

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.501.2-123

МАЧТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ВЫСОТОЙ 21,28,35,45 м

выпуск I

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ ПРИМЕНЕНИЮ

Альбом 2

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ МАЧТ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
„Мосгипротранс“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А. Е. Кузнецов*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В. И. Симонов*

А. Е. Кузнецов
В. И. Симонов

УТВЕРЖДЕНЫ МПС
ПРИКАЗ № П-30817 от 18.09.79
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.81 ПРИКАЗ № П-33009 от 04.10.80

1246/2

№ п/п	Наименование чертежей	№ листа	№ стр.
1	Титульный лист	1	1
2	Содержание альбома	2	2
3	Пояснительная записка	3	3
4	Таблица выбора вариантов	4	4
	Мачты осветительные высотой 21 м, 28 м		
5	Электрооборудование мачт с площадкой типа П-1	5	5
6	Электрооборудование площадки типа П-1 Вариант I	6	6
7	Электрооборудование площадки типа П-1 Вариант II	7	7
8	Электрооборудование мачт с площадкой типа П-2 Варианты I, II	8	8
9	Электрооборудование площадки типа П-2 Вариант I	9	9
10	Электрооборудование площадки типа П-2 Вариант II	10	10
11	Схемы электрооборудования мачт с площадками типов П-1 и П-2 Варианты I, II	11	11
	Мачты осветительные высотой 28 м, 35 м, 45 м		
12	Электрооборудование мачты высотой 28 м с площадкой типа П-2 Варианты III, IV, V	12	12
13	Электрооборудование мачт высотой 35 м, 45 м с площадкой типа П-2 Варианты III, IV, V	13	13
14	Электрооборудование площадки типа П-2 Вариант III	14	14
15	Электрооборудование площадки типа П-2 Вариант IV	15	15
16	Электрооборудование площадки типа П-2 Вариант V	16	16
17	Схемы электрооборудования мачт с площадкой типа П-2 Варианты III, IV, V	17	17

№ п/п	Наименование чертежей	№ листа	№ стр.
	Мачта осветительная высотой 35 м		
18	Спецификация	18	18
19	Электрооборудование мачты с площадкой типа П-3	19	19
20	Электрооборудование площадки типа П-3 Варианты I, II	20	20
21	Электрооборудование площадки типа П-3 Вариант III	21	21
22	Схемы электрооборудования мачты с площадкой типа П-3	22	22
	Мачта осветительная высотой 45 м		
23	Электрооборудование мачты с площадкой типа П-4	23	23
24	Электрооборудование площадки типа П-4 Варианты I, II	24	24
25	Электрооборудование площадки типа П-4 Вариант III	25	25
26	Схемы электрооборудования мачты с площадкой типа П-4	26	26
	Мачты осветительные высотой 21 м, 28 м, 35 м, 45 м		
27	Детали для крепления ЯАЕ2-24 к площадке	27	27
28	Узлы и детали крепления светильника ГСХР-400 к площадке П-3 П-4	28	28
29	Узлы и конструкции крепления вводного и кабельного щитов на мачтах высотой 21 м, 28 м, 35 м	29	29
30	Узлы и конструкции крепления вводного и кабельного щитов на мачтах высотой 45 м	30	30
31	Узлы и конструкции крепления шкафа управления	31	31
32	Узлы и детали крепления кабелей к стволу мачты	32	32
33	Компенсирующее устройство	33	33
34	Заземление мачт	34	34

Типовые устройства разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и электрическую безопасность при эксплуатации сооружений.

Исполнитель: *Симонов* /Симонов/

						3 501 2 - 123	1246/2	2
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Мачты осветительные высотой 21 м, 28 м, 35 м, 45 м	Лист	Масштаб	
Разработ		Бестина	11.04.17			Р		
Проверил		Симонов	25.07.19					
Глав.пр.		Симонов	25.07.19					
Ин. спец.		Глебин	25.07.19					
Нач. отд.		Федорков	25.07.19		Содержание альбома	Мосгипротранс г. Москва		
Инв. кон.		Симонов	25.07.19					

Пояснительная записка

I. Электрооборудование

Электрооборудование для каждой из осветительных мачт высотой 21,28,35 и 45 м разработано в зависимости от размещения осветительных приборов на площадках четырех типов П-1, П-2, П-3, П-4, при расположении мачт на станциях неэлектрифицированных железных дорог, а также на станциях электрифицированных железных дорог: на расстоянии более 5 м от частей контактной сети Таблица 4 выбора вариантов приведена на листе 4 настоящего выпуска

Количество, места расположения, тип прожекторов и углы наклона уточняются в конкретном проекте светотехническим расчетом и указываются на планах освещения

В случае применения в качестве источников света ламп ДЛН или ДЛС схемой предусмотрена установка конденсаторов для повышения коэффициента мощности

Подход питания к прожекторным маякам предусмотрен кабелем ЯШК ЯУЗ-0431 для разделки кабеля допускает возможность осуществить, кроме радиального питания, питание шлейфом и выполнить стверждение

Питание к маяче подается через вводной ящик типа ЯЭ2-25 или Я-3710, установленный у основания маячи.

На площадках для размещения осветительных приборов устанавливаются ящики распределительные типа ЯЭЭ-2/4.

в количестве до 4 штук в зависимости от количества осветительных приборов

Для вариантов устройств на прожекторных мачтах осветительные устройства типа ДУЖК-20 или УЖИ-10000/1х5000/-0302-У, предусмотрено ручное включение световых приборов и ручное включение установленных на площадках прожекторов ПЗС-45А с лампами накаливания. Включение и отключение осветительных устройств мачты осуществляется централизованно из пунктов питания наружным

Проводка в пределах мачты выполняется кабелем марки

Сечение проводов выбрано из расчета установки максимального количества осветительных приборов

Прикрепление к поясам и решетке ствола, несущим элементам прожекторных площадок элементов электрооборудования/осветительных коробов, кабелей и др. осуществляется только болтами или струбцинами без применения сварки.

2 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Подъем светильников типа ОУЖС-20 или ОУЖ-10000/4х5000/-002-У1 на площадку осветительной ямы, установка их в рабочее положение и опускание светильников на проекторную площадку при замене лампы профилактическим осмотре осуществляется с помощью подъемно-транспортного устройства, входящего в комплект осветительного устройства.

Подробная инструкция по монтажу осветительных устройств типа
ОУЖК-20 и ОУЖК-10000/1х5000/-002-У1 дана в паспортах осветительных
устройств завода-изготовителя Армавирского электромеханического
завода МПС

При заказе осветительного устройства необходимо оговорить высоту
мачты

Подъезы прожекторов и осветительной аппаратуры производится с помощью блока, закрепляемого на проборотном кронштейне, устанавливаемом на площадках осветительных мачт.

3 Техника безопасности

Для создания безопасных условий эксплуатации предусматривается
а/заземление металлоконструкций мачт и нетоковедущих частей
электрооборудования.

б/устройство стационарных лестниц, площадок, ограждений, обеспечивающих удобство и безопасность доступа к осветительным приборам

я/Заземление

Электрооборудование и металлоконструкции осветительных мачт, нормально не находящиеся под напряжением /корпуса прожекторов, светильников, безводных ящиков, стальных труб электропроводки/, заземляются путем присоединения к нулевому проводу, нулевой провод присоединяется к самостоятельному контуру повторного заземления мачты

Расчет контура заземления проекторной лампы должен быть произведен при привязке проекта для конкретных условий. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 100 м/ПУЭ п. 1.7-40/

6/ Лестницы, площадки ограждения

Для доступа обслуживающего персонала к осветительным приборам и электрооборудованию, установленному на мачтах, последние оборудуются стационарными лестницами и лестничными площадками.

В целях безопасности и удобства лестницы расположены внутри ствола мачт. Каждый блок ствола имеет сверху лестницу и нижнюю лестничную площадку. Взяв одно расположение площадки и лестниц таково, что в любом месте ствола человек, подставивши ближайшую руку площадке,

Лестницы пирамидальных блоков маяк высотой 45 м расположены также внутри ствола и имеют, кроме того, защитные ограждения Прожекторные площадки ограждены со всех сторон перилами. Наступил лестничных и прожекторных площадок предусмотрены из рифленой стали

В/Дополнительные указания по технике безопасности
при эксплуатации

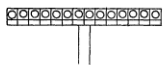
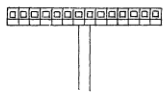
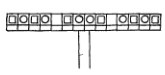
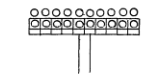
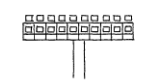
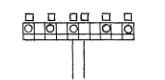
При эксплуатации осветительных приборов и электрооборудования, установленного на мачте, возможны следующие опасности для обслуживающего персонала

- опасность, связанная с работой на высоте;
- опасность поражения электрическим током,
- опасность теплового и светового поражения

При работе на прожекторной мачте обслуживающий персонал должен закрепляться предохранительными поясами к конструкциям мачты

При эксплуатации и испытаниях осветительных приборов и электрооборудования, установленного на мачте, следует соблюдать требования "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и технического указания ЦЭ МПС № 0-6/82 от 06.07.62 г.

В случае установки на мачте светильников с лампами джет Все работы на площадке должны вестись со снятием напряжения и не раньше, чем через 15 минут после отключения ксеноновой лампы

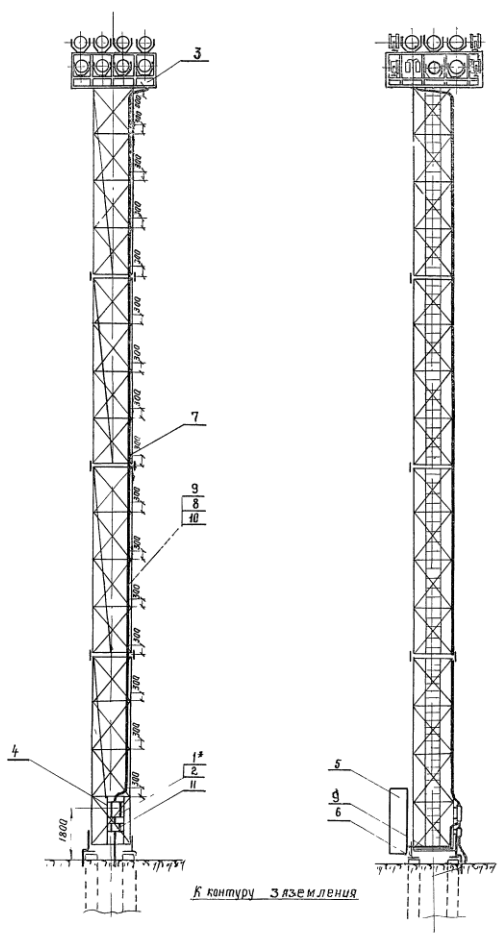
№ п/п	Тип площадки	Высота мачты	Размещение осветительных устройств на площадке	Тип осветительного устройства осветительного прожектора	№ варианта	№ альбом	№ стр	№ листов	№ п/п	Тип площадки	Высота мачты	Размещение осветительных устройств на площадке	Тип осветительного устройства осветительного прожектора	№ варианта	№ альбом	№ стр	№ листов
1	п-1	21 28	 	ПЗС-45А - 27 шт Г 220-1000-1 ДРЛ - 700	I	2,3	5,6,11	5,6,11	8	п-3	35	 	ПЗС-45А - 28 шт Г 220-1000-1 ДРЛ - 700	I	2,3	18,19, 20,22	18,19, 20,22
2	п-1	21 28	 	ИТЖО1-2000/500 02-27шт КГ 220-2000-4	II	2,3	5,7,11	5,7,11	9	п-3	35	 	ИТЖО1-2000/500 02 28шт КГ 220-2000-4	II	2,3	18,19, 20,22	18,19, 20,22
3	п-2	21 28	 	ПЗС-45А - 16 шт Г 220-1000-1 ДРЛ - 700	I	2,3	8,9,11	8,9,11	10	п-3	35	 	ИТЖ-5000 002 ЧІ- 12шт КГ 220 - 5000 ПЗС-45А - 12шт Г 220 - 1000-1	III	2,3	18,19, 20,22	18,19, 21,22
4	п-2	21 28	 	ИТЖО1-2000/500-02-16шт КГ 220-2000-4	II	2,3	8,10,11	8,10,11	11	п-4	45	 	ПЗС-45А-38шт Г 220 - 1000-1 ДРЛ - 700	I	2,3	23,24, 26	23,24, 26
5	п-2	28 35 45	 	ДУЖСКс-20 - 1шт ПЗС-45А - 8шт Г 220-1000-1	III	2,3	12,13,14 17	12,13,14 17	12	п-4	45	 	ИТЖО1-2000/500 02 38шт КГ 220-2000-4	II	2,3	23,24, 26	23,24, 26
6	п-2	28 35 45	 	УОЖИ-10000 002 УІ-1шт ПЗС-45А- 8шт Г 220 - 1000-1	IV	2,3	12,13,15 17	12,13,15 17	13	п-4	45	 	ИТЖ 5000-002-УІ-12шт КГ 220 - 5000 ПЗС-45А - 10шт Г 220-1000-1	III	2,3	23,24, 26	23,24, 26
7	п-2	28 35 45	 	УОЖИ 5000 002 ЧІ-2шт ПЗС-45А- 8шт Г 220-1000-1	V	2,3	12,13,16 17	12,13,16 17									

					3 5 0 1 2 - 123	1245/2	4	
ИЗМ	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Мачты осветительные высотой 21м, 28м 35м, 45м	Лит	масса	мачты
Разраб	Бехмина	Бехмина				р		6 м
Пробер	Симанов	Симанов				Лист 4	Листов 34	
Проект	Симанов	Симанов				Масштаб транс		
Л. спец	Глебун	Глебун				2 Масштаб		
Нач отв	Фирсанов	Фирсанов			Таблица выбора			
Л. инж	Симанов	Симанов		25.05.79	вариантов			

Копировал *Семесов* Формат 22"

