

МО СССР  
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ  
54034

Объект

Шифр

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ
------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Альбом №

Инв. №

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
---------------------------------------------------------------------------------------------------

1987

МО СССР  
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ  
54034

Объект Т - 6044

Шифр Б - 111 - 87

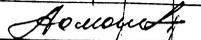
## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ
------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Альбом № 5

Инв. № 272051

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
---------------------------------------------------------------------------------------------------

Главный инженер войсковой части		Б.Н. Ермаченков
Главный инженер проекта		А.С. Ломоносов

„Согласовано“

Войсковая часть 25106



Ю.Г. Шчин

Приказом командира войсковой части

от 1 СЕНТЯБРЯ 1989 г. № 307 срок введения установлен с 1 СЕНТЯБРЯ 1989 г.

1987

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА					ПРОДОЛЖЕНИЕ				
Наименование	№ страниц	№ листа	Инв. №	Примечание	Наименование	№ страниц	№ листа	Инв. №	Примечание
Титульный лист	1				питание от внешней сети. Створные знаки.				
Состав проекта	2				Наружные кабельные сети	10	Э0-5		
Содержание альбома	3	3А-1			Питание от внешней сети. Спецификация	11	Э0-6		
Пояснительная записка	4	3А-2			Питание от внешней сети. спецификация. Продолжение	12	Э0-7		
Планы расположения технологического оборудования	5	Тл-1			Питание от ИЭУ-1М. Схема электроустановки. Спецификация	13	Э0-8		
Питание от внешней сети. схема электроустановки	6	Э0-1			Питание от ИЭУ-1М. планы. Монтажные указания	14	Э0-9		
Питание от внешней сети. Спецификация к схеме. Монтажные указания	7	Э0-2			Ацетиленоснабжение. план, разрезы	15	ГС-1		
Питание от внешней сети. Планы	8	Э0-3			Ацетиленоснабжение. Оборудование шкафа. план, разрезы	16	ГС-2		
Питание от внешней сети. Опознавательные знаки. Наружные кабельные сети	9	Э0-4			Установка опорной конструкции под УКТ-10101	17	АС-1		

Инв. № подл. КМ 272037  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

КОНСТР. НИКОЛАЕНКО	10.07	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАНД- ННОЙ ТРУБ ВЫСОТой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	10.07		
ПРОВЕР АКИМОВ	10.07		
РУК. ГР. АНОКАНУ	10.07		
ГЛ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.07		
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЯКОВ	10.07		
ГМП. ЛОМОНОСОВ	10.07		
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА			Страница Лист Листов Р 3А-1 2 ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ Б А 0 3 4

Пояснительная записка

I. Технологическая часть

I.1. В соответствии с заданием войсковой части 25103 на знаках предусмотрена установка аппаратуры средств навигационного обеспечения (СНО) в составе:

- 1) основного светооптического аппарата типа АСА-500М;
- 2) резервного светооптического аппарата типа АМ-500;
- 3) маячной безлинзовой системы типа МБС-82;
- 4) радиолокационного маяка-ответчика типа УКТ-10101;
- 5) пассивного радиолокационного отражателя типа ПРО-600;
- 6) исполнительного пункта системы телеуправления (ИП СТУ) СНО.

I.2. Светооптические аппараты и изделие МБС предназначены для обеспечения навигационного определения места коваля и опознавания береговой линии в любое время суток. Изделие МБС имеет автоматическое переключение на дневной и ночной режимы работы, аппарат АСА-500М включается автоматически в темное время суток от светопатчика, аппарат АМ-500 включается вручную.

I.3. Радиолокационный маяк-ответчик УКТ-10101 предназначен для радиолокационного опознавания знака с помощью корабельных РЛС; ПРО-600 для увеличения эффективной площади отражения радиоволн.

I.4. ИП СТУ СНО предназначен для контроля работы аппаратуры АСА-500М, ветроэлектростанции АВЭС-1-5М (см. п. 2.2.). Аварийный сигнал передается на центральный пункт телеуправления по радиорелейной системе связи СТУ СНО.

I.5. Аппарат АСА-500М устанавливается в фонарном сооружении, аппарат АМ-500 - на площадке перед фонарным сооружением со стороны створа, УКТ-10101 - на крыше фонарного сооружения, МБС - на промежуточных площадках вышки знака, ПРО-600 - на башне знака, под щитом дневной видимости, ИП СТУ СНО - в энергопавильоне, антенна ИП СТУ СНО - на верхней площадке знака.

I.6. Размещение аппаратуры СНО приведено на листе ТХ-1.

I.7. Размещение аппаратуры МБС решается при привязке проекта:

- 1) блоки световых излучателей устанавливаются на конструкциях, предусматриваемых разделом "СК" в районе промежуточных площадок башни знака;
- 2) блок управления - в центре размещения блоков световых излучателей, из расчета длины штатных кабелей;
- 3) штатные кабели МБС прокладываются по конструкциям башни знака с креплением проволочными скобами и стяжками.

2. Электротехническая часть

2.1. В объем электротехнической части проекта входит:

- 1) электропитание навигационной аппаратуры знака;
- 2) прокладка кабеля к антенне ИП СТУ СНО;
- 3) молниезащита знака;
- 4) подключение технических средств для обслуживания знака и бытовых приборов в энергопавильоне;
- 5) внутреннее освещение павильона для аппаратуры;
- 6) подсветка щитов дневной видимости знака;
- 7) наружное освещение территории.

2.2. В соответствии с заданием войсковой части 25106 по источникам питания электротехническая часть решена в двух вариантах:

- I вариант: основной источник - внешняя сеть 3\*50 Гц, 380/220 В, резервный - ветроэлектростанция типа АВЭС-1-5М;  
II вариант: радиоизотопный источник питания типа ИЗУ-1М.

2.3. Для I варианта предусмотрено электропитание следующей навигационной аппаратуры:

- 1) основного светооптического аппарата типа АСА-500М с лампой 500Вт, - ПСв (цепи автоматики - 12В, 15Вт);
  - 2) аппаратуры ИП СТУ СНО на напряжении -24 В, 50 Вт;
  - 3) радиолокационного маяка-ответчика типа УКТ-10101 на напряжении -12 В, 7 Вт;
  - 4) маячной безлинзовой системы типа МБС-82 на напряжении 1-50 Гц, 220 В (для знаков высотой 20 м и более).
- Для II варианта изделие МБС-82 не устанавливается.

2.4. Для II варианта в объем настоящей части проекта входят только пункты 1,2,3, из пункта 2.1.

Питание аппаратуры АСА-500М, ИП СТУ СНО, УКТ-10101 осуществляется непосредственно от выходов -110 В, -24 В, -12 В блока преобразователя (БП) ИЗУ-1М.

2.5. Для I варианта питание аппаратуры АСА-500М от внешней сети осуществляется через блок питания БПСМ из комплекта АСА-500М, питание ИП СТУ СНО - от выпрямителя типа ЕСП-24/10, УКТ-10101 - от выпрямителя 93-с-6/12-с.3. Питание всей аппаратуры от АВЭС-1-5М осуществляется через комплектный щит (ЩА). Переключение питания с внешней сети, после её исчезновения, на АВЭС происходит автоматически на щите ЩУ.

Изделие МБС и остальные потребители электроэнергии знака питаются только от внешней сети.

2.6. Предусмотрена прокладка кабеля марки РК от шкафа ИП СТУ СНО, установленного в энергопавильоне, до антенны ИП СТУ СНО, установленной на верхней площадке знака.

2.7. Подсветка щитов дневной видимости выполнена из расчета создания на поверхности щитов освещенности не менее 15 лк.

Типы, количество и расположение прожекторов подсветки для створных (со стороны створа) и опознавательных (по всему фронту щитов в зависимости от их типа) знаков приведены на листах ЭО-4, ЭО-5.

Включение прожекторов подсветки - автоматическое в темное время суток пускателем от фотореле (установлены в щите ЩУ).

2.8. Освещение территории предусмотрено светильником типа РУО1-250-009 с лампой ДРЛ-250, установленным на знаке со стороны павильона.

Включение светильника - автоматическое, совместно с прожекторами подсветки.

2.9. Освещенность в энергопавильоне принята 50 лк. Освещение выполнено светильниками с лампами накаливания на напряжении 220 В.

2.10. В энергопавильоне предусмотрена установка двух ящиков типа ЯВПЗ-15 для подключения технических средств обслуживания знака (лебедка, компрессор и т.п.) и штепсельной розетки для подключения бытовых приборов при посещении знака обслуживающим персоналом.

2.11. В фонарном сооружении предусмотрена установка трансформатора типа ОСОВ-0,25 и двух штепсельных розеток напряжением 12 В для подключения переносного светильника и пальника.

2.12. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части электроустановок 3\*50 Гц, 380/220 В занулены.

2.13. В соответствии с ВСН-58-79 МО СССР знак отнесен к III категории по молниезащите и защищен от прямых ударов молнии. Молниеприёмник установлен на фонарном сооружении, токоотводом служат металлоконструкции фонарного сооружения и знака.

Импульсное сопротивление растеканию тока молнии для заземлителя молниеприёмника не должно превышать 30 Ом.

2.14. В проекте приняты расстояния между сооружениями: от мачты АВЭС до павильона - 15 м (для I варианта); от павильона до знака - 15 м; от павильона до термостатирующего блока - 6 м (для II варианта).

2.15. При привязке проекта знака к конкретной площадке необходимо:

- 1) определить потребляемую мощность от внешней сети;
- 2) решить наружную питающую сеть 3\*50 Гц, 380/220 В от госэнергосистемы;
- 3) уточнить длины и трассы всех наружных кабелей, при этом сечения кабелей 12 В должны выбираться из расчета потери напряжения не более 10% для АСА-500М и для УКТ-10101;
- 4) выбрать прожекторы подсветки в зависимости от высоты и назначения знака по схемам расположения прожекторов на листах ЭО-4, ЭО-5;
- 5) решить заземляющее устройство молниезащиты в зависимости от удельного сопротивления грунта.

3. Газоснабжение

3.1. В объем проекта входят чертежи ацетиленоснабжения светооптического аппарата АМ-500. Расход ацетилена на один аппарат составляет 60 л/ч.

3.2. Указания по монтажу;

3.2.1. Монтаж и эксплуатацию ацетиленопроводов производить в соответствии с "Правилами техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов".

3.2.2. Трубопроводы ацетилена монтировать из стальных бесшовных труб  $\Phi$  8х2,5 на соединительных деталях с последующей изоляцией.

3.2.3. Трубопровод ацетилена  $\Phi$  8х2,5 изолировать асбестовым шнуром  $\Phi$  10 мм с последующей обмоткой лентой поливинилхлоридной ПВХЗ с закреплением проволокой.

