

МО СССР  
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ  
54034

Объект

Шифр

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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

Альбом №

Инв. №

|   |
|---|
| ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ<br>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<br>ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ |
|--|

Альбом № 5

Инв. № 272051

|   |
|---|
| ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ<br>ОБОРУДОВАНИЕ. МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ |
|---|

|                                 |                   |                 |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|
| Главный инженер войсковой части | <i>Ермаченков</i> | Б.Н. Ермаченков |
| Главный инженер проекта         | <i>Ломоносов</i>  | А.С. Ломоносов  |

„Согласовано“

Войсковая часть 25106

*Шчхин*

Ю.Г. Шчхин

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.<br>Створные знаки.                   |           |         |        |            |
| Состав проекта  | 2         |         |        |            | Наружные кабельные сети                                       | 10        | Э0-5    |        |            |
| Содержание альбома  | 3         | 3А-1    |        |            | Питание от внешней сети.<br>Спецификация                      | 11        | Э0-6    |        |            |
| Пояснительная записка   | 4         | 3А-2    |        |            | Питание от внешней сети.<br>спецификация. Продолжение         | 12        | Э0-7    |        |            |
| Планы расположения технологического оборудования                              | 5         | Тл-1    |        |            | Питание от ИЭУ-1М.<br>Схема электроустановки.<br>Спецификация | 13        | Э0-8    |        |            |
| Питание от внешней сети.<br>схема электроустановки                            | 6         | Э0-1    |        |            | Питание от ИЭУ-1М.<br>планы. Монтажные указания               | 14        | Э0-9    |        |            |
| Питание от внешней сети.<br>Спецификация к схеме.<br>Монтажные указания       | 7         | Э0-2    |        |            | Ацетиленоснабжение.<br>план, разрезы                          | 15        | ГС-1    |        |            |
| Питание от внешней сети.<br>Планы   | 8         | Э0-3    |        |            | Ацетиленоснабжение.<br>Оборудование шкафа.<br>план, разрезы   | 16        | ГС-2    |        |            |
| Питание от внешней сети.<br>Опознавательные знаки.<br>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 ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАНДАРТНОЙ ТРУБЫ 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<br>Р 3А-1 2<br>ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ<br>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  $\Phi$  8x2,5 на соединительных деталях с последующей изоляцией.

3.2.3. Трубопровод ацетилена  $\Phi$  8x2,5 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.

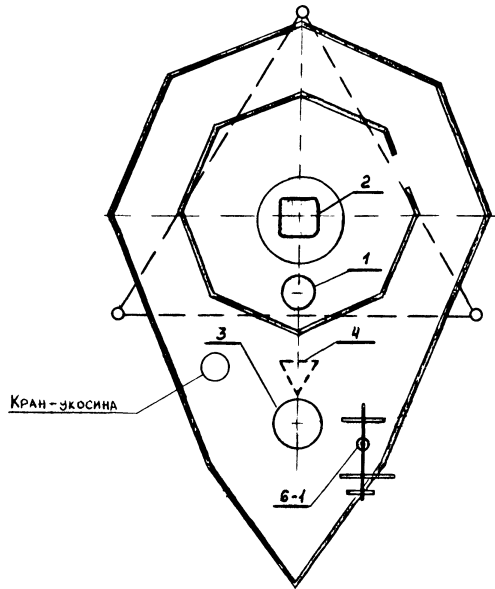
3.2.6. Крепление трубопровода к строительным конструкциям выполнять как показано на листе ГС-1, разрез В-В. Расстояние между опорами для крепления трубы принять - 1,5 м.

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

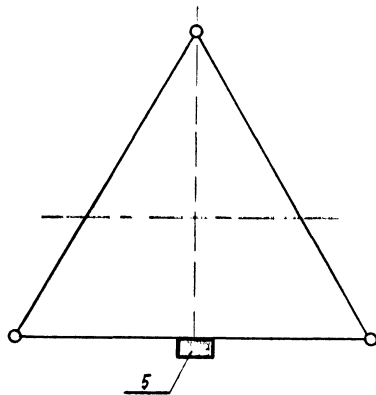
3.2.8. На трубопроводы ацетилена нанести опознавательные полосы желтого цвета шириной 30 мм и предупреждающие знаки в виде одного кольца красного цвета шириной 40 мм с интервалом 2 м пентафталевой краской ПФ-115 по ГОСТ 21227-75.

|           |           |       |   |                         |      |        |
|-----------|-----------|-------|---|-------------------------|------|--------|
| 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   | Страниц                 | Лист | Листов |
| ГМП       | КОМОДОВ   | 10.87 |   | Р                       | 31-2 | 2      |
|           |           |       |   | ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034   |      |        |

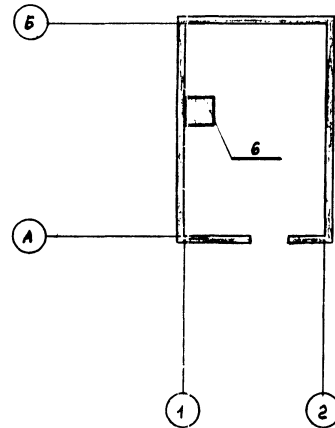
ПЛАН ЗНАКА  
М 1:50  
ВЕРХНЯЯ ПЛОЩАДКА



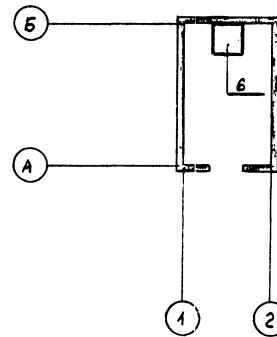
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА



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 бока 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.