Вариант I

Вариант II



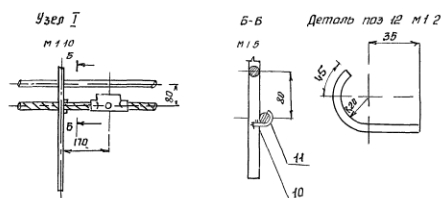
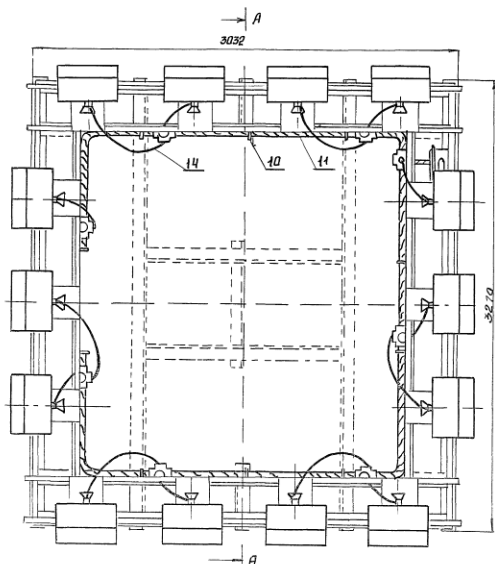
- 1 Позиции, обозначенные * относятся к варианту установки балки аз ИТЭС - 2000
- 2 ☐ Заполняется при привязке проекта
- 3 Узел крепления кабеля к мачте см лист 32
- 4 Установка шкафа паз 5 решается при привязке проекта.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество				Примечания
			Вариант I	Вариант II	Вариант III	Вариант IV	
1*	Я-3710-25-01	Ящик распределительный ток установки расцепителя ☐ А		1	1		
2	ЯКЕ2 - 24	Ящик распределительный ток установки расцепителя ☐ А	1	1	1	1	
3	лист 6	Электрооборудование площадки типа П-1	1	1			
4	лист 29	Конструкция для крепления бокового и кабельного ящиков	1	1	1	1	
5	лист 33	Компенсирующее устройство	1	1			
6	Тип узлы и детали 4 801-24, 1-36 черт 1063-310 по сд	Узел крепления развешивающего устройства ба к мачте	2	2	2	2	
7	лист 32 поз 2	Штырь фасонный R=17 мм	12	16	12	16	
8		Кабель АПВГ-3х16 660В	12	12			М
9		Кабель АПВГ-3х25+1х10 660В	18	25			М
10		Кабель АПВГ-3х35+1х10 660В		18	25		М
11	ЯУЗ-0431	Ящик для разделки кабеля	1	1	1	1	
		ОСТ 160 0 684.116-74					

					3501 2 - 123		1245/2		5
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Мачты осветительные высотой 21 м, 28 м		Лит	Масса	Масштаб
Разработ	Богатина	Зосим					р		1:100
Проверил	Ситанов	Ситанов			Электрооборудование мачт с площадкой типа П-1		Лист 5 Листов 34		
Для спец	Ситанов	Ситанов							
Нач. отд	Фурсанов	Ситанов			Мосгипротранс г. Москва				
Глав. инж	Ситанов	Ситанов							

[illegible]

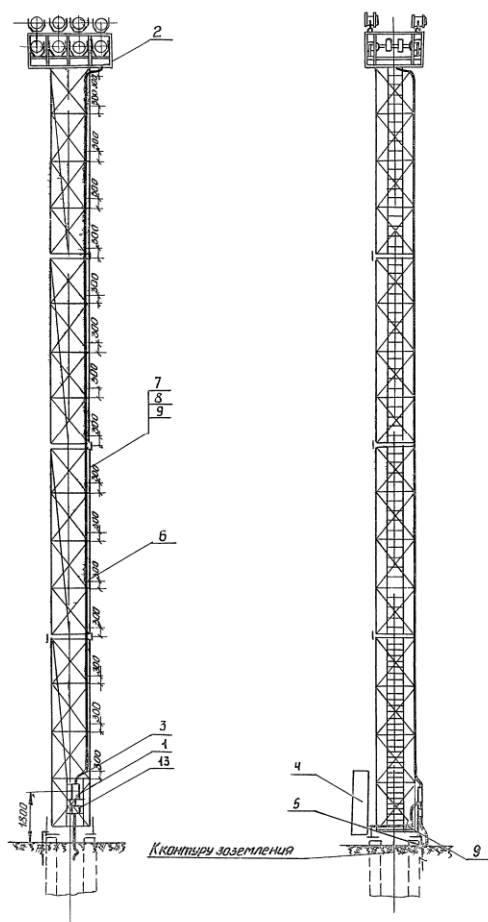
Φορματί 22Γ



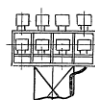
1 ☐ Заполняется при привязке проекта

[illegible]

Вариант I



Вариант II



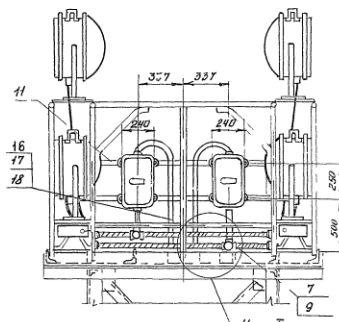
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество				Примечания
			Вариант I H 21 м	Вариант II H 28 м	Вариант I H 21 м	Вариант II H 28 м	
1	ЯАЕ2-24	Ящик распределительный, так устойчив росцепителя ☐ А	1	1	1	1	
2	Лист 9 Лист 10	Электрооборудование площадки типа П-2	1	1	—	—	
3	Лист 29	Конструкция для крепления обводного и кабельного ящика	1	1	1	1	
4	Лист 33	Компенсирующее устройство	1	1	—	—	
5	Тип узла и детали 4801-24 и 56 черт 1083 310 0056	Узел крепления заземляющего устройства к мачте					
6	Лист 32 поз 2	Штырь фасонный R-17 мм	12	16	12	16	
7		Кабель АПВГ-3*16+1*10 6608	18	25	—	—	м
8		Кабель АПВГ-3*25+1*10 6608	—	—	18	25	м
9		Кабель АПВГ-3*16 6608	12	12	—	—	м
13	ЯУЭ-0431	Ящик для разделки кабеля ост 16 0 684.НБ-74	1	1	1	1	

1 ☐ — Заполняется при привязке проекта

2 Узел крепления трубы к мачте см лист 32

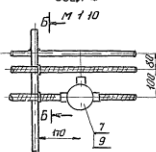
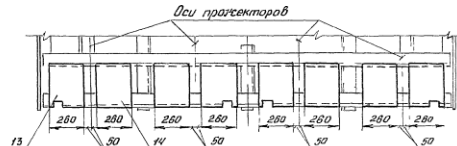
3 Установка шкафа поз 4 решается при привязке проекта

		35012-123		1746/2	8
Изм	Лист	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Разраб	Лектина	Бекка	Бекка	Бекка	Бекка
Проект	Ситонов	Ситонов	Ситонов	Ситонов	Ситонов
Инженер	Ситонов	Ситонов	Ситонов	Ситонов	Ситонов
Инженер	Ситонов	Ситонов	Ситонов	Ситонов	Ситонов
		Мачты осветительные высотой 21м 28м		п.м. Масса	Масштаб
				Р	1:100
		Электрооборудование мачт площадки типа П-2 вариант 2		Лист 8	Листов 34
				Магистральный 2 Москва	

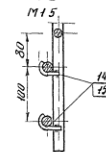


A-L

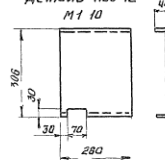
Расположение площадок для установки пря



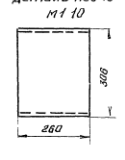
5-5



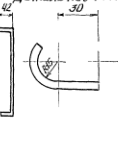
Детонация при т

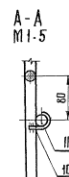
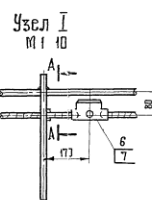
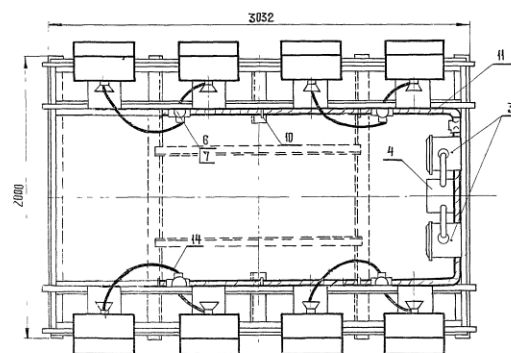
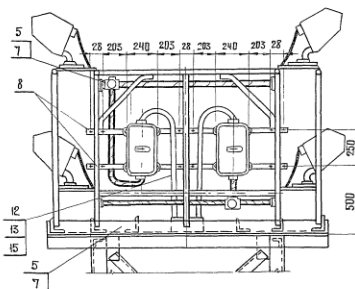
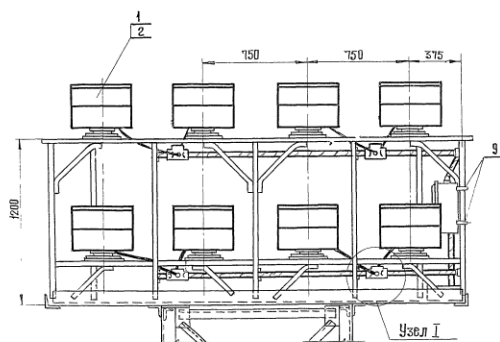


Петель поз 13

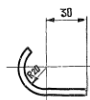


Деталь поз 14 м 12

1 ☐ - Заполняется при привязке проекта[illegible]



Деталь поз 10 м 1 2



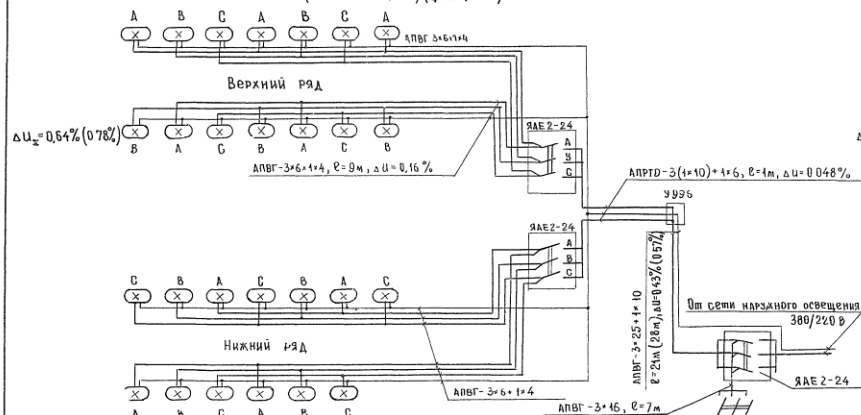
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	ШЭС-01х2000/600-02	Светильник	☐	
2	КГ 220 - 2000 - 4	Лампа галогенная 220 В, 2000 Вт	☐	
3	ЗАС 2-24	Щит распределительный с расцепителем на ток ☐ А	2	
4	У 998	Коробка протяжная	1	
5	ФТ-25	Фитинг тройниковый	☐	
6	ФК-25	Фитинг крестовый	☐	
7	У-51	Сальник ввертной	☐	
8	Лист 27 поз 3	Деталь для крепления ЗАС 2-24	2	
9	Лист 27 поз 1	Хомуттик	6	
10		Сталь крыла ф6 ГОСТ 2590-71 8-70	44	
11		Кабель АПРГ-3х6+1х4 660 В	20	м
12		Провод АПРТО 1х10 660 В	6	м
13		Провод АПРТО 1х6 660 В	2	м
14		Провод ПРКС - 1х25	24	м
15		Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75	2	м

1 ☐ Заполняется при привязке проекта

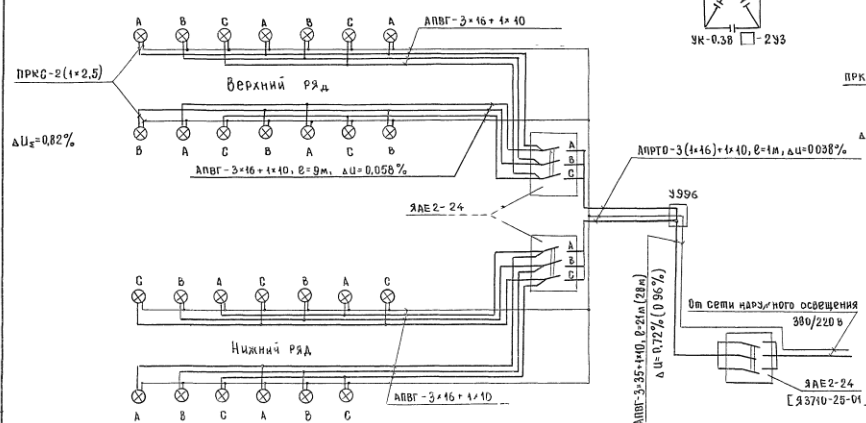
				З 501 2 - 123		1246/2		10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработ		Бекпигина	Бек		Машины осветительные			
Проектиров		Савинов	Сави		высотой 21 м, 28 м			
Инж. спец.		Савинов	Сави					
Инж. спец.		Савинов	Сави					
Инж. спец.		Савинов	Сави					
					Лист	10	Листов 54	
					Электротехническое проектирование площадки типа П-2 вариант 1.			
					МОСКВИТРАНС г. Москва			

ПЛОЩАДКА ТИПА П-1

ВАРИАНТ I (27×ПЗС-45А, ДРА-700)



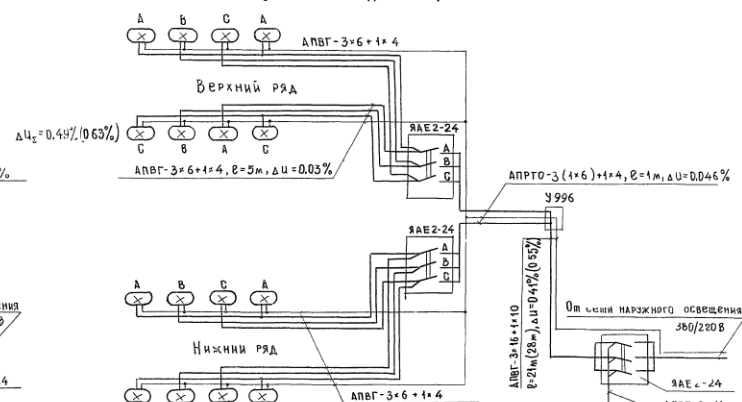
ВАРИАНТ II (27×ИТЖ-2000, КГ-220-2000)



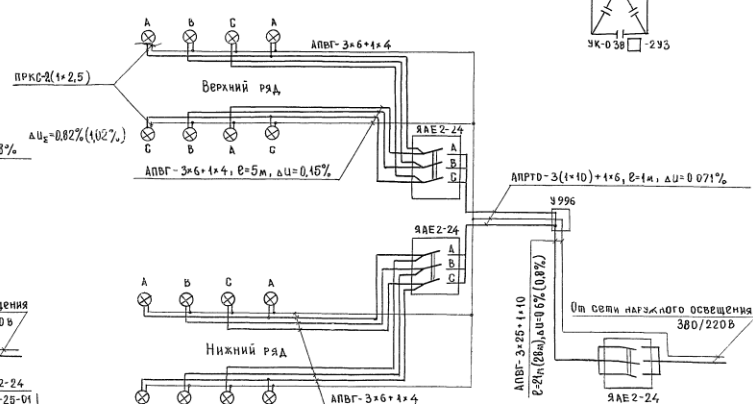
- 1 Данные в квадратных скобках относятся к варианту установки на площадке П-1 более 25 ИТЖ-2000
- 2 Необходимость установки и мощность компенсирующего устройства указывается при привлечении проектной организации

ПЛОЩАДКА ТИПА П-2

ВАРИАНТ I (16×ПЗС-45А, ДРА-700)

