

ООО «ПОЖБАРЬЕР»

ООО "Черноземье", Липецкая область,
с. Тербуны, ул. Дорожная ,1б

Рабочая документация

Система автоматической пожарной сигнализации
и система оповещения и управления людей при пожаре.
в рабочей башне элеваторного комплекса.

Состав проекта: рабочие чертежи, спецификация

533–ПБ/02022024

г. Калуга
2024 г.

ООО «ПОЖБАРЬЕР»

ООО "Черноземье", Липецкая область,
с. Тербуны, ул. Дорожная ,1б

Рабочая документация

Система автоматической пожарной сигнализации
и система оповещения и управления людей при пожаре.
в рабочей башне элеваторного комплекса.

Состав проекта: рабочие чертежи, спецификация

Генеральный директор

Дубов Б.Н.

533–ПБ/02022024

г. Калуга
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Содержание. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.3–1.6	Общие данные	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1–1.6	Общие данные.	
2	План расположения оборудования АПС на отм. +13.500	
3	План расположения оборудования АПС на отм. +22.000	
4	План расположения оборудования АПС на отм. +31.000	
5	Схема крепления пожарного извещателя. Вид 1.	
6	Схема крепления пожарного извещателя. Вид 2.	
7	Компоновка ШПС	
8	План расположения оборудования СОУЭ отм. +13.500	

533–ПБ/02022024

ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербуны, ул. Дорожная, 16

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата				
						Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1.1	6
Разработал		Дубов Б.Н.			05.24		Общие данные. ООО "ПОЖАРЬЕР"		
Проверил		Щегрина Е.А.			05.24				

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Настоящий проект разработан в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

1. ГОСТ 12.1.004–91 (1999) ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования»
2. ГОСТ 28130–89 (СТ СЭВ 6301–88) «Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические»
3. ГОСТ Р 51089–97 «Приборы приемно-контрольные и управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».
4. РД 009–01–96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания.»
5. РД 009–02–96 «Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт.»
6. РД 25.952–90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охрано-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование» (взамен ГОСТ 25–1265–86 и ГОСТ 25–282–87)
7. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты»
8. СП 3.13130.2009 «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»
9. ГОСТ Р 53315–2009 с изм.1 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»
10. Федеральный закон N 123–ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. от 14.07.2022)
11. СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электростановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»
12. ГОСТ 31565–2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»

						533–ПБ/02022024	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	док.	Дата		1.3

5. Электропитание.

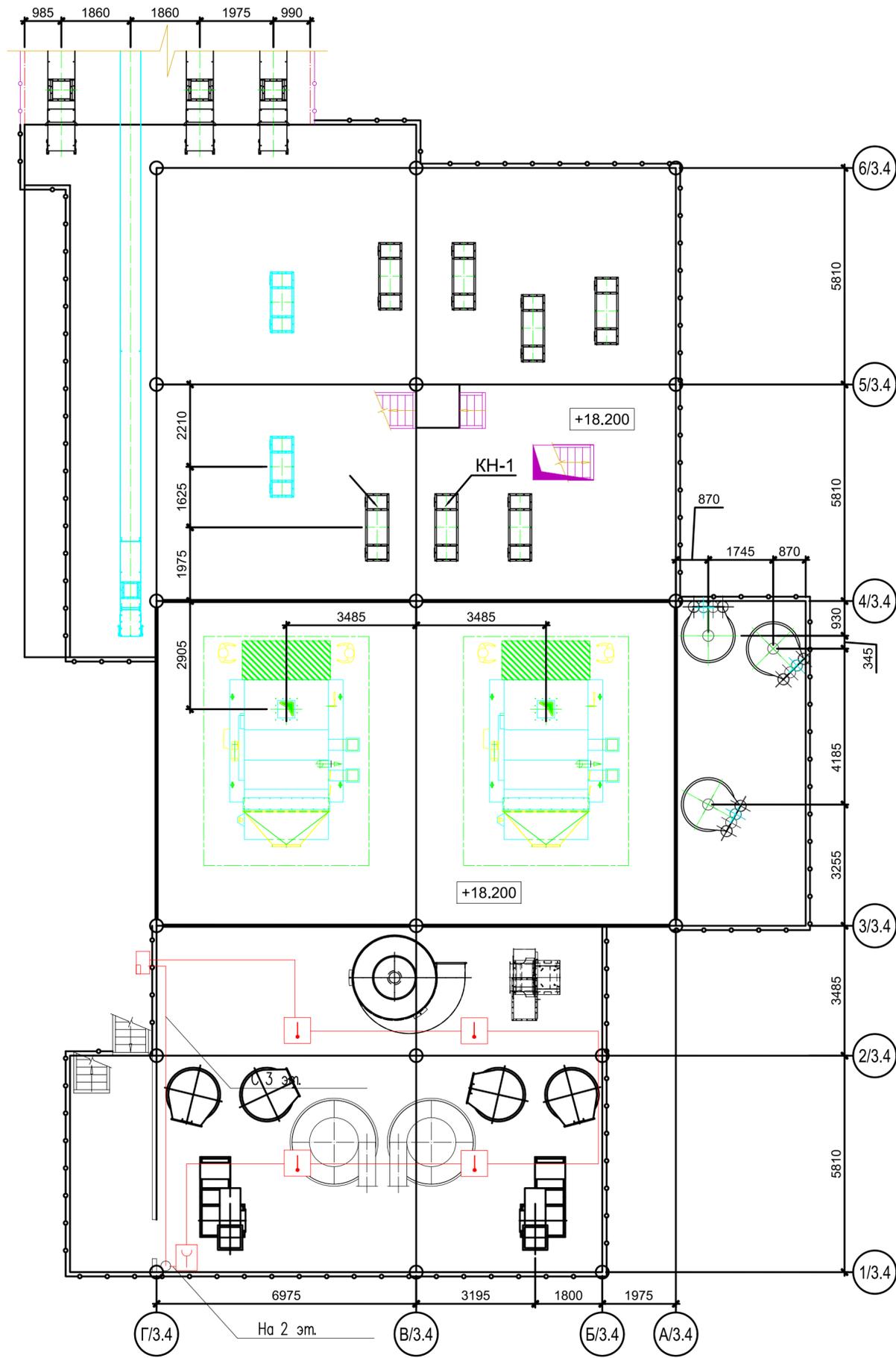
Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Заземление резервированных источников питания выполнить третьей жилой питающих кабелей от шины заземления электросилового щита. Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ); СНиП 3.05.06–85 "Электротехнические устройства"; требованиями ГОСТ 12.1.030–87, и технической документацией завод-изготовителей комплектующих изделий.

