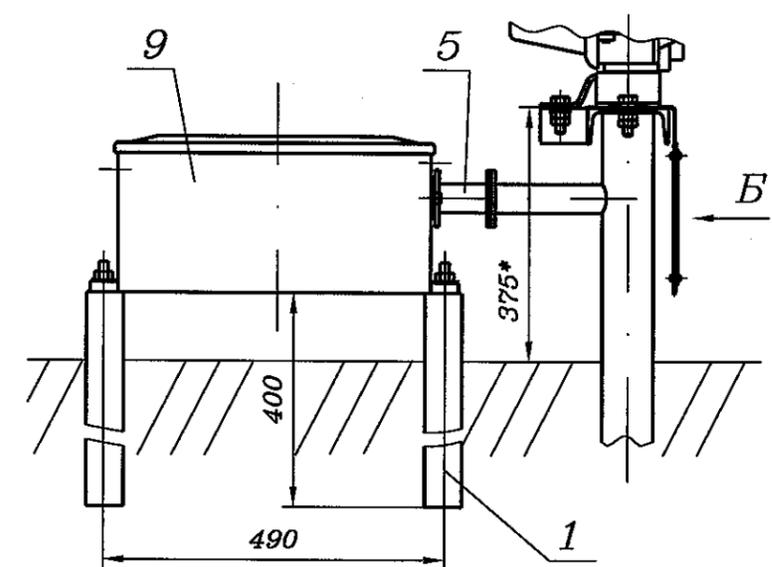
ТО-136-2007

Междупутье 4200

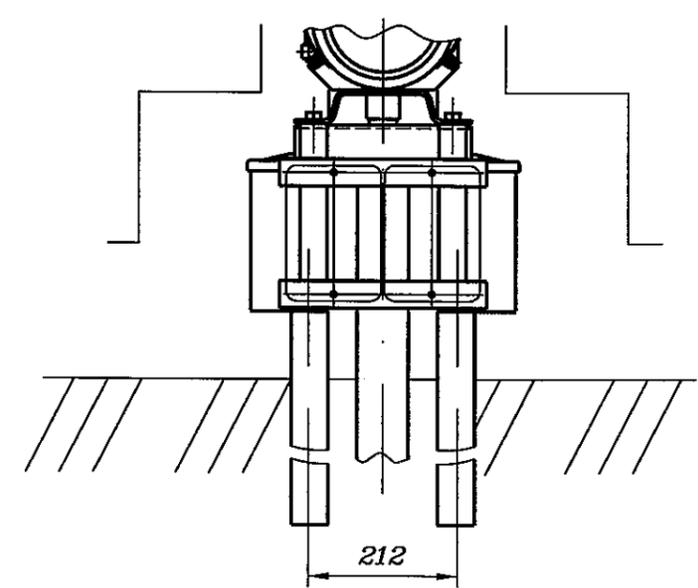
Габарит С



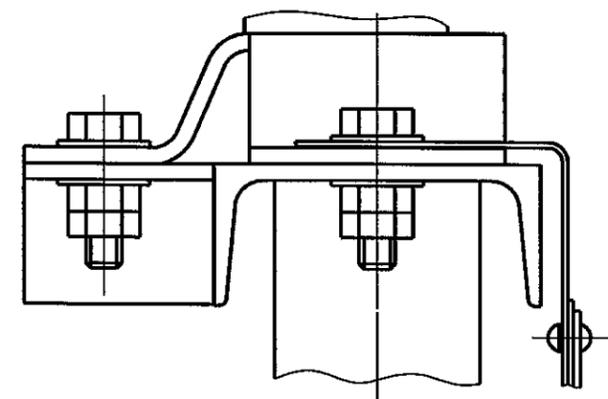
А  
Вариант



Б



В (1:2,5)



Изм. N	подп.	Подп. и дата

Изм.	Лист N	дожум.	Подп.	Дата	17562-00-00 МЧ	Лист
						2

ТО-136-2007

Обозначение	Рис.	Масса, кг
16910-00-00	1	30,0
-01	2	53,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
			-	01	02	
1	У-12810-00-00	Фундамент тип II для карликового светофора	1			**
2	16068-00-00	Муфта кабельная универсальная УКМ-12-1	1	1		**
3	16069-00-00	Муфта кабельная универсальная УПМ-24-1	1	1		**
4	16906-00-00	Головка двужначная карликового светофора	2	2		
5	16910-01-00	Фундамент тип II для карликового светофора		1		
6	16910-05-00	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
7	-01	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
8	-02	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
9	-03	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
**) В комплект поставки не входит; тип муфты определяется заказом.						
***) Исполнение и количество щитков определяется по проекту.						

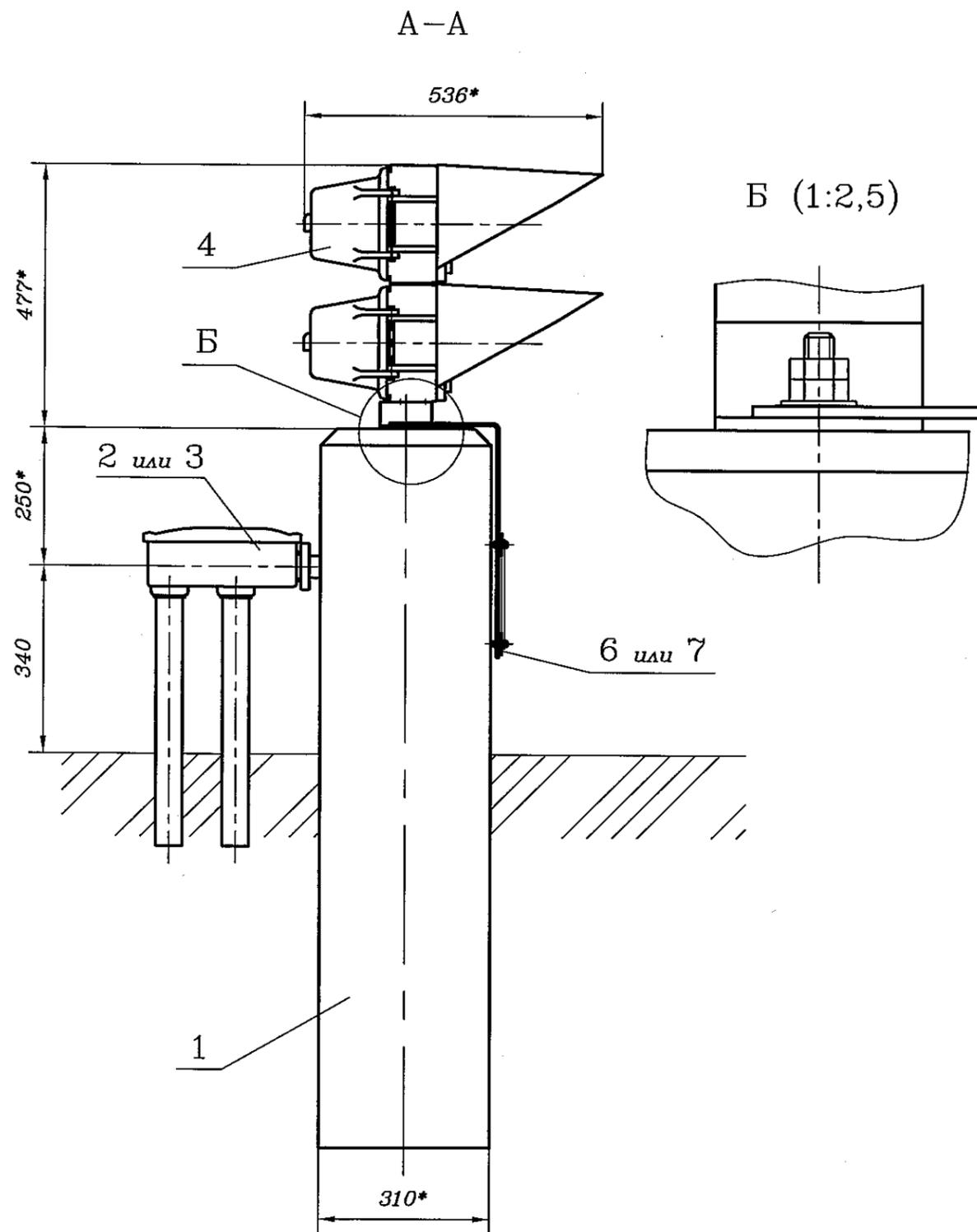
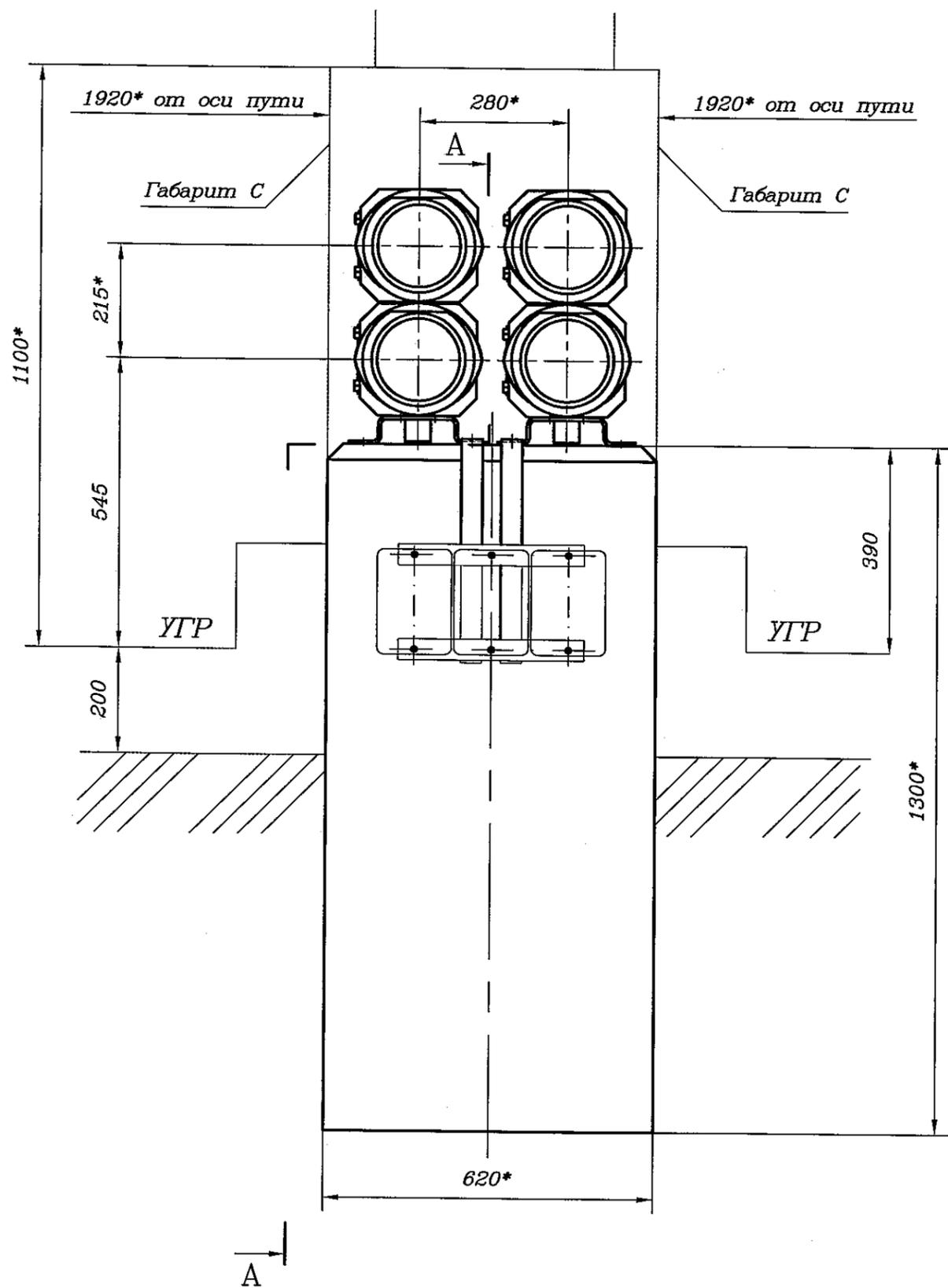
- 1.\*Размеры для справок.  
2. Масса светофора указана без учета массы фундамента ж/б поз.1 и щитков поз.6, 7, 8 и 9.

					16910-00-00 МЧ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Светофор карликовый четырёхзначный Монтажные чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Егоров	<i>Егоров</i>	12.08.07			A	См. табл.
Пров.		Абрамова	<i>Абрамова</i>	17.08.07	Лист 1		Листов 3	
Рук.		Хорев	<i>Хорев</i>	18.08.07	ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»			
ГИП		Хорев	<i>Хорев</i>	17.08.07	Формат А3			
Н.контр.		Соловьева	<i>Соловьева</i>	17.08.07				
Нач.отд.		Степанов	<i>Степанов</i>	20.08.07				

Инв. № подл. Подп. и дата

Рис. 1

Междупутье 4460



ТО-136-2007

Инв. N подл. Подп. и дата

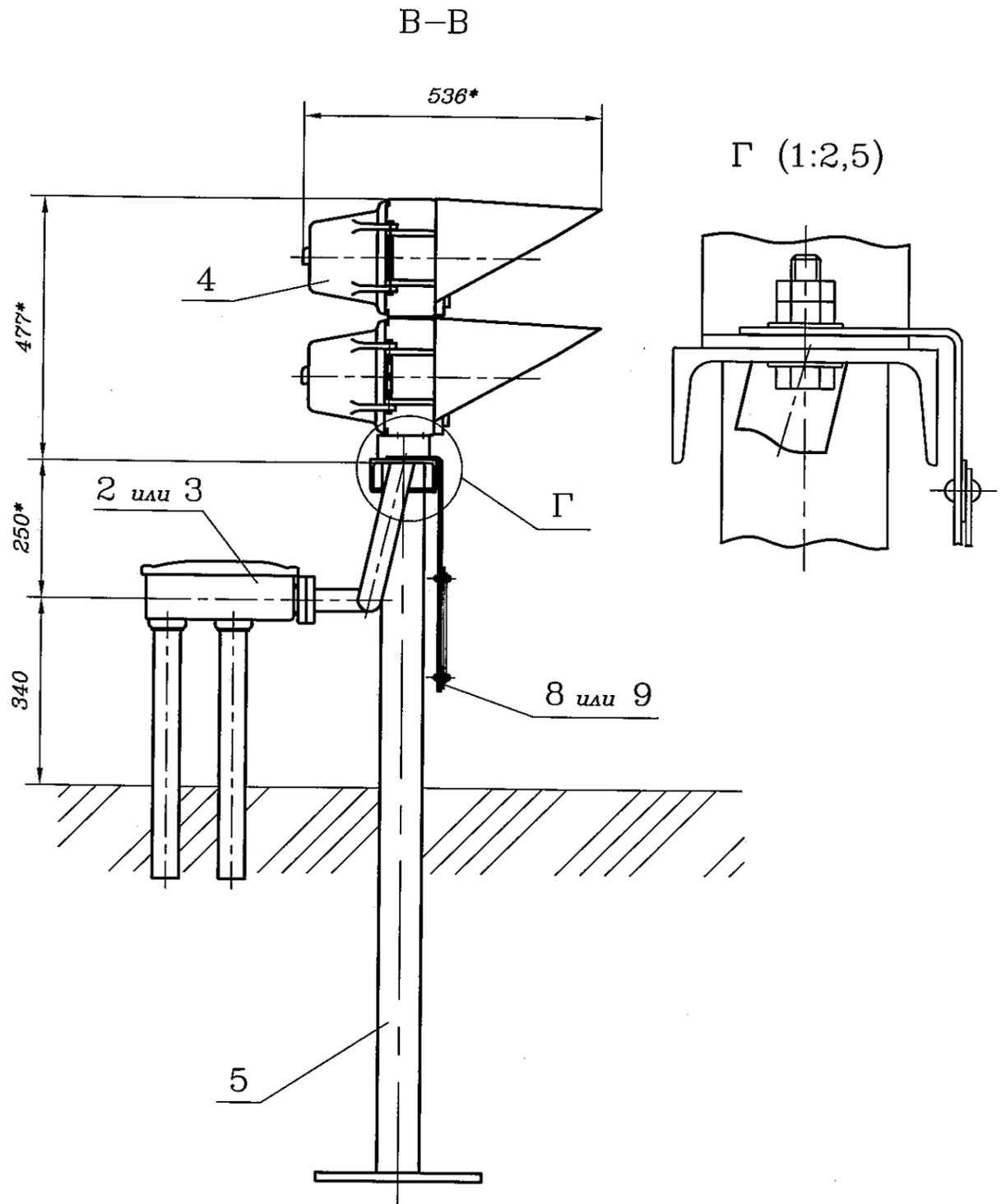
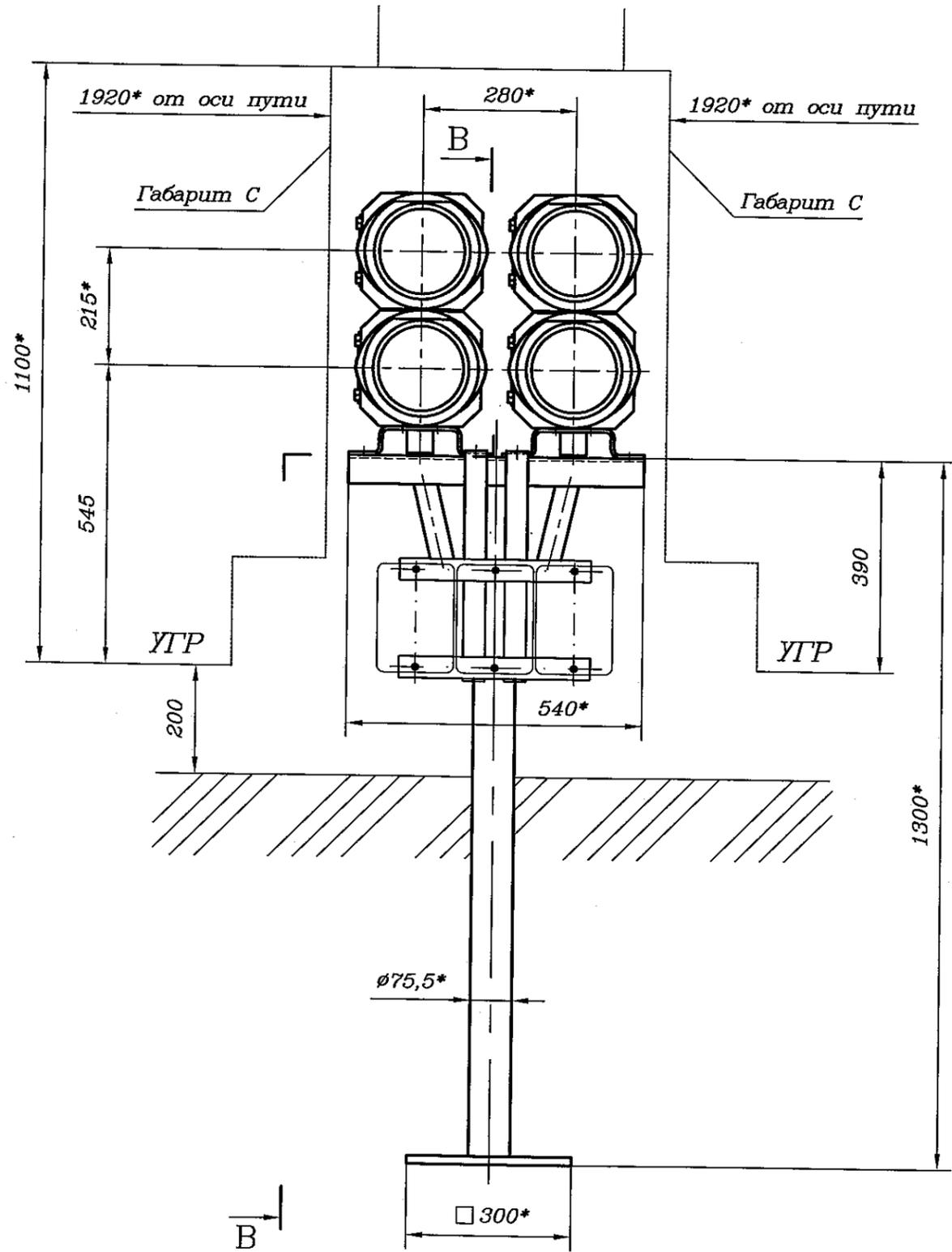
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

16910-00-00 МЧ

Лист 2

Рис. 2

Междупутье 4460



ГО-136-2007

Инв. N подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист N докум.	Подп.	Дата	16910-00-00 МЧ	Лист 3

ТО-136-2007

Обозначение	Рис.	Масса, кг
16911-00-00	1	36,0
-01	2	59,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
			-	01	02	
1	У-12810-00-00	Фундамент тип II для карликового светофора	1			**
2	16068-00-00	Муфта кабельная универсальная УКМ-12-I	1	1		**
3	16069-00-00	Муфта кабельная универсальная УПМ-24-I	1	1		**
4	16906-00-00	Головка двузначная карликового светофора	1	1		
5	16907-00-00	Головка трехзначная карликового светофора	1	1		
6	16910-01-00	Фундамент тип II для карликового светофора		1		
7	16910-05-00	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
8	-01	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
9	-02	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
10	-03	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***

\*\*\*) В комплект поставки не входит; тип муфты определяется заказом.

\*\*\*) Исполнение и количество щитков определяется по проекту.

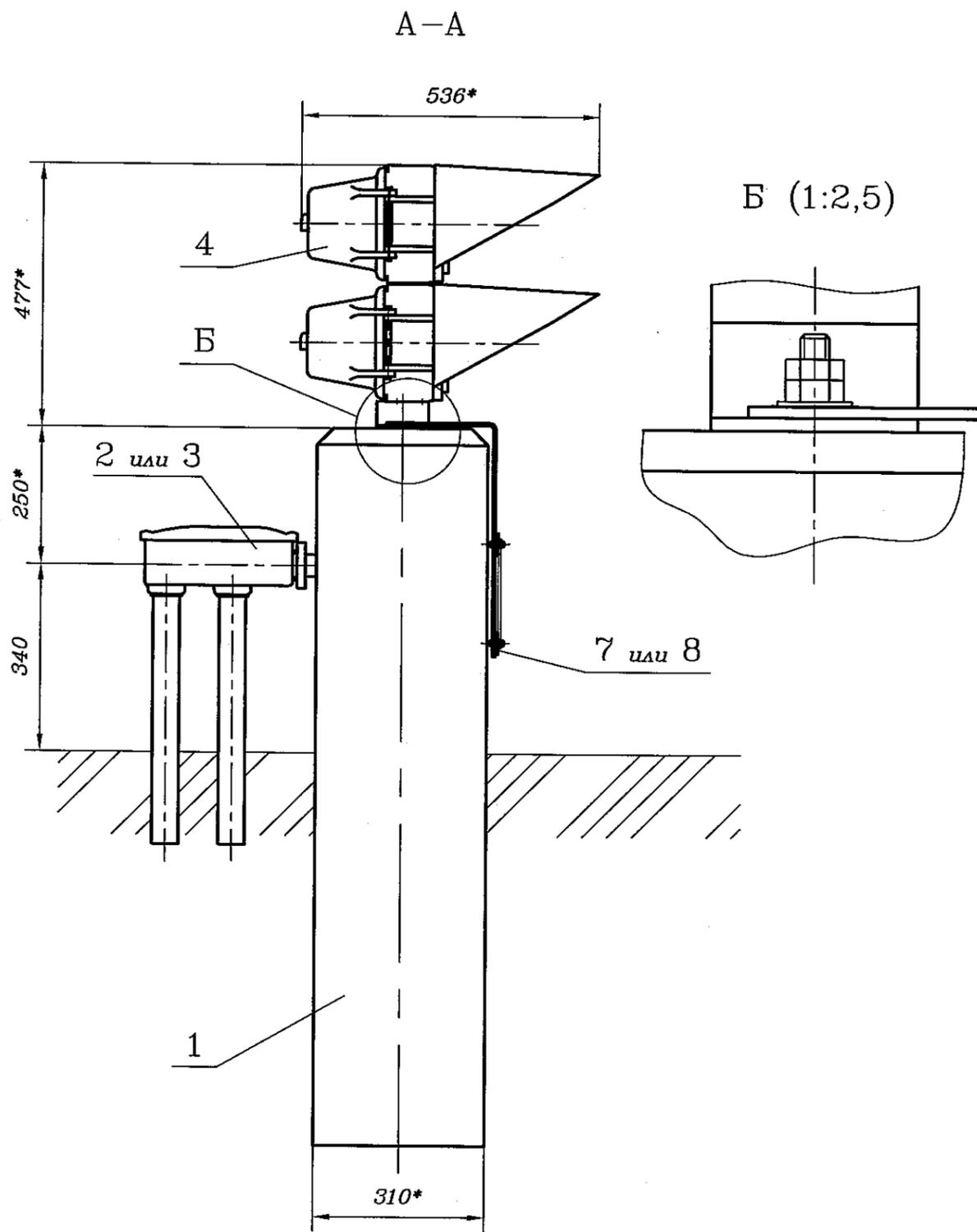
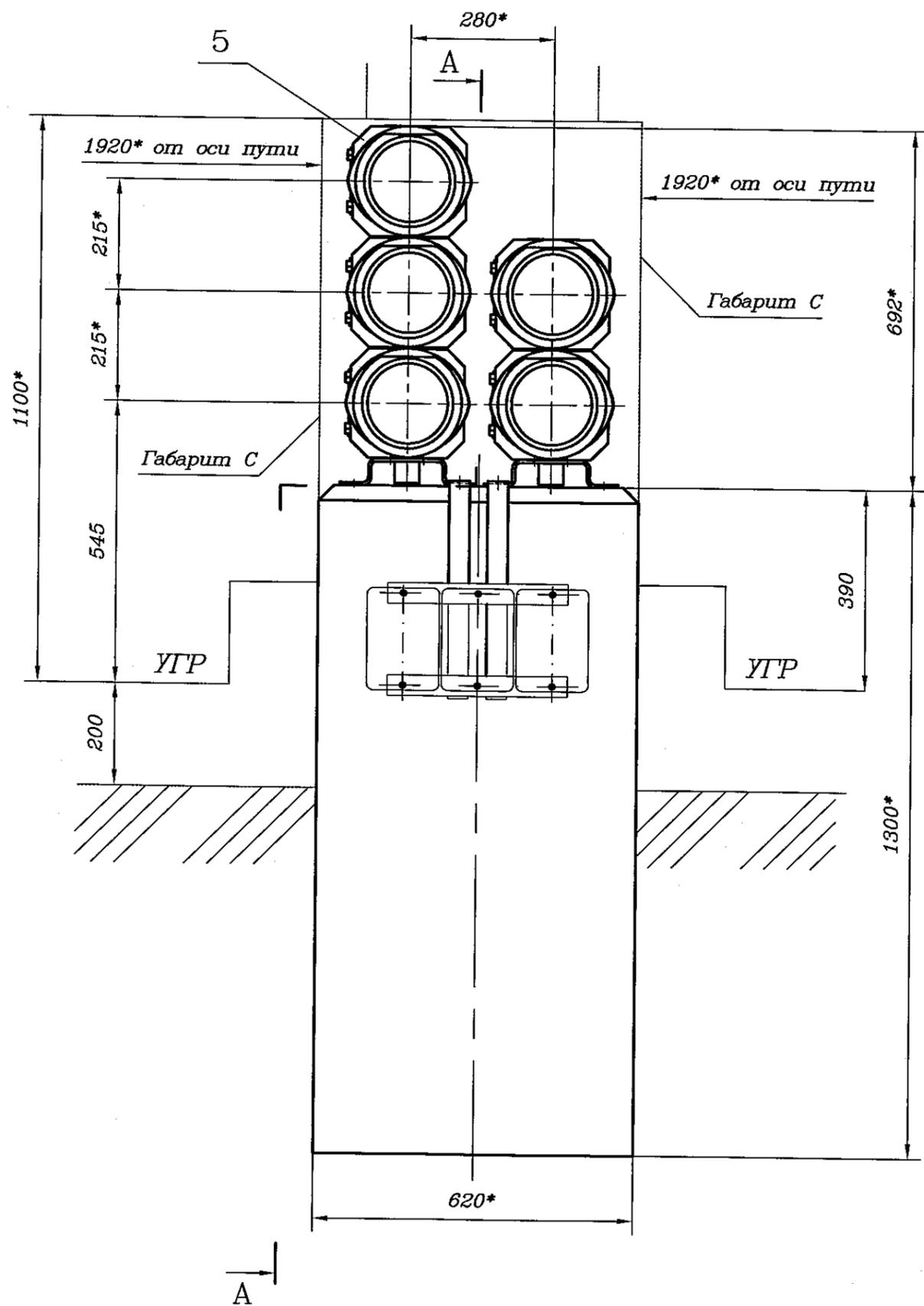
1.\*Размеры для справок.  
 2. Масса светофора указана без учета массы фундамента ж/б поз.1 и щитков поз.7, 8, 9 и 10.