3.2.4. Трубопроводы после монтажа испытать на прочность гидравлическим давлением 30 кгс/см<sup>2</sup> и на плотность сжатым азотом давлением 20 кгс/см<sup>2</sup>.

3.2.5. Трубопроводы ацетилена подсоединить к светооптическому аппарату АМ-500 по месту.

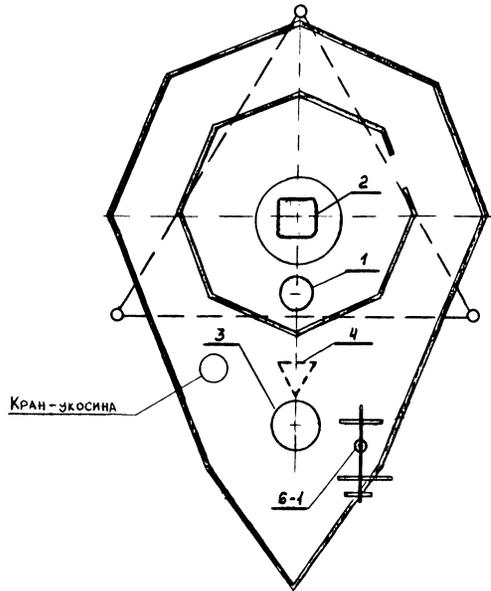
3.2.6. Крепление трубопровода к строительным конструкциям выполнять как показано на листе ГС-1, разрез В-В. Расстояние между опорами для крепления трубы принять - 1,5 м.

3.2.7. Металлические опорные конструкции под трубопроводы и трубопроводы окрасить в белый цвет пентафталевой краской ПФ-115 по грунту ФЛ-03К.

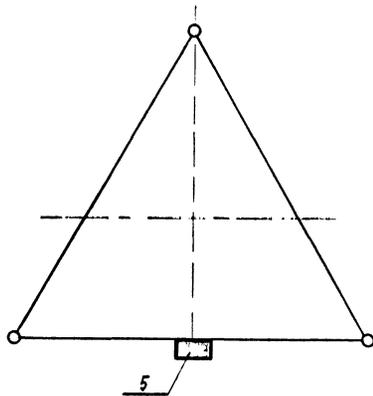
3.2.8. На трубопроводы ацетилена нанести опознавательные полосы желтого цвета шириной 30 мм и предупреждающие знаки в виде одного кольца красного цвета шириной 40 мм с интервалом 2 м пентафталевой краской ПФ-115 по ГОСТ 21227-75.

ПРОЕКТ	ДЫМОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ГЛА СПЕЦ	ПЕТРОВ	10.87				
ГЛА СПЕЦ	ХРУСТАЛЕВ	10.87				
ГЛА СПЕЦ	КАПЛАН	10.87				
ГЛА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87				
НАЧ. ОТД.	ЗЕМАЯКОВ	10.87	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Страница	Лист	Листов
ГМП	КОМОДОВ	10.87		Р	31-2	2
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		

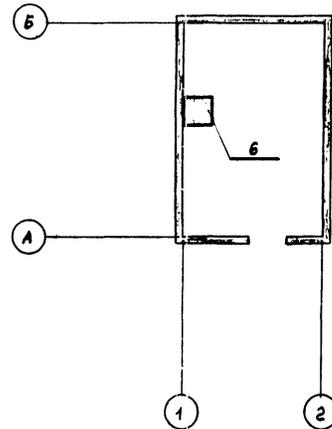
ПЛАН ЗНАКА  
М 1:50  
ВЕРХНЯЯ ПЛОЩАДКА



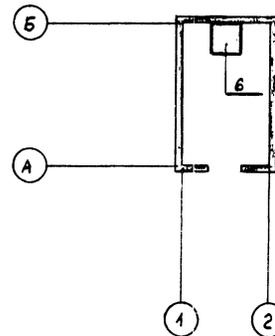
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА



ПЛАН ПАВИЛЬОНА  
М 1:100  
ВАРИАНТ I



ВАРИАНТ II



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

5

№ поз.	Обозначение	Наименование оборудования	Техническая характеристика	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	РАМО	Радиолокационный маяк-ответчик	УКТ-10101	1к-т	
2	АСА-500М	Светооптический аппарат	АСА-500М	1к-т	
3	АМ-500	Светооптический аппарат	АМ-500	1шт	
4	—	Пассивный радиолокационный отражатель	ПРО-600	1шт	
5	МБС	Маячная безлинзовая система	МБС-82	1к-т	Только для варианта I
6	ИП СТУ СНО	Исполнительный пункт СТУ СНО	ИП СТУ СНО	1к-т	
6-1	Антенна	Антенна		1шт	
—	АВЭС-1-5М	Ветроэлектростанция	АВЭС-1-5М	1к-т	Вариант I см. лист 30-4
—	—	Термостатирующая бокс радиозотопной установки	ИЗУ-1М	1к-т	Только для варианта II см. лист 30-9

Вариант I: основное питание - внешняя сеть 3~50Гц, 380/220В; резервное - ветроэлектростанция АВЭС-1-5М.  
Вариант II: питание от радиозотопного источника ИЗУ-1М.

Расстановку электротехнического оборудования для варианта I - см. лист 30-3.

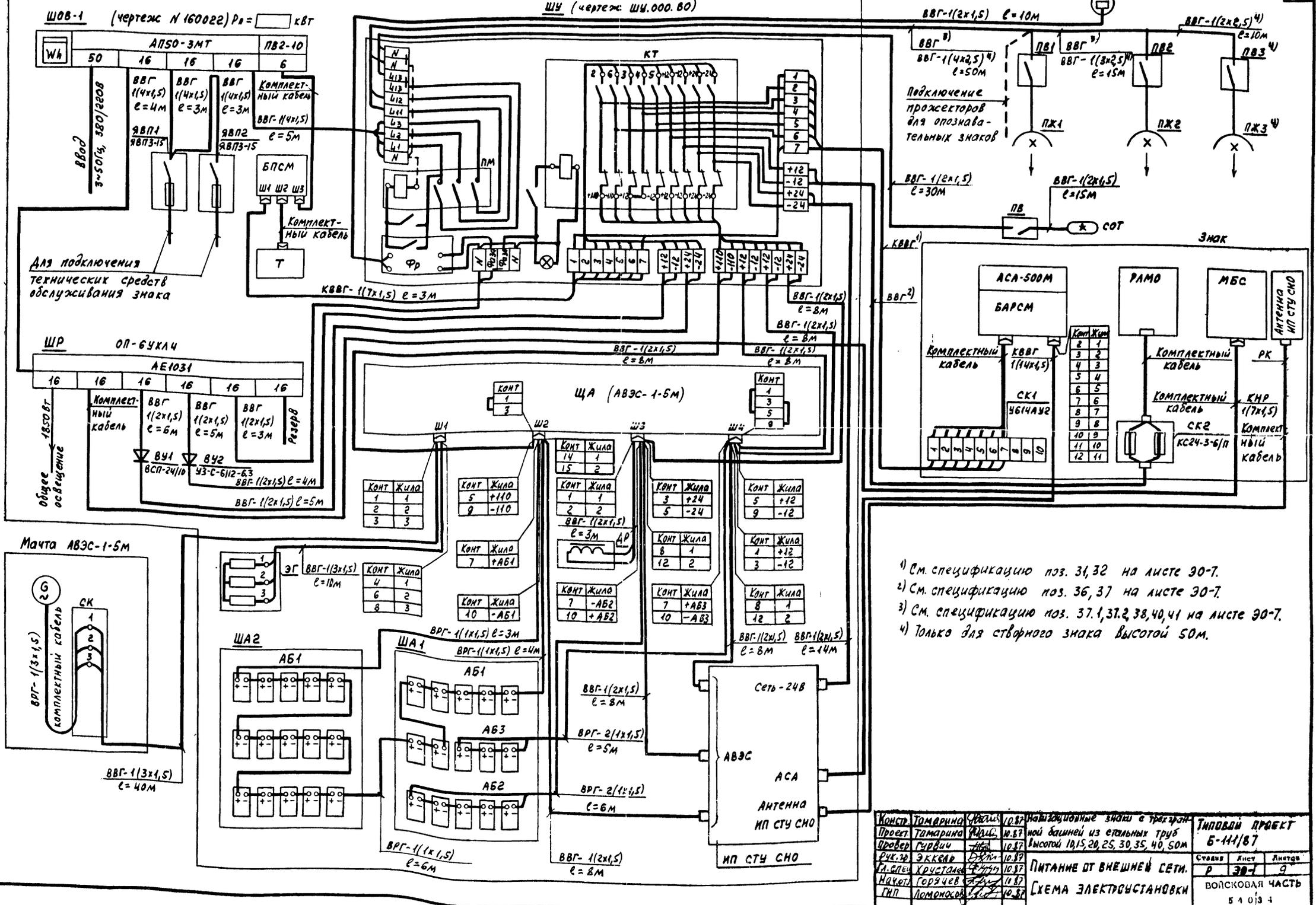
Изм. № 01  
272051

А.А.А.

Конструктор: Тамарина	Проектант: Фурсов	Навигационные знаки стрелочной башни из стальных труб	Типовой проект Б-114/87
Проверка: Фурсов	Высота: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м		
Уч. зр. Эккель	Сх. зр. 10.87	Планы расположения технологического оборудования	Страницы: 1
Л.С.С.С. Хрусталева	Сх. зр. 10.87		Лист: 1
Начальник: Горбачев	Сх. зр. 10.87		Лист: 1
Г.И. Демондов	Сх. зр. 10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 5 4 0 3 4

Павильон

ЩУ (чертеж ЩУ.000.80)



- 1) См. спецификацию поз. 31, 32 на листе 30-7.
- 2) См. спецификацию поз. 36, 37 на листе 30-7.
- 3) См. спецификацию поз. 37.1, 37.2, 38, 40, 41 на листе 30-7.
- 4) Только для створного знака высотой 50м.