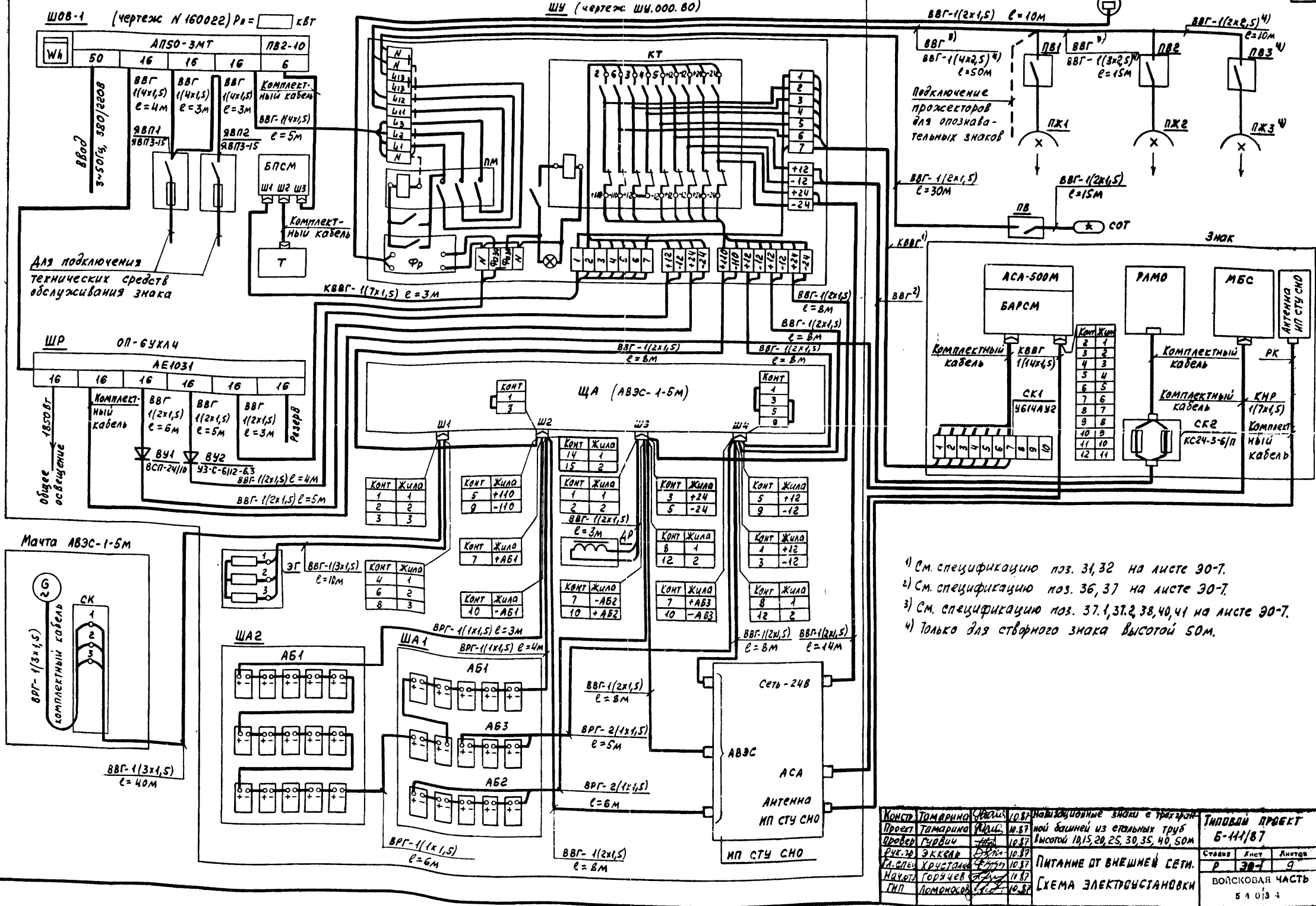
Изм. № 01  
272051

Дата

|  |  |                              |                             |   |                            |
|--|--|------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|
| Конструктор<br>Павел Александрович<br>Филиппов | Проектировщик<br>Эккель<br>Л.С.С.С. Хрусталева | Инженер<br>С.В.К.К. Горбачев | Инженер<br>Л.В.В.В. Лимонов | Навигационные знаки стрелочной башни из стальных труб<br>Высоты 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50м | Типовой проект<br>Б-114/87 |
| Лист   | Лист   | Лист                         | Лист                        | Лист  | Лист                       |
| Р  | ТХ-1   | Т                            | Т                           | Т   | Т                          |
| 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   | РД | 10.87 | Наматочные знаки с трафаретной башиной из стальных труб высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м | ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ<br>Б-41/87 |
| Проект    | Тамарина   | РД | 10.87 |  |                           |
| Провер    | Гурвич     | РД | 10.87 |  |                           |
| Руч. зап. | Экквар     | РД | 10.87 |  |                           |
| И.с.глад. | Хрусталева | РД | 10.87 | Питание от внешней сети.   | Листы<br>Р 30-7 9         |
| Наклад.   | Горючев    | РД | 10.87 |  |                           |
| ГП        | Помоносов  | РД | 10.87 |  |                           |

СХЕМА ЭЛЕКТРОВОДОВОДКИ

Имя и Фамилия  
272051

Дата  
30.08.87

Всего листов  
9

## 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          | 0П-6У4У4      | 1    |  |            |
| ВВП1, ВВП2                           | Ящик однолинейный               | ЯВП3-15У2     | 2    | с лавками вставки 1,5А                               |            |
| ВУ1                                  | Выпрямитель                     | ВСП-2У/10     | 1    | сеть 1-50Гц, 220В<br>Выход: 2УВ, 10А                 |            |
| ВУ2                                  | То же                           | У3-Е-6/12-63  | 1    | сеть 1-50Гц, 220В<br>Выход: 12В, 6А                  |            |
| АСА-500М                             | Аппарат светоптический          |               |      |  |            |
|                                      | автоматический в составе:       | АСА-500М      | 1    | с лампой 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,<br>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                             | Шкаф аккумуляторный             | чертеж 160005 | 2    | Щелочестойкий,<br>1000х800х2190                      | Завод №160 |
| МБС                                  | Магнитная 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 лавками вставки 0,5А<br>из комплекта фотогале ФР-2 |            |
| ФС                                   | Фоторезистор                    | ФР-2          | 1    |  |            |
| 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 К23ВУ2.

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 У409.

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.   | Назначенные знаки с трезером    | ТМ ПОВОДИ ПРЕКТ<br>Б-111/87 |
|----------|-----------|-------|-------|---------------------------------|-----------------------------|
| Проект   | Тамарина  | Завод | Пр.   | ной башней из стальных труб     |                             |
| Чертеж   | Светильн  | ШУ    | 16-32 | высоты 10,15,20,25,30,35,40,50м |                             |
| Рис. эр. | Знака     | ШУ    | 16-32 | Питание от внешней сети.        | ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ<br>84084    |
| Листов   | Кронштейн | ШУ    | 16-32 |                                 |                             |
| Мачта    | Горизонт  | ШУ    | 16-32 | СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ.           |                             |
| Гип      | Ленточной | ШУ    | 16-32 | МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ              |                             |

