

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

1987

МО СССР
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
54034

Объект Т - 6044

Шифр Б - 111 - 87

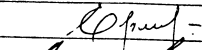
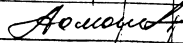
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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

Альбом № 5

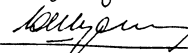
Инв. № 272051

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. Щучин

Приказом командира войсковой части

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

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА					ПРОДОЛЖЕНИЕ				
Наименование	№ страницы	№ листа	Инв. №	примечание	Наименование	№ страницы	№ листа	Инв. №	примечание
Титульный лист	I				питание от внешней сети.				
Состав проекта	2				Створные знаки.				
Содержание альбома	3	3А-I			Наружные кабельные сети	10	30-5		
Пояснительная записка	4	3А-II			Питание от внешней сети.				
Планы расположения технологического оборудования	5	Тх-I			Спецификация	11	30-6		
Питание от внешней сети.					Питание от внешней сети.				
Схема электроустановки	6	30-1			спецификация. Продолжение	12	30-7		
Питание от внешней сети.					Питание от ИЭУ-ИМ.				
Спецификация к схеме.					Схема электроустановки.				
Монтажные указания	7	30-2			Спецификация	13	30-8		
Питание от внешней сети.					Питание от ИЭУ-ИМ.				
Планы	8	30-3			Планы. Монтажные указания	14	30-9		
Питание от внешней сети.					Ацетиленоснабжение.				
Опознавательные знаки.					План, разрезы	15	ГС-I		
Наружные кабельные сети	9	30-4			Ацетиленоснабжение.				
					Оборудование шкафа.				
					План, разрезы	16	ГС-2		
					Установка опорной конструкции				
					под УКТ-10101	17	АС-I		

Изм. № подл. К 272034
Подпись и дата
Взам. инв. №

КОНСТР. НИКОЛАЕНКО	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАНДАРТНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	08.87		
ПРОВЕР. ЛОМОВ	10.87		
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87		
ГЛ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87		
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	Страница Лист Листов Р 3А-1 2
ГМП. ЛОМОНОСОВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ Б 4 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 светоптического аппарата типа АСА-500М;
- 2) резервного светоптического 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. Светоптические 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 проволоочными 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 светоптического аппарата типа АСА-500М с лампой 500Вт, - П10В (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 30-4, 30-5.

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

2.8. Освещение территории предусмотрено светильником типа РЭО1-250-009 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 заземлены.

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 30-4, 30-5;
- 5) решить заземляющее устройство молниезащиты в зависимости от удельного сопротивления грунта.

3. Газоснабжение

3.1. В объем проекта входят чертежи ацетиленоснабжения светоптического 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 Φ 8х2,5 на соединительных деталях с последующей изоляцией.

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

3.2.4. Трубопроводы после монтажа испытать на прочность гидравлическим давлением 30 кгс/см² и на плотность сжатым азотом давлением 20 кгс/см².

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

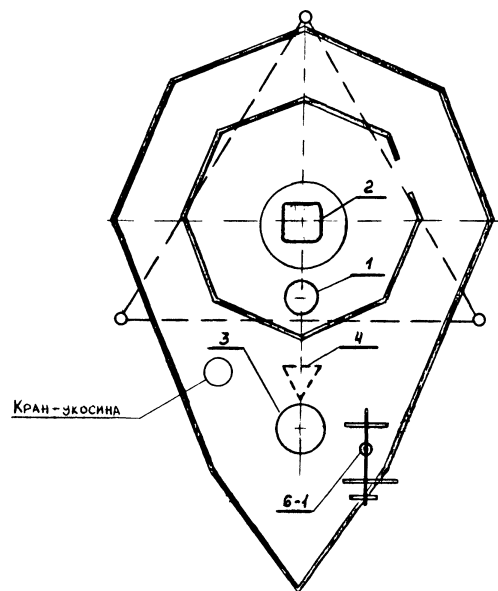
3.2.6. Крепление трубопровода к строительным конструкциям выполнять как показано на листе ГС-1, разрез В-В. Расстояние между опорами для крепления трубы принять - 1,5 м.

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

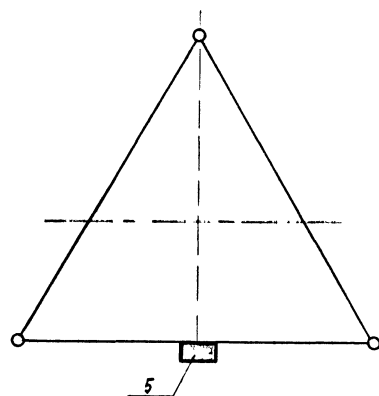
3.2.8. На трубопроводы ацетилена нанести опознавательные полосы желтого цвета шириной 30 мм и предупреждающие знаки в виде одного кольца красного цвета шириной 40 мм с интервалом 2 м пентафталевой краской ПФ-115 по ГОСТ 21227-75.

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

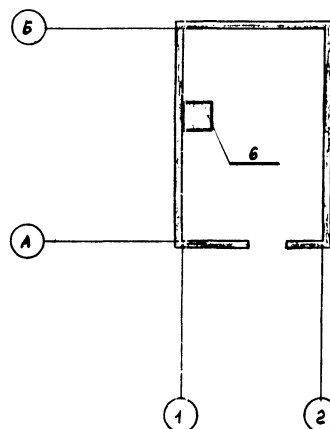
ПЛАН ЗНАКА
М 1:50
ВЕРХНЯЯ ПЛОЩАДКА



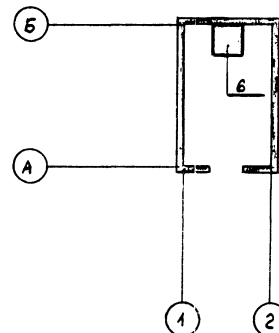
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА



ПЛАН ПАВИЛЬОНА
М 1:100
ВАРИАНТ I



ВАРИАНТ II



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

№ поз.	Обозначение	Наименование оборудования	Технические характеристики	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 безлинейная 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	Только для варианта I
—	—	Термостатирующая бокс радиозотопной установки	ИЗУ-1М	1к-т	Только для варианта II

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

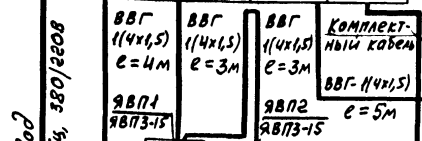
Расстановку электротехнического оборудования для варианта I - см. лист 30-3.

И.В.Н. 0001
272051

Контр. Тамарина	Проект. Тамарина	Провер. Филарет	Уч. экз. Эксель	Нач. экз. Горбачев	Гип. Лемонюков	Навигационные знаки стрелкоуказателей из стальных труб. Высота 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м.	Планы расположения технологического оборудования	Типовой проект Б-114/87
Страница	Лист	Листов	Р	ТХ-1	1	Войсковая часть	54034	

