РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "Формула Проект"

Лицензия 05-ГСЛ№015661

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт котельной «Премьера» в виде замены дымовой трубы по адресу: г. Алматы, мкр. «Шугыла», улица Жайлау, дом №2Б, Наурызбайский район". (Корректировка).

Электроснабжение.

015661/24-ЭС

Том 3.

Альбом 5.

Заказчик:
ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

г. Шымкент 2024 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "Формула Проект"

Лицензия 05-ГС/№015661

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт котельной «Премьера» в виде замены дымовой трубы по адресу: г. Алматы, мкр. «Шугыла», улица Жайлау, дом №2Б, Наурызбайский район".
(Корректировка).

Электроснабжение.

015661/24-ЭС

Том 3.

Альбом 5.

Директор ТОО "Формула Проект" Аскаров А. К.

Главный инженер проекта Тугамбаева Г. М.

г. Шымкент 2024 г.

ТП-907-2-264.86

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

907-2-264.86

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АЛЬБОМ 2 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

АЛЬБОМ 3 СВЕТОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

АЛЬБОМ 4 ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ 5 СМЕТЫ

АЛЬБОМ 3

Разработан
Государственным проектным институтом
„Горьковский Сантехпроект"

Главный инженер Н.О.Фалалеев
Главный инженер проекта Т. Г. Гусева

Утвержден
Главным управлением
проектирования Госстроя СССР
протокол №61 от 3 ноября 1986 г.
Рабочая документация введена в действие институтом
Укрниипроектстальконструкция приказ №75 от 9 декабря 1986г.

Калабав	Проверил			Привязан 01-2018 ЭЛ.	ТОО "Формула проект"
				Капитальный ремонт котельной и переход в виде замены дымовой трубы	
Инв.№					

КФ 9514-03 2

Типовой проект 907-2-264.86 Альбом 3

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Чертежи марки ЭН	
1	Общие данные	
2	Управление огнями светозаграждения. Схема принципиальная электрическая.	
3	Схема подключений.	
4	Кабельный журнал.	
5	Расположение оборудования и осветительных сетей по трубе и на площадке.	
6	Узлы креплений и детали прокладки сети.	
7	Установка заградительного огня ЗОл-2м.	
	Спецификации и ведомости к марке ЭН.	
ЭН.СО	Спецификация оборудования.	
ЭНИ.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.	
ЭНИ.ВБ	Ведомость изделий МЭЗ.	

Лист	Наименование	Примечание
	НКУ. Задание заводу-изготовителю (ЭН.И).	
1	НКУ. Задание заводу-изготовителю. Опись чертежей.	
2	Перечень комплектных устройств.	
3	Ящик Я1. Общий вид.	
4	Ящик Я1. Технические данные аппаратов.	
5	Ящик Я1. Перечень надписей.	
6	Ящик Я1. Схема электрическая соединений.	
7	Ящик Я2. Общий вид.	
8	Ящик Я2. Технические данные аппаратов.	
9	Ящик Я2. Перечень надписей.	
10	Ящик Я2. Схема электрическая соединений.	

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Исполнил	Камбаев		Привязан. 01-2018 ЭН	"Формула проект"
			Капитальный ремонт котельной (г.Тремберлей) вида замены дымовой трубы	
Инв.№			ТП 907-2-264.86 ЭН	
ГИП	Гусева		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С	Стадия: Р; Лист; Листов
Нач.отд.	Латыпов			
Н.контр.	Карякина			
Гл.спец.	Крейнер		Содержание альбома	Госстрой СССР ГПИ. Горьковский СЛНТЕХпроект
Рук.гр.	Попкова			

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭН

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные	
2	Управление огнями светоограждения. Схема принципиальная электрическая.	
3	Схема подключений.	
4	Кабельный журнал.	
5	Расположение оборудования и осветительных сетей по трубе и на площадке	
6	Узлы креплений и детали прокладки. сети	
7	Установка заградительного огня ЗОЛ-2М	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ЭН лист5	Расположение оборудования и осветительных сетей по трубе и на площадке	
ЭН лист7	Установка заградительного огня ЗОЛ-2М	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОЛХ 684.002-82	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками. Руководящие материалы по проектированию	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы.	
	Прилагаемые документы	
ТП 907-2- -ЭН.СО	Спецификация оборудования	
ТП 907-2- -ЭН.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТП 907-2- -ЭНИ.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	
ТП 907-2- -ЭНИ.ВБ	Ведомость изделий МЭЗ.	
ТП 907-2- -ЭН.Н	НКУ. Задание заводу-изготовителю	

Технические показатели проекта

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Числовое значение
1	Число площадок с заградительными огнями.	шт.	1
2	Напряжение сети светового ограждения.	В	380/220
3	Напряжение ламп.	В	220
4	Установленная мощность	кВт	0.78
5	Число вводов питания от независимых источников	шт.	2
6	Расчетный ток одного ввода	А	0.71
7	Количество светильников светового ограждения	шт.	6
8	Потеря напряжения в сети на дымовой трубе	%	

Указания по привязке проекта

1. Решить вопрос питания ящика Я1 с учетом указаний, приведенных в пояснительной записке.
2. Уточнить марки, сечения и длины кабелей и способы их прокладки. При значительной удаленности дымовой трубы от источника питания сечения питающих кабелей должны быть проверены на потерю напряжения. Уточненные данные кабелей записать в кабельном журнале.
3. На основании кабельного журнала вписать длины кабелей в спецификацию электрооборудования.
4. Выдать задание заводу-изготовителю на НКУ в соответствии с комплектом ЭН.Н.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭН выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гусева/

Исполнил	Калабась		
Инв. №			
ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Латынцев		
Н.контр.	Каракина		
Гл.спец.	Креймер		
Рук.гр.	Попкова		

Привязан: 01-2018-ЭЛ ТОО "Формула-проект"

«Капитальный ремонт котельной «Премьера» в виде замены дымовой трубы»

ТП 907-2-264.86 ЭН

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350 °С	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	7

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

КФ 5514-03 4

Альбом3

ТП-907-2-264.86

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭН.

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные	
2	Управление огнями светоограждения. Схема принципиальная электрическая.	
3	Схема подключений.	
4	Кабельный журнал.	
5	Расположение оборудования и осветительных сетей по трубе и на площадке	
6	Узлы креплений и детали прокладки сети	
7	Установка заградительного огня ЗОЛ-2М	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ЭН лист5	Расположение оборудования и осветительных сетей по трубе и на площадке	
ЭН лист7	Установка заградительного огня ЗОЛ-2М	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОЛХ 684.002-82	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками. Руководящие материалы по проектированию	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы.	
	Прилагаемые документы	
тп 907-2- -ЭН.СО	Спецификация оборудования	
тп 907-2- -ЭН.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
тп 907-2- -ЭНИ.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	
тп 907-2- -ЭНИ.ВБ	Ведомость изделий МЭЗ.	
тп907-2- -ЭН.Н	НКУ. Задание заводу-изготовителю	

Технические показатели проекта

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Числовое значение
1	Число площадок с заградительными огнями.	шт.	1
2	Напряжение сети светового ограждения.	В	380/220
3	Напряжение ламп.	В	220
4	Установленная мощность	кВт	0,78
5	Число вводов питания от независимых источников	шт.	2
6	Расчетный ток одного ввода	А	0,71
7	Количество светильников светового ограждения	шт.	6
8	Потеря напряжения в сети на дымовой трубе	%	

Указания по привязке проекта

1. Решить вопрос питания ящика Я1 с учетом указаний, приведенных в пояснительной записке.
2. Уточнить марки, сечения и длины кабелей и способы их прокладки. При значительной удаленности дымовой трубы от источника питания сечения питающих кабелей должны быть проверены на потерю напряжения. Уточненные данные кабелей записать в кабельном журнале.
3. На основании кабельного журнала вписать длины кабелей в спецификацию электрооборудования
4. Выдать задание заводу-изготовителю на НКУ в соответствии с комплектом ЭН.Н.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭН выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гусева/