Взам. шиф. №

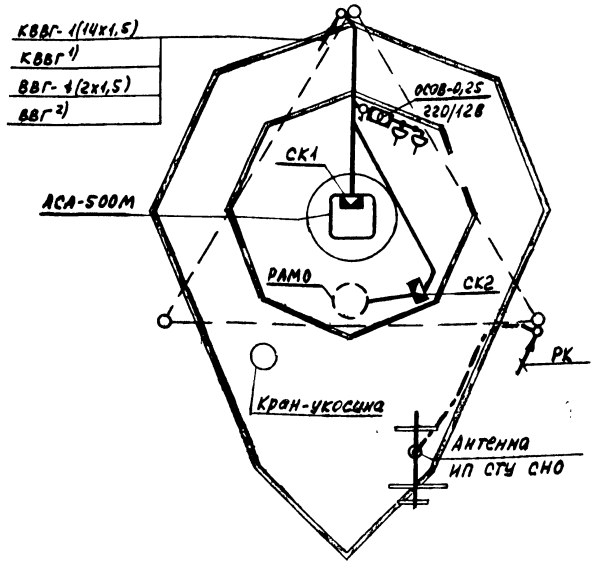
Дата

ИВЛА. Шиф. №  
272354

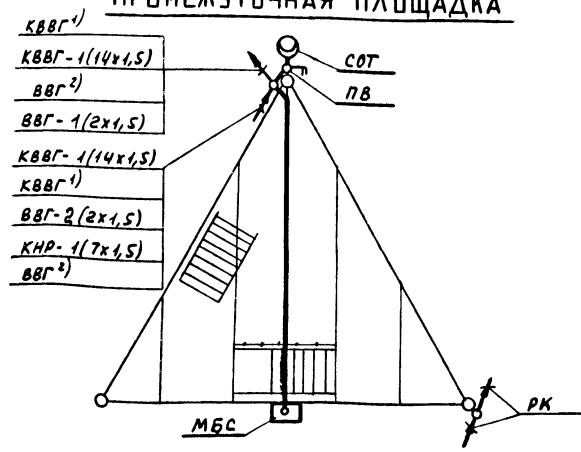
7

**ПЛАН ЗНАКА**  
М 1:50

**ВЕРХНЯЯ ПЛОЩАДКА**

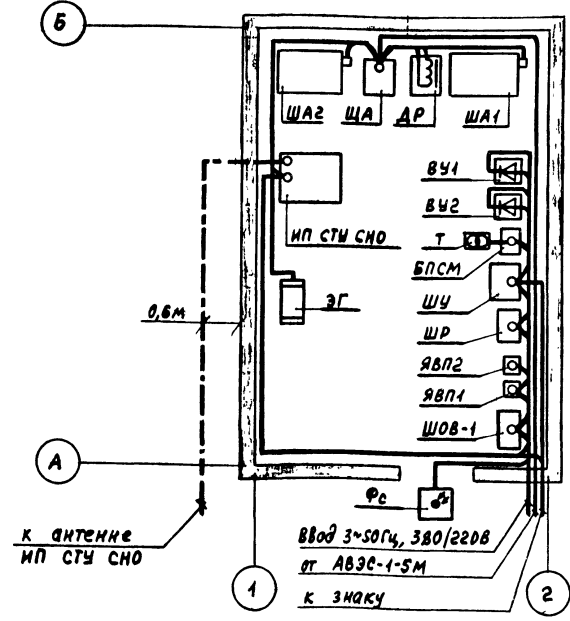


**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА**



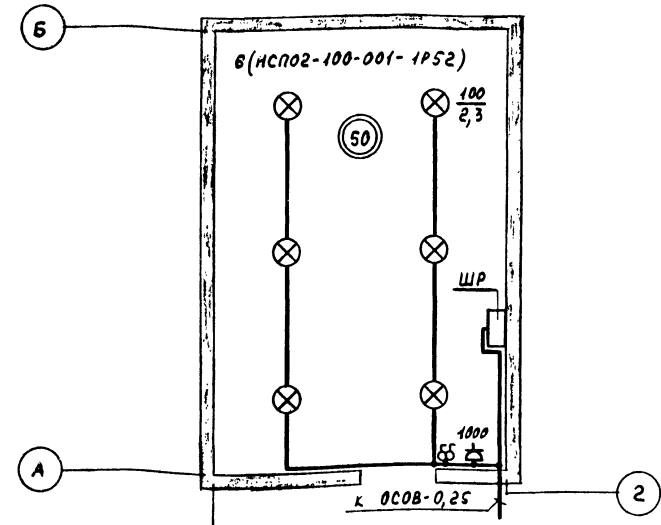
<sup>1)</sup> См. спецификацию поз. 31,32 на листе 30-7.  
<sup>2)</sup> См. спецификацию поз. 36,37 на листе 30-7.

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**



**ПЛАН ПАВИЛЬОНА**  
М 1:50

**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**



|                 |           |          |       |  |                         |        |
|-----------------|-----------|----------|-------|--|-------------------------|--------|
| Констр.         | Тамаркина | 22.08.10 | 10.21 | Навигационные знаки стрелковской батареи из стальных труб высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м | Типовой проект Б-111/87 |        |
| Проект.         | Тамаркина | 22.08.10 | 10.21 |  |                         |        |
| Провер.         | Гурвич    | 22.08.10 | 10.21 |  |                         |        |
| Инж.пр.         | Экель     | 22.08.10 | 10.21 |  |                         |        |
| Инж.пр.         | Хвостова  | 22.08.10 | 10.21 | Питание от внешней сети.   | Лист 2                  |        |
| Инж.пр.         | Гурвич    | 22.08.10 | 10.21 |  |                         | Лист 3 |
| Инж.пр.         | Тимо      | 22.08.10 | 10.21 |  |                         |        |
| ПЛАНЫ           |           |          |       |  | Лист 2                  |        |
| ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ |           |          |       |  | 4084                    |        |

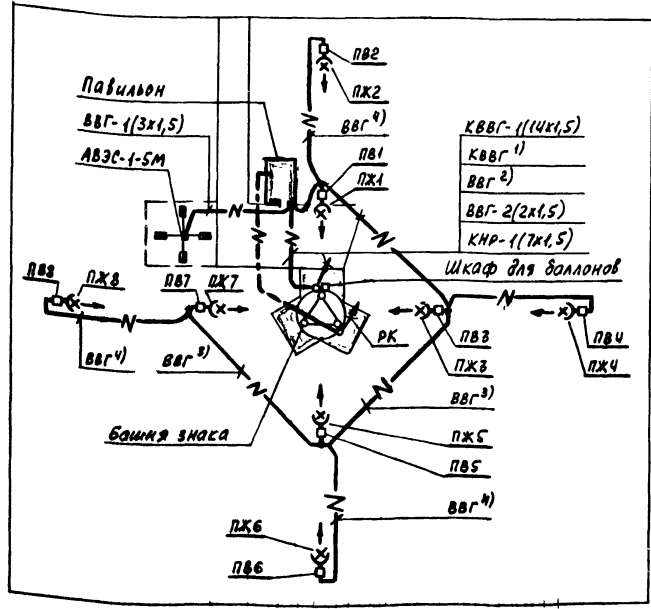
Инд.№ подл. 272064

Дата 05.08.10

Лист 2



**СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ**  
М 1:500



**ТАБЛИЦА СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ**

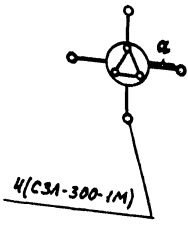
| № схемы | Характеристика прожекторного освещения | Ед. изм. | Высота знака, м |    |    |    |     |    |    |    |     |    |     |   |
|---------|--|----------|-----------------|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|-----|---|
|         |  |          | 10              | 15 | 20 | 25 | 25* | 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**

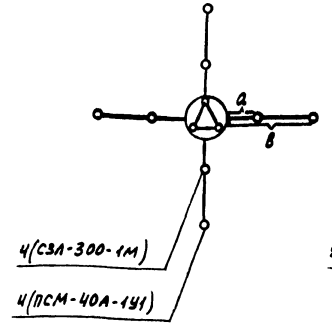
**СХЕМА 1**

H = 10 м

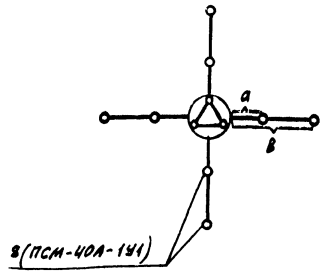


**СХЕМА 2**

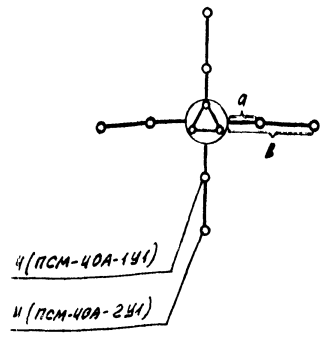
H = 15 ÷ 25 м



H = 30 ÷ 40 м



H = 50 м

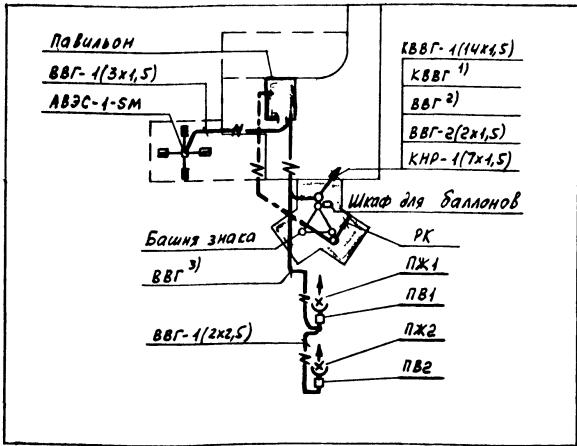


- 1) См. спецификацию поз. 34,32 на листе Э0-7.
- 2) См. спецификацию поз. 36,37 на листе Э0-7.
- 3) См. спецификацию поз. 40,2, 41,1 на листе Э0-7.
- 4) См. спецификацию поз. 37,2, 38,1.

