

Заказчик: ТОО "Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова"
Проектировщик: ТОО "Строй Экс Проект"

Рабочий проект
Капитальный ремонт ДЫМОВОЙ ТРУБЫ№1 ТОО
«Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»

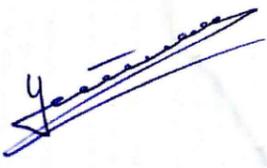
Альбом 3
Светоограждение и молниезащита

Астана, 2024 г.

Заказчик: ТОО "Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова"
Проектировщик: ТОО "Строй Экс Проект"

Рабочий проект
Капитальный ремонт ДЫМОВОЙ ТРУБЫ№1 ТОО
«Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»

Альбом 1
Архитектурно-строительные решения
СОСТАВ ПРОЕКТА
ТОМ 1: Общая пояснительная записка
ТОМ2: Рабочие чертежи
Альбом 1: Архитектурно-строительные решения
Альбом 2: Проект организации строительства
Альбом 3: Светоотражение и молниезащита

Главный инженер проекта _____  _____ Усенов А.Ч.

Астана, 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема управления световым ограждением ШУ	
3	Светоограждение	
4	Молниезащита	

Общие указания

Настоящим проектом предусматривается светоограждение и молниезащита объекта "Капитальный ремонт ДЫМОВОЙ ТРУБЫ№1 ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»

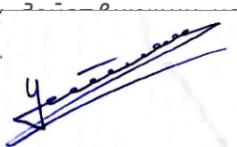
Проект выполнен на основании технического задания, ПУЭ-РК, СП РК 4.04-107-2013.
По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК и в соответствии с СП РК 4.04-107-2013 электроприемники данного здания относятся к 1 категории эл.снабжения.

Светоограждение

Проектом предусмотрено световое ограждение дымовой трубы.
В качестве светового ограждения приняты специализированные светильники типа ЗОМ-ЛСД, установленные на каждой светофорной площадке дымовой трубы в количестве 8 шт.
Включение светового ограждения осуществляется автоматически под средством светового реле типа PS-1 поставляемого комплектно со светильником.
Шкаф управления (ШУ на 220В,16А) установлен у основания дымовой трубы.
Для электроснабжения светильников прокладывается питающий магистральный кабель ВВГнг(A)-FRLS-3x4мм² в металлорукаве огнестойким и морозостойким (в ПВХ изоляции) d=20мм.
Для питания светограждения на каждой площадке прокладывается кабель ВГнг(A)-FRLS-3x1,5 в металлорукаве огнестойким и морозостойким (в ПВХ изоляции) d=20мм.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" объект подлежит молниезащите по требованиям III категории.
В качестве молниеприемника используется молниеотводы стальные (3 шт), длиной 1 м, диаметром d=20мм.
Токоотводы выполняются из стальной проволоки диаметром 10 мм. и прокладываются от молниеотводов к заземлителю по наружной стене дымовой трубы.
Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, и горизонтальной стальной полосы размером 40x4 мм.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других правил; обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
Главный инженер проекта  Усенов А