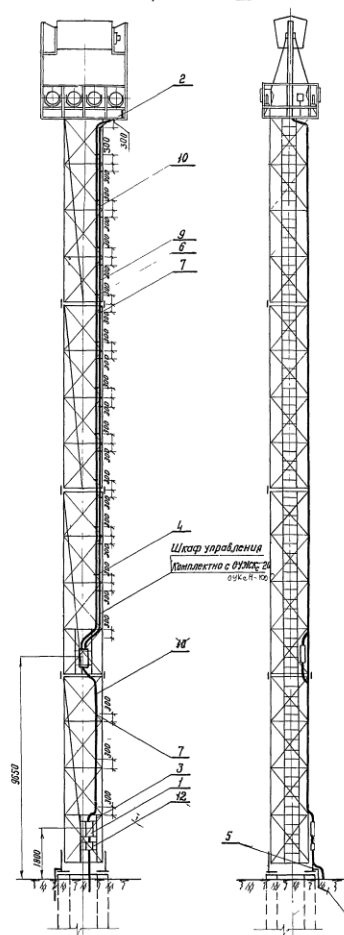


ВАРИАНТ II (16×ИТЖ-2000, КГ-220-2000)

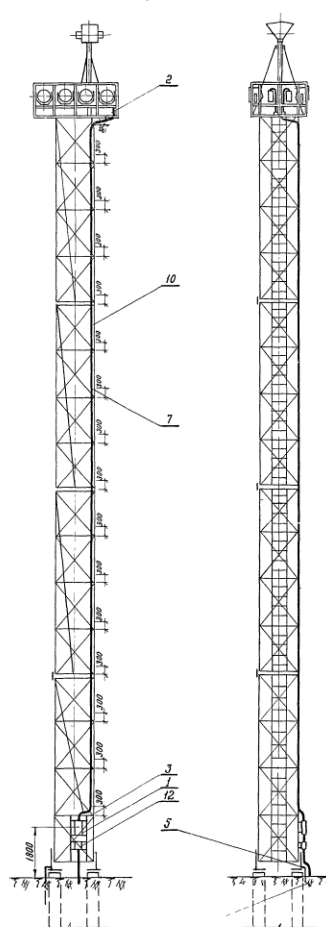


3 501 2-123		1246/2	И
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАСТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ	
РАЗРАБОТЧИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ВЫСОТОЙ 21м, 28м	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	Лист 11	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	Листов 34	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	Маст. и протранс.	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	Москва	

Вариант III

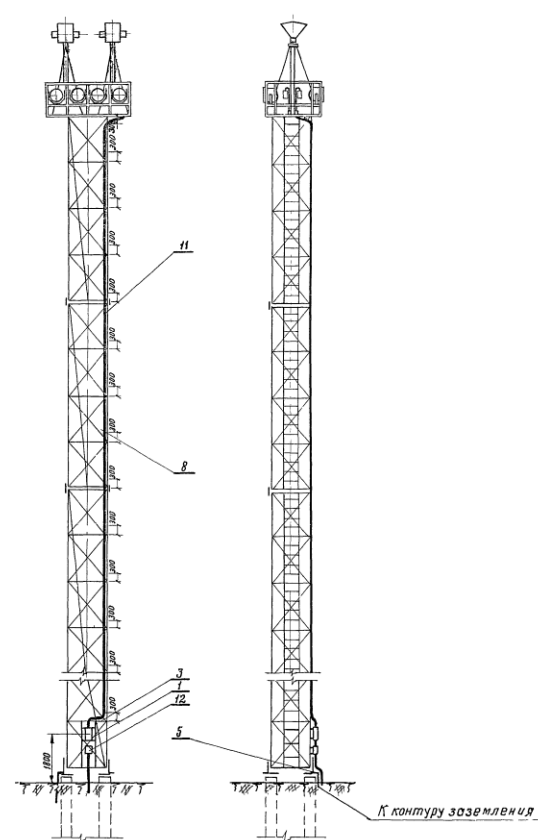


Вариант IV



1 Спецификация см лист 13
2 Узлы крепления кабелей к мачте
см лист 32

Вариант V

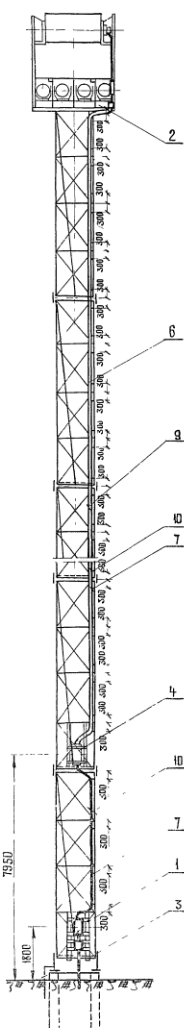


			35012 - 123		1246/2	12
Изм.	Лист	к докум.	Подпись	Дата	Лит	Масса
Разработ	Веккина	24.03.00				
Проект	Симонов	24.03.00				
Электр.пр.	Симонов	24.03.00				
Электр.пр.	Глебов	24.03.00				
Нач. отд.	Фирсанов	24.03.00				
Электр.пр.	Симонов	24.03.00				
			Мачты осветительные высотой 28 м, 33 м, 45 м		Лит	Масса
			Электр.оборудование мачты высотой 28 м с площадкой тип. ЛП 2		Лит	Масса
			Варианты III, IV, V		Лит	Масса
			Лист 12		Листов 34	
			Мосгипротранс г. Москва			

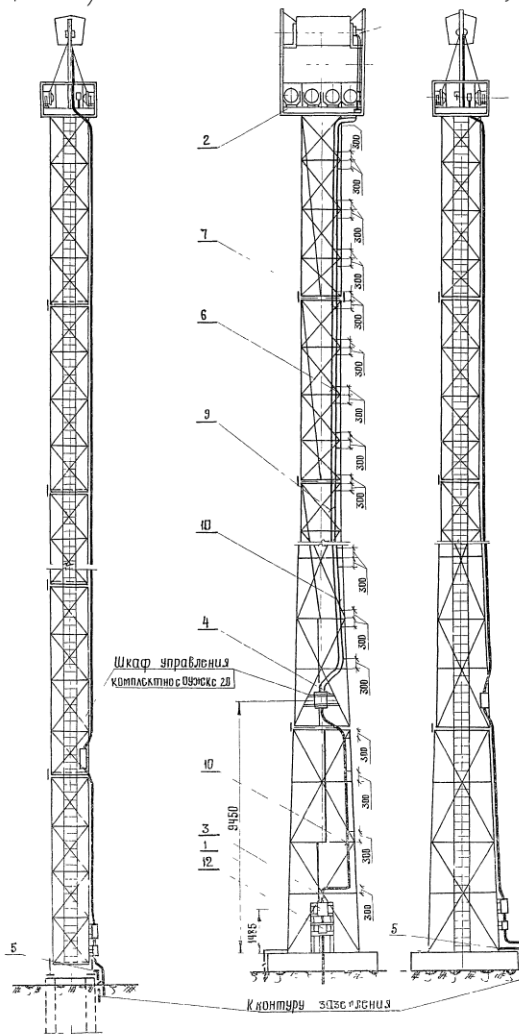
Копировал Е.Б.Иванов

Формат А3

Мачта высотой 35 м (Вариант III)



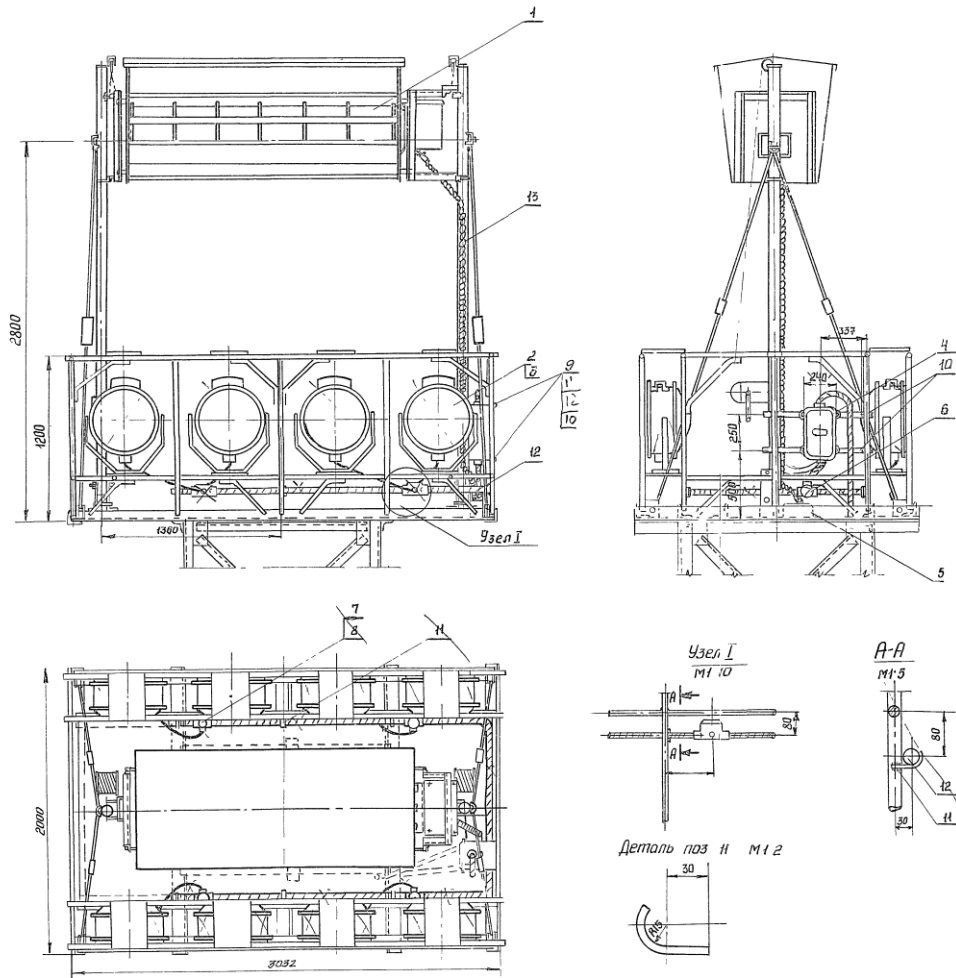
Мачта высотой 45 м (Вариант III)



поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество								Примечания
			II - 25 м	II - 35 м	II - 45 м	II - 55 м	II - 65 м	II - 75 м	II - 85 м	II - 95 м	
1	ЭЛЕ-25	Щит распределительный ток установки расцепителя ☐ А	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	лист 14 лист 15 лист 16	Электрооборудование площадки типа П-2	1	—	1	—	1	—	1	—	
3	лист 29,30	Конструкция для крепления водного и кабельного ящиков	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	лист 31	Конструкция для крепления шкафа управления	1	—	1	—	1	—	1	—	
5	тип узлы и детали 4 501-24 Л 3-6 черт 068-510 0106	Узел крепления заземляющего устройства к мачте	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	лист 32 поз 1	Штырь фасонный R=17 мм	11	—	14	—	18	—	—	—	
7	лист 32 поз 3	Штырь фасонный R=20 мм	16	—	16	—	20	—	24	—	
8	лист 32 поз 4	Штырь фасонный R=24 мм	—	18	—	20	—	24	—	—	
9		Кабель АПВГ 3×10 + 1×6 660 В	23	—	30	—	36	—	—	—	м
10		Кабель АПВГ 3×35 + 1×10 660 В	25	—	32	—	38	—	38	—	м
11		Кабель АПВГ 3×50 + 1×25 660 В	—	25	—	32	—	32	—	—	м
12	ЭУ-0431	Щит для разделки кабеля ДСТ-16 0 624 146 - 74	1	1	1	1	1	1	1	1	

1. Варианты IV и V электрооборудования мачт высотой 35 м и 45 м аналогичны электрооборудованию мачт высотой 28 м (Вариант III) (лист 12)
2. Узлы крепления кабелей к мачте от лист 32
3. ☐ Заполняется при привязке проекта

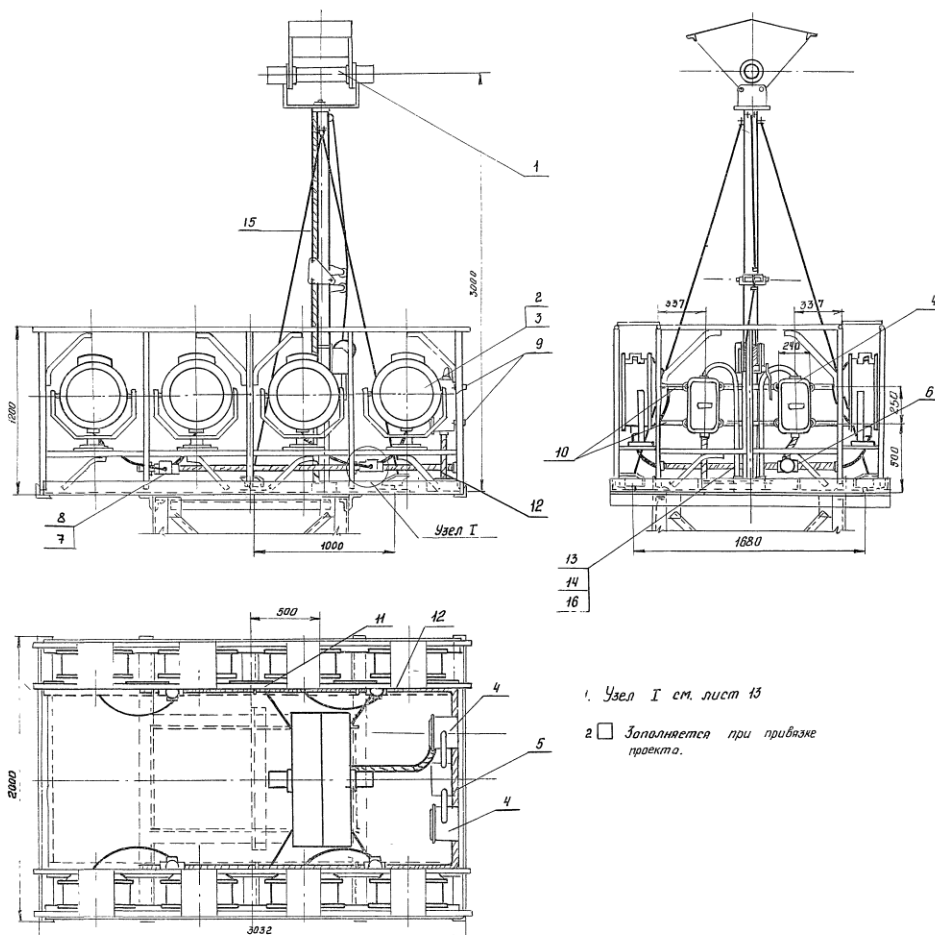
				3 501 2 - 123		124-6/2	13
Лист	Лист	Лист	Лист	Мачты осветительные высотой 28 м, 35 м, 45 м			
Лист	Лист	Лист	Лист	Электрооборудование мачт высотой 35 м, 45 м с площадкой типа П-2. Варианты III, IV, V			
Лист	Лист	Лист	Лист	Монтажные работы			
Лист	Лист	Лист	Лист	Монтажные работы			