Исполн.	Калабаев		Привязан 01-2018-ЭЛ
			100 "Формула проект"
			Капитальны ремонт котельной и Премьера в виде замены дымовой трубы
Инв. №			
			ТП 907-2-264.86 ЭН
ГИП	Гусева		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С
Нач. отд.	Латынцев		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Н. контр.	Карякина		Общие данные
Гл. спец.	Креймер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рук. гр.	Попкова		

КФ 9514-03 5

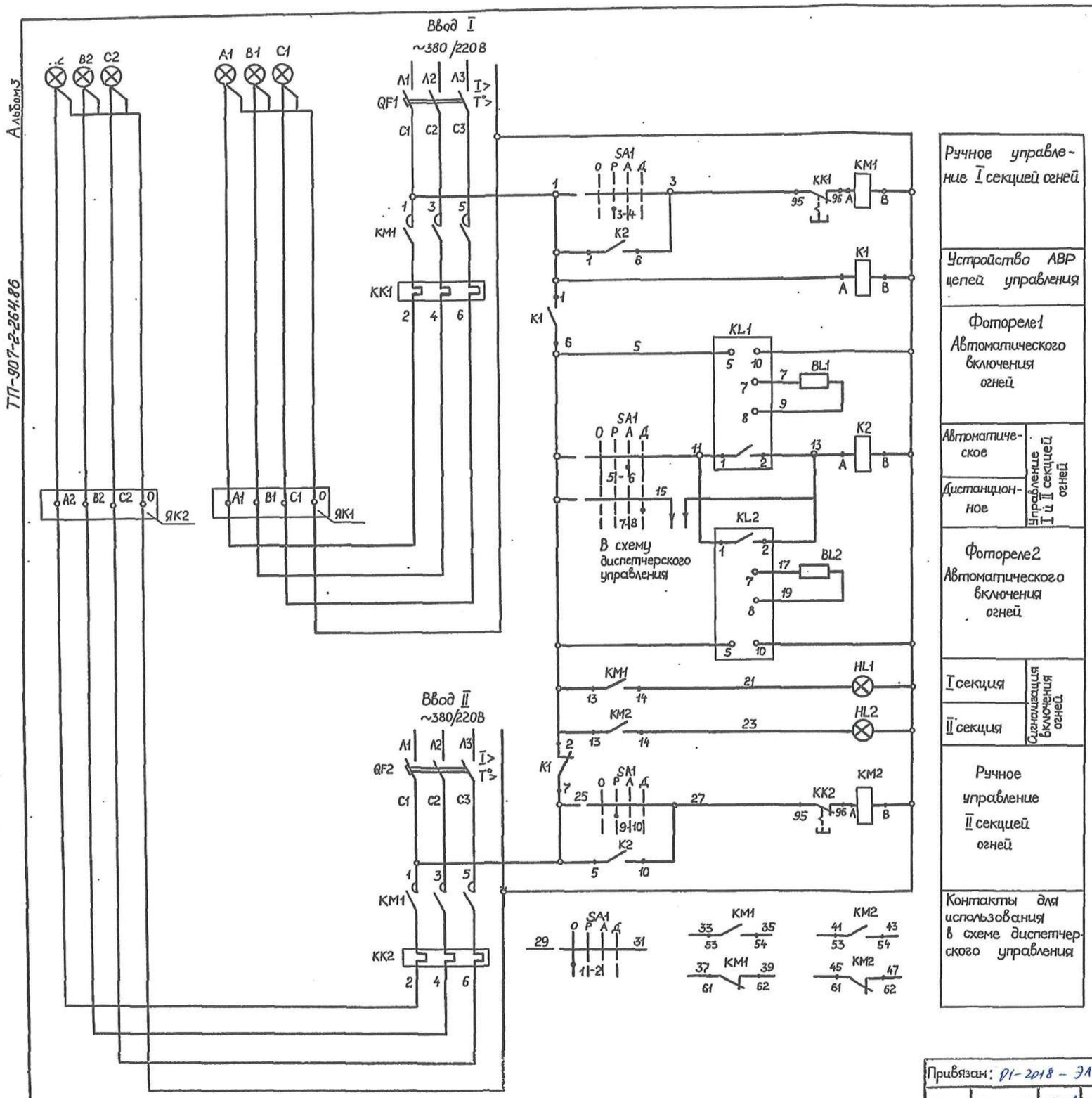
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом3

ТП-907-2-264.86



Ручное управление I секцией огней	
Устройство АВР цепей управления	
Фотореле1 Автоматического включения огней	
Автоматическое	Управление I и II секцией огней
Дистанционное	
Фотореле2 Автоматического включения огней	
I секция	Сигнализация включения огней
II секция	
Ручное управление II секцией огней	
Контакты для использования в схеме диспетчерского управления	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик Я1		
QF1, QF2	Выключатель АЕ2026-10НУ3-Б	2	Ур = 1.6А
КМ1,	Пускатель ПМЛ 110004В с		
КМ2	приставкой ПКЛ 2204	2	
КК1, КК2	Реле РТЛ 10050М4	2	I нэ = 0,75
	Ящик Я2		
К1, К2	Реле РПУ-2-М3622093Б	2	U кат.~ 220В К2з,2Р
KL1, KL2	Фотореле ФР-2У3	2	U кат. ~220В К.2з
SA1	Переключатель ПКУ3-12У-3080	1	Рукоятка фланковая
HL1, HL2	Арматура сигнальная АС120111У2		U~220В светофильтр красный
	По месту		
BL1, BL2	Фотосопротивление ФСК-Г1	2	Входит в комплект фотореле
	На площадках		
	Светильник ЗОЛ-2М	6	Колпак красного стекла
	Лампа накаливания СГА-220-130	6	220В, 130 Вт цоколь 1Ф-С34-1
ЯК1, ЯК2	Клеммная коробка У614А4У2	2	

Ключ управления SA1

ПКУ3-12У-3080

N пакета	NN контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°	+90°
		Откл.	Рыч.	Автомат.	Дистанц.
1	1-2	X			
	3-4		X		
2	5-6			X	
	7-8				X
3	9-10		X		

Привязан: 01-2018-ЭЛ			ГИП	Гусева	
Испонил Калабаев			Нач.отд	Латынцев	
			Н.контр	Карякина	
			Гл.спец.	Креймер	
Инв. №			Рук. гр.	Попкова	

ТП 907-2-264.86 ЭН

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.