ШОВ-1 (чертеж N 160022) P_н = кВт

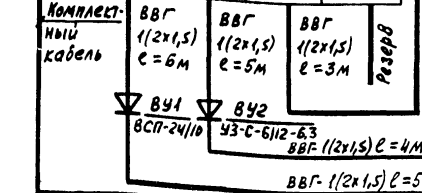
W _н	50	16	16	16	6
АПС-3МТ					ПВ2-10



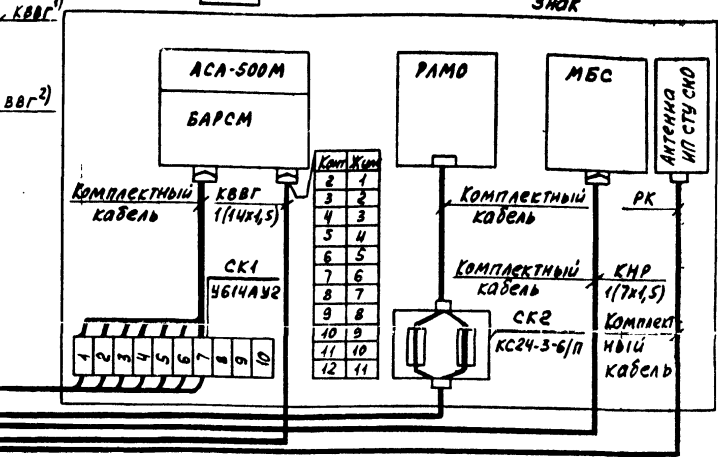
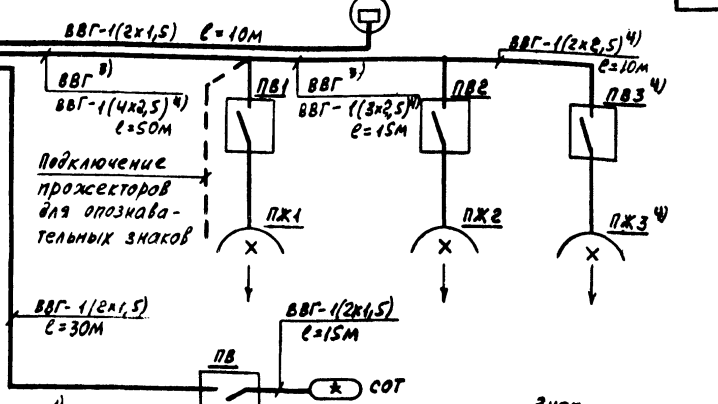
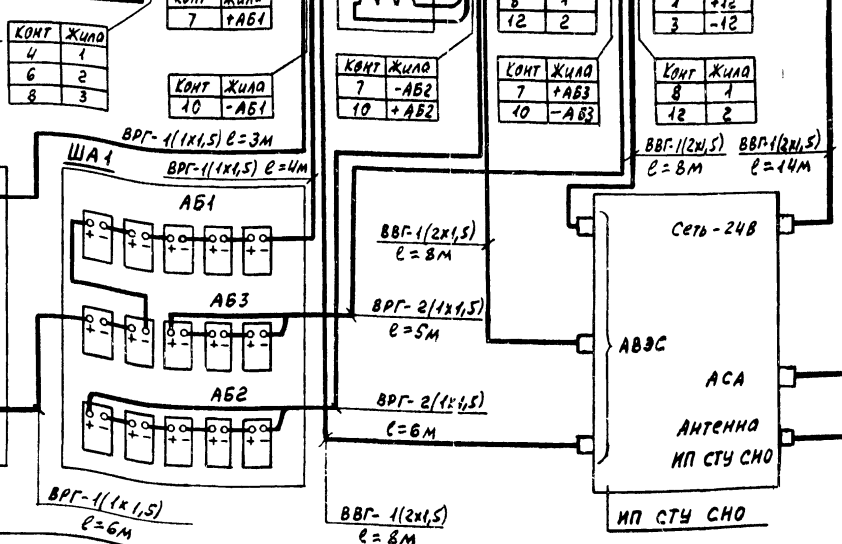
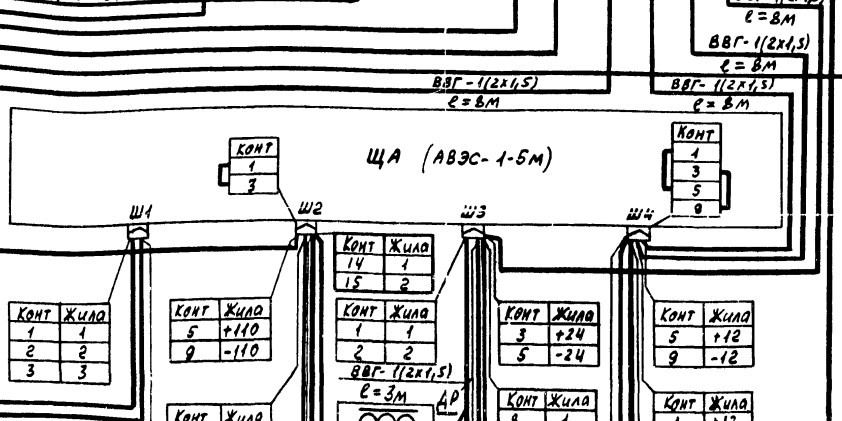
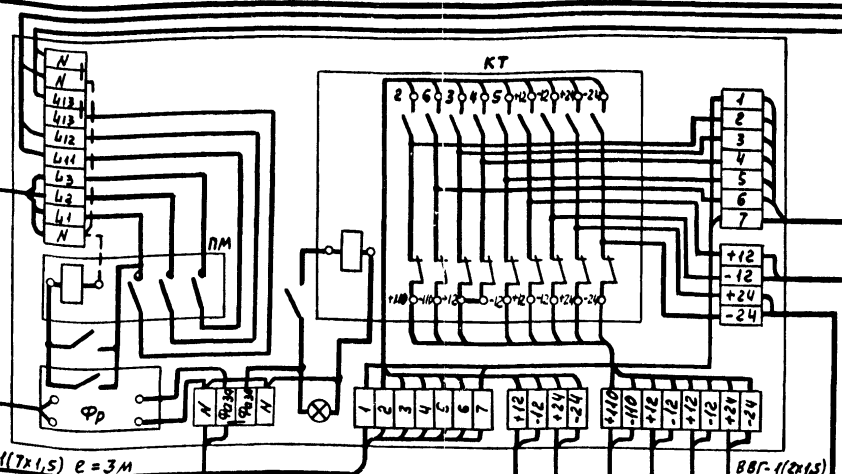
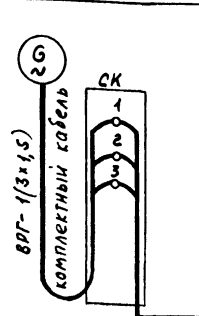
Для подключения технических средств обслуживания знака

ШР ОП-6УХЛ4

16	16	16	16	16	16
АЕ1031					



Мачта АВЭС-1-5М



- 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.	Томарина	Инж.	И.Б.7	Назначение: Знаки с трафаретной окраской из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50м	Типовой проект Б-441/87
Проект	Томарина	Инж.	И.Б.7		
Провер.	Гурвич	Инж.	И.Б.7		
Руч. экз.	Хрусталь	Инж.	И.Б.7		
Накл.	Горючев	Инж.	И.Б.7		
Гип.	Помоносов	Инж.	И.Б.7		

Всего листов 27 листов

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

Лист 27

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
ШОВ-1	Шкаф вводной	чертеж 148022	1		Завод №160
ШУ	Шкаф управления	чертеж ШУ.800	1		В/454034
ШР	Шкаф распределительный	оп-64УЛЧ	1		
ЯВП1, ЯВП2	Ящик однолинейный	ЯВП3-1542	2	с плавкими вставками 1,5А	
ВУ4	Выпрямитель	ВСП-24/10	1	сетей 1-50Гц, 220В	
ВУ2	То же	УЗ-Е-6/12-63	1	сетей 1-50Гц, 220В	
АСА-500М	Аппарат светооптический		1	сетей 1-50Гц, 220В	
	автоматический в составе:	АСА-500М	1	с плавкими вставками 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	3~200Гц, 127В, 1кВт	
СК	Соединительная коробка		1		
ЩА	Щит управления и автоматики		1		
ЭГ	Электрогребка		1		
ДР	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	Шкаф аккумуляторный	чертеж 160005	2	щелочестойкий, 1000х800х2190	Завод №160
МБС	Маячная безлинейная 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 плавкими вставками 0,5А	
ФС	Фоторезистор	ФР-2	1	из комплекта фотореле ФР-2	
СОТ	Светильник освещения территории	РКУ01Х250-009В	1		
ПВ	Выключатель пакетный	ПВ2-16	1		
ПВ1+ПВМ	Выключатель пакетный	ПВ2-16		Количество и тип прожекторов - см. листы 30-4, 30-5	
ПЖ1+ПЖМ	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 1,5 м, штенсельную розетку - на высоте 0,8 м от пола.