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
	СЧС СН - 1000			
1	ПЧЗ-КС 20	Устройство осветительное	1	
2	ПЗС - 45А	Проектор	☐	
3	Г220-1000-1	Помпа накопительная 2200 л/мин	☐	
4	ЯАЕ 2-24	Ящик распределительный ток устойки распрепителя ☐ А	1	
5	У996	Коробко протажная	1	
6	ФТ-20	Фитинг тройниковый	1	
7	ФХ-20	Фитинг крестовый	☐	
8	У51	Сальник ввертной	☐	
9	лист 27 поз 1	Хомуттик	2	
10	лист 27 поз 4	Деталь для крепления ЯАЕ 2-24	2	
11		Сталь крылоя Фб		
		ГОСТ 2590-74 L=10т	7	0154 кв
12		АЛВГ- 3х4 + 1х25 660В	10	м
13		Кабель КРПТ 4х16	5	м

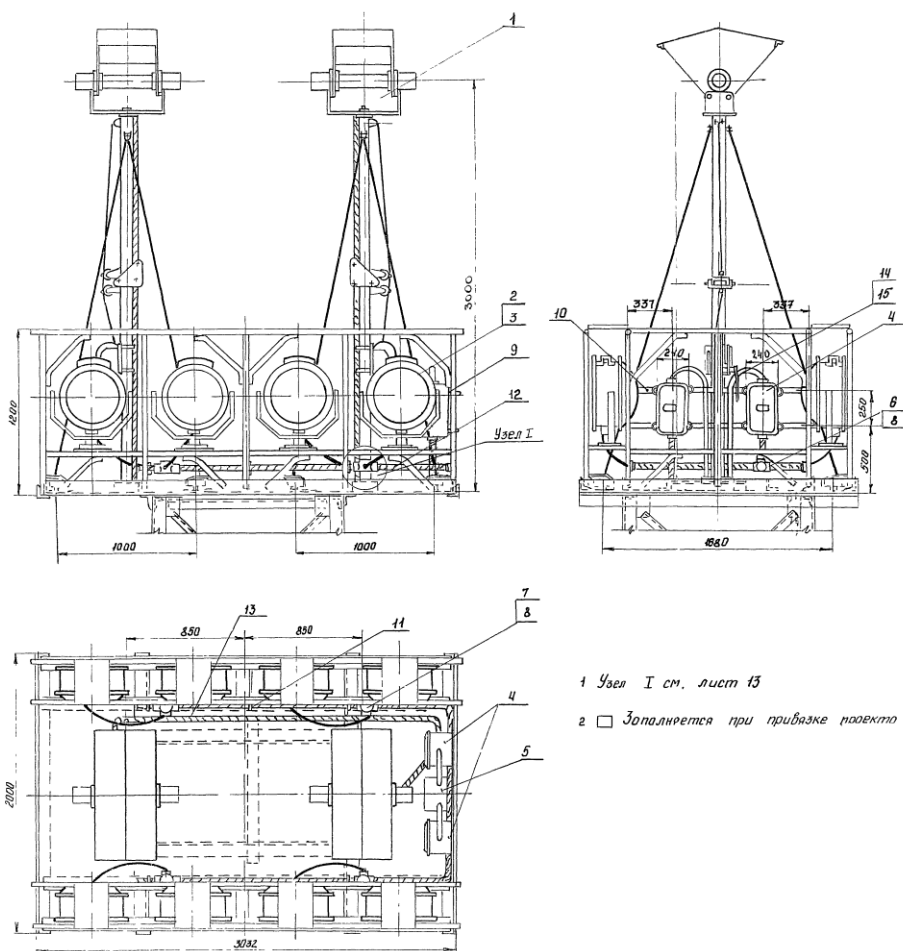
☐ Заполняется при привязке проекта

[illegible]



поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	УЗЖС-10000-002-УТ	Устройство осветительное	1	
2	ПЗС-45 А	Пржектор	☐	
3	Г220-1000 1	Лампа накаливания 220 В, 1000 Вт	☐	
4	ЯАЕ 2-24	Ящик распределительный, блок установки распределителя ☐ А	2	
5	У998	Коробка протяжная	1	
6	ФТ-25	Фитинг тройниковый	1	
7	ФК-25	Фитинг крестовый	☐	
8	У51	Солыник ввертной	☐	
9	лист 27 поз.1	Хомуты	6	
10	лист 27 поз.3	Деталь для крепления ЯАЕ 2-24	2	
11		Сталь круглая Ф-8 дист 2590-11 L=100	1	
12		Ковшеч ЛМБГ-3*4*1-25, 680 В	10	м
13		Пробой АПРТО-1*25 680 В	6	м
14		Пробой АПРТО-1*10, 680 В	1	м
15		Пробой КРПТ-2*16 680 В	5	м
16		Грыбо 32*28 ГОСТ 3202-75	2	м

3301, 2-123				1246/2	15
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Масштаб
Разраб	Вектин	Стеко		Р	1:20
Проектир	Симонид	Рем			
Эл. проект	Симонид	Рем		Лист 15	Листов 34
Эл. спец.	Стеко	Стеко			
Нач. отд.	Филосов	Филосов			
Инженер	Стеко	Стеко			
Мачты осветительные высотой 28м, 35м, 45м				Масштаб	
Электрооборудование площадки типа П-2 вариант 1				Масштаб	
				2 Масштаб	



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	УОЖН 6000-002 У1	Устройство осветительное	2	
2	ПЗС - 45 Я	пржектор	☐	
3	Г220 - 1000 - 1	Лампа накаливания 220в, 1000Вт	☐	
4	ЯАЕ 2-24	Ящик распределительный блок участки распределителя ☐ А	2	
5	У996	Коробка протяжная	1	
6	ФТ-20	Фитинг тройниковый	1	
7	ФК-20	Фитинг крестовый	☐	
8	У50	Салоник ввертной	☐	
9	лист 27 поз 1	Замутник	1	
10	лист 27 поз 3	Деталь для крепления ЯАЕ 2-24	2	
11		Сталь кровля Ф6 ГОСТ 2590-71 $\epsilon = 100$	7	0,154 кг
12		Кабель АПВГ - 2x8 650 В	10	м
13		Кабель КРПТ 3x6	15	м
14		Провод АПРПД-1x16 650 В	6	м
15		Труба 25x3 ГОСТ 3202-75	2	

1 Узел I см. лист 13

2 ☐ Заполняется при привязке проекта

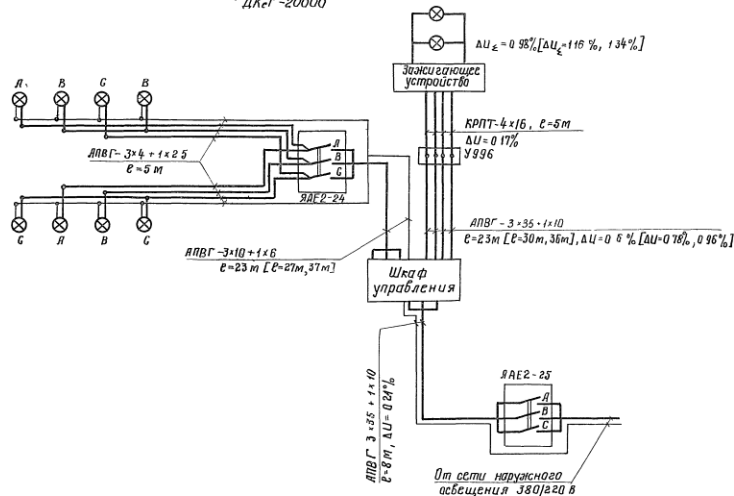
3501 2-123				1246/2	15
Изм. лист	№ докум.	Наименов.	Дата	Лит	Масштаб
Разраб.	Веклина	Л. 1, 2, 3, 4, 5		Р	1:20
Проверил	Ситонков	Л. 1, 2, 3, 4, 5			
Эксперт	Ситонков	Л. 1, 2, 3, 4, 5			
Инст. отв.	Веклина	Л. 1, 2, 3, 4, 5			
Инст. отв.	Веклина	Л. 1, 2, 3, 4, 5			
Инст. отв.	Веклина	Л. 1, 2, 3, 4, 5			

Мощи осветительные
высотой 28 м, 35 м, 45 м

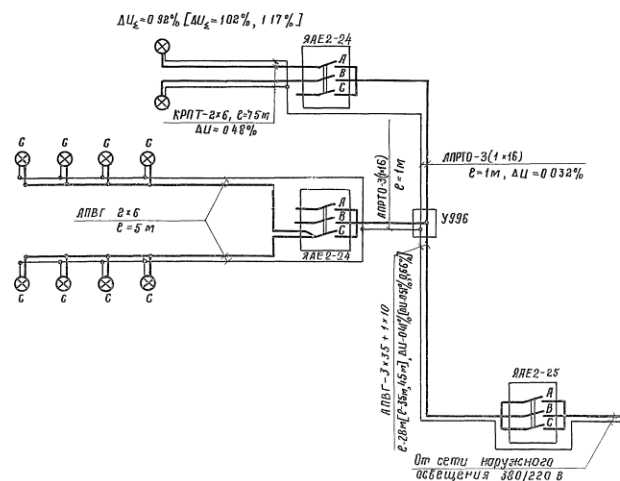
Электрооборудование
площадки типа П-2
вариант 5

Лист 13 Листов 34
Масштаб транс
е Москва

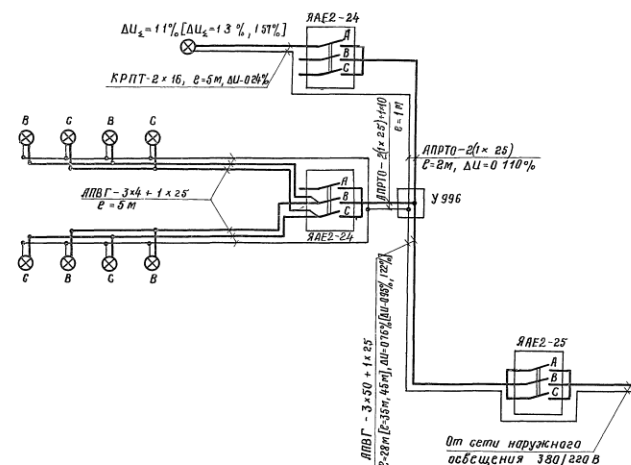
Вариант III (ОУЖСК-20, 8хПЗС-4,5А Г220-1000)
ДЛЗП-20000



Вариант V (2хОУЖСК-5000 КГ220 5000, 8хПЗС-4,5А Г220 1000)



Вариант IV (ОУЖСК-10000 КГ220-10000, 8хПЗС-4,5А, Г220-1000)



1 Данные в квадратных скобках приведены для
мачт высотой 35 м, 45 м

				3501 2 - 123	1246/2	17	
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Мачты осветительные высотой 28 м, 35 м, 45 м	Лит	Масса	Масштаб
Разработ	Вектор	Вектор	Вектор		ρ		
Проверил	Битанов	Битанов	Битанов	Система электрооборудования Мачт с площадью типа П 2	Лист 17 Листов 34		
Эксперт	Битанов	Битанов	Битанов		Масштаб		
Мастер	Битанов	Битанов	Битанов	Варианты III, IV, V			Мосгорэлектротранс г Москва
Эксперт	Битанов	Битанов	Битанов				

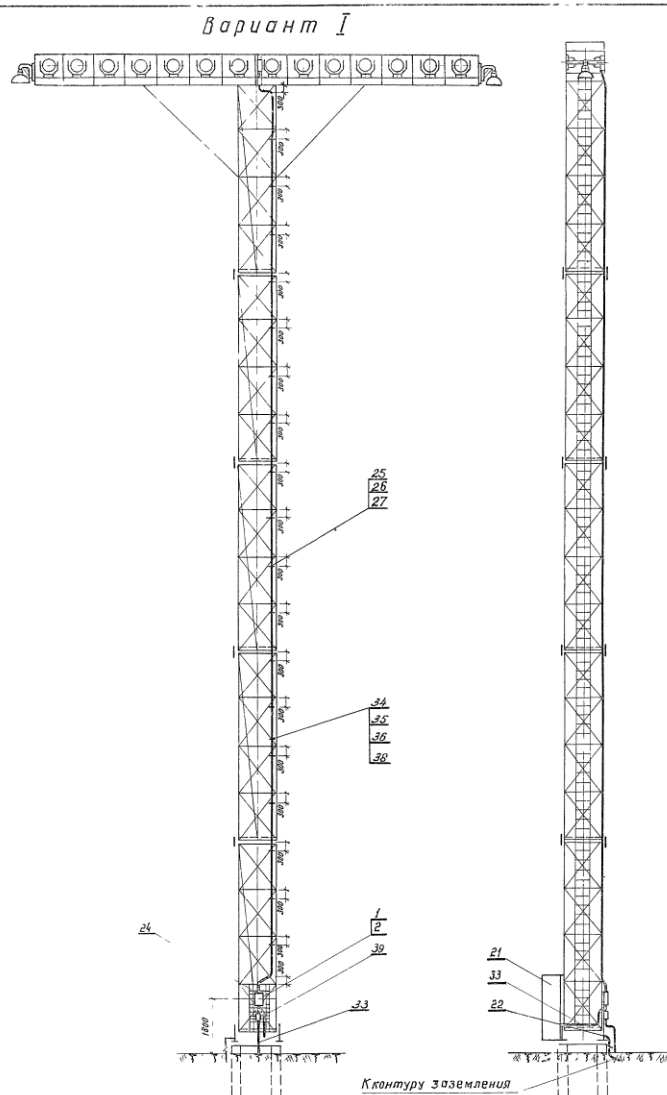
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество			Примечание
			Всего	Вариант I	Вариант II	
Электрооборудование						
1	Я-З710-25-01	Ящик распределительный		1	1	
2	ЯЯЕ2-24	Ящик распределительный		5	5	
3	ПЗС-45А	Прожектор	□	—	□	
4	УТЖ-5000-002-У1	Светильник в комплекте с лампой	—	—	□	
5	УТЖ-012000/000 002	Светильник	—	□	—	
6	ГЗХР-400	Светильник для ртутной лампы в комплекте с п.р.я	2	2	2	
7	ГЗ20-1000-1	Лампа накаливания 220В, 1000 Вт	□	—	□	
8	ДРЛ-400	Лампа ртутная 220В, 400 Вт	2	2	2	
9	ДРЛ-700	Лампа ртутная 220В, 700 Вт	□	—	—	
10	КЗ220-2000-4	Лампа газоразрядная 220В, 2000 Вт	—	□	—	
11	АВУ-1000/220 В (4-2-1) А	Аппарат пускорегулирующий	□	—	—	
Изделия заводов ГЗМ						
12	У996	Коробка протяжная	1	1	1	
13	ФТ-25	Фитинга тройниковый	2	—	□	
14	ФТ-40	Фитинга тройниковый	□	□	□	
15	ФК-25	Фитинга крестовый	□	—	□	
16	ФК-40	Фитинга крестовый	□	□	□	
17	У51	Сольник ввертной	□	—	—	
18	У52	Сольник ввертной	—	□	□	
Изделия по чертежам						
19	Лист 29	Конструкция для крепления вводов и кабельного ящиков	1	1	1	
20	Лист 28	Конструкция для крепления	2	2	2	
21	Лист 33	Компенсированное устройство	1	—	—	
22	Лист узлы и детали 4501-24, а также лист 110-0056	Узел крепления заземляющего устройства к металлу	1	1	1	

