ООО «АЛЬФАПРОМ»

Заказчик: АО «ДРСК»
Объект: ПС 110/35/10 кВ СМР
Адрес объекта: Хабаровский край, г. Хабаровск

«Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система технических средств безопасности

АП.241201-СТСБ

2025

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Заказчик: АО «ДРСК»
Объект: ПС 110/35/10 кВ СМР
Адрес объекта: Хабаровский край, г. Хабаровск

«Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система технических средств безопасности

АП.241201-СТСБ

Генеральный директор Ткаченко Р.Е.

Главный инженер проекта Збрицкий Е.А.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	План размещения оборудования первичных средств пожаротушения и схемы эвакуации	
4	Структурная схема АУПС	
5	План расположения оборудования АУПС	
6	Схема подключения приборов пожарно-охранной сигнализации	
7	Панель ПЭСПЗ. Схема внешних подключений	
8	Панель ПЭСПЗ. Схема электрическая принципиальная	
9	Панель ПЭСПЗ. Внешний вид	
10	ППКУП "Сириус". Внешний вид	
11	План прокладки КЛ 0,4 кВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АП.241201-СТСБ.КЖ	Кабельный журнал	
АП.241201-СТСБ.С	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	
АП.241201-СТСБ.ВОР	Ведомость объемов работ	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

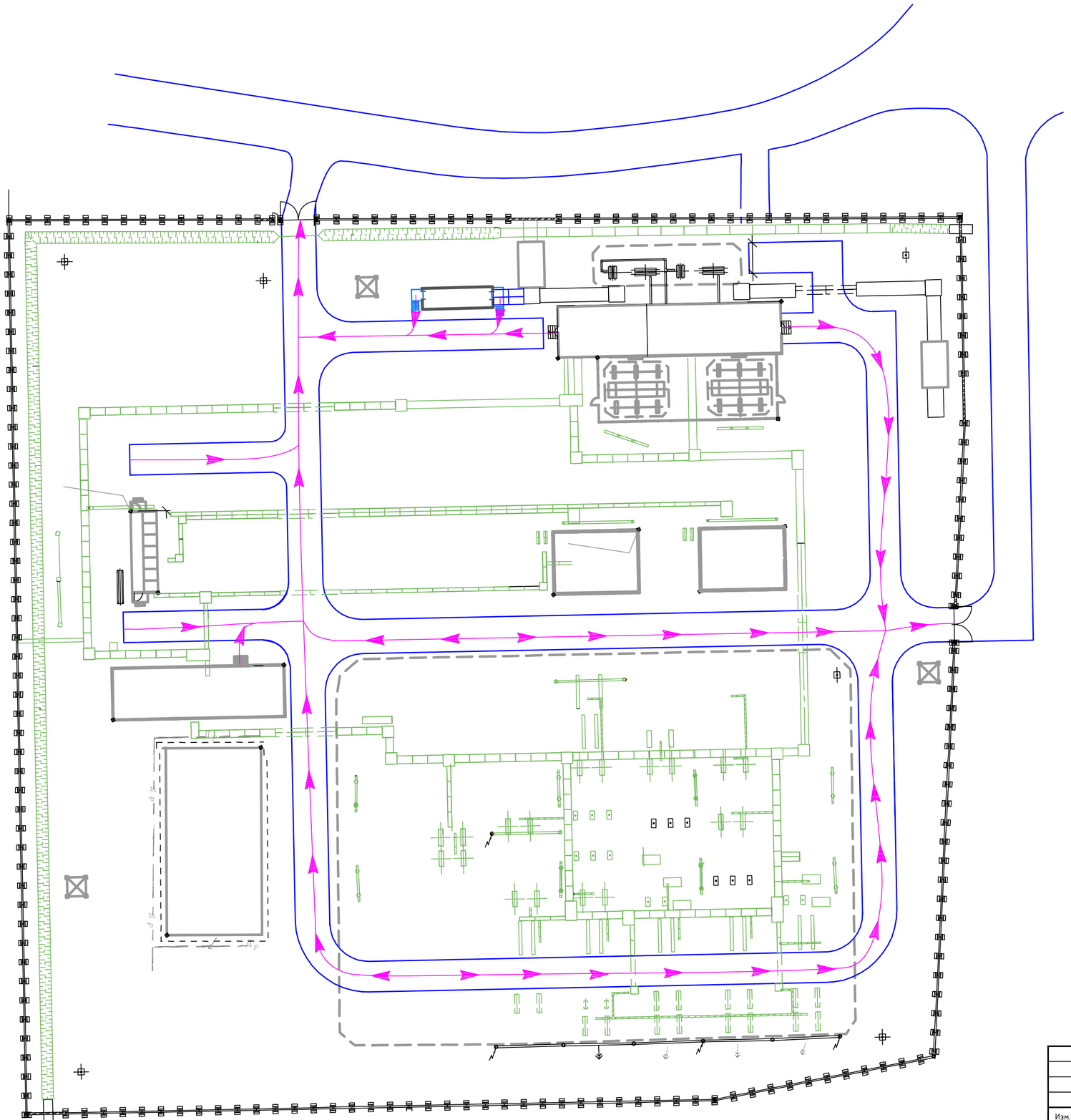
Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А4



Условно графические обозначения:

