



665709, Иркутская обл., г. Братск, п. Энергетик ул. Погодаева, д. 16, кв. 19, тел: 409-444, ИНН/КПП 3805703361/380501001, р/с 40702810918090004491, Байкальский банк Сбербанка России г. Иркутск, Иркутское ОСБ 8586 ПАО «Сбербанк России», к/с 30101810900000000607, БИК 042520607, e-mail: [79025141200@yandex.ru](mailto:79025141200@yandex.ru), [www.fromfire.net](http://www.fromfire.net)

**ООО «Щит»**

**СРО-П-042-05112009**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Система пожарной сигнализации.**

**Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

**01-02/2026 – СПС.СОУЭ**

**ООО «БИТ+»**

**г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6**



665709, Иркутская обл., г. Братск, п. Энергетик ул. Погодаева, д. 16, кв. 19, тел: 409-444, ИНН/КПП 3805703361/380501001, р/с 40702810918090004491, Байкальский банк Сбербанка России г. Иркутск, Иркутское ОСБ 8586 ПАО «Сбербанк России», к/с 30101810900000000607, БИК 042520607, e-mail: [79025141200@yandex.ru](mailto:79025141200@yandex.ru), [www.fromfire.net](http://www.fromfire.net)

**ООО «Щит»**

**СРО-П-042-05112009**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Система пожарной сигнализации.**

**Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

**01-02/2026 – СПС.СОУЭ**

Генеральный директор  
ООО «Щит»

Нехорошева С.А.

Разработал

Иванов А.В.



2026

*Ведомость чертежей основного комплекта*

<i>№</i>	<i>Наименование</i>	<i>Лист</i>
1	Пояснительная записка	
2	Расчет АКБ, ДПЛС	
3	Кабельный журнал	
4	Таблица условно-графических обозначений	
5	Структурная схема	
6	План расстановки оборудования АПС	
7	План расстановки оборудования СОУЭ	
8	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Проект разработан в соответствии с действующими государственными нормами и правилами, стандартами, исходными данными, а также техническими условиями и требованиями, обеспечивает безопасную эксплуатацию здания, сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Разработал/ Иванов / ИВАНОВА.В

Согласовано						<p>Проект разработан в соответствии с действующими государственными нормами и правилами, стандартами, исходными данными, а также техническими условиями и требованиями, обеспечивает безопасную эксплуатацию здания, сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.</p> <p>Разработал/ <i>Иванов</i> / Иванова.В</p>			
ВЗЛМ, ИНГ, ПР						<p>ООО «БИТ+»</p> <p>г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6</p>			
Подп. и дата						<p>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</p>			
	изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	<p>Стадия      Лист      Листов</p> <p>Р              1              5</p> <p>ООО «Щит»</p>			
	Разработал		Иванова.В.	<i>Иванов</i>	02.2026				
	Проверил								

## Пояснительная записка

Технические решения, представленные в настоящей документации, соответствуют требованиям следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 59638-2021 "Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность".
- ГОСТ Р 59639-2021 "Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность"
- ГОСТ Р 59642-2021 "Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Заполнение проемов в противопожарных преградах. Общие требования к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы контроля"
- № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
- ГОСТ Р 21.101-2020 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации"
- СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы"
- СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности"
- СП 4.84.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
- СП 4.86.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования
- СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности"
- РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ"
- РД 25.953-90 "Системы автоматические пожаротушения, пожарной охранной и охраннопожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи"
- ПУЭ изд.6, 7 "Правила устройства электроустановок"
- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 "Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки"
- ГОСТ Р 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство

[illegible]

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Исходными данными послужили:

- архитектурно-планировочные решения, предоставлены Заказчиком;
- ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объект - ООО «БИТ+»

находится по адресу: г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

В соответствии с п. 3.26 СП 484.1311500 проектируемая система пожарной сигнализации предназначена для:

- своевременного и достоверного обнаружения пожара;
- формирования, сбора, обработки, регистрации и выдачи в заданном виде сигналов о пожаре, режимах работы системы, другой информации;
- выдачи (при необходимости) иницирующих сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим, электротехническим и другим оборудованием.

В данном проекте предусматривается выдача сигналов на управление:

- системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

#### 4. ВЫБОР СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 4.1 Выбор систем пожарной безопасности

Выбор систем пожарной безопасности выполнен на основании СП 486.1311500.2020.

В соответствии с таблицей 1 п. 11 СП 486.1311500 все помещения здания оборудуются системой пожарной сигнализацией, за исключением помещений, указанных в п. 4.4 СП 486.1311500.2020.

#### 4.2 Обоснование выбора типа пожарного извещателя

Преобладающий фактор пожара на его начальной стадии – повышение температуры.

В соответствии п. 6.2 СП 484.1311500.2020 проектом предусматривается защита помещений почечными тепловыми и извещателями пламени.

## 5. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

Техническими средствами пожарной сигнализации и СОУЗ оснащается проектируемое здание. Проектируемая система пожарной сигнализации обеспечивает:

- автоматическое обнаружение первичных факторов пожара;
- световое оповещение о пожаре на выносные световые оповещатели;
- звуковое оповещение.

Система пожарной сигнализации реализована на базе интегрированной ИСБ «Орион» производства ЗАО НВП «Болид».

Техническая реализация системы «Орион» основана на использовании пульта контроля и управления «С2000М», совместно с приборами ИСО «Орион» он может выполнять функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного пожарного. Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS-485.

	Подп. и дата	Взам. инв. №	
		Согласовано	

						01-02/2026 – СПС.СОУЭ	Лист
							3
Изм	Лит	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

При построении СПС и СОУЭ применено следующее оборудование:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- прибор приемно-контрольный «С2000-4»;
- прибор приемно-контрольный «Сигнал 10»;
- извещатель пожарный дымовой ИП 212-141;
- извещатель пожарный тепловой «Сауна ИП 105-1»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР 513-10»;
- оповещатель звуковой «Маяк 12 Зм»;
- извещатель пожарный пламени ИП 329-5М-01 "Аметист".

#### 6. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗАЩИТЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование проектируемой пожарной сигнализации установить в шкаф пожарной сигнализации ШПС-12.

Высота установки оборудования должна быть согласно СП 484.1311500.2020 п. 5.13 от 0,75 до 1,80 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется.