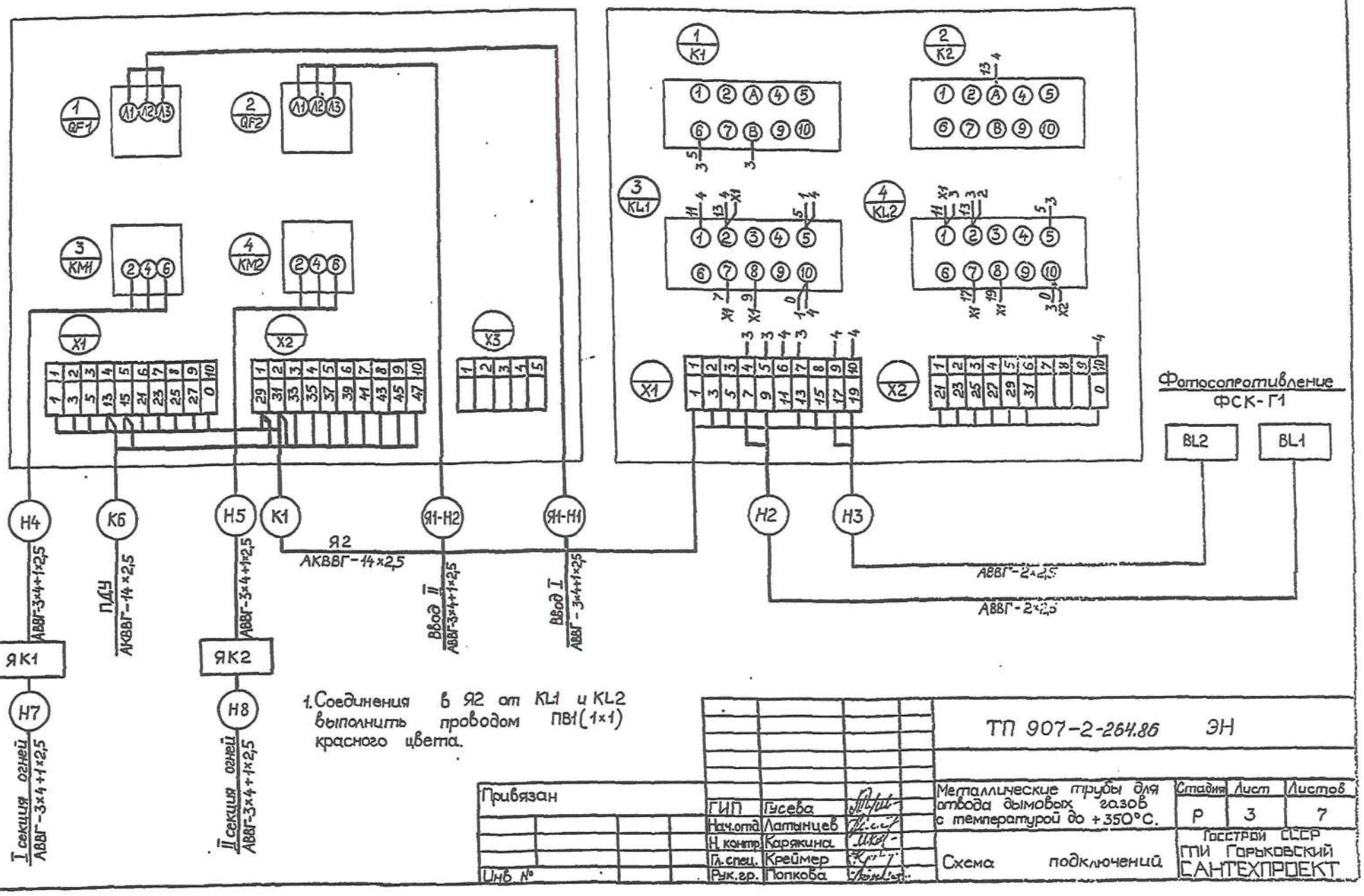
Управление огнями. Светоограждения.

Схема принципиальная электрическая

Стадия	Лист	Листов
Р	2	7

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

КФ 9514-03 6



1. Соединения в Я2 от KL1 и KL2 выполнить проводом ПВ1(1×1) красного цвета.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Латынцев	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Рук.гр.	Попкова	

ТП 907-2-264.86 ЭН

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.

Схема подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	7

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
Я1-Н1	Ввод I ~380/220В	Ящик Я1	АВВГ	0,66 3×4+1×2,5				
Я1-Н2	Ввод II ~380/220В	Ящик Я1	АВВГ	0,66 3×4+1×2,5				
К1	Ящик Я1	Ящик Я2	АКВВГ	14×2,5				
Н2	Ящик Я2	BL1-фотосопротивление	АВВГ	0,66 2×2,5				
Н3	Ящик Я2	BL2-фотосопротивление	АВВГ	0,66 2×2,5				
Н4	Ящик Я1	ЯК1-Клеммная коробка	АВВГ	3×4+1×2,5				
Н5	Ящик Я1	ЯК2-Клеммная коробка	АВВГ	3×4+1×2,5				
КБ	Ящик Я1	ПДУ	АКВВГ	14×2,5				
Н7	ЯК1-Клеммная коробка	I секция огней	АВВГ	0,66 3×4+1×2,5				
Н8	ЯК2-Клеммная коробка	II секция огней	АВВГ	0,66 3×4+1×2,5				

1. ▱ – Длина определяется при привязке проекта.
2. При отсутствии диспетчеризации кабель КБ не предусматривается.
3. Кабели Н7, Н8, прокладываемые по дымовой трубе, учтены в спецификации на листе 5.

Сводка кабелей и проводов, длина в м.

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: АКВВГ	Марка:
3×4+1×2,5	▱		
2×2,5	▱		
14×2,5		▱	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

№ подл. | Подп. и дата | Инв.№

КФ 9514-03 1

Привязан: 01-2018-ЭЛ

Исполнил Жолобов

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Латынцев	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Рук.гр.	Попкова	

ТП 907-2-264.86 ЭН

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	4	7

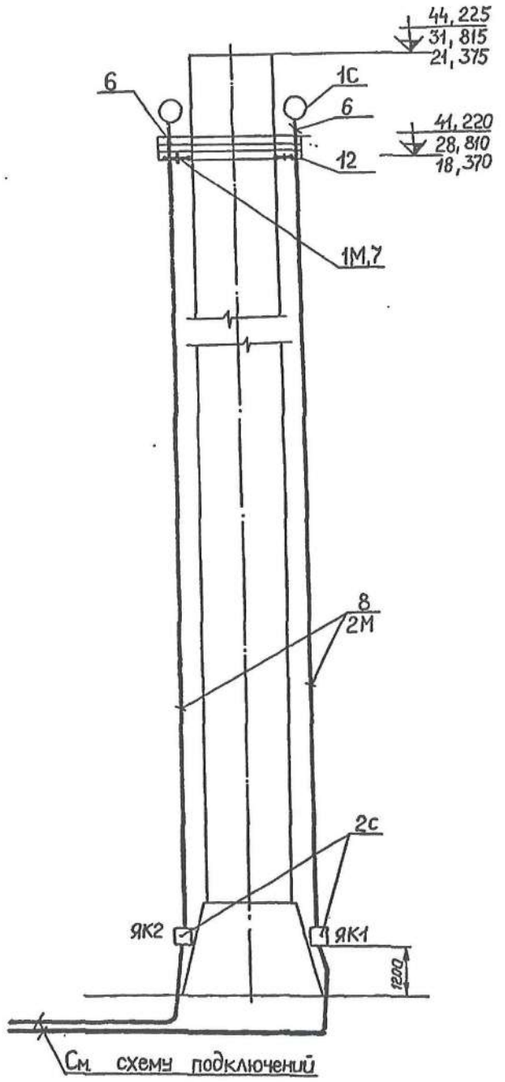
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