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

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

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 10 м от поверхности земли, выключатель ПВ - на высоте 1,5 м. Светильник установить на стойке знака или на щите дневной видимости на кронштейне типа К-Я, 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 К23ВУ2.

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

7. Сети электрического освещения выполнить кабелем марки ВВГ сечением 1,5 мм² 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 2 м 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 маяты АВЭС и прожекторов подсветки проложить в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

12. Кабели электрических сетей от павильона 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“.

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 2 м проложить в стальных трубах 40х3,0. Кабели по стойкам знака проложить по перфорированному швеллеру типа К23ВУ2 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=20 м), в связи с малой его длиной, заменить кабелем марки ВВГ сечением 3х1,5 мм².

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

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

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

23. Все металлические корпуса оборудования (светооптических 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 6 мм на сварке.

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

Констр.	Тамарина	Завод	Пр.	10.33	Навигационные знаки с трекерами
Проект	Тамарина	Завод	Пр.	10.33	и др. башней из стальных труб
Чертеж	Сувчин	Завод	Пр.	10.33	высотой 10,15, 20,25, 30,35, 40,50 м
Рис. 30-4	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-5	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-6	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-7	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-8	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-9	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-10	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-11	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-12	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-13	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-14	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-15	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-16	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-17	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-18	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-19	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-20	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-21	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-22	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-23	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-24	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-25	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-26	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-27	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-28	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-29	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-30	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-31	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-32	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-33	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-34	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-35	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-36	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-37	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-38	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-39	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-40	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-41	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-42	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-43	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-44	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-45	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-46	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-47	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-48	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-49	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-50	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-51	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-52	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-53	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-54	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-55	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-56	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-57	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-58	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-59	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-60	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-61	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-62	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-63	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-64	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-65	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-66	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-67	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-68	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-69	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-70	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-71	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-72	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-73	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-74	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-75	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-76	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-77	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-78	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-79	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-80	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-81	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-82	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-83	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-84	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-85	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-86	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-87	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-88	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-89	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-90	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-91	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-92	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-93	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-94	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-95	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-96	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-97	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-98	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-99	Завод	Пр.	10.33		
Рис. 30-100	Завод	Пр.	10.33		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 6-111/87

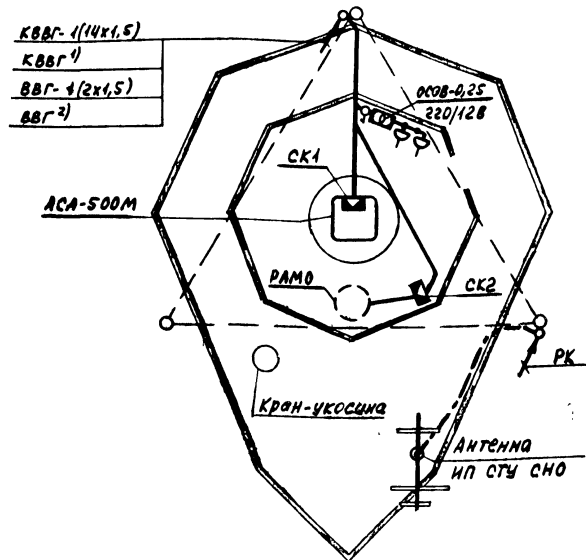
Листов 30-2 9

ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ

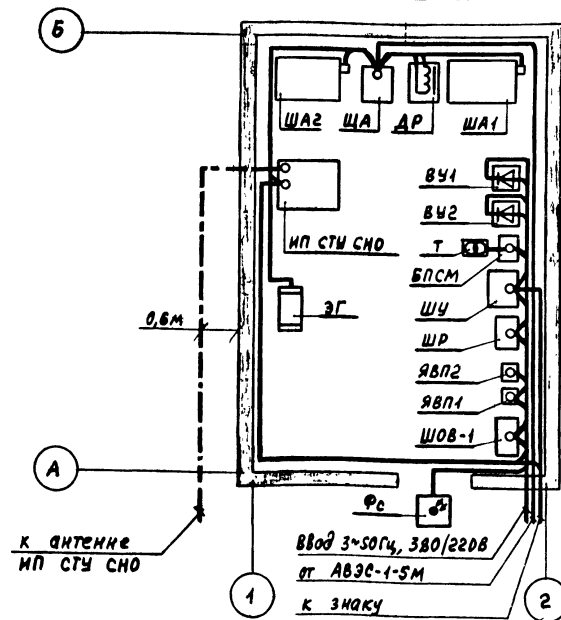
В 4084

ПЛАН ЗНАКА М 1:50

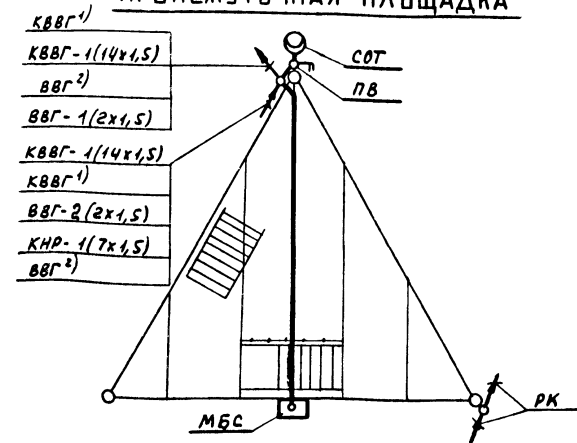
ВЕРХНЯЯ ПЛОЩАДКА



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ



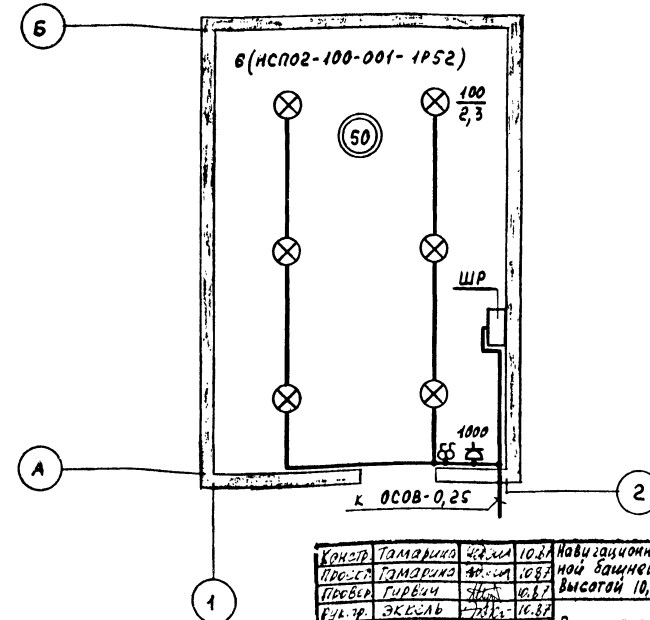
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА



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

ПЛАН ПАВИЛЬОНА М 1:50

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



КОНСТ.	ТАМАРИКА	10.87	Навигационные знаки с стрелками	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТ	ТАМАРИКА	10.87	ной бабной из стальных труб	Б-111/87
ПРОВЕР.	ГИРЬЧУ	10.87	высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м	Стенда
РАСЧЕТ	ЭКСЕЛЬ	10.87		Лист
ИЗДАНИЕ	ХВОСТАК	10.87		Листов
ПОДПИСЬ	ГОРЯКОВ	10.87		Р
ТМЗ	ЛОМОСОВ	10.87		30-3
				2
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
				В 4084