Инв. N подл. Подп. и дата

					16911-00-00 МЧ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Светофор карликовый пятизначный Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Егоров		<i>Егоров</i>	17.08.07		A	См. табл.	1:10
Пров.	Абрамова		<i>Абрамова</i>	17.08.07		Лист 1	Листов 3	
Рук.	Хорев		<i>Хорев</i>	17.08.07		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
ГИП	Хорев		<i>Хорев</i>	17.08.07				
Н.контр.	Соловьева		<i>Соловьева</i>	17.08.07				
Нач.отд.	Степанов		<i>Степанов</i>	20.08.07				

Междупутье 4460

Рис. 1



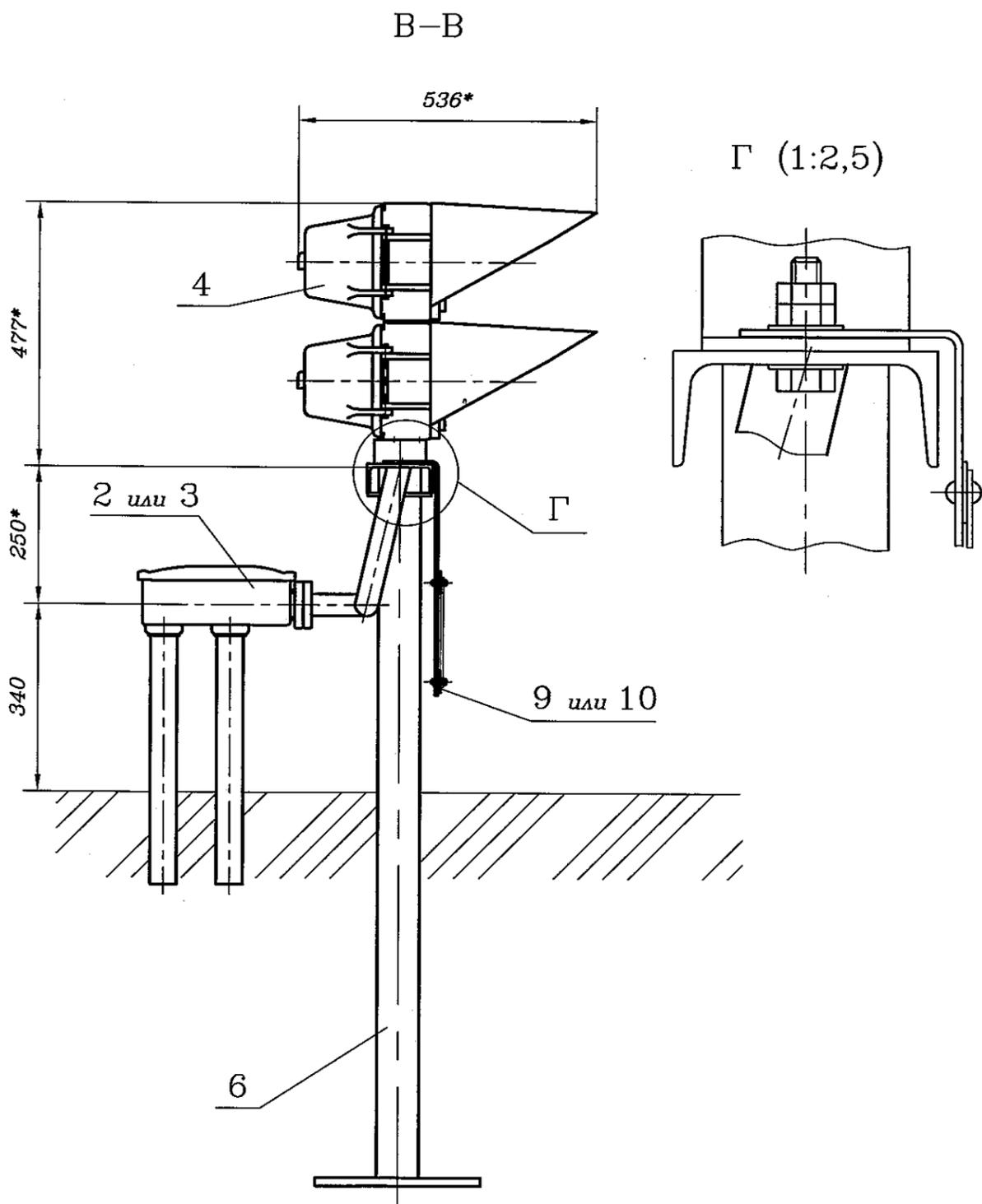
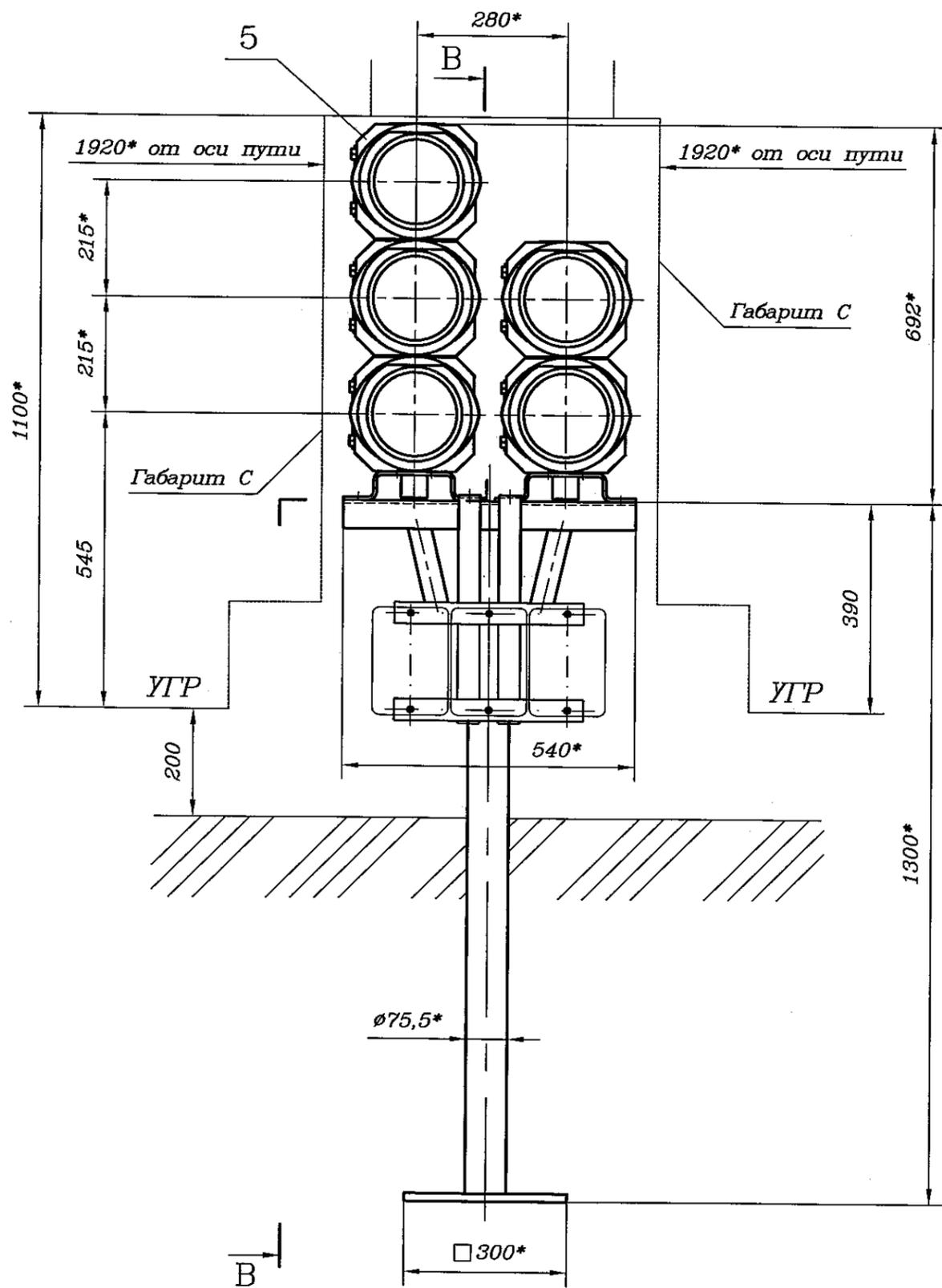
ТО-136-2007

Инв. N подл. Подп. и Дата

Изм.	Лист N	докум.	Подп.	Дата	16911-00-00 МЧ	Лист
						2

Рис. 2

Междупутье 4460



ТО-136-2007

Инв. N подл. Подп. и дата

Изм.	Лист N	докум.	Подп.	Дата	16911-00-00 МЧ	Лист
						3

ТО-136-2007

Обозначение	Рис.	Масса, кг
16912-00-00	1	42,0
-01	2	65,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
			-	01	02	
1	У-12810-00-00	Фундамент тип II для карликового светофора	1			**
2	16068-00-00	Муфта кабельная универсальная УКМ-12-I	1	1		**
3	16069-00-00	Муфта кабельная универсальная УПМ-24-I	1	1		**
4	16907-00-00	Головка трехзначная карликового светофора	2	2		
5	16910-01-00	Фундамент тип II для карликового светофора		1		
6	16910-05-00	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
7	-01	Щитки для светофоров (гарнитура)	1			***
8	-02	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
9	-03	Щитки для светофоров (гарнитура)		1		***
**) В комплект поставки не входит; тип муфты определяется заказом.						
***) Исполнение и количество щитков определяется по проекту.						

1.\*Размеры для справок.

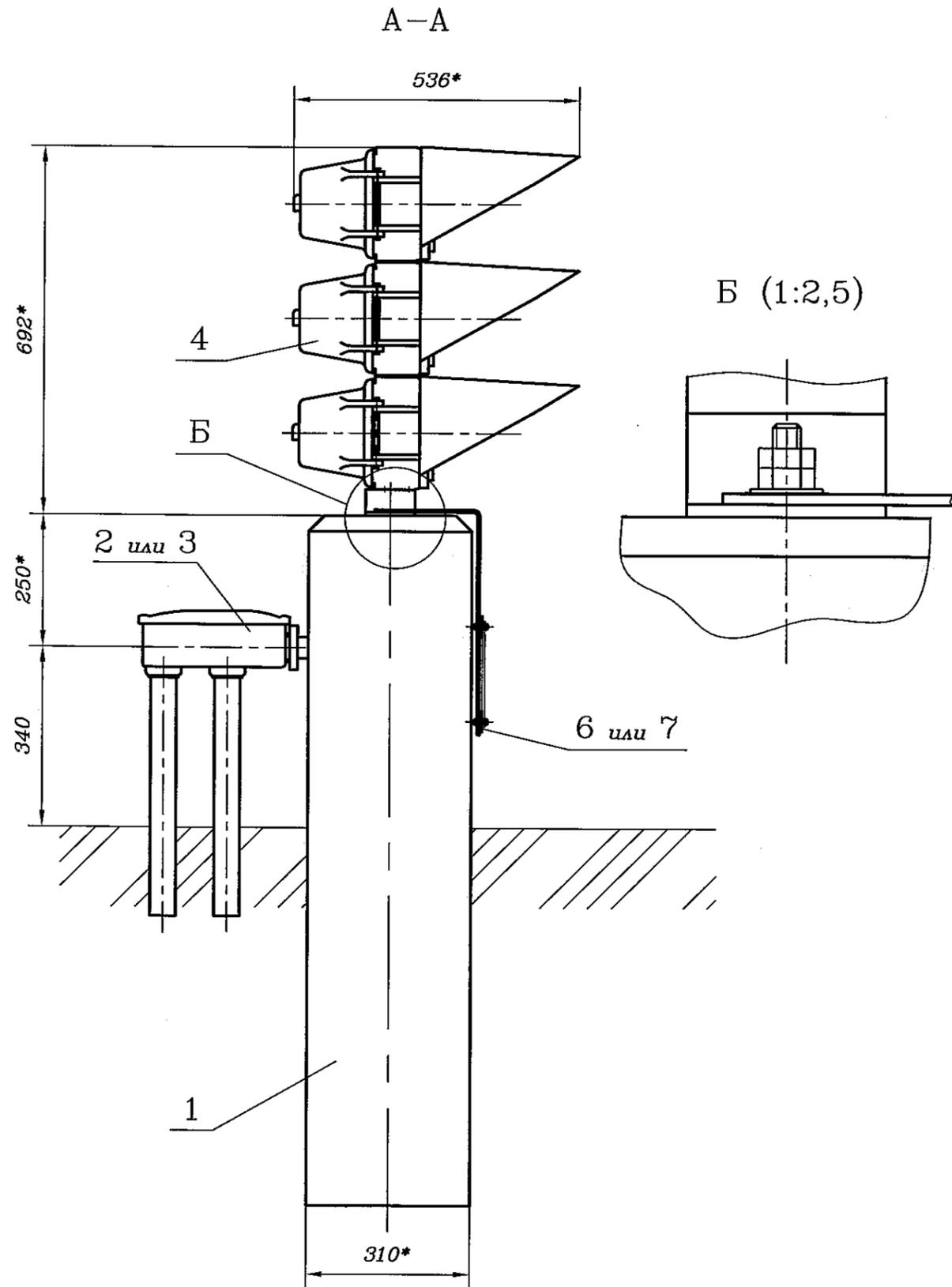
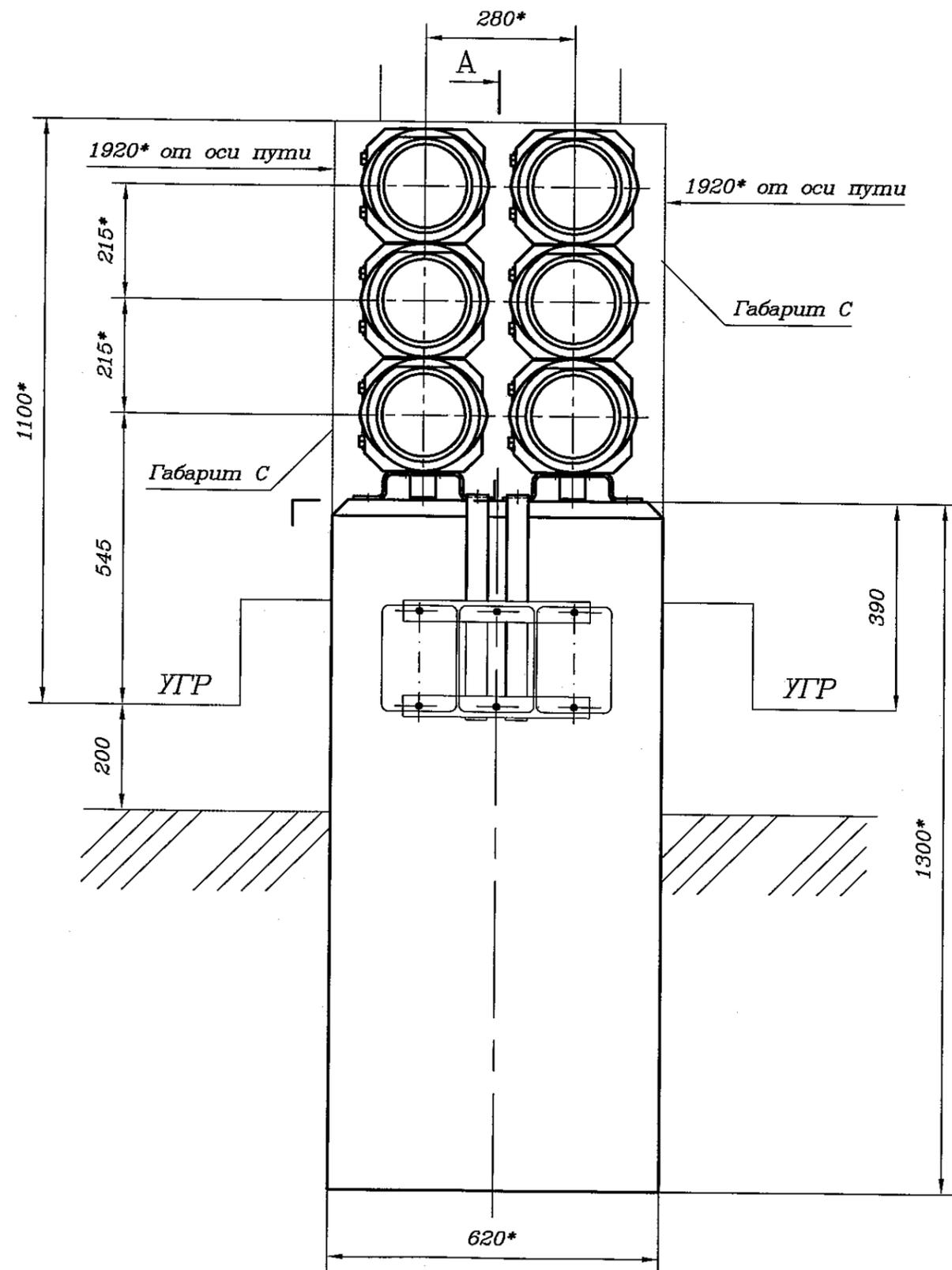
2. Масса светофора указана без учета массы фундамента ж/б поз.1 и щитков поз.6, 7, 8 и 9.

					16912-00-00 МЧ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Светофор карликовый шестизначный Монтажные чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Егоров	<i>Егоров</i>	17.08.07			A	См. табл.
Пров.		Абрамова	<i>Абрамова</i>	17.08.07	Лист 1		Листов 3	
Рук.		Хорев	<i>Хорев</i>	17.08.07	ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»			
ГИП		Хорев	<i>Хорев</i>	17.08.07	Формат А3			
Н.контр.		Соловьева	<i>Соловьева</i>	17.08.07				
Нач.отд.		Степанов	<i>Степанов</i>	17.08.07				

Инв. N подл. Подп. и дата

Междупутье 4460

Рис. 1



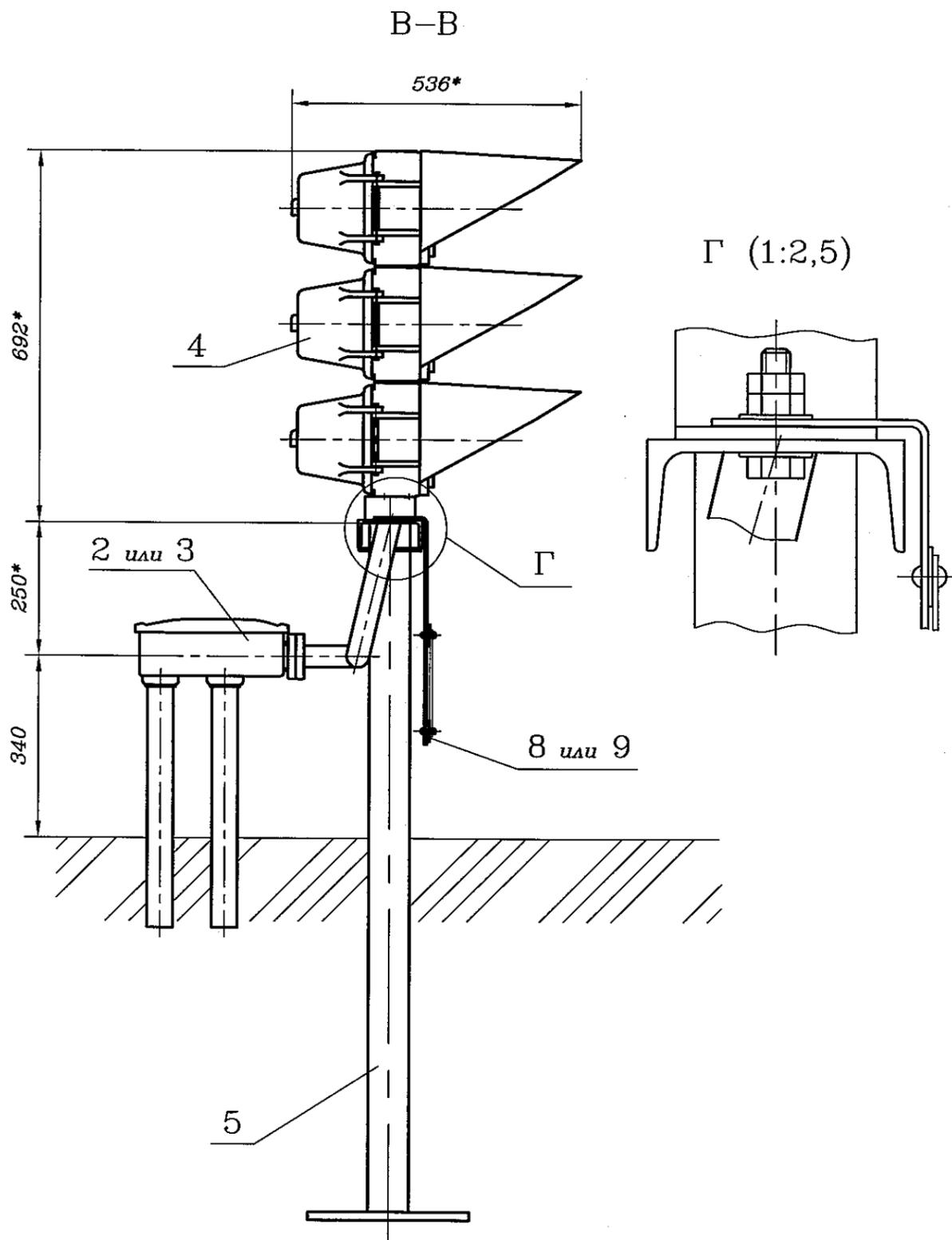
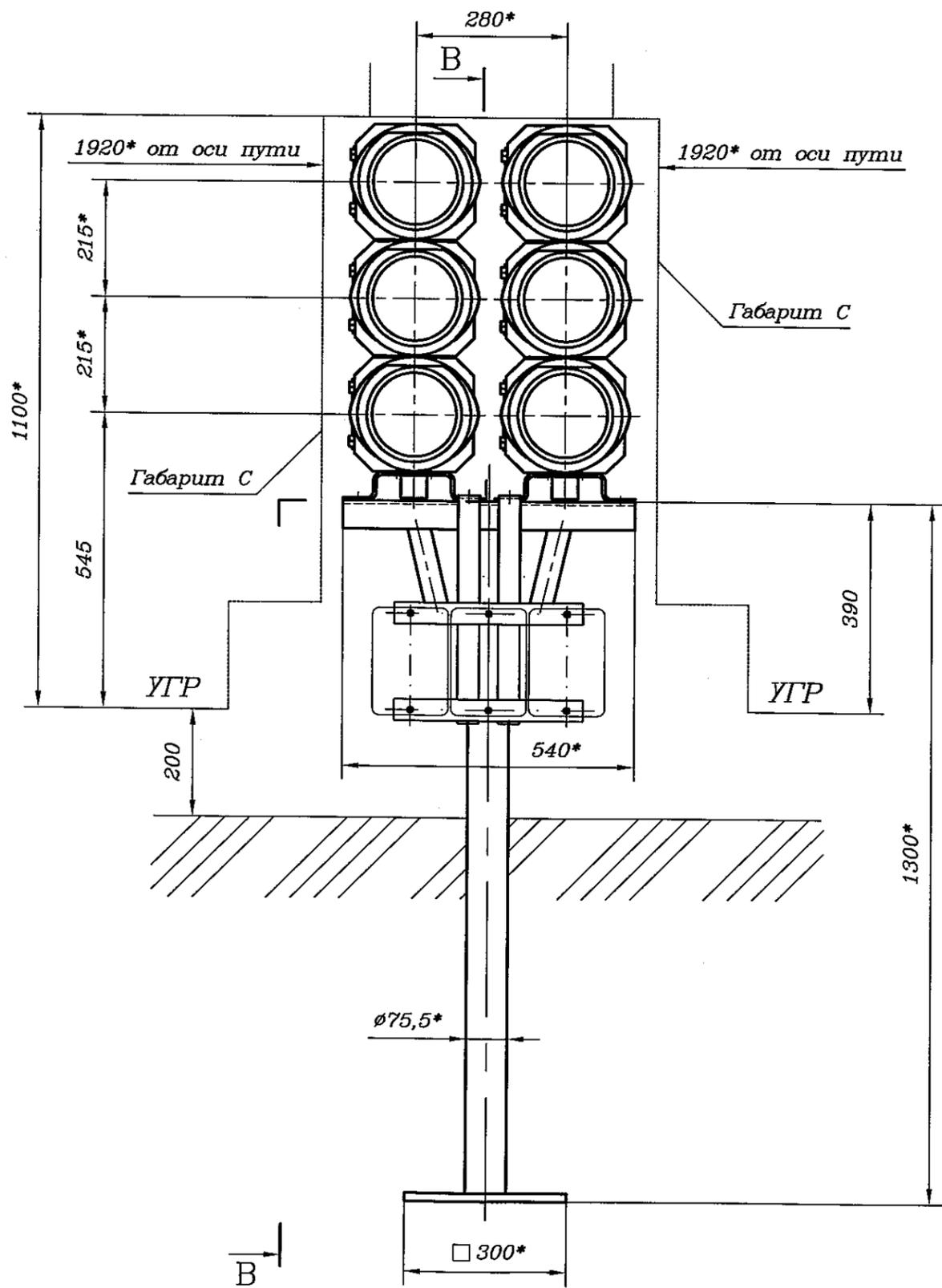
ТО-136-2007