Основные пути эвакуации и проезда пожарной техники

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	2	11

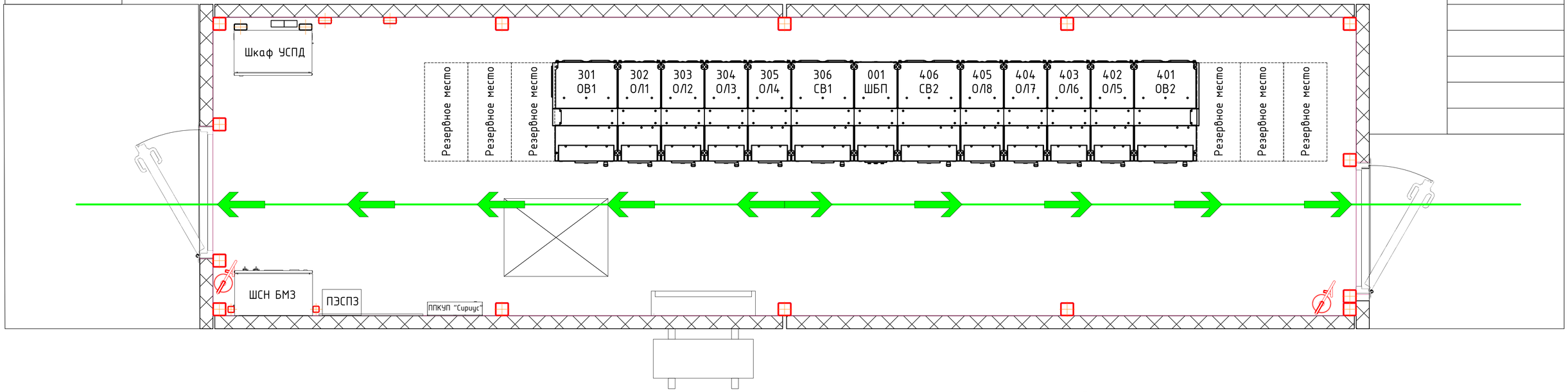
Ситуационный план

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А2

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Помещение РП-6 кВ	20,24	В3
	Итого:	20,24	



Условно графические обозначения:

- Огнетушитель переносной ОУ-3

- Путь эвакуации

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	3	11

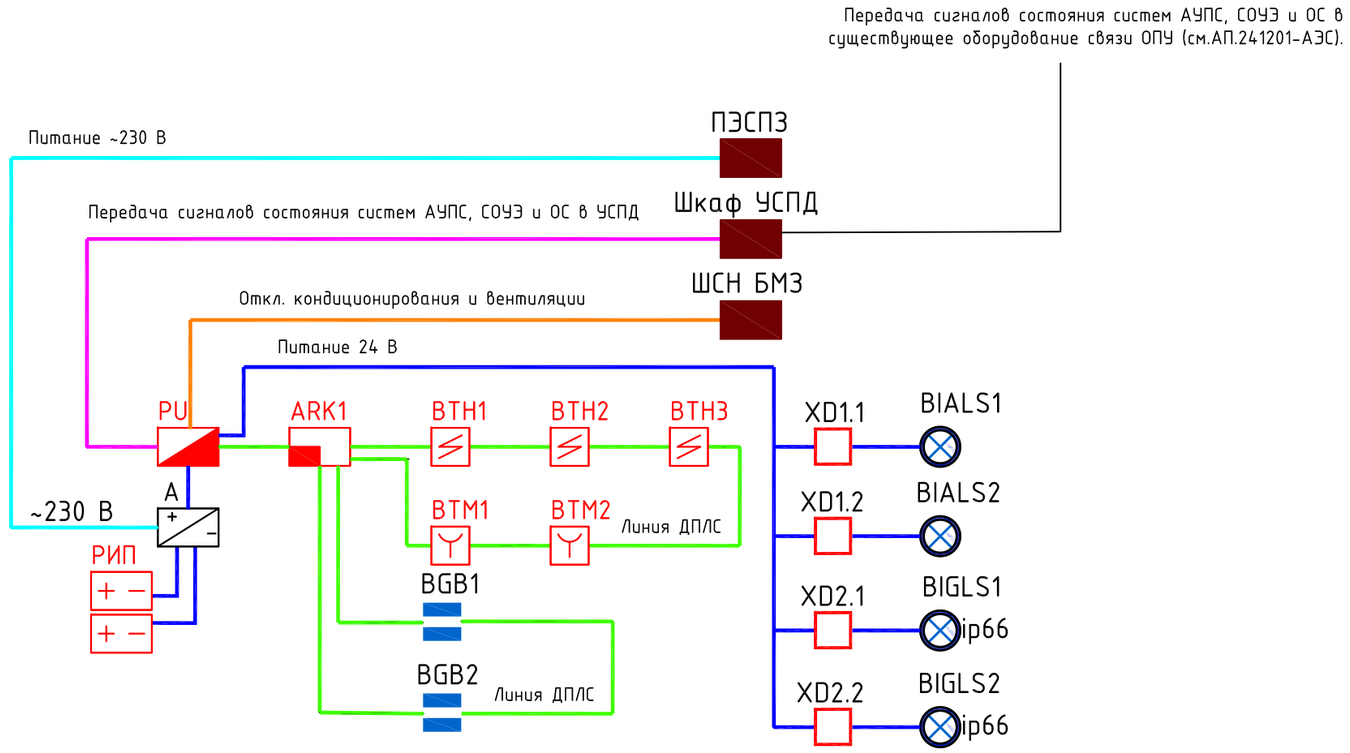
Перечень оборудования первичных средств пожаротушения и эвакуации

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А3х3

Согласовано

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



Условные обозначения

Условное изображение	Поз.обозначение	Наименование
	A	Модуль источника питания МИП-24 исп.20
	РИП	Аккумуляторная батарея АБ1217К
	PU	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус"
	ARK1	Модуль контроля кольцевой линии ДПЛС "С2000-КДЛ-С"
	ВТН1-ВТН3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А "ДИП-34А-04"
	ВТМ1,ВТМ2	Извещатель пожарный ручной адресный электроконтактный "ИПР 513-3АМ" исп.01
	XD1.1-XD2.2	Коробка соединительная огнестойкая
	BIALS1-BIALS2	Оповещатель комбинированный светозвуковой охранно-пожарный, Маяк-24-КП
ip66	BIGLS1-BIGLS2	Оповещатель комбинированный светозвуковой уличный охранно-пожарный, ВП-0-С3
	BGB1-BGB2	Извещатель охранный магнитоконтактный, адресный "С2000-СМК"
ПЭСПЗ		Панель питания электрооборудования систем противопожарной защиты
ШСН БМЗ		Шкаф собственных нужд блочно-модульного здания
Шкаф УСПД		Шкаф устройства сбора и передачи данных
		Огнестойкий кабель в составе сертифицированной ОКЛ: КСРВнг(А)-FRLS 2х0,50 (0,2 мм.кв.) - 24 В
		Огнестойкий кабель в составе сертифицированной ОКЛ: КСРВнг(А)-FRLS 2х0,50 (0,2 мм.кв.) - ДПЛС
		Сигнальный кабель и кабель управления
		Кабель Ethernet
		Кабель питания ~230 В