6. Расчет токопотребления источников питания.

Расчет токопотребления для источника питания «РИП–12 исп.01» с АКБ 17 Ач.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ег.	Суммарно	Ег.	Суммарно
С2000–КДЛ	1	0,160	0,160	0,160	0,160
С2000–КПБ	1	0,100	0,100	0,100	0,100
СКОПА–ИБ "Выход"	3	0,110	0,330	0,110	0,330
ОЗ–Exd–А–Прометей 12–36В	12	0,000	0,000	0,020	0,240
Суммарное токопотребление, А (с учета запаса в 0%)		0,300		0,830	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учета запаса в 25%)		15,6			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		17			



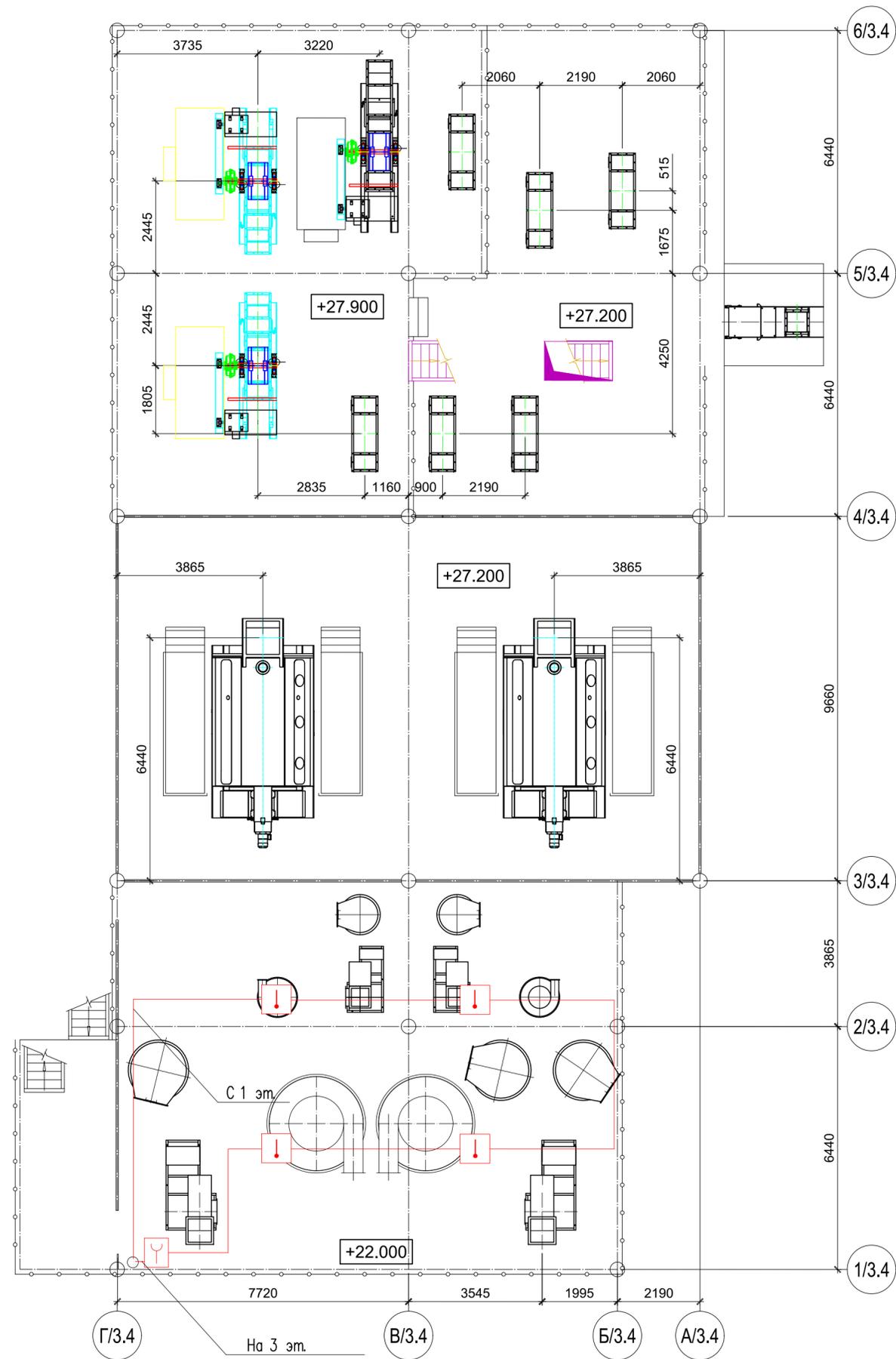
Условные обозначения

-  - Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресный С2000-Спектрон-101-Т-Р
-  - Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный Спектрон-512-Exd-Н-ИПР-В
-  - Термошкаф с обогревом, IP66
-  - Шлейф пожарной сигнализации