Инв. N подл. Подп. и дата

Изм.	Лист N	докум.	Подп.	Дата	16912-00-00 МЧ	Лист
						2

Рис. 2

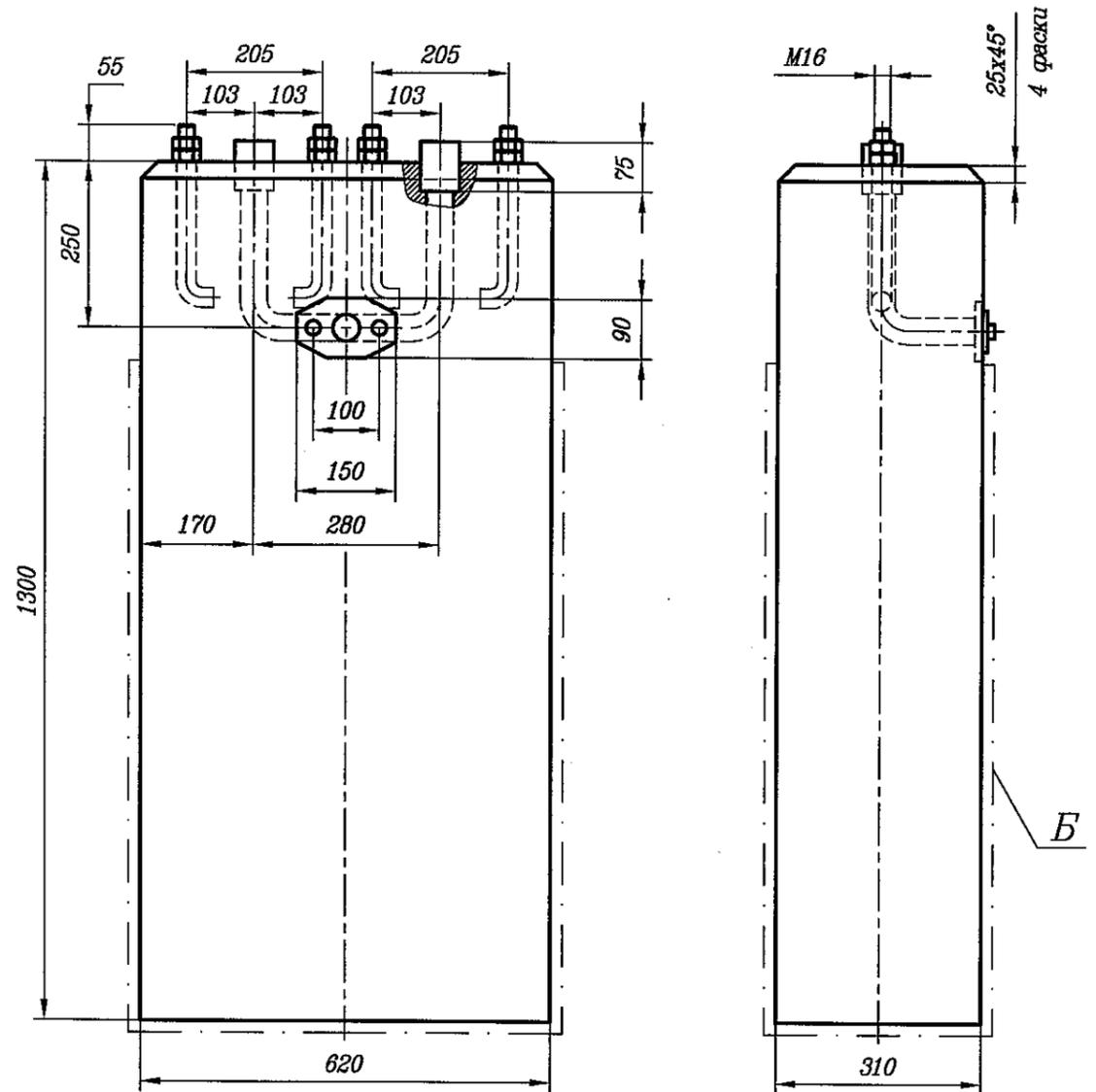
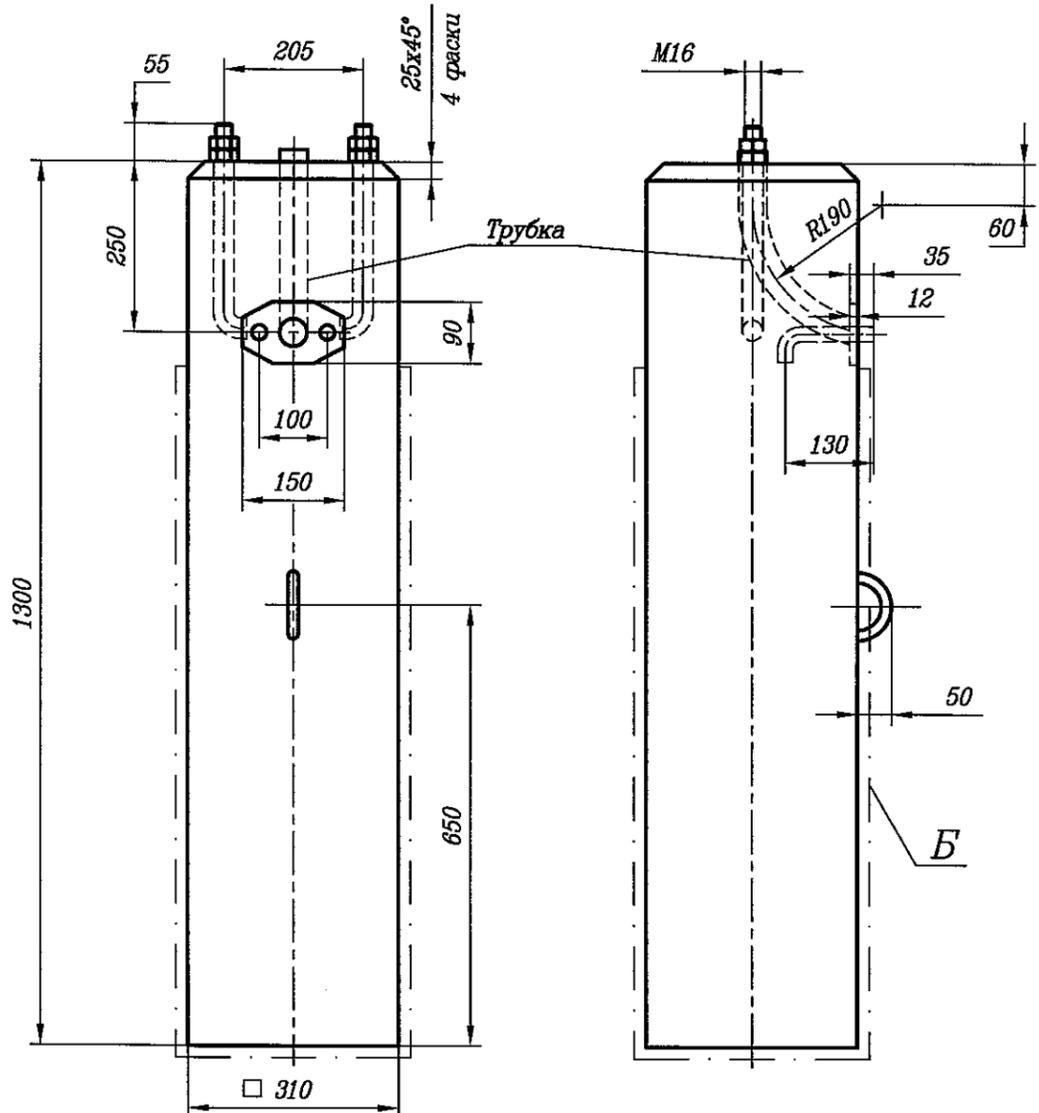
Междупутье 4460



ТО-136-2007

Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16912-00-00 МЧ	Лист
						3



1. Размеры для справок.
2. Фундамент тип I для карликового светофора по альбому "Рабочий проект бетонных и железобетонных конструкций устройств СЦБ". Гипротрансстрой, Москва, 1984 г.
3. Покрытие поверхности Б холодная битумная грунтовка с последующей окраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 или БНИ-IV ГОСТ 9812-74

1. Размеры для справок.
2. Фундамент тип II для карликового светофора по альбому "Рабочий проект бетонных и железобетонных конструкций устройств СЦБ". Гипротрансстрой, Москва, 1984 г.
3. Покрытие поверхности Б холодная битумная грунтовка с последующей окраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 или БНИ-IV ГОСТ 9812-74

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N
Изм. Лист	N докум.	Подп.
Разраб.	Кулешов	21.05.08
Пров.	Бульбенко	28.05.08
Т.контр.		
ГИП	Хорев	05.08
Н.контр.	Соловьева	28.05.08
Нач.отд.	Степанов	05.08

У-11786-00-00		
Фундамент тип I для карликового светофора		
Лит.	Масса	Масштаб
A	274	1:10
Лист		Листов 1
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N
Изм. Лист	N докум.	Подп.
Разраб.	Кулешов	21.05.08
Пров.	Бульбенко	28.05.08
Т.контр.		
ГИП	Хорев	05.08
Н.контр.	Соловьева	28.05.08
Нач.отд.	Степанов	05.08

У-12810-00-00		
Фундамент тип II для карликового светофора		
Лит.	Масса	Масштаб
A	550	1:10
Лист		Листов 1
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

ТО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			16908-01-00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		16908-02-00	Фундамент	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болт ГОСТ 7798-70		
	5			M12-6gx55.58.0112	2	
	6			M16-6gx45.58.0112	2	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	8			M12-6H.5.0112	4	
	9			M16-6H.5.0112	4	
				Шайба ГОСТ 11371-78		
	11			12.01.См3.0112	2	
	12			16.01.См3.0112	4	

16908-01-00

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
Пров.	Абрамова		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
ГИП	Хорев		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
Н.контр.	Соловьева		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
Нач.отд.	Степанов		<i>[Подпись]</i>	28.05.08

Фундамент тип I для карликового светофора

Лит.	Лист	Листов
A		1

ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			16910-01-00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		16910-02-00	Фундамент	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болт ГОСТ 7798-70		
	5			M12-6gx55.58.0112	2	
	6			M16-6gx45.58.0112	2	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	8			M12-6H.5.0112	4	
	9			M16-6H.5.0112	4	
				Шайба ГОСТ 11371-78		
	11			12.01.См3.0112	2	
	12			16.01.См3.0112	4	

16910-01-00

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
Пров.	Абрамова		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
ГИП	Хорев		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
Н.контр.	Соловьева		<i>[Подпись]</i>	28.05.08
Нач.отд.	Степанов		<i>[Подпись]</i>	28.05.08

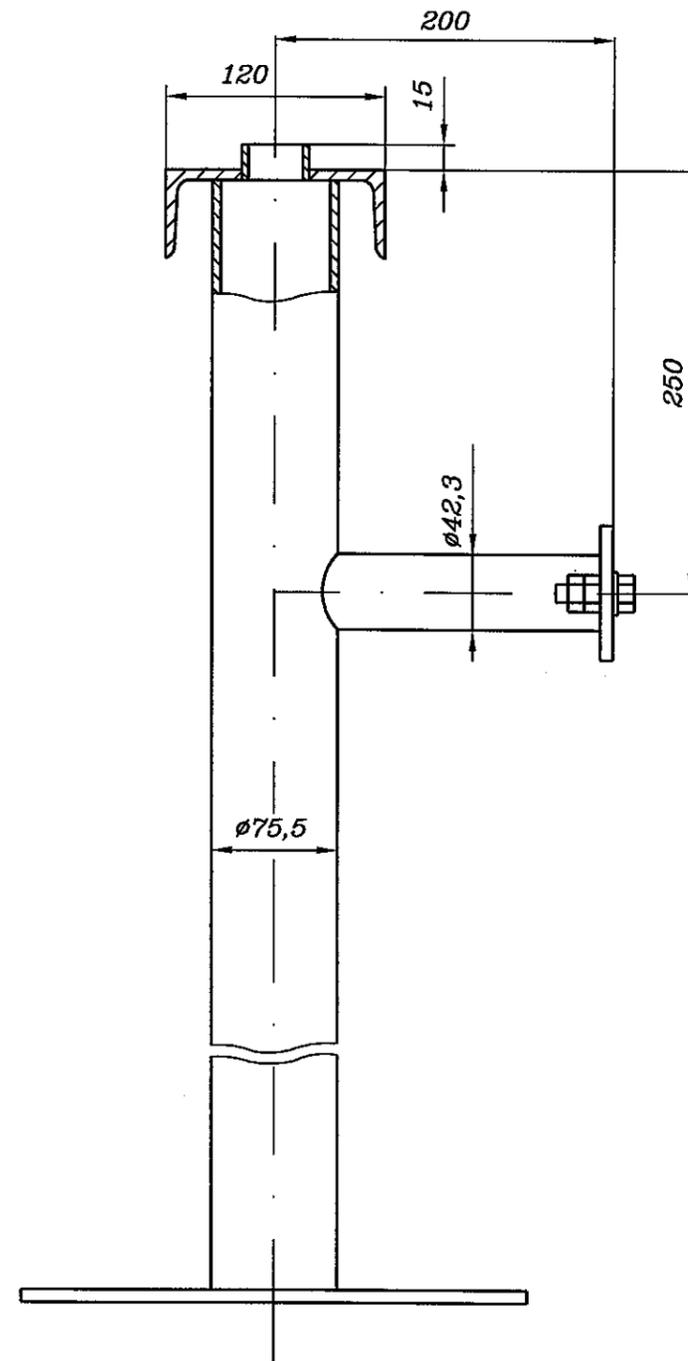
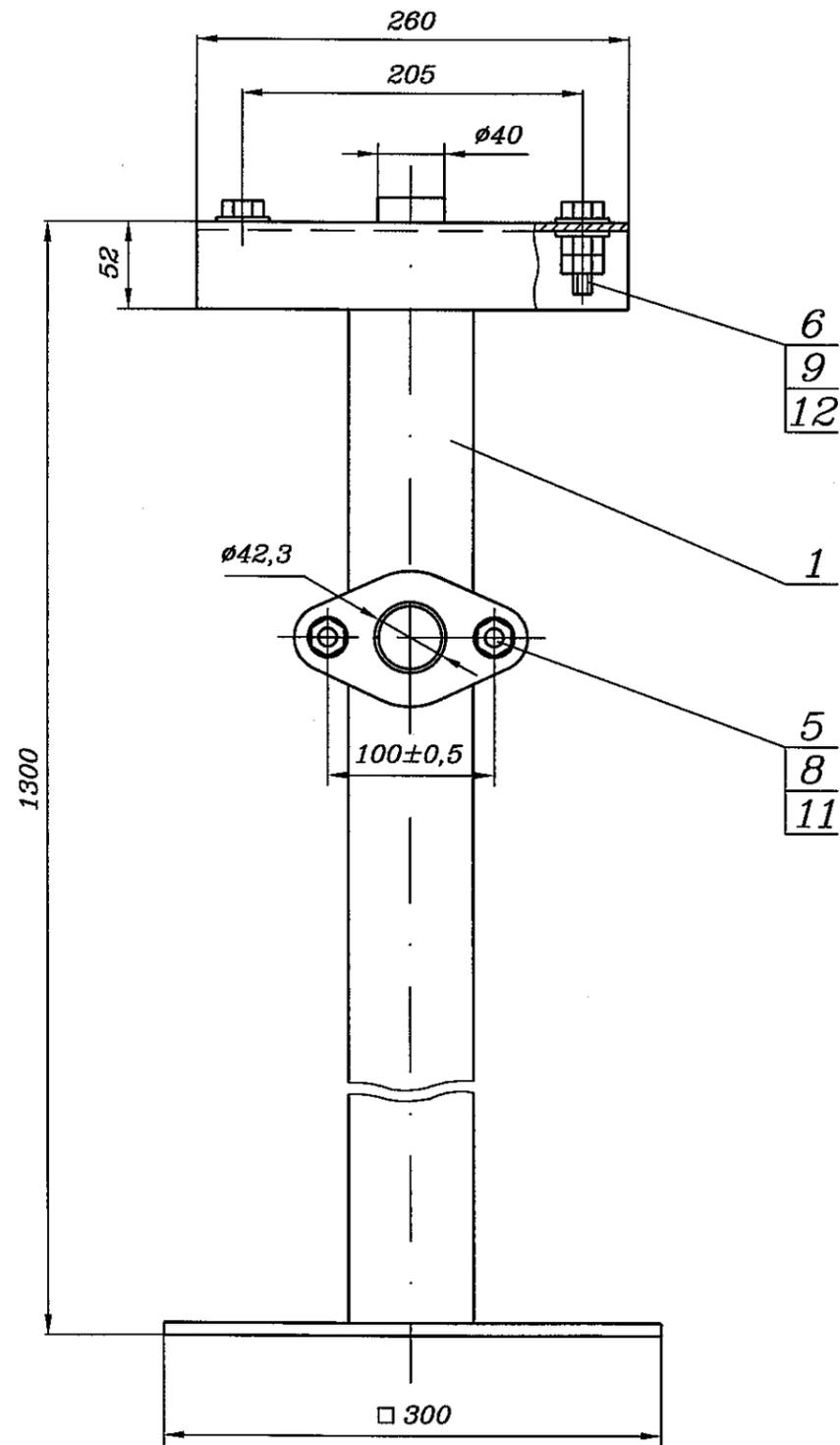
Фундамент тип II для карликового светофора

Лит.	Лист	Листов
A		1

ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4

ТО-136-2007

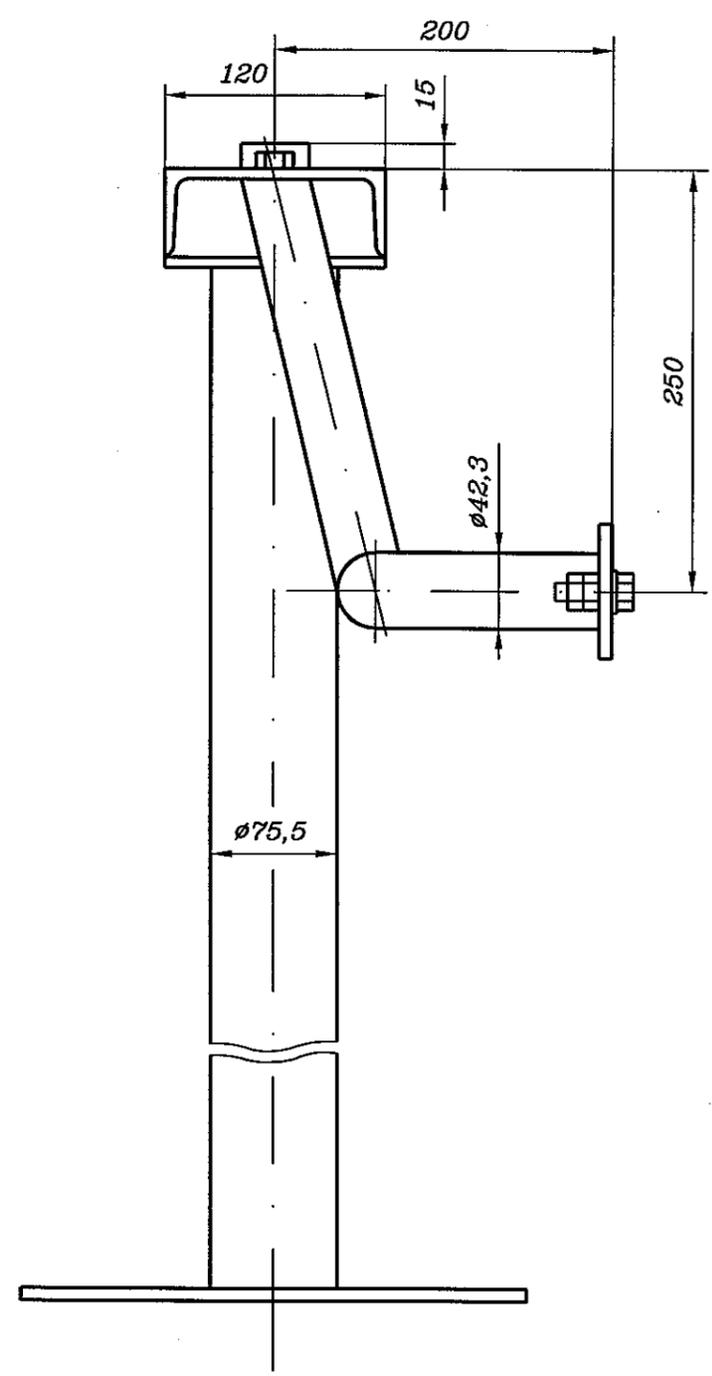
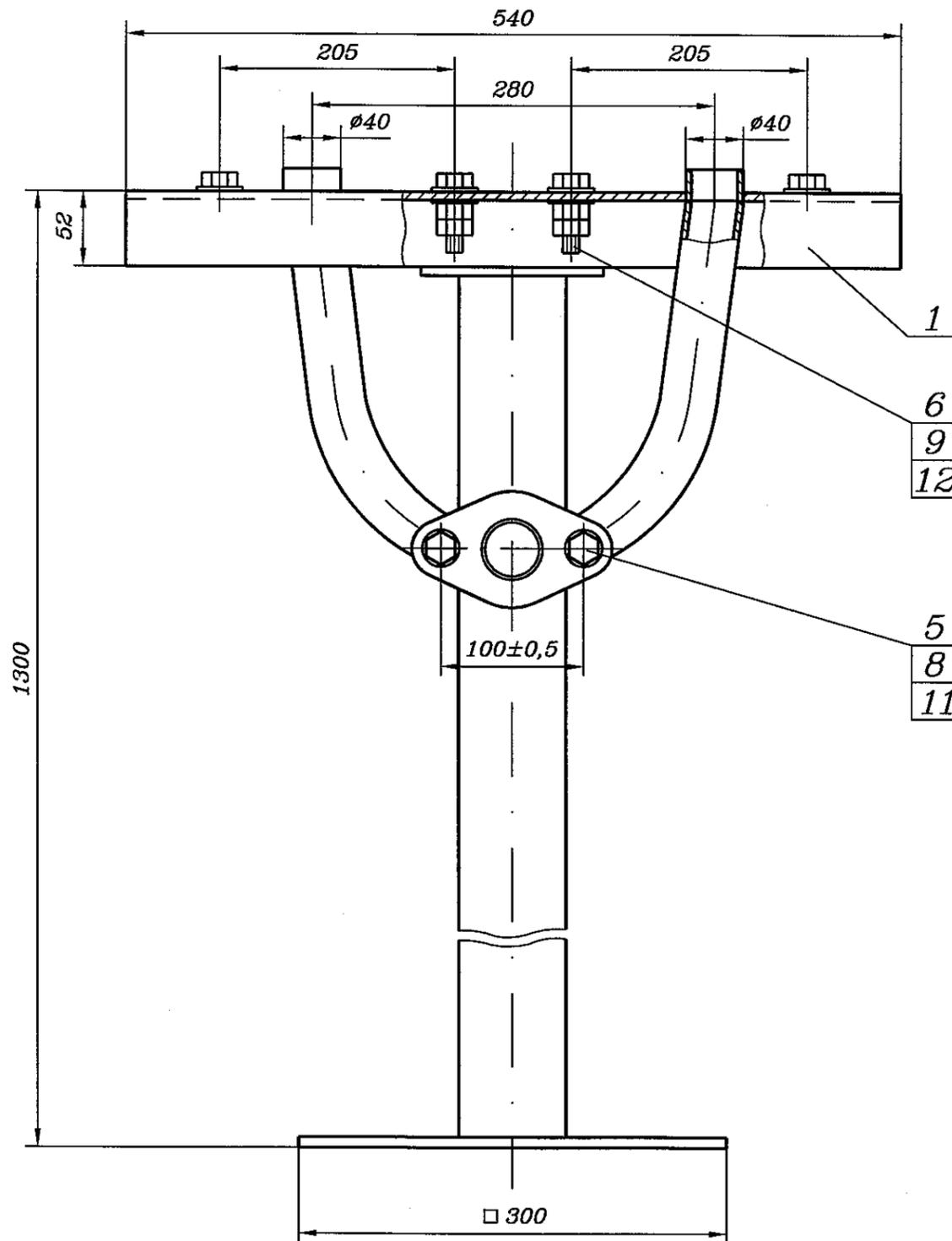


Размеры для справок.