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

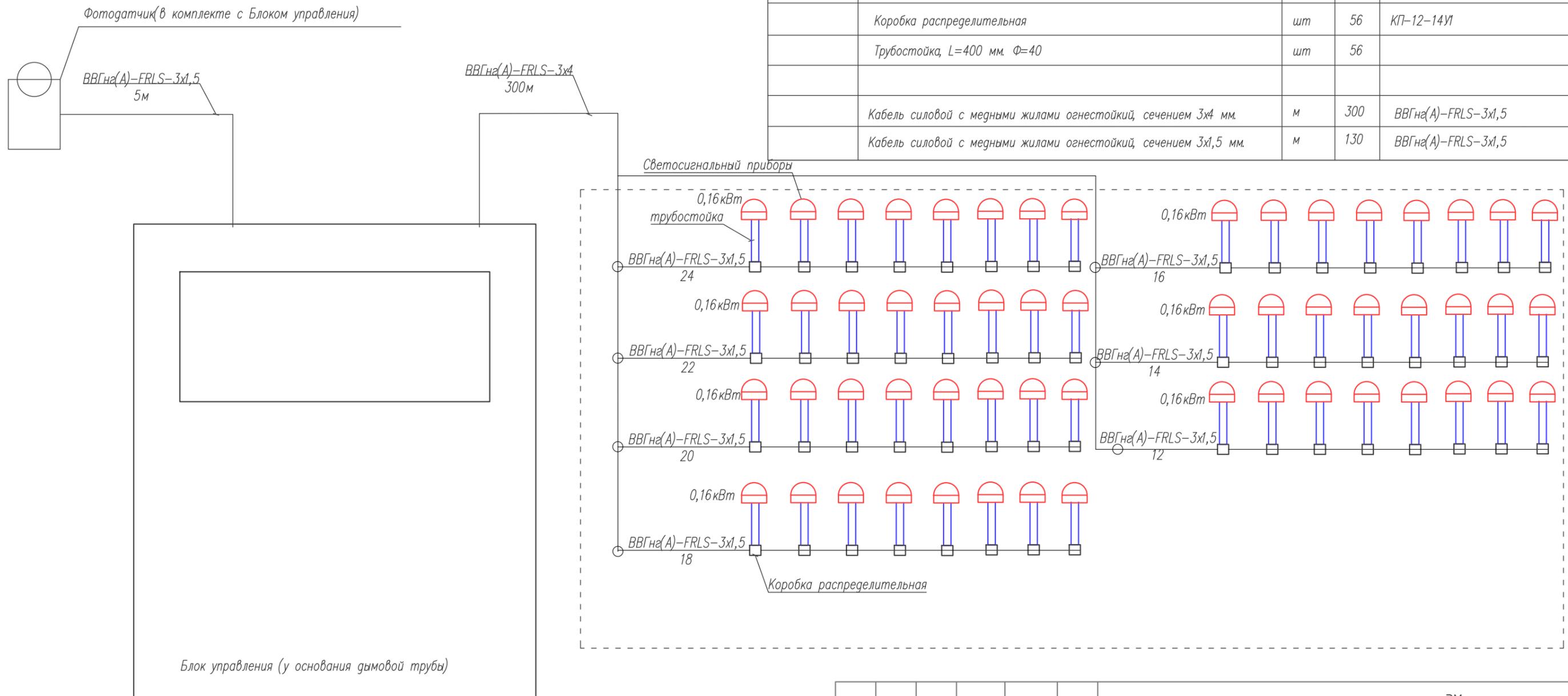
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ РК 2015г.	Правила устройства электроустановок Республики Казахстан.	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 2.04-103-2013	Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЗОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 1

Взам.инд.И
Подпись и дата
Идв.И подп.

						-ЭМ			
						Капитальный ремонт ДЫМОВОЙ ТРУБЫ№1 ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Светоограждение и молниезащита	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Усенов А.Ч.			01.24		РП	1	4
Исп.		Никуллин			01.24				
						Общие данные	ТОО "Строй Экс Проект"		

Экспликация

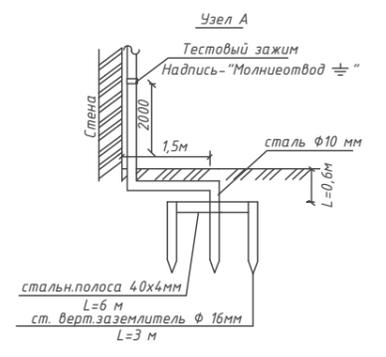
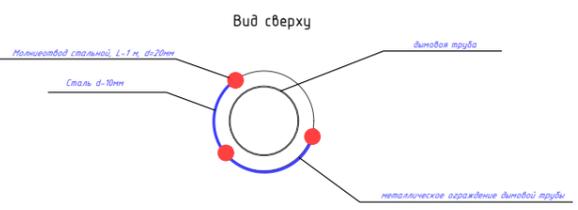
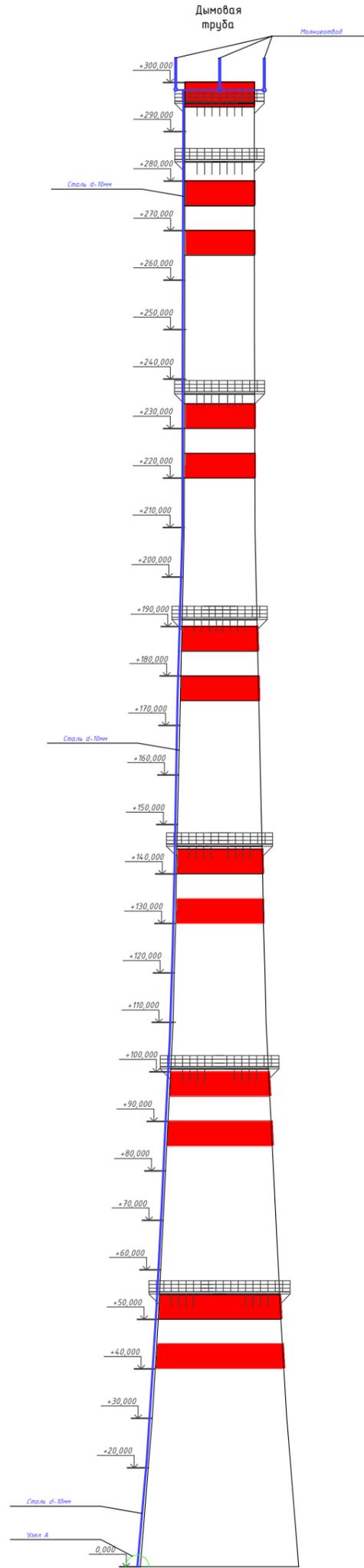
Поз. обозн.	Наименование	Ед. изм	Кол.	Примечание
БУ	Блок управления типа «День ночь» с фотодатчиком, 220 В, 16А	шт	1	Устанавливается у основания дымовой трубы
	СВБМ.418432.032			
	Светосигнальный прибор, со светодиодной лампой		56	230М-ЛСД
	Коробка распределительная	шт	56	КП-12-14У1
	Трубостойка, L=400 мм. Ф=40	шт	56	
	Кабель силовой с медными жилами огнестойкий, сечением 3х4 мм.	м	300	ВВГнг(А)-FRLS-3х4
	Кабель силовой с медными жилами огнестойкий, сечением 3х1,5 мм.	м	130	ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5