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

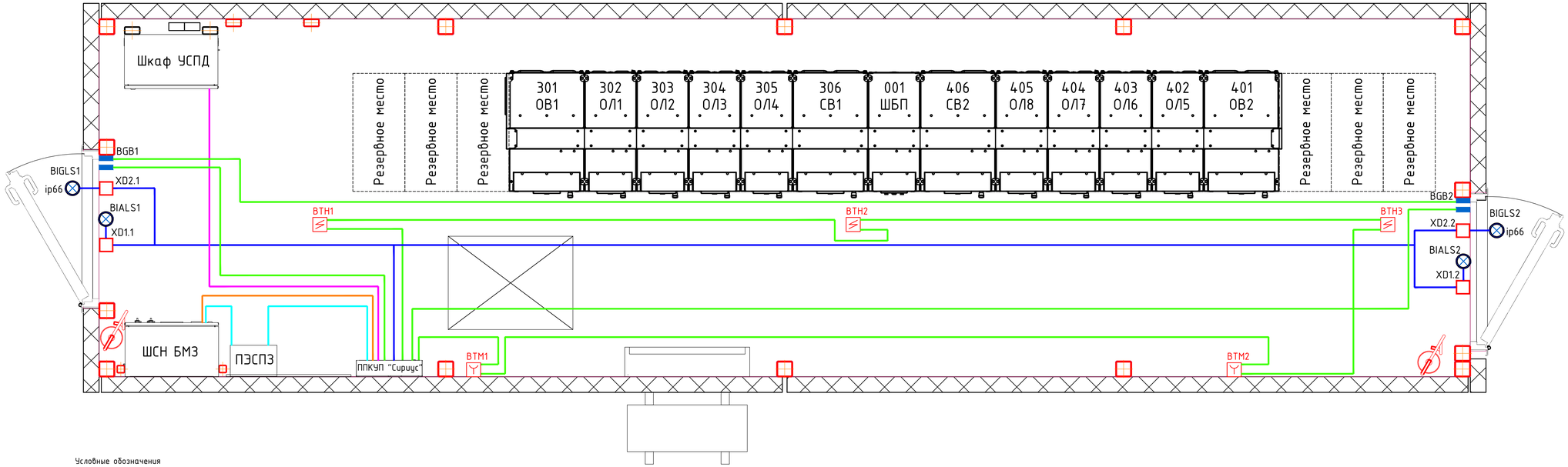
Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	11
Структурная схема АУПС	ООО «АЛЬФАПРОМ»		

Формат А3

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Помещение РП-6 кВ	20,24	В3
	Итого:	20,24	



Условные обозначения

Условное изображение	Поз.обозначение	Наименование
	BTH1–BTH3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А "ДИП-34А-04"
	BTM1,BTM2	Извещатель пожарный ручной адресный электроконтактный "ИПР 513-3АМ" исп.01
	XD1.1–XD2.2	Коробка соединительная огнестойкая
	BIALS1–BIALS2	Оповещатель комбинированный светозвуковой охранно-пожарный, Маяк-24-КП
ip66	BIGLS1–BIGLS2	Оповещатель комбинированный светозвуковой уличный охранно-пожарный, ВП-0-С3
	BGB1–BGB2	Извещатель охранный магнитоконтактный, адресный "С2000-СМК"
		Огнестойкий кабель в составе сертифицированной ОКЛ: КСРВнг(А)-FRLS 2х0,50 (0,2 мм.кв.) – 24 В
		Огнестойкий кабель в составе сертифицированной ОКЛ: КСРВнг(А)-FRLS 2х0,50 (0,2 мм.кв.) – ДПЛС
		Сигнальный кабель и кабель управления
		Кабель Ethernet
		Кабель питания ~230 В