Инв. N подл.	Подп. и дата

				16908-01-00 СБ				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Фундамент тип I для карликового светофора Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко	20/01	20.05.08	20.05.08		A	24,6	1:4
Пров.	Абрамова	20/01	20.05.08	20.05.08		Лист	Листов 1	
Рук.	Хорев	20/01	20.05.08	20.05.08		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
Н.контр.	Соловьева	20/01	20.05.08	20.05.08		ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Нач.отд.	Степанов	20/01	20.05.08	20.05.08	Формат А3			

ТО-136-2007



Размеры для справок.

Изм. N	Подп.	и дата

16910-01-00 СБ								
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Фундамент тип II для карликового светофора Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко		<i>[Signature]</i>	28.05.08		A	31,25	1:4
Пров.	Абрамова		<i>[Signature]</i>	28.05.08		Лист	Листов	1
Рук.	Хорев		<i>[Signature]</i>	28.05.08		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
ГИП	Хорев		<i>[Signature]</i>	28.05.08		ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Н.контр.	Соловьева		<i>[Signature]</i>	28.05.08	Формат А3			
Нач.отд.	Степанов		<i>[Signature]</i>	28.05.08				

ТО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			17562-02-00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		17562-03-00	Фундамент	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Болт М16-6дх50.58.0112 ГОСТ 7798-70	3	
		4		Гайка М16-6Н.5.0112 ГОСТ 5915-70	6	
		5		Шайба 16.01.Ст3.0112 ГОСТ 11371-78	6	

Инв. № подл.	Подп. и дата	17562-02-00					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
		Разраб.	Бульбенко			28.05.08	
		Пров.	Абрамова			05.08	
		ГИП	Хорев			05.08	
		Н.контр.	Соловьева			28.05.08	
		Нач.отд.	Степанов			05.08	
		Фундамент тип V для карликового светофора			Лит.	Лист	Листов
					A		1
					ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

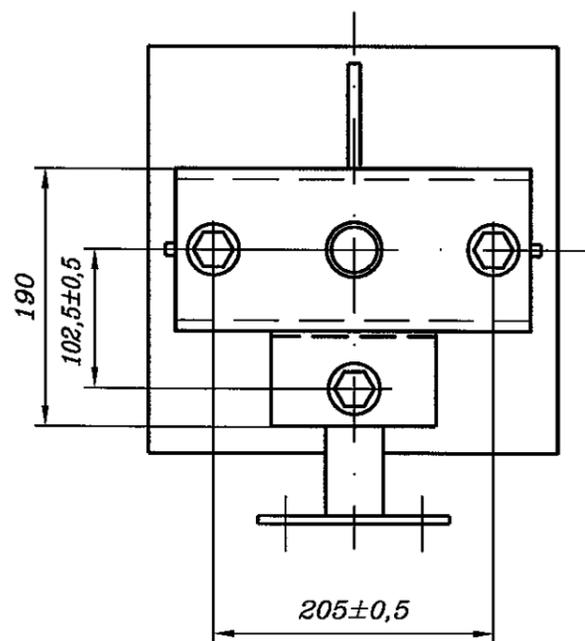
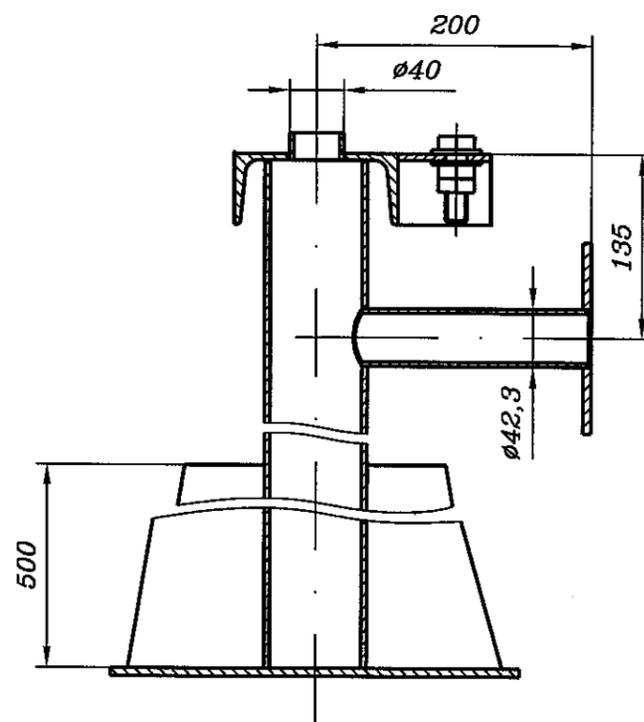
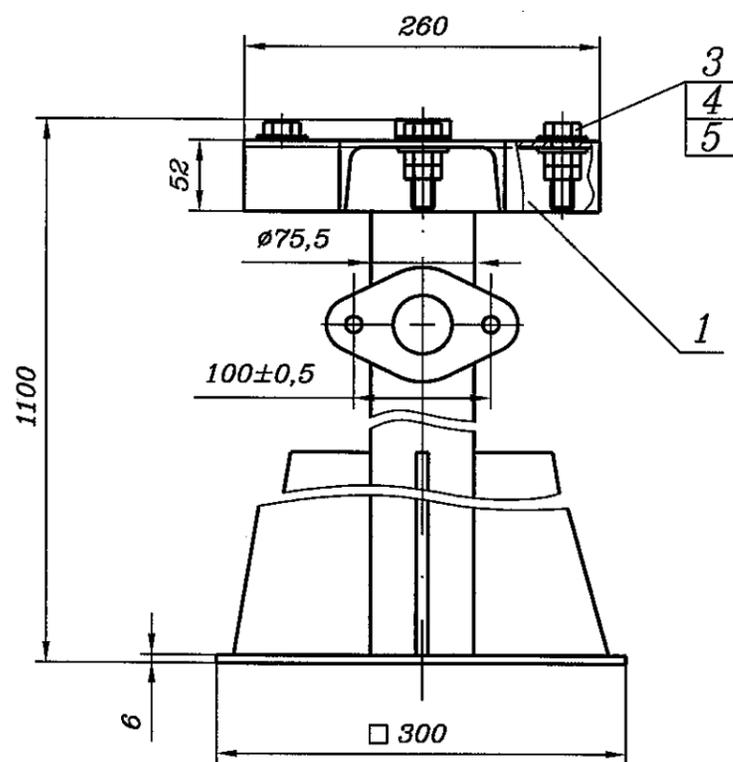
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			17562-03-00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		16908-02-02	Труба		
A4	2		16908-02-03	Швеллер	1	
A4	3		16908-02-04	Фланец	1	
БЧ	4		16908-02-05	Лист	1	4,2 кг
				Лист Б 6,0 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-89 (300x300) h14		
A4	5		16908-02-06	Втулка	1	
A4	6		17562-03-01	Труба	1	
A4	7		17562-03-02	Швеллер	1	
A4	8		17745-01-04	Косынка	4	

Инв. № подл.	Подп. и дата	17562-03-00					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
		Разраб.	Бульбенко			28.05.08	
		Пров.	Абрамова			05.08	
		ГИП	Хорев			05.08	
		Н.контр.	Соловьева			28.05.08	
		Нач.отд.	Степанов			05.08	
		Фундамент			Лит.	Лист	Листов
					A		1
					ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Формат А4

ТО-136-2007

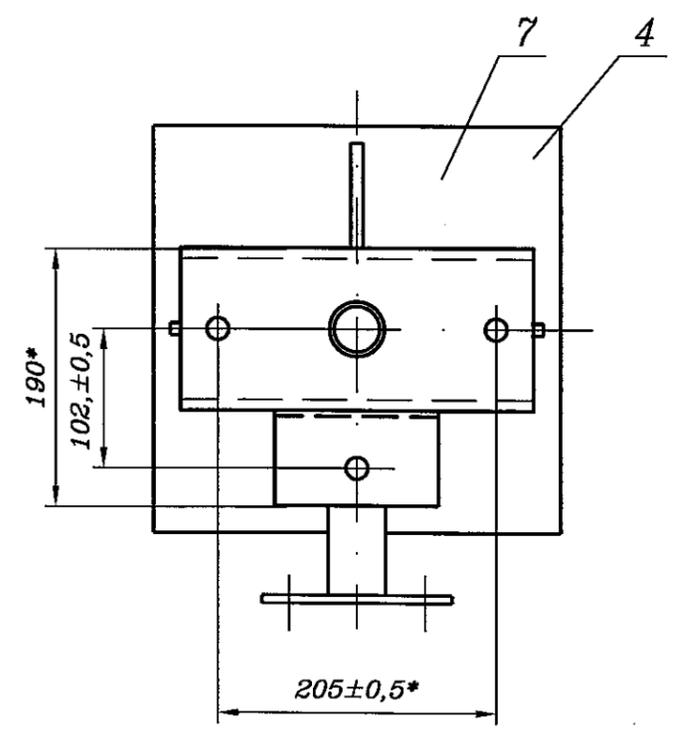
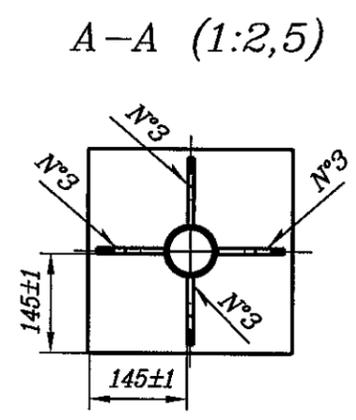
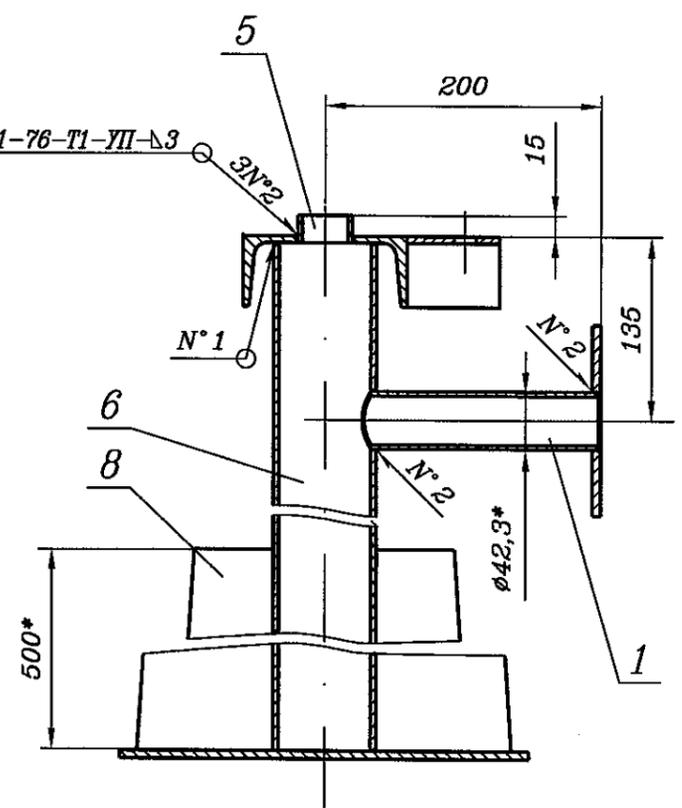
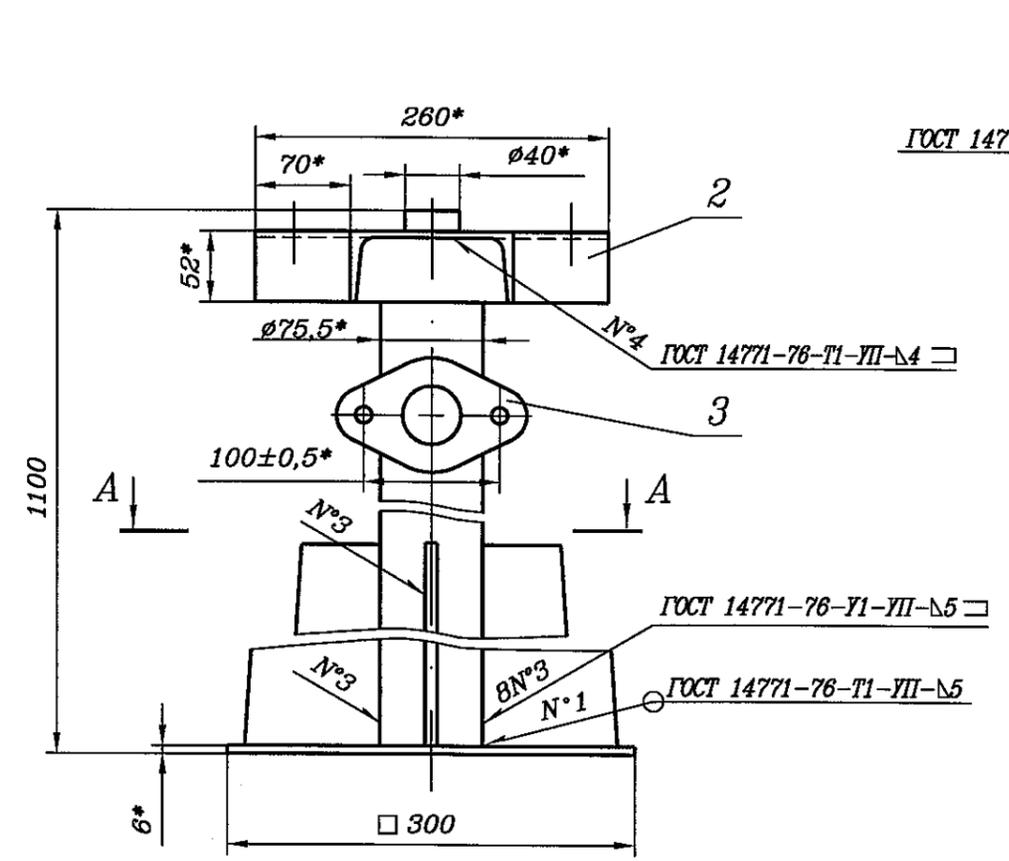


Размеры для справок.

Инв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

				17562-02-00 СБ				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Фундамент тип V для карликового светофора Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			08.05.08		A	21,1	1:5
Пров.	Абрамова			08.05.08				
Рук.	Хорев			08.05.08		Лист	Листов 1	
ГИП	Хорев			08.05.08		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Н.контр.	Соловьева			08.05.08				
Нач.отд.	Степанов			08.05.08				

ТО-136-2007



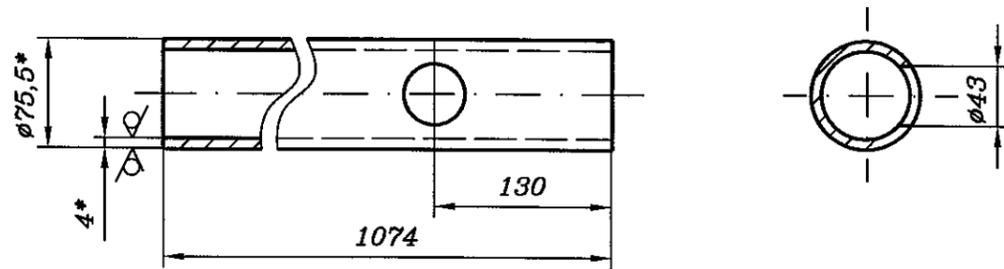
Обозначение	Покрытие
17562-03-00	Покрытие Эмаль ПФ-115 черная VI.У1. ГОСТ 6465-76.
-01	Покрытие ТДЦ.20. Допускается -Гор.Ц150.

1.\*Размеры для справок.  
2. h14, ±IT14/2.

Инв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

					17562-03-00 СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Фундамент Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			21.05.08		A	21,1	1:5
Пров.	Абрамова			21.05.08		Лист	Листов 1	
Рук.	Хорев			21.05.08		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
Н.контр.	Соловьева			21.05.08		ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Нач.отд.	Степанов			21.05.08	Формат А3			

$\sqrt{Ra\ 12,5(\checkmark)}$



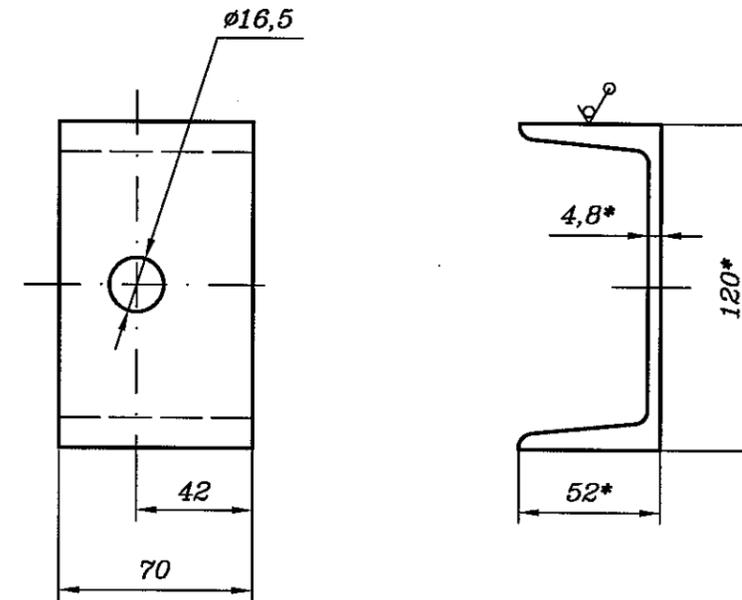
1.\* Размеры для справок.  
2. Н14, h14, ± IT14/2.

17562-03-01

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
						A	2,7	1:5
Труба						Лист	Листов	1
Труба 65x4 ГОСТ 3262-75						ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Бульбенко			28.05.08				
Пров.	Абрамова			28.05.08				
Т.контр.								
ГИП	Хорев			28.05.08				
Н.контр.	Соловьева			28.05.08				
Нач.отд.	Степанов			28.05.08				

Формат А4

$\sqrt{Ra\ 12,5(\checkmark)}$



1.\* Размеры для справок.  
2. Н14, h14, ± IT14/2.

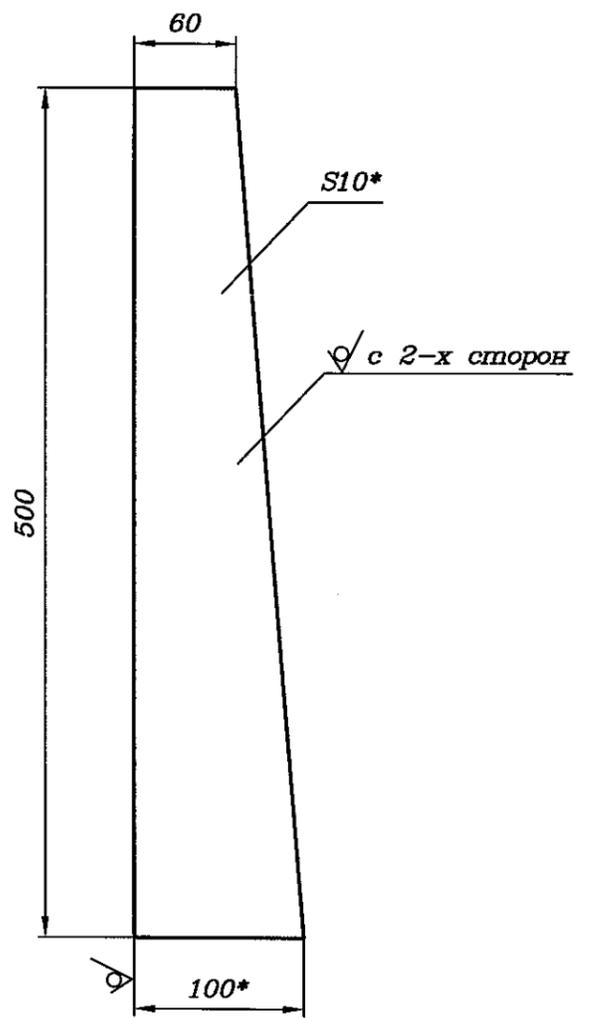
17562-03-02

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
						A	2,7	1:2,5
Швеллер						Лит.	Листов	1
Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 Ст3 ГОСТ 535-2005						ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Бульбенко			28.05.08				
Пров.	Абрамова			28.05.08				
Т.контр.	Хорев			28.05.08				
ГИП								
Н.контр.	Соловьева			28.05.08				
Нач.отд.	Степанов			28.05.08				

Формат А4

ТО-136-2007

$\sqrt{Ra\ 12,5(\checkmark)}$



- 1.\*Размеры для справок.
- 2. h14, ± IT14/2.

17745-01-04

Косынка

Полоса 10x100-В-2 ГОСТ 103-76  
Ст3 пс3 ГОСТ 535-2005

Лит.	Масса	Масштаб
A	3,2	1:4
Лист	Листов 1	

ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Инв. N подл.	Подп. и дата
Изм. Лист	N докум. Подп. Дата
Разраб.	Бульбенко 28.05.08
Пров.	Абрамова 28.05.08
Т.контр.	
ГИП	Хорев 05.08
Н.контр.	Соловьева 28.05.08
Нач.отд.	Степанов 05.08

Формат А4

Инв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

Формат А4

ТО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A1			16916-00-00 СБ	Сборочный чертеж		
A3			16916-00-00 ВС	Ведомость спецификаций		
A3			16916-00-00 ВП	Ведомость покупных изделий		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		16904-00-00	Комплект линзового КЛК	1	Допуск. зам. на поз.2
A4	2		-02	Комплект линзового КЛК	1	Примен. взамен поз.1
A4	3		16906-01-00-01	Корпус с крышкой в сборе	1	
A4	4		16916-01-00	Подставка	1	
				<u>Детали</u>		
A4	6		16906-00-01	Козырек	1	
A4	7		16906-00-04	Скоба	1	
A3	8		16916-00-01	Щит	1	
A4	9		16941-00-03	Прокладка	1	

16916-00-00

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бульбенко	<i>[Подпись]</i>	28.03.08
Пров.		Абрамова	<i>[Подпись]</i>	28.03.08
ГИП		Хорев	<i>[Подпись]</i>	05.08
Н.контр.		Соловьева	<i>[Подпись]</i>	05.08
Утв.		Степанов	<i>[Подпись]</i>	05.08

Головка однозначная  
карликового светофора  
с квадратным щитом

Лит.	Лист	Листов
A	1	2

ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные изделия</u>		
		12		Болт М10-6gx50.58.0112 ГОСТ 7798-70	3	
				<u>Винты ГОСТ 17473-80</u>		
		15		В.М6-6gx20.58.019	4	
		16		В.М6-6gx30.58.019	2	
				<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>		
		18		М6-6Н.5.019	4	
		19		М10-6Н.5.0112	6	
				<u>Шайбы ГОСТ 11371-78</u>		
		21		6.01.См3.019	8	
		22		10.01.См3.0112	3	