ТП-907-2-264.86 Альбом 3

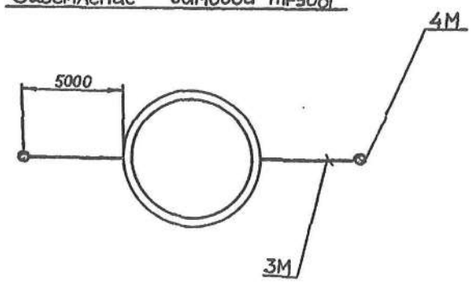
Альбом 3

ТП-907-2-264.86

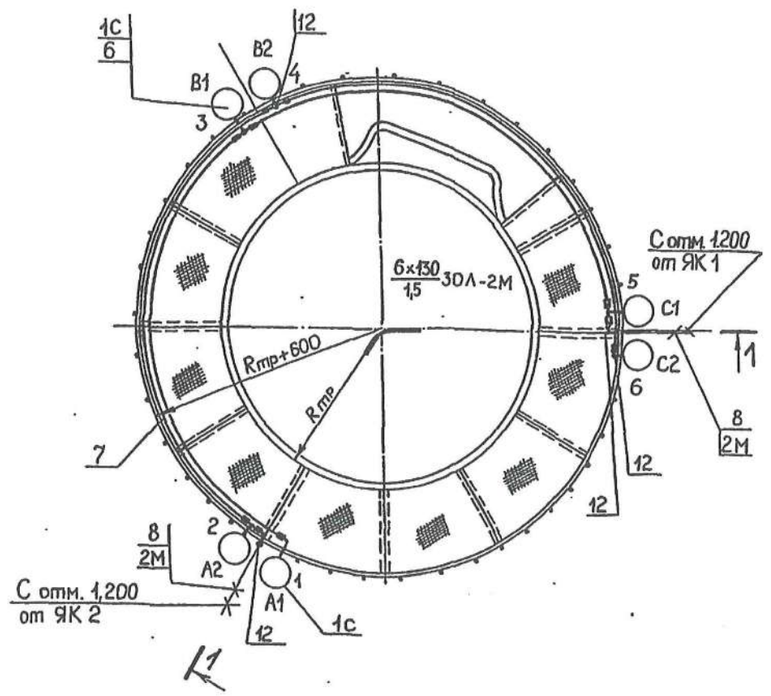
Общий вид трубы 1-1



Заземление дымовой трубы



План на отм. 41,220 28,810 18,370



Подключение светильников к сети на светофорной площадке

Светильники	1	2	3	4	5	6
Линия и фаза	А1	А2	В1	В2	С1	С2

Указания по привязке проекта

1. Вычеркнуть высотные отметки трубы и светофорной площадки, не соответствующие выбранной высоте дымовой трубы.
2. В спецификации вычеркнуть материалы, не соответствующие выбранной высоте дымовой трубы.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1С	лист 7	Установка заградительного огня ЗОЛ-2М (поз. 4)	6		
2С	5.407-64.40М4-01	Установка клеммной коробки У614АУ2 (поз. 1)	2		
		Изделия заводов ГЭМ			
12		Коробка КТ-3/4" У3,5	2		
		Кабельные изделия			
6	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 2×2,5	20		
7	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 3×2,5	15		
8	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 3×4+1×2,5	90		для трубы Н=44,225
8	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 3×4+1×2,5	60		для трубы Н=31,815
8	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ 3×4+1×2,5	40		для трубы Н=21,375
		Материалы			
1М	ГОСТ 3262-75	Труба МР-20×2,5	25		
2М	ГОСТ 3262-75	Труба МР-25×2,8	90		для трубы Н=44,225
2М	ГОСТ 3262-75	Труба МР-25×2,8	60		для трубы Н=31,815
2М	ГОСТ 3262-75	Труба МР-25×2,8	40		для трубы Н=21,375
3М	ГОСТ 103-76	Полоса 40×4	10м		
4М	ГОСТ 8509-72	Уголок равнополочный 40×40×4 ℓ=2500	2		

1. Сеть выполняется кабелем АВВГ в водогазопроводных легких трубах. Соединение труб производится муфтами на сурике и пакле.
   Соединения труб с коробками и крышки коробок должны быть выполнены с уплотнением.
   Стояки из водогазопроводной трубы проложить на конструкциях на расстоянии 600 мм от ствола трубы.
   Сечение кабеля, проложенного в стояках 3×4+1×2,5 кв. мм, по площадкам — 3×2,5 кв. мм и 2×2,5 кв. мм.
2. Светильники ЗОЛ-2М крепятся к перилам площадок вертикально (колпаком вверх).
3. Трубы сети освещения проложить на площадке на высоте 200 мм от уровня пола площадки.

Привязан 01-2018-ЭМ

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Латынцев	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Рук.гр.	Попкова	

ТП 907-2-264.86 ЭН

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Расположение оборудования и осветительных сетей по трубе и на площадке

Стадия	Лист	Листов
Р	5	7

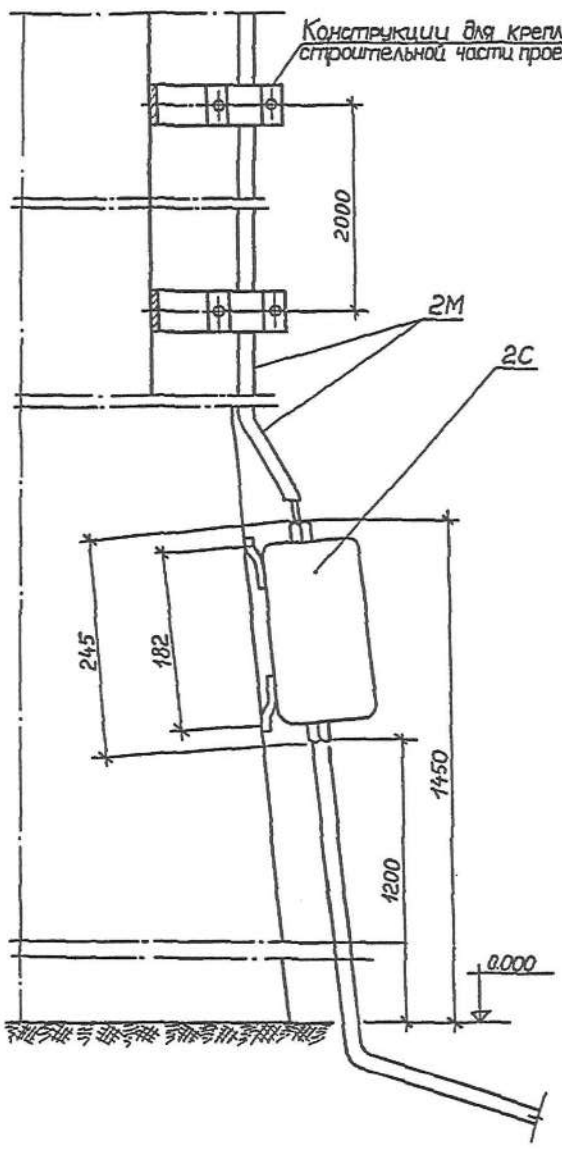
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

КФ 9514-03 8

Альбом 3

ТП-907-2-264.86

Узлы крепления клеммных коробок ЯК1, ЯК2 и вертикальной сети освещения к конструкциям дымовой трубы