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	5	11

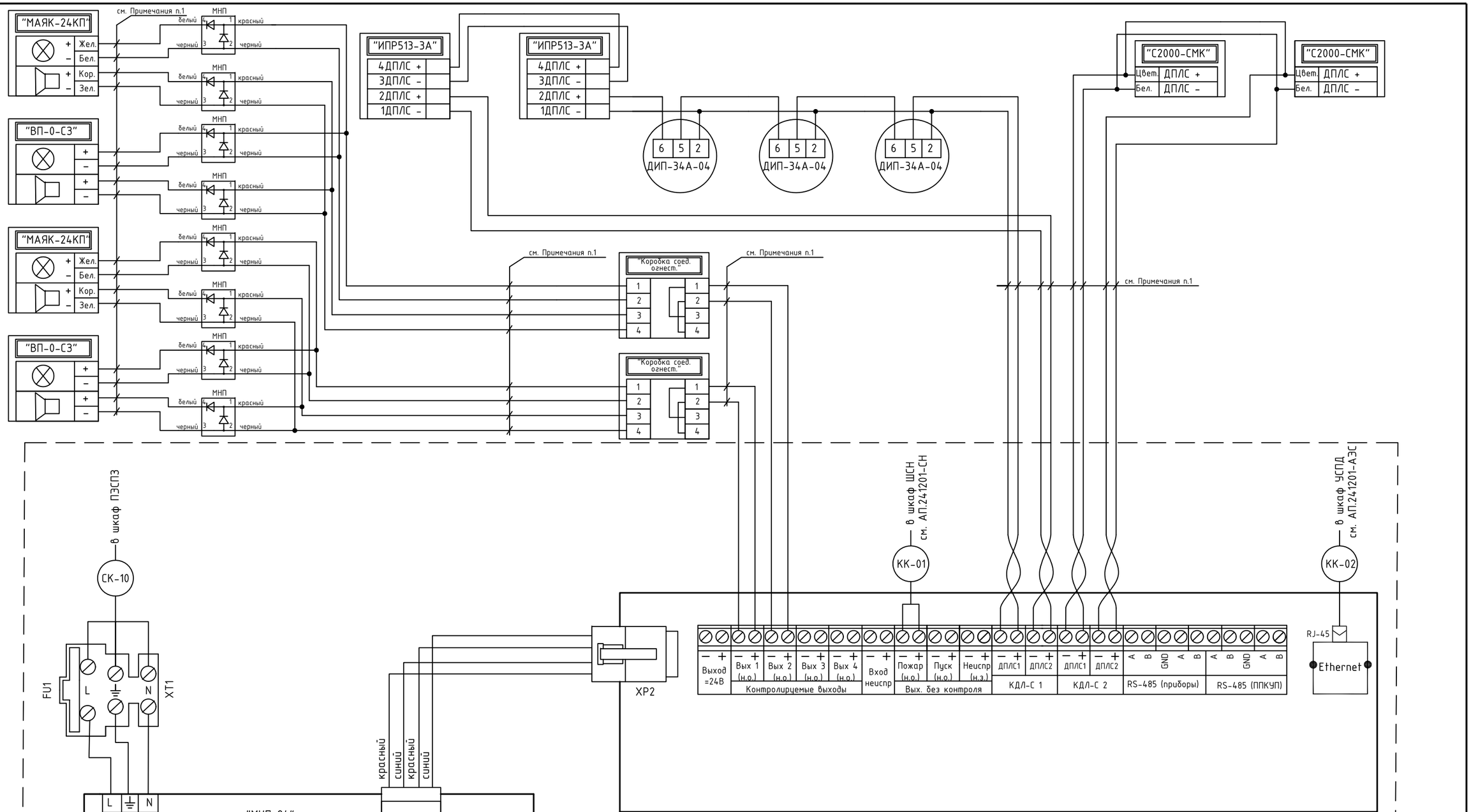
План расположения оборудования АУПС

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А3х3

Согласовано

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



Примечание:

1. Подключение приборов огнестойким кабелем для ОПС, СОУЭ в составе сертифицированной ОКЛ КСРВнг(А)-FRLS 2х0,50 мм (0,2 мм. кв.) выполняет завод изготовитель.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	6	11

Схема подключение приборов пожарно-охранной сигнализации

ООО «АЛЬФАПРОМ»

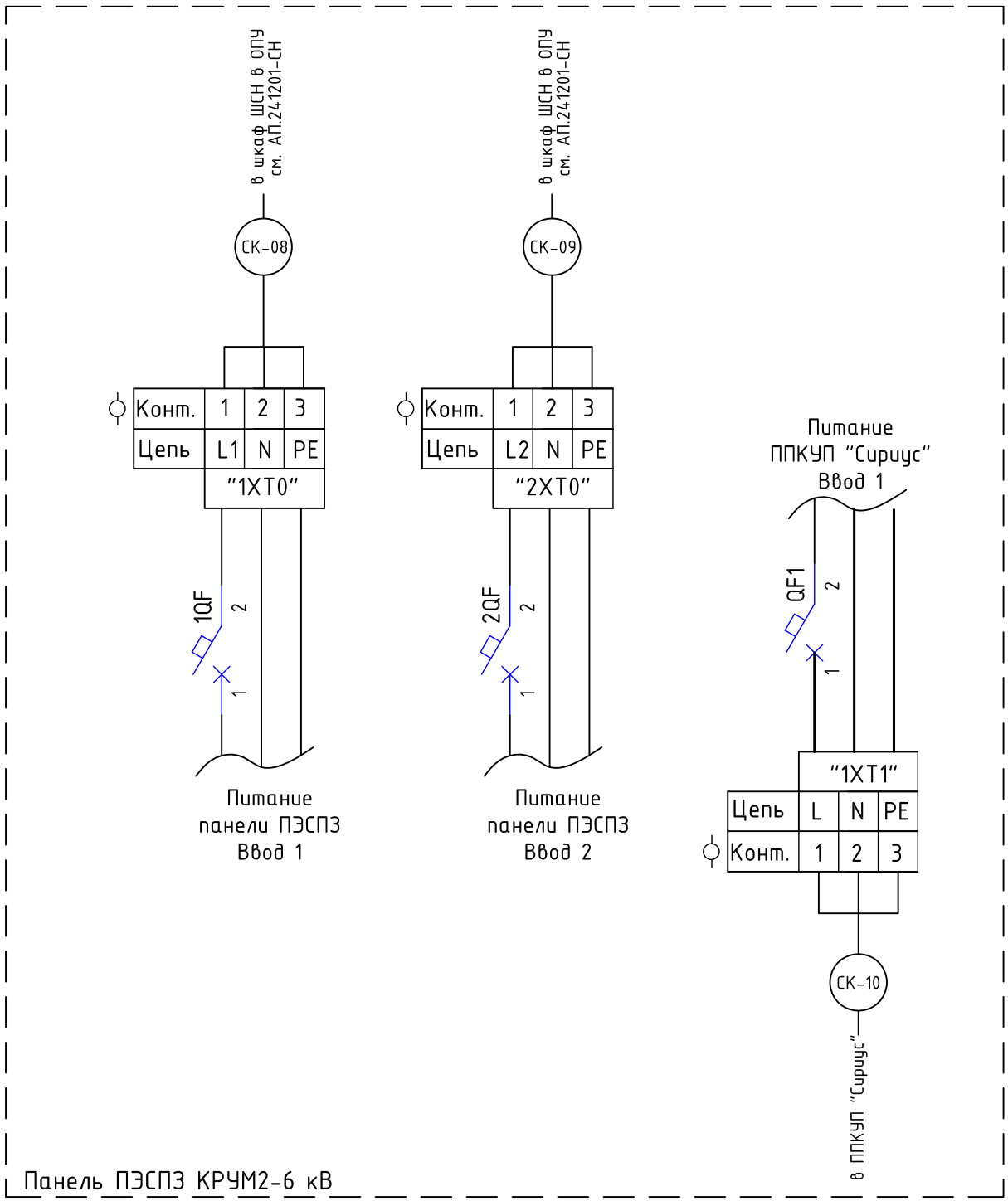
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