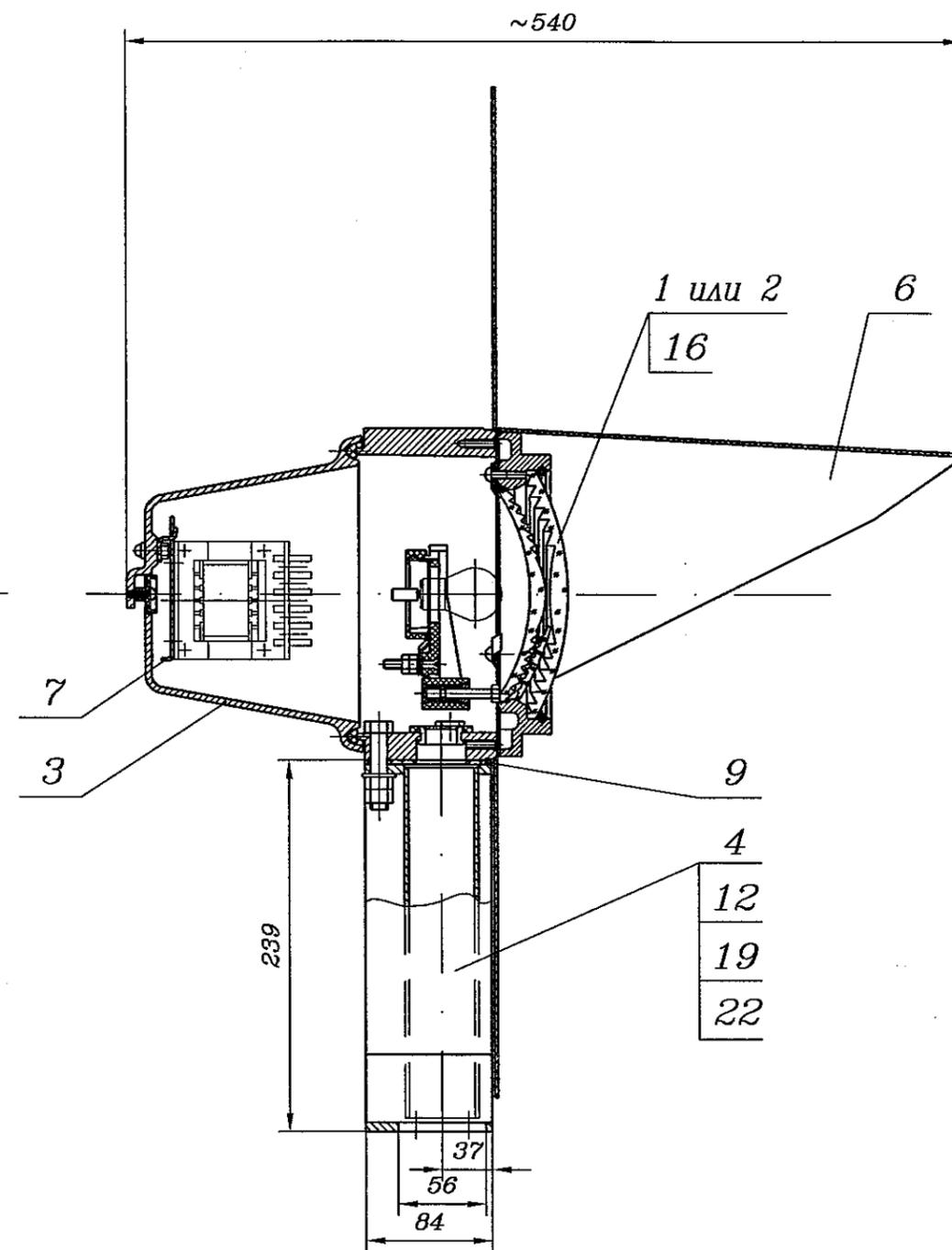
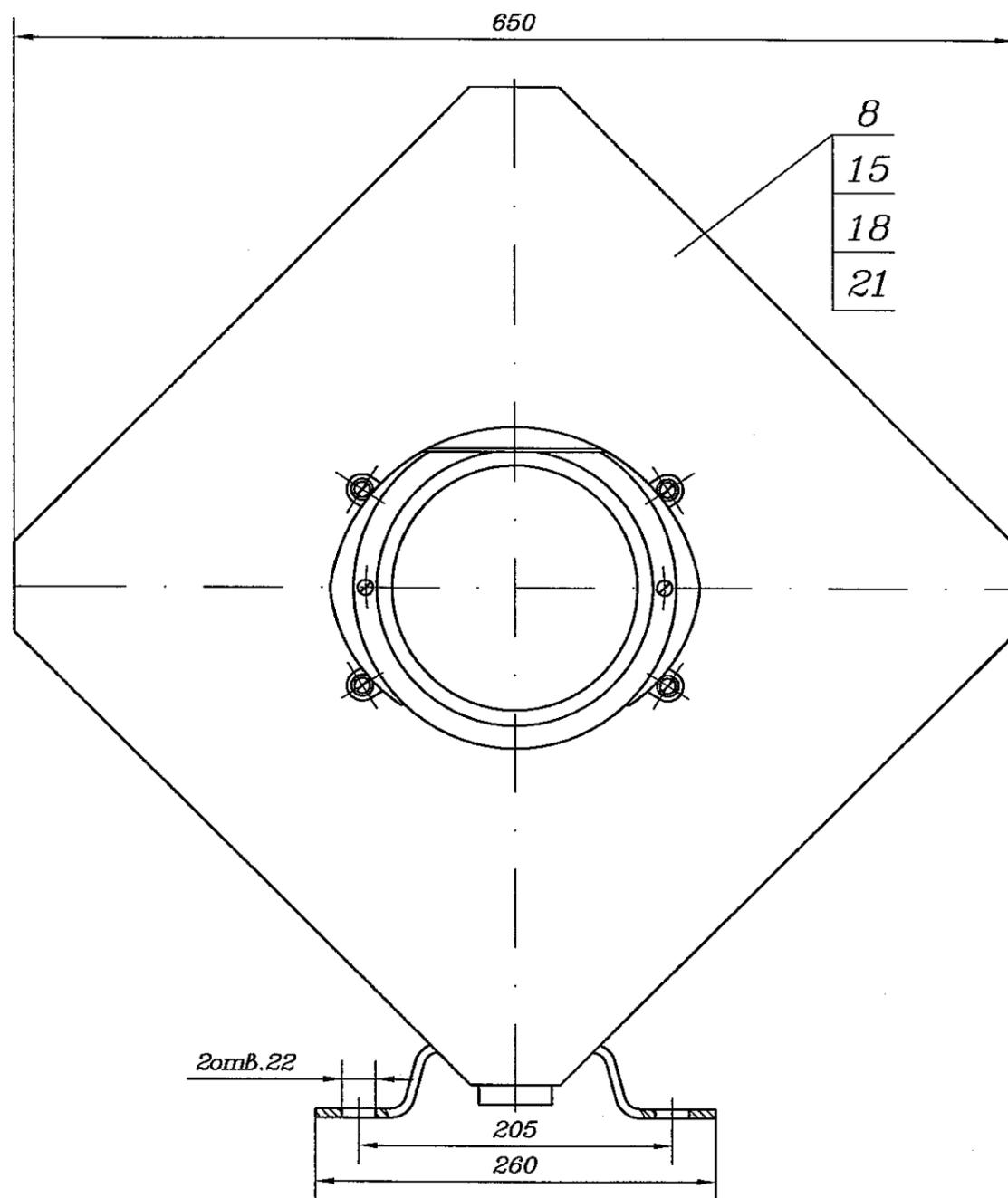
16916-00-00

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Лист  
2

Формат А4

ТО-136-2007



- 2. Скоба поз.7 применяется при установке трансформатора СТ-4А.
- 3. Линзовый комплект поз.1 или 2, козырек поз.6, щит поз.8, скобу поз.7, крепеж поз.15, 16, 18, 21 при заводской сборке не устанавливать.
- 4. Скобу поз.7 и крепеж поз.15, 16, 18, 21 упаковать в полиэтиленовый пакет и привязать к скобе 16906-01-03 шпагатом ША2,5Н1Н ГОСТ 17308-88.

1. Размеры для справок.

Инв. N подл. Подп. и дата

				16916-00-00 СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бульбенец	<i>[Signature]</i>	18.05.08	A	12,9	1:2
Пров.		Абрамова	<i>[Signature]</i>	20.05.08			
Рук.		Хорев	<i>[Signature]</i>	05.08			
ГИП		Хорев	<i>[Signature]</i>	05.08			
Н.контр.		Соловьева	<i>[Signature]</i>	05.08			
Нач.отд.		Степанов	<i>[Signature]</i>	05.08			
Головка однозначная карликового светофора с квадратным щитом Сборочный чертеж					Лист	Листов 1	
					ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

ГО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A1			16906-00-00 СБ	Сборочный чертеж		
A3			16906-00-00 ВС	Ведомость спецификации		
A3			16906-00-00 ВП	Ведомость покупных изделий		
A4			16907-00-00 ЭТ	Этикетка		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		16904-00-00	Комплект линзового КЛК	2	Доп. замена на поз. 2
A4	2		-02	Комплект линзового КЛК	2	Примен. взамен поз. 1
A4	3		16906-01-00	Корпус с крышкой	1	
				В сборе		
A4	4		-01	Корпус с крышкой	1	
				В сборе		
A4	5		16906-02-00	Подставка	1	
				<u>Детали</u>		
A2	7		16906-00-01	Козырек	2	
A4	8		16904-00-03	Прокладка	1	*
A4	9		16906-00-05	Заглушка	1	*
A4	10		16906-00-04	Скоба	2	
A4	11		16941-00-03	Прокладка	2	

16906-00-00

Головка двузначная  
карликового светофора

Лит.	Лист	Листов
A	1	2

ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		14	M10-6g.50.58.0112		3	
		15	M10-6g.65.58.0112		3	
				Винты ГОСТ 17473-80		
		17	В.М6-6g.20.58.019		8	
		18	В.М6-6g.30.58.019		4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		20	M6-6H.5.019		8	
		21	M10-6H.5.0112		12	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		23	6.01.Ст3.019		16	
		24	10.01.Ст3.0112		6	

\*) Заказывается взамен одного линзового комплекта поз.1 или 2 по проекту

16906-00-00

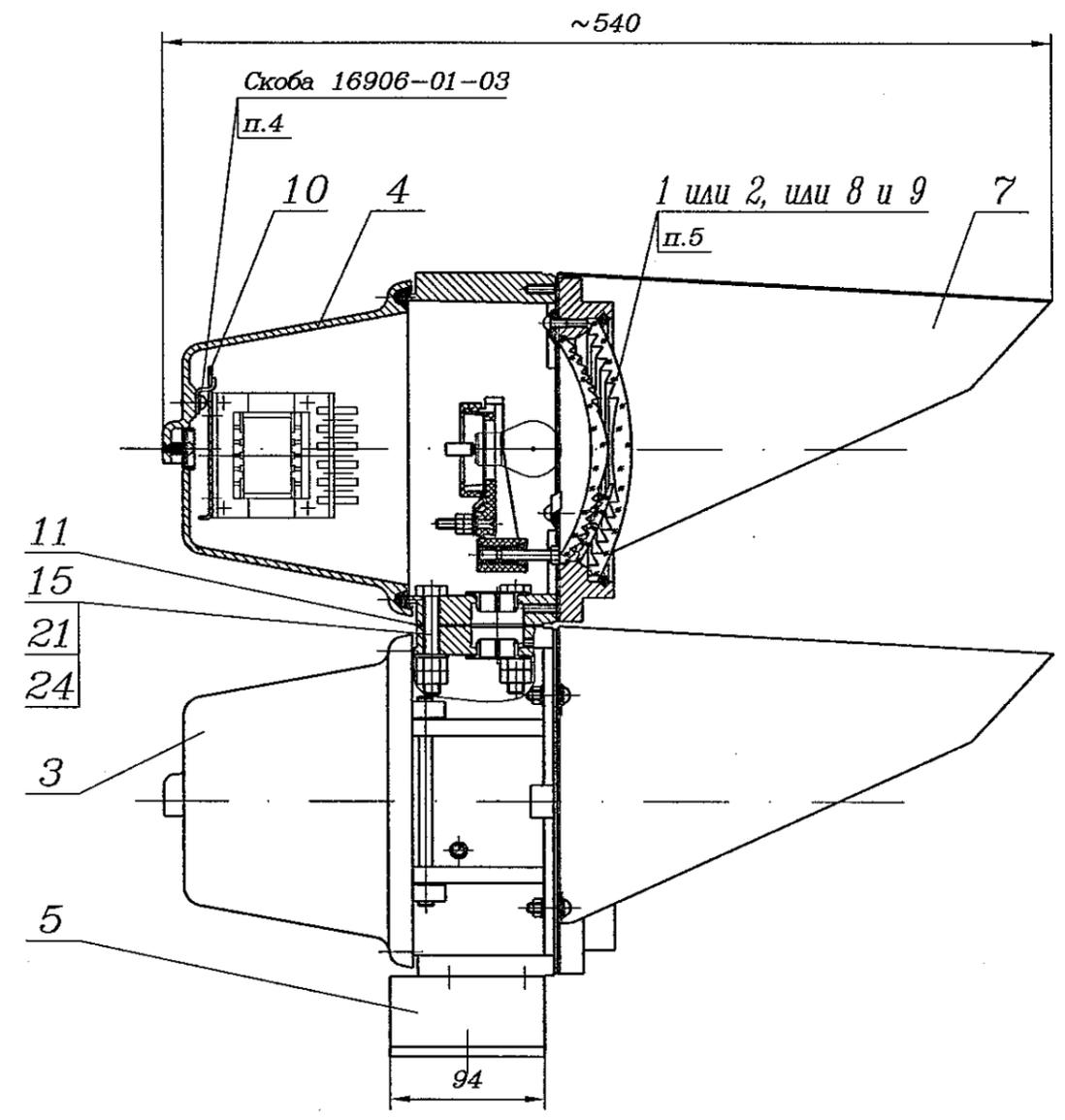
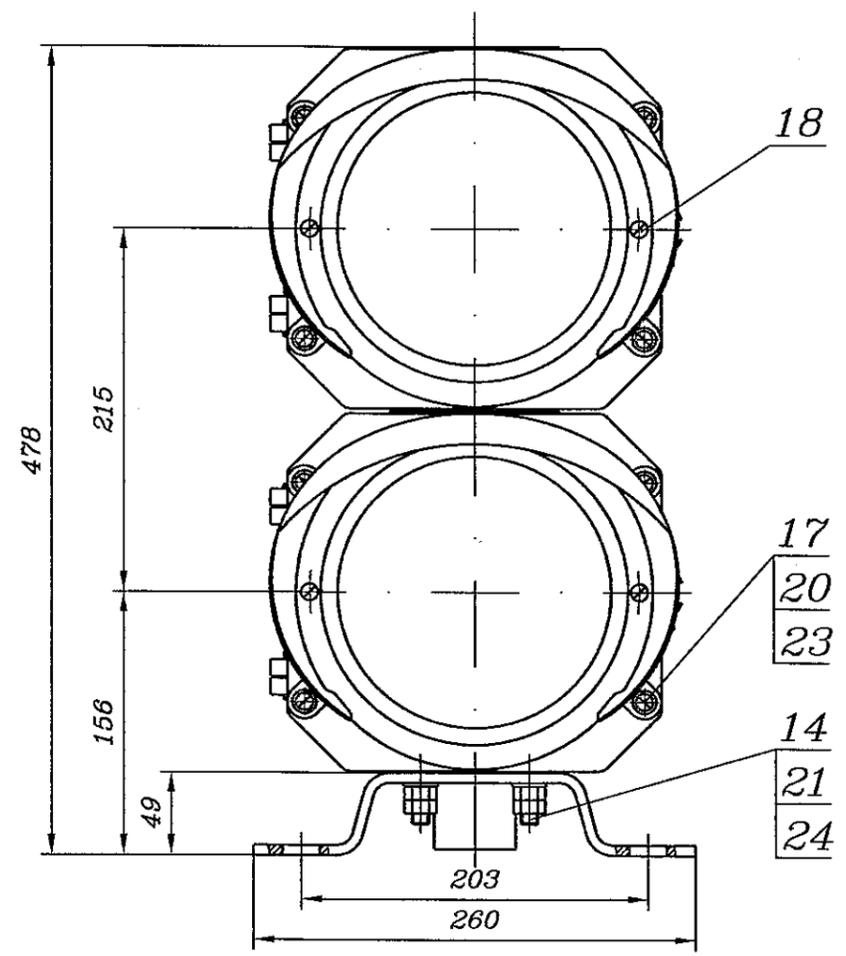
Лист  
2

Формат А4

Инв. N подл.	Изм.	Лист N докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Бульбенко	[Подпись]	28.05.08
	Пров.	Абрамова	[Подпись]	28.05.08
	ГИП	Хорев	[Подпись]	28.05.08
	Н.контр.	Соловьева	[Подпись]	28.05.08
	Нач.отд.	Степанов	[Подпись]	28.05.08

Инв. N подл.	Изм.	Лист N докум.	Подп.	Дата

ТО-136-2007



- 1. Размеры для справок.
- 2. Скоба поз.10 применяется при установки трансформатора СТ-4А.

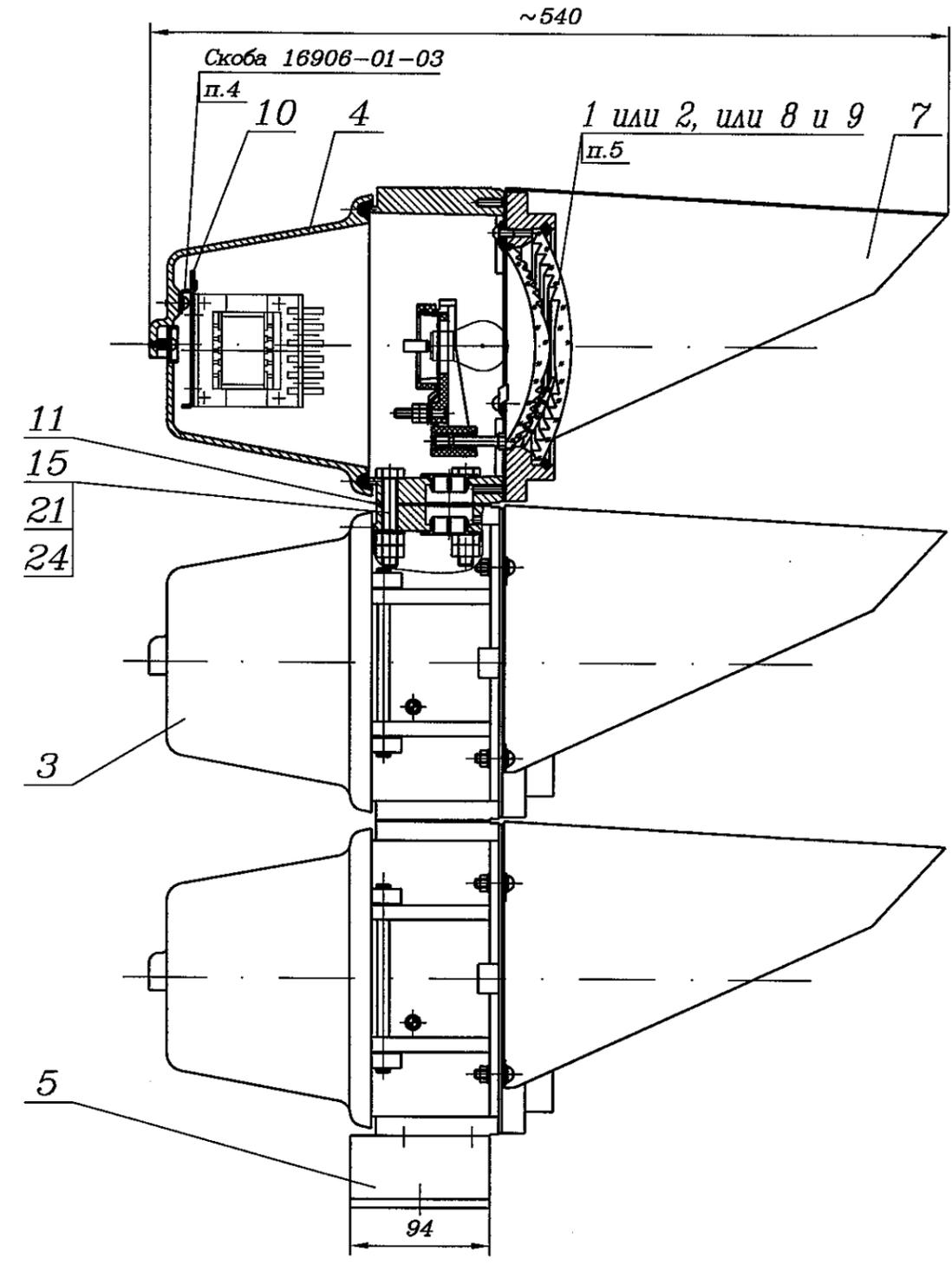
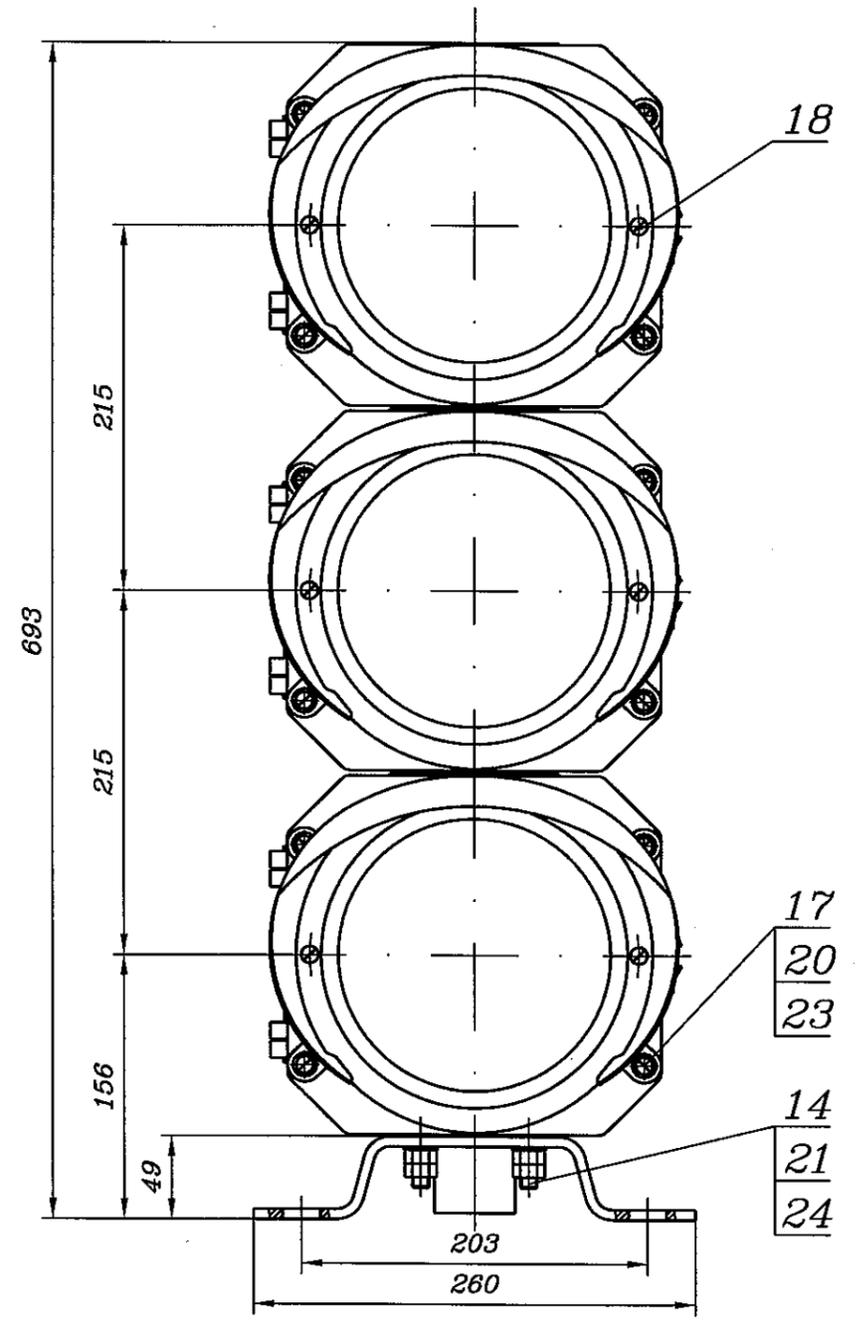
- 3. Линзовые комплекты поз.1 или 2, козырьки поз.7, скоба поз.10 и крепеж поз.17, 18, 20, 23 при заводской сборке не устанавливать
- 4. Скобу поз.10 и крепеж поз.17, 18, 20, 23 упаковать в полиэтиленовый пакет и привязать к скобе 16906-01-03 шпагатом ШЛ 2,5 НН ГОСТ 17308-88.
- 5. Допускается по проекту замена одного линзового комплекта поз.1 или 2 на заглушку поз.9 с прокладкой поз.8 с использованием крепежа линзового комплекта.

Инв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

					<b>16906-00-00 СБ</b>			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Головка двужначная карликового светофора Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			28.05.98		A	15,0	1:4
Пров.	Абрамова			28.05.98				
Рук.	Хорев			05.08				
ГИП	Хорев			05.08				
Н.контр.	Соловьева			28.05.98				
Нач.отд.	Степанов			05.08				
						Лист	Листов 1	
						ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		



ТО-136-2007



1. Размеры для справок.