ИВМ/ПВН  
 272051  
 А.О.Т.А.  
 630м.м.к.

|          |           |      |       |   |                         |
|----------|-----------|------|-------|---|-------------------------|
| Конт. №  | Тамарича  | Ю.И. | 10.87 | Навигационные знаки с тректранной дашней из стальных труб | Типовой проект Б-111/87 |
| Проект № | Гурвич    | С.И. | 10.87 | Высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м                          |                         |
| Исполн.  | Хачатурян | С.И. | 10.87 | Питание от внешней сети.                                  | Страницы                |
| Исполн.  | Горюхов   | В.И. | 10.87 | Идентификационные знаки.                                  | Лист                    |
| Исполн.  | Доманков  | В.И. | 10.87 | Наружные кабельные сети.                                  | Листов                  |
|          |           |      |       |   | Р                       |
|          |           |      |       |   | Э0-4                    |
|          |           |      |       |   | В                       |
|          |           |      |       |   | ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ         |
|          |           |      |       |   | 5 4 0 3 4               |

**СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ**  
М 1:500



**ТАБЛИЦА СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ**

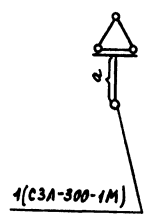
| N<br>схемы | Характеристика прожекторного освещения | Ед. изм. | Высота знака, м |    |    |    |    |    |    |    |
|------------|--|----------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|
|            |  |          | 10              | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 |
| 1          | Расстояние 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**

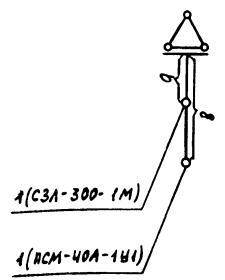
**СХЕМА 1**

H=10M

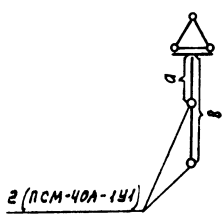


**СХЕМА 2**

H=15±25M

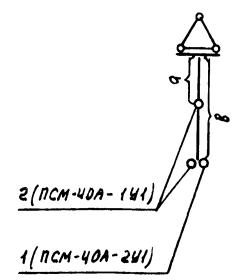


H=30±40M



**СХЕМА 3**

H=50M



- 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. по кн. 2720-51  
А.О.Т.В.  
В.О.М.И.Н.А.  
№

|          |            |       |       |   |                            |      |        |
|----------|------------|-------|-------|---|----------------------------|------|--------|
| КОНСТР.  | Тамаркина  | 10.87 | 10.87 | Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ<br>В-111/87 |      |        |
| ПРОЕКТ.  | Тамаркина  | 10.87 | 10.87 |   |                            |      |        |
| ПРОБВО.  | Сурвич     | 10.87 | 10.87 |   |                            |      |        |
| РИС.ЭР.  | Эксель     | 10.87 | 10.87 |   |                            |      |        |
| П.СПЕЦ.  | Крусталева | 10.87 | 10.87 | ПИТАНИЕ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ.  | Страниц                    | Лист | Листов |
| НАЧ.ОТД. | Горючев    | 10.87 | 10.87 |   | Р                          | 20:5 | 2      |
| ГМП      | Антонов    | 10.87 | 10.87 | СТВОРНЫЕ ЗНАКИ.   | ВОДСКАЯ ЧАСТЬ              |      |        |
|          |            |       |       | НАРУЖНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ   | 5 4 0 3 4                  |      |        |

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               | —        | ТУ36-1808-75          | 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 220/428, 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 брызгозащитный                                | 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  | Б230-240-100           | —        | 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                       | БК-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.№ подл. 278051  
Дата: 27.08.87

|                  |        |       |  |                                |
|------------------|--------|-------|--|--------------------------------|
| Констр. Тамарина | СР.014 | 10.87 | Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб высотой 10,15,20,25,30,35,40,50м | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111/87        |
| Проект Тамарина  | СР.214 | 10.87 |  |                                |
| Проект Гурвич    | 18.87  | 10.87 |  |                                |
| Руч.ч. Экзель    | СР.014 | 10.87 | Питание от внешней сети.   | Станд. Лист Листов<br>Р 30-6 9 |
| Науч.ч. Горючев  | СР.014 | 10.87 |  |                                |
| Гип. Ломоносов   | СР.014 | 10.87 | СПЕЦИФИКАЦИЯ   | ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ<br>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                                    | НЗ-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   | НЧ-0-МУХЛЗ             | —           | ТУ 36-33-79           | шт       | —               | —     | —    | —     | 10    | 10    | 10    | 10   | —         | —    |
| 51           | То же   | НБ-4-МУХЛЗ             | —           | ТУ 36-33-79           | шт       | —               | —     | —    | —     | 20    | 20    | 20    | 20   | —         | —    |
| 52           | Ковер диэлектрический                         | 1000x750               | —           | 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

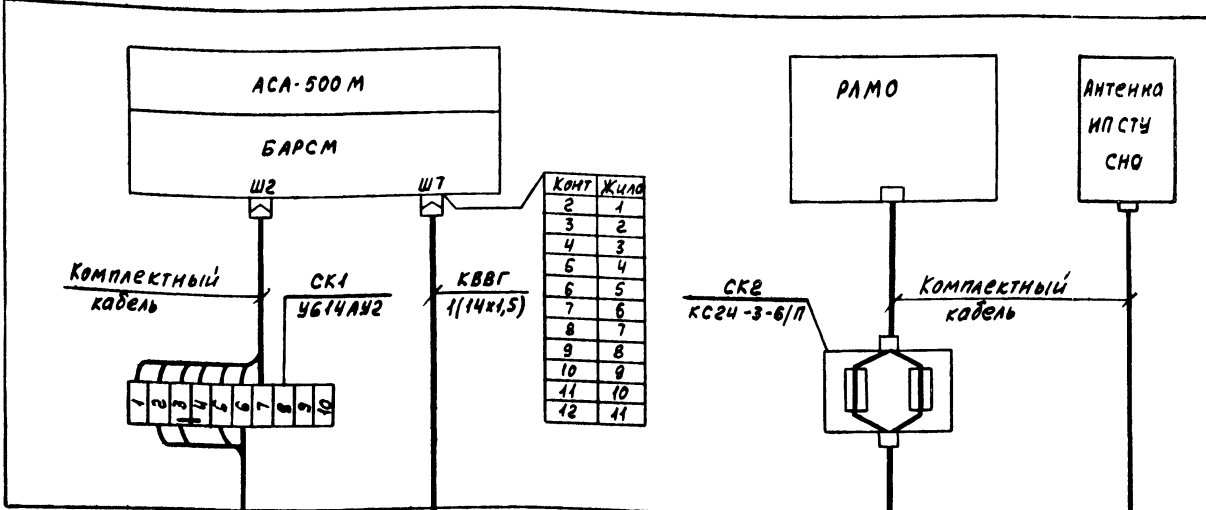
| № п/п | Наименование                             | Тип, марка, размер, мм | Материал | ГОСТ, нормаль, чертёж | Ед. изм.       | Количество      |    |    |    |    |    |    |    | Масса, кг |      |
|-------|--|------------------------|----------|-----------------------|----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|-----------|------|
|       |  |                        |          |                       |                | 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

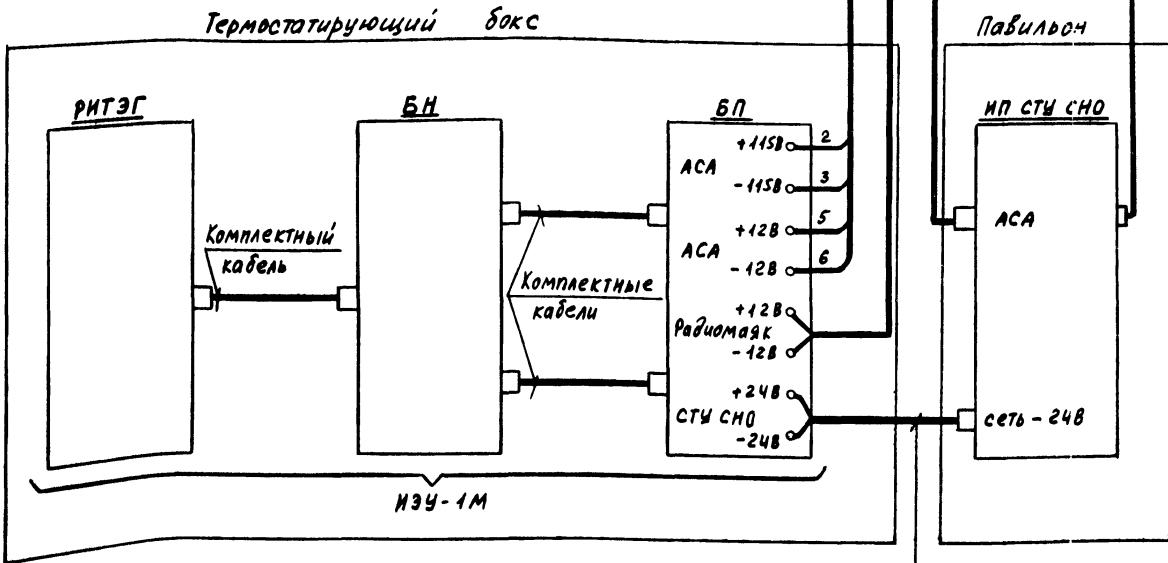
Инв. № подл. 272051  
 Дата  
 Взам. инв. №