Установку пожарных извещателей проводить в соответствии с СП 484.1311500.2020, а также в соответствии с технической документацией на данный извещатель.

Ручные пожарные извещатели установить на путях эвакуации, возле выходов наружу и у выходов в лестничные клетки.

Извещатели пожарные ручные должны быть опломбированы.

Ручные пожарные извещатели установить на стенах и конструкциях на высоте 1,5м от уровня пола. Ручные пожарные извещатели следует устанавливать в местах, удалённых от электромагнитов, постоянных магнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя.

#### 7. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УСТАНОВКИ

Согласно СП6.13130.2021 п.5.1 электроприемники СПЗ должны относиться к первой категории по надежности электроснабжения.

Согласно п. 5.4 СП6.13130.2021 резервное электропитания системы пожарной защиты необходимо выполнять от аккумуляторных батарей достаточной емкости для обеспечения непрерывного питания в течение времени, необходимого для выполнения своих функций.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В/24В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются резервированные источники питания, обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220 В аккумуляторные батареи поддержат работу системы на время, достаточное для устранения неисправности.

Расчет ёмкости АКБ выполнен в соответствии с приложением А СП6.13130.2021. Расчет приведен в прилагаемых документах.

Согласовано				

Подп. и дата	ВЗЛ. ИНВ. №

Изм	Лит
-----	-----

						01-02/2026 – СПС.СОУЭ	Лист
							4
Изм	Лит	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ

### 13.1 Общие требования

Эксплуатация СПС защиты включает в себя:

- подготовку дежурного персонала по использованию технических средств СПС;
- использование СПС по назначению;
- контроль технического состояния СПС;
- техническое обслуживание;
- ремонт СПС (при необходимости);
- испытания на работоспособность СПС;
- своевременную замену технических средств СПС.

### 9. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Для приемки СПС в эксплуатацию руководителем объекта должен быть издан приказ о создании рабочей комиссии по приемке и вводе СПС в эксплуатацию. В состав комиссии должны входить:

- руководитель (ответственный за обеспечение пожарной безопасности) объекта;
- представитель монтажной (пусконаладочной) организации;
- представитель обслуживающей организации (при наличии);
- иные лица по решению руководителя объекта.

После испытаний должен быть составлен акт ввода в эксплуатацию в соответствии с СП 77.133.30.

### 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАМЕНА И РЕМОНТ СПС

Техническое обслуживание представляет собой комплекс работ для поддержания работоспособности технических средств сигнализации.

Работы по ТО должны осуществляться юридическими или физическими лицами, уполномоченными на проведение данного вида работ в соответствии с действующим законодательством.

ТО необходимо выполнять согласно типовому регламенту.

Согласовано				

Взят	Инв. №
Подп. и дата	

						01-02/2026 – СПС.СОУЭ	Лист
							5
Изм	Лит	Лист	№ документа	Подпись	Дата		











[illegible]



Согласовано						
ВЗМ. ИТЕ. ЧБ						
Изм	Лит	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

Номер помещения	Помещение №	Допустимый уровень шума в помещении, дБ	Превышение над шумом, дБ	Расчетный уровень звука, дБ	Звук оповещателя, дБ	Расстояние до точки на плане, м	Ослабление звука от расстояния, дБ	Звук в расчетной точке, дБ
1	1,4	70	15	85	105	6	15,00	90,00
2	1,3	70	15	85	105	6	15,00	90,00
3	1,2	70	15	85	105	6	15,00	90,00
4	1,1	70	15	85	105	6	15,00	90,00
5	1,1(1)	70	15	85	105	4	12,00	93,00
6	1,1(2)	70	15	85	105	4	12,00	93,00
7	1,5	70	15	85	105	6	15,00	90,00
8	1,6	70	15	85	105	6	15,00	90,00
9	1,7	70	15	85	105	6	15,00	90,00
10	1,8	70	15	85	105	6	15,00	90,00
11	3	70	15	85	105	6	15,00	90,00
12	4	70	15	85	105	6	15,00	90,00
13	2	70	15	85	105	6	15,00	90,00
14	6	70	15	85	105	6	15,00	90,00
15	5	70	15	85	105	6	15,00	90,00
16	8	70	15	85	105	6	15,00	90,00
17	20	70	15	85	105	6	15,00	90,00
18	12	70	15	85	105	6	15,00	90,00
19	14	70	15	85	105	6	15,00	90,00
20	19	70	15	85	105	6	15,00	90,00
21	13	70	15	85	105	6	15,00	90,00
22	10	70	15	85	105	6	15,00	90,00
23	15	70	15	85	105	6	15,00	90,00
24	59	70	15	85	105	6	15,00	90,00
25	9	70	15	85	105	6	15,00	90,00
26	7	70	15	85	105	6	15,00	90,00
27	18	70	15	85	105	6	15,00	90,00
28	11,0	70	15	85	105	6	15,00	90,00
29	17	70	15	85	105	6	15,00	90,00
30	16	70	15	85	105	6	15,00	90,00
31	2,1	70	15	85	105	6	15,00	90,00
32	2,2	70	15	85	105	6	15,00	90,00
33	2,3	70	15	85	105	6	15,00	90,00
34	2,4	70	15	85	105	6	15,00	90,00
35	2,9	70	15	85	105	6	15,00	90,00
36	2,8	70	15	85	105	6	15,00	90,00
37	2,7	70	15	85	105	6	15,00	90,00
38	2,6	70	15	85	105	6	15,00	90,00


Таблица условно-графических обозначений

	Оповещатель световой (табло) Молния-12 "Выход"
	Извещатель пожарный тепловой максимальный ИП 105-1-D "Сауна"
	Блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ
	Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-20П
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой Маяк-12-3М
	Источник питания резервированный РИП-12 исп.54 (РИП-12-2/7П2-Р-RS)
	Извещатель пожарный пламени ИП 329-5М-01 "Аметист" Р1
	Извещатель пожарный пламени ИП 329-5М-01 "Аметист" КНП
	Извещатель пожарный дымовой 212-141

Согласовано				

Взам. инв. №

Подп. и дата

					ООО «БИТ+» г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6			
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Таблица условно- графических обозначений			
Разработал		Иванова.В		02.2026				
Проверил								
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	
						ООО «Щит»		

