

Ведомость чертежей основного комплекта

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	Общие данные	
2	Управление огнями светового ограждения. Схема принципиальная электрическая	
3	Расположение оборудования и осветительных огней по трубе и на площадке	
4	Молниезащита	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>Ссылочные документы</i>		
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ТП 907-2-264.86 Выпуск 3	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Световое ограждение.	
Серия 5.407-22	Прокладка кабелей и проводов в трубах.	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций	
<i>Прилагаемые документы</i>		
102-05/09-ЭМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2л

Технические показатели

<i>N пп</i>	<i>Наименование</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Показатель</i>	<i>Примеч.</i>
1	Напряжение сети светового ограждения	В	380/220	
2	Напряжение на лампах	В	220	
3	Установленная мощность	Вт	24	
4	Расчетный ток вводов	А	0,04	
5	Потеря напряжения в сети на дымовой трубе	%	0,02	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектом предусматривается установка светооградительных огней на вновь устанавливаемой дымовой трубе в г.Владимир.

В качестве заградительного огня светового ограждения принят светосигнальный прибор 30М с колпаком и светодиодной лампой ЛДС -4 -220В (85...300В) красного цвета.

На мачте дымовой трубы, устанавливается 6 светильников, которые работают одновременно. Огни 30М устанавливаются стеклом вверх, на 1,5-2,0м ниже обреза дымовой трубы.

Заградительные огни светового ограждения питаются по двум самостоятельным линиям от ВРУ котельной с различных секций.

Для управления заградительными огнями и защиты сети предусмотрен ящик управления и автоматического регулирования секций огней Я1.

Проектом предусматривается ручное и автоматическое управление огнями. Ручное управление осуществляется переключателем режима работы. Автоматическое управление осуществляется с помощью фотореле ФР-7. Настройки фотореле осуществляются так, чтобы заградительные огни включались на период темного периода времени суток, а так же при ухудшении видимости(туман, снег, дождь и т.п.).

Датчик фотореле устанавливается на наружной стене котельной так, чтобы на него попадал только естественный свет.

Сети светового ограждения по дымовой трубе выполняются кабелем ВВГ в стальных водогазопроводных трубах.

Подключение светооградительных огней к источникам питания производится в соответствии со схемами присоединений.

Для защиты людей от поражения электрическим током выполняется зануление электрооборудования светового ограждения.

Занулению подлежат следующие части электроустановки:

- корпуса светильников;
- каркас ящика управления;
- корпуса соединительных коробок;
- стальные трубы электропроводок.

В качестве нулевых защитных проводников используется РЕ жила питающих кабелей.

Молниезащита дымовой трубы предусмотрена конструкцией трубы, посредством установки на дымовую трубу стержневого молниеприемника.

В качестве заземлителей используется рабочая арматура фундаментов и искусственный заземлитель (3 вертикальных электрода из уголка 50x50x5 3,0м и полоса 40x5), которые соединяются с трубой заземляющей перемычкой.

Монтаж вести в соответствии СНиП3.05.06-85.