- 2. Скоба поз.10 применяется при установке трансформатора СТ-4А.
- 3. Линзовые комплекты поз.1 или 2, козырьки поз.7, скоба поз.10 и крепеж поз.17, 18, 20, 23 при заводской сборке не устанавливать.
- 4. Скобу поз.10 и крепеж поз.17, 18, 20, 23 упаковать в полиэтиленовый пакет и привязать к скобе 16906-01-03 шпагатом ШЛ 2,5 НН ГОСТ 17308-88.
- 5. Допускается по проекту замена одного линзового комплекта поз.1 или 2 на заглушку поз.9 с прокладкой поз.8 с использованием крепежа линзового комплекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата

16907-00-00 СБ					Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А	30,0	1:2
Разраб.	Бульбенко						
Пров.	Абрамова				Лист	Листов	1
Рук.	Хорев				ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
ГИП	Хорев				ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Н.контр.	Соловьева				Формат А3		
Нач.отд.	Степанов						

Головка трехзначная карликового светофора  
Сборочный чертеж

ТО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A1			17562-01-00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		16904-00-00	Комплект линзовых КЛК	4	Допуск.
						зам. на поз. 2
	2		-02	Комплект линзовых КЛК	4	Примен.
						Взам. поз. 1
A4	3		16906-01-00	Корпус с крышкой в сборе	3	
	4		-01	Корпус с крышкой в сборе	1	
A4	5		17562-06-00	Подставка	1	
				<u>Детали</u>		
A4	9		16906-00-01	Козырек	4	
A4	10		16906-00-04	Скоба	4	
A4	11		16941-00-03	Прокладка	4	

Инв. N подл. Подп. и дата

17562-01-00				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко		<i>[Подпись]</i>	28.08.08
Пров.	Абрамова		<i>[Подпись]</i>	25.08
ГИП	Хорев		<i>[Подпись]</i>	25.08
Н.контр.	Соловьева		<i>[Подпись]</i>	28.08.08
Нач.отд.	Степанов		<i>[Подпись]</i>	25.08
			Лит.	Лист
			A	1
			Листов	
			2	
Головка четырехзначная карликового светофора				
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»				

Формат А4

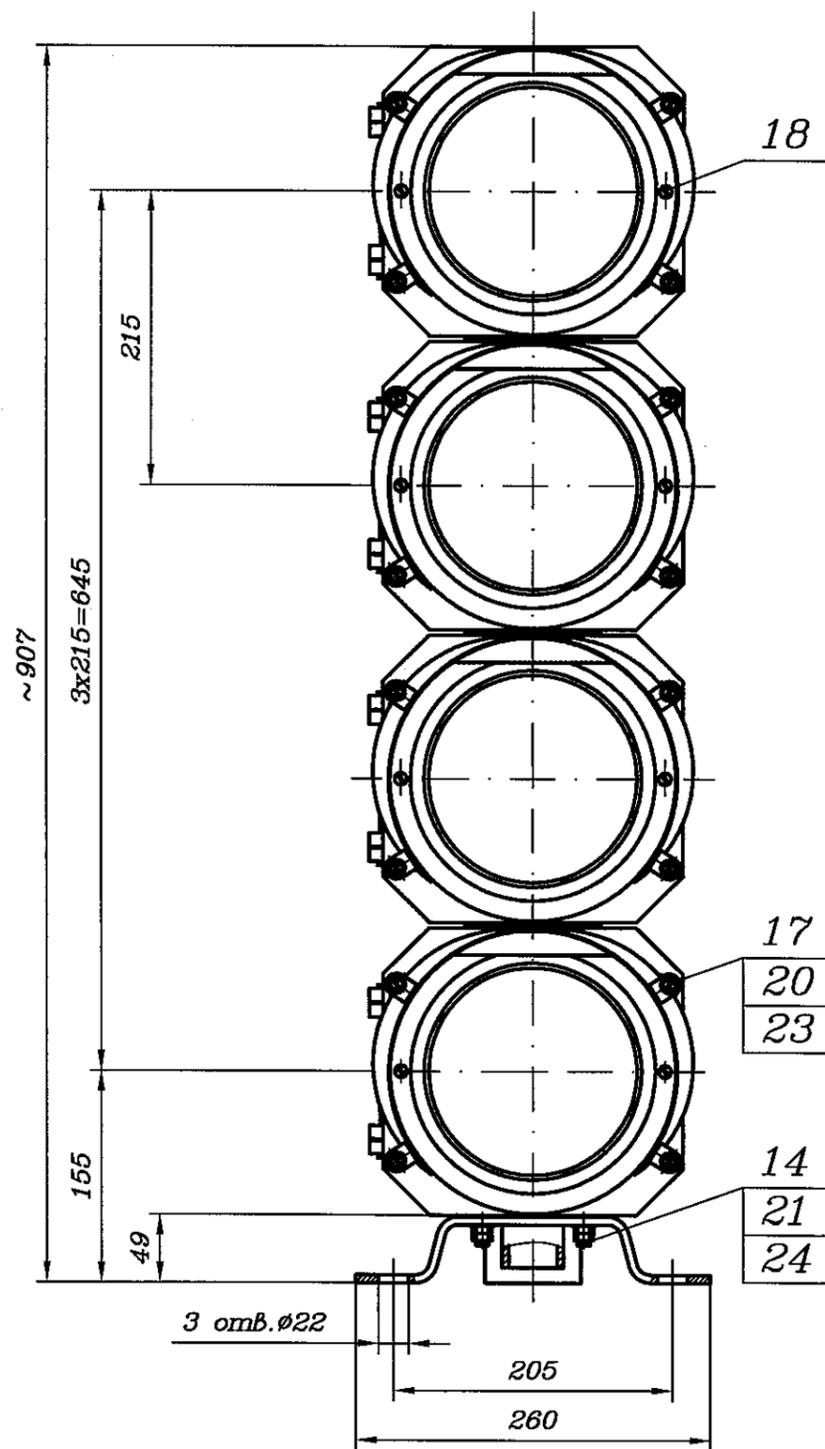
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		14		M10-6gx50.58.112	3	
		15		M10-6gx65.58.112	9	
				Винты ГОСТ 17473-80		
		17		В.М6-6gx20.58.019	16	
		18		В.М6-6gx30.58.019	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		20		M6-6H.5.019	16	
		21		M10-6H.5.0112	24	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		23		6.01.См3.019	32	
		24		10.01.См3.0112	12	

Инв. N подл. Подп. и дата

17562-01-00				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
			Лит.	Лист
				2
Лист				
2				

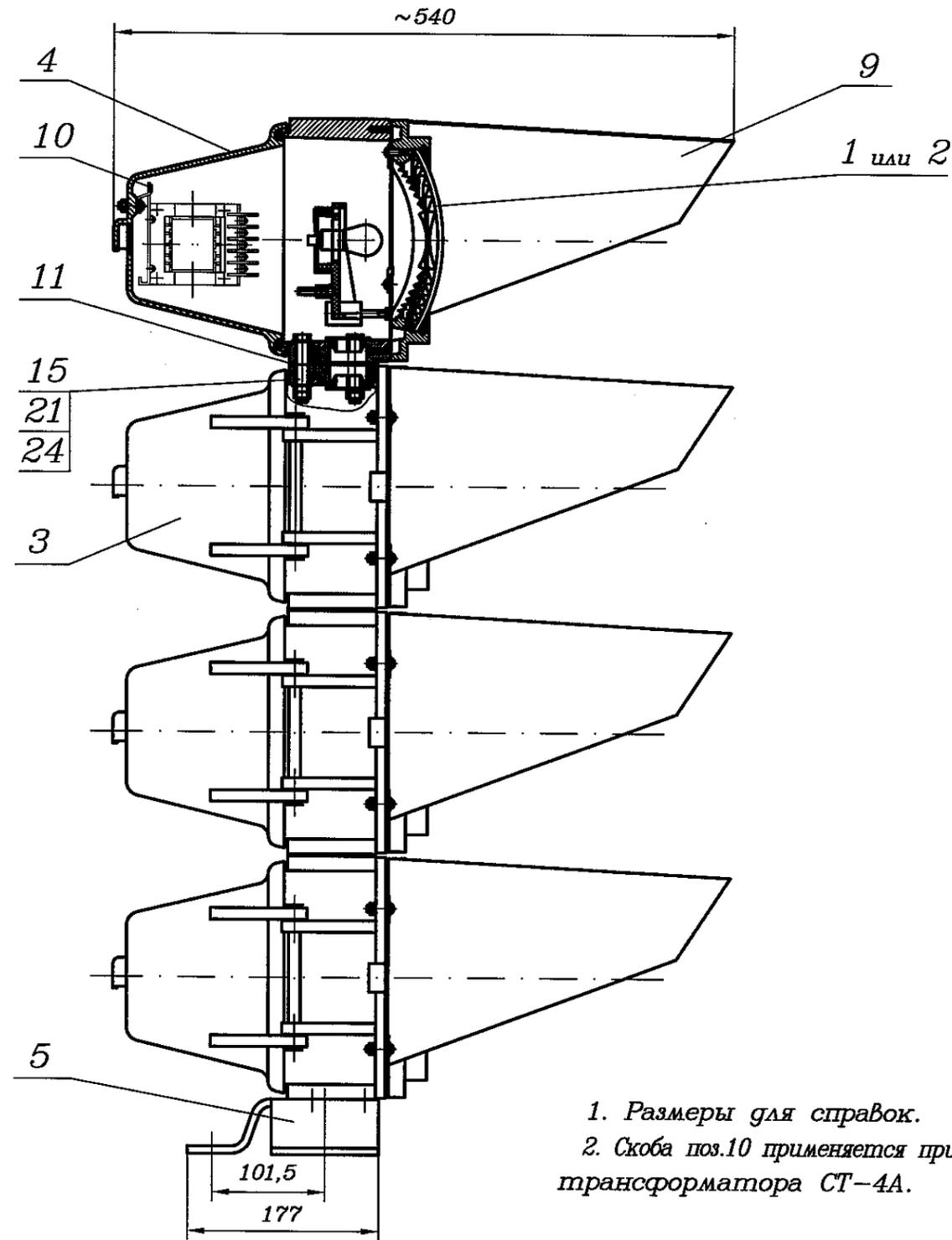
Формат А4

ТО-136-2007



3. Линзовые комплекты поз.1 или 2, козырьки поз.9, скобы поз.10, крепеж поз.17, 18, 20, 23 при заводской сборке не устанавливать.

4. Скобы поз.10 и крепеж поз.17, 18, 20, 23 упаковать в полиэтиленовый пакет и привязать к скобе 16906-01-03 шпагатом ШЛ 2,5 НН ГОСТ 17308-88.



1. Размеры для справок.  
2. Скоба поз.10 применяется при установке трансформатора СТ-4А.

Изм.	Лист	Подп.	и	Дата

17562-01-00 СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко			28.05.08
Пров.	Абрамова			28.05.08
Рук.	Хорев			28.05.08
ГИП	Хорев			28.05.08
Н.контр.	Соловьева			28.05.08
Нач.отд.	Степанов			28.05.08
Головка четырехзначная карликового светофора Сборочный чертеж				
Лит.	А	Масса	35	Масштаб
Лист	1	Листов	1	
ГИПРОТРАНСИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»				

# ТО-136-2007

Инв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 16908-05-00-				Примечание
					-	01	02	03	
				Документация					
A3			16908-05-00 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
				Сборочные единицы					
A4		1	16908-06-00	Кронштейн	1				
			-01	Кронштейн	1				
			-02	Кронштейн		1			
			-03	Кронштейн			1		
				Изм.	А	А	А	А	
				Код					

16908-05-00

Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбено	<i>Бульбено</i>	
Пров.	Абрамова	<i>Абрамова</i>	
ГИП	Хорев	<i>Хорев</i>	
Н.контр.	Соловьева	<i>Соловьева</i>	
Нач.отд.	Степанов	<i>Степанов</i>	

Щитки для светофоров  
(гарнитура)

Лит. Лист Листов  
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4

Инв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 16908-05-00-				Примечание
					-	01	02	03	
				Стандартные изделия					
		3		Винт ВМ6-69x16.36.019 ГОСТ 17473-80	6	10	6	10	
		4		Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	6	10	6	10	
		5		Шайба 6.02.019 ГОСТ 11371-78	6	10	6	10	
		6		Шайба 6.65Г.019 ГОСТ 6402-70	6	10	6	10	

Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата
-----------	----------	-------	------

16908-05-00

Лист  
2

Формат А4

ТО-136-2007

Рис. 1

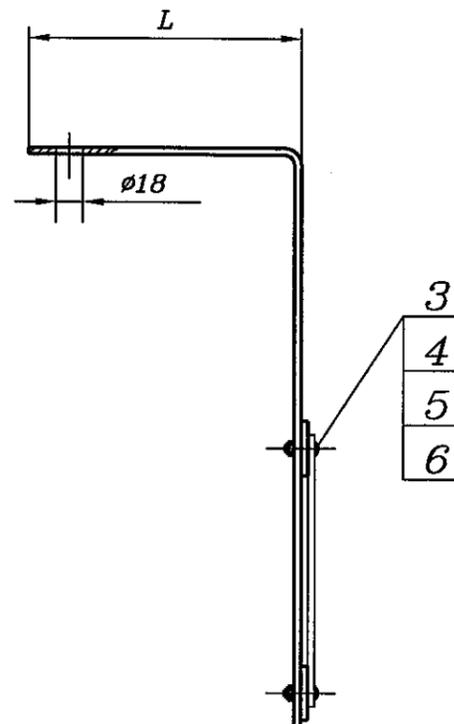
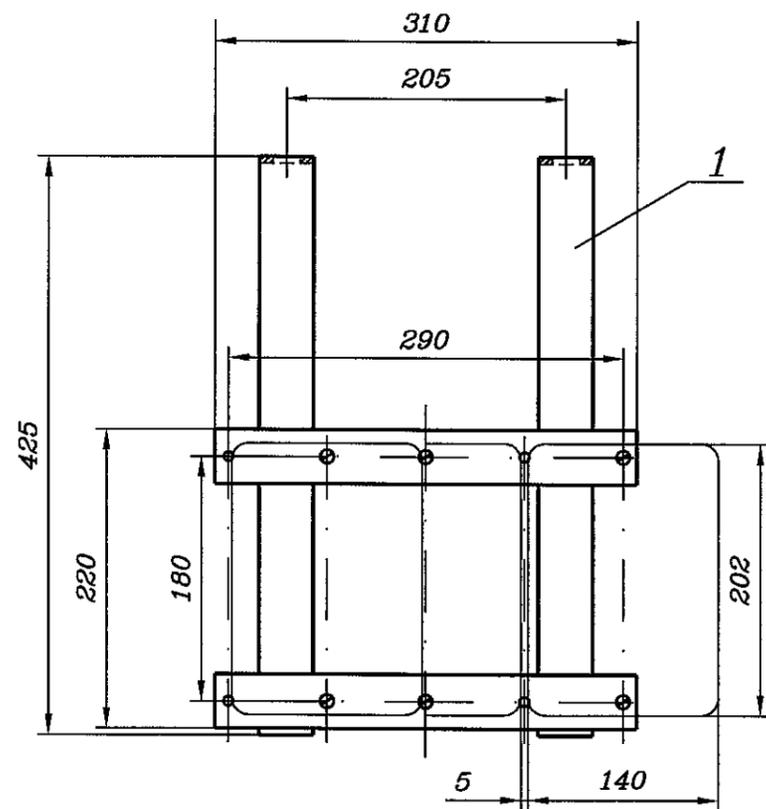
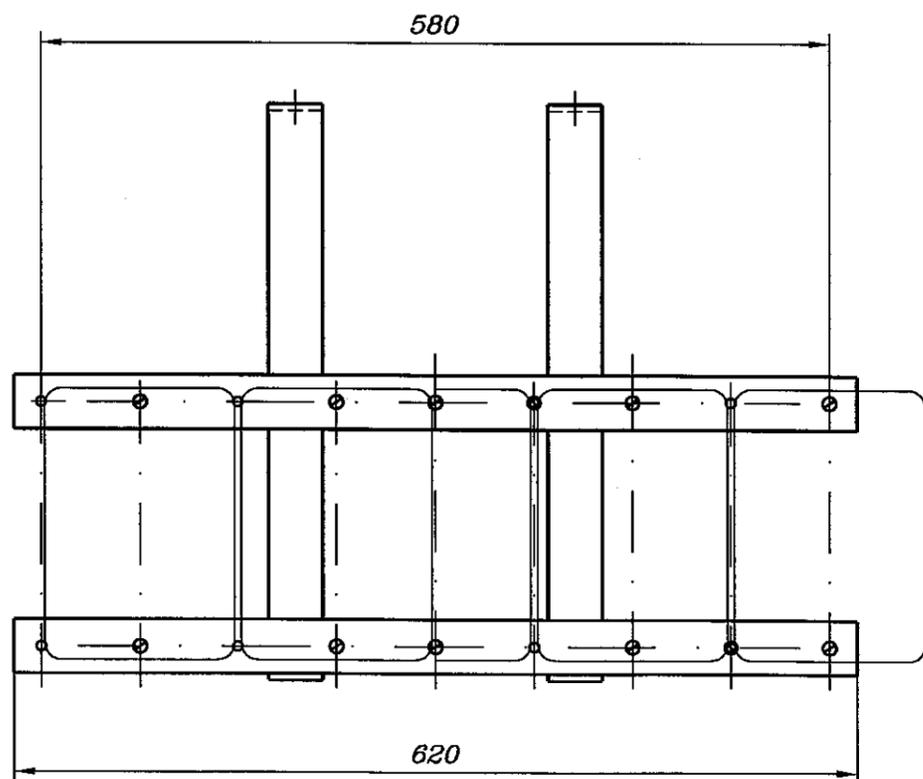


Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
16908-05-00	1	200	1,24
-01	2	200	1,54
-02	1	100	1,12
-03	2	100	1,52

Размеры для справок

Изм.	№ подл.	Подп.	и дата

					<b>16908-05-00 СБ</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щитки для светофоров (гарнитура)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко	08.05.08				A	См. табл.	-
Пров.	Абрамова	08.05.08			Сборочный чертеж	Лист	Листов	1
Рук.	Хорев	08.05.08				ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
ГИП	Хорев	08.05.08						
Н.контр.	Соловьева	08.05.08						
Нач.отд.	Степанов	08.05.08						

Изм. N подл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 16908-06-00-			Примечание
					-	01	02	
A3			16908-06-00 СБ	Сборочный чертеж				
A4		1	16908-06-01	Уголок		2	2	
A4		2	16908-06-02	Полоса		2	2	
				Уголок			2	
				Полоса			2	
				Детали				
				Документация				

Лит. Код

Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко	<i>Бульбенко</i>	28.08.08
Пров.	Абрамова	<i>Абрамова</i>	28.08.08
ГИП	Хорев	<i>Хорев</i>	28.08.08
Н.контр.	Соловьева	<i>Соловьева</i>	28.08.08
Нач.отд.	Степанов	<i>Степанов</i>	28.08.08

16908-06-00

Кронштейн

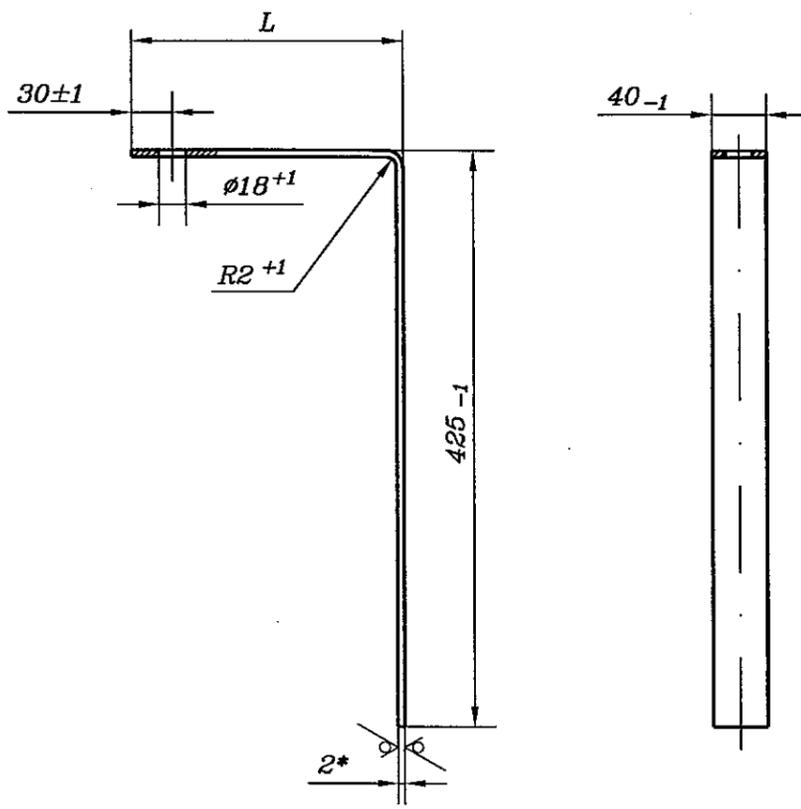
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4

Изм. N подл.	Подп. и дата

Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко	<i>Бульбенко</i>	28.08.08
Пров.	Абрамова	<i>Абрамова</i>	28.08.08
Т.контр.			
ГИП	Хорев	<i>Хорев</i>	28.08.08
Н.контр.	Соловьева	<i>Соловьева</i>	28.08.08
Нач.отд.	Степанов	<i>Степанов</i>	28.08.08

16908-06-01			
УГОЛОК	Лит.	Масса	Масштаб
	A	См. табл.	-
Лист	Листов 1		
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»			



Обозначение	L, мм	Масса, кг
16908-06-01	200 -1	0,39
-01	100 -1	0,33

\* Размер для справок

√Ra12,5(√)

ТО-136-2007

Рис. 1

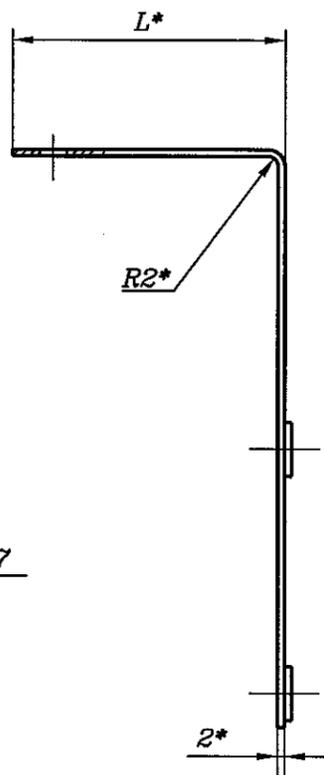
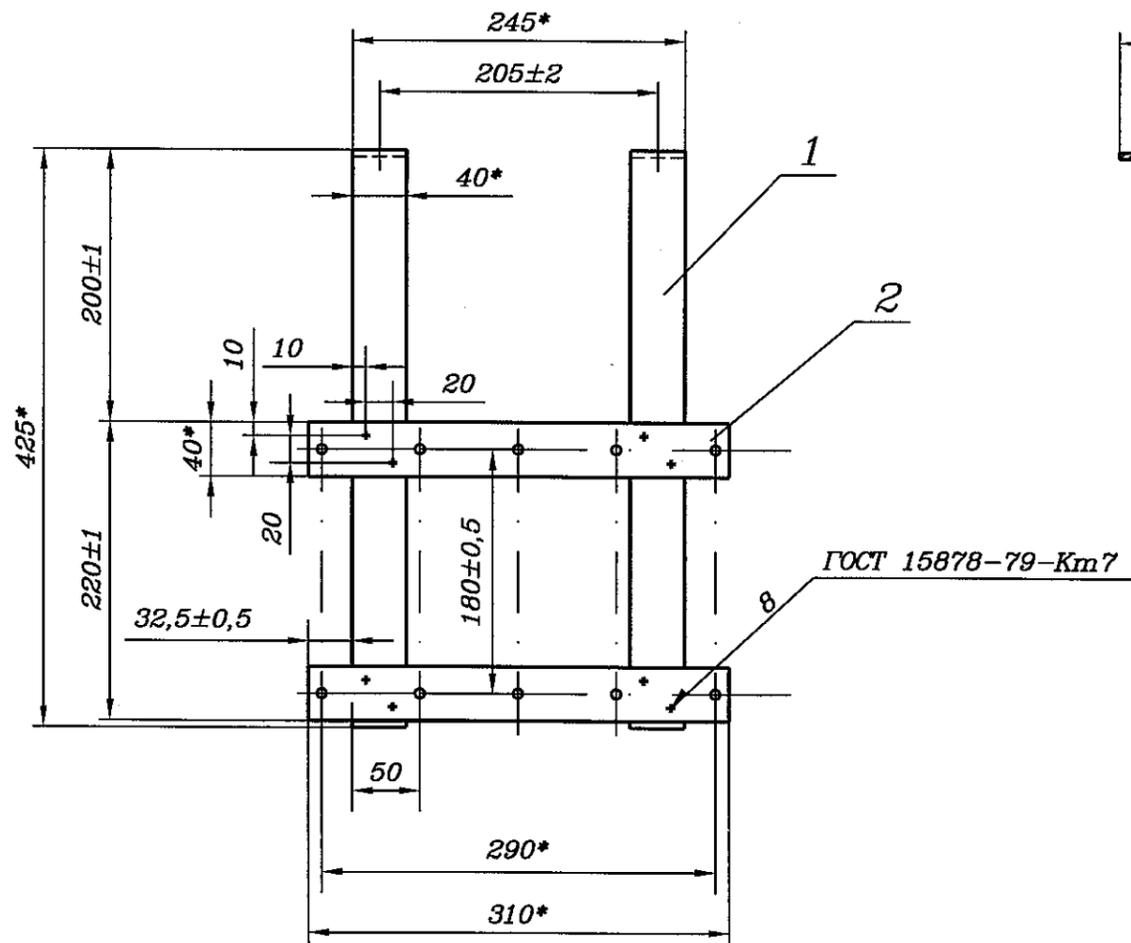
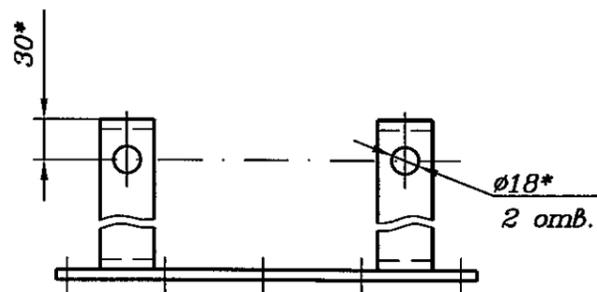
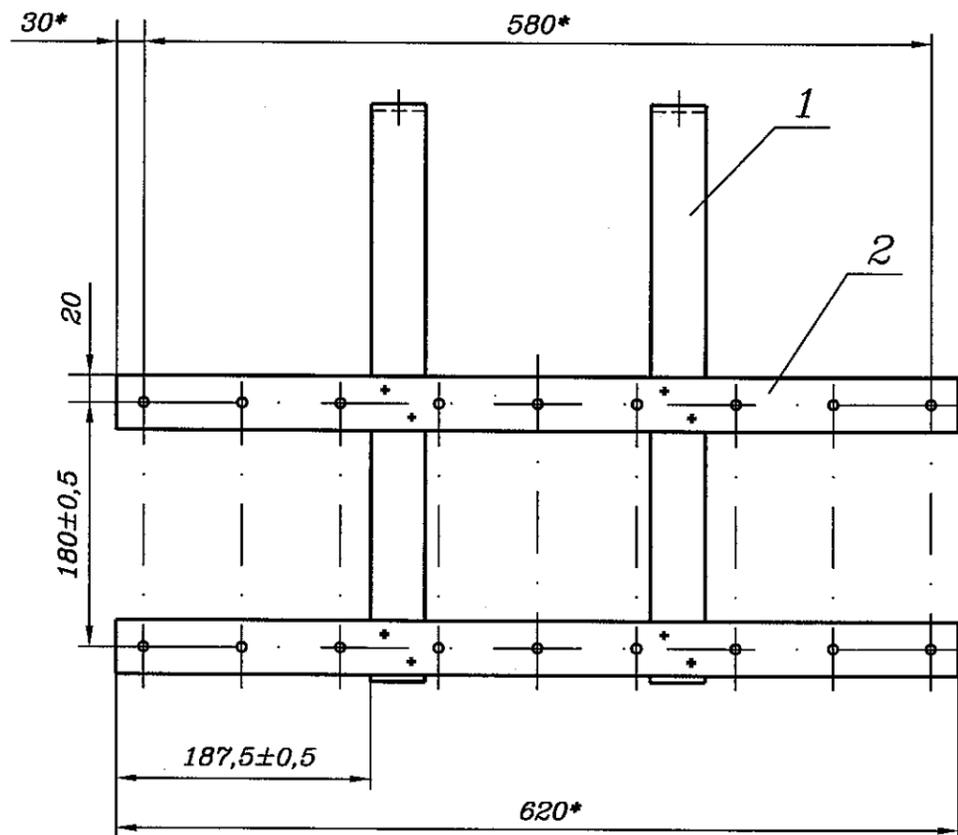


Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
16908-06-00	1	200	1,20
-01	2	200	1,48
-02	1	100	1,06
-03	2	100	1,44

- 1.\* Размеры для справок
- 2. ±IT16/2.
- 3. Покрытие Гор.Ц50.