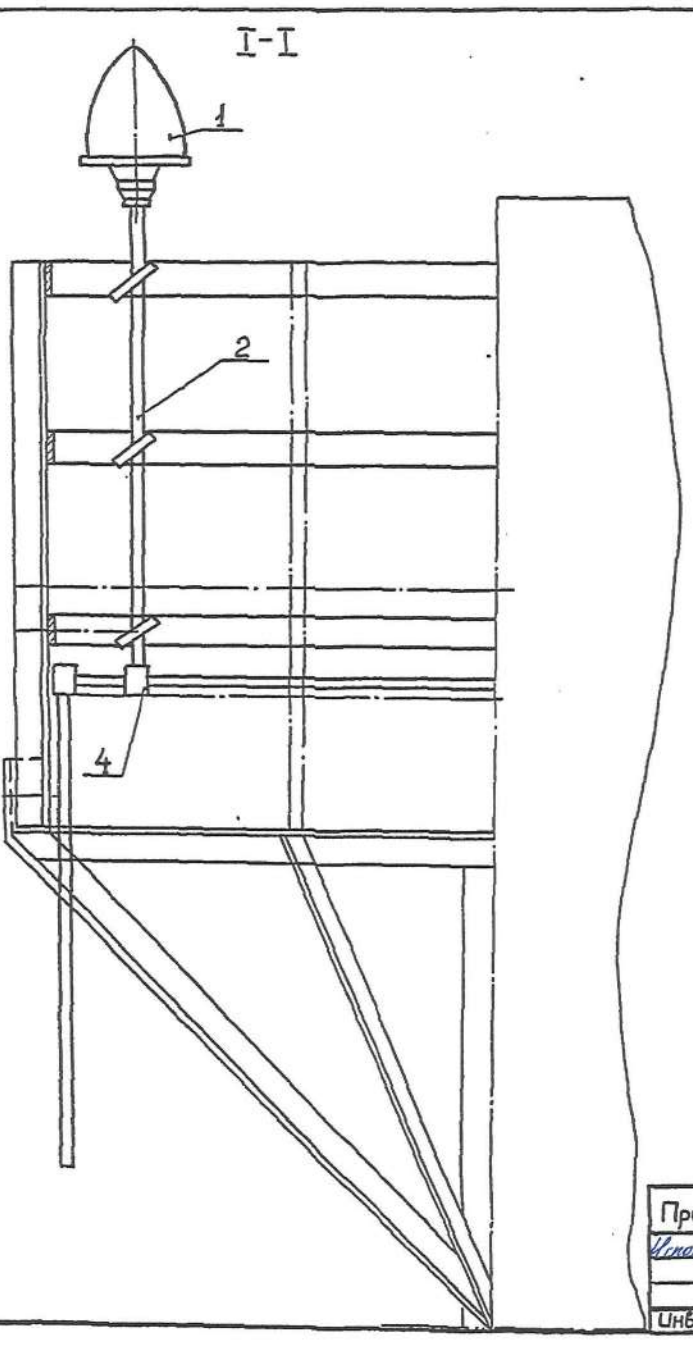


Спецификацию оборудования см. лист 5.

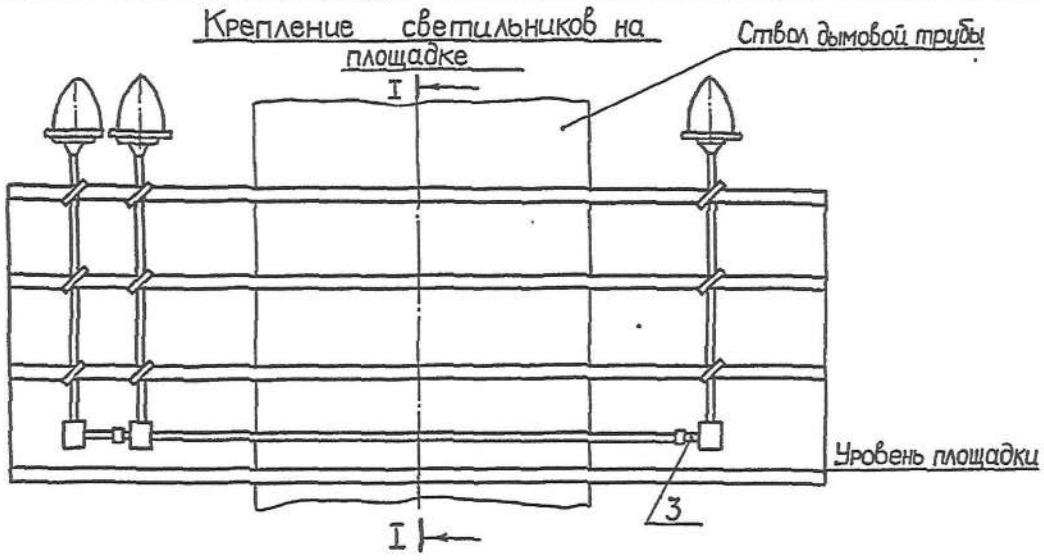
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Привязан: П1-2018-ЭЛ			ГИП	Гусева		ТП 907-2-264.86 ЭН	
Исполнил	Калабаев		Нач. отд	Латынцев		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов: 7
			Н. контр.	Карякина		Узлы креплений и детали прокладки сети.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №			Гл. спец.	Креймер			
			Рук. гр.	Попкова			

Альбом 3



Крепление светильников на площадке



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Приме-чание
1		Светильник ЗОЛ-2М	1		
2		Стойка для светильника из трубы МР-20х2,5 ℓ=1000	1		
3		Патрубок из трубы МР-20х2,5 ℓ=200	2		
4		Коробка КТ-3/4" У3,5	1		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

КФ9514-03 9

Привязан: П1-2018-ЭЛ			ГИП	Гусева		ТП 907-2-264.86 ЭН	
Исполнил	Калабаев		Нач. отд	Латынцев		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов: 7
			Н. контр.	Карякина		Установка заградительного огня ЗОЛ-2М.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №			Гл. спец.	Креймер			
			Рук. гр.	Попкова			

Альбом 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Аппараты напряжением до 1000 В.								
1	Фотореле с катушкой ~220 В, с 2 з контактами в комплекте с фоторезистором ФСК-Г1.	ФР-2У3 ТУ16-523283-75	шт.	796		34 2573		2	
	Комплектные устройства управления для приводов напряжением до 1000 В.								
2	Ящик управления Я1	ЭН.Н лист 3	компл.	671		34 3115		1	
3	Ящик управления Я2	ЭН.Н лист 7	компл.	671		34 3115		1	
	Оборудование светотехническое								
4	Заградительный огонь с колпаком красного стекла с лампой накаливания 130 ВТ	ЗОЛ-2М ТУ16-535.086-81	шт.	796		34 6181		6	
5	Лампа накаливания ~220 В, 130 ВТ.	СГА-220-130 ТУ16-535.612-77	шт.	796				6	

ТП-907-2-264.86

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Исполнил	Калабаев	
Инв.№		
ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Латынцев	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Руч.гр.	Попкова	

Привязан: 01-2018-ЭЛ

ТОО "Формула-проект"

Капитальный ремонт котельной «Премьера» в виде замены дымовой трубы, находящегося по адресу г. Алмата. пос. Шугала (Премьера)»

ТП 907-2-264.86 ЭН.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Альбом 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабельные изделия								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова	АВВГ ГОСТ 16442-80							
6	2×2,5 – 0,66		КМ	008		35 2222 1109		▱	
7	3×2,5 – 0,66		КМ	008		35 2222 1117		0,015	
8	3×4 + 1×2,5 – 0,66		КМ	008		35 2222 1148		▱	
9	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова 14×2,5	АКВВГ ГОСТ 1508-78	КМ	008		35 6344 0135		▱	
10	Провод с медной жилой 1×1 – 380	ПВ1 ГОСТ 6323-79	КМ	008		35 5113 0317		0,05	
	Электромонтажные изделия заводов ГЭМ								
11	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54 с количеством зажимов: 10	У614 АУ2	шт.	796		34 6474 2031		2	
12	Коробка ответвительная	КТ-3/4"-У3,5	шт.	796		34 6474 1741		8	

КФ 9514-03 10

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

▱ Длина определяется при привязке проекта

Привязан 01-2018-ЭЛ

Исполнил	Калабаев	
Инв.№		

ТП 907-2-264.86 ЭН.СО

Лист 2

Копировал: Малкина

Формат А3

Альбом 3

ТП-907-2-264.86

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	НКУ. Задание заводу-изготовителю. Опись чертежей.	
2	Перечень комплектных устройств	
3	Ящик Я1. Общий вид	
4	Ящик Я1. Технические данные аппаратов	
5	Ящик Я1. Перечень надписей	
6	Ящик Я1. Схема электрическая соединений	
7	Ящик Я2. Общий вид	
8	Ящик Я2. Технические данные аппаратов	
9	Ящик Я2. Перечень надписей	
10	Ящик Я2. Схема электрическая соединений	

Привязан 01-2018-ЭЛ

Исполнил Калабаев

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Латынцев		
Н. контр.	Карякина		
Гл. спец.	Креймер		
Рук. гр.	Попкова		

ТП 907-2-264.86 ЭН.Н

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.

Задание заводу-изготовителю. Опись чертежей

Литер.	Лист	Листов
	1	10

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Альбом 3

Наименование	Кол. НКУ	Кол. привед. панелей	Обозначение чертежа общего вида	Примечание
Ящик Я1	1	1	лист 3	
Ящик Я2	1	1	лист 7	

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Латынцев		
Н. контр.	Карякина		
Гл. спец.	Креймер		
Рук. гр.	Попкова		

ТП 907-2-264.86 ЭН.Н

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.