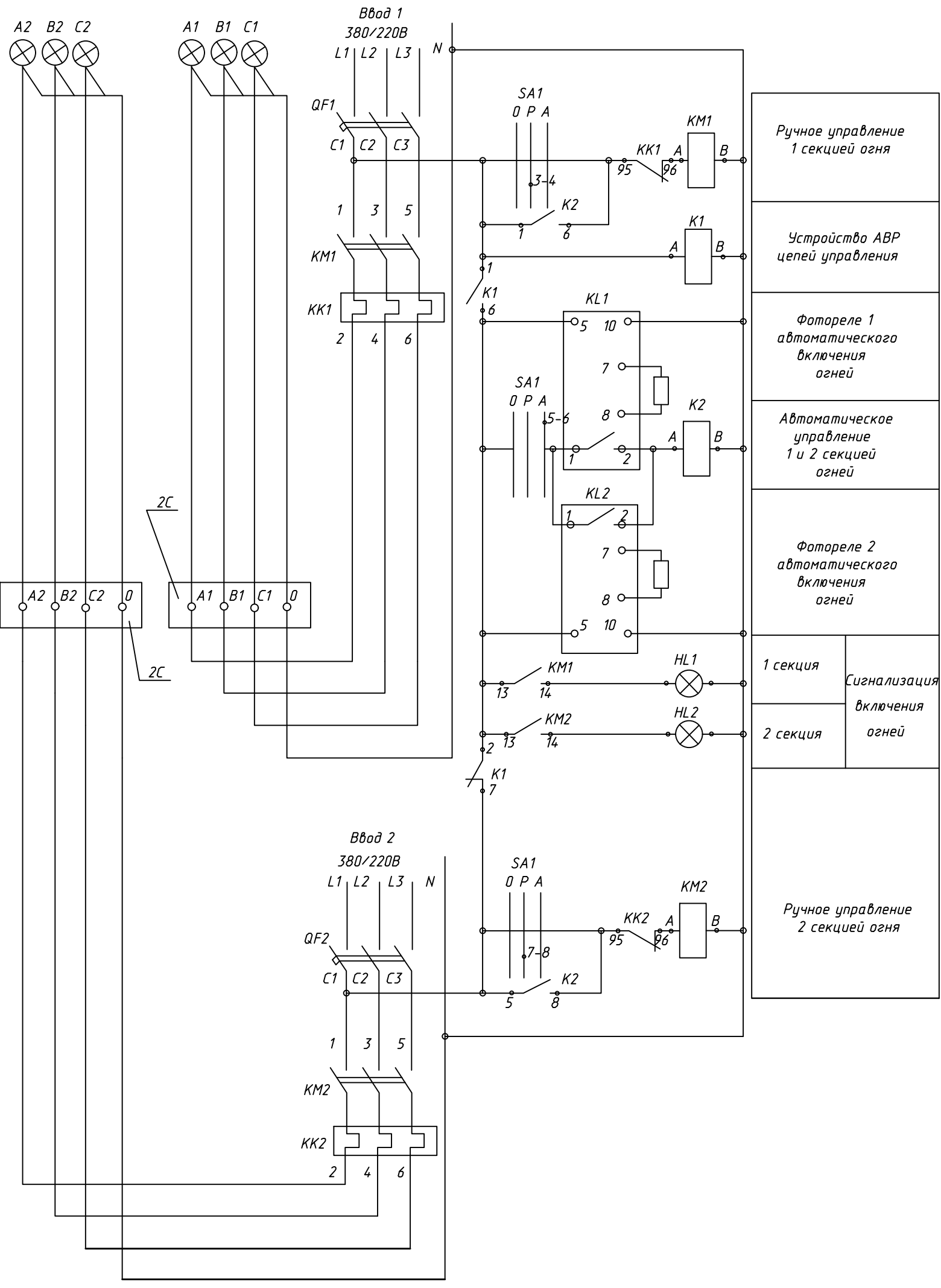
<i>Изм.</i>	<i>Кол.ч</i>	<i>Лист</i>	<i>N°док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
						Электросиловое оборудование		
						П	1	4
						Общие данные		
ГИП								
Провер.								
Разраб.								
Н.контр.								

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечан.
<u>Ящик Я1</u>				
QF1, QF2	ВА 47-29 3р 6А	Автоматический выключатель 3ф 6А	2	
KM1, KM2	КМИ 10910	Контактор электромагнитный 9А	2	
	ПКИ 22	Приставка контактная	2	
KK1, KK2	РТИ 1305	Электротепловое реле	2	
K1, K2	РЭК 78/3	Реле промежуточное модульное	2	
	РРМ 78/3	Разъем модульный розеточный	2	
KL1, KL2	ФР-7	Фотореле Укат=220В	2	
SA1	ALCLR 22	Переключатель на 3 положения	1	
HL1, HL2	AL-22TE	Световой индикатор 220В красный	2	
	ЛДС -4 -220В	Светодиодная лампа	6	
	30М	Светильник сигнальный красного цвета	6	
2C	У 994 У2	Коробка соединительная	2	