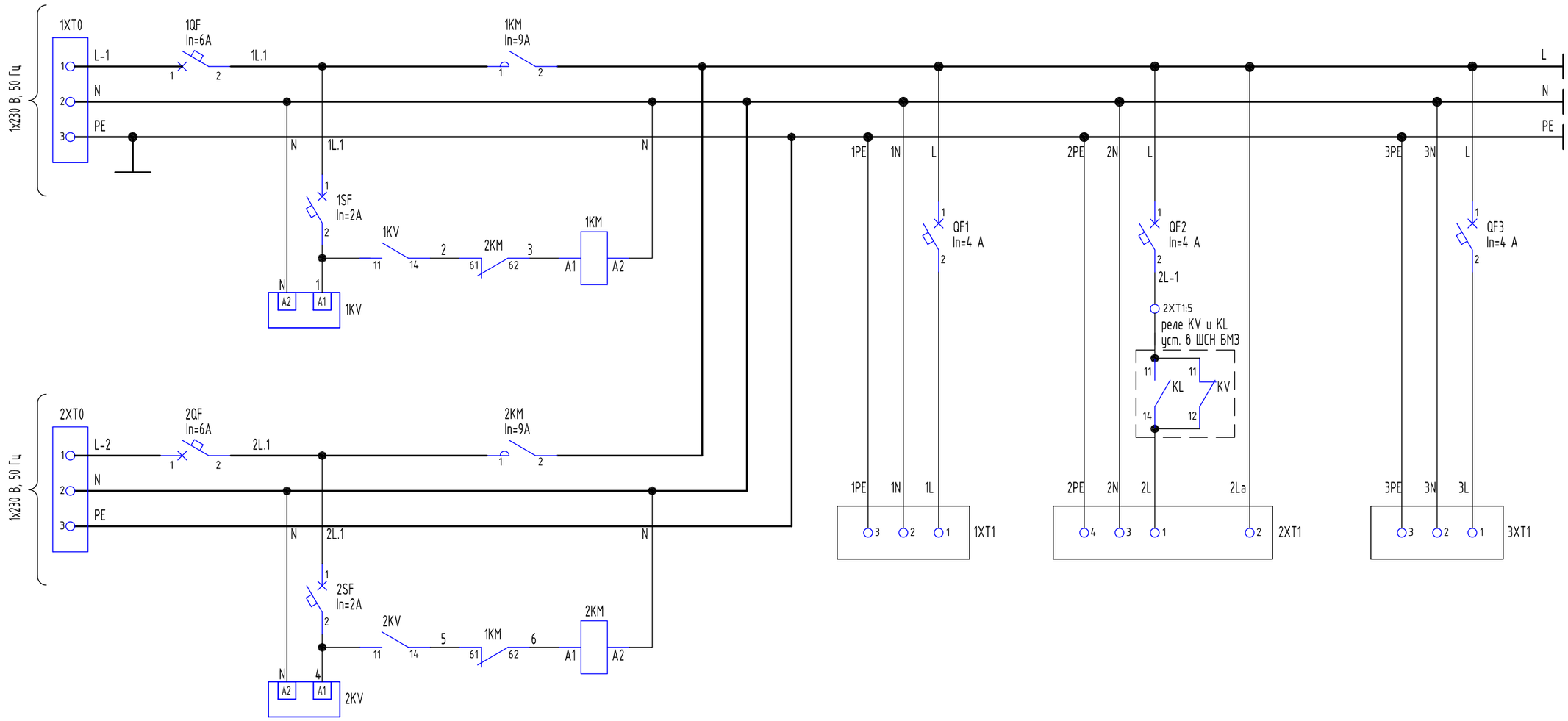
Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	7	11

Панель ПЭСПЗ. Схема внешних подключений

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А4



Назначение цепей				
1QF, 2QF Вводные автоматические выключатели	1SF, 2SF Цепи управления работой АВР	QF1 Питание ППКУП "Сириус"	QF2 Питание аварийного освещения	QF3 Резерв

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	1KV, 2KV	Реле контроля напряжения RV-5A	2	
2	1QF, 2QF	Выключатель автоматический 6A, 1n, хар.C	2	
3	1SF, 2SF	Выключатель автоматический 4A, 1n, хар.C	2	
4	QF1-QF3	Выключатель автоматический 2A, 1n, хар.C	2	
5	1KM, 2KM	Контактор 9A, 3P, 230В	2	
		Приставка ПКЭ-11 доп. контакты 1NO+1NC	2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	8	11

Панель ПЭСПЗ.
Схема электрическая принципиальная

ООО «АЛЬФАПРОМ»