Перечень комплектных устройств

Литер.	Лист	Листов
	2	10

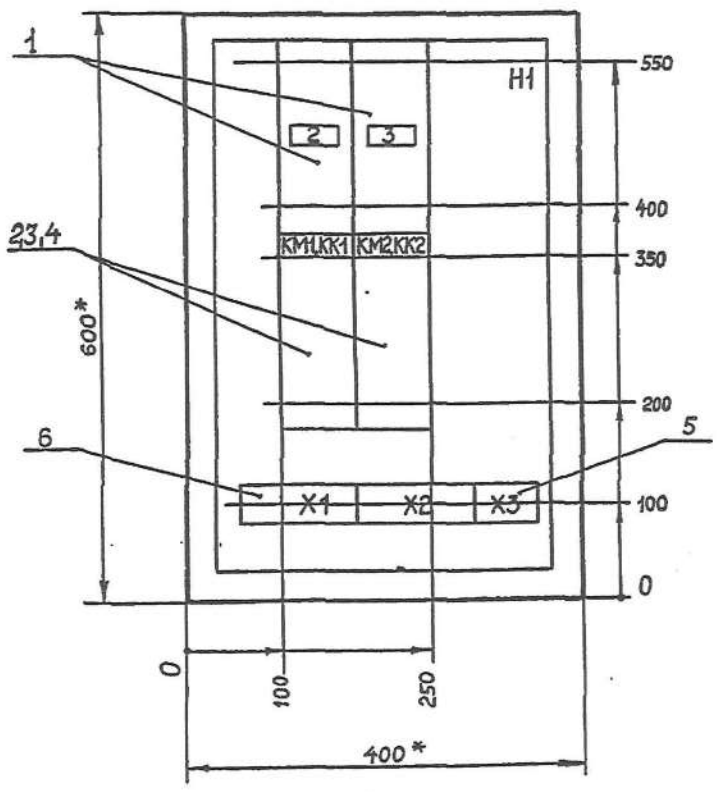
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

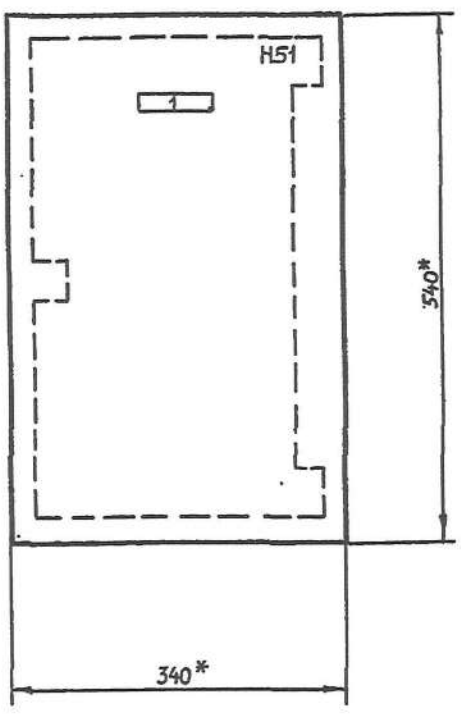
Альбом 3

КФ 9514-03 11

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1.* Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по .....
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 350 мм.

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Латынцев		
Н. контр.	Карякина		
Гл. спец.	Креймер		
Рук. гр.	Попкова		

ТП 907-2-264.86 ЭН.Н

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.

Ящик Я1. Общий вид

Литер.	Масса	Масштаб

Лист 3 Листов 10

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Альбом 3

ТП-907-2-264.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			лист 3	Общий вид		
А3			лист 6	Схема электрическая		
				соединений		
А4			лист 5	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1		
		1		Выключатель		
				АЕ 2026-10НУ3-Б		
				U~660В Iр=1,6А		
				I отс = 12 Iр	2	QF1, QF2
		2		Пускатель		
				ПМЛ 1100-04В		
				U~220 В	2	КМ1, КМ2
		3		Приставка		
				ПКЛ 2204	2	КМ1, КМ2
		4		Реле РТЛ 10050М4	2	КК1, КК2
		5		Блок зажимов		
				Б324-4П25-В/ВУ3-5	1	
		6		Блок зажимов		
				Б324-4П25-В/ВУ3-10	2	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Латынцев	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Рук. гр.	Попкова	

ТП 907-2-264.86 ЭН.Н

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Ящик Я1. Технические данные аппаратов.

Литер.	Лист	Листов
	4	10

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Альбом 3

Панель	Надпись	Позиционное обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Гар.
	1		Табличка	Ящик Я1	1		
	2	QF1	Табличка	Ввод I	1		
	3	QF2	Табличка	Ввод II	1		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Латынцев	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Рук. гр.	Попкова	