Питание от внешней сети.
ПЛАНЫ

Инв.№ подл.	Дата	Всего листов
272064		

СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ
М 1:500

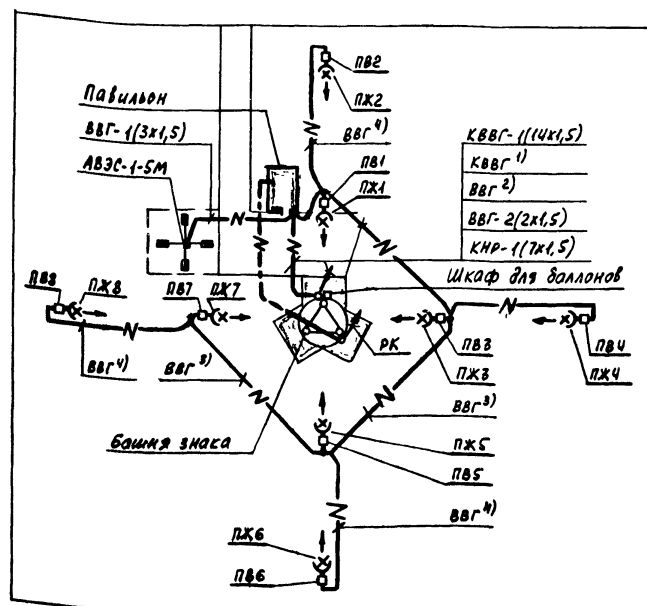


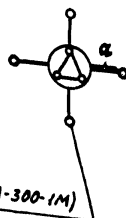
ТАБЛИЦА СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ

№ стемн	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	а	м	—	4	4	5	5	15	15	15	8	12	12
		в		—	10	10	10	10	20	20	20	15	20	32
	Угол наклона к горизонту	Qа	град	—	60	56	52	57	54	57	60	70	67	67
		Qв		—	46	54	58	58	33	33	33	60	64	53

* Для щитов дневной видимости типа III

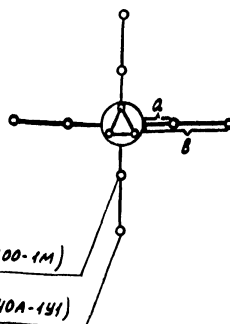
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ

СХЕМА 1

 $H = 10 \text{ m}$ 

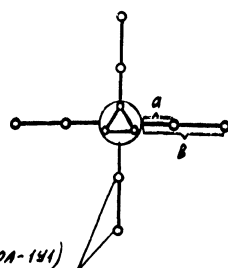
4(CSA-300-1M)

EXEMA 2

$$H = 15 \div 25M$$


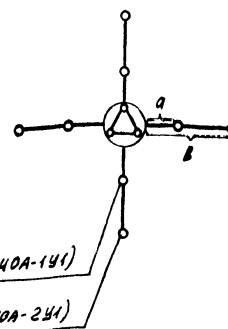
4(C3A-300-1M)

4/PCM-40A-141

 $H = 30 \div 40 \text{ m}$ 

8(PCM-40A-151)

и (ПСМ-40А-2У1).

$$H = 50 \text{ m}$$


4/ПСМ-40А-1У

и (ПСМ-40А-2У1).

- 1) См. спецификацию поз. 31,32 на листе 30-7.
- 2) См. спецификацию поз. 36,37 на листе 30-7.
- 3) См. спецификацию поз. 40,2, 41,1 на листе 30-7.
- 4) См. спецификацию поз. 37,2, 38,1.

[illegible]

СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

М 1:500

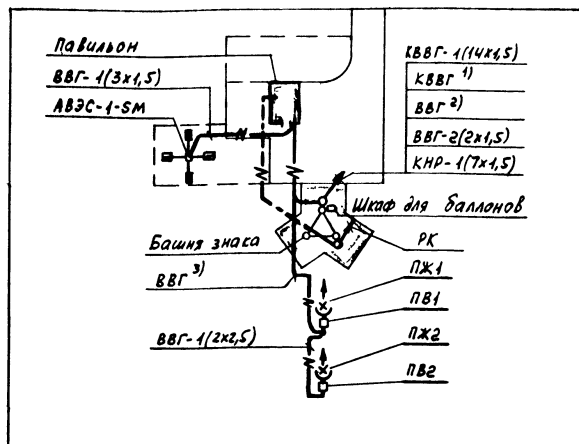


ТАБЛИЦА СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ

N схемы	Характеристика прожек- торного 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	а	—	4	4	5	15	15	15	—
		б	—	10	10	10	20	20	20	—
	Угол наклона к горизонту	Qa	—	60	56	51	54	57	60	—
		Qб	—	46	54	58	33	33	33	—
3	Расстояние до щита	а	—	—	—	—	—	—	—	12
		б	—	—	—	—	—	—	—	20
	Угол наклона к горизонту	Qa	—	—	—	—	—	—	—	67
		Qб	—	—	—	—	—	—	—	43
		Qв	—	—	—	—	—	—	—	64

* Для прожектора ПСМ-40А-2У1

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ

СХЕМА 1

H=10м

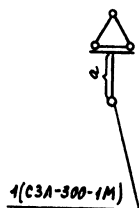
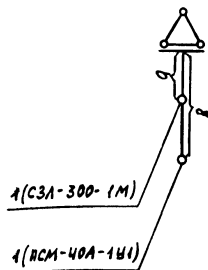


СХЕМА 2

H=15±25м



H=30±40м

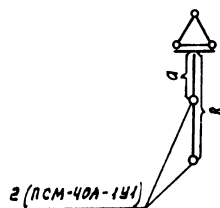
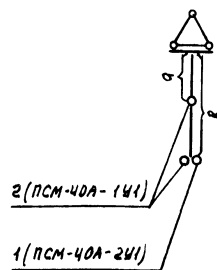


СХЕМА 3

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.

М.П. "Город"
272051

КОНСТ.	ТАМОВИНА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ с трехгранной башней из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ В-111/87		
ПРОЕК.	ТАМОВИНА	10.87	ПИТАНИЕ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ.	Станов	Лист	Листов
ПРОЕК.	ТАМОВИНА	10.87	СТВОРНЫЕ ЗНАКИ.	Р	20:5	2
ПРОЕК.	ТАМОВИНА	10.87	НАРУЖНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ		
ПРОЕК.	ТАМОВИНА	10.87		5 4 0 3 4		

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, Чертежа	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	4,5	—		
2	Щиток осветительный на 6 выключателей	ОП-БУХМ	—	ТУ 36- 1808-75	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	6	—		
3	Шкаф управления	—	—	чертеж ШЧ.000	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—		
4	Выпрямитель	ВСП-24/10	—	ТУ 324Ш- 239-76	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—		
5	То же	УЗ-С-6/12- 6,3-УЗ	—	—	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—		
6	Ящик однолинейный, ток алалкой вставки 15А	ЯВ73- 1542	—	ТУ 16.526. 373-75	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2,6	—		
7	Трансформатор понижитель- ный 220/120, 0,25кВА	ТСОВ-0,25	—	ТУ 16-517. 701-73	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	8,0	—		
8	Шкаф аккумуляторный	—	—	чертеж 160005	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	34,5	—		
9	Светильник	РКУ01- 250-009	—	ОСТ 16-0.535. 047-79	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	12,5	—		
10	Светильник подвесной	НСП02-100- 001-1952	—	ТУ 208.Р.Р.Р. 215-84	шт	6	6	6	6	6	6	6	6	1,6	—		
11	Светильник	СЗЛ-300- 1М41	—	ТУ 16.535. 848-78	шт	1	1	1	1	—	—	—	—	4,5	—		
11.1	для створных знаков	—	—	—	шт	1	1	1	1	—	—	—	—	4,5	—		
11.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	4	4	4	4	—	—	—	—	4,5	—		
12	Прожектор	ПСМ-40А- 141	—	ОСТ 16.0.535. 085-77	шт	—	1	1	1	2	2	2	2	8,1	—		
12.1	для створных знаков	—	—	—	шт	—	4	4	4	8	8	8	8	8,0	—		
12.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	1	8,0	—		
13	То же	ПСМ-40А- 241	—	ОСТ 16.0.535. 085-77	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	4	8,0		
13.1	для створных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8,0		
13.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	4	8,0		
14	Выключатель пакетный	ПВЗ-16. М1.56.6	—	ТУ 16.642. 051-86	шт	2	3	3	3	3	3	3	4	0,6	—		
14.1	для створных знаков	—	—	—	шт	5	9	9	9	9	9	9	9	0,6	—		
14.2	для опознавательных знаков	—	—	—	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	Выключатель однополюсный	0-1-0-17-	—	ГОСТ 7397-76	шт	3	3	3	3	3	3	3	3	0,165	—		
16	Розетка штепсельная двух- полюсная с заземляющим контактом, на 10А, 220В	РШ-П-20- 10/220	—	ТУ 16-526. 463-79	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	0,11	—		
17	Розетка штепсельная двух- полюсная на 10А, 42В	РШ-П-2-0- 10/42	—	ТУ 16-526. 463-79	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	0,107	—		
18	Вилка штепсельная двухполю- сная на 10А, 220В	ПВЗ-01- 10/220	—	ТУ 16-526. 463-79	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	0,039	—		
19	То же, на 10А, 42В	ВШ-П-2-10/42 -П-10/42	—	ТУ 16-526. 463-79	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	0,095	—		
20	Лампа накаливания 220В, 100Вт	Б230- 240-100	—	ГОСТ 2239-79	шт	6	6	6	6	6	6	6	6	0,03	—		