Ключ управления SA1

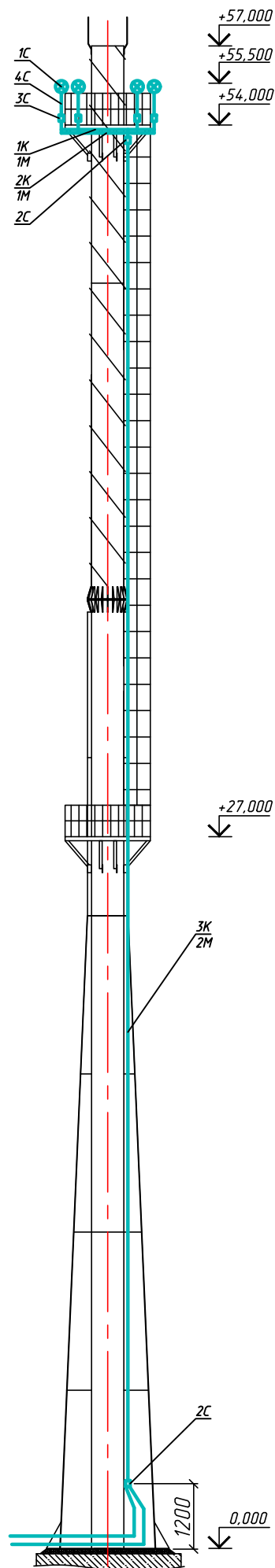
N пакета	NN контактов	положение рукоятки		
		откл.	ручн. автомат.	
			0	+45
1	1-2	✗		
	3-4		✗	
2	5-6			✗
3	7-8			✗

Согласовано:

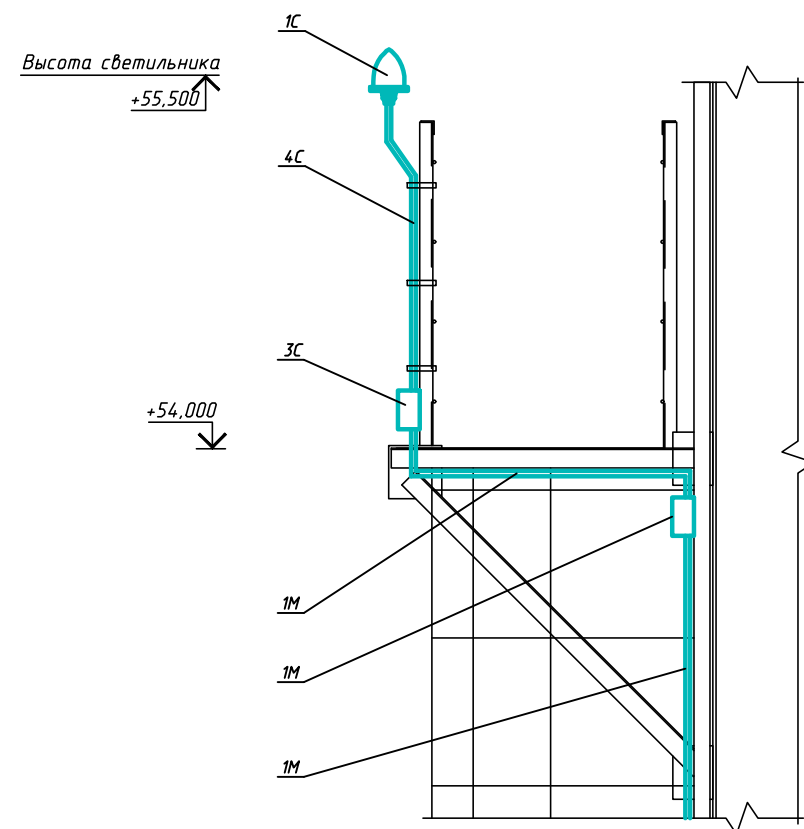
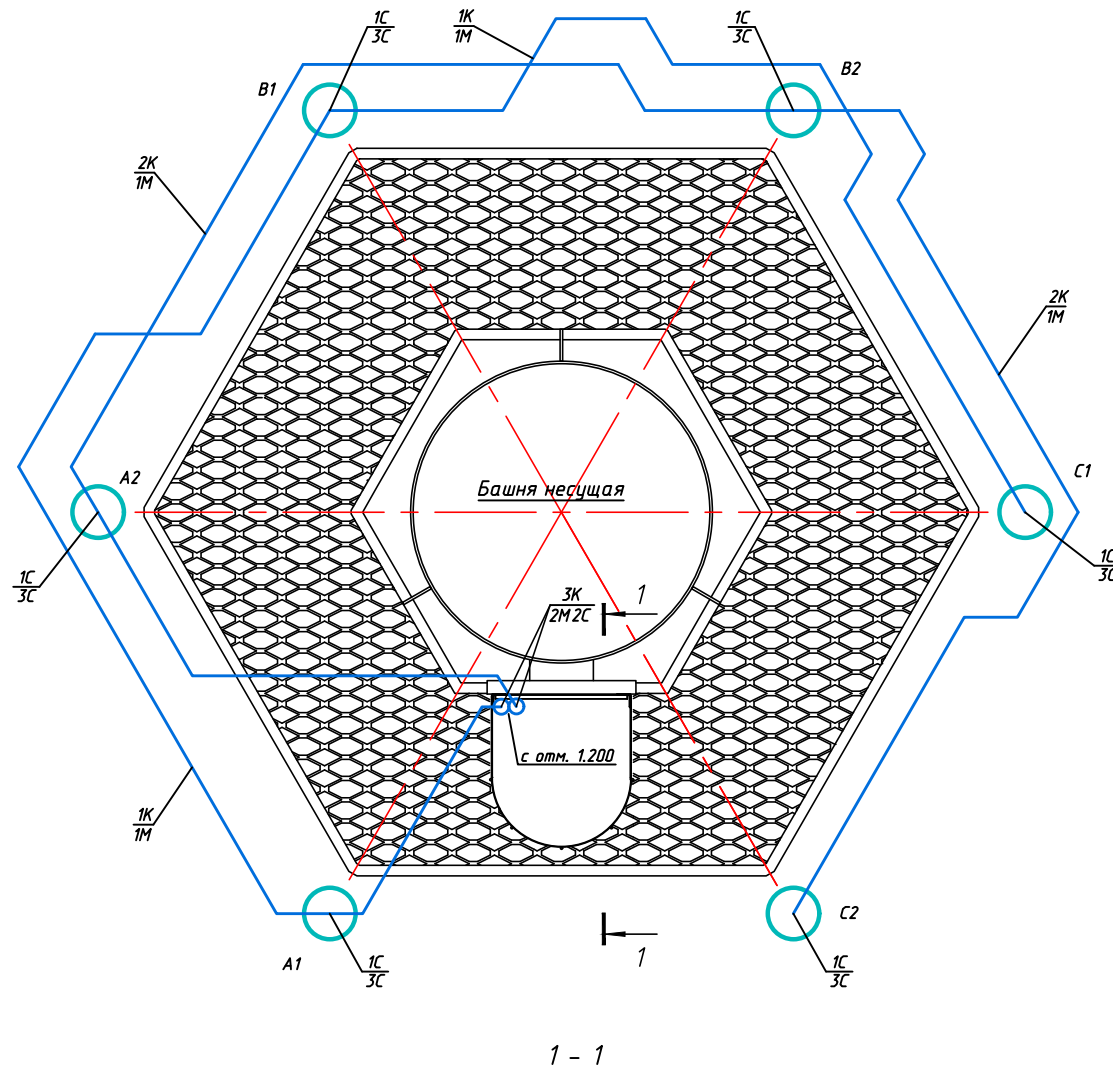
Инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Электросиловое оборудование						Стадия	Лист	Листов
Управление огнями светового ограждения. Схема принципиальная электрическая.						П	2	
ГИП								
Провер.								
Разраб.								
Н.контр.								