Констр.	Тамарина	В.В.	10.87	Назначение: знаки с трафаретной	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-41/87
Проект	Тамарина	В.В.	10.87	ной башиной из стальных труб	
Провер	Гурвич	В.В.	10.87	высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м	
Руч. №	ЭКСВАР	В.В.	10.87		
Гл. инж.	Хрусталева	В.В.	10.87	Питание от внешней сети.	Стр. №
Нац. инж.	Горючев	В.В.	10.87		Р
Инж.	Помоносов	В.В.	10.87		Лист
					9
					ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
					Б 4 018 4

Имя и Фамилия  
272051

Дата

Время

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
ШОВ-1	Шкаф вводной	чертеж 148.02.2	1		Завод №160
ШУ	Шкаф управления	чертеж ШУ.800	1		В/454034
ШР	Шкаф распределительный	0П-6У4У4	1		
ВВП1, ВВП2	Ящик однолинейный	ЯВП3-15У2	2	с лавочкими вставками 1,5А	
ВУ1	Выпрямитель	ВСП-2У/10	1	сеть 1-50Гц, 220В Выход: 2УВ, 10А	
ВУ2	То же	У3-Е-6/12-63	1	сеть 1-50Гц, 220В Выход: 12В, 6А	
АСА-500М	Аппарат светоптический				
	автоматический в составе:	АСА-500М	1	с лампами 500Вт, 110В	
БАРСМ	Блок автоматики	БАРСМ	1		
БПСМ	Блок питания	БПСМ	1		
Т	Трансформатор		1		
АВЭС-1-5М	Ветроэлектростанция в составе:	АВЭС-1-5М	1		
Г	Генератор		1	3 ~ 200 Гц, 127В, 1кВт	
СК	Соединительная коробка		1		
ЩА	Щит управления и автоматики		1		
ЭГ	Электрогребка		1		
АР	Дроссель		1		
АБ1	Аккумуляторная батарея -110В	5НК-125КТ	22		
АБ2	То же, -24В	5НК-125КТ	5		
АБ3	То же, -12В	5НК-125КТ	3		
ША1, ША2	Шкафы аккумуляторный	чертеж 160.00.5	2	Щелочестойкий, 1000х800х2190	Завод №160
МБС	Магнитная безындукционная система	МБС-82	1		
РАМО	Радиолокационный маяк-ответчик	УКТ10101	1		
	Система телеуправления СНО				
	в составе:	ИП стусно			
ИП стусно	Исполнительный пункт		1		
Антенна ИП стусно	Антенна		1		
СК1	Коробка	УБ14У2	1		
СК2	Соединительная коробка	КС24-3-6/П	1	с лавочкими вставками 0,5А	
ФС	Фоторезистор	ФР-2	1	из комплекта фотореле ФР-2	
СОТ	Светильник освещения территории	РК01х250-200В	1		
ПВ	Выключатель пакетный	ПВ2-16	1		
ПВ1=ПВМ	Выключатель пакетный	ПВ2-16		Количество и тип прожекторов - см. листы 30-4, 30-5	
ПЖ1=ПЖИ	Прожектор				
Аппараты, устанавливаемые в шкафу ШУ					
КТ	Контактор	КТ6000/03	1		
ПМЕ	Пускатель магнитный	ПМЕ-211	1		
ФР	Фотореле	ФР-2	1		

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

1. Шкафы и щиты управления, ящики, выпрямители, выключатели установить на высоте 1,5м, штенсельную розетку - на высоте 0,8м от пола.

Дроссель из комплекта АВЭС установить на стене на высоте 2м, электрогребку - на высоте 0,5м от пола.

2. Фоторезистор ФС установить на высоте 2,3м.

3. Блоки световых излучателей и блок управления МБС, радиолокационный маяк-ответчик РАМО, радиолокационный отражатель ПРО-600 установить на конструкциях, предусмотренных в разделе „СК“. Крепление производить по шаблону, снятым с изделия.

Антенну ИП стусно крепить к трубостойке, разработанной в разделе „СК“.

4. Светильник освещения территории установить на высоте 10м от поверхности земли, выключатель ПВ - на высоте 1,5м. Светильник установить на стойке знака или на щите дневной видимости на кронштейне типа К-И, изготавливаемом по листу 12 типового проекта 3.407-128; кронштейн крепить по листу 10.

5. Коробку СК1 установить в тумбе АСА-500М, коробку СК2 - под потолком фонарного сооружения на конструкции из монтажного профиля типа К238У2.

6. Трансформатор ОСОВ-0,25 и штенсельные розетки установить на высоте 0,5м от верхней площадки знака.

7. Сети электрического освещения выполнить кабелем марки ВВГ сечением 1,5мм<sup>2</sup> с установкой ответвительных коробок типа ОКЗ ОКЧ.

8. В сети прожекторного освещения установить коробки типа Ч409.

9. Прожекторы подсветки, выключатели, ответвительные коробки установить на стойках, предусмотренных в разделе „СК“.

10. Кабели в павильоне проложить на высоте 2м от пола по стенам с креплением скобами, для варианта павильона со стенами из профилированного настила - по перфорированной полосе типа К10Б, закрепляемой к стойкам сваркой.

11. Кабели от павильона до мачты АВЭС и прожекторов подсветки проложить в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

12. Кабели электрических сетей от павильона до знака проложить:

для варианта фундаментов глубокого заложения - в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли;

для варианта фундаментов мелкого заложения - в траншее на глубине 0,6м и в фундаменте в трубах, предусмотренных в разделе „СК“.

13. Кабель к антенне ИП стусно проложить в траншее параллельно кабелям электрических сетей и в фундаменте в трубе, предусмотренной в разделе „СК“.

14. В скальных грунтах кабели прокладывать в устройством постели из песка.

15. Вводы кабелей в павильон выполнить через трубы, предусмотренные в разделе „СК“.

16. Кабели при выходе из траншеи на стойки прожекторов и на стойки знака на высоту до 2м проложить в стальных трубах 40х3,0. Кабели по стойкам знака проложить по перфорированному швеллеру типа К235У2 с креплением скобами.

17. Кабель к МБС проложить под промежуточной площадкой знака, на которой установлен блок управления.

18. Кабель к РАМО проложить через сальник типа СКСД-20, устанавливаемый в крыше фонарного сооружения по месту.

19. Комплектный кабель от АВЭС (L=20м), в связи с малой его длиной, заменить кабелем марки ВВГ сечением 3х1,5мм<sup>2</sup>.

20. Металлические корпуса оборудования, светильников, конструкции для прокладки кабелей, стальные трубы электропроводки зачистить, соединив с нулевой жилой питающей сети.

21. Все металлические конструкции павильона, башни знака должны быть соединены с системой зануления.

22. Молниеприемник соединить с конструкцией фонарного сооружения сталью ф 6мм на сварке.

23. Все металлические корпуса оборудования (светоптических аппаратов АСА-500М и АМ-500 пассивного радиолокационного отражателя ПРО-600, радиолокационного маяк-ответчика РАМО, изделия МБС), основание крана-укосины, трубу газоснабжения соединить с конструкцией знака сталью ф 6мм на сварке.

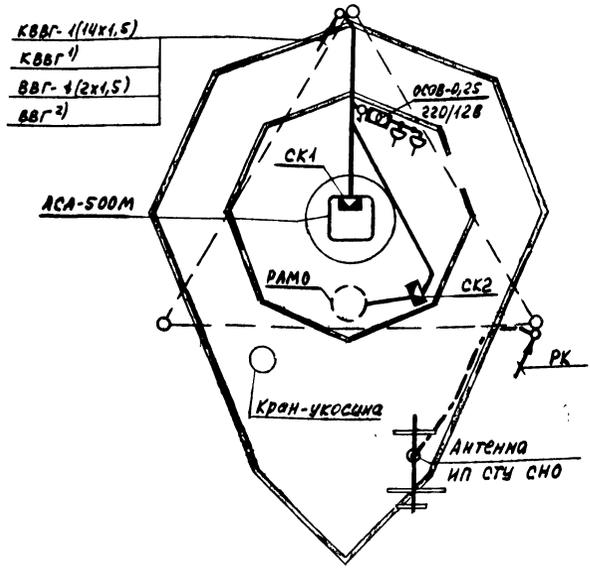
24. Подвод от стойки знака к заземлителю выполнить сталью ф 6мм.

Констр.	Тамарина	Завод	Пр.	Назначение	Знаки с траншеями	ТМ ПОВОДИ ПРОЕКТ Б-111/87
Проект	Тамарина	Завод	Пр.	мой башней из стальных труб	высоты 10,15,20,25,30,35,40,50м	
Проект	Светильн	Завод	Пр.	Питание от внешней сети.		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 84084
Проект	Знак	Завод	Пр.			
Проект	Кронштейн	Завод	Пр.			
Проект	Корпус	Завод	Пр.			
Проект	Литомойка	Завод	Пр.			

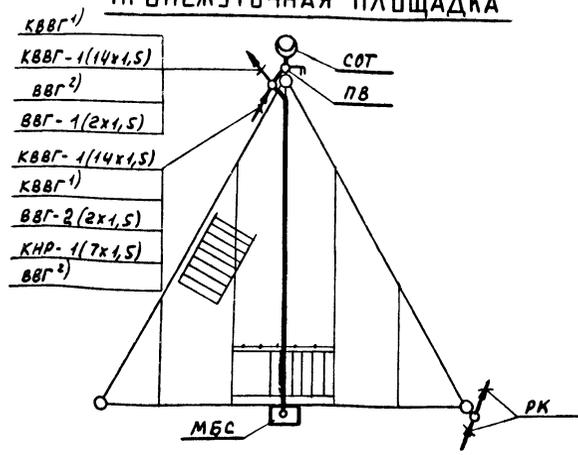
Взам. инв. № 272354  
Дата  
ИВЛА. Зина

**ПЛАН ЗНАКА**  
М 1:50

**ВЕРХНЯЯ ПЛОЩАДКА**

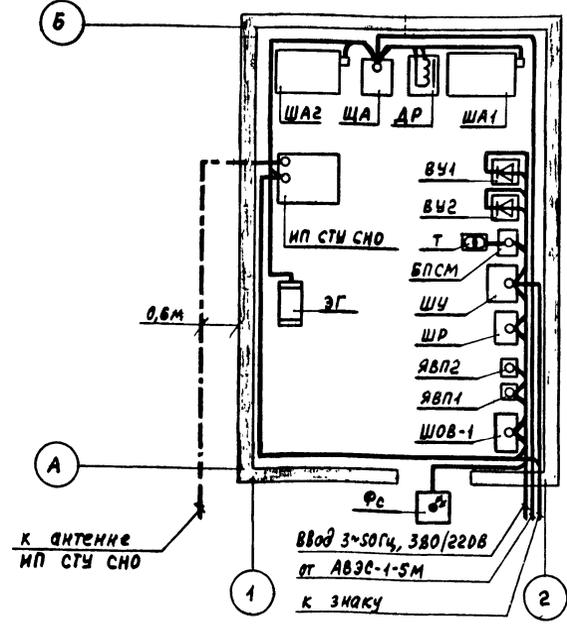


**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА**



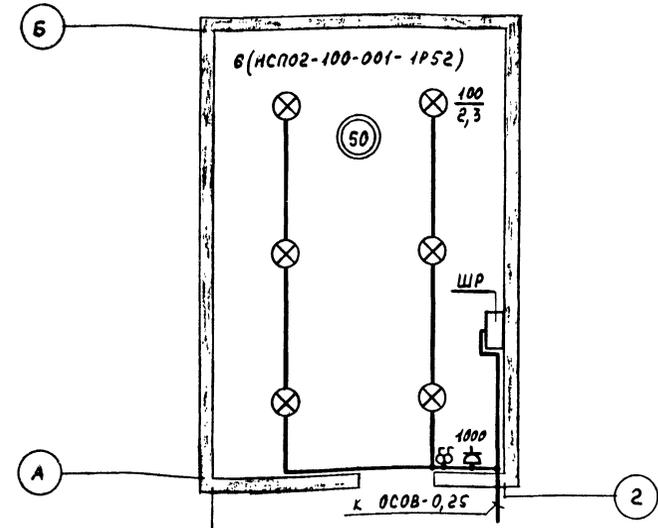
¹) См. спецификацию поз. 31,32 на листе 30-7.  
²) См. спецификацию поз. 36,37 на листе 30-7.