Наименование потребителя	Потребление одной единицы в ДР, мА	Потребление одной единицы в ТР, мА	Количество потребителей, шт	Потребление в ДР, мА	Потребление в ТР, мА
C2000-M	60	80	1	60	80
Маяк-12-3М	0	20	1	0	20
C 2000-4	260	260	1	260	260
Молния-12 "Выход"	0	20	1	0	20
212-141	0,4	0,4	6	2	2
C2000-БКИ в.3.xx (2xRS-485)	50	200	1	50	200
Итоговое потребление				372	582
Необходимая емкость аккумулятора, $Aч = (I_{ДР} \times 1,2) \times 24 + (I_{ТР} \times 1,2) \times 1$				12	

Нагрузка Узел № 1-37					
Наименование потребителя	Потребление одной единицы в ДР, мА	Потребление одной единицы в ТР, мА	Количество потребителей, шт	Потребление в ДР, мА	Потребление в ТР, мА
Сигнал-10	220	220	1	220	220
Маяк-12-3М	0	20	1	0	20
Спектрон-201/Р	5	35	2	10	70
Молния-12 "Выход"	0	20	1	0	20
Итоговое потребление				230	330
Необходимая емкость аккумулятора, $A_{ч} = (I_{ДР} \times 1,2) \times 24 + (I_{ТР} \times 1,2) \times 1$				7	

Согласовано	

изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработал		Иванова.В	<i>Иванова</i>	02.2026
Проверил				

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО «Шит»

# Структурная схема



Согласовано				

Взят. инв. №

Подп. и дата

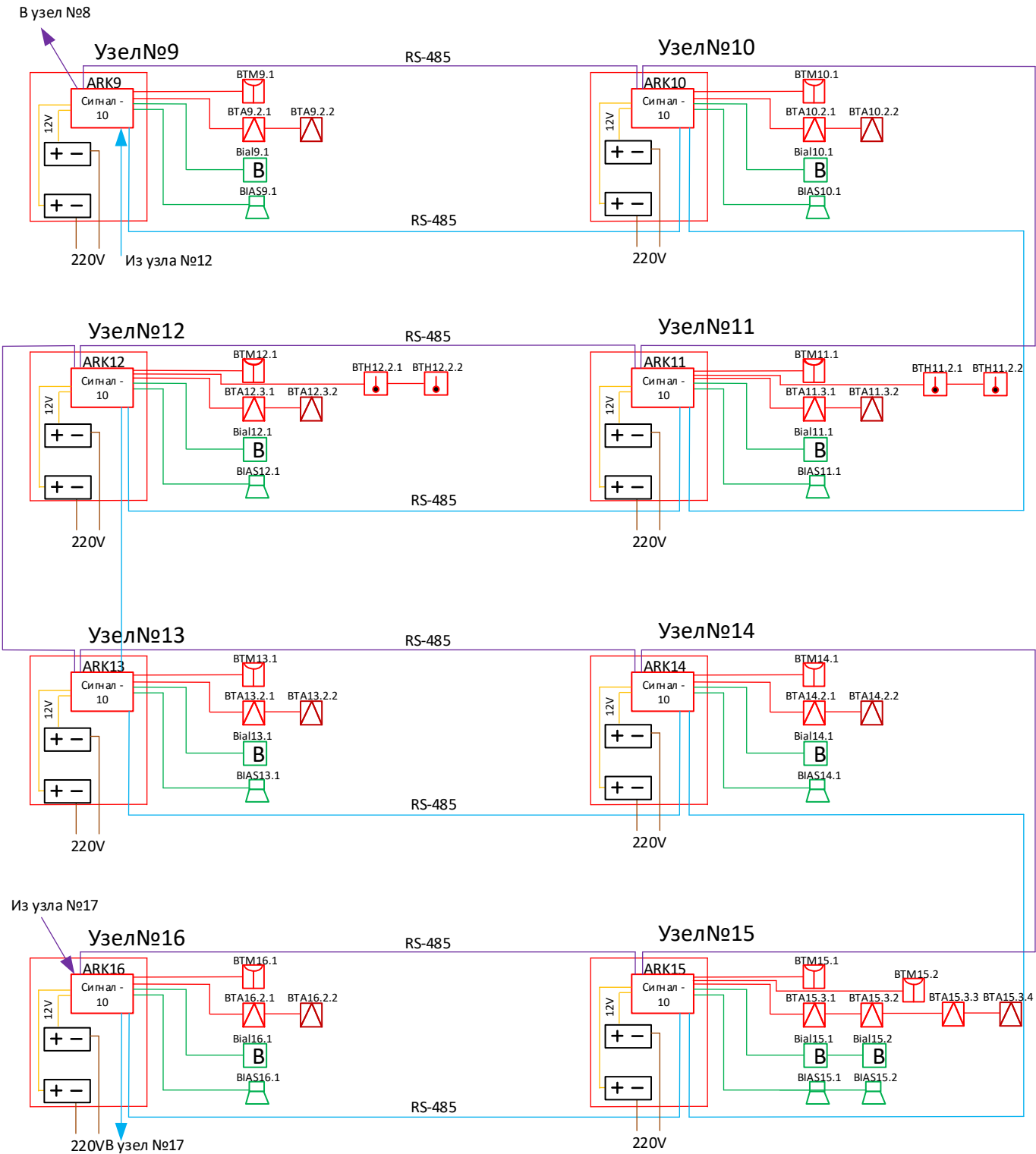
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработал	Иванова.В		<i>Иванова</i>	02.2026
Проверил				

ООО «БИТ+»  
г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО  
«Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6

Структурная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
ООО «Щит»		