ТП 907-2-264.86 ЭН.Н

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Ящик Я1. Перечень надписей

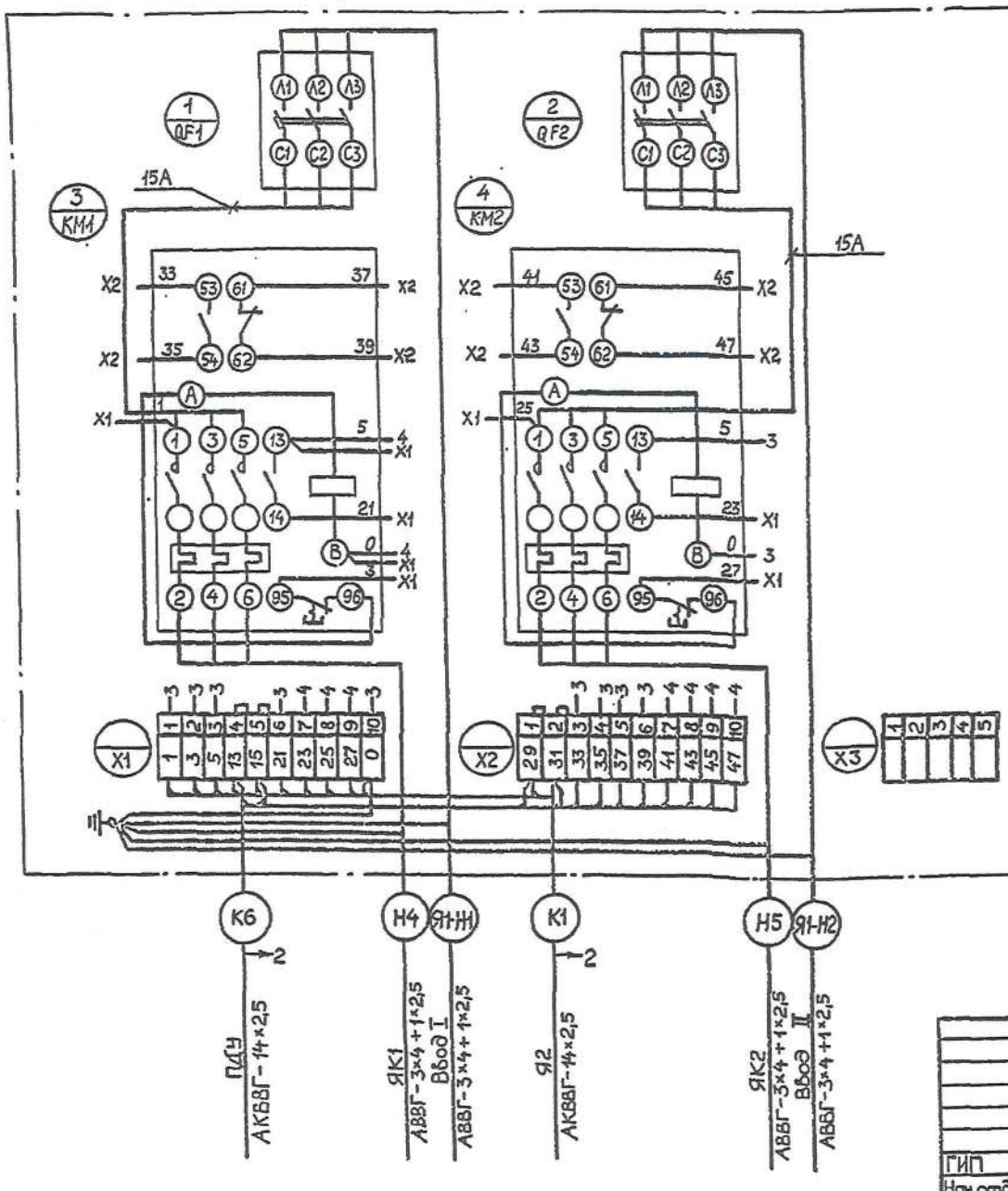
Литер.	Лист	Листов
	5	10

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

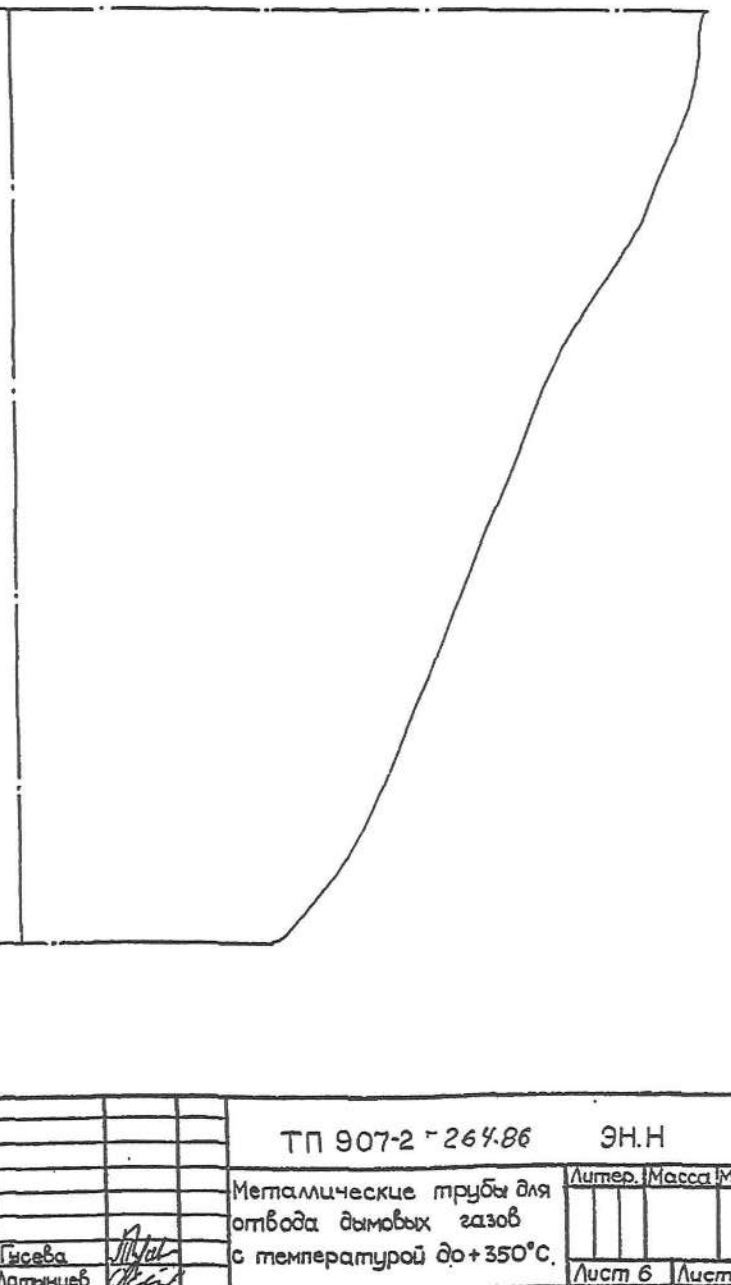
Формат А4

Альбом 3

Вид спереди



Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Латынцев	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Рук. гр.	Попкова	

ТП 907-2-264.86 ЭН.Н

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.

Ящик Я1. Схема электрическая соединений.

Литер.	Масса	Масштаб
Лист 6	Листов 10	

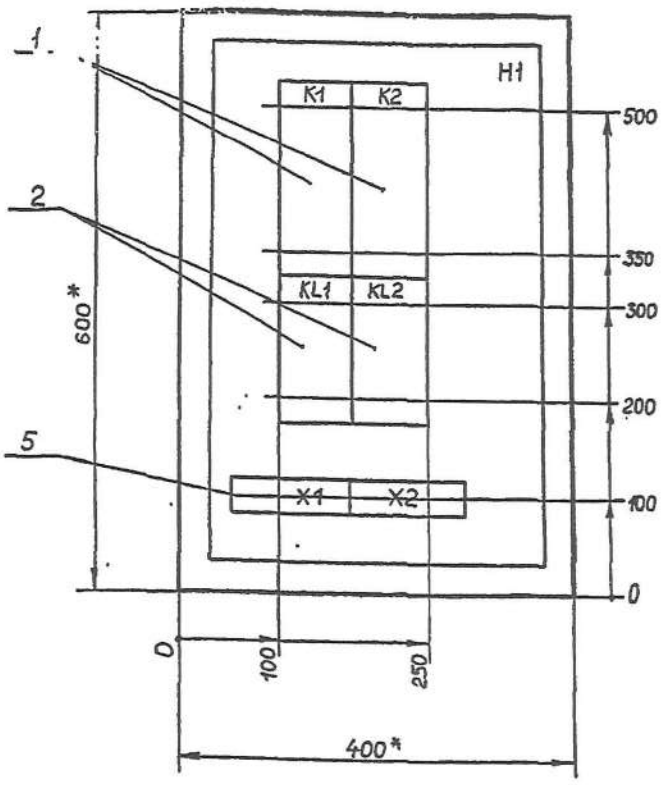
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 3 КЭ 9514-03 12

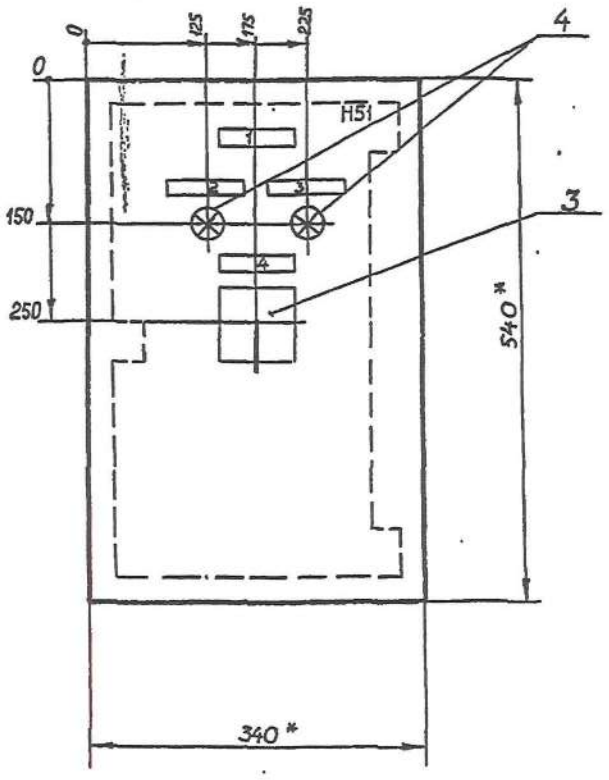
ТП-907-2-264.86

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1.* Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по .....
3. В контуре табличек и аппаратов указаны намера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 350 мм.