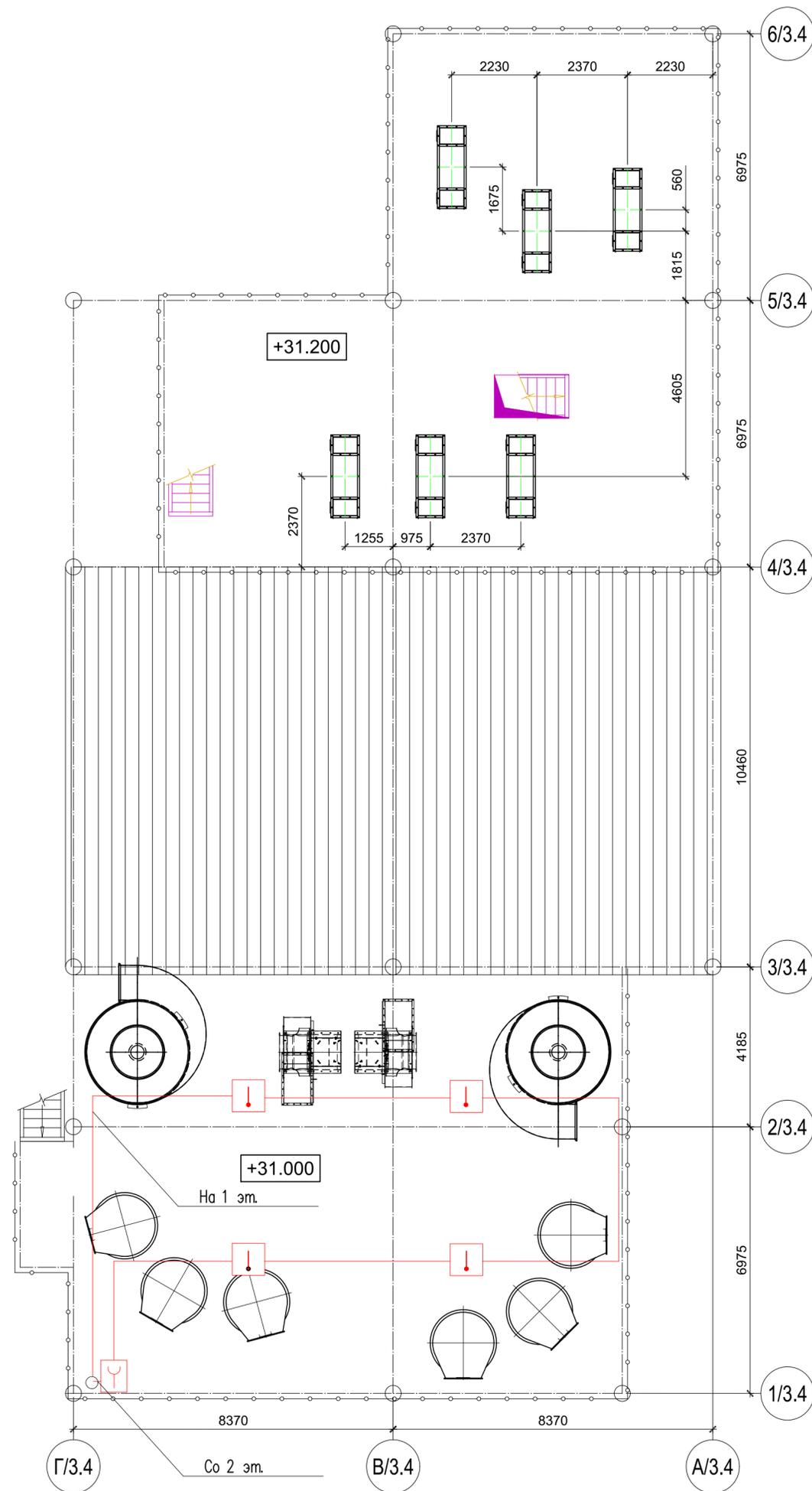
533-ПБ/02022024						
ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная, 16						
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людей при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.	Стадия Р
						Лист 2
						Листов 12
Разработал	Дубов Б.Н.	05.24	План расположения оборудования АПС на отм. +13.500			ООО "ПОЖАРЪЕР"
Проверил	Щегрина Е.А.	05.24				

Условные обозначения

-  — Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресный С2000-Спектрон-101-Т-Р
-  — Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный Спектрон-512-Exd-Н-ИПР-В
-  — Шлейф пожарной сигнализации



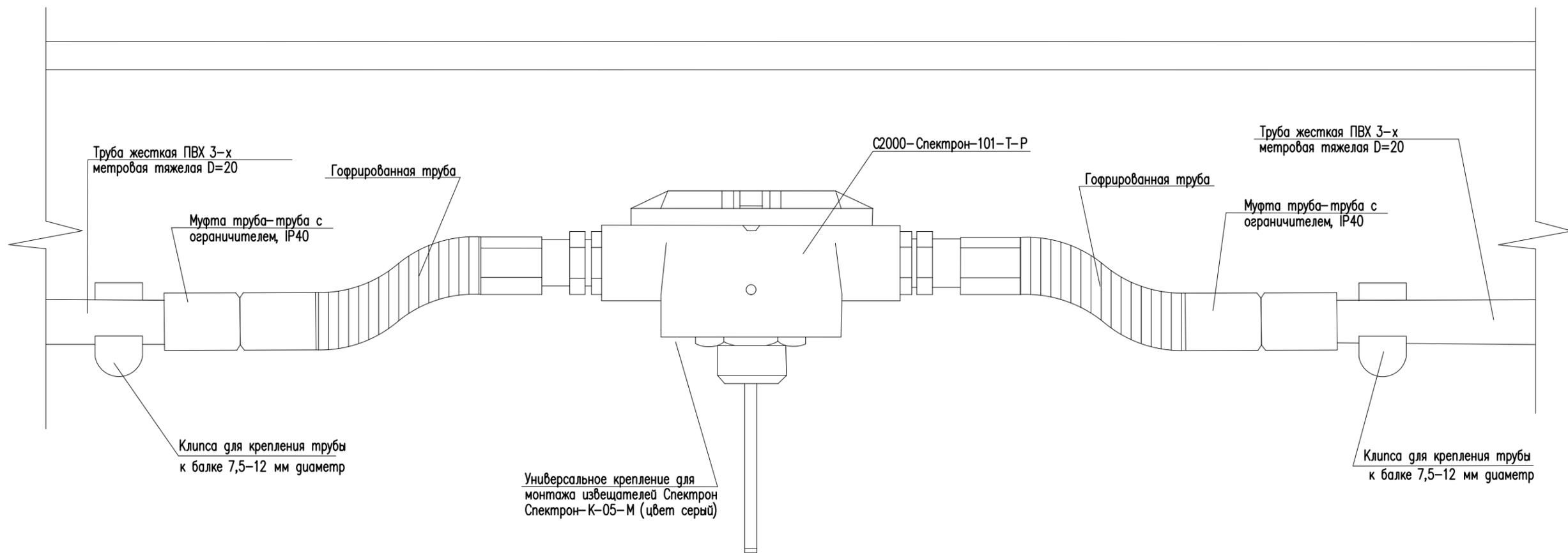
533-ПБ/02022024						
ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная, 16						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людей при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.
		Р	3			Листов 12
Разработал	Дубов Б.Н.			05.24	План расположения оборудования АПС на отм. +22.000	
Проверил	Щегрина Е.А.			05.24	ООО "ПОЖАРЬЕР"	