Структурная схема



Согласовано					

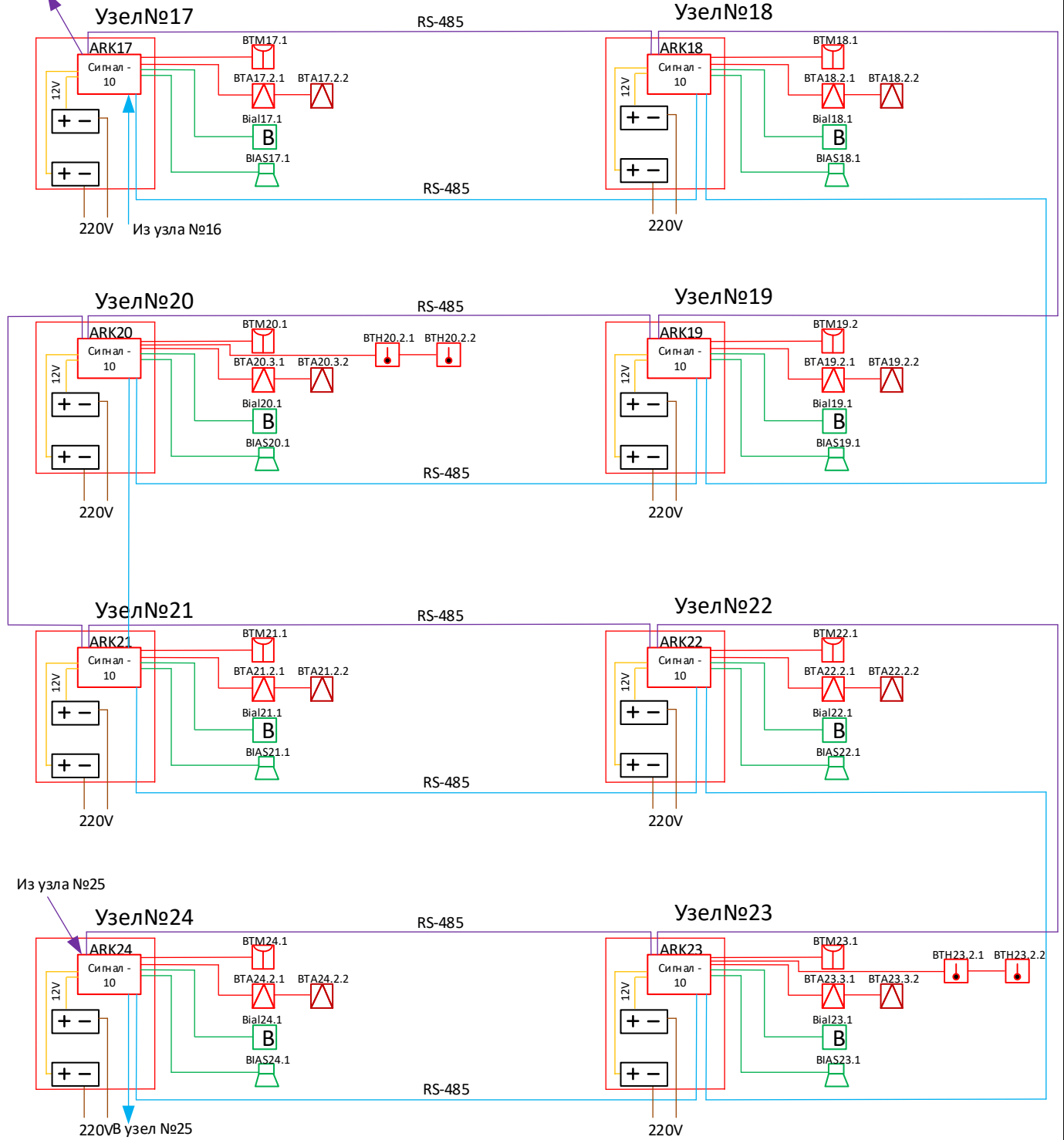
Подп. и дата	Взам. инв. №

изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработал	Иванова.В		<i>Иванова.В</i>	02.2026
Проверил				

ООО «БИТ+» г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6		
Стадия	Лист	Листов
Р	2	
Структурная схема		
ООО «Щит»		

# Структурная схема

В узел №16



Согласовано

ВЗМ. ИНВ. №

Подп. и дата

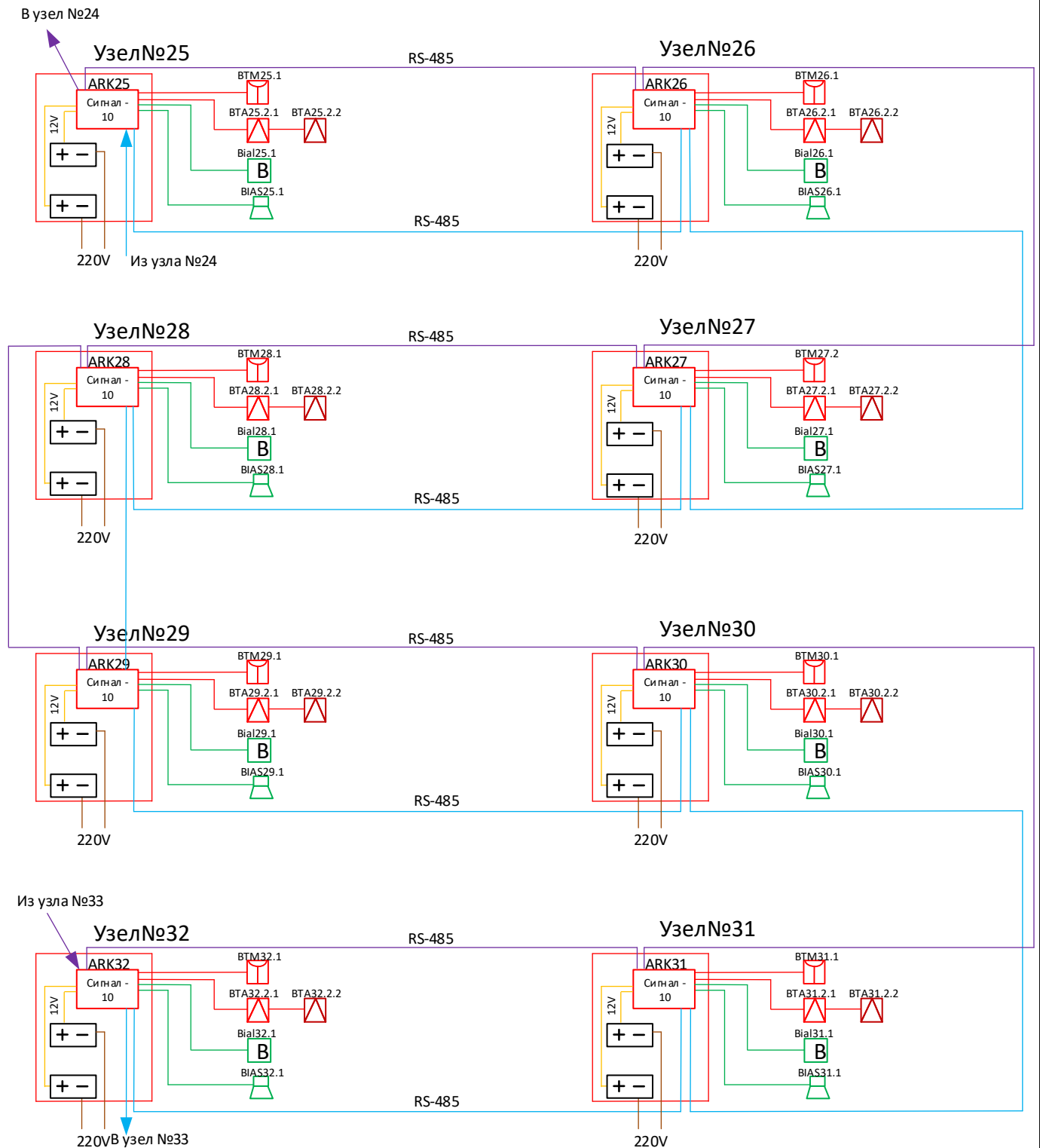
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработал	Иванова.В		<i>Иванова.В</i>	02.2026
Проверил				