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**



**ПЛАН ПАВИЛЬОНА**  
М 1:50

**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**



Констр.	Тамаркина	22.08	10.21	Навигационные знаки стрелковской батареи из стальных труб высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м
Проект.	Тамаркина	22.08	10.21	
Провер.	Гурвич	22.08	10.21	
Инж.пр.	Экель	22.08	10.21	
Инж.пр.	Хвостова	22.08	10.21	
Инж.пр.	Корытца	22.08	10.21	Питание от внешней сети.
ТМЧ	Ломоносов	22.08	10.21	

Типовой проект Б-111/87		
Страниц	Лист	Листов
Р	30-3	2
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ		
В 4 0 8 4		

Инд.№ подл. 272064  
Дата 22.08.21  
Всего листов 2

СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

M 1:500

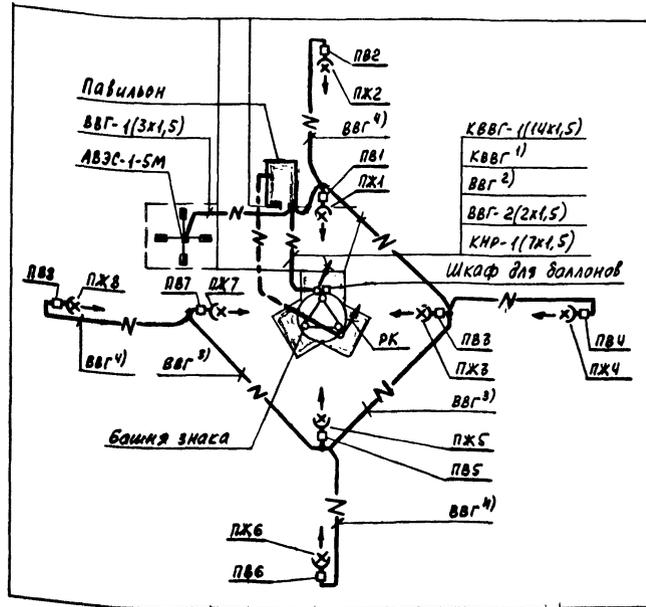


ТАБЛИЦА СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ

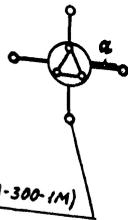
N схем	Характеристика прожекторного освещения	Ед. изм.	Высота знака, м												
			10	15	20	25	25*	30	35	40	40*	50	50*		
1	Расстояние до щита, а	м	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Угол наклона к горизонту, Q	град	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Расстояние до щита	a	—	4	4	5	5	15	15	15	8	12	12		
		b	—	10	10	10	10	20	20	20	15	20	32		
	Угол наклона к горизонту	Qa	—	60	56	52	57	54	57	60	70	67	67		
		Qb	—	46	54	58	58	33	33	33	60	64	53		

\* для щитов дневной видимости типа III

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ

СХЕМА 1

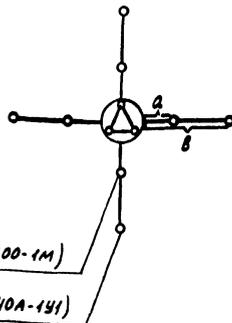
H = 10 м



4(СЗА-300-1М)

СХЕМА 2

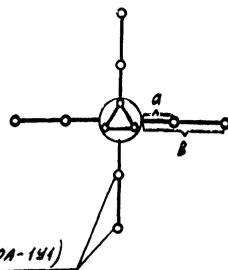
H = 15 ÷ 25 м



4(СЗА-300-1М)

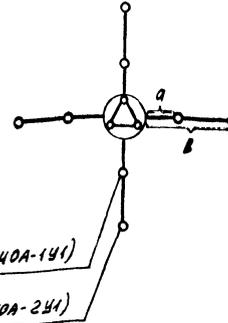
4(ПСМ-40А-1У1)

H = 30 ÷ 40 м



8(ПСМ-40А-1У1)

H = 50 м



4(ПСМ-40А-1У1)

4(ПСМ-40А-2У1)

- 1) См. спецификацию поз. 34,32 на листе Э0-7.
- 2) См. спецификацию поз. 36,37 на листе Э0-7.
- 3) См. спецификацию поз. 40,2, 41,1 на листе Э0-7.
- 4) См. спецификацию поз. 37,2, 38,1.

ИВМ/ПВН  
272051

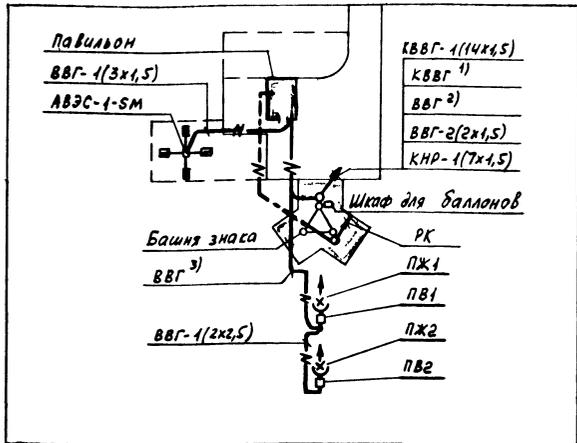
А.О.Т.А.

630м.м.к.

Контр.:	Тамарича	Ю.И.	10.87	Навигационные знаки с трефранной дашней из стальных труб высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м	Типовой проект Б-111/87
Проект.:	Гурвич	С.И.	10.87		
Рис. эр.:	Хачатурян	С.И.	10.87	Питание от внешней сети.	Лист 9
Исполн.:	Горюхов	С.И.	10.87		
Ген. пр.:	Ломоносов	С.И.	10.87	Идентификационные знаки.	Лист 9
				Наружные кабельные сети.	
					Войсковая часть 54 034

**СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

М 1:500



**ТАБЛИЦА СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ**

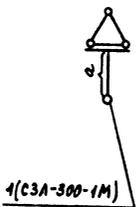
N схемы	Характеристика прожекторного освещения	Ед. изм.	Высота знака, м							
			10	15	20	25	30	35	40	50
1	Расстояние до щита, а	м	3	—	—	—	—	—	—	—
	Угол наклона к горизонту, Q	град	65	—	—	—	—	—	—	—
2	Расстояние до щита	a	—	4	4	5	15	15	15	—
		b	—	10	10	10	20	20	20	—
	Угол наклона к горизонту	Qa	—	60	56	54	54	57	60	—
		Qb	—	46	54	58	33	33	33	—
3	Расстояние до щита	a	—	—	—	—	—	—	—	12
		b	—	—	—	—	—	—	—	20
	Угол наклона к горизонту	Qa	—	—	—	—	—	—	—	67
		Qb	—	—	—	—	—	—	—	43
		Qb	—	—	—	—	—	—	64	

\* Для прожектора ПСМ-40А-2У1

**СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ**

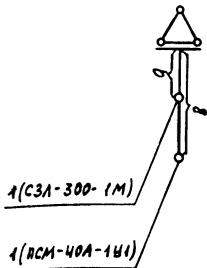
**СХЕМА 1**

H=10м

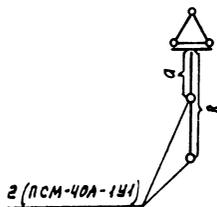


**СХЕМА 2**

H=15±25м

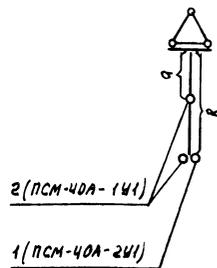


H=30±40м



**СХЕМА 3**

H=50м



- 1) См. спецификацию поз. 31, 32 на листе 30-7.
- 2) См. спецификацию поз. 36, 37 на листе 30-7.
- 3) См. спецификацию поз. 37, 40, 1 на листе 30-7.

№ п.п. пооч. 272051  
А.О.Т.В.  
В.О.М.И.И.А.И.

КОНСТР.	Тамаркина	10.87	10.87	Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м.	Питание от внешней сети. Створные знаки. Наружные кабельные сети
Проект.	Тамаркина	10.87	10.87		
Присвоено	Сурвич	10.87	10.87		
Рис. эр.	Эксель	10.87	10.87		
П.с.п.	Крусталева	10.87	10.87		
Науч. ред.	Горючев	10.87	10.87		
Г.И.П.	Ломоносов	10.87	10.87		

Типовой проект В-111/87		
Стр.	Лист	Листов
Р	30:5	2
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ		
54084		