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество			Примечание
			Всего	Вариант I	Вариант II	
Детали (по чертежам)						
23	Лист 27 поз 1	Головник	8	8	12	
24	Лист 27 поз	Детали для крепления автоматического выключателя на площадке	4	4	6	
25	Лист 32 поз 2	Штырь фасонный R-17 мм	20	—	—	
26	Лист 32 поз 3	Штырь фасонный R-20 мм	—	20	—	
27	Лист 32 поз 4	Штырь фасонный R-24 мм	—	—	20	
Детали (без чертежей)						
28		Сталь круглая ф6 ГОСТ 2590-71 С-101	—	—	22	
29		Сталь круглая ф6 ГОСТ 2590-71 С-120	28	—	—	
30		Сталь круглая ф6 ГОСТ 2590-71 С-173	—	28	28	
Материалы						
31		Кабель АПВГ-3×6+1×4 660 В	—	35	М	
32		Кабель АПВГ-3×10+1×6 660 В	85	—	М	
33		Кабель АПВГ-3×16	15	—	М	
34		Кабель АПВГ-3×25+1×10 660 В	32	—	М	
35		Кабель АПВГ-3×35+1×10 660 В	—	32	М	
36		Кабель АПВГ-3×50+1×16 660 В	—	32	М	
37		Провод ПРКС 1×25 660 В	3	60	24	М
38		Кабель АПВГ-3×16+1×10 660 В	—	55	40	М
Стандартные изделия						
39	ЯУЗ 0431	Ящик для разделки кабеля	1	1	1	
		ОСТ 160 084 115-74				

1 Позиции спецификации в значительной степени относятся к случаю установки на площадке 15 и менее УТЖ-5000 во II варианте, 6 и менее УТЖ-5000 в III варианте

2 □ Заполняется при привязке проекта

					3501 2-123		1246/2		18
							Лист	Маасса	Масштаб
Изм.	Лист	И.докум.	Подпись	Дата	Мачта осветительная высотой 35 м				
Разработ		Векштейн	Векштейн						
Проверил	Ситников				Лист 18 Листов 34				
Вложил	Ситников								
Внес	Векштейн				Мосгипротранс г. Москва				
Внес	Векштейн								
					Спецификация				



- 1 Спецификацию см лист 18
- 2 Узел крепления кабелей к площадке см лист 32
- 3 Установка шкафов паз 21 решается при привязке проекта

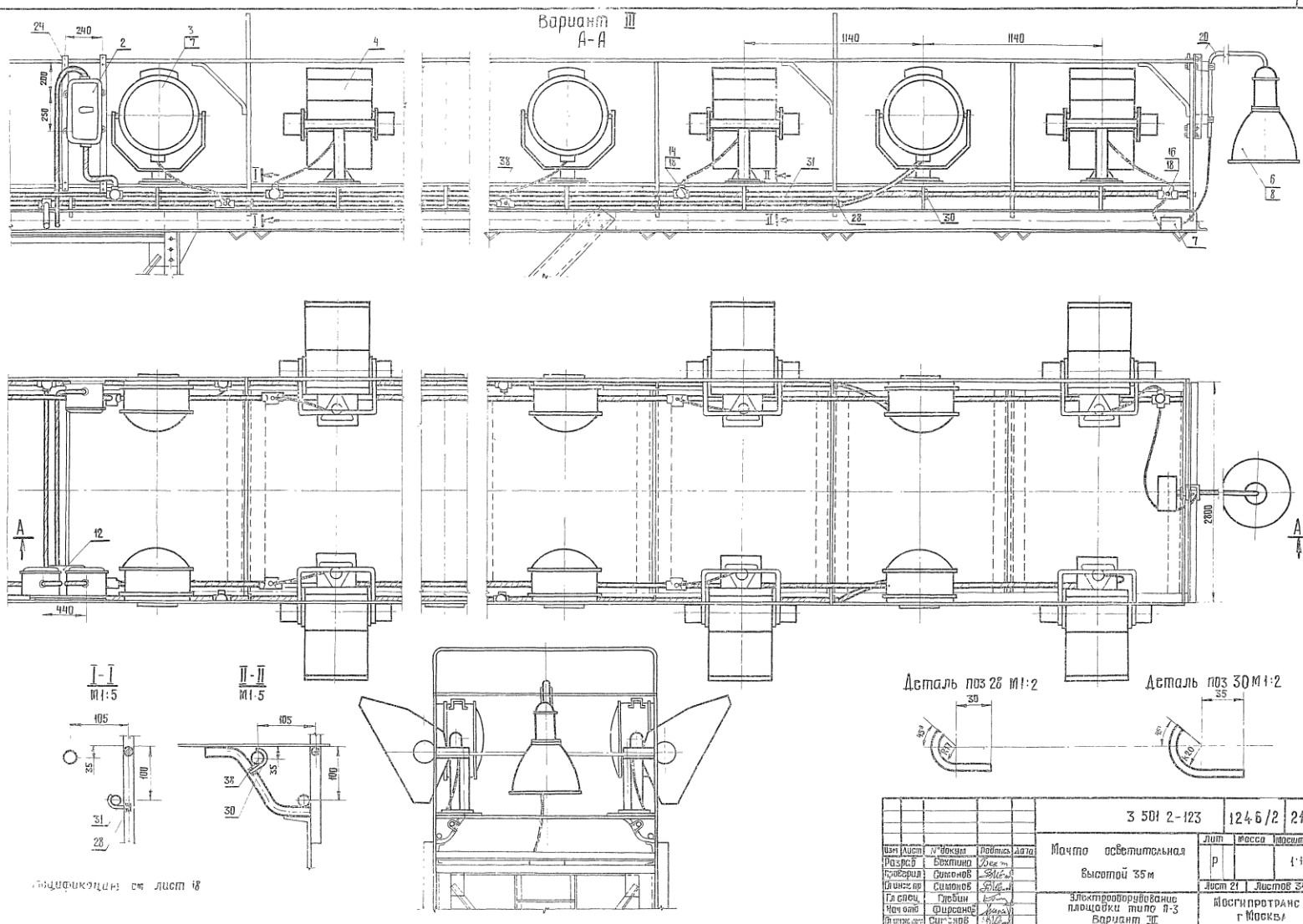
- 2 Узел крепления кабеля к точке
ст. лист 32

- 3 Установка шкафа поз 21 решается
при привязке проекта

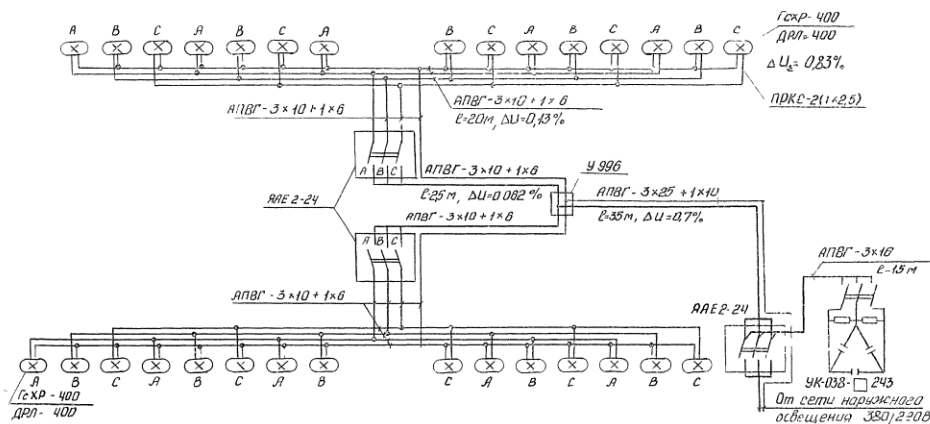
- 3 Установка шкафа поз 21 решается
при привязке проекта

- при привязке проекта

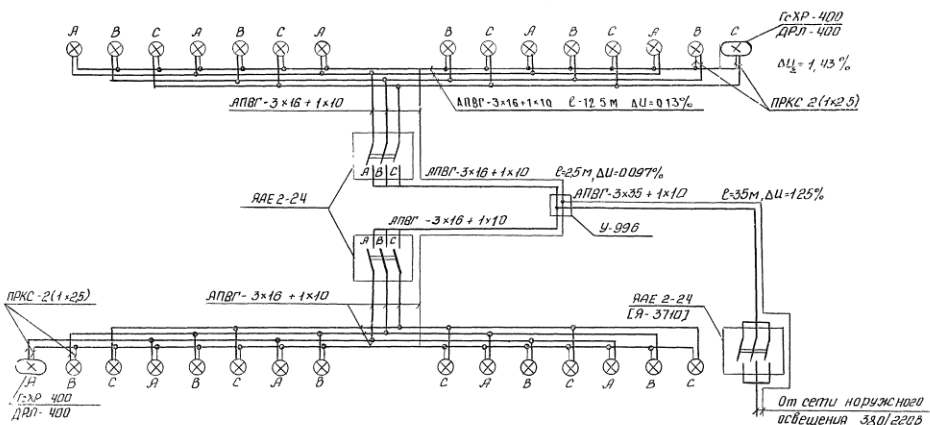
						3504 2 - 423		1246/2	19
Изм. лист	и лист	и лист	Подпись	Дата	Мачта осветительная высотой 35 м				
Мазур	Веккина	Зык			Лист 1 100				
Правиль	Симонов				Лист 19 из листов 34				
Список	Седов				Закладочнорудовые мачты с площадки тип ПЗ				
Умат	Филиппов				Мосгипротранс Москва				
Васильев	Симонов								



Вариант I (28 x ПЗС - 45А; ДРЛ-700)

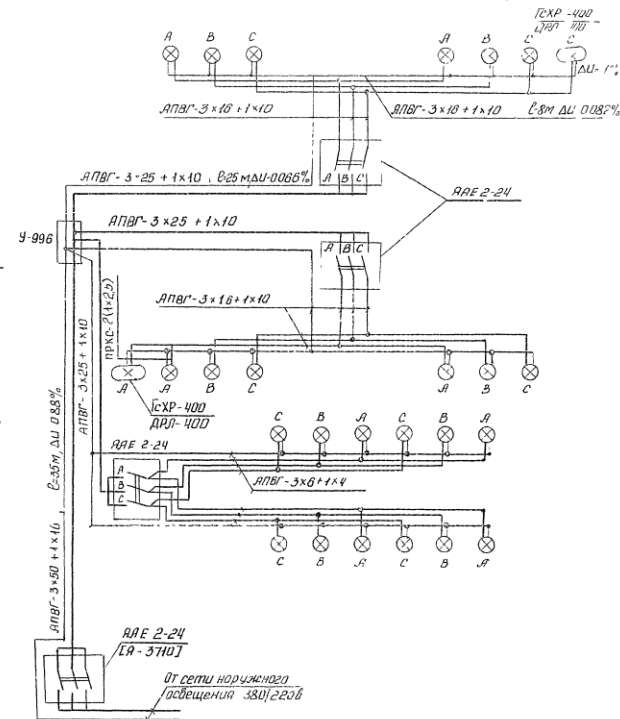


Вариант II (28 x ИТЖС-2000; КГ-220-2000)

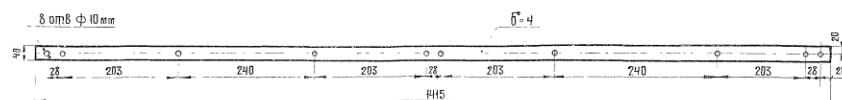


† Данные в квадратных скобках относятся к варианту установки более 15 шт.-2000 и более в шт.-5000

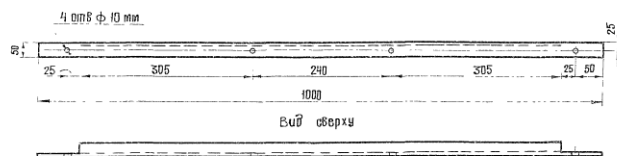
Вариант III (12xШТЖ-5000 + Г-220-5000, 12xПЗС, 45А, Г-220-1000)

[illegible]

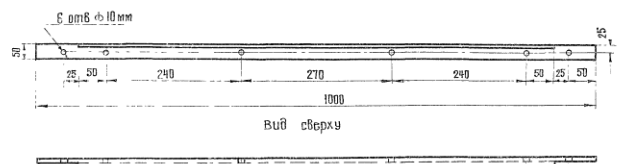
Площадка типа П-2
Деталь поз 3 для установки ЗАЕ 2-24



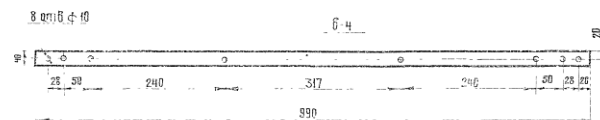
Площадка типа П-4
Деталь поз 5 для установки ЗАЕ 2-24



Площадка типа П-4
Деталь поз 6 для установки ЗАЕ 2-24

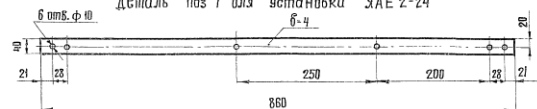


Площадка типа П-1
Деталь поз 2 для установки ЗАЕ 2-24

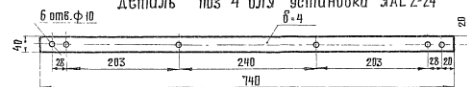


Поз	Обозначение или наименование	Наименование	Кол	Примечание
1		Сталь крыло ф 8 ГОСТ 2550-71 С-128	1	
2		Сталь полосовая 40x4 С-990 ГОСТ 103-76	1	
3		Сталь полосовая 40x4 С-445 ГОСТ 103-76	1	
4		Сталь полосовая 40x4 С-740 ГОСТ 103-76	1	
5		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8503-72 С-1000	1	
6		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8503-72 С-1000	1	
7		Сталь полосовая 40x4x860 ГОСТ 103-76	1	
8		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	4	
9		Шайба 8 ГОСТ 1574-68	2	

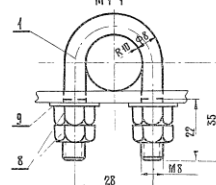
Площадка типа П-3
Деталь поз 7 для установки ЗАЕ 2-24



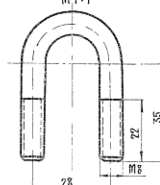
Площадка типа П-2
Деталь поз 4 для установки ЗАЕ 2-24