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				
21	Лампа накаливания 220В, 300Вт	Б220-300-1	—	ОСТ 16.0.535.089-77													
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													
22.1	для створных знаков				шт	—	1	1	1	2	2	2	2	—	—	—	
22.2	для опознавательных знаков				шт	—	4	4	4	8	8	8	8	—	—	—	
23	Лампа прожекторная 220В, 600Вт	ПХ220-600	—	ГОСТ 7874-76													
23.1	для створных знаков				шт	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	
23.2	для опознавательных знаков				шт	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	
24	Лампа ртутная 220В, 250Вт	ДРА-250	—	ТУ 16-545.065-75	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	
25	Коробка соединительная с 2 предохранителями на 0,5А	КС24-3-6/П	—	ОСТ 16.0.535.083-75	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	14,2	—	—	
26	Коробка	У614У2	—	ТУ 36-12-80	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	2,0	—	—	
27	Коробка ответвительная	У409	—	ТУ 36-1859-75													
27.1	для створных знаков				шт	2	2	2	2	2	2	2	2	0,57	—	—	
27.2	для опознавательных знаков				шт	4	8	8	8	8	8	8	8	0,57	—	—	
28	То же, трехвводная	ОКЗ	—	ТУ 16.Р.С.Р.023-81	шт	10	10	10	10	10	10	10	10	0,17	—	—	
29	Провод с медной жилой сечением 1,5мм ²	ПВ1-660	—	ГОСТ 6323-79	км	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	—	—	—	
30	Кабель контрольный сечением 7х1,5мм ²	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	273	—	—	
31	То же, сечением 7х2,5мм ²	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,04	0,045	0,05	0,055	—	—	—	—	356	—	—	
32	То же, сечением 7х4мм ²	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	—	—	—	—	0,06	0,065	0,07	0,08	481	—	—	
33	То же, сечением 14х1,5мм ²	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	0,085	484	—	—	
34	Кабель силовой сечением 1х1,5мм ²	ВРГ-660	—	ГОСТ 433-73	км	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	72	—	—	

Изм. № подл. Дата 27.05.81

Констр. Тамарино	Проект. Тамарино	Провер. Гирвач	Руч. ф. Эхель	Л. спец. Хрусталь	Науч. ф. Горючев	Гип. Ломоносов
10.81	10.87	10.87	10.87	10.87	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.						
СПЕЦИФИКАЦИЯ						
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111/87						
Станд.	Лист	Листов	Войсковая часть			
Р	30-6	9	54034			

СПЕЦИФИКАЦИЯ																
№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, норматив, чертежа	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 ²	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 ²	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 ²	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	—	—	—	—	—	—	0,07	0,08	129	—	
37.1	для створных знаков				км	0,04	0,015	0,05	0,015	0,015	0,015	0,015	0,01	129	—	
37.2	для опознавательных знаков				км	0,02	0,05	0,05	0,05	—	—	—	—	129	—	
38	То же, сечением 2х6 мм ²	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80												
38.1	для опознавательных знаков				км	—	—	—	—	0,05	0,05	0,05	0,05	214	—	
39	То же, сечением 3х1,5 мм ²	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 ²	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80												
40.1	для створных знаков				км	—	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,015	179	—	
40.2	для опознавательных знаков				км	0,06	0,08	0,08	0,08	—	—	—	—	179	—	
41	То же, сечением 3х6 мм ²	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80												
41.1	для опознавательных знаков				см	—	—	—	—	0,125	0,125	0,125	0,11	319	—	
42	То же, сечением 4х1,5 мм ²	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 ²	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80												
43.1	для створных знаков				км	—	—	—	—	—	—	—	0,05	191	—	
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	K238Y2	—	ТУ 36-1434-82	шт	4	4	4	4	4	4	4	4	3,09	—	
46	То же	K235Y2	—	ТУ 36-1434-82	шт	12	18	22	28	32	38	42	52	3,37	—	
47	То же 1)	K108Y2	—	ТУ 36-1434-82	шт	20	20	20	20	20	20	20	20	2,06	—	
48	Сальник	СКСД-20.12-30.10	—	ГОСТ 41602-82	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	0,11	—	
49	Наконечник	ПЭ-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	ПЧ-0-МУХЛЗ	—	ТУ 36-33-79	шт	—	—	—	—	10	10	10	10	—	—	
51	То же	ПБ-У-МУХЛЗ	—	ТУ 36-33-79	шт	—	—	—	—	20	20	20	20	—	—	
52	Ковер диэлектрический	1040х750	—	ГОСТ 4297-75	шт	3	3	3	3	3	3	3	3	8,0	—	
53	Круг	6	В.Ст3кп	ГОСТ 2590-74	кг	3	3	3	3	3	3	3	3	—	—	

№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, норматив, чертёжа	Ед. изм.	Количество										Масса, кг	
						Высота знака, м										Ед.	Общ.
						10	15	20	25	30	35	40	50				
54	Кронштейн	К-П	—	Т.П. 3.407-128.12	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—		
55	Песок 2)	—	—	ГОСТ 8736-85													
55.1	для створных знаков				м³	16	18	18	18	20	20	20	20	—	—		
55.2	для опознавательных знаков³)				м³	21	26	26	26	32	32	32	32	—	—		

3) Числитель - для щитов дневной видимости типов I и II;
знаменатель - для щитов дневной видимости типа III