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, чертеж	Ед. изм.	Количество									Масса, кг	
						Высота знака, м									Ед.	Общ.
						10	15	20	25	30	35	40	50			
1	Шкаф ввода	ШОВ-1	—	чертеж 18.0082	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4,5	—
2	Щиток осветительный на 6 выключателей	ОП-6УХЛН	—	ТУ36-1888-75	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	—
3	Шкаф управления	—	—	чертеж ШУ.000	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—
4	Выпрямитель	ВСП-24/10	—	ТУ32ЦШ-239-76	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—
5	То же	УЗ-С-6/12-6,3-У3	—	—	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—
6	Ящик однолинейный, ток алвкой вставки 15А	ЯШ73-15У2	—	ТУ16.526.373-75	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,6	—
7	Трансформатор повысительный 220/420, 0,25кВА	ТСОВ-0,25	—	ТУ16-517.701-73	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8,0	—
8	Шкаф аккумуляторный	—	—	чертеж 160005	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34,5	—
9	Светильник	РКУ01-250-009	—	ОСТ16-0.535.047-79	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12,5	—
10	Светильник подвесной	НСП02-100-001-1Р52	—	ТУ208.КРКР.215-84	шт	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1,6	—
11	Светильник для створных знаков	СЗЛ-300-1МУ1	—	ТУ16.535.848-78	шт	1	1	1	1	—	—	—	—	—	4,5	—
11.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	4	4	4	4	—	—	—	—	—	4,5	—
12	Прожектор	ПСМ-40А-1У1	—	ОСТ16.0.535.085-77	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.1	для створных знаков	—	—	—	шт	—	1	1	1	2	2	2	2	2	8,1	—
12.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	—	4	4	4	8	8	8	8	8	8,0	—
13	То же	ПСМ-40А-2У1	—	ОСТ16.0.535.085-77	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13.1	для створных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,0	—
13.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	8,0
14	Выключатель пакетный	ЛВ2-16.М1.56.Б	—	ТУ16.642.051-86	шт	2	3	3	3	3	3	3	3	4	0,6	—
14.1	для створных знаков	—	—	—	шт	2	3	3	3	3	3	3	3	4	0,6	—
14.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	5	9	9	9	9	9	9	9	9	0,6	—
15	Выключатель однополюсный брызгозащищенный	0-1-0-17-6,3/220	—	ГОСТ 7397-76	шт	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,165	—
16	Розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом, на 10А, 220В	РШ-Н-20-0-1Р43-	—	ТУ16-526.463-79	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,111	—
17	Розетка штепсельная двухполюсная на 10А, 42В	РШ-Н-2-0-1Р43-01-10/42	—	ТУ16-526.463-79	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,107	—
18	Вилка штепсельная двухполюсная на 10А, 220В	ВШ-Н-20-1Р43-01-10/220	—	ТУ16-526.463-79	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,089	—
19	То же, на 10А, 42В	ВШ-Н-2-1Р43-01-10/42	—	ТУ16-526.463-79	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,095	—
20	Лампа накаливания 220В, 100Вт	Б220-240-100	—	ГОСТ 2239-79	шт	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0,03	—

Продолжение

№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, чертеж	Ед. изм.	Количество									Масса, кг		
						Высота знака, м									Ед.	Общ.	
						10	15	20	25	30	35	40	50				
21	Лампа накаливания 220В, 300Вт	ЛН-220-300-1	—	ОСТ16.0.535.089-77	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
21.1	для створных знаков	—	—	—	шт	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	
21.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	
22	То же, 220В, 500Вт	Г220-500	—	ГОСТ 2239-79	шт	—	1	1	1	2	2	2	2	2	—	—	
22.1	для створных знаков	—	—	—	шт	—	1	1	1	2	2	2	2	2	—	—	
22.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	—	4	4	4	8	8	8	8	8	—	—	
23	Лампа прожекторная 220В, 600Вт	ЛК220-600	—	ГОСТ 7874-76	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
23.1	для створных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
24	Лампа ртутная 220В, 250Вт	ДРА-250	—	ТУ16-545.065-75	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	
25	Коробка соединительная с 2 предохранителями на 0,5А	КС24-3-6/П	—	ОСТ.6083-75	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14,2	—	
26	Коробка	У614У42	—	ТУ36-12-80	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2,0	—	
27	Коробка ответвительная для створных знаков	У409	—	ТУ36-1859-75	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,57	—	
27.1	для створных знаков	—	—	—	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,57	—	
27.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	4	8	8	8	8	8	8	8	8	0,57	—	
28	То же, трехвводная	ОК3	—	ТУ16 ГССР.023-81	шт	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0,17	—	
29	Провод с медной жилой сечением 1,5мм <sup>2</sup>	ПВ1-660	—	ГОСТ 6323-79	км	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	—	—	
30	Кабель контрольный сечением 7х1,5мм <sup>2</sup>	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	273	—
31	То же, сечением 7х2,5мм <sup>2</sup>	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,04	0,045	0,05	0,055	—	—	—	—	—	—	356	—
32	То же, сечением 7х4мм <sup>2</sup>	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	—	—	—	—	0,06	0,065	0,07	0,08	0,08	—	481	—
33	То же, сечением 4х1,5мм <sup>2</sup>	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,005	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	0,085	0,085	—	484	—
34	Кабель силовой сечением 1х1,5мм <sup>2</sup>	ВРГ-660	—	ГОСТ 433-73	км	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	—	72	—

Ив.К. полн. 278051  
Дата: 1980

Констр. Тамарино	СР.О.С.С.	10.87	Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-111/87
Проект Тамарино	СР.О.С.С.	10.87		
Проект Гурвич	СР.О.С.С.	10.87		
Руч. ч. Экзель	СР.О.С.С.	10.87		
Л.спеч. Хрусталь	СР.О.С.С.	10.87		
Науч. ч. Горючев	СР.О.С.С.	10.87		
Гип. Ломоносов	СР.О.С.С.	10.87		

Питание от внешней сети.  
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Станки	Лист	Листов
Р	30-6	9

ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ  
5 4 0 3 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ															
№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, чертёж	Ед. изм.	Количество								Масса, кг	
						Высота знака, м								Ед.	Общ.
						10	15	20	25	30	35	40	50		
35	Кабель силовой сечением 2х1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	0,21	0,215	0,22	0,225	0,23	0,235	0,24	0,25	101	—
36	То же, сечением 2х1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	—	—	101	—
37	То же, сечением 2х2,5 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	—	—	—	—	—	—	0,07	0,08	129	—
37.1	для створных знаков				км	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	129	—
37.2	для опознавательных знаков				км	0,02	0,05	0,05	0,05	—	—	—	—	129	—
38	То же, сечением 2х6 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80											
38.1	для опознавательных знаков <sup>3)</sup>				км	—	—	—	—	0,05	0,05	0,05	0,05	214	—
39	То же, сечением 3х1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	133	—
40	То же, сечением 3х2,5 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80											
40.1	для створных знаков				км	—	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	179	—
40.2	для опознавательных знаков				км	0,06	0,08	0,08	0,08	—	—	—	—	179	—
41	То же, сечением 3х6 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80											
41.1	для опознавательных знаков <sup>3)</sup>				см	—	—	—	—	0,125	0,125	0,125	0,11	319	—
42	То же, сечением 4х1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	123	—
43	То же, сечением 4х2,5 мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80											
43.1	для створных знаков				км	—	—	—	—	—	—	—	0,05	194	—
44	Труба стальная водопроводная	40х3,0	ГОСТ 380-71	ГОСТ 3262-75											
44.1	для створных знаков				м	25	25	25	25	25	25	25	25	3,33	—
44.2	для опознавательных знаков				м	30	40	40	40	40	40	40	40	3,33	—
45	Профиль монтажный	К238У2	—	ТУ 36-1434-82	шт	4	4	4	4	4	4	4	4	3,09	—
46	То же	К235У2	—	ТУ 36-1434-82	шт	12	18	22	28	32	38	42	52	3,37	—
47	То же <sup>1)</sup>	К106У2	—	ТУ 36-1434-82	шт	20	20	20	20	20	20	20	20	2,06	—
48	Сальник	СК20-20.12-50.00	—	ГОСТ 4862-82	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	0,14	—
49	Наконечник	Н23-4-МУХЛЗ	—	ТУ 36-33-79											
49.1	для створных знаков				шт	180	180	180	180	180	180	180	180	—	—
49.2	для опознавательных знаков				шт	200	200	200	200	180	180	180	180	—	—
50	То же	Н4-0-МУХЛЗ	—	ТУ 36-33-79	шт	—	—	—	—	10	10	10	10	—	—
51	То же	Н6-4-МУХЛЗ	—	ТУ 36-33-79	шт	—	—	—	—	20	20	20	20	—	—
52	Ковер диэлектрический	1000х750	—	ГОСТ 4997-75	шт	3	3	3	3	3	3	3	3	8,0	—
53	Круж	6	В.СтЗел	ГОСТ 2590-71	кг	3	3	3	3	3	3	3	3	—	—

Продолжение

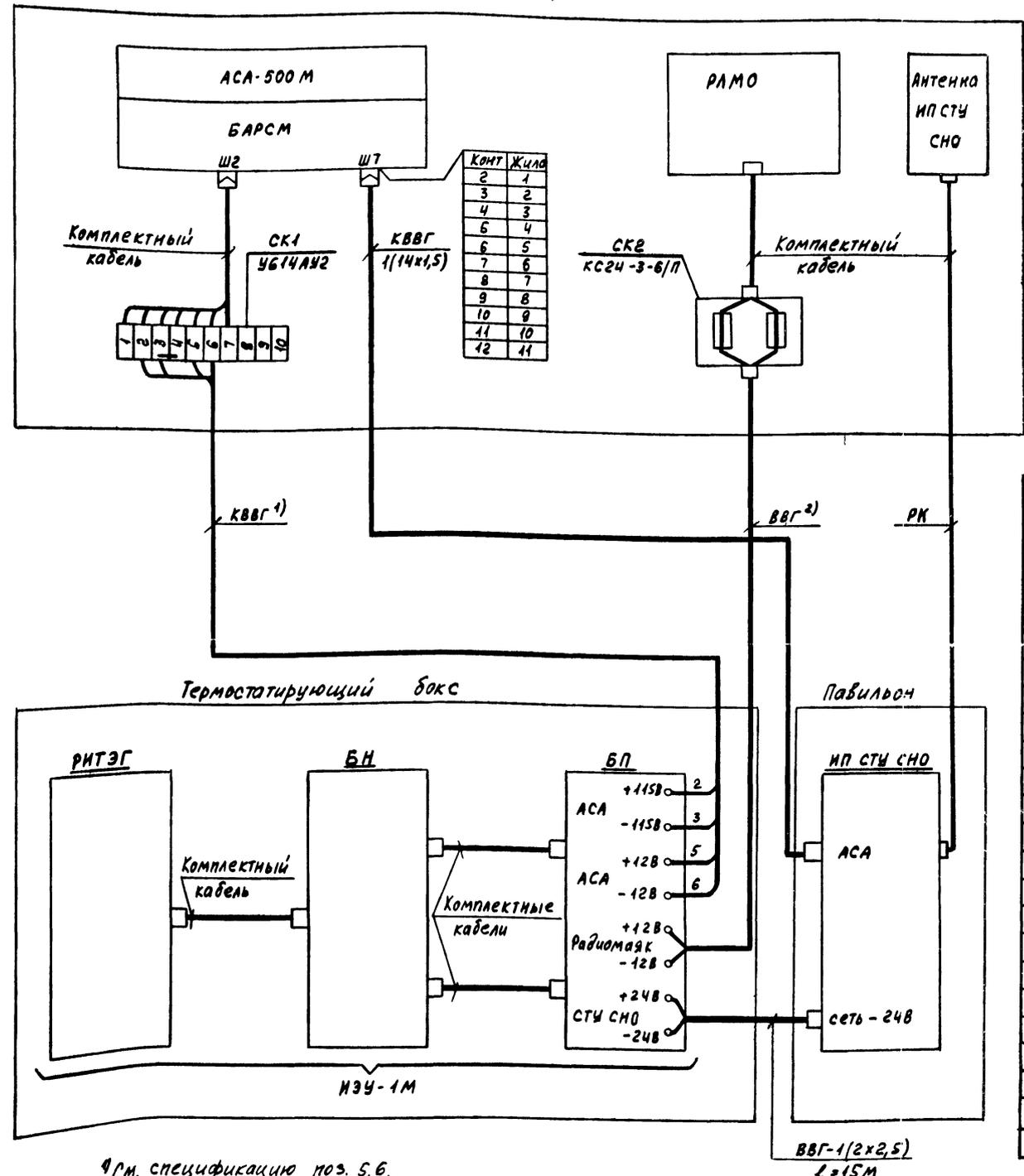
№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, чертёж	Ед. изм.	Количество								Масса, кг	
						Высота знака, м								Ед.	Общ.
						10	15	20	25	30	35	40	50		
54	Кронштейн	К-П	—	Т.п. 3.407-128 А. 12	шт	4	4	4	4	4	4	4	4	—	—
55	Песок <sup>2)</sup>	—	—	ГОСТ 8736-85											
55.1	для створных знаков				м <sup>3</sup>	16	18	18	18	20	20	20	20	—	—
55.2	для опознавательных знаков <sup>3)</sup>				м <sup>3</sup>	21	26	26	26	32	32	32	32	—	—