Изм. N подл. Подп. и дата

					16908-06-00 СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Кронштейн Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			28.05.08		A	См. табл.	—
Пров.	Абрамова			28.05.08		Лист	Листов 1	
Рук.	Хорев			25.08		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
ГИП	Хорев			25.08		ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Н.контр.	Соловьева			25.08	Формат А3			
Нач.отд.	Степанов			25.08				



ТО-136-2007

Рис. 1

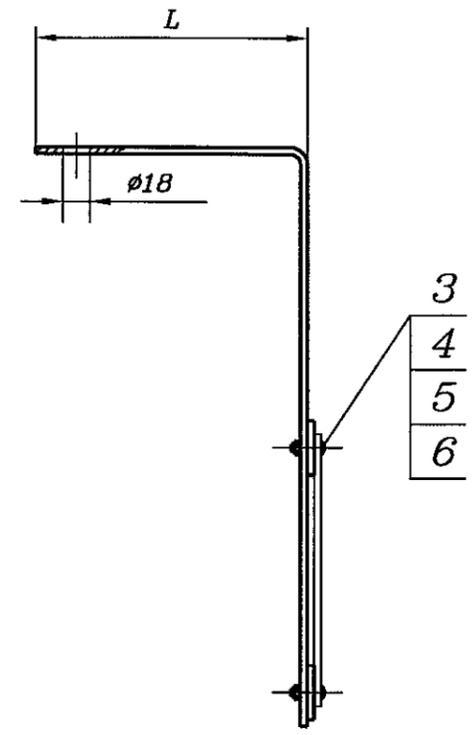
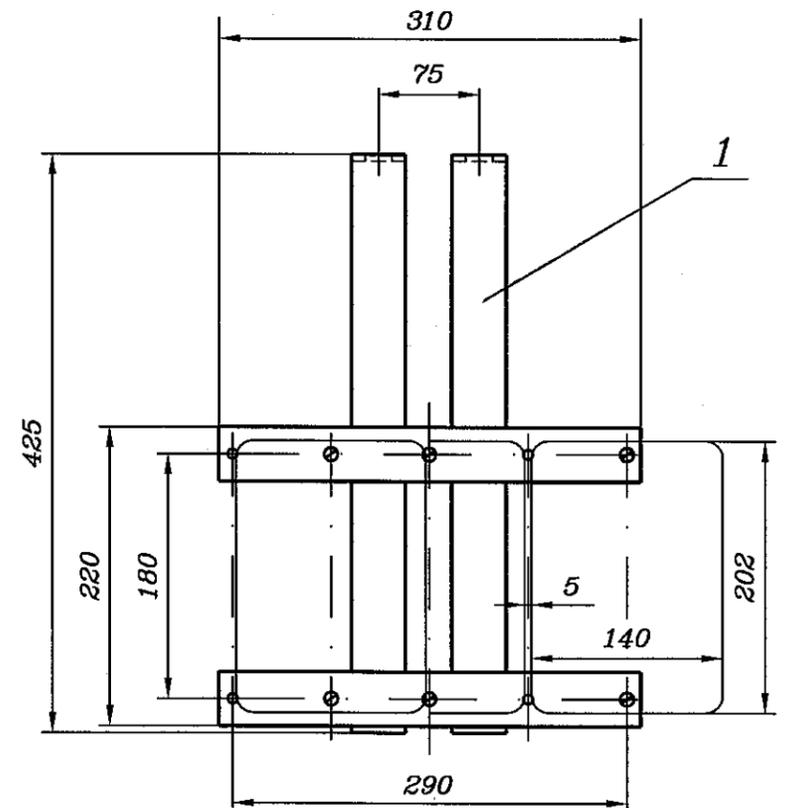
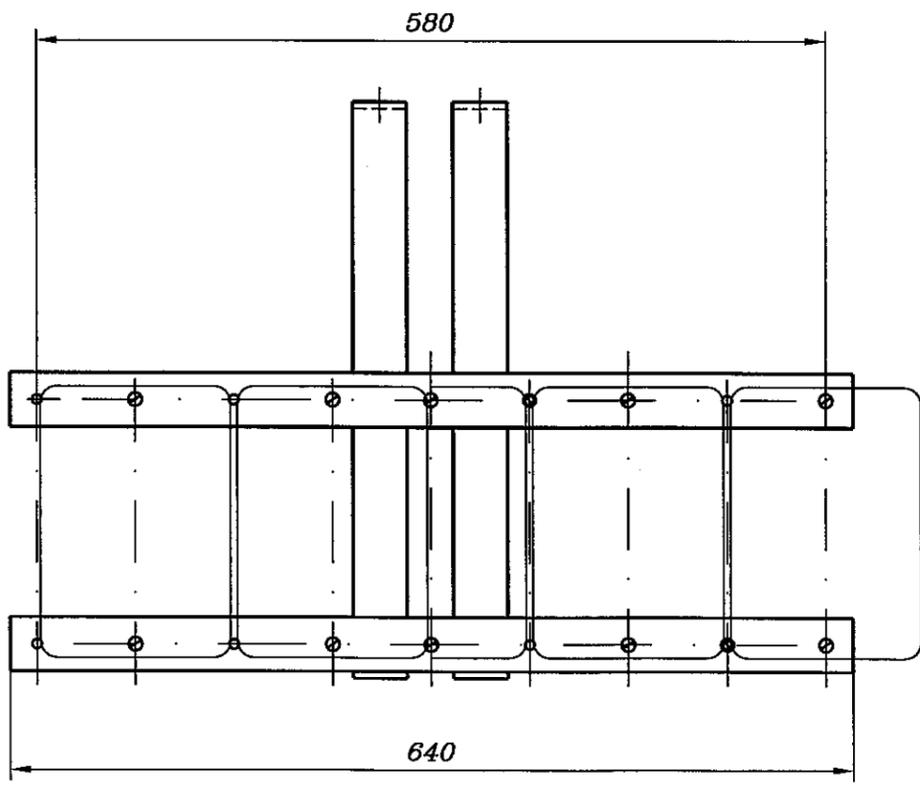


Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
16910-05-00	1	200	1,24
-01	2	200	1,54
-02	1	100	1,12
-03	2	100	1,52

Размеры для справок

Ивв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

					<b>16910-05-00 СБ</b>			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Щитки для светофоров (гарнитура)  Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			22.05.08		A	См. табл.	-
Пров.	Абрамова			22.05.08				
Рук.	Хорев			05.08		Лист	Листов	1
ГИП	Хорев			05.08		ГИПРОТРАНСИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Н.хонтр.	Соловьева			22.05.08				
Нач.отд.	Степанов			05.08				



Рис. 1

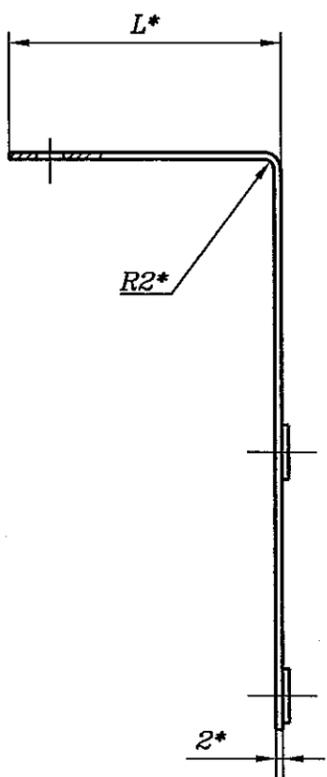
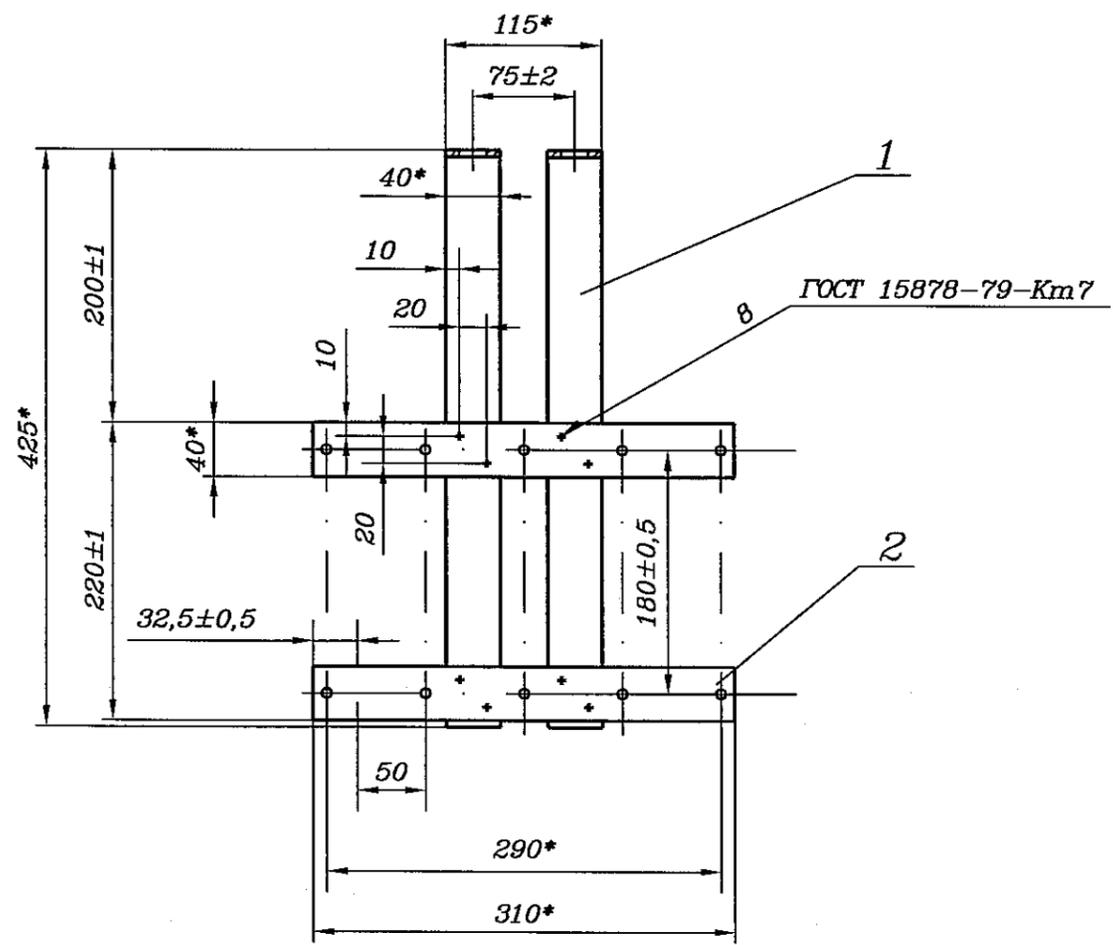
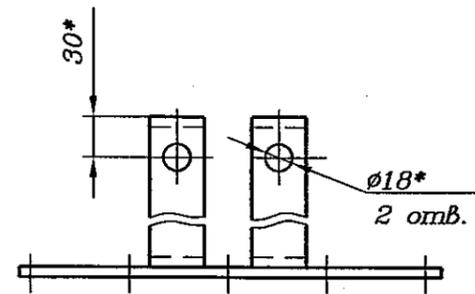
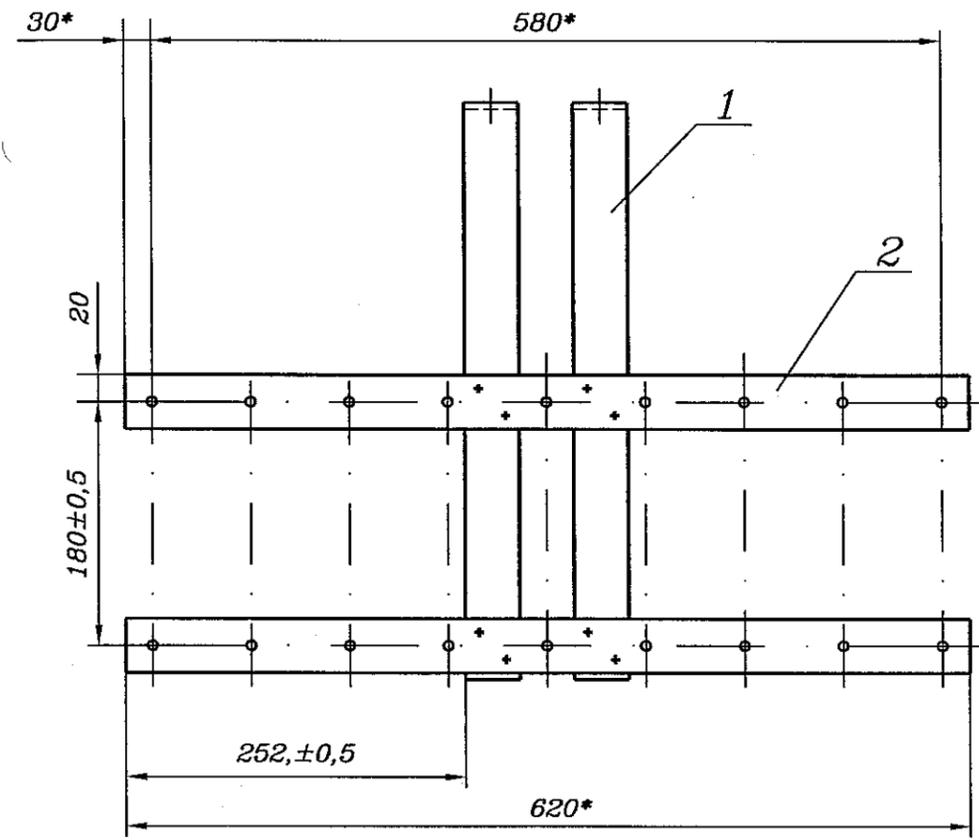


Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
16910-06-00	1	200	1,20
-01	2	200	1,48
-02	1	100	1,06
-03	2	100	1,44

1.\* Размеры для справок  
 2. ±IT16/2.  
 3. Покрытие Эмаль ПФ-115 черная ГОСТ 6465-76  
 или краска ВД-АК "Мета-Текс-А" черная RAL 9005  
 ТУ 2316-006-18451281-2003.

Изм. N подл. Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бульбенко	<i>[Signature]</i>	28.05.08
Пров.		Абрамова	<i>[Signature]</i>	28.05.08
Рук.		Хорев	<i>[Signature]</i>	28.05.08
ГИП		Хорев	<i>[Signature]</i>	28.05.08
Н.контр.		Соловьева	<i>[Signature]</i>	28.05.08
Нач.отд.		Степанов	<i>[Signature]</i>	28.05.08

16910-06-00 СБ

Кронштейн  
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
A	См. табл.	-
Лист		Листов 1
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

ТО-136-2007

ТО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
					-	01	02	
				<u>Документация</u>				
A3			17562-04-00 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>				
A4	1		17562-05-00	Кронштейн	1			
			-01	Кронштейн		1		
			-02	Кронштейн			1	
				<u>Стандартные изделия</u>				
	3			Винт ВМ6-6gx14.58.019	4	6	8	
				ГОСТ 17473-80				
	4			Гайка М6-6Н.5.019	4	6	8	
				ГОСТ 5915-70				

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	17562-04-00		
Разраб.	Бульбенко			28.05.08			
Пров.	Абрамова			28.05.08	Лит.	Лист	Листов
ГИП	Хорев			28.05.08	A		1
Н.контр.	Соловьева			28.05.08	ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
Нач.отд.	Степанов			28.05.08	ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Щитки для светофоров  
(гарнитура)

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
					-	01	02	
				<u>Документация</u>				
A3			17562-05-00 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	
				<u>Детали</u>				
БЧ	1		17562-05-01	Полоса	2	2	2	0,30 кг
				Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 ОК360В5-У1 ГОСТ 16523-89				
				(40x477)h14				
				Полоса				
				Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 ОК360В5-У1 ГОСТ 16523-89				
БЧ	2		17562-05-02	(40x305)h14	2			0,19 кг
			-01	(40x350)h14		2		0,22 кг
			-02	(40x495)h14			2	0,31 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	17562-05-00		
Разраб.	Бульбенко			28.05.08			
Пров.	Абрамова			28.05.08	Лит.	Лист	Листов
ГИП	Хорев			28.05.08	A		1
Н.контр.	Соловьева			28.05.08	ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ		
Нач.отд.	Степанов			28.05.08	ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Кронштейн

Формат А4

ТО-136-2007

Рис. 1

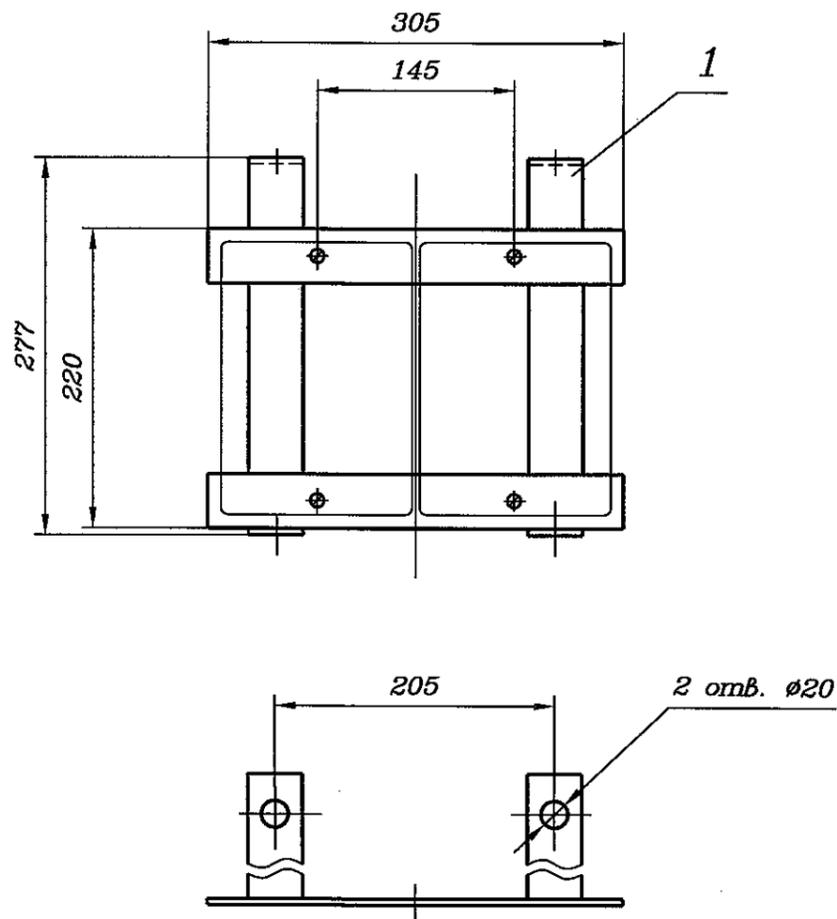


Рис. 3  
Остальное - см. рис. 1

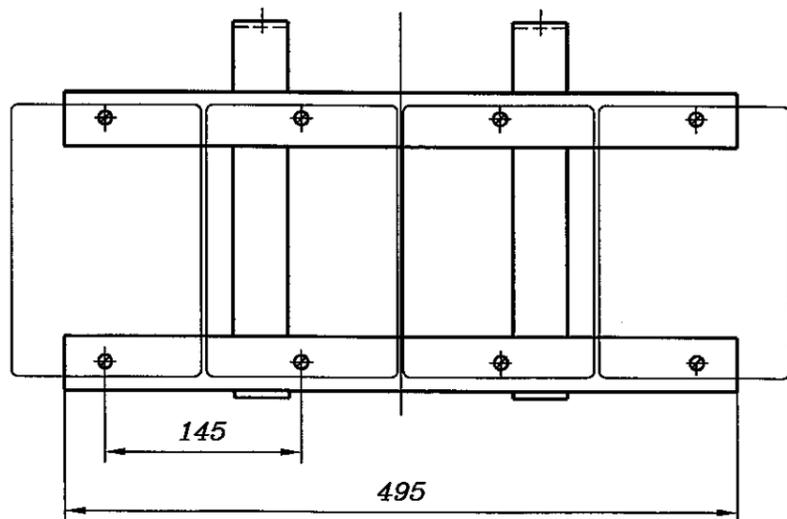
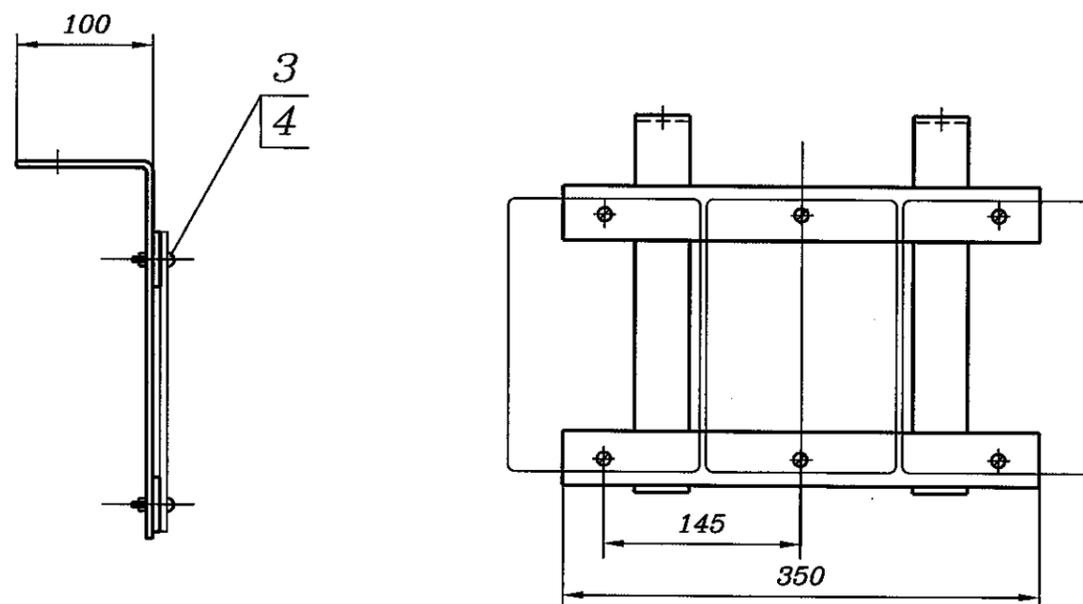


Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	Масса, кг
17562-04-00	1	1,17
-01	2	1,22
-02	3	1,41

Размеры для справок.