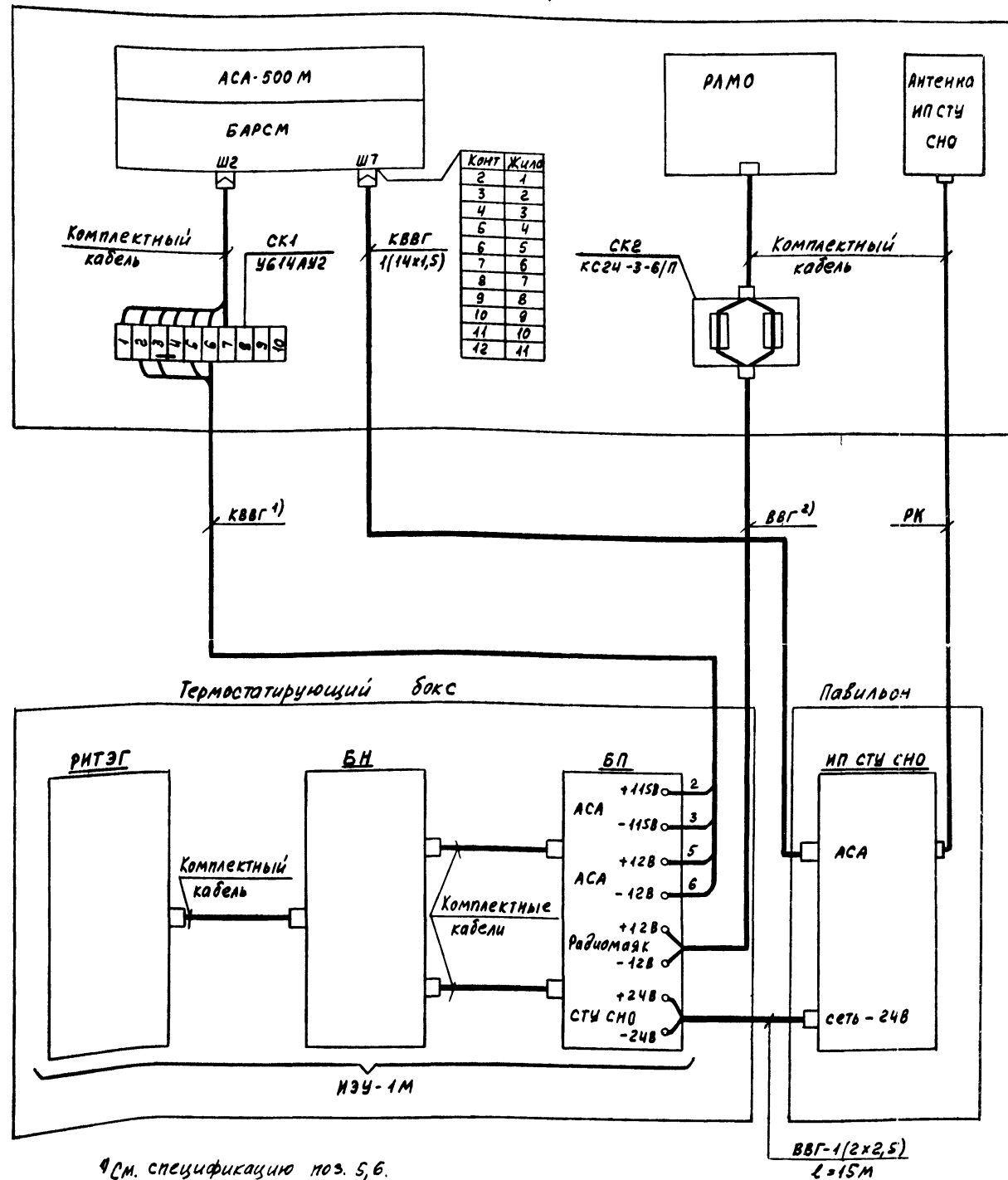
КОЛЕС	ТАМАРИНА	Д.А.М.	10.87	Навигационные знаки с трехгран- ной основой из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50м
ЧРЕСТ	ТАМАРИНА	А.М.И.	10.87	
ПРЕВЕР	ПЕРВИН	М.В.П.	10.87	
БУК.Т	ЭКСЕЛЬ	С.В.С.	10.87	
ГЛ.СПЕЦ	ХРИСТОФЕР	В.В.В.	10.87	
НАЧ.ОТР	ГОРДУЧЕВ	С.В.С.	10.87	ПИТАНИЕ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ. СПЕЦИФИКАЦИЯ. ПРОДОЛЖЕНИЕ
ГМП	ЛОМОНОСОВ	С.В.С.	10.87	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
Б-111/87

Стади	Лист	Листов
Р	20-7	9

ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
54084

Чув. № зод.л.	Дата	Взаминв. №
277051		



Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
АСА-500М	Аппарат светооптический автоматический в составе:	АСА-500М	1	Слампод 500Вт, 110В	
БАРСМ	Блок автоматики	БАРСМ	1		
РАМО	Радиолокационный маяк-ответчик	УК10101	1		
ИЗУ-1М	Изотопная энергетическая установка в составе:	ИЗУ-1М	1		
РГТЭГ	Генератор радиоизотопный	РГТЭГ 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	

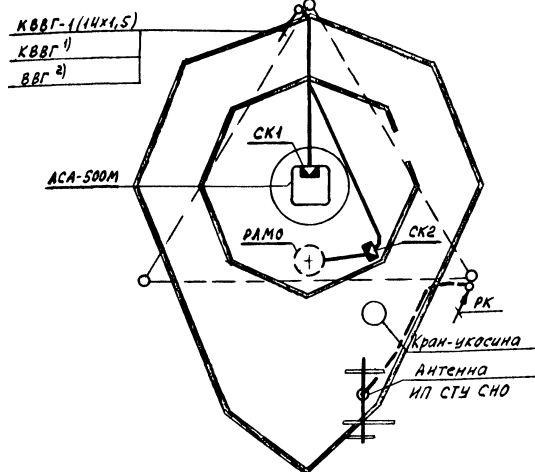
№	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, порода, сорт	Ед. изм.	Количество								Масса, кг	
						Высота знака, м								Ед.	Общ.
						40	45	20	25	30	35	40	50		
1	Коробка соединительная с предохранителями на 0,5А	КС24-3-6/П	—	ОСТ5.	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	14,2	—
2	Коробка	УБ14У2	—	ТУ36-12-80	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	2,0	—
3	Кабель силовой с числом и сечением жил 2х1,5мм ²	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	—	—	101	—
4	То же, сечением 2х2,5мм ²	ВВГ-0,66	—	ГОСТ 16442-80	км	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 4х2,5мм ²	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,04	0,045	0,05	0,055	—	—	—	—	207	—
6	То же, сечением 4х4мм ²	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	—	—	—	—	0,08	0,085	0,07	0,08	307	—
7	То же, сечением 14х1,5мм ²	КВВГ	—	ГОСТ 1508-78	км	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	0,085	484	—
8	Труба стальная водопроводная	40х3,0	ГОСТ 380-74	ГОСТ 3262-75	м	12	12	12	12	12	12	12	12	2,73	—
9	Сальник	СКСА-20.12-3АМ	—	ГОСТ 4860.2-83	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	0,41	—
10	Наконечник	П2,5-4-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 ³	10	10	10	10	10	10	10	10	—	—
13	Профиль монтажный	К238У2	—	ТУ36-1434-82	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	3,09	—
14	То же	К235У2	—	ТУ36-1434-82	шт	12	12	22	28	32	38	42	52	3,37	—
15	И	К106У2	—	ТУ36-1434-82	шт	5	5	5	5	5	5	5	5	2,06	—
16	Круж	6	В.Г.З.П.	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

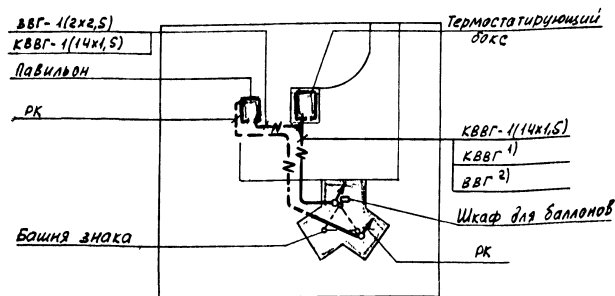
КОНСТ.	ТАМАРИН	10.87	Навигационные знаки с трехгран-
ПРОС.	ТАМАРИН	10.87	ной башней из стальных труб
ПРОС.	ГУРВИЧ	10.87	высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50м
РЧ.ЗР.	ЭККЕЛЬ	10.87	Питание от ИЗУ-1М.
Г.О.С.	ХРУСТАЛЕВ	10.87	Схема электроустановки.
НАЧ.О.О.	ГОРЯЧЕВ	10.87	СПЕЦИФИКАЦИЯ
ГИП	ЛОМОНОСОВ	10.87	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			Б-111/87		
Станция	Лист	Листов	Р	30-8	9
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ			54034		

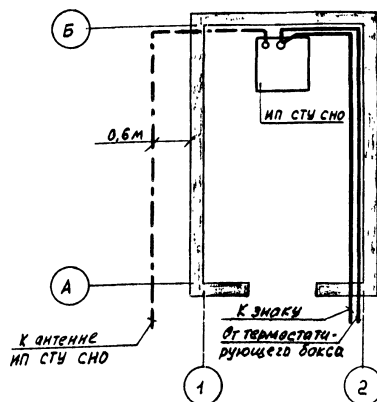
M 1:50



M 1:500



M 1:50



4. 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 К10Б42, закрепляемой к стойкам сваркой.