1) Для варианта павильона со стенами из профилированного настила  
 2) Только для скальных грунтов  
 3) Числитель - для щитов дневной видимости типов I и II;  
 знаменатель - для щитов дневной видимости типа III

Инв. № подл. 272051  
 Дата  
 Взам. инв. №

Комп. пр.	Татарина	И.И.	10.87	Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111/87		
Проект.	Татарина	И.И.	10.87				
Пробер.	Гурвич	И.И.	10.87				
В.ч. пр.	Эксель	И.И.	10.87				
И.спец.	Хрусталева	И.И.	10.87				
И.уч. от.	Горючев	И.И.	10.87	Питание от внешней сети.	Спецификация.		
Г.И.П.	Ломоносов	И.И.	10.87			Продолжение	
					Страницы		Лист
					Р	20-7	9
					войсковая часть		
					54084		

Знак



Конт	Жила
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	6
8	7
9	8
10	9
11	10
12	11

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
АСА-500М	Аппарат светооптический автоматический в составе:	АСА-500М	1	Слампод 500Вт, 170В	
БАРСМ	Блок автоматики	БАРСМ	1		
РАМО	Радиолокационный маяк-ответчик	УК10101	1		
ИЗУ-1М	Изотопная энергетическая установка в составе:	ИЗУ-1М	1		
РИТЭГ	Генератор радиоизотопный	РИТЭГ Г-90-10/24	1		
БН	Блок накопления	БНН-50М	1		
БП	Блок преобразователей	БНН-51М	1		
ИП СТУ СНО	Исполнительный пункт				
Антенна ИП СТУ СНО	СТУ СНО, антенна ИП СТУ СНО	ИП СТУ СНО	1		
СК1	Коробка	УБ14У2	1		
СК2	Коробка соединительная	КС24-3-6/П	1	С 2 преобразователями на 0,5А	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, Изобретения	Ед. изм.	Количество								Масса, кг				
						Высота знака, м								Ед.	Общ.			
						40	45	20	25	30	35	40	50					
1	Коробка соединительная с 3 предохранителями на 0,5А	КС24-3-6/П		ОСТ5. 6083-75	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14,2		
2	Коробка	УБ14У2		ТУ36-12-80	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2,0		
3	Кабель силовой с числом и сечением жил 2x1,5мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66		ГОСТ 16442-80	км	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065					101		
4	То же сечением 2x2,5мм <sup>2</sup>	ВВГ-0,66		ГОСТ 16442-80	км	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	129	
5	Кабель контрольный с числом и сечением жил 4x2,5мм <sup>2</sup>	КВВГ		ГОСТ 1508-78	км	0,04	0,045	0,05	0,055							207		
6	То же сечением 4x4мм <sup>2</sup>	КВВГ		ГОСТ 1508-78	км					0,08	0,085	0,07	0,08			307		
7	То же сечением 14x1,5мм <sup>2</sup>	КВВГ		ГОСТ 1508-78	км	0,095	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	0,085			484		
8	Труба стальная водопроводная	40x3,0		ГОСТ 380-74	м	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	2,73		
9	Сальник	СКСА-20.12-3мм		ГОСТ 4860.2-83	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,11		
10	Наконечник	П2,3-4-мухлз		ТУ36-33-79	шт	20	20	20	20	10	10	10	10					
11	То же	П4-6-мухлз		ТУ36-33-79	шт					10	10	10	10					
12	Песок			ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	10	10	10	10	10	10	10	10					
13	Профиль монтажный	К23ВУ2		ТУ36-1434-82	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3,09		
14	То же	К23СУ2		ТУ36-1434-82	шт	12	12	22	28	32	38	42	52			337		
15	и	К10ВУ2		ТУ36-1434-82	шт	5	5	5	5	5	5	5	5			2,06		
16	Круж	6	В.Г.Зел	ГОСТ 2590-74	кг	3	3	3	3	3	3	3	3					

1) См. спецификацию поз. 5, 6.  
 2) См. спецификацию поз. 3, 4.  
 3) Только для скальных грунтов  
 4) Только для варианта павильона из профилированного настила

ВЗом. - 4/84  
 А.Г.Т.А.  
 Инв. № подл. 272951

КОНСТР. Тамарина	10.87	Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111/87
ПРОЕКТ Тамарина	10.87	высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м	
ПРОЕКТ Гурвич	10.87		
Руч. зр. Эккель	10.87	Питание от ИЗУ-1М.	
Гл. спец. Хрусталева	10.87	Схема электроустановки.	
Науч. ст. Герячев	10.87	СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ГИП. Ломоносов	10.87		

Страница 30-8 Листов 9  
 ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

ПЛАН ВЕРХНЕЙ ПЛОЩАДКИ ЗНАКА

М 1:50

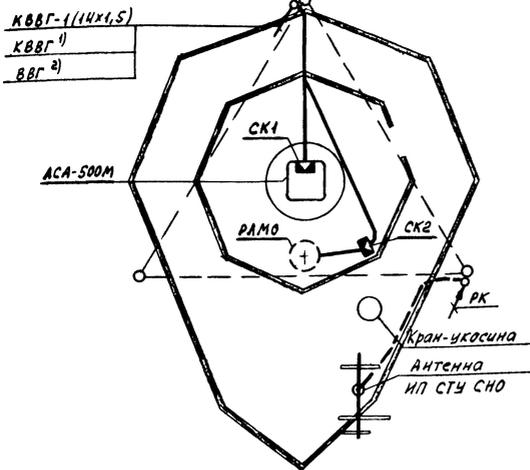
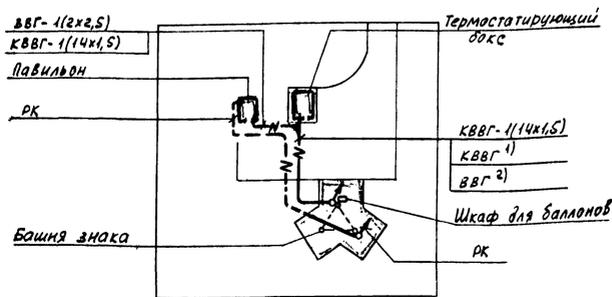


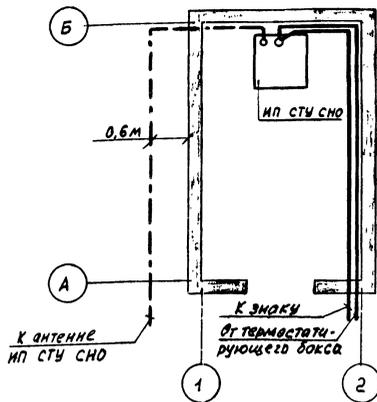
СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

М 1:500



ПЛАН ПАВИЛЬОНА

М 1:50



МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

1. Кабели в павильоне проложить на высоте 2 м от пола по стенам с креплением скобами, для варианта павильона со стенами из профилированного настила - по перфорированной полосе типа К10БУ2, закрепляемой к стойкам сваркой.

2. Кабели электрических сетей от термостатирующего бокса до павильона проложить в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

3. Кабели от термостатирующего бокса до знака проложить для варианта фундаментов глубокого заложения - в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли; для варианта фундаментов мелкого заложения - в траншее на глубине 0,6 м и в фундаменте в трубах, предусмотренных в разделе "СК".

4. Кабель к антенне ИП СТУ СНО проложить в траншее параллельно кабелям электрических сетей на расстоянии не менее 0,5 м от них и в фундаменте в трубе, предусмотренной в разделе "СК".

5. В скальных грунтах кабели прокладывать с устройством постели из песка.

6. Вводы кабелей в павильон выполнить через трубы, предусмотренные в разделе "СК".

7. Кабели при выходе из траншеи на стойки знака на высоту до 25 м проложить в стальных трубах ч/з 30. Кабели по стойкам знака проложить по перфорированному швеллеру типа К235У2 с креплением скобами.

8. Коробку СК1 установить в тумбе АСА-500М.

9. Коробку СК2 установить под потолком фонарного сооружения на конструкции из монтажного профиля типа К238У2. Кабель к РАМО проложить через салонный тип СКСД-20, устанавливаемый в крыше фонарного сооружения по месту.

10. Молниеприемник соединить с конструкцией фонарного сооружения сталью ф 6 мм на сварке.

11. Все металлические корпуса оборудования (светооптических аппаратов АСА-500М и АМ-500, пассивного радиолокационного отражателя ПР-600, радиолокационного маяка-ответчика РАМО, основания крана-укосины) соединить с конструкцией знака сталью ф 6 мм на сварке.

12. Токоотвод от стойки знака к заземлителю выполнить сталью ф 6 мм.

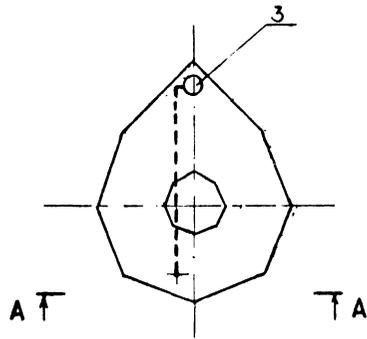
<sup>1</sup> См. спецификацию поз 5, 6 на листе 30-8.