Условные обозначения

-  - Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресный С2000-Спектрон-101-Т-Р
-  - Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный Спектрон-512-Exd-Н-ИПР-В
-  - Шлейф пожарной сигнализации

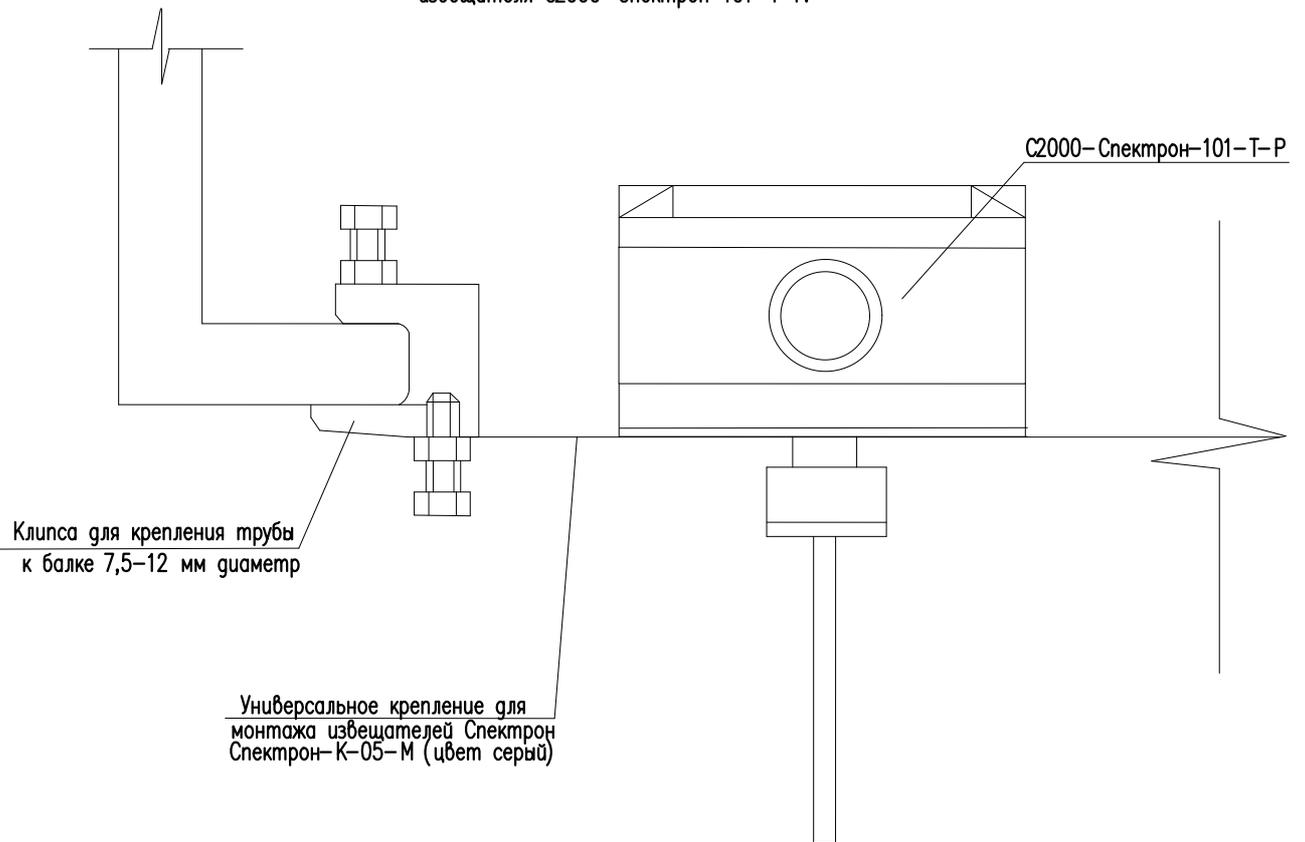
533-ПБ/02022024						
ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная, 16						
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись.	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людей при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.	Стация
						Р
						Лист
						4
						Листов
						12
Разработал	Дубов Б.Н.	05.24	План расположения оборудования АПС на отм. +31.000			ООО "ПОЖАРЪЕР"
Проверил	Щегрина Е.А.	05.24				



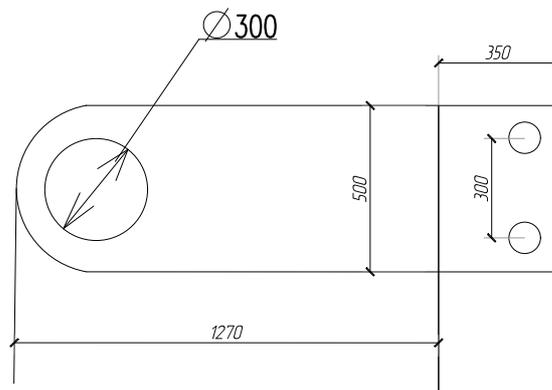
Примечание: крепления уточнить при монтаже.

						533-ПБ/02022024			
						ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная, 16			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	12
Разработал	Щедрина Е.А.				05.24	Схема крепления пожарного извещателя Виг 1.	ООО "ПОЖАРЬЕР"		
Проверил	Дубов Б.Н.				05.24				

Схема крепления пожарного теплового адресного
извещателя С2000-Спектрон-101-Т-Р.