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

Кабели от термостатирующего докса 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".

3. 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“

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

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

6. Кабели при выходе из траншеи над стойки знака на высоту до 2 м проложить в стальных трубах 40х30. Кабели по стойкам знака проложить по перфорированному швеллеру типа КЭ3542 с креплением скобами.

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

3. Коробку СКЗ установить под потолком фонарного сооружения на конструкции из монтажного профиля типа КЗЗ842. Кабель к РЛМО проложить через сальник типа СКСД-20, устанавливаемый в крыше фонарного сооружения по месту.

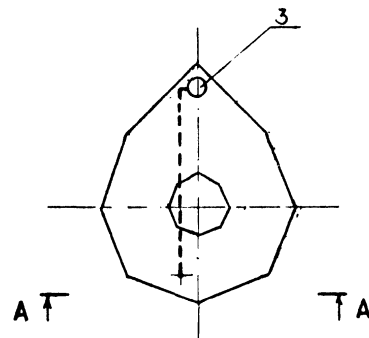
9. Молниеприемник соединить с конструкцией фонарного сооружения сталью $\phi 6$ мм на сварке.

ю все металлические корпуса оборудования (светопти-
ческих аппаратов АСА-500М и АМ-500, пассивного радиоло-
кационного отражателя ПРО-600, радиолокационного маяка-
отметчика ЛМО, основание крапа-угосины) соединить с
конструкцией знаса сталью флем на сварке.

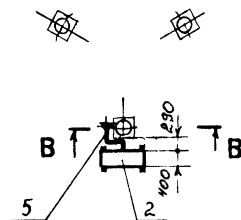
И. Токоотвод от стойки знака к заземлителю выполнить сталью ϕ 6 мм.

Комит.	Тамбовск.	Зем.	13.55	Навигационные знаки с треуголь- ной основой из сталины, 50 см высоты 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м	ТИПОВАЯ ПРОЕКТ. В-11/1/87
Проект.	Тамбовск.	Зем.	13.57		
Проект.	Зем.	Зем.	13.57		
Проект.	Зем.	Зем.	13.57		
Проект.	Зем.	Зем.	13.57		
И.О.С.С.	Ум.С.С.	Зем.	13.57	Питание от ИЭУ-1М. Планы: Монтажные	Става Листов В 20-9
Монтаж	Горьковск.	Зем.	13.57		
Г.П.	Ленинск.	Зем.	13.57		

ПЛАН ВЕРХНЕЙ ПЛОЩАДКИ
М 1:100

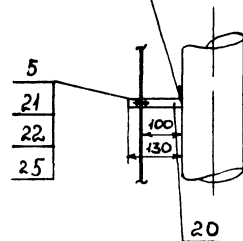


Б — Б
М 1:100

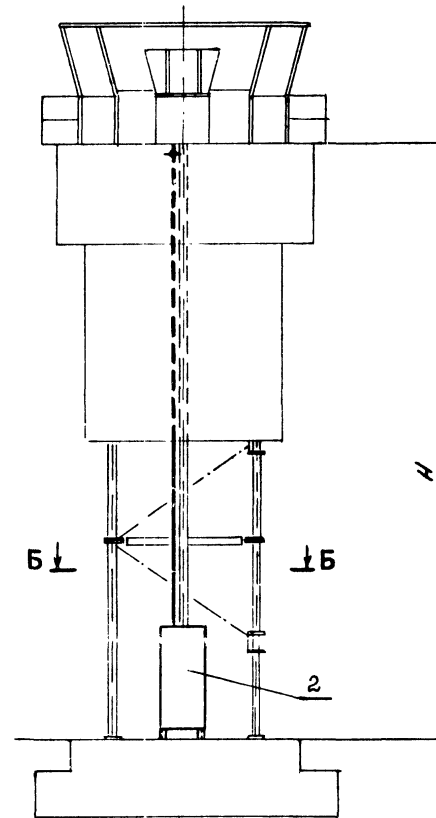


В — В
М 1:10

ГОСТ 5264-80-ТЗ-Д3



А — А
М 1:100



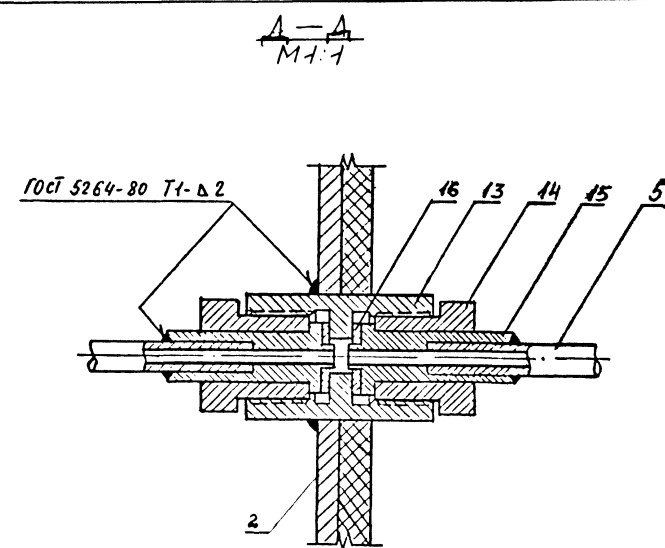
№ поз.	Наименование	Высота навигационного знака Н., м															
		10	15	20	25	30	35	40	50	10	15	20	25	30	35	40	50
		Количество								Масса обл. кг							
5	Труба. Группа В 1x2,5	20	25	31	36	42	48	54	60	6	7,5	9,3	10,8	12,6	14,4	16,2	18
20	Полоса 20x4	17	21	26	31	3,6	4,2	4,7	5,2	0,6	0,8	1	1,2	1,4	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

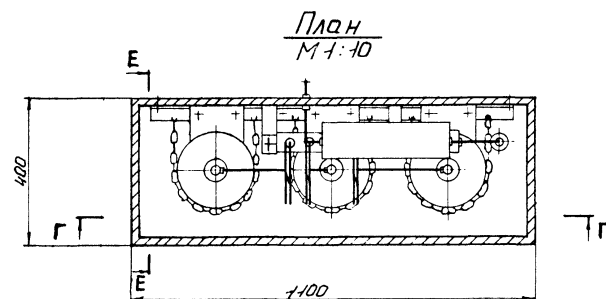
№ поз.	Наименование	Тип, марка, размер, мм	Материал	ГОСТ, нормаль, чертежа	Ед. изм.	Кол.	Масса, кг	
							Ед.	Общ.
	Оборудование							
1.	Баллон для ацетиленга $V=0.04\text{ м}^3$			ТУ 6.21- -32-78	шт	3	72	216
2.	Шкаф для баллонов	1100x1000 x2600		чертежи ССЧ.4.000.00	шт	1	350	350
3.	Светооптический аппарат	АМ-500			шт	1		
	Трубопроводы из стальных бесшовных труб Р = 25 МПа							
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	чертежи 104-3.000	шт	1	0,1	0,1
9.	Манометр с верхним пределом измерения 4 МПа (НО ККС/СМ)	0,6 МПа-100 -40	СБ.	ТУ 25.02 26-74 БМС-862 КР-100	шт	1	0,8	0,8
10.	Клапан мембранный			861-118.618	шт	1	2,63	2,63
11.	Фильтр войлочный			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	чертежи 106-12.000	шт	1	0,2	0,2
14.	Штуцер накидной		ВСтЗспЗ	чертежи 101-9.000	шт	2	0,1	0,2
15.	Ниппель		ВСтЗспЗ	чертежи 101-8.000	шт	2	0,03	-
16.	Прокладка алюминиевая $\delta=1,5$	Р20/8	АД1М	ГОСТ 21631-76	шт	2	-	-
	Крепёж и прочие материалы							
20.	Полоса	20x4	ВСтЗспЗ	ГОСТ 103-76	м	см. таблицу	0,38	см. таблицу
21.	Лента $\ell=68\text{ мм}$	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 М10x30 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	10.11.17	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	10.11.17		
Пров. Иванов	10.11.17		
Рук. гр. Седова	10.11.17		
И. спец. Каплан	10.11.17	Ацетиленоснабжение.	Стадия
Нач. отд. Бойко	10.11.17	План, разрез	Лист
И.П. Ломоносов	10.11.17		Листов
			ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
			5 4 0 3 4