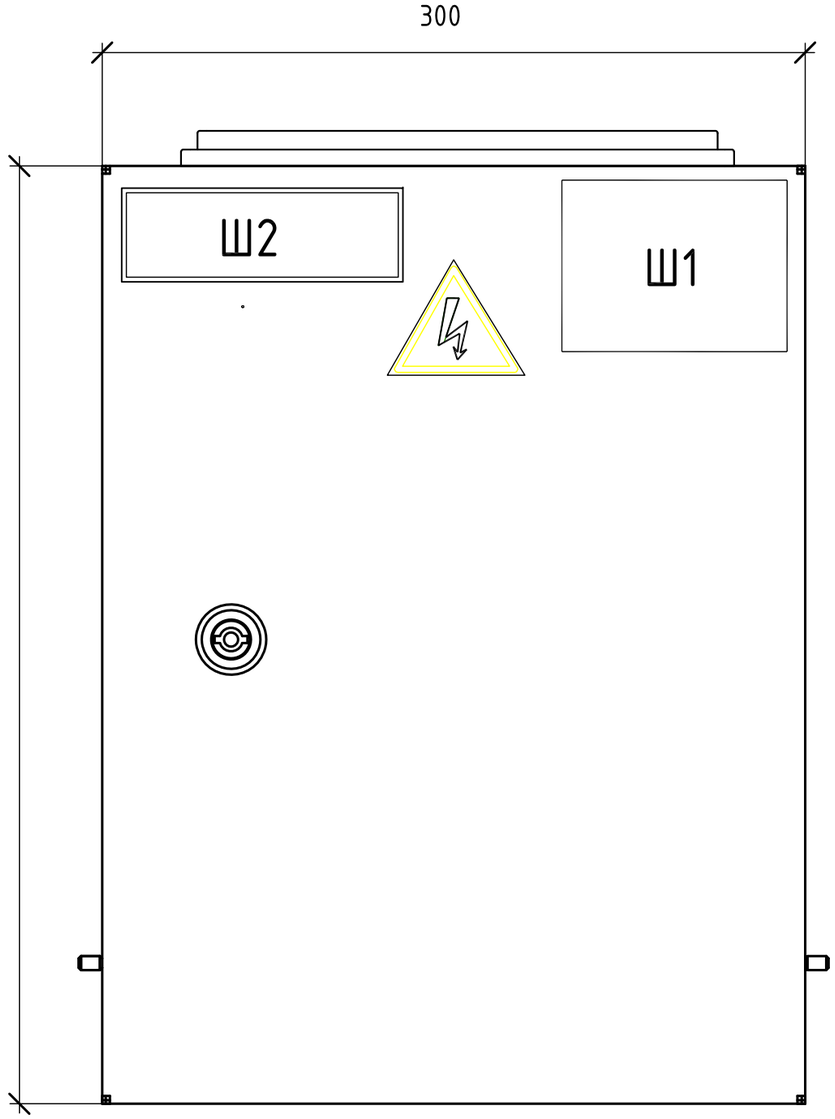
Согласовано

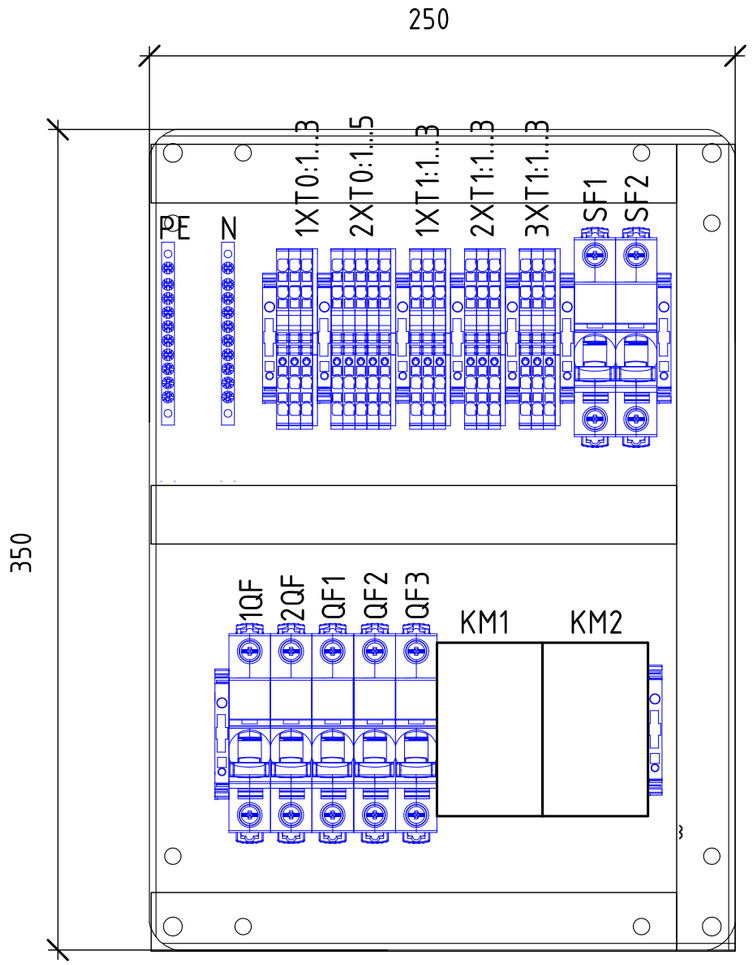
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



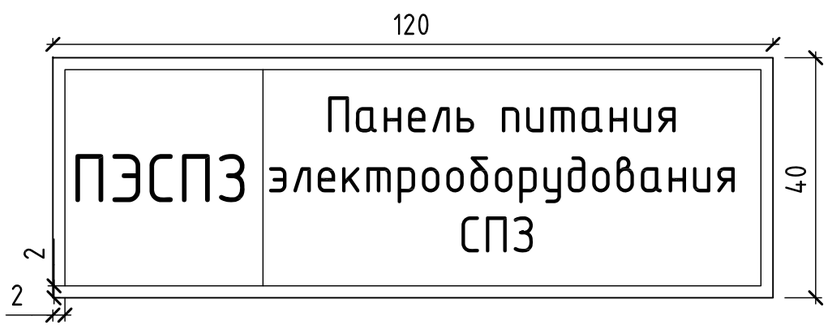


7. Ш1 – шильдик 100х70 мм с децимальным номером и характеристиками от завода изготовителя.

Примечания:

1. Глубина шкафа 200 мм;
2. Дверь шкафа имеет правое открывание;
3. В верхней панели шкафа по центру установить сальниковую панель.
4. Ш1 – шильдик 100х70 мм с децимальным номером и характеристиками от завода изготовителя.