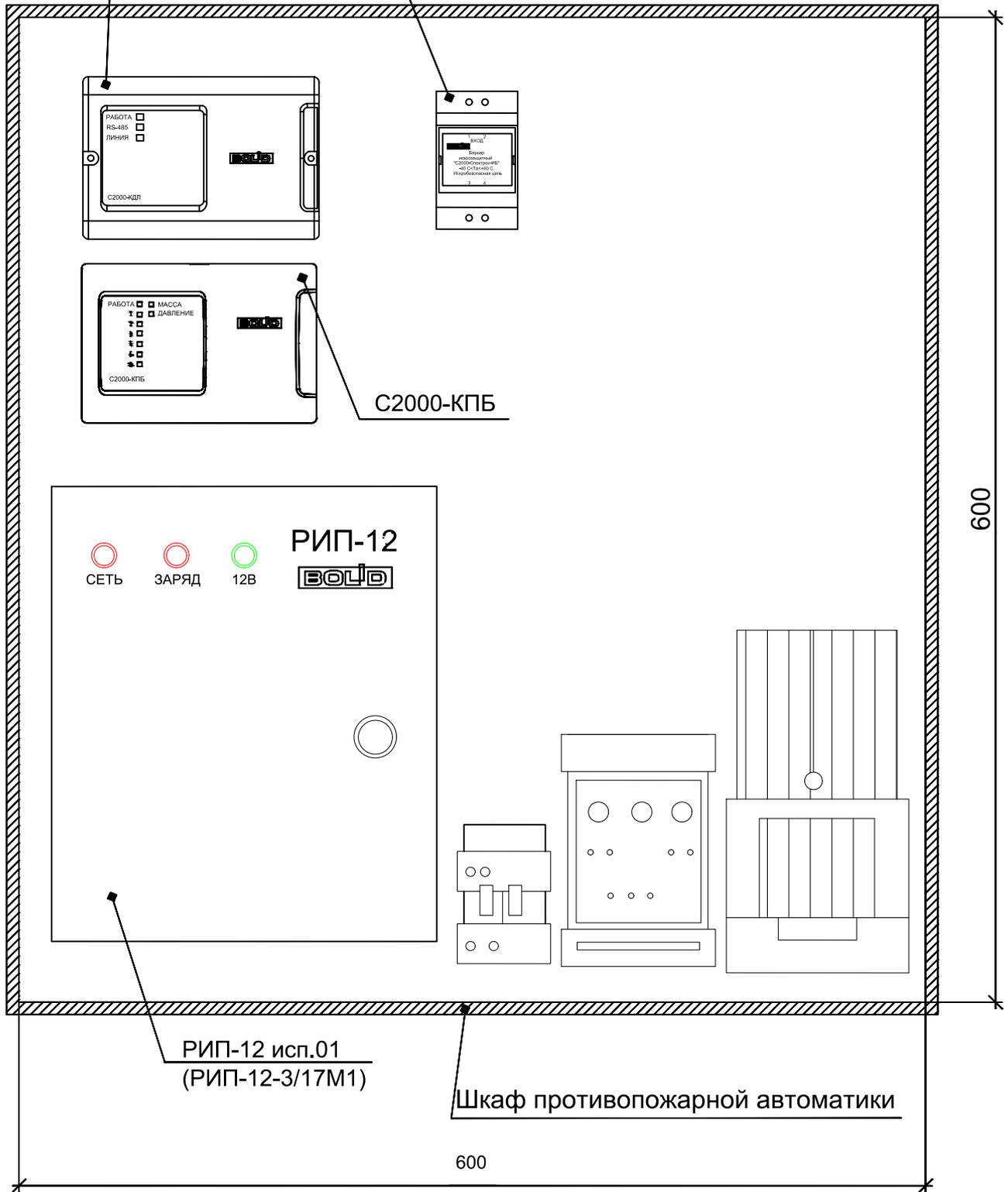
Крепежное устройство Спектрон-К-05-М (цвет серый)



						533-ПБ/02022024		
						000 "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная ,16		
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись.	Дата				
					Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людей при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.	Стадия	Лист	Листов
						Р	6	12
Разработал	Дубов Б.Н.			05.24	Схема крепления пожарного извещателя Виг 2.	000 "ПОЖБАРЬЕР"		
Проверил	Щегрина Е.А.			05.24				

C2000-КДЛ

"С2000-Спектрон-ИБ"



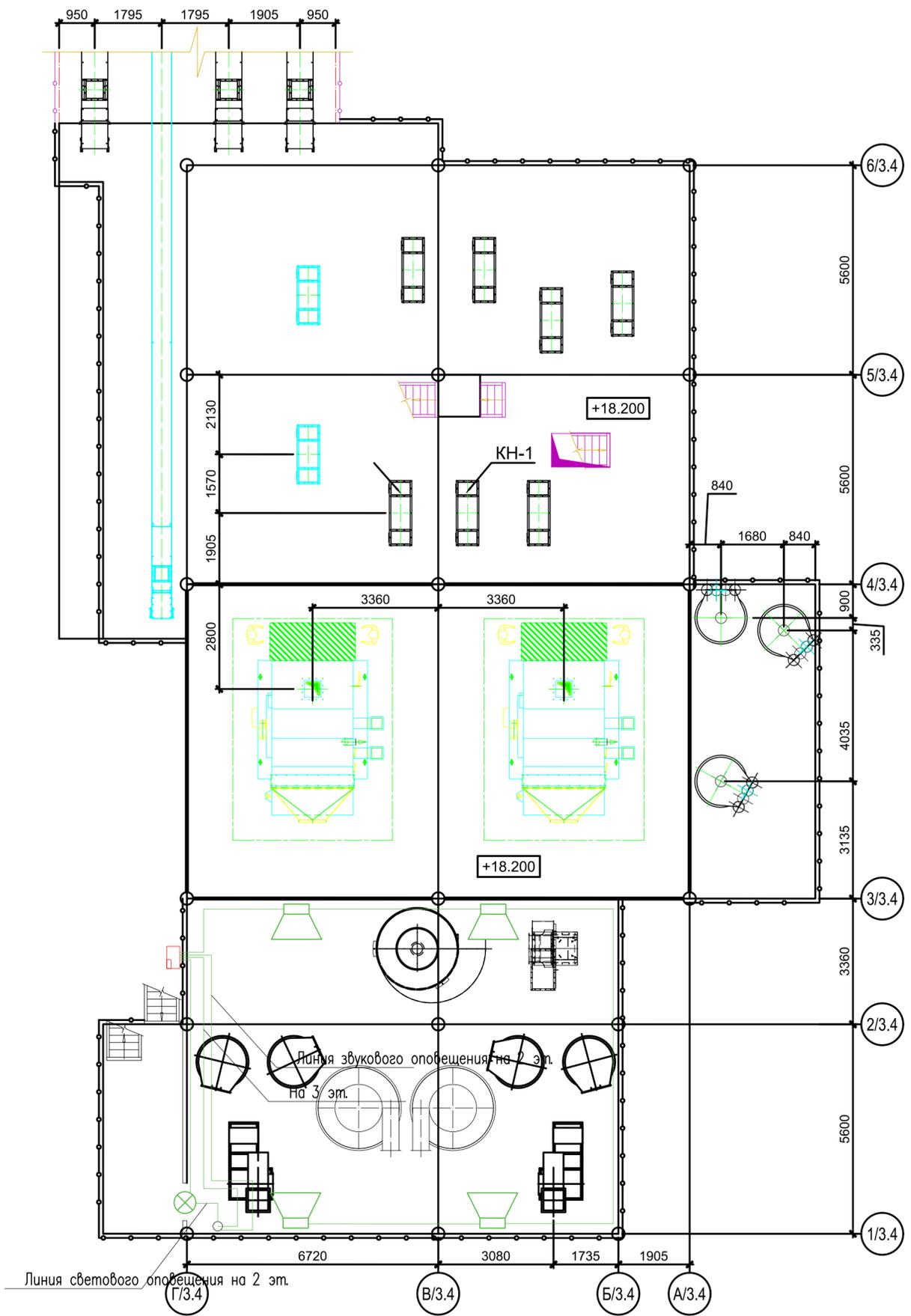
РИП-12 исп.01
(РИП-12-3/17М1)