ООО «БИТ+»  
г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО  
«Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6

Структурная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	
ООО «Щит»		

# Структурная схема



Согласовано					

Взам. инв. №

Подп. и дата

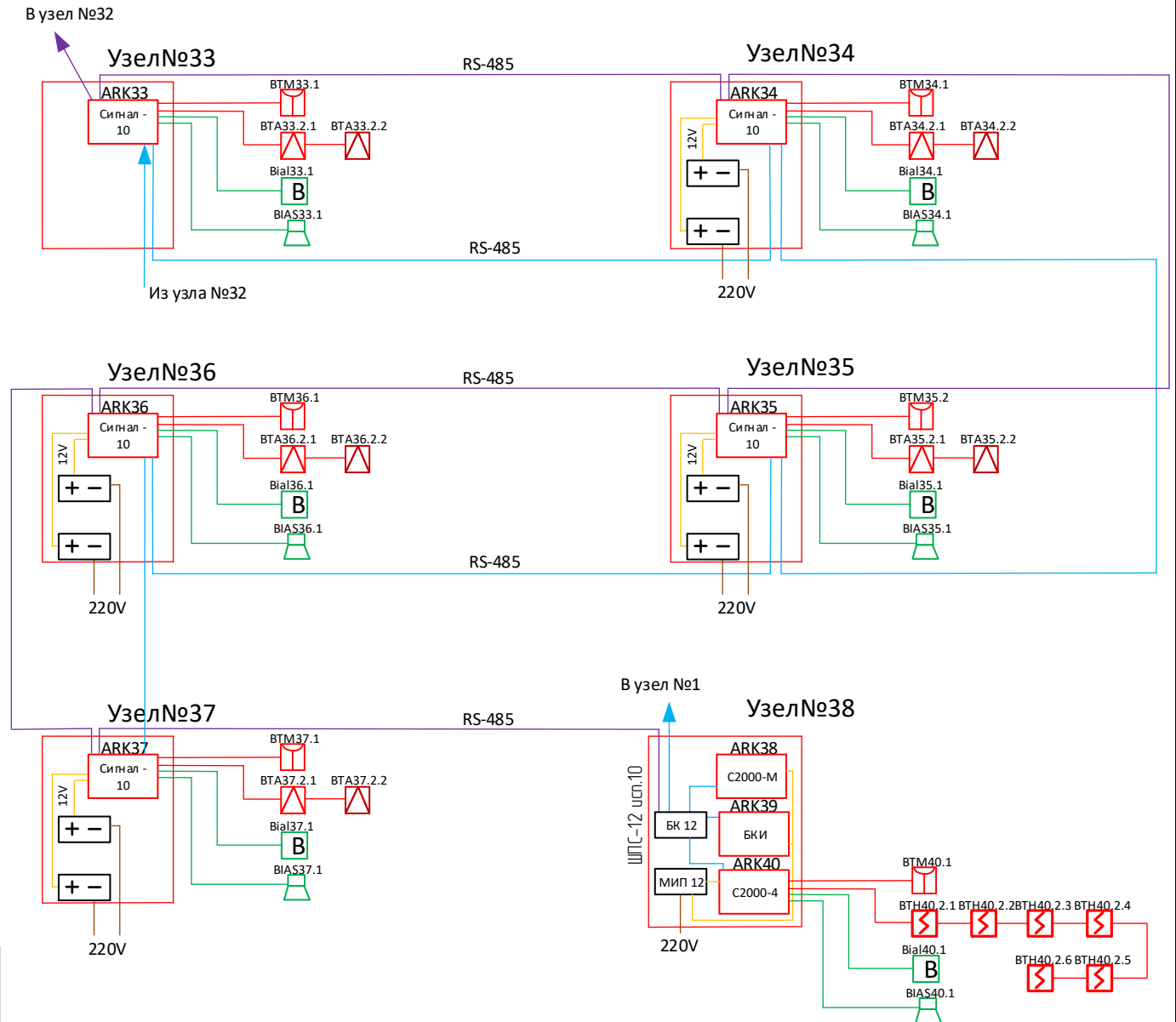
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
	Разработал	Иванова.В	<i>Иванова</i>	02.2026
	Проверил			

ООО «БИТ+»  
г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО  
«Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6

Структурная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	4	
ООО «Щит»		

### Структурная схема



Согласовано		

Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------

изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработал		Иванова.В	<i>Иванова</i>	02.2026
Проверил				

ООО «БИТ+» г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6		
Структурная схема	Стадия	Лист
	Р	5

Стадия	Лист	Листов
Р	5	
ООО «Щит»		



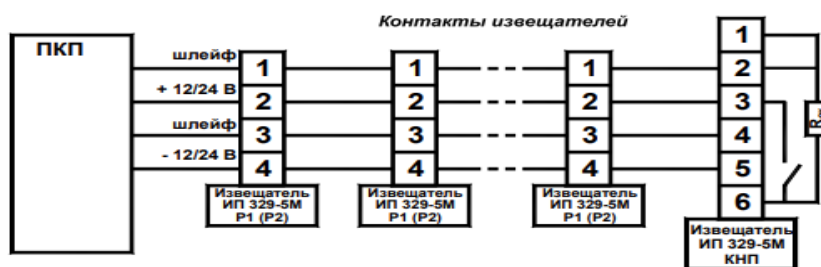
**Извещатель ИП 329-5М КНП  
для контроля наличия напряжения питания  
четырёхпроводного шлейфа**

Извещатель 329-5М КНП предназначен для обеспечения постоянного контроля наличия питания напряжением величиной (12-24) вольт в цепи питания четырехпроводных извещателей лампы ИП 329-5М Р1 (Р2).