Копировать



Примечание. Спецификацию материалов см. лист П-1.

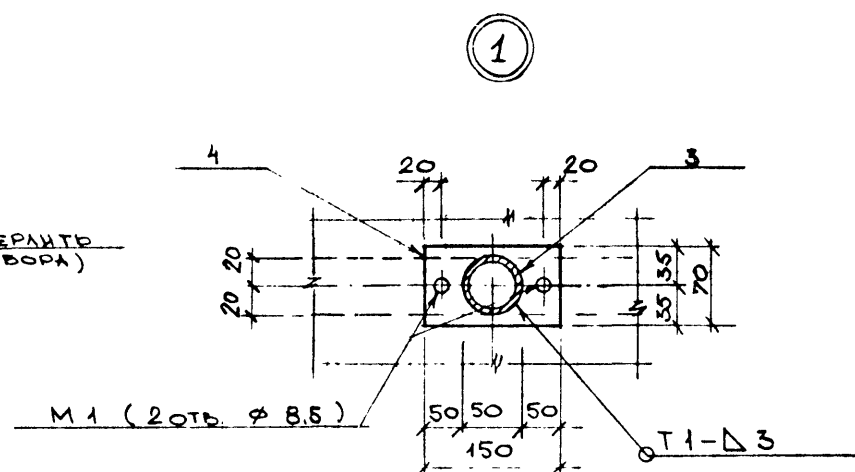
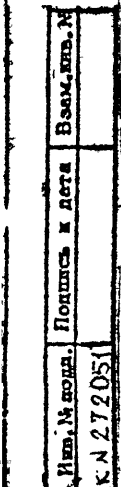


Констр. Гусева	1987-10-16	Кавалитионные знаки с трехгранной шапкой из стали, в высоту 10, 15, 20, 25, 30	Типовой проект Б-III-87
Проектн. Садова	1987-10-16	30, 40, 50	Стан.-матр.
Рук. гв. Белова	1987-10-16		Р
Н.с. спец. Каплан	1987-10-16	Агетилероснажение.	Л
Нач. отд. Войко	1987-10-16	Оборудование шкафа.	П
ГПИ Омоносов	1987-10-16	План, разрезы	Войсковая часть 54084

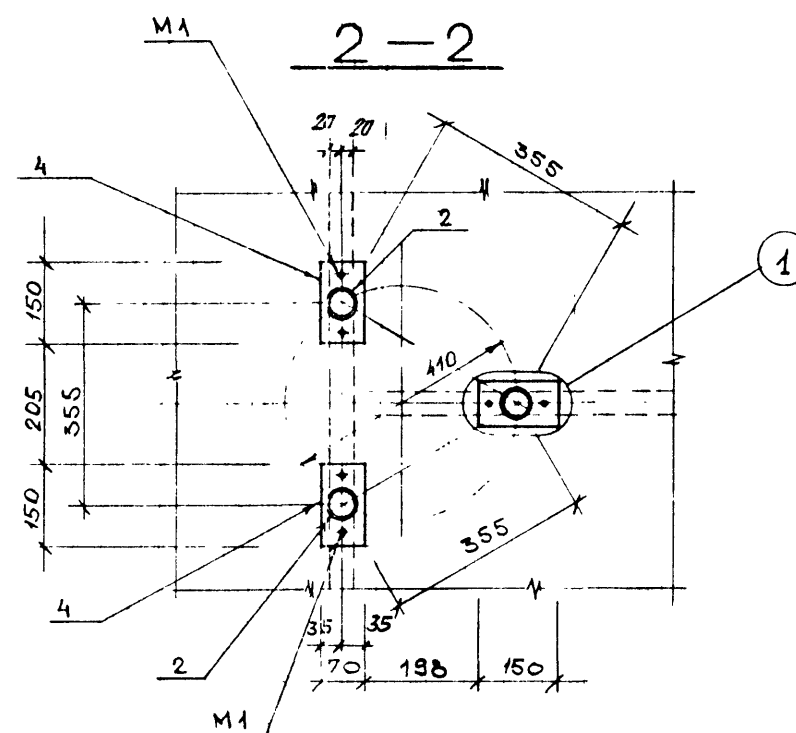
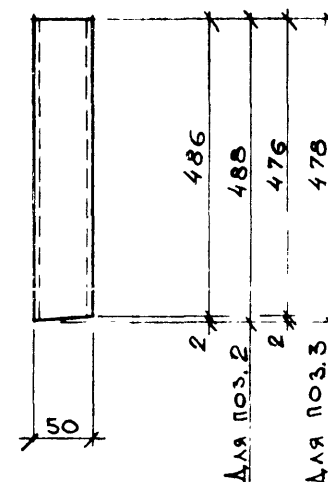
Копиролал

ФОРМАТ

Сотрудник	МХ	РХС.рр	Крутовских	Иван	АИИ
о проекте					



Поз. 2, 3



17

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	объем	марки	
—	1	ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ У-6 (500×500)	ВСТ3псГ-1	—	1	4,71	4,7	4,7	19903-74
—	2	ТРУБА 50×3,5	ВСТ3кп2	488	2	2,4	2,4	2,4	3262-75
—	3	ТРУБА 50×3,5		478	1	2,3	2,3	2,3	3262-75
М1	—	ЗАКЛЕПКИ Ø=22		—	1	0,012	0,012	0,012	10289-80
—	4	ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ У-6 (150×70)	ВСТ3псГ-1	—	3	0,49	1,5	1,5	19903-74

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	Код. шт.	М а с с а, кг		Общая масса, кг.	Ссылка на рабочий чертёж
		марки	асек		
М 1	6	0,042	0,07	0,07	Данный чертёж

1. Все металлические конструкции (кроме поз. 1) окрасить 2 слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунта ГФ 0119 (ГОСТ 23343-78). Прознцию 1 обработать методом горячего цинкования (толщина слоя цинка не менее 100 мкм).
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. Отверстия для заклепок в покрытии фонарного сооружения сверлить по месту.

В.р.	КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВЫГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРЕЛ ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-Н1-87	
	ПРОЕКТ	МЕЛЕНКО	10.87			
	РАЗВЕР	БЫМОВ	10.87			
	РУК. ГР.	МОКАНУТ	10.87			
	ГЛА СПЕЦ.	КАМЕНСКИЙ	10.87			
	НАЧ. ОЛ.	ЗЕМАЛЯКОВ	10.87			
	ГЛА	МОЛОНОВ	10.87			
УСТАНОВКА ОПОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ ПОД УКТ-10101				Стадия	Лист	Листов
				Р	АС-1	1
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		