Шкаф противопожарной автоматики

600

600

					533- ПБ/02022024				
					000 "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная ,16				
Изм.	Кол.уч.	Лист N	док.	Подпись.	Дата				
						Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	12
Разработал	Дубов Б.Н.				05.24	Компоновка ШПС		000 "ПОЖАРЬЕР"	
Проверил	Щегрина Е.А				05.24				



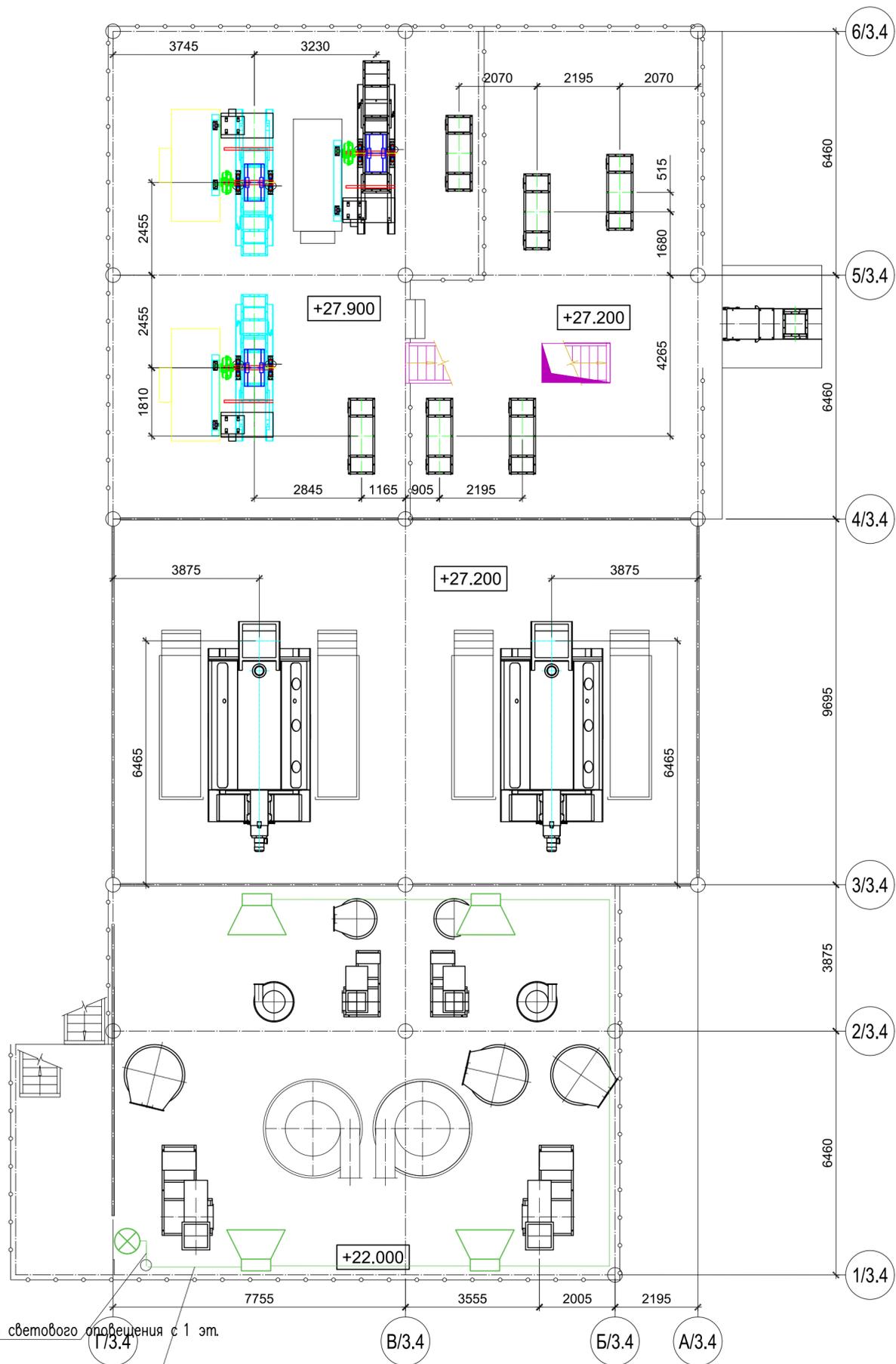
Условные обозначения

- Оповещатель охранно-пожарный световой взрывозащищенный искробезопасный (табло) СКОПА-ИБ "Выход" (Б/З)
- Оповещатель звуковой взрывозащищенный ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В
- Линия оповещения
- Термошкаф с обогревом, IP66

Линия светового оповещения на 2 эт.

Линия звукового оповещения на 2 эт.
на 3 эт.