Ш2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	АП.241201-СТСБ			
						Заказчик: АО«ДРСК» Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»			
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025	Система средств технической безопасности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025		Р	9	11
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025	Панель ПЭСПЗ. Внешний вид	ООО «АЛЬФАПРОМ»		
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025				
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025				

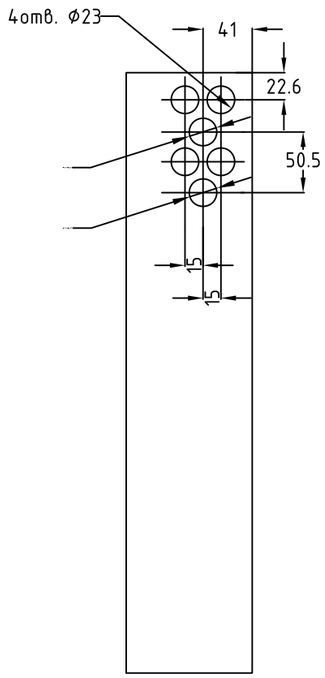
Согласовано

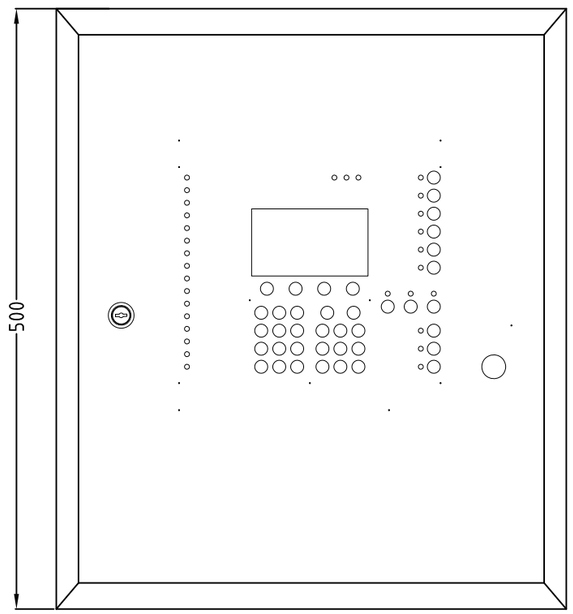
Взам. инв. №

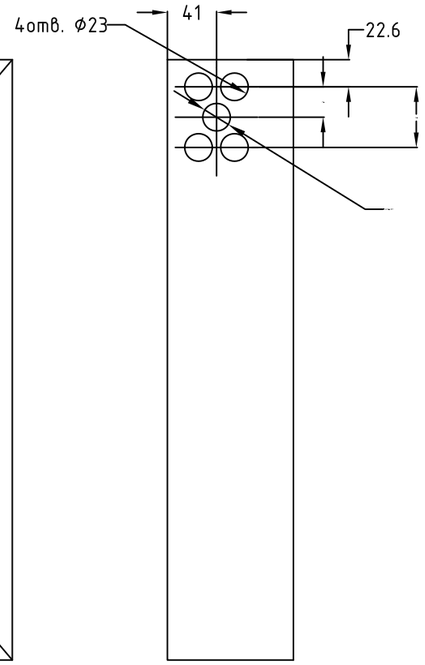
Подпись и дата

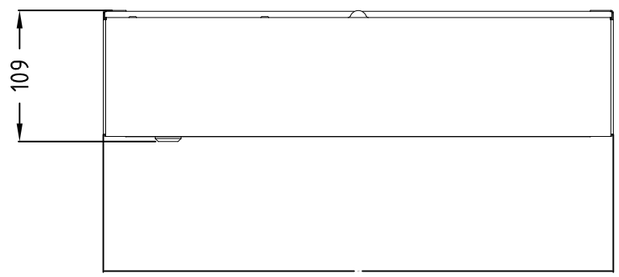
Инв. № подл.

Формат А3

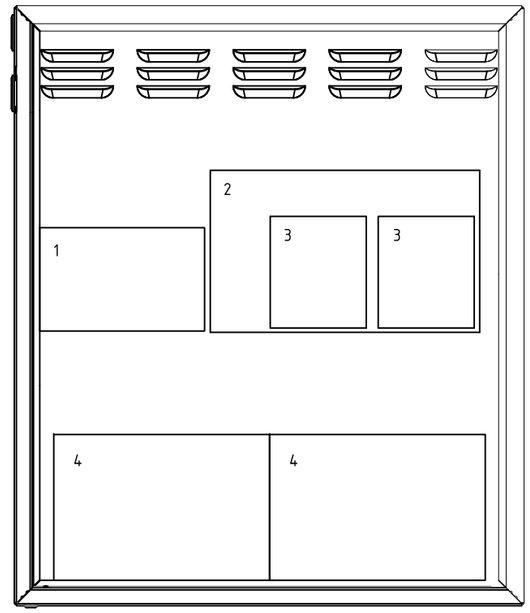








Размещение блоков внутри корпуса
ППКУП Сириус



1 - "МИП-24"
2 - основная плата
3 - "С2000-КДЛ-С"
4 - АКБ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ

Заказчик: АО«ДРСК»
Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности

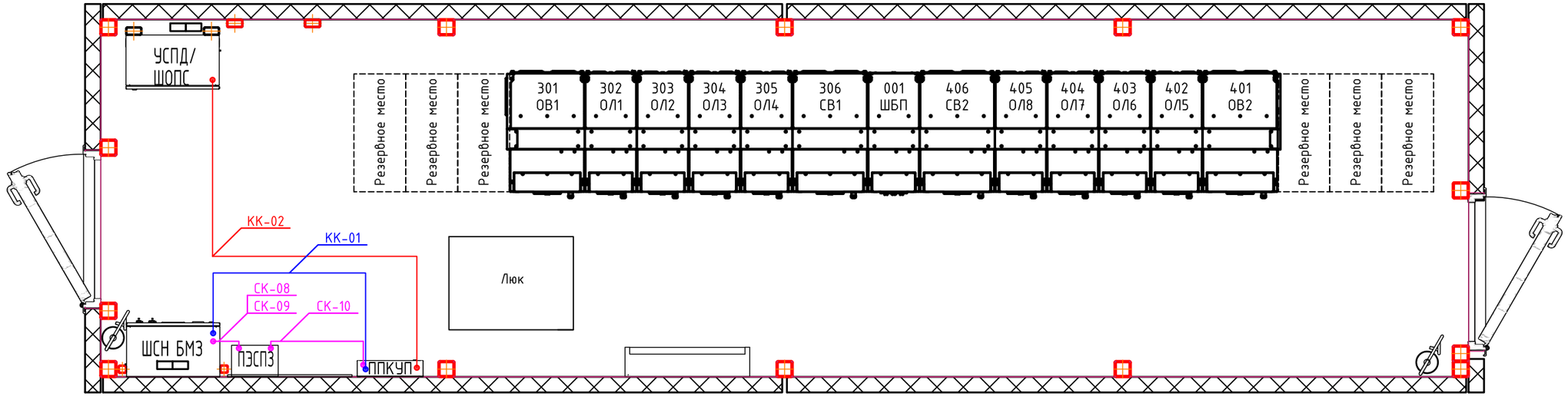
Стадия	Лист	Листов
Р	10	11

ППКУП "Сириус". Внешний вид

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А3

КРУМ2-6 кВ



Примечания:

1. Рассматривать совместно с кабельным журналом АП.241201-ЭТ.КЖ
2. Укладка кабеля в лотках, а также способ прохода под дорогой приведены в АП.241201-ЭТ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	АП.241201-СТСБ			
						Заказчик: АО«ДРСК» Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»			
Разработал		Збрицкий Е.А.			01.2025	Система средств технической безопасности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ткаченко Р.Е.			01.2025		Р	11	11
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025	План прокладки КЛ 0,4 кВ	ООО «АЛЬФАПРОМ»		
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025				
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Кабельный журнал

Обозначение	Трасса		Способ прокладки	Кабель, провод			
	Начало	Конец		Марка	Кол-во проводов и сечение жил	Длина, м	Примечание
	Силовые кабели						
СК-10	КРУМ2-6 кВ. ПЭСПЗ	КРУМ2-6 кВ. ППКУП	по существующим конструкциям и в кабельных лотках	ВВГнг-FRLS	3х2,5	10	Кабель в составе БМЗ
	Контрольные кабели						
КК-01	КРУМ2-6 кВ. ППКУП "Сириус"	КРУМ2-6 кВ. ШСН БМЗ	по существующим конструкциям и в кабельных лотках	КВВГнг-FRLS	2х1,5	10	Кабель в составе БМЗ
КК-02	КРУМ2-6 кВ. ППКУП "Сириус"	КРУМ2-6 кВ. Шкаф УСПД	по существующим конструкциям и в кабельных лотках	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLT	4х2х0,52	10	Кабель в составе БМЗ

Примечание:

1. Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабелей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	АП.241201-СТСБ.КЖ			
						Заказчик: АО«ДРСК» Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»			
Разработал		Збрицкий Е.А.			03.2025	Система средств технической безопасности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ткаченко Р.Е.			03.2025		Р		1
ГИП		Збрицкий Е.А.			03.2025	Кабельный журнал	ООО «АЛЬФАПРОМ»		
Н.контр.		Збрицкий Е.А.			03.2025				
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			03.2025				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Программное обеспечение, преобразователи							
1.	Центральный сервер Орион ПРО с ключом защиты	Центральный сервер Орион Про		ЗАО НВП «Болид»	шт.	1		
	Оборудование							
1.	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	«Сириус»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	1		В составе БМЗ
2.	Аккумуляторная батарея	АБ 1217К		ЗАО НВП «Болид»	шт.	2		В составе БМЗ
3.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-34А «ДИП-34А-04»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	3		В составе БМЗ
4.	Извещатель пожарный ручной адресный электроконтактный	«ИПР 513-3АМ» исп.01		ЗАО НВП «Болид»	шт.	2		В составе БМЗ
5.	Оповещатель комбинированный светозвуковой охранно-пожарный	Маяк-24-КП		ЗАО «Электротехника и автоматика»	шт.	2		В составе БМЗ
6.	Оповещатель комбинированный светозвуковой уличный охранно-пожарный	ВП-0-С3			шт.	2		В составе БМЗ
7.	Извещатель охранный магнитоконтактный, адресный"	"С2000-СМК		ЗАО НВП «Болид»	шт.	2		В составе БМЗ
8.	Панель питания электрооборудования систем противопожарной защиты	ПЭСПЗ		Таврида Электрик	шт.	1		В составе БМЗ
9.	Коробка соединительная огнестойкая	100х100х50мм FS		DKC	шт.	2		В составе БМЗ
10.	Модуль подключения нагрузки	МНП		ЗАО НВП «Болид»	шт.	4		В составе БМЗ
	Материалы							
	Огнестойкий кабель для ОПС, СОУЭ в составе сертифицированной ОКЛ	КСРВнг(А)-FRLS 2х0,50 мм (0,2 мм.кв.)		Паритет	м.	150		В составе БМЗ
	Огнестойкий кабель для ОПС, СОУЭ в составе	ParLan Cat5e U/UTP для СКС и IP-сетей		Паритет	м.	10		В составе БМЗ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Провер.		Ткаченко Р.Е.			01.2025
ГИП		Збрицкий Е.А.			01.2025
Н. контр.		Збрицкий Е.А.			01.2025
Утвердил		Ткаченко Р.Е.			01.2025

АП.241201-СТСБ.С

Заказчик: АО «ДРСК»

Объект: «Расширение РУ-6 кВ ПС 110 кВ СМР»

Система средств технической безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Сводная спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сертифицированной ОКЛ							
	Огнестойкий кабель для ОПС, СОУЭ в составе сертифицированной ОКЛ	ВВГнг(А)-FRLS 2х1,5 ок-1		-	м.	10		В составе БМЗ
	Огнестойкий кабель для ОПС, СОУЭ в составе сертифицированной ОКЛ	ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5 ок-1		-	м.	10		В составе БМЗ
	Оборудование ПБ							
	Огнетушитель углекислотный	ОУ-3		-	шт.	2		Либо аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АП.241201-СТСБ.С	Лист 2

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Примечания
1	2	3	4	5
	Пусконаладочные работы			
1	Автоматизированная система управления II категории техничсекой сложности	шт.	1	
	Испытание КЛ			
1	Испытание изоляции кабелей напряжением до 1 кВ	м	30	СК-10, КК-01, КК-02

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Збрицкий Е.А.		01.2025	
Провер.		Ткаченко Р.Е.		01.2025	
ГИП		Збрицкий Е.А.		01.2025	
Н. контр.		Збрицкий Е.А.		01.2025	
Утвердил		Ткаченко Р.Е.		01.2025	

АП.241201-СТСБ.ВОР

Система средств технической безопасности

Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ООО «АЛЬФАПРОМ»

Формат А4