|           |            |      |       |  |                         |
|-----------|------------|------|-------|--|-------------------------|
| 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-114/87 |
| Проект.   | Татарина   | И.И. | 10.87 |  |                         |
| Пробер.   | Гурвич     | И.И. | 10.87 |  |                         |
| В.ч. пр.  | Эккель     | 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 |  |                         |
|           |            |      |       |  | Страницы                |
|           |            |      |       |  | Р                       |
|           |            |      |       |  | Лист                    |
|           |            |      |       |  | 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   |



- 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

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, пор. стандарт, 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, ГОСТ 9083-75               | 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 2х1,5мм <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 2х2,5мм <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 | 0,085 | 0,1 | 129 | — |
| 5     | Кабель контрольный с числом и сечением жил 4х2,5мм <sup>2</sup> | КВВГ                   | —           | ГОСТ 1508-78                     | км             | 0,04            | 0,045 | 0,05  | 0,055 | —     | —     | —     | —     | —         | —     | 207   | —   |     |   |
| 6     | То же сечением 4х4мм <sup>2</sup>                               | КВВГ                   | —           | ГОСТ 1508-78                     | км             | —               | —     | —     | —     | 0,08  | 0,085 | 0,07  | 0,08  | —         | —     | 307   | —   |     |   |
| 7     | То же сечением 14х1,5мм <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                                    | 40х3,0                 | ГОСТ 380-74 | ГОСТ 3262-75                     | 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     | —         | —     | —     | —   |     |   |

| КОНСТ.    | Т.М.Д.Р.   | Л.С.  | Л.С.  | Л.С.  |
|-----------|------------|-------|-------|-------|
| Проект    | Тамарин    | 10.87 | 10.87 | 10.87 |
| Проект    | Гурвич     | 10.87 | 10.87 | 10.87 |
| Руч. гр.  | Эккель     | 10.87 | 10.87 | 10.87 |
| Науч. гр. | Хрусталева | 10.87 | 10.87 | 10.87 |
| Науч. гр. | Горючев    | 10.87 | 10.87 | 10.87 |
| ГИП       | Ломоносов  | 10.87 | 10.87 | 10.87 |

|                         |      |        |
|-------------------------|------|--------|
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111/87 |      |        |
| Стандия                 | Лист | Листов |
| Р                       | 30-В | 9      |
| ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034   |      |        |

Лист № 004 272951

ПЛАН ВЕРХНЕЙ ПЛОЩАДКИ ЗНАКА

M 1:50

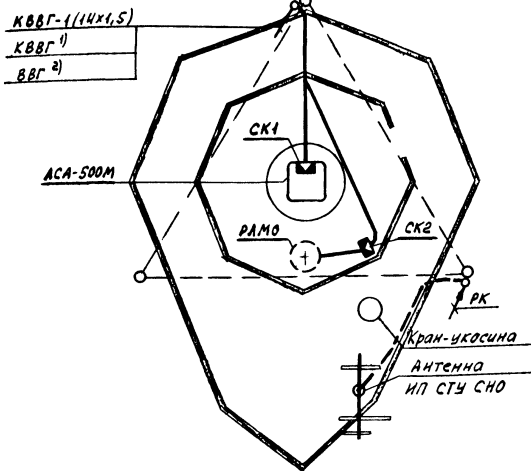
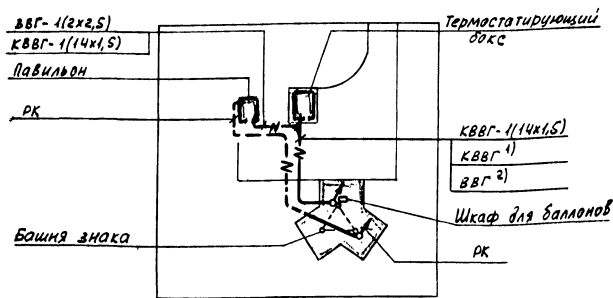


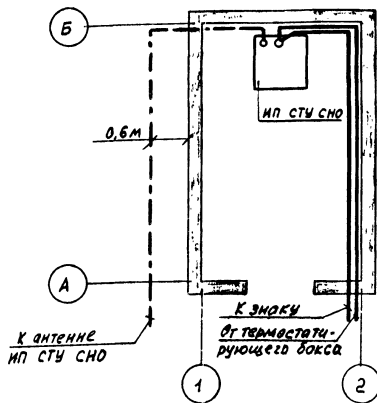
СХЕМА НАРУЖНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

M 1:500



ПЛАН ПАВИЛЬОНА

M 1:50



МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

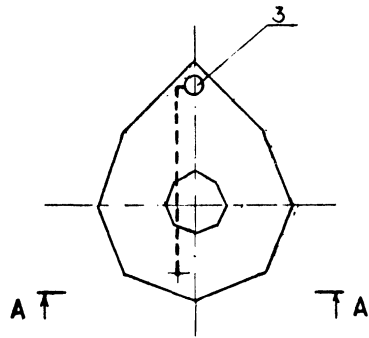
1. Кабели в павильоне проложить на высоте 2 м от пола по стенам с креплением скобами, для варианта павильона со стенами из профилированного настила - по перфорированной полосе типа К10БУ2, закрепляемой к стойкам сваркой.
2. Кабели электрических сетей от термостатирующего бокса до павильона проложить в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. 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".
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 на стойки знака на высоту до 25 м проложить в стальных трубах ч/з30. Кабели по стойкам знака проложить по перфорированному швеллеру типа К235У2 с креплением скобами.
7. Коробку СК1 установить в тумбе АСА-500М.
8. Коробку СК2 установить под потолком фонарного сооружения на конструкции из монтажного профиля типа К238У2. Кабель к РАМО проложить через салонный тип СКД-20, устанавливаемый в крыше фонарного сооружения по месту.
9. Молниеприемник соединить с конструкцией фонарного сооружения сталью ф6 мм на сварке.
10. Все металлические корпуса оборудования (светооптических аппаратов АСА-500М и АМ-500, пассивного радиолокационного отражателя ПРО-600, радиолокационного маяка-ответчика РАМО, основания крана-укосины) соединить с конструкцией знака сталью ф6 мм на сварке.
11. Токоотвод от стойки знака к заземлителю выполнить сталью ф6 мм.

¹) См. спецификацию поз 5, 6 на листе 30-8.  
²) См. спецификацию поз 3, 4 на листе 30-8.