533-ПБ/02022024						
ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная, 16						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
						Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.
						Стадия Лист Листов Р 8 12
Разработал	Дубов Б.Н.	05.24				План расположения оборудования СОУЭ отм. +13.500
Проверил	Щегрина Е.А.	05.24				
						ООО "ПОЖБАРЬЕР"

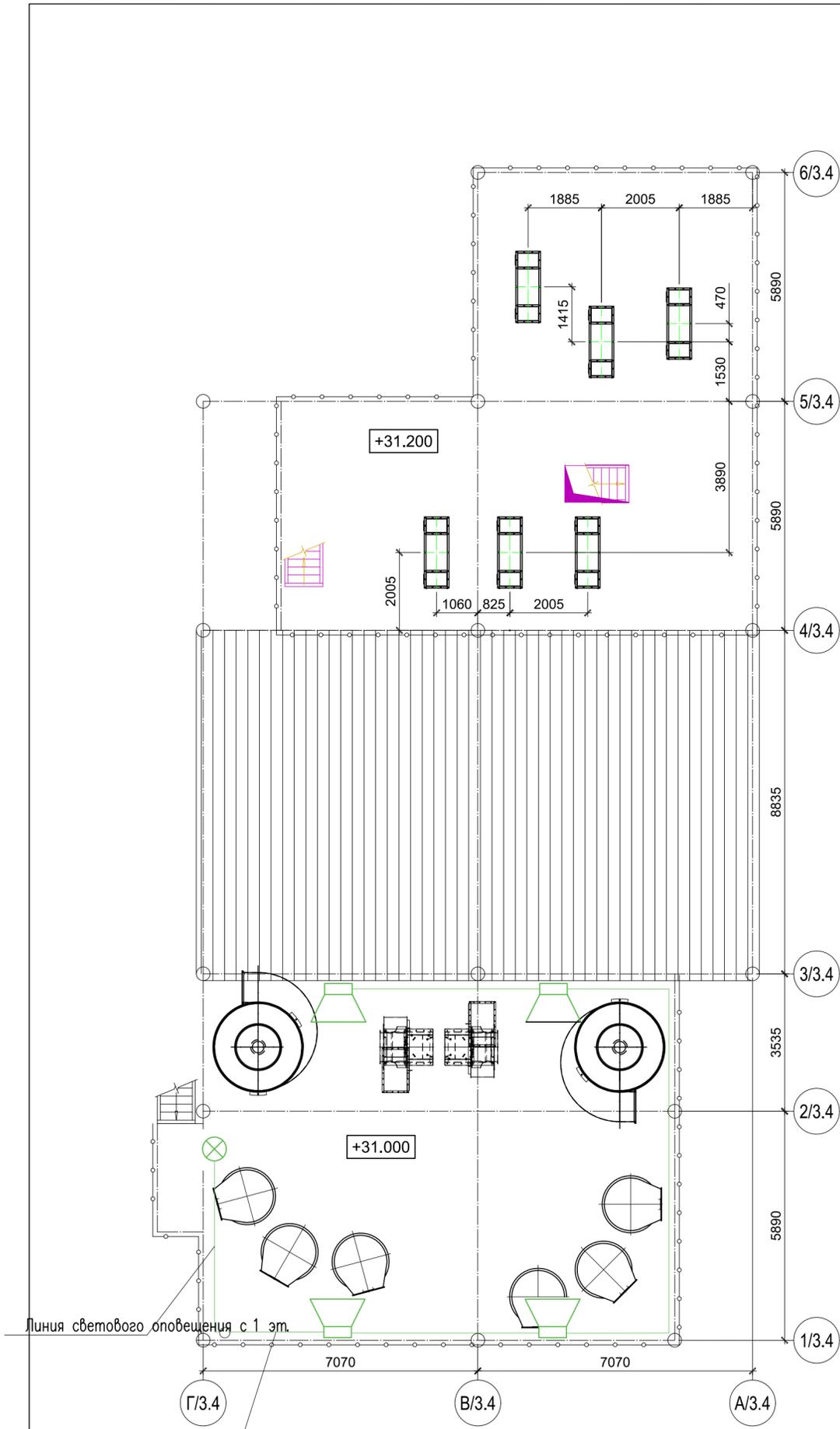


Условные обозначения

-  - Оповещатель охранно-пожарный световой взрывозащищенный искробезопасный (табло) СКОПА-ИБ "Выход" (Б/З)
-  - Оповещатель звуковой взрывозащищенный ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В
-  - Линия оповещения

Линия светового оповещения с 1 эт.
Линия зб оповещения с 1 эт.

533-ПБ/02022024						
ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная, 16						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людей при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.
		Р	9			Стадия Лист Листов
Разработал	Дубов Б.Н.	05.24				План расположения оборудования СОУЭ на отм. +22.000
Проверил	Щегрина Е.А.	05.24				



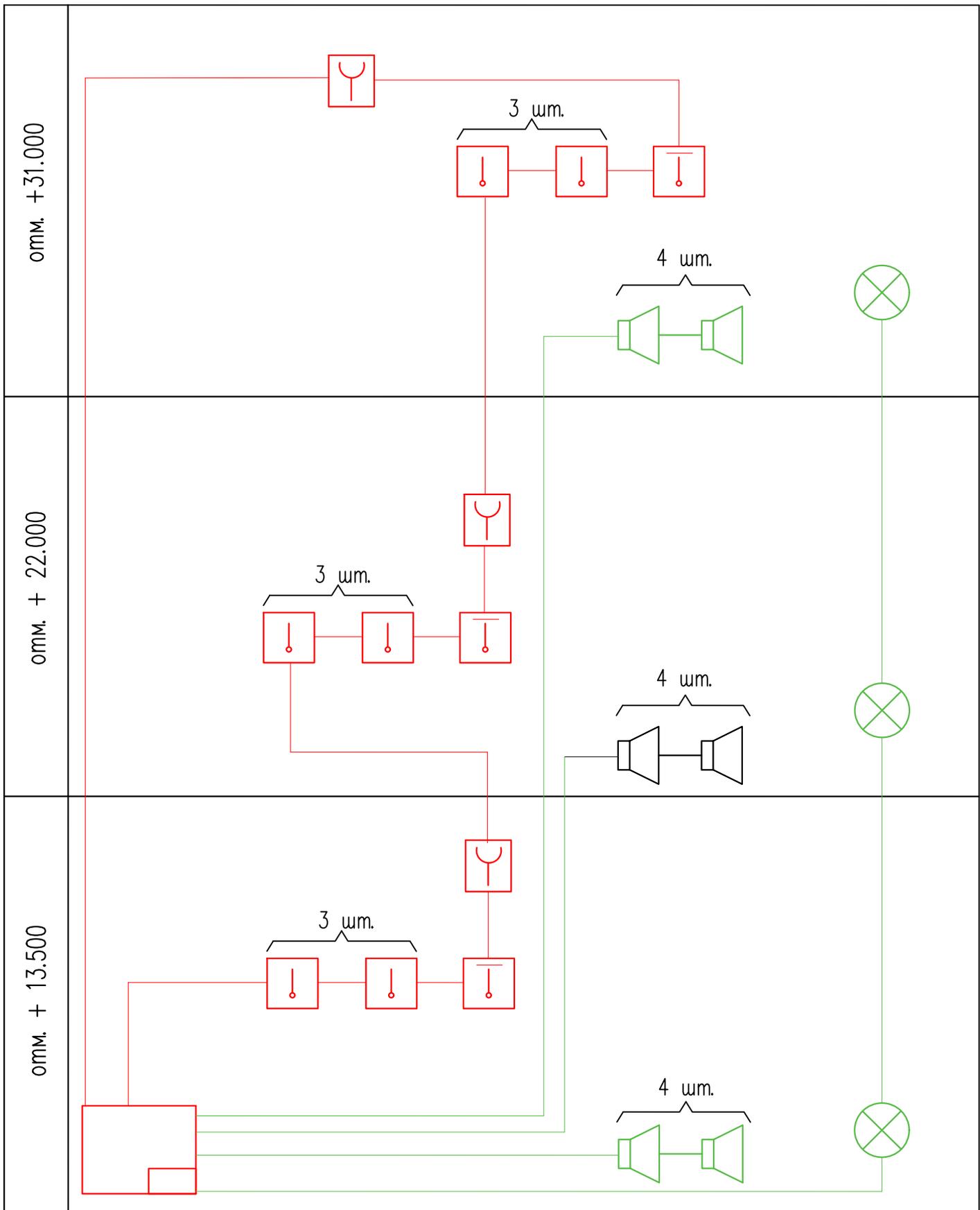
Линия светового оповещения с 1 эт.