<sup>2</sup> См. спецификацию поз 3, 4 на листе 30-8.

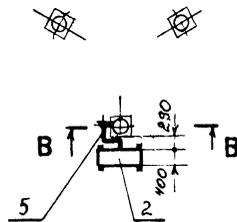
ИВЕН 103/А  
27205/1

Конст.	Тамбов	Фон	1037	Радиационные знаки с трехгранной базой из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м	Типовой проект. В-111/87
Проект.	Тамбов	Фон	1037		
Проект.	Гурьев	Фон	1037		Станд. Лист Листов Р 20-9 9
Рис. экз.	Экзель	Фон	1037		
Инст. экз.	Христова	Фон	1037	Питание от ИЭУ-1М.	ВОЛКОВСКАЯ ЧАСТЬ 5 4 0 3 4
Начерт.	Горючев	Фон	1037	Планы. Монтажные указания	
Гип	Лемелюв	Фон	1037		

ПЛАН ВЕРХНЕЙ ПЛОЩАДКИ  
М 1:100

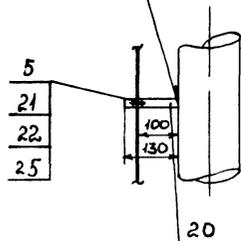


Б - Б  
М 1:100

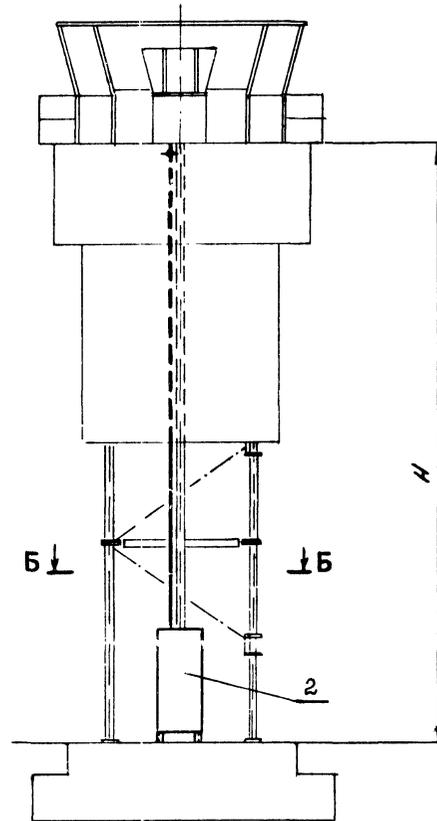


В - В  
М 1:10

ГОСТ 5264-80-ТЗ-Д3



А - А  
М 1:100



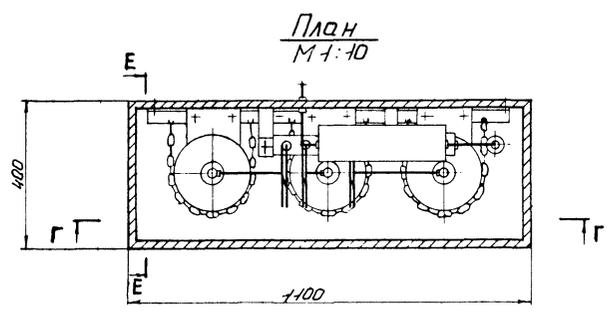
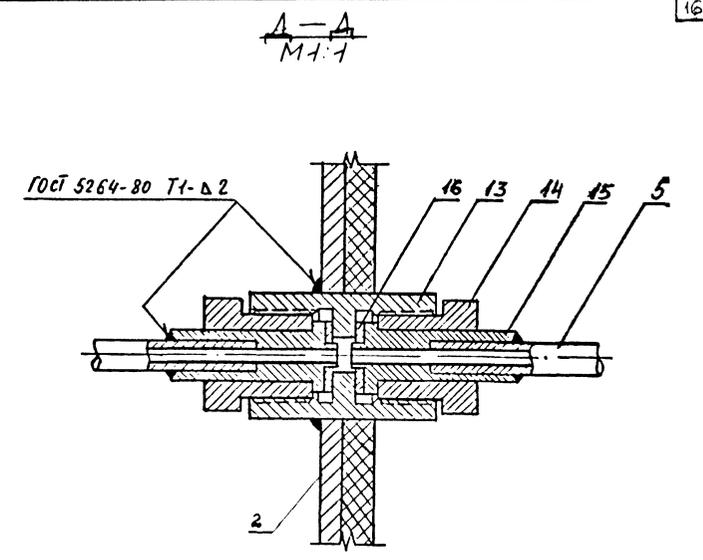
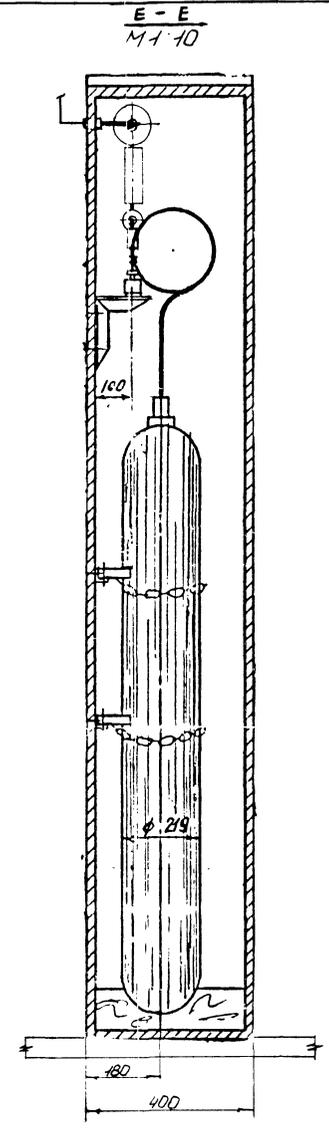
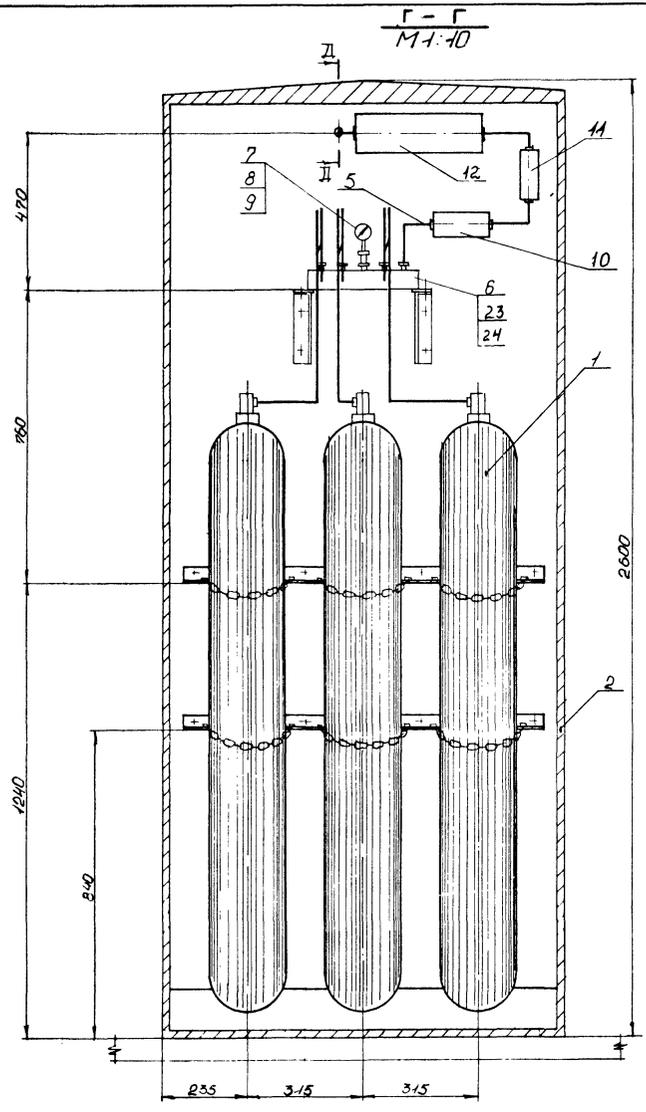
№ поз.	Наименование	Высота навигационного знака Н., м															
		10								15							
		15	20	25	30	35	40	50	10	15	20	25	30	35	40	50	
5	Труба. Группа В 1x2,5	20	25	31	36	42	48	54	60	6	7,5	9,3	10,8	12,6	14,4	16,2	18
20	Полоса 20x4	1,7	2,1	2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,2	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2
21	Лента 20x0,5 l=68	13	16	20	24	28	32	36	40	0,14	0,17	0,21	0,26	0,3	0,34	0,38	0,42
22	Гайка М6.10.4.01.9	26	32	40	48	56	64	72	80	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
25	Болт М6x35 46.019	26	32	40	48	56	64	72	80	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ по	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, чертеж	Ед. изм.	Кол.	Масса, кг	
							Ед.	Общ.
Оборудование								
1.	Баллон для ацетиленга V=0,04 м <sup>3</sup>			Т46.21- -32-78	шт	3	72	216
2.	Шкаф для баллонов	1100x1100 x2600		чертеж ср44.00080	шт	1	350	350
3.	Светлооптический аппарат	AM-500			шт	1		
Трубопроводы из стальных бесшовных труб Р=25МПа								
5.	Труба. группа В	8x2,5	Сталь 10	ГОСТ 8734-75	м	см. таблицу	0,3	см. таблицу
6.	Коллектор пяти-гнездный		СБ.	лк 8- -038.002	шт	1	6	6
7.	Огнепреградитель		СБ.	ЗВМ-2	шт	1	0,8	0,8
8.	Втулка переходная		ВСтЗспЗ	1104-3.000	шт	1	0,1	0,1
9.	Манометр с верхним пределом измерения 4МПа (НОКС/СМ <sup>2</sup> )	06МТ-100 -40	СБ.	Т425.02 26-74	шт	1	0,8	0,8
10.	Клапан мембранный		СБ.	БМС-862 КР-100	шт	1	2,69	2,69
11.	Фильтр ваточный			861-118.618	шт	1	1,1	1,1
12.	Фильтр герметичный			861-118.625	шт	1	5,6	5,6
13.	Муфта 3/4" труб		ВСтЗспЗ	чертеж 1106-12.000	шт	1	0,2	0,2
14.	Штуцер накидной		ВСтЗспЗ	чертеж 1101-9.000	шт	2	0,1	0,2
15.	Ниппель		ВСтЗспЗ	чертеж 1101-8.000	шт	2	0,03	-
16.	Прокладка алюминиевая б=1,5	Р20/8	АД1М	ГОСТ 21631-76	шт	2	-	-
Крепеж и прочие материалы								
20.	Полоса	20x4	ВСтЗспЗ	ГОСТ 103-76	м	см. таблицу	0,38	см. таблицу
21.	Лента l=68мм	20x0,5	ВСтЗспЗ	ГОСТ 2284-79	шт	см. таблицу	0,04	см. таблицу
22.	Гайка М6.10.4.01.9			ГОСТ 5915-70	шт	см. таблицу	0,002	см. таблицу
23.	Гайка М10.10.4.01.9			ГОСТ 5915-70	шт	2	0,012	-
24.	Болт М10x20 46.019			ГОСТ 7798-70	шт	2	0,024	-
25.	Болт М6x35 46.019			ГОСТ 7798-70	шт	см. таблицу	0,010	см. таблицу

Констр. Гусева	10/17	10/17	Навигационные знаки с трех-гранной башней из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	Типовой проект Б-III-87
Проектир. Седова	10/17	10/17		
Пров. Иванова	10/17	10/17		
Рук. гр. Седова	10/17	10/17		
Ин. спец. Калдан	10/17	10/17	Ацетиленоснабжение.	Стадии Р
Нач. отд. Бойко	10/17	10/17	План, разрезы	Лист С-1
Инж. Ломоносов	10/17	10/17		Листов 2
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
				5 4 0 3 4

Контроль ал



Примечание. Спецификацию материалов см. лист П2-1.