Инв. № подл. Подп. и дата

					17562-04-00СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щитки для светофоров (гарнитура) Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			28.05.08		См. табл.	1:5	
Пров.	Абрамова			28.05.08		Лист	Листов 1	
Рук.	Хорев			28.05.08				
ГИП	Хорев			28.05.08				
Н.контр.	Соловьева			28.05.08	ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»			
Нач.отд.	Степанов			28.05.08				

ТО-136-2007

Рис. 1

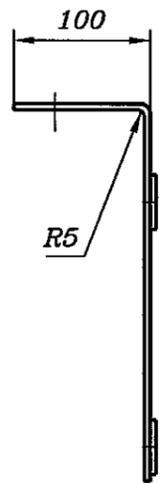
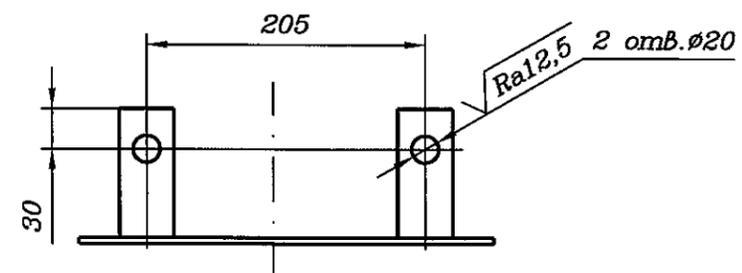
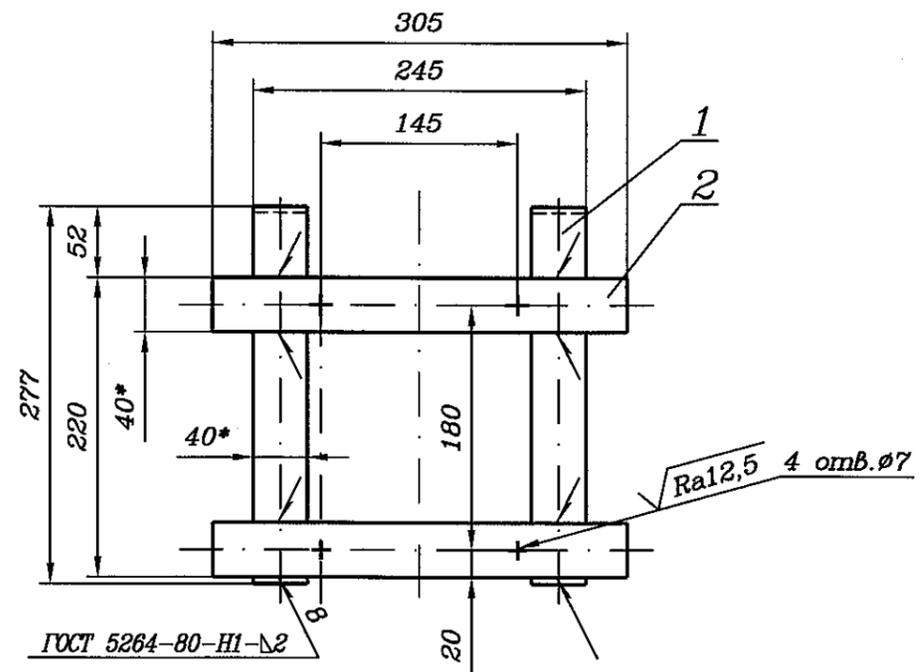
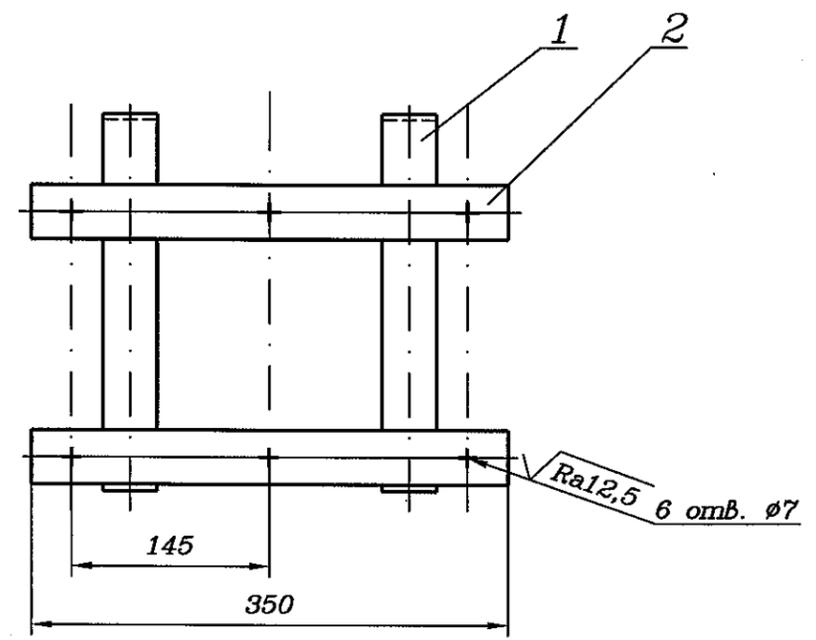


Рис. 2

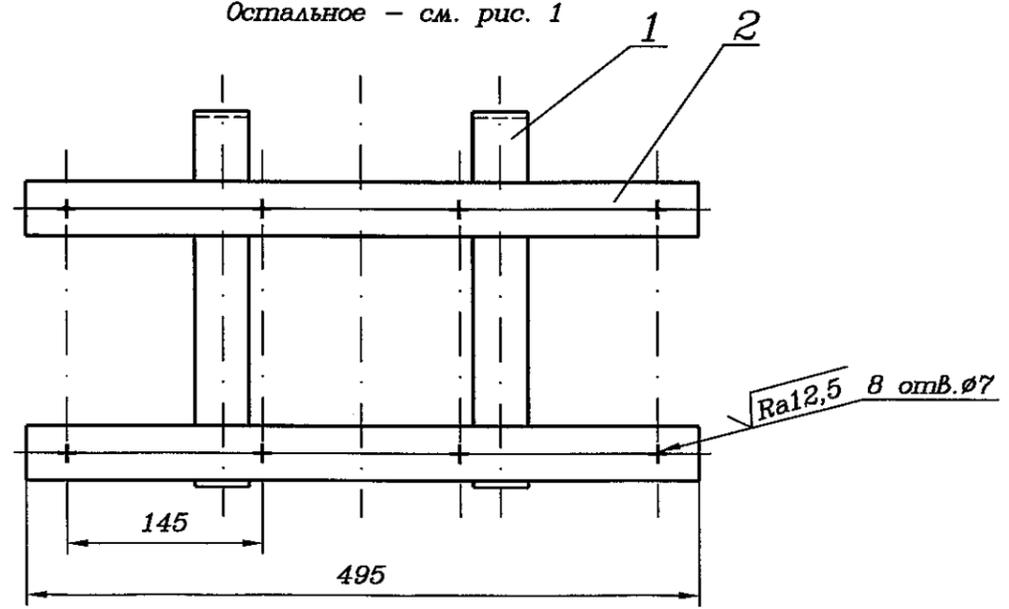
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	Масса, кг
17562-05-00	1	0,97
-01	2	1,02
-02	3	1,21

Рис. 3

Остальное - см. рис. 1



1.\*Размеры для справок.

2. h14, ±IT14/2.

3. Покрытие Эмаль ПФ-115 черная VI.Y1

ГОСТ 6465-76 или краска ВД-АК "Мета-Текс-А"

черная RAL9005 ТУ 2316-006-18451281-2003.

Инв. № подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

					17562-05-00СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Кронштейн Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			08.05.08		A	См. табл.	1:5
Пров.	Абрамова			08.05.08		Лист 1		
Рук.	Хорев			08.05.08		Листов 1		
ГИП	Хорев			08.05.08		ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		
Н.контр.	Соловьева			08.05.08				
Нач.отд.	Степанов			08.05.08				

ТО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			17562-06-00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		16906-02-01	Скоба	1	
A4	2		16906-02-02	Труба	1	
A4	3		17562-06-01	Скоба	1	

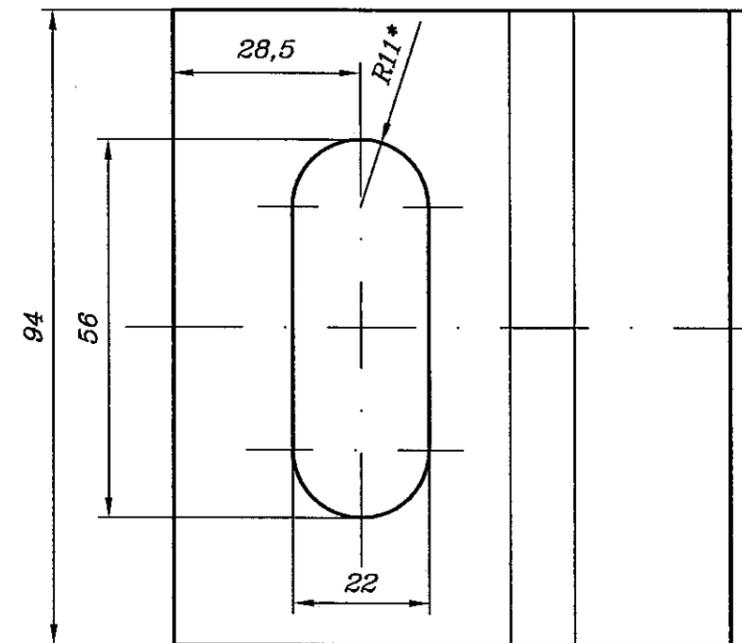
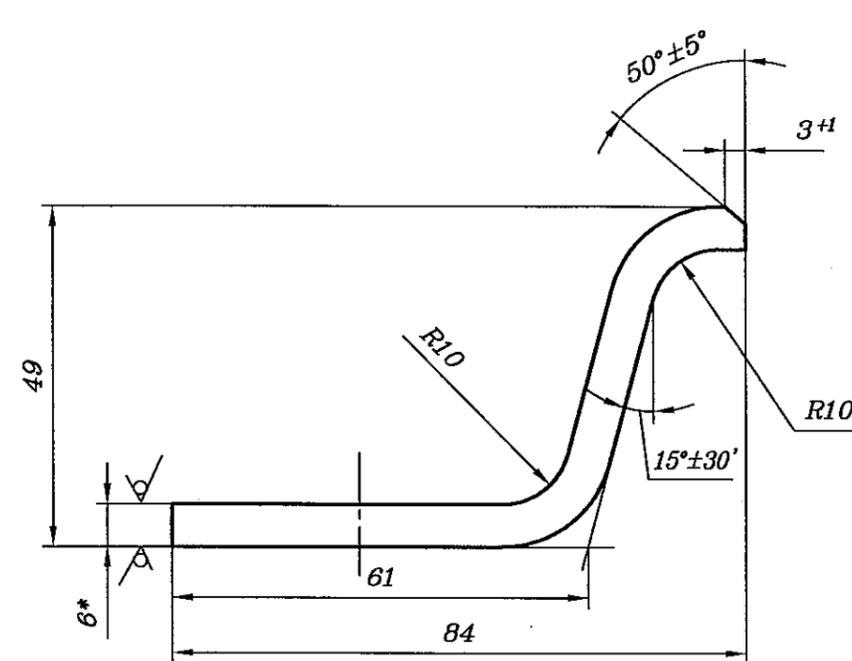
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко		<i>Бульбенко</i>	28.05.08
Пров.	Абрамова		<i>Абрамова</i>	28.05.08
ГИП	Хорев		<i>Хорев</i>	05.08
Н.контр.	Соловьева		<i>Соловьева</i>	28.05.08
Нач.отд.	Степанов		<i>Степанов</i>	05.08

17562-06-00

Подставка

Лит. Лист Листов  
А 1 1  
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4



1.\* Размеры для справок.  
2. H14, h14, ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко		<i>Бульбенко</i>	28.05.08
Пров.	Абрамова		<i>Абрамова</i>	28.05.08
Т.контр.				
ГИП	Хорев		<i>Хорев</i>	05.08
Н.контр.	Соловьева		<i>Соловьева</i>	28.05.08
Нач.отд.	Степанов		<i>Степанов</i>	05.08

17562-06-01

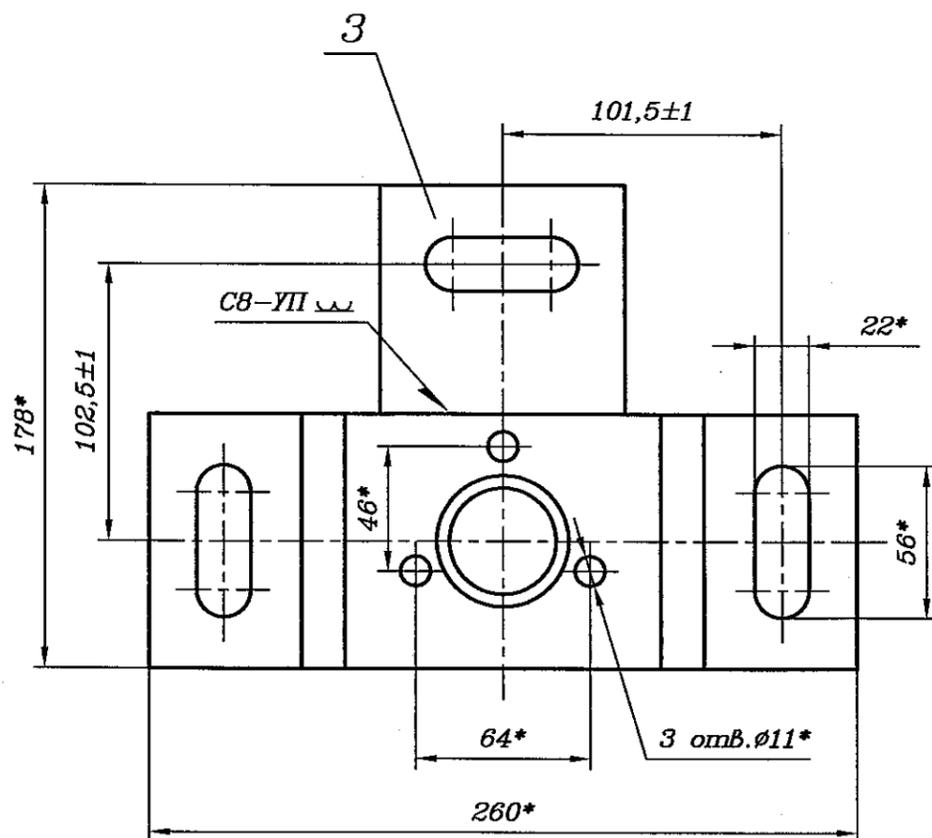
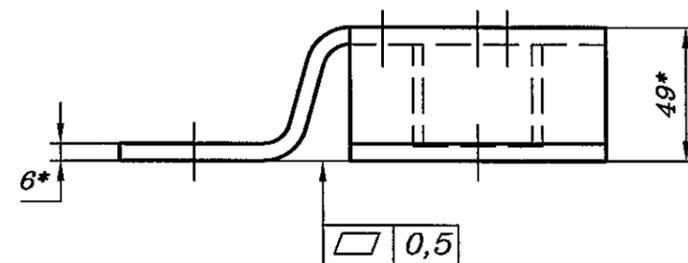
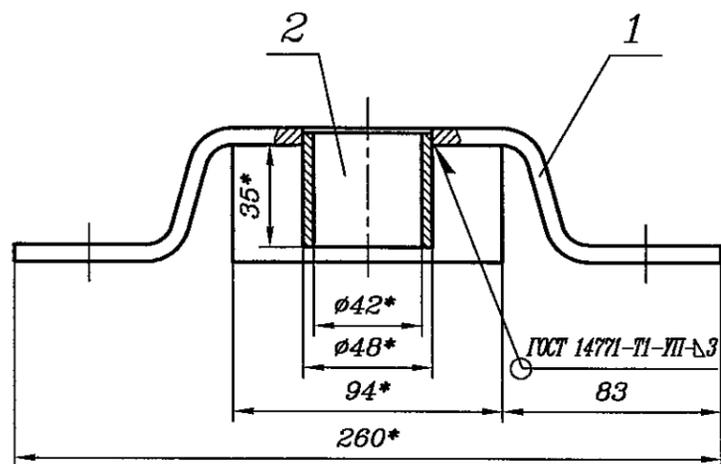
Скоба

Лист Б 6,0 ГОСТ 19903-74  
Стр 3 ГОСТ 14637-89

Лит.	Масса	Масштаб
А	0,49	1:1
Лист		Листов 1
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»		

Формат А4

ТО-136-2007



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. ± IT14/2.
- 3. Покрытие краска ВД-АК "Мета Текс-А" серая RAL 7040.V.6/1-У1 ТУ2316-006-18451281-2003.

Инв. N подл.	Подп. и дата

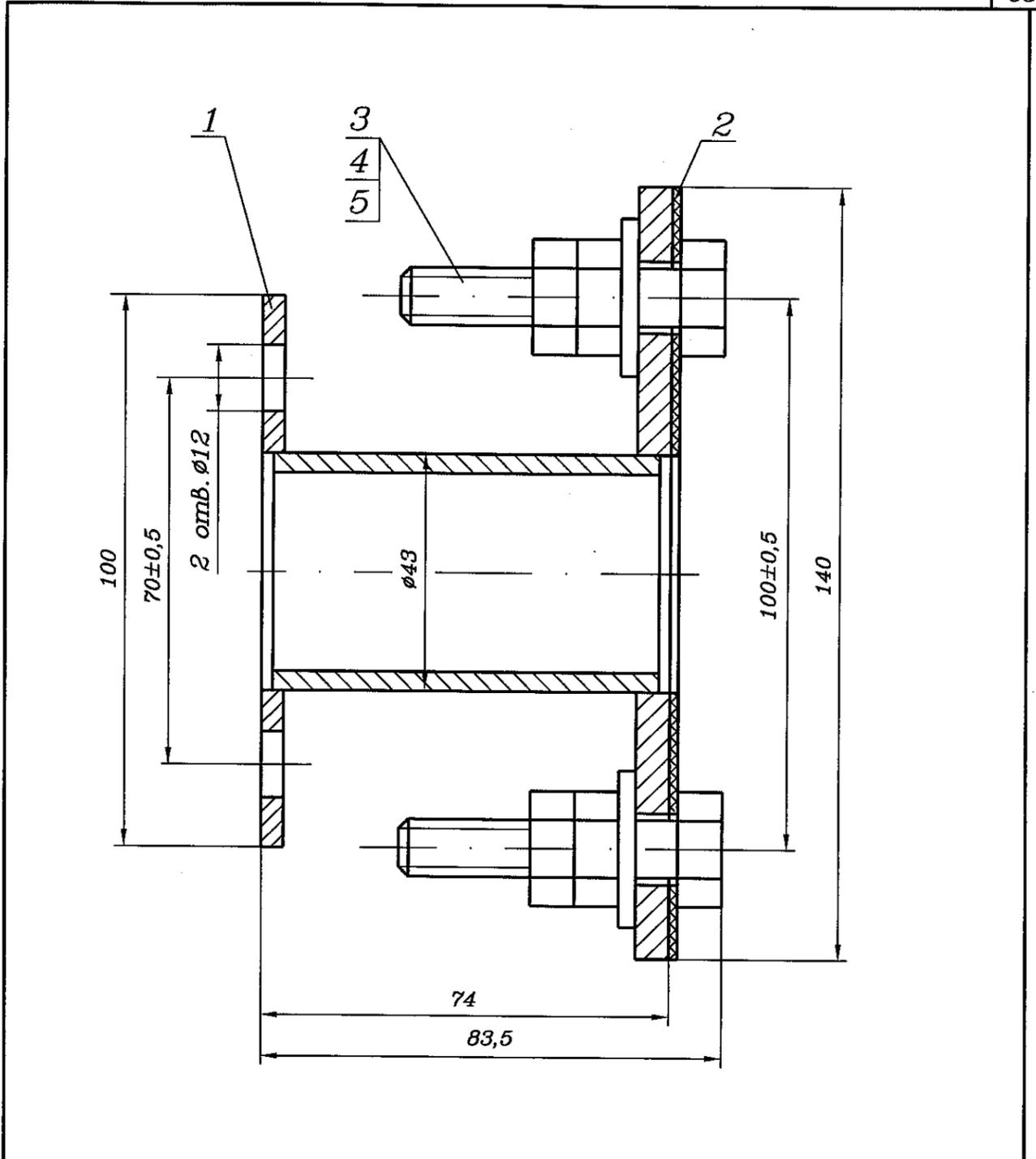
17562-06-00 СВ				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бульбенко			28.05.08
Пров.	Абрамова			28.05.08
Рук.	Хорев			28.05.08
ГИП	Хорев			28.05.08
Н.контр.	Соловьева			28.05.08
Нач.отд.	Степанов			28.05.08
Подставка Сборочный чертеж				
Лит.	А	Масса	1,6	Масштаб
Лист		Листов	1	
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»				

ТО-136-2007

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			17562-07-00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		17328-03-00	Патрубок	1	
				<u>Детали</u>		
A4	2		16068-01-05-01	Прокладка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Болт М12-6gx55.58.0112 ГОСТ 7798-70	2	
	4			Гайка М12-6Н.5.0112 ГОСТ 5915-70	4	
	5			Шайбы 12.01.Ст3.0112 ГОСТ 5915-70	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	17562-07-00
Разраб.	Бульбенко			28.05.08	
Пров.	Абрамова			28.05.08	
ГИП	Хорев			05.08	
Н.контр.	Соловьева			28.05.08	
Нач.отд.	Степанов			05.08	
					Патрубок
					Лит.    Лист    Листов
					А            1            1
					ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Формат А4



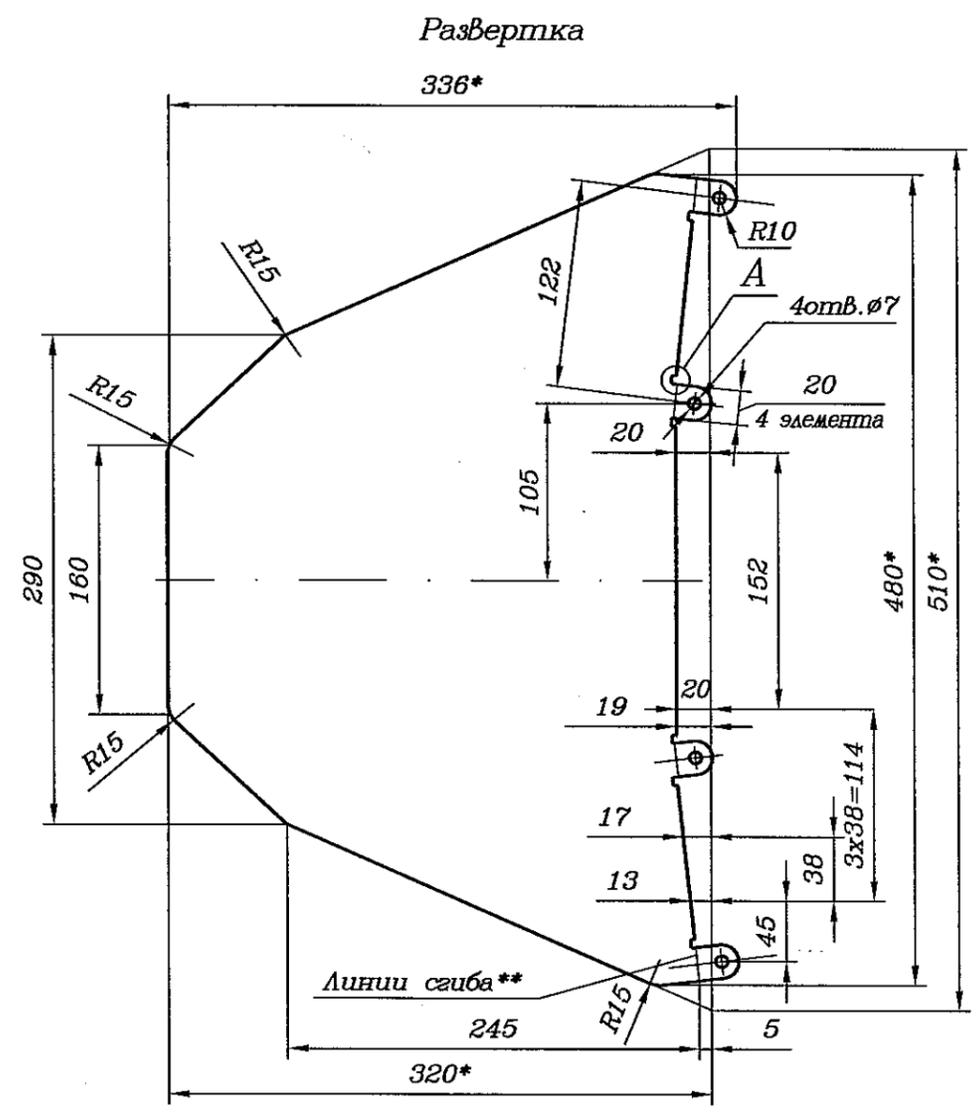
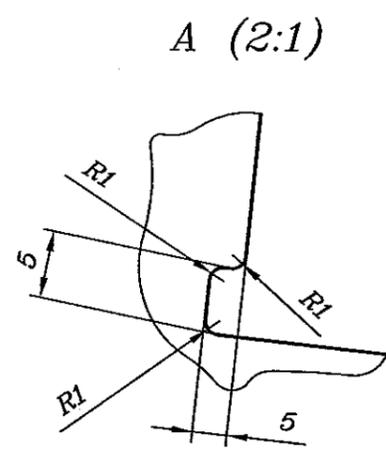
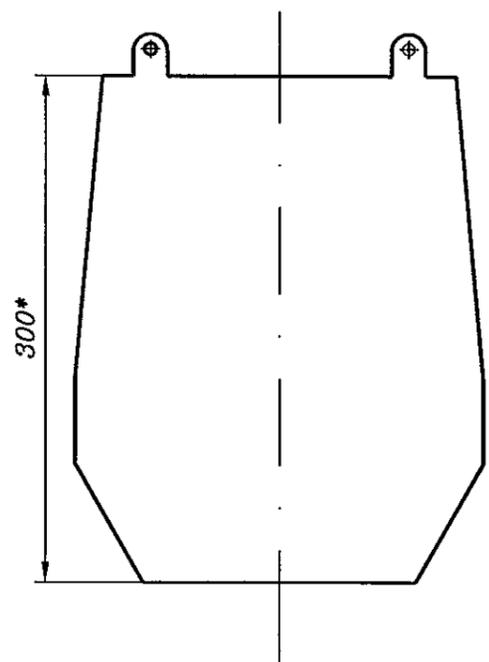
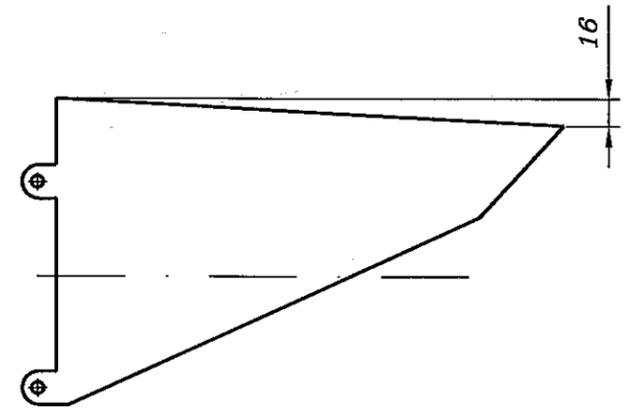
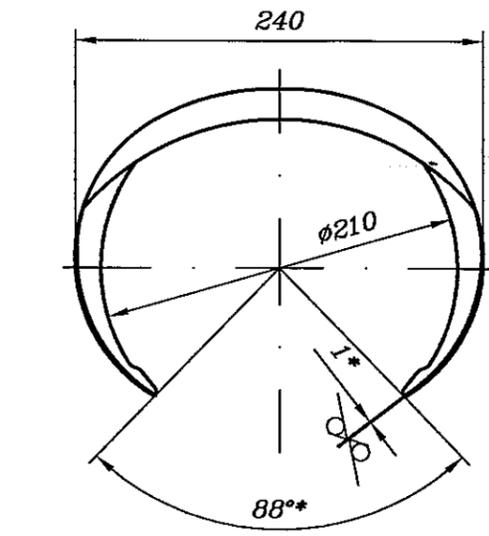
Размеры для справок.

					17562-07-00 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			28.05.08		A	0,7	1:1
Пров.	Абрамова			28.05.08		Лист	Листов	1
Т.контр.								
ГИП	Хорев			05.08				
Н.контр.	Соловьева			28.05.08				
Нач.отд.	Степанов			05.08				
					ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ ОАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»			

Формат А4

√Ra12,5(√)

ТО-136-2007



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. H14, h14, ±IT14 /2.
- 3. \*\* Согнуть при монтаже.
- 4. Покрытие Эмаль ПФ-115 черная ГОСТ 6465-76.VI.YX.A1 или порошковая краска инфралит DN 7000020 RAL 9005.

Инв. N подл. Подл. и дата

16906-00-01

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	<p>Козырек</p> <p>Лист Б-ПН-0-1,0-ГОСТ 19904-90 OK 360 В4-III ГОСТ 16523-97</p>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бульбенко			28.05.08		A	1,85	1:4
Пров.	Абрамова			28.05.08				
Рук.	Хорев			28.05.08		Лист		Листов 1
ГИП	Хорев			28.05.08				
Н.контр.	Соловьева			28.05.08				
Нач.отд.	Степанов			28.05.08				

Формат А3