Основным элементом данной базы является оптореле с нормально-разомкнутыми контактами, через которые к сигнальной цепи шлейфа подключается оконечная цепь.

При наличии напряжения питания срабатывает оптореле и оконечная цепь через его замыкаемые контакты подключается к шлейфу сигнализации. В случае отключения напряжения питания оконечная цепь отключается от шлейфа сигнализации и приемно-контрольный прибор фиксирует режим "НЕИСПРАВНОСТЬ".


Схема включения извещателей пламени ИП 329-5М Р1 (Р2) с модификацией ИП 329-5М КНП в четырехпроводный шлейф пожарной сигнализации:



**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Предприятие-Изготовитель поставляет извещатели без установленного оптореле и ограничительного резистора. При необходимости потребитель может самостоятельно установить указанные элементы: резистор  $R_1$  - корпус 1206 - 5,6 кОм, оптореле с нормально-разомкнутыми контактами типа PRAB37S, 34S, 30S.

	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано

					ООО «БИТ+» г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6			
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Схема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Иванова.В		02.2026		Р	1	
Проверил						ООО «Щит»		



Согласовано	
Подпись и дата	
Взам. инж. №	



1. Кабельные трассы выполнить в гофрированной трубе, по потолку или стенам.
2. Согласно ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности", для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, шлейфы выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75.
3. Силовые и слаботочные кабели проложить на расстоянии не менее 250 мм согласно ПУЭ изд. 7 главе 2.3 п. 2.3.86.
4. Пробиваемые отверстия в перекрытиях и стенах закладываются гильзой из жесткой ПВХ трубы. Пустоты заделываются противопожарной пеной.
5. Перед каждым световым оповещателем необходимо установить модуль подключения нагрузки (МПН), который обеспечивает контроль линии оповещения.
6. Точное место установки оборудования и линии прокладки кабельных трасс уточнить в ходе выполнения монтажных работ. На плане все кабельные трассы показаны условно.

					ООО «БИТ+» г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6			
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Расположение сетей и оборудования СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Иванов А.В	<i>Иванов</i>	02.2026		Р	1	
Проверил						ООО «Щит»		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Шкаф пожарной сигнализации	ШПС-12 исп.10		Болид	шт.	1		
2	Источник питания резервированный	РИП-12 исп.54 (РИП-12-2/7П2-R-RS)		Болид	шт.	74		
3	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-10		Болид	шт.	37		
4	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	С2000-4		Болид	шт.	1		
5	Пульт контроля и управления	С2000-M исп.02		Болид	шт.	1		
6	Блок индикации с клавиатурой	С2000-БКИ в.3.xx (2xRS-485)		Болид	шт.	1		
7	Преобразователь/повторитель/разделитель интерфейса	С2000-ПИ		Болид	шт.	2		
8	Извещатель пожарный тепловой максимальный	ИП 105-1-D "Сауна"		Магнито-Контакт	шт.	8		
9	Извещатель пожарный пламени	ИП 329-5М-01 "Аметист" Р1		Спектрон НПО	шт.	39		
10	Извещатель пожарный пламени	ИП 329-5М-01 "Аметист" КНП		Спектрон НПО	шт.	37		
11	Извещатель пожарный дымовой	212-14.1			шт.	6		
12	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-10		Рубеж	шт.	39		
13	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-12-3М		Электротехника	шт.	39		
14	Оповещатель световой (табло)	Молния-12 "Выход"		ВИСТ Л	шт.	39		
15	Модуль подключения нагрузки	МПН		Болид	шт.	78		
16	Коробка огнестойкая	КМ-О (4к)-IP4.1-m		Гефест	шт.	117		
17	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный	Delta DTM 1212			шт.	1		
18	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный	Delta DTM 1207			шт.	74		
19	Кабель силовой огнестойкий	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5			м	750		
20	Кабель огнестойкий	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5mmI			м	400		
21	Кабель огнестойкий	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x0,5mmI			м	1000		
22	Кабель огнестойкий	КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.52			м	600		
23	Труба жесткая ПВХ белая 3-х метровая d16мм			Промрукав	м	9		
24	Кабель-канал белый 2-й замок в п/э 25x16 мм			Промрукав	м	8		
25	Хомут-стяжка стальная REXANT 100x4,6 мм, 50 шт				уп	18		
26	Талреп крюк-кольцо M10				шт.	48		
27	Коуш 3 мм				шт.	48		
28	Анкерный болт с кольцом ZN M6 10x40				шт.	48		
29	Зажим 3 мм Duplex для троса				шт.	96		
30	Трос стальной, толщина 3 мм				м	900		
31	Лист стальной 300x200x2				шт.	37		
32	Труба ПНД легкая черная D16 с протяжкой				м	2750		
33	Комплекты для крепления ОКЛ СМО d16-17 мм (100 шт)			Промрукав	шт.	9		

					ООО «БИТ+»				
					г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО				
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	«Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6				
Разработал		Иванова.В	<i>Иванова</i>	02.2026	Спецификация оборудования и материалов			Стадия	Лист
Проверил								Р	1
								ООО «Щит»	