Крепление уголка к площадке



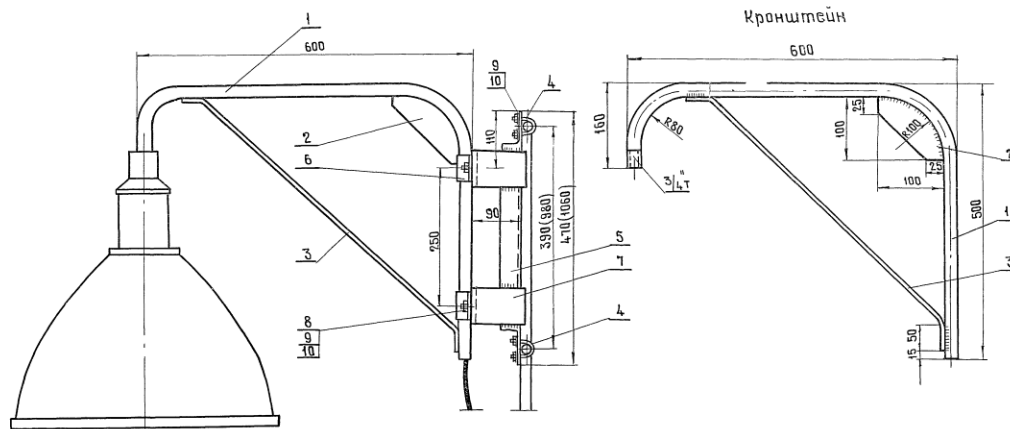
Хомутик поз 1



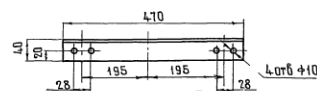
		З 501.2-123		124-6/2	27
Исполн	Н. В. Вино	Провер	А. В. Вино	Масштаб	М 1:5
Разработ	В. В. Вино	Состав	В. В. Вино	Лист	Лист 6/34
Получил	С. В. Вино	Состав	С. В. Вино	Лист	Лист 6/34
Выполн	С. В. Вино	Состав	С. В. Вино	Лист	Лист 6/34
Провер	С. В. Вино	Состав	С. В. Вино	Лист	Лист 6/34
Исполн	С. В. Вино	Состав	С. В. Вино	Лист	Лист 6/34
Провер	С. В. Вино	Состав	С. В. Вино	Лист	Лист 6/34

Получено, 2000г

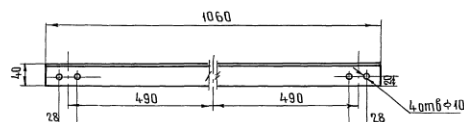
Сертификат



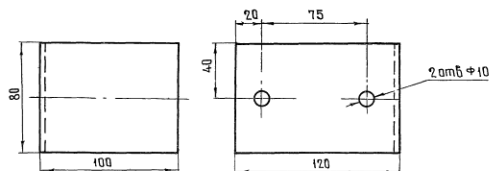
Деталь поз 5 М15
для площадки П-3



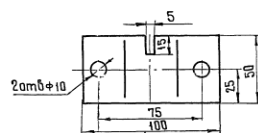
Деталь поз 5 М15
для площадки П-4



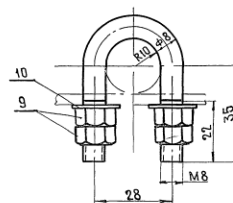
Деталь поз 7 М12



Деталь поз 6 М12



Деталь поз 4 М11

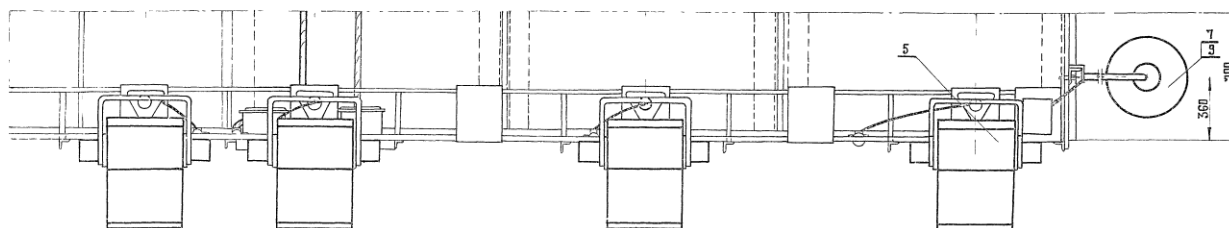
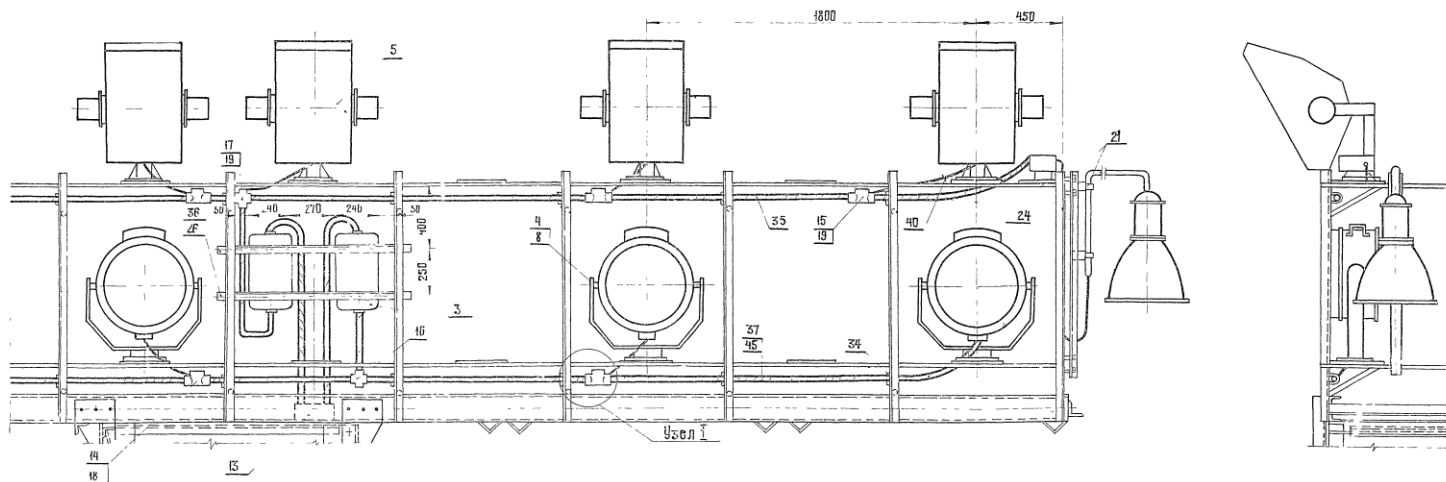


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	примечание
1	М120	Труба $\varnothing=100$ ГОСТ 3262-75	1	
2		Лист $3 \times 600 \times 1420$ ГОСТ 3680-57	1	
3		Сталь кружала $\varnothing=100$ ГОСТ 2590-71	1	
4		Сталь кружала $\varnothing=128$ ГОСТ 2590-71	2	
5		Уголок $40 \times 40 \times 4$ $\varnothing=470$ (1200) ГОСТ 2590-71	1	
6		Сталь полосовая 50×4 $\varnothing=144$ ГОСТ 103-57	2	
7		Сталь полосовая 80×4 $\varnothing=250$ ГОСТ 103-57	2	
8		Болт М8 $\times 25$ ГОСТ 7798-70	4	
9		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	16	
10		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	8	

1 Размер в скобках указан для площадки П-4

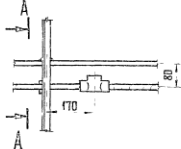
				3 5012-123	1246/2	28
Исполн	К.В.К.	Получ	Д.А.	Машин	Масштаб	
Разработ	В.В.В.	Д.А.	Д.А.	Машин	Масштаб	
Провер	С.М.М.	Д.А.	Д.А.	Машин	Масштаб	
Электр	С.М.М.	Д.А.	Д.А.	Машин	Масштаб	
Электр	С.М.М.	Д.А.	Д.А.	Машин	Масштаб	
Нач. отд.	С.М.М.	Д.А.	Д.А.	Машин	Масштаб	
Электр	С.М.М.	Д.А.	Д.А.	Машин	Масштаб	

Вариант III



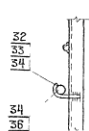
Узел I

М1 10

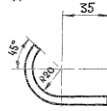
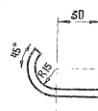


А-А

М1 5

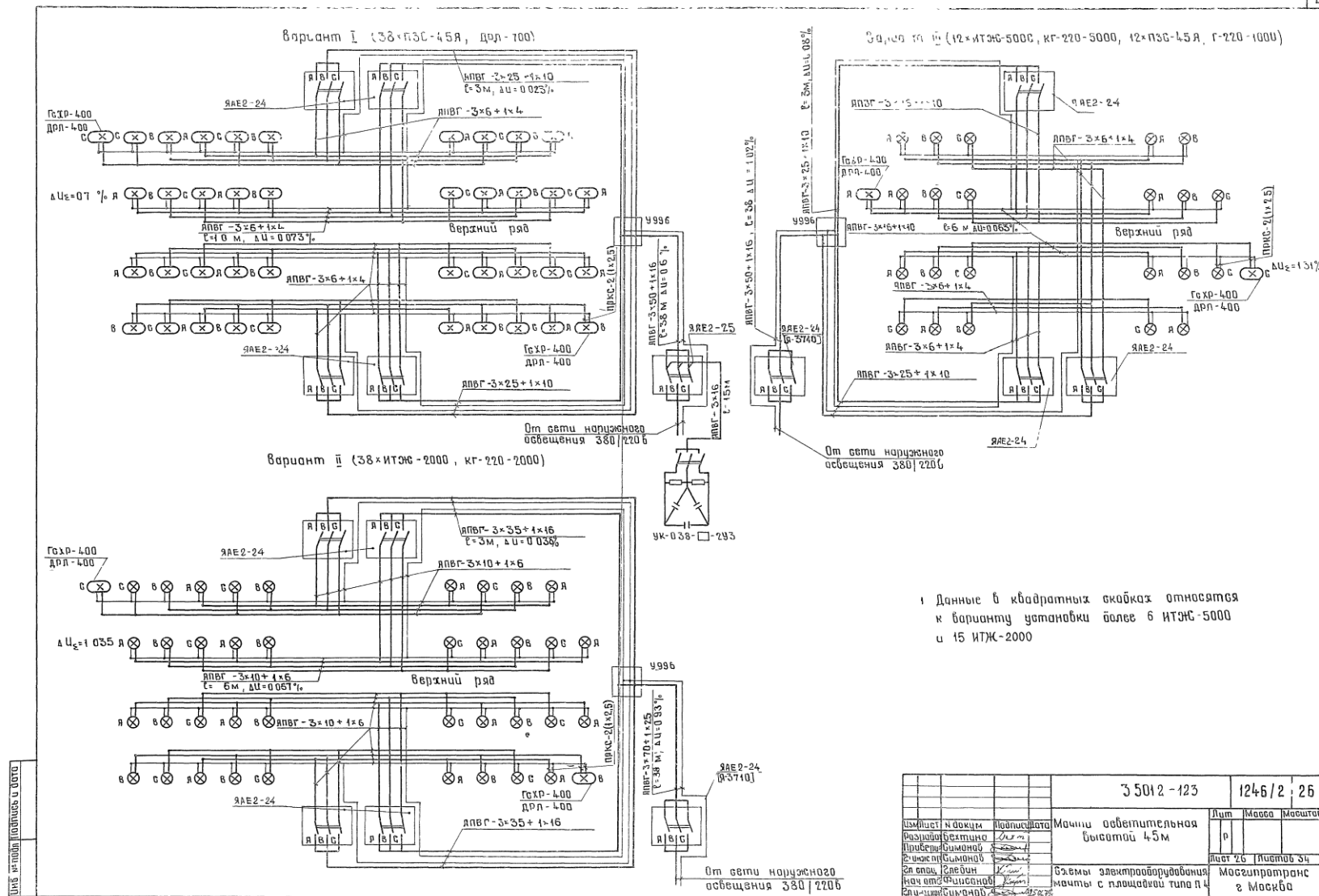


Деталь поз 34 М1 2 Деталь поз 36 М1 2



1 Спецификация см лист 23
Позиции спецификации В знаменатель
относятся к базисной установке
на площадке более 6 УТЖ-5000

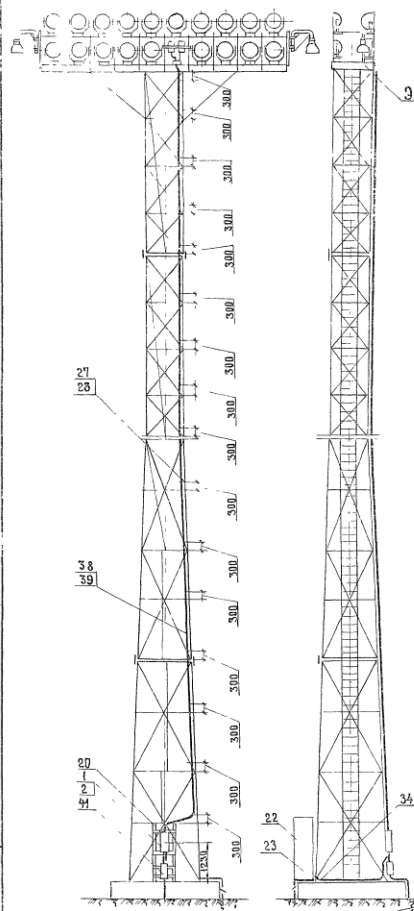
				3 501 2-123		1246/2	25
Уч. лист	№ докум	Исполн	Дата	Мачта осветительная			
Рисовал	Веккина	С.С. 01.08.01		высотой 45 м			
Провер	Степанов	В.В. 01.08.01		Лит			
Диз. пр.	Степанов	В.В. 01.08.01		р			
Удосто	Слесарин	В.В. 01.08.01		Лист 25			
Нач. отд.	Фурсанов	В.В. 01.08.01		Лист 34			
Исполн	Степанов	В.В. 01.08.01		Электророботизация			
				платформы типа П-4			
				Мостипротранс			
				г Москва			



Вариант I

Вариант II

Вариант III

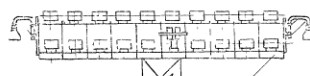


К контуру заземления

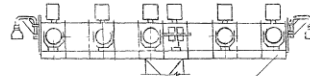
1 Позиции спецификации в числителе относятся к варианту установки менее 15 ИТЖ-2000 и 6 ИТЖ-5000