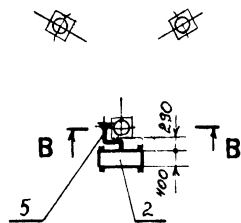
ИЗМ. №1  
27.05.81

|            |          |     |       |  |                                |
|------------|----------|-----|-------|--|--------------------------------|
| Конст.     | Тамарин  | Фон | 10.87 | Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м | Типовой проект.<br>В-111/87    |
| Проект.    | Тамарин  | Фон | 10.87 |  |                                |
| Проект.    | Гурвич   | Фон | 10.87 |  | Станд. Лист Листов<br>Р 20-9 9 |
| Рис. экз.  | Экельд   | Фон | 10.87 |  |                                |
| Инст. экз. | Христова | Фон | 10.87 | Питание от ИЭУ-1М.   | ВОЛКОВСКАЯ ЧАСТЬ<br>5 4 0 3 4  |
| Науч. экз. | Горючев  | Фон | 10.87 | Планы. Монтажные указания  |                                |
| Гип        | Лемелюс  | Фон | 10.87 |  |                                |

ПЛАН ВЕРХНЕЙ ПЛОЩАДКИ  
М 1:100

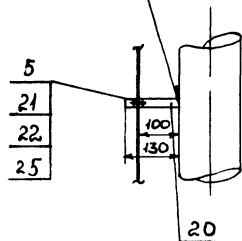


Б - Б  
М 1:100

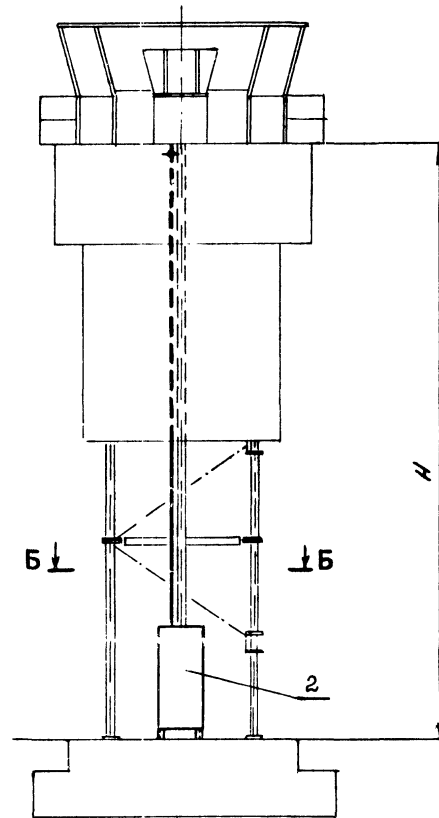


В - В  
М 1:10

ГОСТ 5264-80-ТЗ-Д3



А - А  
М 1:100



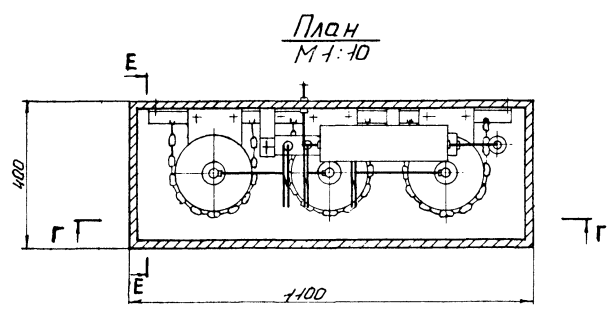
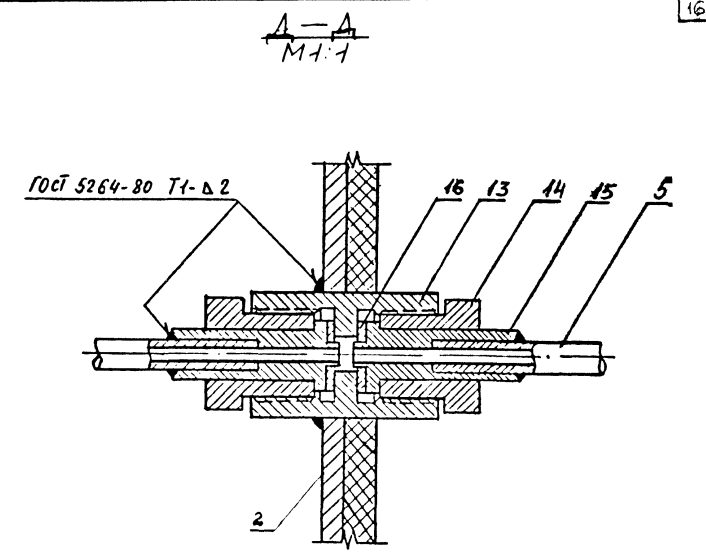
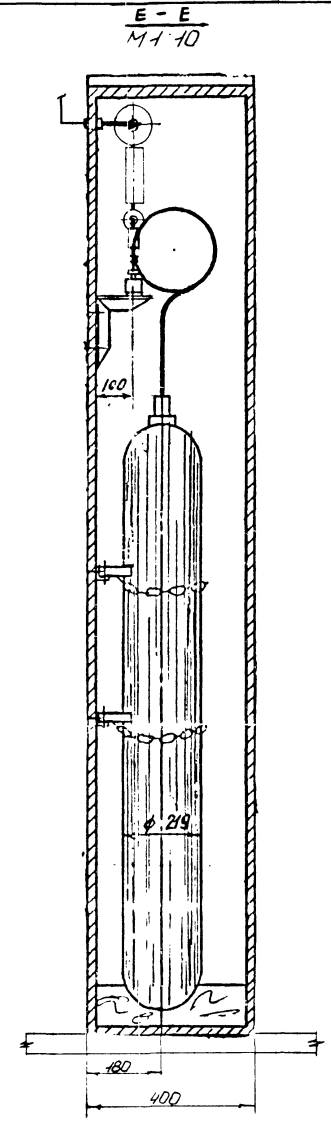
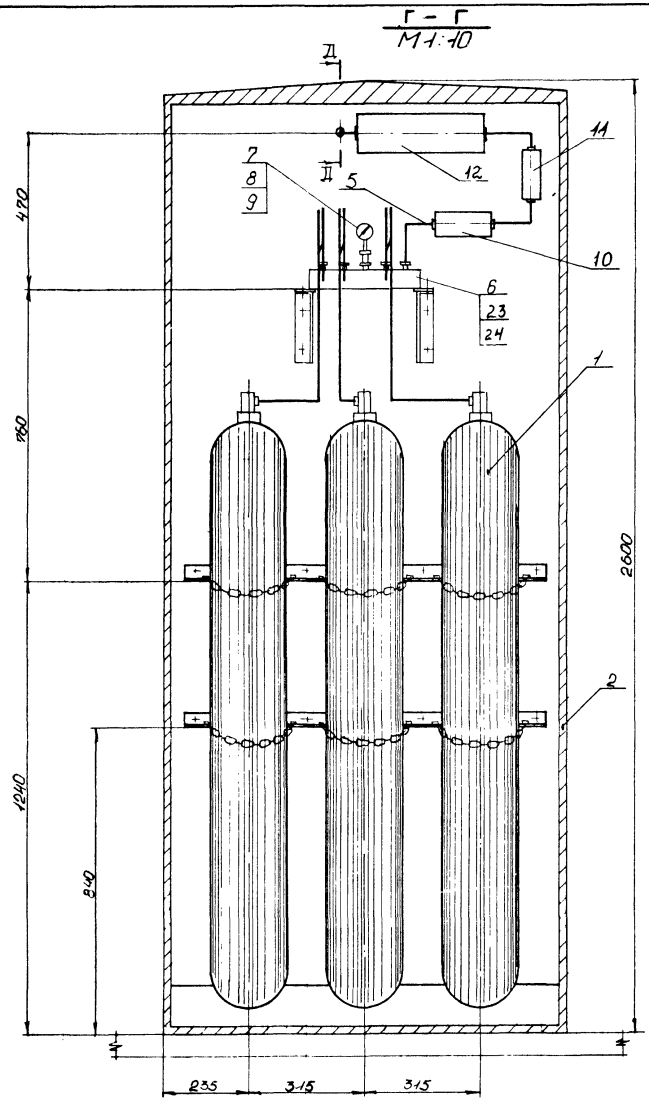
| № поз.     | Наименование          | Высота навигационного знака Н., м |     |     |     |     |     |               |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|-----------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            |                       | 10                                |     |     |     |     |     |               |     | 15   |      |      |      |      |      |      |      |
|            |                       | 15                                | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 50            | 10  | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   | 40   | 50   |      |
| 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           | 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, чертёж | Ед. изм. | Кол.         | Масса, кг |              |
|---|--|------------------------|----------|-----------------------|----------|--------------|-----------|--------------|
|   |  |                        |          |                       |          |              | Ед.       | Общ.         |
| Оборудование                                    |  |                        |          |                       |          |              |           |              |
| 1.  | Баллон для ацетиленга<br>V=0,04 м <sup>3</sup>                     |                        |          | Т46.21-<br>-32-78     | шт       | 3            | 72        | 216          |
| 2.  | Шкаф для баллонов  | 1100x1100<br>x2600     |          | чертеж<br>ЕСЧ4.00080  | 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<br>8734-75       | м        | см<br>таблиц | 0,3       | см<br>таблиц |
| 6.  | Коллектор пяти-гнездный  |                        | СБ.      | лк 8-<br>-038.002     | шт       | 1            | 6         | 6            |
| 7.  | Огнепреградитель   |                        | СБ.      | 3ВМ-2                 | шт       | 1            | 0,8       | 0,8          |
| 8.  | Втулка переходная  |                        | ВСтЗенЗ  | 1104-3.000            | шт       | 1            | 0,1       | 0,1          |
| 9.  | Манометр с верхним пределом измерения 4МПа (НОКС/СМ <sup>2</sup> ) | 06МТ-100<br>-40        | СБ.      | Т425.02<br>26-74      | шт       | 1            | 0,8       | 0,8          |
| 10.   | Клапан мембранный  |                        | СБ.      | БМС-862<br>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  |                        | ВСтЗенЗ  | чертеж<br>1106-12.000 | шт       | 1            | 0,2       | 0,2          |
| 14.   | Штуцер накидной  |                        | ВСтЗенЗ  | чертеж<br>1101-9.000  | шт       | 2            | 0,1       | 0,2          |
| 15.   | Ниппель  |                        | ВСтЗенЗ  | чертеж<br>1101-8.000  | шт       | 2            | 0,03      | -            |
| 16.   | Прокладка алюминиевая<br>б=1,5                                     | Р20/8                  | АД1М     | ГОСТ<br>21631-76      | шт       | 2            | -         | -            |
| Крепёж и прочие материалы                       |  |                        |          |                       |          |              |           |              |
| 20.   | Полоса   | 20x4                   | ВСтЗенЗ  | ГОСТ<br>103-76        | м        | см<br>таблиц | 0,38      | см<br>таблиц |
| 21.   | Лента l=68мм   | 20x0,5                 | ВСтЗенЗ  | ГОСТ<br>2284-79       | шт       | см<br>таблиц | 0,04      | см<br>таблиц |
| 22.   | Гайка М6.10.4.01.9   |                        |          | ГОСТ<br>5915-70       | шт       | см<br>таблиц | 0,002     | см<br>таблиц |
| 23.   | Гайка М10.10.4.01.9  |                        |          | ГОСТ<br>5915-70       | шт       | 2            | 0,012     | -            |
| 24.   | Болт М10x20 46.019   |                        |          | ГОСТ<br>7798-70       | шт       | 2            | 0,024     | -            |
| 25.   | Болт М6x35 46.019  |                        |          | ГОСТ<br>7798-70       | шт       | см<br>таблиц | 0,010     | см<br>таблиц |