№	Трасса		Участок трассы	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м
1	Узел №1	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
2	Узел №1	Узел №38	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	35			
3	Узел №1	Узел №2	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
4	Узел №1	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
5	Узел №1	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
6	Узел №1	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
7	Узел №1	Bia1	СОУЗ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
8	Узел №1	BIAS1	СОУЗ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
9	Узел №2	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
10	Узел №2	Узел №1	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
11	Узел №2	Узел №3	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
12	Узел №2	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
13	Узел №2	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
14	Узел №2	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
15	Узел №2	Bia1	СОУЗ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
16	Узел №2	BIAS1	СОУЗ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
17	Узел №3	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
18	Узел №3	Узел №2	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
19	Узел №3	Узел №4	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
20	Узел №3	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
21	Узел №3	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
22	Узел №3	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
23	Узел №3	Bia1	СОУЗ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
24	Узел №3	BIAS1	СОУЗ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
25	Узел №4	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
26	Узел №4	Узел №3	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
27	Узел №4	Узел №5	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
28	Узел №4	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
29	Узел №4	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
30	Узел №4	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
31	Узел №4	Bia1	СОУЗ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
32	Узел №4	BIAS1	СОУЗ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
33	Узел №5	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
34	Узел №5	Узел №4	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
35	Узел №5	Узел №6	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	105			
36	Узел №5	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
37	Узел №5	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
38	Узел №5	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
39	Узел №5	Bia1	СОУЗ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
40	Узел №5	BIAS1	СОУЗ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			

					ООО «БИТ+»			
					г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО			
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	«Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6			
Разработал		ИвановА.В	<i>Иванов</i>	02.2026	Кабельный журнал	Стадия	Лист	Листов
Проверил						Р	1	
						ООО «Щит»		

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	
41	Узел №6	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
42	Узел №6	Узел №5	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
43	Узел №6	Узел №7	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	105			
44	Узел №6	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
45	Узел №6	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
46	Узел №6	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
47	Узел №6	Bia11	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
48	Узел №6	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
49	Узел №7	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
50	Узел №7	Узел №6	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
51	Узел №7	Узел №8	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
52	Узел №7	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
53	Узел №7	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
54	Узел №7	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
55	Узел №7	Bia11	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
56	Узел №7	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
57	Узел №8	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
58	Узел №8	Узел №7	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
59	Узел №8	Узел №9	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
60	Узел №8	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
61	Узел №8	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
62	Узел №8	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
63	Узел №8	Bia11	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
64	Узел №8	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
65	Узел №9	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
66	Узел №9	Узел №8	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
67	Узел №9	Узел №10	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
68	Узел №9	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
69	Узел №9	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
70	Узел №9	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
71	Узел №9	Bia11	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
72	Узел №9	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
73	Узел №10	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
74	Узел №10	Узел №9	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
75	Узел №10	Узел №11	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	33			
76	Узел №10	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
77	Узел №10	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
78	Узел №10	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
79	Узел №10	Bia11	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
80	Узел №10	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
81	Узел №11	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
82	Узел №11	Узел №10	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	33			
83	Узел №11	Узел №12	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
84	Узел №11	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
85	Узел №11	BTH2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	6			
86	Узел №11	ВТА3.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
87	Узел №11	Bia11	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
88	Узел №11	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			



№	Трасса		Участок трассы	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м
89	Узел №12	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
90	Узел №12	Узел №11	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
91	Узел №12	Узел №13	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
92	Узел №12	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
93	Узел №12	BTH2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	6			
94	Узел №12	БТА3.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
95	Узел №12	Bial1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
96	Узел №12	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
97	Узел №13	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
98	Узел №13	Узел №12	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
99	Узел №13	Узел №14	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
100	Узел №13	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
101	Узел №13	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
102	Узел №13	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
103	Узел №13	Bial1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
104	Узел №13	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
105	Узел №14	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
106	Узел №14	Узел №13	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
107	Узел №14	Узел №15	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	98			
108	Узел №14	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
109	Узел №14	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
110	Узел №14	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
111	Узел №14	Bial1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
112	Узел №14	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
113	Узел №15	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
114	Узел №15	Узел №14	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	98			
115	Узел №15	Узел №16	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
116	Узел №15	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
117	Узел №15	BTM2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	7			
118	Узел №15	БТА3.4	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	14			
119	Узел №15	Bial2	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	16			
120	Узел №15	BIAS2	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	8			
121	Узел №16	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
122	Узел №16	Узел №15	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
123	Узел №16	Узел №17	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
124	Узел №16	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
125	Узел №16	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
126	Узел №16	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
127	Узел №16	Bial1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
128	Узел №16	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка		Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м
129	Узел №17	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
130	Узел №17	Узел №16	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
131	Узел №17	Узел №18	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
132	Узел №17	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
133	Узел №17	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
134	Узел №17	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
135	Узел №17	Bia1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
136	Узел №17	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
137	Узел №18	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
138	Узел №18	Узел №17	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
139	Узел №18	Узел №19	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
140	Узел №18	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
141	Узел №18	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
142	Узел №18	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
143	Узел №18	Bia1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
144	Узел №18	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
145	Узел №19	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
146	Узел №19	Узел №18	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
147	Узел №19	Узел №20	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	20			
148	Узел №19	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
149	Узел №19	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
150	Узел №19	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
151	Узел №19	Bia1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
152	Узел №19	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
153	Узел №20	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
154	Узел №20	Узел №19	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	20			
155	Узел №20	Узел №21	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
156	Узел №20	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
157	Узел №20	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
158	Узел №20	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
159	Узел №20	Bia1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
160	Узел №20	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
161	Узел №21	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
162	Узел №21	Узел №20	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
163	Узел №21	Узел №22	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
164	Узел №21	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
165	Узел №21	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
166	Узел №21	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
167	Узел №21	Bia1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
168	Узел №21	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
169	Узел №22	ЩР-ОПС	220б	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20			
170	Узел №22	Узел №21	RS485-1	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
171	Узел №22	Узел №23	RS485-2	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
172	Узел №22	BTM1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
173	Узел №22	БТА2.1	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	6			
174	Узел №22	БТА2.2	ПС	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
175	Узел №22	Bia1	СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
176	Узел №22	BIAS1	СОУЭ	ВВГнг(А)-FRLS	1х2х0,5	3			