2 Узел крепления кабеля к мачте см лист 32

3 Установка шкафа пвз 22 ТЭДКС при применении проекта



Электрооборудование площадки см лист 24

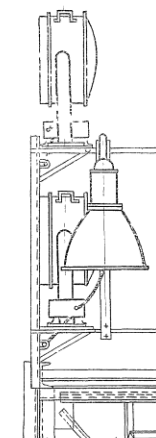
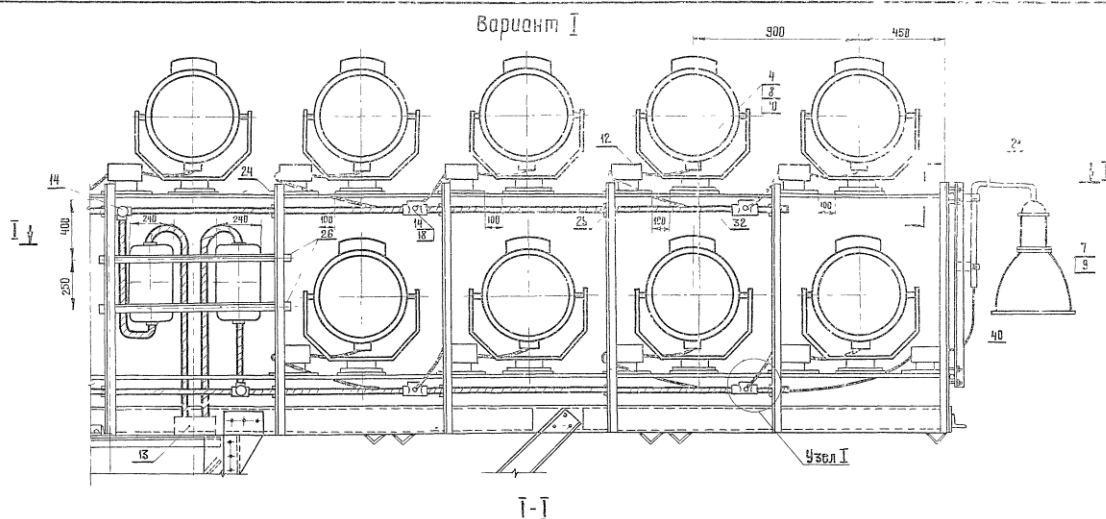


Электрооборудование площадки см лист 25

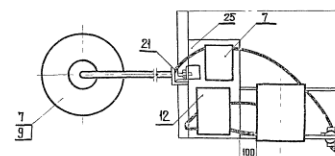
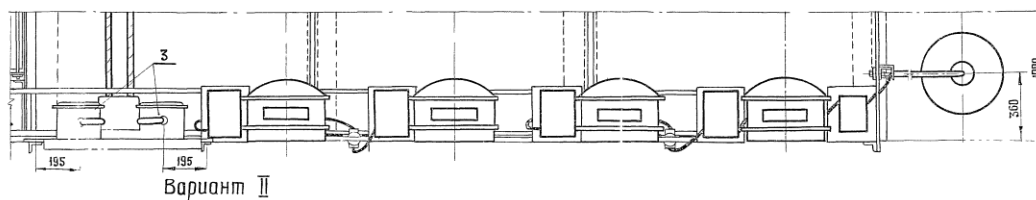
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество шт	Примечание
Электрооборудование				
1	ЯЩ-25	Ящик распределительный ток установки распределителя	1	—
2	Я-3710-25-01	Ящик распределительный ток установки распределителя	1	—
3	ЯЩ-2-24	Ящик распределительный ток установки распределителя	4	—
4	ПЭ-45 А	Проектор	1	—
5	ИТЖ-5000-002-У1	Светильник в комплекте с лампой КГ-220-5000	1	—
6	ИТЖ-01-2000/500-02	Светильник	1	—
7	ГсХР-400	Светильник для ртутной лампы в комплекте с ПРА	2	—
8	Г-220-1000-1	Лампа накаливания 220 В, 1000 Вт	1	—
9	ДЛЛ-400	Лампа ртутная 220 В, 400 Вт	2	—
10	ДЛЛ-700	Лампа ртутная 220 В, 700 Вт	1	—
11	КГ-220-2000-4	Лампа галогенная 220 В, 2000 Вт	1	—
12	ДБН-1000/220-4	Аппарат пускорегулирующий Изделия заводов ГЭМ	1	—
13	У-96	Коробка протяжная	1	—
14	ФТ-25	Фитинг тройниковый	1	—
15	ФТ-40	Фитинг тройниковый	1	—
16	ФК-25	Фитинг крестовый	1	—
17	ФК-40	Фитинг крестовый	1	—
18	У-51	Сальник ввертной	1	—
19	У-52	Сальник ввертной	1	—
20	Лист 30	Изделия по чертежам Конструкция для крепления ввертного и кабельного ящика	1	—
21	Лист 28	Конструкция для крепления светильника ГсХР-400	2	—
22	Лист 33	Компенсирующее устройство	1	—
23	Тип узла и детали 4501-24 А 36	Узел крепления заземляющего устройства к мачте	1	—

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество шт	Примечание
Детали (по чертежам)				
24	Лист 24	Лист 4 ГОСТ 5681-57 260 x 300	2	—
25	Лист 24	Лист 4 ГОСТ 5681-57 260 x 550	1	—
26	Лист 27 поз 5,6	Детали для крепления распределительного ящика на площадке	2	—
27	Лист 32 поз 4	Штырь фасонный R=24 мм	24	—
28	Лист 32 поз 5	Штырь фасонный R=28 мм	24	—
Детали (без чертежей)				
29	Лист 25	Сталь круглая ф6 ГОСТ 2590-71 L=101	36	—
30	Лист 25	Сталь круглая ф6 ГОСТ 2590-71 L=120	36	—
31	Лист 25	Сталь круглая ф6 ГОСТ 2590-71 L=173	18	—
Материалы				
32		Кабель АПВГ-3х6+1х4 660 В	80	—
33		Кабель АПВГ-3х10+1х6 660 В	50	—
34		Кабель АПВГ-3х16 660 В	15	—
35		Кабель АПВГ-5х16+1х10 660 В	25	—
36		Кабель АПВГ-3х25+1х10 660 В	10	—
37		Кабель АПВГ-3х35+1х16 660 В	10	—
38		Кабель АПВГ-3х50+1х16 660 В	38	—
39		Кабель АПВГ-3х70+1х25 660 В	38	—
40		Провод ПРКС-1х25	3	—
Стандартные изделия				
41	ЯЩ-0431	Ящик для раздачи кабеля ГОСТ 160684 110-74	1	—

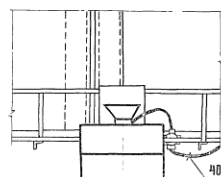
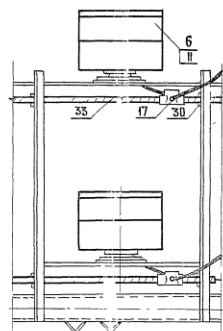
3501 2 - 123		1245/2 23
Исполнитель	Докладчик	Подпись
Разработчик	Ведущий	Ведущий
Проверен	Симонюк	Симонюк
Главный инженер	Симонюк	Симонюк
Исполнитель	Гаврилов	Гаврилов
Член ПК	Юрков	Юрков
Мачта осветительная высотой 45 м		Лист 23 Листов 34
Электрооборудование мачты с площадкой типа П-4		Мосгипротранс г Москва



Установка ПРА светильника ПХР



Узел привлектора

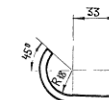
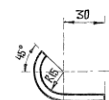
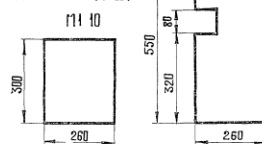


Деталь поз 25

Деталь поз 29 №1 2

Деталь поз 30 №1 2

Деталь поз 24

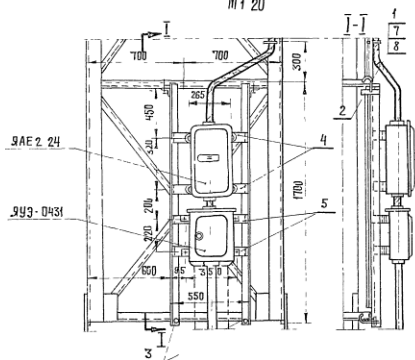


1 Спецификацию см лист 23

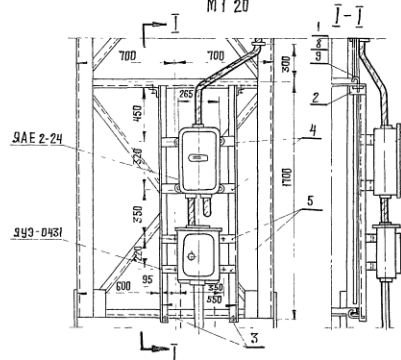
2 Узел I см лист 25

				3 501 2 - 123		1245/2	24
Лист	№ докум	Взам. инв.	Дата	Монтаж осветительной			
Разработ	Безымя	Л. С. С.		высотой 45 м			
Проектир	Ситонков	С. И. С.		Лист 24			
Инж. пр.	Ситонков	С. И. С.		Лист 24			
Тех. спец.	Грибин	Г. И. С.		Монтаж протранс			
Нач. отд.	Фирсов	Ф. И. С.		г Москва			
Инж. зам.	Ситонков	С. И. С.					

Вариант I
(Для мачты без компенсирующего устройства)
М1 20

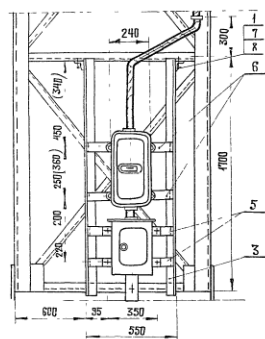


Установка УАЕ 2-25
(Для мачты с компенсирующим устройством)
М1 20

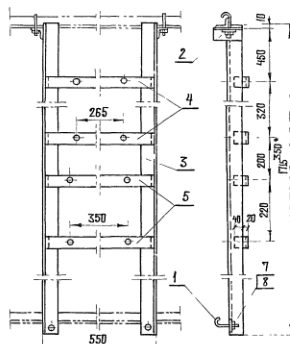


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество		Примечание
			вар I	вар II	
1	КБ 16 (20 черт ак-248 01)	Болт крюковой	4	4	
2		Уголок 63*63*4 l=100 ГОСТ 8509-72	2	2	Испр. резьбу
3		Уголок 63*63*4 l=115 ГОСТ 8509-72	2	2	Испр. резьбу
4		Сталь полосовая 40*4 l=660 ГОСТ 103-76	2	-	Испр. резьбу
5		Сталь полосовая 40*4 l=660 ГОСТ 103-76	2	-	
6		Сталь полосовая 40*4 l=662 ГОСТ 103-76	-	2	
7		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	
8		Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	

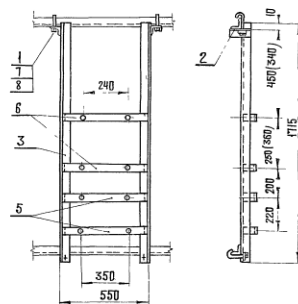
Вариант II Установка УАЕ 2-24 (33710)
(Для мачты без компенсирующего устройства)
М1 20



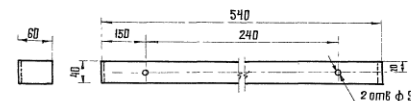
Конструкция для установки УАЕ 2-25
М1 10



Конструкция для установки УАЕ 2-24 (33710)
М1 20

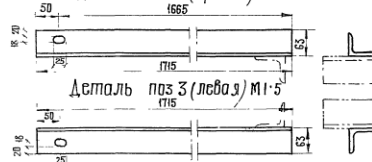


Деталь поз 6 М1 5

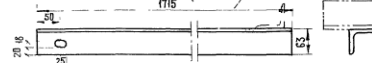


- 1 В скобках указаны размеры для установки зажима типа УЭ110
2 Размер, отмеченный * - для мачты с компенсирующим устройством

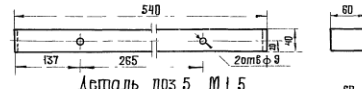
Деталь поз 3 (правая) М1 5



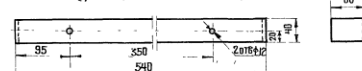
Деталь поз 3 (левая) М1 5



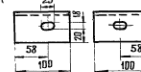
Деталь поз 4 М1 5



Деталь поз 5 М1 5

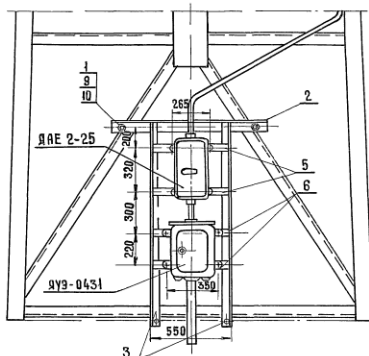


Деталь поз 2 М1 5
(правая) (левая)

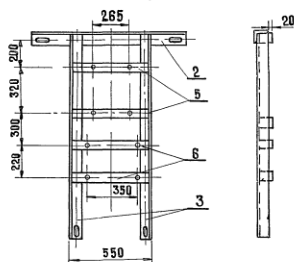


				3501 2-123		1246/2	29
Имя	Лист	И.Д.Докл	Подпись	Дата	Мачты осветительные Высотой 21 м 28 м 35 м		
Разработ	Бехтина	Симонов	Симонов	Симонов			
Проектиров	Симонов	Симонов	Симонов	Симонов			
Листок по	Симонов	Симонов	Симонов	Симонов			
Задача	Глебов	Симонов	Симонов	Симонов			
Исполн	Симонов	Симонов	Симонов	Симонов			
Контроль	Симонов	Симонов	Симонов	Симонов	Узлы и конструкции крепления башенного и кабельного зажимов на мачтах высотой 21 м 28 м 35 м		
Исполн	Симонов	Симонов	Симонов	Симонов			
					Лист 23	Листов 34	
					Мосгипротранс г Москва		

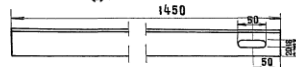
Вариант I Установка ЯАЕ 2-25
М 1 20



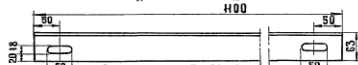
Конструкция
М 1 20



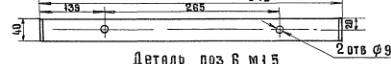
Деталь поз 3 м 1.5



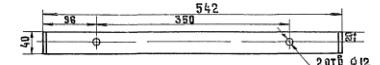
Деталь поз 2 м 1.5



Деталь поз 5 м 1.5



Деталь поз 6 м 1.5

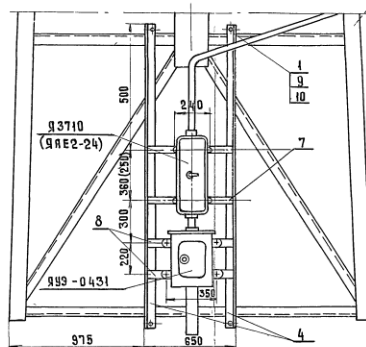


Деталь поз 7 м 1.5

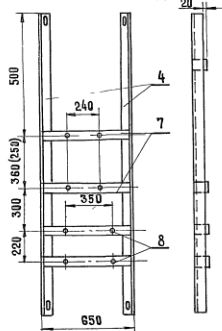


Деталь поз 8 м 1.5

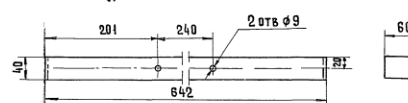
Вариант II Установка ЯЗТЮ (ЯАЕ 2-24)
М 1 20