Общий вид трубы



План на отм. +55,500

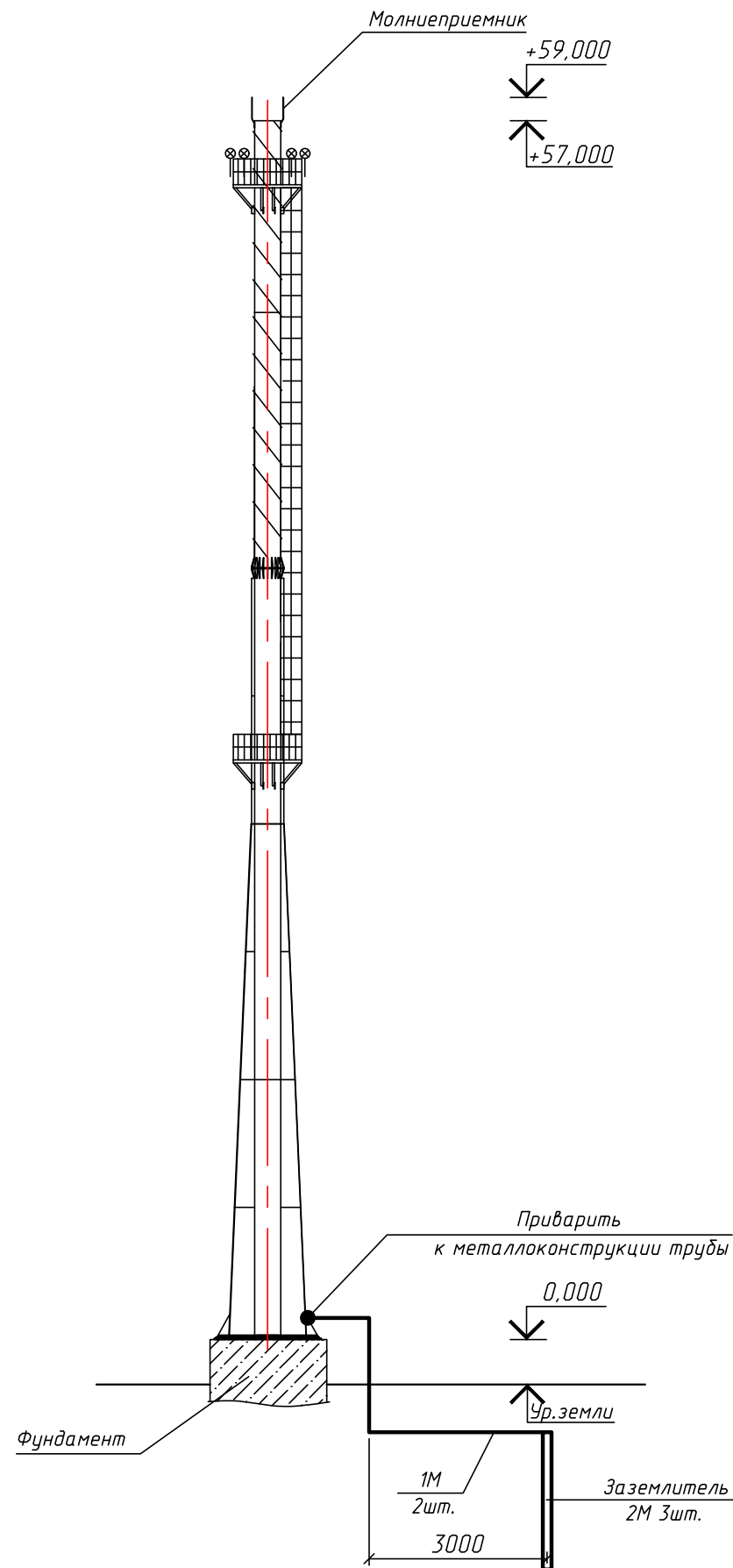


Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечан.
Сборочные единицы				
1С		Установка ограждающего огня 30М	6шт.	
2С		Установка коробки соединительной У 994 У2	4шт.	
3С		Установка коробки соединительной У 994 У2	6шт.	
4С	ГОСТ 3262-75	Труба Ст.25х2,8 L=1000мм	6шт.	
Кабельные изделия				
1К	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ 3х1,5	15м	
2К	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ 3х1,5	15м	
3К	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ 5х2,5	120м	
Материалы				
1М	ГОСТ 3262-75	Труба Ст.20х2,5	30м	
2М	ГОСТ 3262-75	Труба Ст.25х2,8	120м	

1. Сеть выполнить кабелем ВВГ в водогазопроводных легких трубах. Соединения труб выполнить на сварку. Сечение кабеля, проложенного в стояках 5х2,5 кв.мм, по периметру 3х1,5 кв.мм.
2. Светильники 30М крепятся к перилам площадок вертикально (колпаками вверх).
3. Фонари установить на 1,5-2,0м ниже обреза дымовой трубы.

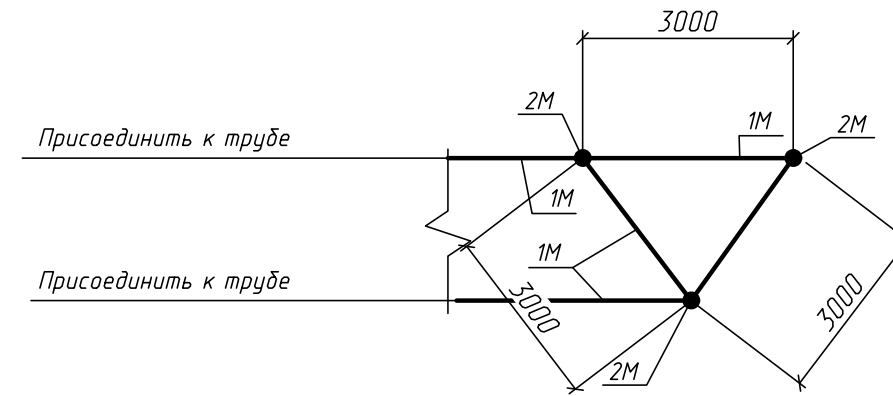
Изм.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Электросиловое оборудование						Стадия	Лист	Листов
						П	3	
Расположение оборудования и осветительных огней по трубе и на площадке								
ГИП	Сафонов							
Провер.	Алексеев							
Разраб.	Ладкин							
Н.контр.	Сафонов							