|                  |       |       |   |                         |
|------------------|-------|-------|---|-------------------------|
| 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 |   |                         |
| И. спец. Калдан  | 10/17 | 10/17 | Ацетиленоснабжение.   | Стадии Р С-1 2          |
| Нач. отд. Бойко  | 10/17 | 10/17 | План, разрезы   | ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ         |
| ИИП Ломоносов    | 10/17 | 10/17 |   | 5 4 0 3 4               |

Контроль ал



Примечание. Спецификацию материалов см. лист П2-1.

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

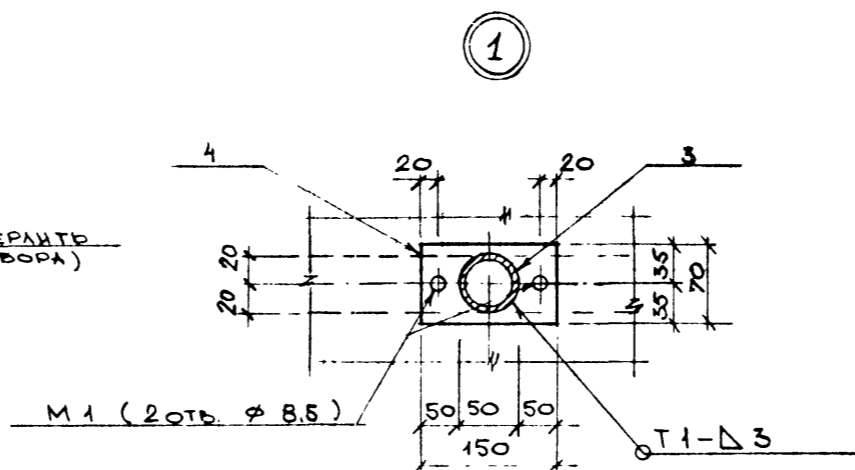
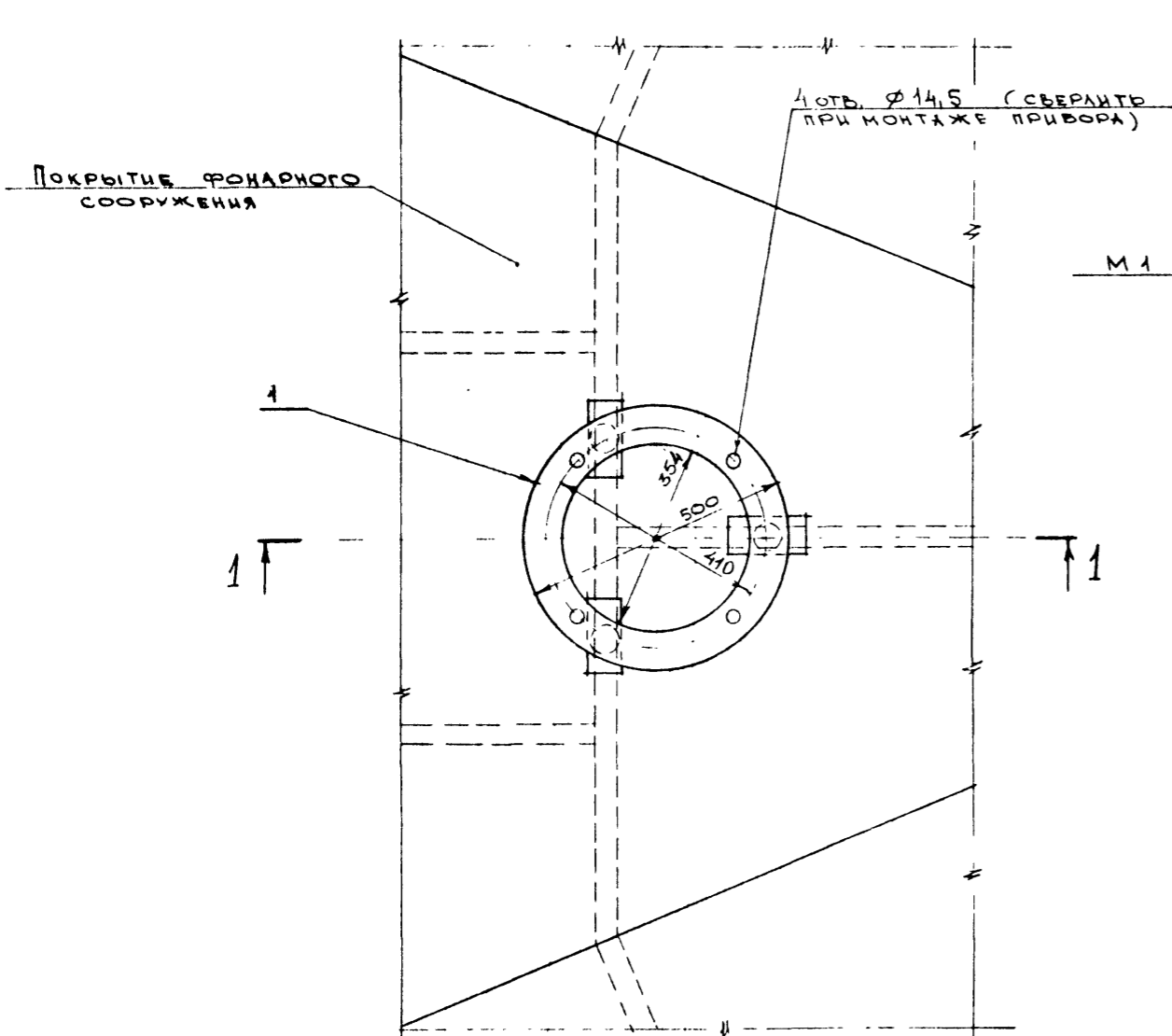
|                  |      |                                 |                            |
|------------------|------|---------------------------------|----------------------------|
| Констр. Гусева   | 10.9 | Навигационные знаки с трех-     | Типовой проект<br>Б-III-87 |
| Проект. Седова   | 10.9 | 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 | Апелтиденоснабжение.            | 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