см. проект НЭС

$P_{\text{у}} = 1,12 \text{ кВт}$
 $P_{\text{р}} = 1,12 \text{ кВт}$
 $I_{\text{р}} = 5,1 \text{ А}$

						-ЭМ			
						Капитальный ремонт ДЫМОВОЙ ТРУБЫ №1 ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Светоограждение и молниезащита	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Усенов А.Ч.			01.24		РП	2	
Исп.		Никулин		<i>Эму</i>	01.24	Структурная схема управления световым ограждением ШУ	ТОО "Строй Экс Проект"		



						-ЭМ		
						Капитальный ремонт ДЫМОВОЙ ТРУБЫ №1 ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»		
Изм.	Калуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Спецификация	Лист	Листов
ГИП	Усенов А.Ч.		0124					
Исп.	Никитин		0124	<i>Никитин</i>		Молниезащита		ТОО "Строй Экс Проект"

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
	<i>1.Световое ограждение</i>							
1.1	Блок управления типа «День ночь» с фотодатчиком, 220 В,16А	СВБМ.418432.032		“Торговая сеть”	шт.	1		
1.2	Светосигнальный прибор со светодиодной лампой 20Вт	230М-ЛСД		“Торговая сеть”	шт.	56		
1.3	Коробка распределительная	КП-12-14 У1		“Торговая сеть”	шт.	56		
1.4	Трубостойка, L=400 мм. Ф=40			“Торговая сеть”	шт.	56		
1.5	Кабель силовой огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением, мм. кв.	ГОСТ 31996-2012						
	3х4	ВВГнг(A)-FRLS-0,66		-//-	м.	300		
	3х1,5	ВВГнг(A)-FRLS-0,66		-//-	м.	130		
1.6	Металлорукав огнестойкий-морозостойкий в ПВХ изоляции d=20мм для наружной прокладки	МРПИ нг		-//-	м.	430		
	<i>2.Молнезащита</i>							
		Гост 3282-2004						
2.1	Молниеотвод стальной, длиной 1 м, d=20мм	-//-		“ДКС”	шт	3		
2.2	Тестовый зажим с надписью “Молнезащита,”			-//-	шт.	1		
2.3	Круглая сталь Ø 10мм	НС1010		-//-	м	325		
2.4	Комплект вертикального заземлителя 3 м, D16 мм (2х1500 мм)	NE1104		-//-	шт.	3		
2.5	Полоса 40х4, горячеоцинкованная	НС2444		-//-	м	6		

Идв.Н подп.

Подпись и дата

Взам.ин.д.Н

						-ЭМ			
						Капитальный ремонт ДЫМОВОЙ ТРУБЫ№1 ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Светоограждение и молнезащита	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Усенов А.Ч.			01.24		РП	1	1
Исп.		Никулин		<i>Эму</i>	01.24				
						Спецификация оборудования		ТОО “Строй Экс Проект”	