Линия зв оповещения с 1 эт.

Условные обозначения

-  - Оповещатель охранно-пожарный световой, взрывозащищенный искробезопасный (табло) СКОПА-ИБ "Выход" (Б/З)
-  - Оповещатель звуковой взрывозащищенный ОЗ-Ехд-А-Прометей 12-36В
-  - Линия оповещения

533-ПБ/02022024						
ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербуны, ул. Дорожная, 16						
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.	Стадия
						Лист
						Листов
Разработал	Дубов Б.Н.	05.24	План расположения оборудования СОУЭ отп. 31.000			000 "ПОЖБАРЬЕР"
Проверил	Щегрина Е.А.	05.24				



					533-ПБ/02022024		
					ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербуны, ул. Дорожная ,16		
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись.	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.		
Разработал	Дубов Б.Н.			05.24	Стация	Лист	Листов
Проверил	Щегрина Е.А.			05.24	Р	11.1	12
Структурная схема					ООО "ПОЖАРЪЕР"		

Позиция	Наименование	Кол	Примечание
1	Термошкаф с обогревом, IP66	1	
2	Оповещатель звуковой взрывозащищенный ОЗ-Ехd-А-Прометей 12-36В	12	
3	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресный С2000-Спектрон-101-Т-Р	12	
4	Оповещатель охранно-пожарный световой взрывозащищенный искробезопасный (табло) СКОПА-ИБ "Выход" (Б/З)	3	
5	Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный Спектрон-512-Ехd-Н-ИПР-В	3	
6	Барьер искрозащитный С2000-Спектрон-ИБ	1	
7	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДП	1	
8	Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ	1	
9	Аккумулятор 12В 17Ач	1	

Условные обозначения

-  – Оповещатель охранно-пожарный световой взрывозащищенный искробезопасный (табло) СКОПА-ИБ "Выход" (Б/З)
-  – Оповещатель звуковой взрывозащищенный ОЗ-Ехd-А-Прометей 12-36В
-  – Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресный С2000-Спектрон-101-Т-Р
-  – Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный Спектрон-512-Ехd-Н-ИПР-В
-  – Термошкаф с обогревом, IP66
-  – Шлейф пожарной сигнализации
-  – Линия оповещения

						533- ПБ/02022024		
						000 "Черноземье", Липецкая область, с. Тербуны, ул. Дорожная ,1б		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата			
						Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.		
						Р	11.2	12
Разработал	Дубов Б.Н.				05.24	Структурная схема		
Проверил	Щегрина Е.А				05.24			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка документа документа	Код оборуд. изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Барьер искрозащитный	С2000- -Спектрон -ИБ	258665	Болиг	шт.	1		
2	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ	004155	Болиг	шт.	1		
3	Блок контрольно-пусковой	С2000-КПБ	004340	Болиг	шт.	1		
4	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресный	С2000 -Спектрон- -101-Т-Р	258663	Болиг	шт.	12		
5	Аккумулятор	12В 17Ач	246551	Болиг	шт.	1		
6	Источник питания резервированный	РИП-12 исп.01 (РИП-12 -3/17М1)	008539	Болиг	шт.	1		
7	Универсальное крепление для монтажа извещателей	Спектрон-К- -05-М (цвет серый)	240125	Спектрон НПО	шт.	12		

						533-ПБ/02022024		
						ООО "Черноземье", Липецкая область, с. Тербунь, ул. Дорожная, 16		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления людьми при пожаре в рабочей башне элеваторного комплекса.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
Разработал						Щедрина Е.А.		05.24
Проверил						Дубов Б.Н.		05.24
						Спецификация оборудования и материалов.		ООО "ПОЖАРБЕР"

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка документа документа	Код оборуд. изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Оповещатель охранно-пожарный световой взрывозащищенный искробезопасный (табло)	СКОПА-ИБ "Выход" (Б/З)	285570	Спецприбор	шт.	3		
9	Кабель огнестойкий индустриальный бронированный	КПВСВКГна(А)-FRLS 1x2x1,0	220560	Спецкабель	м	800		
10	Труба гофрированная ПВХ D20	ТУ 22.21.29-001-52715257-2017	325028	Промрукав	м	100		
11	Труба жесткая ПВХ 3-х метровая тяжелая D=20, серая (63520)		254721	ДКС	шт.	267		
12	Муфта труба-труба с ограничителем, IP40, D=20 (54920)		016023	ДКС	шт.	350		
13	Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный адресный	С2000-Спектрон-512-Exd-Н-ИПР-В	275664	Болид	шт.	3		
14	Оповещатель звуковой взрывозащищенный	ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В	278634	Спектрон НПО	шт.	12		
15	Термошкаф с обогревом, IP66		7213811	Тахион-климат	шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Дата

533-ПБ/02022024

Лист

2