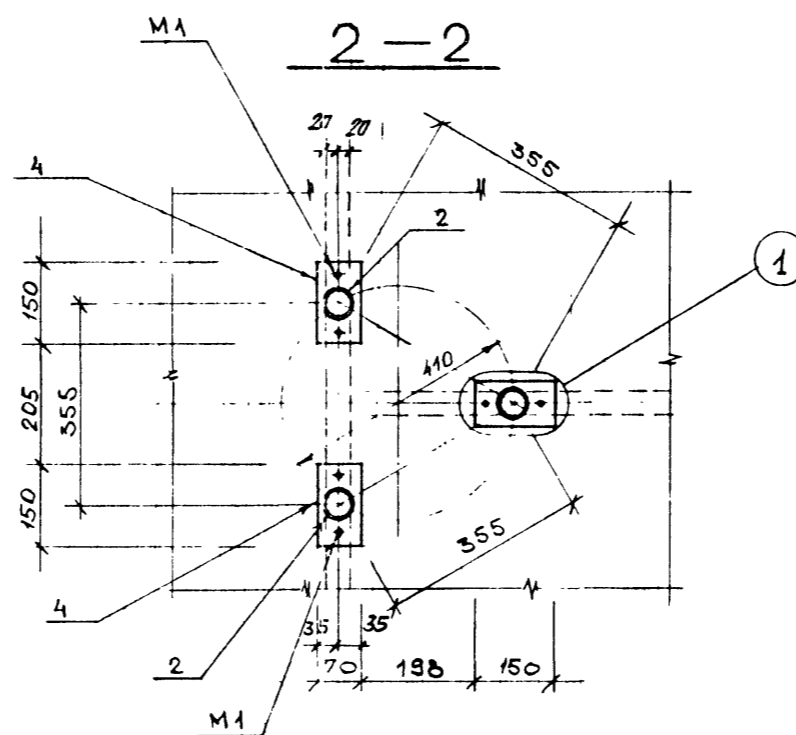
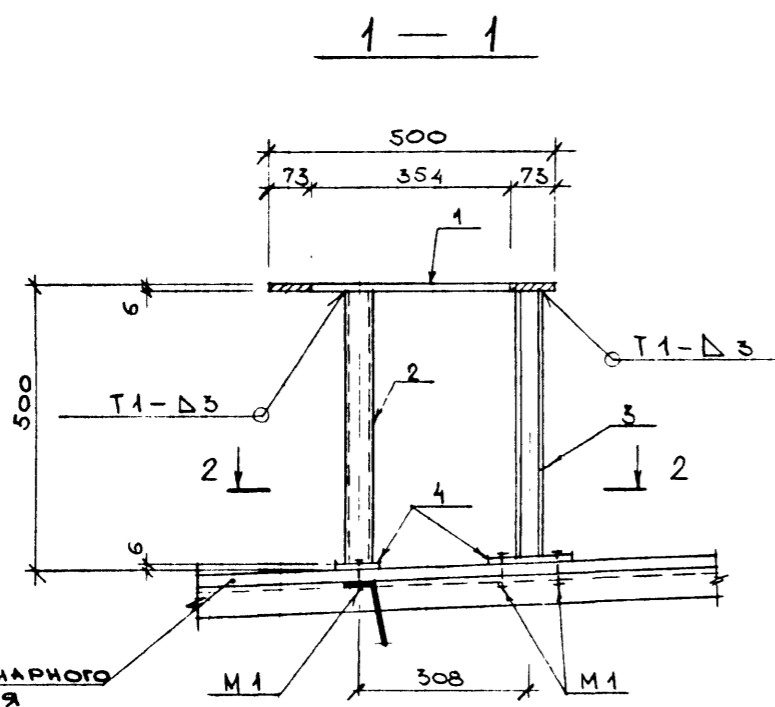
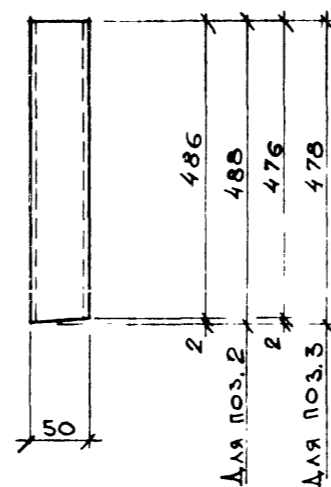
Формат



План установки опорной конструкции под УКТ-10101



Поз. 2, 3



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) | ВСтЗпс6-1            | -         | 1                  | 4,71       | 4,7   | 4,7   | 19903-74        |
| -     | 2         | Труба 50x3,5                  | ВСтЗкп2              | 486       | 2                  | 2,4        | 2,4   | 2,4   | 3262-75         |
| -     | 3         | Труба 50x3,5                  | ВСтЗкп2              | 478       | 1                  | 2,3        | 2,3   | 2,3   | 3262-75         |
| М1    | -         | Защелки 8x22                  |                      | -         | 1                  | 0,042      | 0,042 | 0,042 | 10299-80        |
| -     | 4         | Листовая сталь 3-6 (150x70)   | ВСтЗпс6-1            | -         | 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    | 10/87 | НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРОЙ    | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ<br>Б-11-87 |      |        |
| ПРОЕКТ   | МЕДВЕДЕВА | 10/87 | ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-     |                           |      |        |
| ПРОЕКТ   | ДЫМОВ     | 10/87 | НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, |                           |      |        |
| ПРОЕКТ   | МОХАНУ    | 10/87 | 25, 30, 35, 40, 50           |                           |      |        |
| ГЛА СПЕЦ | ТЮМСКЕЕВ  | 10/87 | УСТАНОВКА ОПОРНОЙ            | Стадия                    | Лист | Листов |
| НАЧ ОЛЗ  | ЗЕМЛЯКОВ  | 10/87 |                              | КОНСТРУКЦИИ ПОД           | Р    | АС-1   |
| ГЛП      | ЛОМОНОВ   | 10/87 | УКТ-10101                    | ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ<br>54034  |      |        |

|                     |  |
|---------------------|--|
| АНЗ                 |  |
| КРАСОВСКИЙ          |  |
| РУК ГР              |  |
| МХ                  |  |
| Составитель проекта |  |

|           |      |            |
|-----------|------|------------|
| Изм. №    | Дата | Взм. кр. № |
| КА 272051 |      |            |