ГИП	Гусева		ТП 907-2-264.86 ЭН.Н
Нач.отд.	Латынцев		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С
Н.контр.	Карякина		Ящик Я2
Гл.спец.	Креймер		Общий вид.
Рук.гр.	Попкова		Литер: Масса: Масштаб: Лист 7 Листов 10
			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			лист7	Общий вид		
А3			лист10	Схема электрическая соединений		
А4			лист9	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				H1		
		1		Реле		
				РПУ-2-М36220У3Б		
				U~ 220 В К2з, 2р	2	K1, K2
		2		Фотореле		KL1, KL2
				ФР-2У3		Заводом Н2
				U ~ 220 В К2з	2	поставляется
				H51		
		3		Переключатель		
				ПКУ3-12У-3080	1	SA1
		4		Арматура сигнальная		
				АС 1201ЦУ2 U~220В		
				Светофильтр красный	2	HL1, HL2
				Блок зажимов		
				Б324-4П25-В (ВУ3-10)	2	

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

ГИП	Гусева		ТП 907-2-264.86 ЭН.Н
Нач.отд.	Латынцев		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Ящик Я2 Техническая данные аппаратов
Н.контр.	Карякина		Литер: Лист 8 Листов 10
Гл.спец.	Креймер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рук.гр.	Попкова		

Формат А4

Альбом 3

Панель	Надпись	Позицион. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
	1		Табличка	Ящик Я2	1		
	2	HL1	Табличка	I секция включена	1		
	3	HL2	Табличка	II секция включена	1		
			Табличка	Ключ управления	1		
	4	SA1	на ключе	Откл. ручн. Авт. Дист.	1		

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

ГИП	Гусева		ТП 907-2-264.86 ЭН.Н
Нач.отд.	Латынцев		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Ящик Я2. Перечень надписей.
Н.контр.	Карякина		Литер: Лист 9 Листов 10
Гл.спец.	Креймер		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рук.гр.	Попкова		

Копировал: Малкина Формат А4

Альбом 3

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
	Изготовить и скомплектовать		
5.407-64.40М4-01	Установка ящиков Я1, Я2	2	
5.407-64.240.М4	Установка клеммной коробки У614АУ2	2	
ТП 907-2- -ЭН лист 7	Установка заградительного огня ЗОЛ-2М	6	

ТП-907-2-264.86

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Исполн.	Калабаев		Привязан 01-2018 - Э1
			ТОО "Формула проект"
			Капитальный ремонт котельной «Премьера» в виде замены дымовой трубы
Инв. №			
			ТП 907-2-264.86 ЭНИ.ВБ
ГИП	Гусева		Ведомость изделий МЭЗ
Нач.отд.	Латынцев		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Карякина		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Гл.спец.	Креймер		
Рук.гр.	Попкова		

Альбом 3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Электрооборудование			
Ящик управления Я1, Я2	ЭН.Н листы 3,7	шт.	2
Огонь заградительный ламповый	ЗОЛ-2М	шт.	6
Изделия заводов ГЭМ			
Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54 с количеством зажимов 10	У614АУ2	шт.	2
Коробка ответвительная ТУ36-24.35-81	КТ-3/4" У3,5	шт.	6
Трубы стальные			
Труба легкая неоцинкованная с полностью сплющенным гратом, с резьбой и муфтой ГОСТ 3262-75	МР-20×2,5	м	9

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

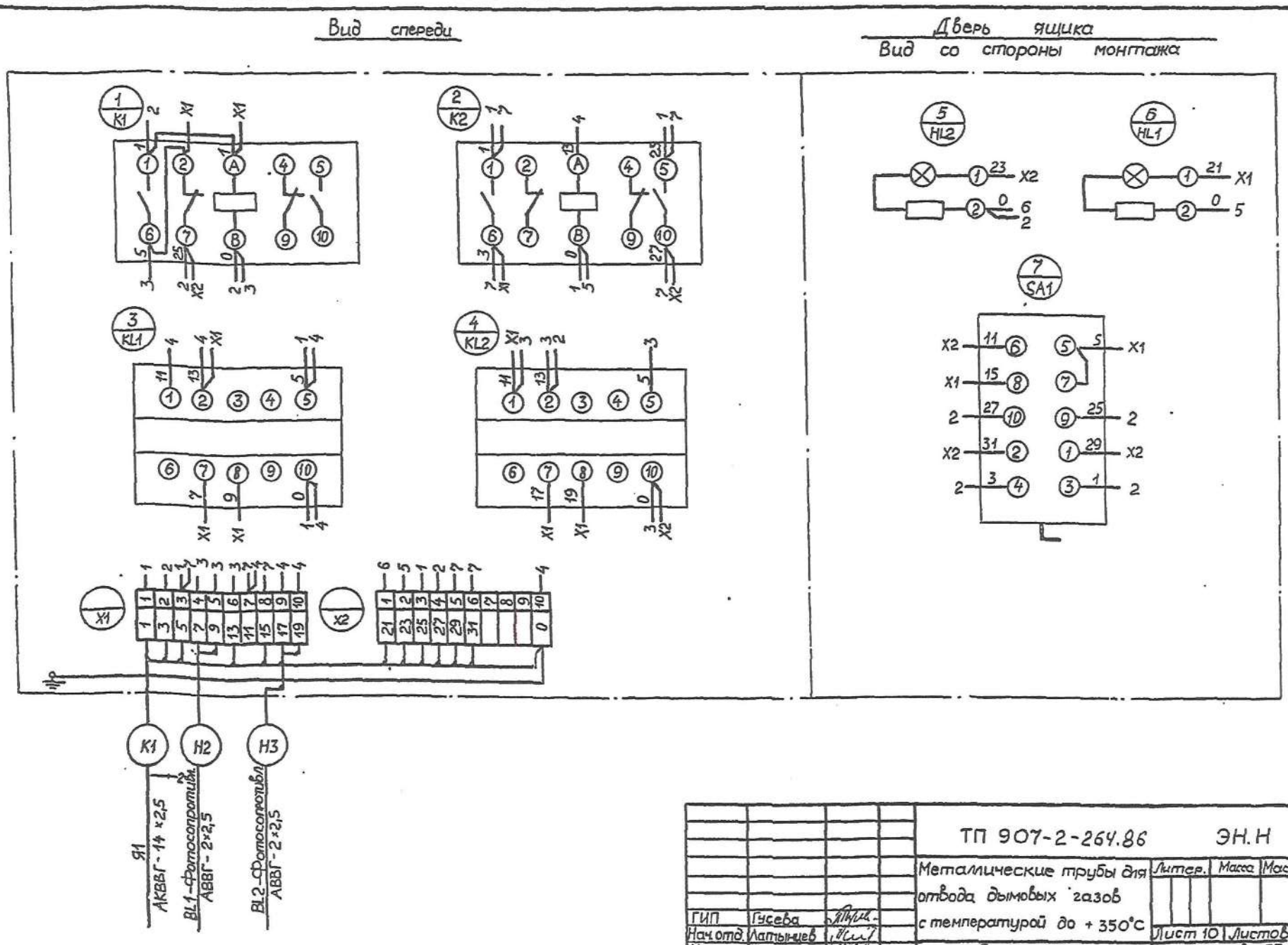
Исполн.	Калабаев		Привязан 01-2018 - Э1
			ТОО "Формула проект"
			Капитальный ремонт котельной «Премьера» в виде замены дымовой трубы
Инв. №			
			ТП 907-2-264.86 ЭНИ.ВА
ГИП	Гусева		Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ
Нач.отд.	Латынцев		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Карякина		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Гл.спец.	Креймер		
Рук.гр.	Попкова		

Формат А4

Альбом 3

КФ 9514-03

(14)



ГИП	Гусева		ТП 907-2-264.86 ЭН.Н
Нач.отд.	Латынцев		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С
Н.контр.	Карякина		Литер. / Масса / Масштаб
Гл.спец.	Креймер		Лист 10 / Листов 10
Рук.гр.	Попкова		Ящик Я2. Схема электрическая соединений
			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3