№	Трасса		Участок трассы	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м
177	Узел №23	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
178	Узел №23	Узел №22	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
179	Узел №23	Узел №24	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	100			
180	Узел №23	ВТМ1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
181	Узел №23	ВТН2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	6			
182	Узел №23	ВТА3.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
183	Узел №23	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
184	Узел №23	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
185	Узел №24	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
186	Узел №24	Узел №23	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	100			
187	Узел №24	Узел №25	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
188	Узел №24	ВТМ1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
189	Узел №24	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
190	Узел №24	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
191	Узел №24	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
192	Узел №24	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
193	Узел №25	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
194	Узел №25	Узел №24	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
195	Узел №25	Узел №26	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
196	Узел №25	ВТМ1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
197	Узел №25	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
198	Узел №25	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
199	Узел №25	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
200	Узел №25	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
201	Узел №26	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
202	Узел №26	Узел №25	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
203	Узел №26	Узел №27	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
204	Узел №26	ВТМ1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
205	Узел №26	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	7			
206	Узел №26	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	14			
207	Узел №26	Bia12	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	16			
208	Узел №26	BIAS2	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	8			
209	Узел №27	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
210	Узел №27	Узел №26	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
211	Узел №27	Узел №28	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	100			
212	Узел №27	ВТМ1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
213	Узел №27	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
214	Узел №27	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
215	Узел №27	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
216	Узел №27	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка		Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м
217	Узел №28	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
218	Узел №28	Узел №27	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	100			
219	Узел №28	Узел №29	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
220	Узел №28	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
221	Узел №28	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
222	Узел №28	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
223	Узел №28	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
224	Узел №28	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
225	Узел №29	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
226	Узел №29	Узел №28	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
227	Узел №29	Узел №30	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
228	Узел №29	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
229	Узел №29	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
230	Узел №29	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
231	Узел №29	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
232	Узел №29	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
233	Узел №30	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
234	Узел №30	Узел №29	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
235	Узел №30	Узел №31	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	20			
236	Узел №30	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
237	Узел №30	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
238	Узел №30	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
239	Узел №30	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
240	Узел №30	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
241	Узел №31	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
242	Узел №31	Узел №30	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	20			
243	Узел №31	Узел №32	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
244	Узел №31	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
245	Узел №31	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
246	Узел №31	ВТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
247	Узел №31	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
248	Узел №31	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
249	Узел №32	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
250	Узел №32	Узел №31	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
251	Узел №32	Узел №33	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	70			
252	Узел №32	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
253	Узел №32	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
254	Узел №32	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
255	Узел №32	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
256	Узел №32	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
257	Узел №33	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
258	Узел №33	Узел №32	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	70			
259	Узел №33	Узел №34	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
260	Узел №33	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
261	Узел №33	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	6			
262	Узел №33	ВТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
263	Узел №33	Bia1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
264	Узел №33	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			

№	Трасса		Участок трассы	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м
265	Узел №34	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
266	Узел №34	Узел №33	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
267	Узел №34	Узел №35	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	20			
268	Узел №34	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
269	Узел №34	BTH2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	6			
270	Узел №34	БТА3.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
271	Узел №34	Bial1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
272	Узел №34	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
273	Узел №35	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
274	Узел №35	Узел №34	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	20			
275	Узел №35	Узел №36	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	9			
276	Узел №35	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
277	Узел №35	БТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
278	Узел №35	БТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
279	Узел №35	Bial1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
280	Узел №35	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
281	Узел №36	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
282	Узел №36	Узел №35	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
283	Узел №36	Узел №37	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
284	Узел №36	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	5			
285	Узел №36	БТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	4			
286	Узел №36	БТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	12			
287	Узел №36	Bial1	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
288	Узел №36	BIAS1	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	3			
289	Узел №37	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20			
290	Узел №37	Узел №36	RS485-1	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	10			
291	Узел №37	Узел №38	RS485-2	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	42			
292	Узел №37	BTM1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	4			
293	Узел №37	БТА2.1	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	7			
294	Узел №37	БТА2.2	ПС	КПСнгз(А)-FRLS	2х2х0.52	14			
295	Узел №37	Bial2	СОУЭ	КПСнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	16			
296	Узел №37	BIAS2	СОУЭ	ВВГнгз(А)-FRLS	1х2х0,5	8			
297	Узел №38	ЩР-ОПС	220б	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	10			

**Задание балансодержателю.**

**На электроснабжение и заземление оборудования автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре и управления эвакуации людей при пожаре.**

Обеспечить электроснабжение оборудования автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, имеющего следующие характеристики электропотребления:


- 1 Категория электроприёмников по надёжности электроснабжения – I.
- 2 Требования к топологии источника питания изложены в пп. 5.2-5.4 СП 6.13130.2021.
- 3 Количество вводов от источника питания – 1.
- 4 Напряжение питания – 230 В переменного тока частотой 50 Гц.
- 5 Расчётная мощность, не более – 1 кВт.

Обеспечить защитным заземлением (занулением) оборудование запроектированных систем. Сопротивление защитного заземления (зануления) должно быть не более 4,0 Ом.

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

					ООО «БИТ+» г. Братск, промплощадка ГЧК филиала ООО «Байкальская Энергетическая компания» ТЭЦ 6			
изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Задание балансодержателю.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Иванов А.В		10.2025		Р	1	
Проверил				10.2025		ООО «Щит»		
			02.2026					

**3805703361-20251028-0933**

(регистрационный номер выписки)

**28.10.2025**

(дата формирования выписки)

## ВЫПИСКА

**из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах**

**Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Щит»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1063805003206**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	3805703361
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Щит»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Щит»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	665709, Россия, Иркутская область, г.Братск, улица Погодаева (энергетик ж/р), дом 16, квартира 19
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков» (СРО-П-042-05112009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-042-003805703361-1298
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	25.11.2021
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 25.11.2021	Нет	Нет



### 3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИСЫСКАТЕЛЕЙ И  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

125080, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 06 06 03 DD A0 42 4E 1C 78 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 18.03.2028

А.О. Кожуховский





Министерство Российской Федерации  
по делам гражданской обороны,  
чрезвычайным ситуациям и ликвидации  
последствий стихийных бедствий



**Информация**  
**из реестра физических лиц, аттестованных на право проектирования средств**  
**обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в**  
**эксплуатацию, по состоянию на 11:20 13.11.2025**

1. Статус лицензии: Действителен

---
2. Регистрационный номер: T002-00101-38/00656467

---
3. Срок действия аттестации: с 08.06.2023 до 08.06.2028

---
4. Фамилия, имя и отчество (при наличии) лица, аттестованного на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию: Иванов Антон Валерьевич

---
5. Номер и дата протокола территориального органа об аттестации:  
Протокол ГУ МЧС России по Иркутской области № 5237 от 08.06.2023

---