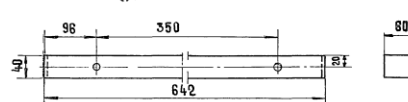
Конструкция
М 1 20



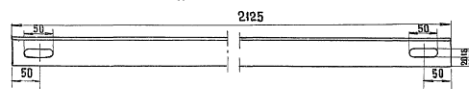
Деталь поз 7 м 1.5



Деталь поз 8 м 1.5



Деталь поз 4 м 1.5



Деталь поз 4 м 1.5

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество ВарТ	ВарТ	Примечание
1	КБ 16/20 черт лк-248-01	Болт крюковой	4	4	
2		Уголок 63×63×4 L=1100 ГОСТ 8509-72	1	—	
3		Уголок 63×63×4 L=1450 ГОСТ 8509-72	2	—	
4		Уголок 63×63×4 L=2100 ГОСТ 8509-72	—	2	
5		Сталь полосовая 40×4 L=662 ГОСТ 103-76	2	—	
6		Сталь полосовая 40×4 L=662 ГОСТ 103-76	2	—	
7		Сталь полосовая 40×4 L=762 ГОСТ 103-76	—	2	
8		Сталь полосовая 40×4 L=762 ГОСТ 103-76	—	2	
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	
10		Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	

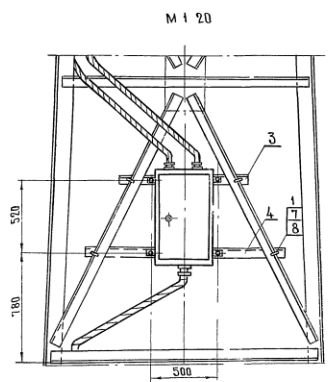
Данные в скобках приведены для
установки ЯАЕ 2-25

						3 5012-123		1246/2	30
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Мачта осветительная высотой 45м	Лит	Масса	Масштаб
Разработ	Безухина	Безухина	Безухина	Безухина			р		М 1 1:20
Проверил	Симонов	Симонов	Симонов	Симонов			Лист 30	Листов 34	
Глав. спец.	Гласкин	Гласкин	Гласкин	Гласкин		Узлы и конструкции крепления вводного и кабельного ящиков на мачтах высотой 45м	Мосгипротранс г Москва		
Нач. отд.	Орисянов	Орисянов	Орисянов	Орисянов					
Глав. кон.	Симонов	Симонов	Симонов	Симонов					

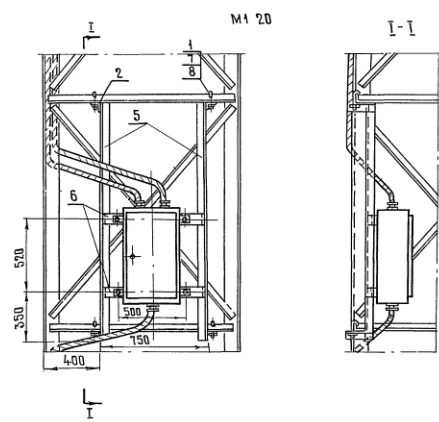
Копировал Хачатур

Формат 22 г

Вариант для мачты высотой 4,5 м

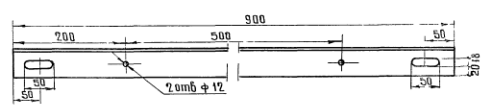


Вариант для мачт высотой 21 м, 28 м, 35 м

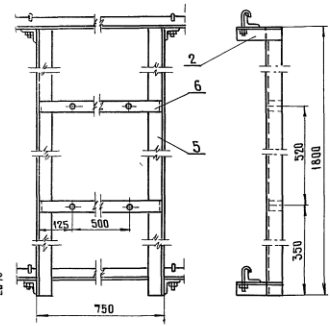


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество	примечание
1	МБ16/120 черт. лк-243-04	болт крюкабой	4	4
2		Уголок 63×63×4 L=160 ГОСТ 8509-72	—	4
3		Уголок 63×63×4 L=900 ГОСТ 8509-72	1	—
4		Уголок 63×63×4 L=1400 ГОСТ 8509-72	1	—
5		Уголок 63×63×4 L=1800 ГОСТ 8509-72	—	2
6		Сталь полосовая 40×4 L=740 ГОСТ 103-76	—	2
7		Защита М16 ГОСТ 5915-70	8	8
8		Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4

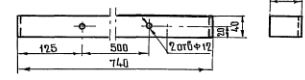
Деталь поз 3 м 1 5



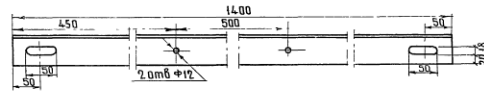
Конструкция м 1 0



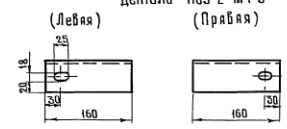
Деталь поз 6 м 1 5



Деталь поз 4 м 1 5

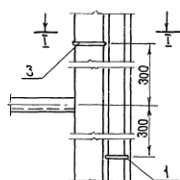


Деталь поз 2 м 1 5

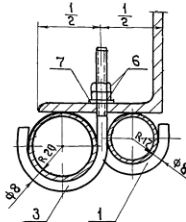


3 501 2 - 123			124-6/2 31	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разработчик	И.И.И.	Проектировщик	С.С.С.	12.01.20
Эксперт	С.С.С.	Эксперт	С.С.С.	12.01.20
Нач. отд.	Фирсанов	Нач. отд.	Фирсанов	12.01.20
Мачты осветительные высотой 21м, 28м, 35м, 4,5м			Лист 31	Листов 34
Узлы и конструкции крепления шкафа управления			Масштаб 1:10	

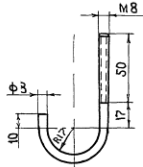
Крепление кабелей к стволу мачты



I-I M12



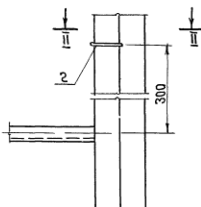
Штырь фасонный поз 1 M12



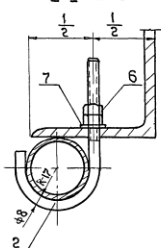
поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примечание
1		Сталь круглая ф8 ГОСТ 2590-71 $\ell=131$	1	
2		Сталь круглая ф8 ГОСТ 2590-71 $\ell=175$	1	
3		Сталь круглая ф8 ГОСТ 2590-71 $\ell=165$	1	
4		Сталь круглая ф8 ГОСТ 2590-71 $\ell=190$	1	
5		Сталь круглая ф8 ГОСТ 2590-71 $\ell=219$	1	
6		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	
7		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	1	

Крепление кабеля к стволу мачты Штырь фасонный поз 4 M12
M15 IV-IV M12

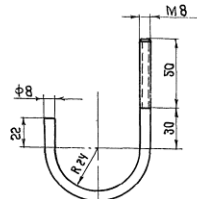
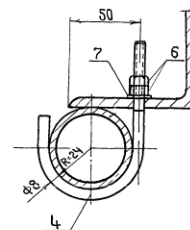
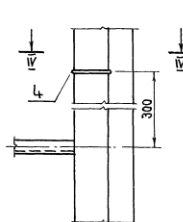
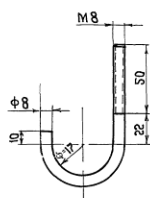
Крепление кабеля к стволу мачты M15



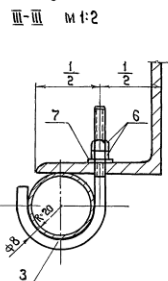
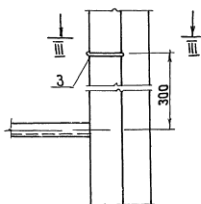
II-II M12



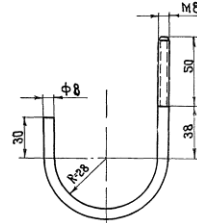
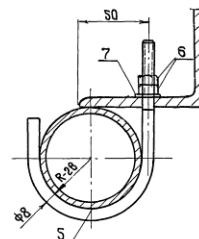
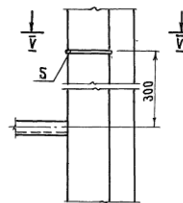
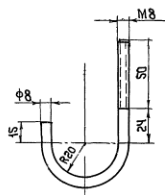
Штырь фасонный поз 2 M12

Крепление кабеля к стволу мачты Штырь фасонный поз 5 M12
M15 V-V M12

Крепление кабеля к стволу мачты M15

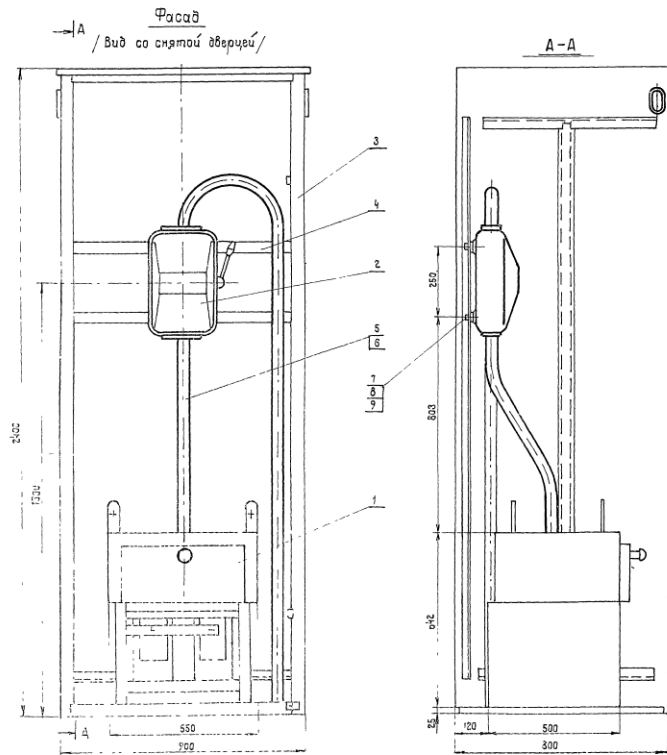


Штырь фасонный поз 3 M12



				35012-123	1246/2	32
Изм.	Лист	№ док-м	Подпись	Дата	Мачты осветительные	Лист
Разработ	Бехтина	08.08.11			высотой 21м, 28м, 35м, 45м	М 12
Проектир	Симанов					15
Инженер	Симанов					Лист 32 / листов 34
Нач. спец.	Глебова	08.08.11			Узлы и детали крепления	Масгипротранс
Нач. штаб.	Фирсанов	08.08.11			труб к стволу мачты	г Москва
Проектир	Симанов	08.08.11				

Общий вид компенсирующего устройства



Деталь ГОСТ 4

м 15

лист 3 ф. 6,5

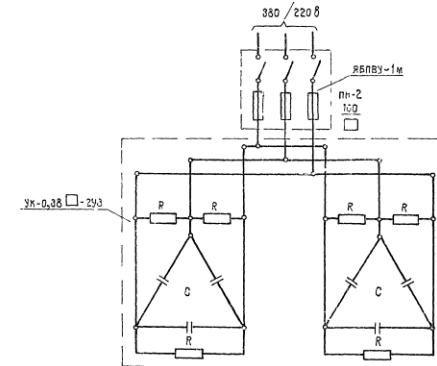


1 Полосы для крепления щипка ЯБПВУ-1м приварить к боковым уголкам шкафа

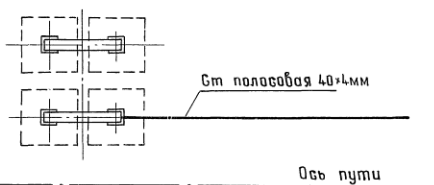
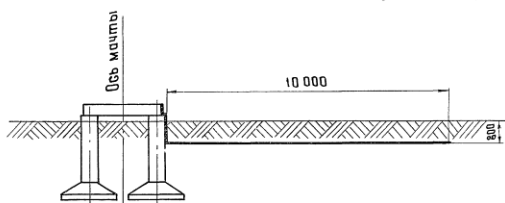
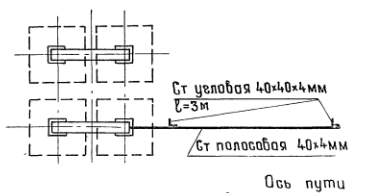
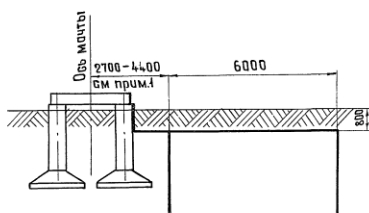
2 Завод проводов или кабеля в шкаф производить по месту

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	УК-0,38-□ 2УЗ	Установка конденсаторная ту 16-527-161-71	1	
2	ЯБПВУ-1м	Щипк силовой с блоком предохранителя		
		Выключатель, предохранитель ПН2		
		с плавкой вставкой □ Я	1	
3	Щетк АК-406	Щафк металлический	1	измз
4		Отпалл ползавдвж 40x4 ГОСТ 103-76 5-800	2	
5		Прозвдвд ялртр 1x16 660 9	12	м
6	ЛМ-25	Трлба ГОСТ 3262-75	4	м
7		Болт М6x16 ГОСТ 7798-70	4	
8		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4	
9		Шайба 6 ГОСТ 11371-68	4	

Принципиальная схема компенсирующего устройства



				3 501 2 - 123	1246/2	3 3
Исполн	Н. Векун	Подпись	Дата	Мачты осветительные	Лит	Масштаб
Разработ	Ворошилова	Векун	12.12.17	базовый 21,28 35,45 м	Р	1 20
Проектиров	Сидманов	Векун	12.12.17		Лист 83	Листов 34
Эксперт	Векун	Векун	12.12.17	Компенсирующее устройство	Масштаб	Масштаб
Проверка	Векун	Векун	12.12.17		Масштаб	Масштаб

Заземление мачты ($\rho = 50 \text{ Ом м}$)Заземление мачты ($\rho = 100, 500, 1000 \text{ Ом м}$)

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол-во	Прим.
1		Сталь полосовая 40x4 ГОСТ 103-76	13	м
2		Сталь угловая 40x40x4 l=3 м ГОСТ 8569-72	2	

Увеличение сопротивления грунта ρ (Ом м)	Максимальное сопротивление заземляющего устройства, Ω
100	10
500	50
1000	100

1. Привязка электрода заземления к оси мачты зависит от типа фундамента.
2. Контуры заземления удовлетворяют требованиям молниезащиты (п 2.32 СН 305-77).

						3 501.2 - 123	124 Б/2	(34)	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Мачты осветительные высотой 21м, 28м, 35м, 45м		Лит	Масса	Мощность
Разработчик		В. Б. Б.					Р		1 100
Проверил		С. М. А.							
Электромонтаж		С. М. А.							
Сл. спец.		С. М. А.					Лист 34	Листов 34	
Маш. опен.		С. М. А.			Заземление мачт		Москвитинская в Москва		
Л. инж.		С. М. А.							