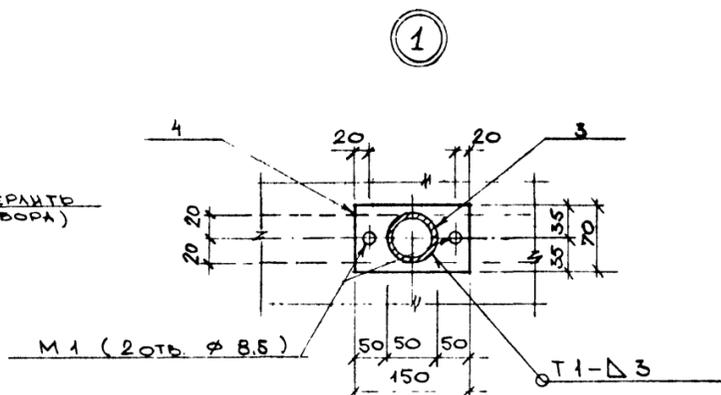
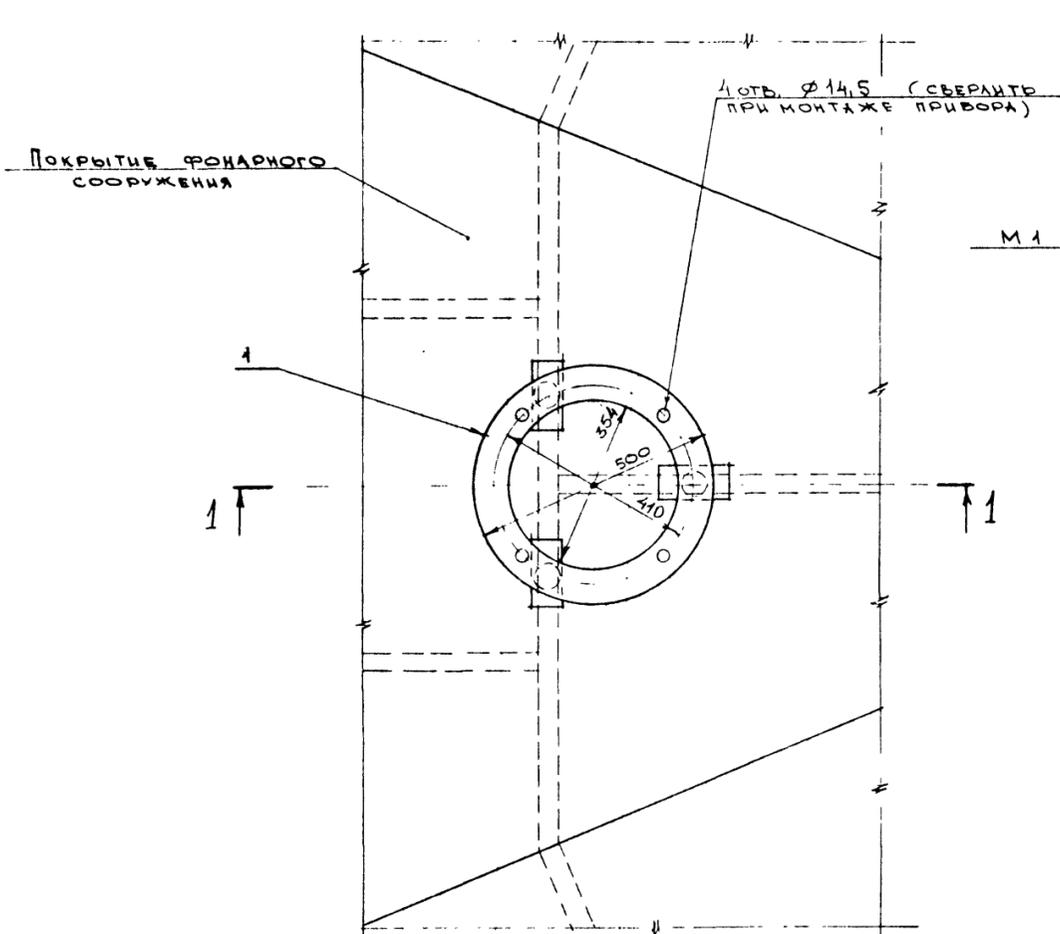
Изм. № вкл. Под. и дата. Взам. инв. №

Констр. Гусева	10.9	Навигационные знаки с трех-	Типовой проект Б-III-87
Проект. Седова	10.9	гранной сашней из стальной	
Пров. Иванова	10.9	труб высотой 10, 15, 20, 25, 30	
Гук. гр. Седова	10.9	35, 40, 50	
Гл. спец. Каплан	10.9	Апетитеноснабжение.	Сталь
Нач. отд. Бойко	10.9	Оборудование шкафа.	Лист
ГИП Ломоносов	10.9	План, разрезы	Листов
			Р
			10-2
			2
			ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
			5 4 0 8 4

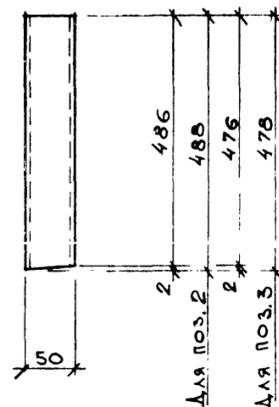
Копиролал

Формат

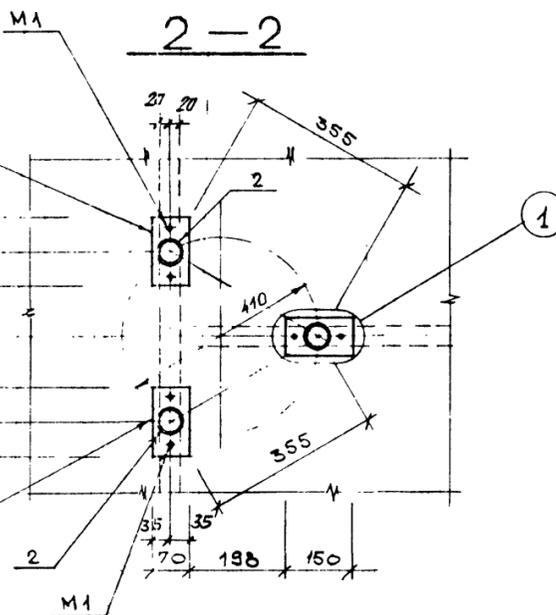
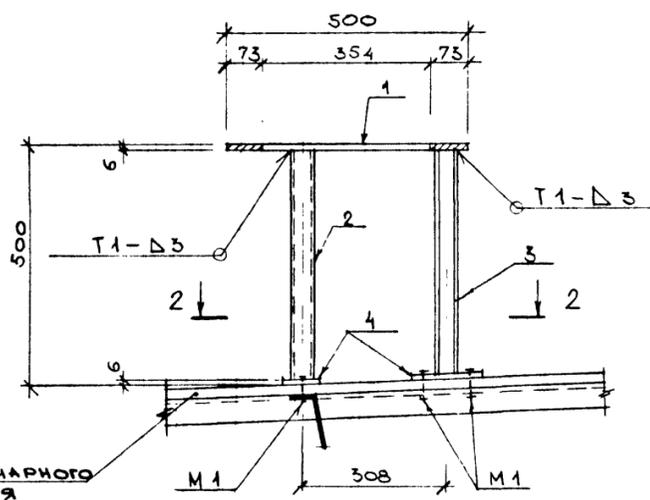
План установки опорной конструкции под УКТ-10101



Поз. 2, 3



1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной пов.	объем	марки	
-	1	Листовая сталь 3-6 (500x1500)	ВСт3пс6-1	-	1	4,71	4,7	4,7	19903-74
-	2	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	486	2	2,4	2,4	2,4	3262-75
-	3	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	478	1	2,3	2,3	2,3	3262-75
М1	-	Защелки Ø22			1	0,042	0,042	0,042	10299-80
-	4	Листовая сталь 3-6 (150x70)	ВСт3пс6-1	-	3	0,49	1,5	1,5	19903-74

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг.	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	вес		
М1	6	0,042	0,07	0,07	Данный чертеж

1. Все металлические конструкции (кроме поз. 1) окрасить 2 слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ 0119 (ГОСТ 23343-78). Позицию 1 обработать методом горячего цинкования (толщина слоя цинка не менее 100 мкм).

2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

3. Отверстия для защелок в покрытии фонарного сооружения сверлить по месту.

КОНСТР	БЫКОВА	1087	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРЕЛ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-11-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВА	1087	ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-	
ПРОЕКТ	ДЫМОВ	1087	НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20,	Стадия Лист Листов
РУК ГР	МОХАНУ	1087	25, 30, 35, 40, 50	
ГЛА СПЕЦ	ТЯМСКОЕ	1087	УСТАНОВКА ОПОРНОЙ	Р АС-1 1
НАЧ ОЛЗ	ЗЕМЛЯКОВ	1087		
ГЛП	ЛОМОНОВ	1087	УКТ-10101	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

АНЗ	
КРАСОВСКИЙ	
РУК ГР	
МХ	
Составитель	
о проекте	

Изм. №	Дата	Взм. кр. М
КА 272051		