Общий вид трубы



Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечан.
		<u>Материалы</u>		
1М	ГОСТ 103-76	Полоса 40x5	15м	
2М	ГОСТ 8509-72	Уголок равнополочный 50x50x5 L=5000	3	

Заземление дымовой трубы



Молниезащита дымовой трубы предусмотрена конструкцией трубы заводом-изготовителем, посредством установки на дымовую трубу стержневого молниеприемника из стальной трубы по ГОСТ 8732-78 d 32x3,0 длиной 4,0 м.

В качестве заземлителей используется рабочая арматура фундаментов и искусственный заземлитель (3 вертикальных электрода из уголка 50x50x5 5,0 м и полоса 40x5), которые соединяются с трубой заземляющей перемычкой.

Монтаж вести в соответствии СНиП3.05.06-85.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Электросиловое оборудование	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
ГИП		Сафонов		<i>[Signature]</i>		Молниезащита			
Провер.		Алексеев		<i>[Signature]</i>					
Разраб.		Ладкин		<i>[Signature]</i>					
Н.контр.		Сафонов		<i>[Signature]</i>					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса един. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Я1	Щиток с монтажной панелью, 500х400х220мм	ЩМП-2-0 74 У2		ИЭК, г.Москва	шт.	1		
КМ1,КМ2	Контактор электромагнитный In=9А, Укат=220В	КМИ 10910		ИЭК, г.Москва	шт	2		
	Приставка контактная	ПКИ 22		ИЭК, г.Москва	шт	2		
КК1,КК2	Электротепловое реле Ip=0,63...1,0А	РТИ 1305		ИЭК, г.Москва	шт	2		
К1,К2	Реле промежуточное, 220В, 10А	РЭК 78/3		ИЭК, г.Москва	шт	2		
	Разъем модульный розеточный	РРМ 78/3		ИЭК, г.Москва	шт	2		
КЛ1,КЛ2	Фотореле, Укат=220В	ФР-7		ООО "Реле и автоматика"	шт	2		
SA1	Переключатель на 3 фиксированных положения	ALCLR-22		ИЭК, г.Москва	шт	1		
HL1,HL2	Светосигнальный индикатор, 230В, красный	AL-22TE		ИЭК, г.Москва	шт	2		
QF1,QF2	Автоматический выключатель 3р 6А х-ка С	ВА47-29 3р 6А х-ка С		ИЭК, г.Москва	шт	2		
	Провод монтажный	ПВ3 1х0,75			м	50		
	Клемные зажимы	ЗНИ-6		ИЭК, г.Москва	шт	50		
	Монтажная DIN-рейка 35мм			ИЭК, г.Москва	м	1		
	Наконечник-гильза медный 0,75мм			ИЭК, г.Москва	уп	1		
	Наконечник-гильза медный 1,5мм			ИЭК, г.Москва	уп	1		
	Светильник сигнальный красного цвета	30М		Газаринкий СТЗ		6		
	Светодиодная лампа ЛДС -4 -220В					6		
	Коробка 129х129х81мм	У 994 У2			шт	10		
	Клеммник четырехпроводный	862-0505		WAGO	шт	50		
	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, 3х1,5 кв.мм	ВВГ нг			м	30		
	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, 5х2,5 кв.мм	ВВГ нг			м	120		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Электросиловое оборудование	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
ГИП						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Провер.									
Разраб.									
Н.контр.									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса един. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба водопроводная	Ст. 25x2,8	ГОСТ 3262-75		м	120		
	Труба водопроводная	Ст. 20x2,5	ГОСТ 3262-75		м	30		
	Метизы				кг	0,5		
	Антикоррозионное покрытие: маслянно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021	ГОСТ 5631-70			кв.м	3		
	Молниезащита							
1м	Полоса 40x5	ГОСТ103-76			м	22	1,26	
2м	Уголок равнополочный 50x50x5 , ст.3	ГОСТ 8509-86			м	9	3,77	
	Антикоррозионное покрытие: маслянно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021	ГОСТ 5631-70			кв.м	3		

Согласовано:

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата