

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПОЖАРНАЯ ОХРАНА "ИРКУТСКЭНЕРГО"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

"Распред.устройство собственные нужды 0,4кв. Инв. №ИЭ00010629. Модернизация
Монтаж автоматической пожарной сигнализации."

Иркутская область, г.Усолье-Сибирское,
промышленная площадка ТЭЦ-11

ПО-2021-Р-83-ЭГ

г.ИРКУТСК 2021г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПОЖАРНАЯ ОХРАНА "ИРКУТСКЭНЕРГО"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

"Распред.устройство собственные нужды 0,4кв. Инв. №ИЭ00010629. Модернизация
Монтаж автоматической пожарной сигнализации."

Иркутская область, г.Усолье-Сибирское,
промышленная площадка ТЭЦ-11

ПО-2021-Р-83-ЭГ

г.ИРКУТСК 2021г.

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

Ведомость чертежей		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общие данные.	
3	Структурная схема.	
4	План расположения оборудования СПС и СОУЭ. РУСН IV-V отм.0.0, РУСН VI-VII отм. 0.0	
5	План расположения оборудования СПС и СОУЭ. РУСН VIII-IX отм.0.0, РУСН X отм. 0.0	
6	План расположения оборудования СПС и СОУЭ. РУСН I-III отм.5.0, РУСН XI отм. 0.0	
7	Схема подключения приборов СПС и СОУЭ.	
8	План прокладки линии интерфейса RS-485	
9	Компановка приборов в шкафу ШПС	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ПО-2021-Р-83-КЖ	Кабельный журнал	2 листа
ПО-2021-Р-83-СП	Спецификация оборудования и изделий	2 листа
	Ссылочные документы	
Федеральный закон от 22.07.2008 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 484.1311500. 2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.Требования пожарной безопасности	
РД 153-34.0- 03.301.00 (ВППБ 01-02-95)	Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок изд.7	
РД 153-34.0- 49.101-2003	Инструкция по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий	
РД 25.953-90	ЭСистемы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем	
ГОСТ Р 59638-2021	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность	

						ПО-2021-Р-83-ЭГ			
						Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация. Монтаж автоматической пожарной сигнализации			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил	Катанаева				11.21	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское промышленная площадка ТЭЦ-11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Зверев				11.21		Р	1	
						Общие данные	ООО "Пожарная охрана "Иркутскэнерго"		
Н.контроль	Лязин				11.21				

Изм. N	Кол. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.	Общие указания									
				Рабочая документация выполнена в соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ, с требованиями СП 484.1311500.2020, на основании Договора подряда №15-2021-ОКС-Т11 от 18.06.2021г., Задания на проектирование.									
				Монтаж автоматической установки пожарной сигнализации должен производиться в соответствии с требованиями проектной документации, отраслевыми, межотраслевыми и межведомственными нормативно-техническими документами с соблюдением требований технической документации заводов-изготовителей оборудования и приборов, соответствующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований правил устройства электроустановок, правил техники безопасности.									
				Отступление от проекта допускается только по согласованию с проектной организацией.									
				Материалы, монтажные изделия, трубопроводная и электротехническая арматура, приборы, применяемые при монтаже, должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и иметь сертификаты или паспорта заводов-изготовителей.									
				Кабельные линии автоматической установки пожарной сигнализации выполнены огнестойкими кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А.									
				Все нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения изоляции, должны быть заземлены (занулены).									
				Защитное заземление (зануление) выполняется согласно ПУЭ и технической документации завода-изготовителя приборов и оборудования.									
				Расстановку оборудования в помещениях РУСН уточнить по месту и согласовать с оперативным персоналом.									
				1. Работы по монтажу технических средств систем СПС и СОУЭ производить в соответствии с проектной документацией. При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, а также технической документацией заводов-изготовителей данного оборудования.									
2. Монтаж электропроводок технических средств сигнализации выполнять с учетом требований ПУЭ.													
3. Приборы приемно-контрольные и приборы управления установить в шкафах с защитой не менее IP41.													
4. В соответствии с пунктом 5.14 СП 484.1311500.2020 При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЭ они должны размещаться в соответствии с ТД на них. Если необходимые данные не указаны в ТД, то горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должны быть не менее 50 мм.													
5. Точечные пожарные извещатели установить в соответствии с проектом, допускается места установки уточнять при монтаже, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 метра, в соответствии с пунктом 6.6.12 СП 484.1311500.2020. В соответствии с пунктом 6.6.36 СП 484.1311500.2020. Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкции или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50м. В соответствии с пунктом 6.6.38 СП 484.1311500.2020. Размещение точечных ИП на перекрытиях с продольными и поперечными балками осуществляется на потолке. Максимальное расстояние поперек балок между двумя дымовыми ИП в разных отсеках (между ИП и стенами (поперек балок)) - 2,30 (1,15) м. Расстояние от светильников - не менее 0,5 м. Расстояние между оптической осью линейного извещателя и стеной должно составлять не более 4,5м, между оптическими осями - не более 9,0 м. Расстояние от перекрытия до оптической оси линейного ИП должно быть от 25 до 600мм. Излучатель и приемник линейного дымового ИП следует размещать таким образом, чтобы в зону обнаружения при его эксплуатации не попадали различные предметы.													
6. Извещатели пожарные ручные установить в соответствии с проектом, на высоте 1,5м от уровня пола, не менее 0,75 - от различных предметов, мебели, оборудования. Спуск от потолка до извещателя пожарного ручного осуществлять в трубе гофрированной ПВХ Д16.													
7. Настенные звуковые оповещатели установить таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.													
8. Шлейфы автоматической пожарной сигнализации выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.64 оповещения кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,75 Электропитание 220В 50Гц выполнить кабелем ВВГнг-FRLS 3x2,5. Линии интерфейса RS-485 выполнить кабелем КСБКнг(А)-FRLS 42x2x0,64 и СП-ОБКнг(А)-FRHF (вне здания).													
9. Прокладка проводов и кабелей по стенам внутри защищаемых помещений производить на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и, на высоте не менее 2,2 м от пола. При прокладке проводов и кабелей на высоте менее 2,2 м от пола предусмотреть их защиту от механических повреждений.													
10. Не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации и оповещения с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч из негорючего материала.													
11. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок. Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.													
12. При прокладке кабеля в местах поворота под углом 90 град. или близких к нему радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля, либо удовлетворять требованиям на прокладку данных типов кабелей.													
13. Проходы в перекрытиях (между этажами) и входы в помещения выполнить в специальных кабельных проходах с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости перекрытий и стен помещений.													
14. Монтаж кабеля должен выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.07-85. Каждый кабель должен быть промаркирован с обоих концов. Нарезку проводов и кабелей производить после промера трасс прокладки.													
15. В соответствии с пунктом 6.6.40 СП 484.1311500.2020. ИП следует устанавливать в каждом отсеке помещения, образованном штабелями материалов, стеллажами, оборудованием и строительными конструкциями, верхние отметки которых отстоят от потолка на 0,6 м и менее. Данные отсеки рассматриваются как отдельные помещения.													
16. Прокладка ИРП и ИП разными шлейфами.													

Список сокращений, используемых в рабочей документации:
ARK-приборы приемно-контрольные и преобразователи
BTLL-извещатель пожарный дымовой линейный
BTLR-извещатель пожарный дымовой линейный (приемник)
BTH-извещатель пожарный дымовой
BTM-извещатель пожарный ручной
BIAL-оповещатель световой
BIAS-оповещатель звуковой

Адресная система ПС

1 BTH 5

Порядковый номер извещателя в линии

Тип извещателя

Адрес прибора

						ПО-2021-Р-83-ЭГ			
						Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация. Монтаж автоматической пожарной сигнализации			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил		Катанаева			11.21	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское промышленная площадка ТЭЦ-11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Зверев			11.21		Р	2	
						Общие данные	ООО "Пожарная охрана "Иркутскэнерго"		
Н.контроль		Лязин			11.21				

Взам. инв. N	Подпись и дата	Име. N подл.	№ поз.	Обозначение	Наименование	Марка оборудования изделия	Ед. изм.	Кол.	Прим.
			1	ARK1-ARK5	БПКОП	Сигнал-20П исп.1	шт.	4	
			2	ARK6	ППКУП	Сириус	шт.	1	
			3	ARK7	Блок индикации	С2000-БКИ	шт.	2	
			4	BTM	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-3М	шт.	11	
			5	BTLI	Извещатель пожарный дымовой линейный	ИПДЛ-212СМД	шт.	30	
			6	BTLR	Извещатель пожарный дымовой линейный	ИПДЛ-212СМД	шт.	30	
			7	BTH	Извещатель пожарный дымовой точечный	ИП 212-141	шт.	27	
			8	BIAS	Звуковой оповещатель	Маяк-12-3М	шт.	12	
			9	BIAL	Оповещатель световой "Выход"	Молния-12	шт.	12	
			10	ШПС-12 исп.10	Шкаф с резервированным источником питания	ШПС-12 исп.10	шт.	8	
			11	ARK8	Преобразователь интерфейсов	С2000-ПИ	шт.	2	
			12	ARK10	Резервированный источник питания	РИП-12 исп.50	шт.	1	
			12	ARK11, ARK12	Преобразователь волоконно-оптический	RS-FX-SM40	шт.	2	

- 1 — - Шлейф пожарной сигнализации (КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.5)
— 2 — - Линия оповещения (КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.75)
— 3 — - Линия интерфейса RS-485 КСБКГнг(А)-FRLS 2x2x0.64)
— 3.1 — - Резервная линия интерфейса RS-485 КСБКГнг(А)-FRLS 2x2x0.64)
— 4 — - Линия силовая (ВБГнг(А)-FRLS 3x2.5)
— 5 — - Линия интерфейса RS-485 (ОКЗ-НCAO-1/3 Сп-8(2) (2.7кН))
— 5.1 — - Резервная линия интерфейса RS-485 (FTP 4x2x0.52)

						ПО-2021-Р-83-ЭГ			
						Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация. Монтаж автоматической пожарной сигнализации			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское промышленная площадка ТЭЦ-11	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Катанаева				11.21		Р	3	
Утвердил	Зверев				11.21	Структурная схема.	ООО "Пожарная охрана "Иркутскэнерго", 2021г		
Н.контроль	Лязин				11.21				

6800

ШПС-12 исп.10

1BIAS1.1 1BIAL2.1

1BTM1.1

1BTLI2.2 1BTLI2.1

АРК1 ИБЭ

rs17
rs18
rs21
rs22

rs19
rs20

1BTLR2.2 1BTLR2.1

1BTM1.2





1BIAL2.2 1BIAS1.2

14400

The floor plan shows the 1st floor with the following dimensions and equipment locations:

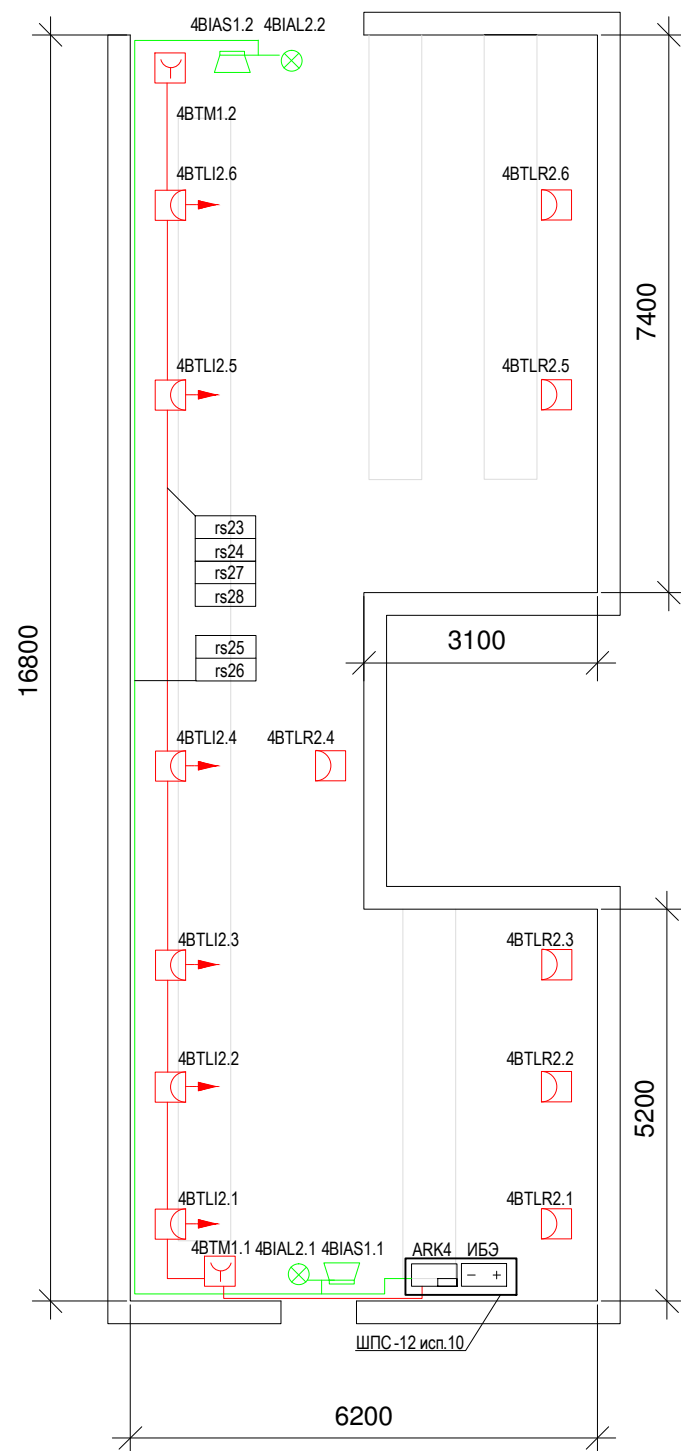
- Main Hall Dimensions:** 12400 (width) x 9500 (height).
- Bottom Right Room Dimensions:** 6400 (width) x 3500 (height).
- Equipment Locations (Red Symbols):**
 - 1BTM4.2, 1BTLI5.4, 1BTLR5.4 (top left)
 - 1BTM4.1, 1BTLI5.1, 1BTLR5.1 (bottom right)
 - 1BTLI5.2, 1BTLR5.2 (middle right)
 - 1BTLI5.3, 1BTLR5.3 (middle right)
- Equipment Locations (Green Symbols):**
 - 1BIAS1.4, 1BTLI5.3 (middle left)
 - 1BIAS1.3, 1BTLI5.1 (bottom right)
 - 1BIAS2.4 (top left)
 - 1BIAS2.3 (bottom right)
- Other Labels:** rs19, rs20, rs21, rs22 (middle left)

№ пом.	Наименование	Площадь, кв.м	Кат пом
1	РУСН IV-V	97.9	
2	РУСН VI-VII	96.8	





BTF		Извещатель пожарный линейный	ИП-212-252СМД
BTM		Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР513-3М
BIAL		Оповещатель световой "ВЫХОД"	Молния-12
BIAS		Оповещатель звуковой	Маяк-12-3М

						ПО-2021-Р-83-ЭГ			
						Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация. Монтаж автоматической пожарной сигнализации			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил	Катанаева			11.21	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское промышленная площадка ТЭЦ-11		Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Зверев			11.21			Р	4	
						План расположения оборудования СПС и СОУЭ. РУСН IV-V отм.0.0, РУСН VI-VII отм. 0.0			
Н.контроль	Лязин			11.21					
							ООО "Пожарная охрана "Иркутскэнерго"		

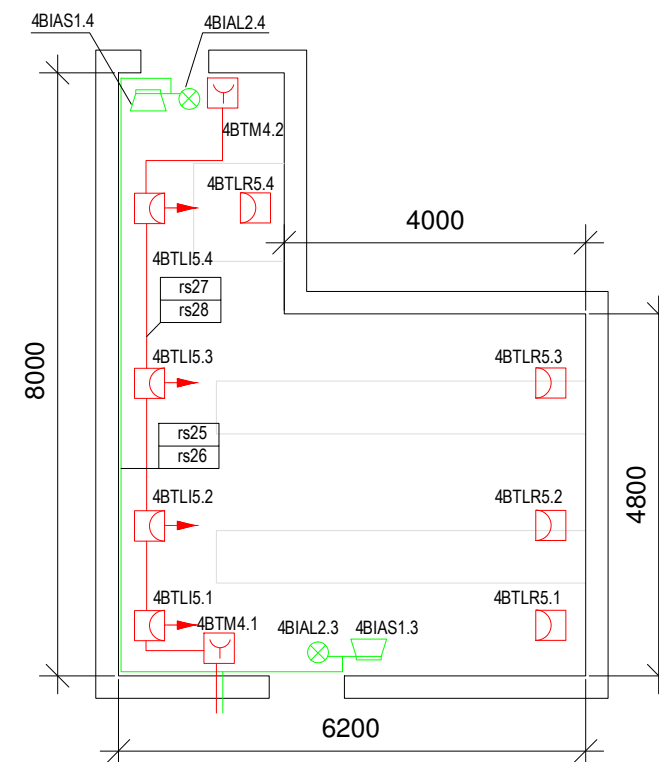
Помещение РУСН VIII-IXотм. 0.000



Условно графические обозначения:

BTF		Извещатель пожарный линейный	ИП-212-252СМД
BTM		Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР513-3М
BIAL		Оповещатель световой "ВЫХОД"	Молния-12
BIAS		Оповещатель звуковой	Маяк-12-3М

Помещение РУСН X отн. 0.000

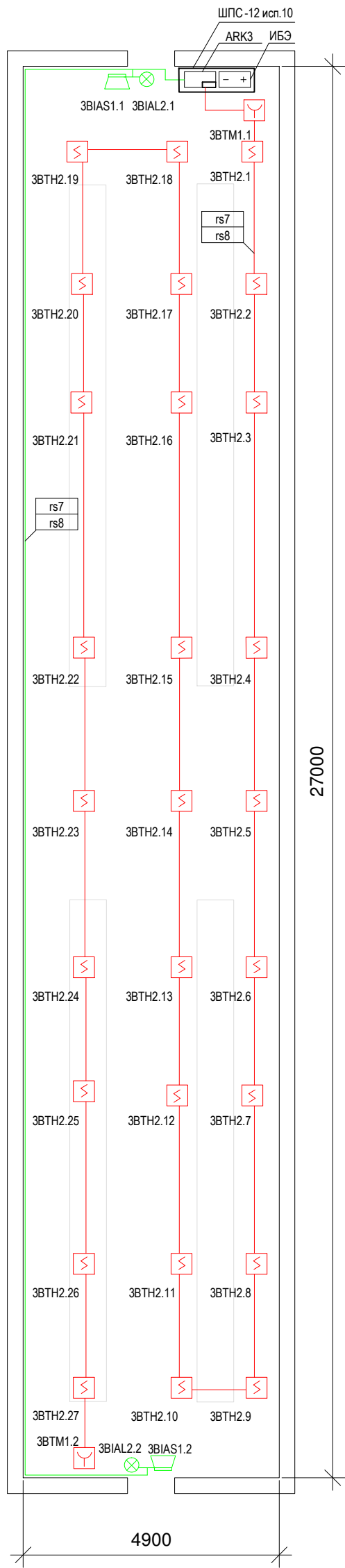


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

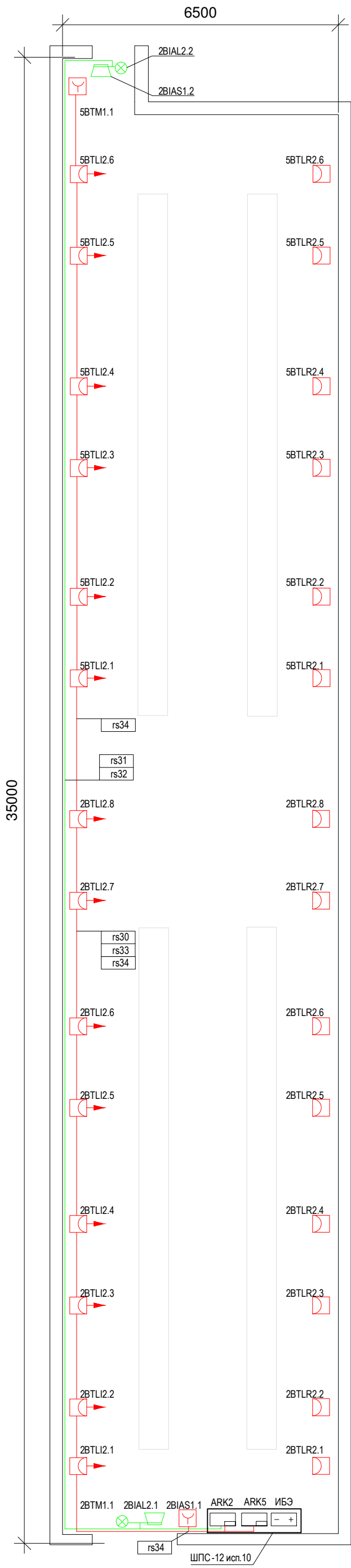
№ пом.	Наименование	Площадь, кв.м	Кат. пом.
1	ПУХ VIII-IX	91.2	
2	ПУХ X	36.8	

						ПО-2021-Р-83-ЭГ			
						Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация. Монтаж автоматической пожарной сигнализации			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил		Катанаева			11.21	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское промышленная площадка ТЭЦ-11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Зверев			11.21		Р	5	
Н.контроль		Лязин			11.21	План расположения оборудования СПС и СОУЭ. РУСН IV-V отм.0.0, РУСН VI-VII отм. 0.0	ООО "Пожарная охрана "Иркутскэнерго"		

Помещение РУСН I-III отм. +5.000



Помещение РУСН XI отм. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ пом.	Наименование	Площадь, кв.м	Кат. пом.
1	РУСН I-III	132.3	
1	РУСН XI	227.5	

Условно графические обозначения:

ВТФ		Извещатель пожарный линейный	ИП-212-252СМД
ВТМ		Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР513-3М
ВИАЛ		Оповещатель световой "ВЫХОД"	Молния-12
ВИАС		Оповещатель звуковой	Маяк-12-3М
ВТН		Извещатель пожарный дымовой точечный	ИП-212-141

ПО-2021-Р-83-ЭГ

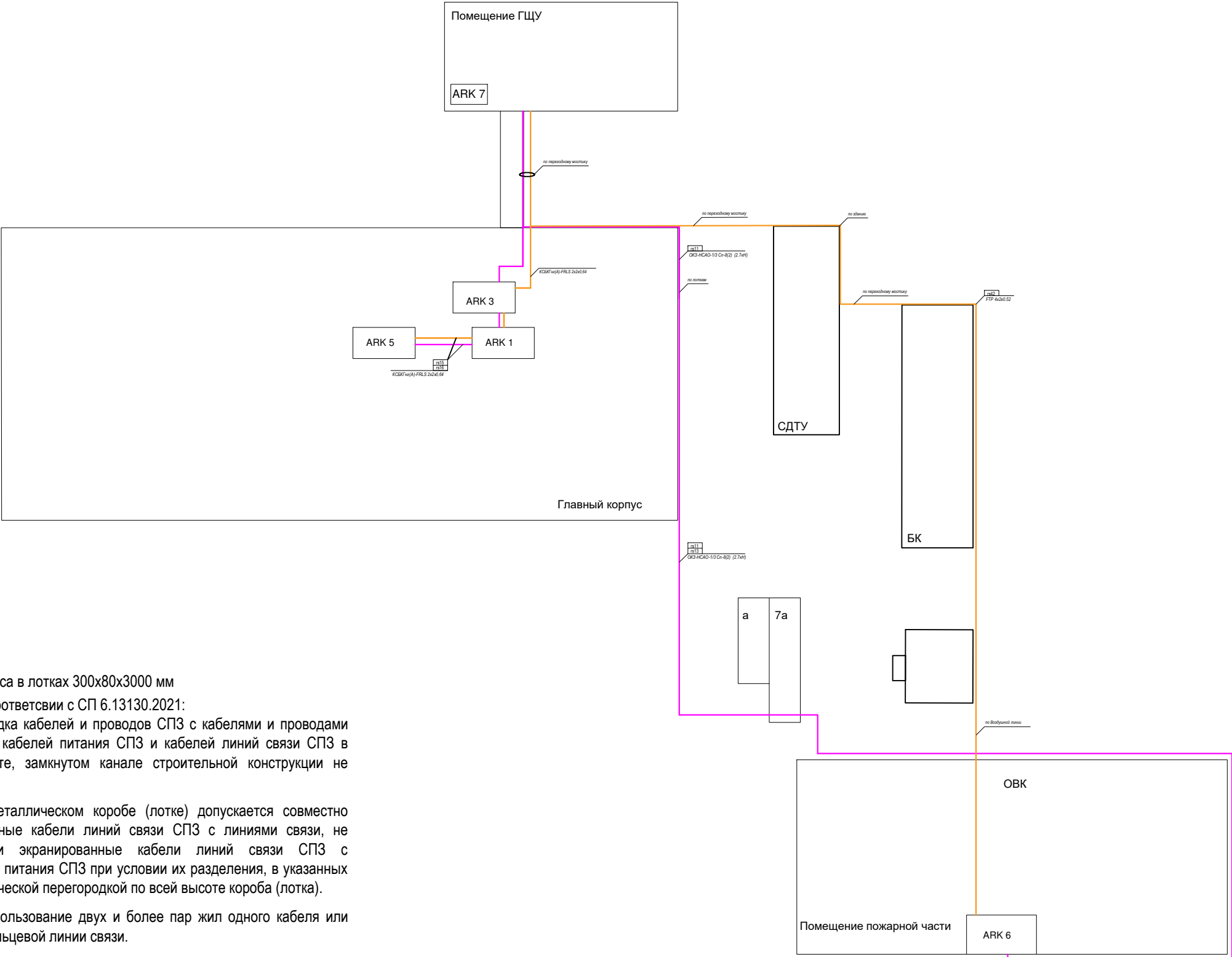
Распред.устройство собственные нужды 0,4 кв. (инв.№ИЭ00010629).
Модернизация. Монтаж автоматической пожарной сигнализации

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское промышленная площадка ТЭЦ-11	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Катанаева				11.21		Р	6	
Утвердил	Зверев				11.21	План расположения оборудования СПС и СОУЭ. РУСН I-III отм.5.0, РУСН XI отм. 0.0	ООО "Пожарная охрана "Иркутскэнерго", 2021г		
Н.к.контроль	Лязин				11.21				

Обозначение	Наименование
ARK1-ARK5	БПКОП Сигнал-20П исп.1
ARK6	ППКУП Сириус
ARK7	Блок индикации С2000-БИ
а	надстрой
7а	здание водонапорной установки

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Прокладка линий интерфейса в лотках 300х80х3000 мм
- Прокладка кабеля идёт в соответствии с СП 6.13130.2021:
- 6.6 Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.
- В одном сплошном металлическом коробе (лотке) допускается совместно прокладывать экранированные кабели линий связи СПЗ с линиями связи, не относящимися к СПЗ, и экранированные кабели линий связи СПЗ с экранированными кабелями питания СПЗ при условии их разделения, в указанных случаях, сплошной металлической перегородкой по всей высоте короба (лотка).
- 6.7 Не допускается использование двух и более пар жил одного кабеля или провода для реализации кольцевой линии связи.
- 6.8 Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.



						ПО-2021-Р-83-ЭГ			
						Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация. Монтаж автоматической пожарной сигнализации			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское промышленная площадка ТЭЦ-11	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Катанаева			11.21		Р	8	
Утвердил		Зверев			11.21				
						План прокладки линии интерфейса RS-485	ООО "Пожарная охрана "Иркутскэнерго"		
Н.контроль		Лязин			11.21				



ПОЖАРНАЯ ОХРАНА «ИРКУТСКЭНЕРГО»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПОЖАРНАЯ ОХРАНА «ИРКУТСКЭНЕРГО»

«Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация Монтаж автоматической пожарной сигнализации»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Кабельный журнал
ПО-2021-Р-83-КЖ

Иркутск, 2021.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Обозна- чение	Трасса										Кабель, провод					
	Начало	Конец	Участок трассы кабеля								По проекту			Проложен		
			Открыто по стенам, потолку, м	В лотке 300x80x 3000, м	В кабель канале 40x16мм, м	В трубе ПВХ, м	В шкафу, м	В трубе металличес кой 32мм, м	Вне здания		Марка	Количество, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество о, число и сечение жил, напряжени е	Длин а, м
									По фермам	В земле						
rs.1	ARK6	ARK10			0.5						КСБКГнг(A)- FRLS	2x2x0,64	0.5			
rs.2	ARK6	ARK7.1			2						КСБКГнг(A)- FRLS	2x2x0,64	2			
rs.3	ARK7.1	ARK11			2						КСБКГнг(A)- FRLS	2x2x0,64	2			
rs.4	ARK6	ARK3	30	600	1			1			FTP	4x2x0,52	632			
rs.5	ARK6	ARK3							305		FTP с тросом	4x2x0,52	305			
rs.7	ARK3	3BTM1.2	30				2				КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,50	32			
rs.8	ARK3	3BTH2.27	100								КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,50	100			
rs.9	ARK3	3BIAS1.2	40								КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,75	40			
rs.10	ARK3	3BIAL2.2	40								КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,75	40			
rs.11	ARK11	ARK12	120	700				1			ОКЗ-НCAO-1/3 СП-8(2) (2.7кН)	8	821			
rs.12	ARK12	ARK7			2						КСБКГнг(A)- FRLS	2x2x0,64	2			
rs.15	ARK3	ARK5	130					6			КСБКГнг(A)- FRLS	2x2x0,64	136			
rs.16	ARK3	ARK5	130					6			КСБКГнг(A)- FRLS	2x2x0,64	136			
rs.17	ARK1	1BTM1.2	18				2				КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,50	20			
rs.18	ARK1	1BTLI2.2	5								КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,50	5			
rs.19	ARK1	1BIAS1.4	50								КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,75	50			
rs.20	ARK1	1BIAL2.4	50								КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,75	50			
rs.21	ARK1	1BTM4.2	50				2				КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,50	52			
rs.22	ARK1	1BTLI5.4	50								КПСЭнг(A)- FRLS	1x2x0,50	50			

Отрез кабеля проводить после фактического промера трассы.

В кабелетрубном журнале проектные длины кабеля приведены без надбавки на огибание строительных конструкций, расключение проводов в шкафах, приборах и т.д.

В кабелетрубном журнале проектные длины кабеля приведены без коэффициента на обрезки

						ПО-2021-Р-83-КЖ				
						Распред.устройство собственные нужды 0,4кв (инв. №ИЭ00010629). Модернизация Монтаж автоматической пожарной сигнализации.				
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата					
Выполнил	Катанаева					Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, промышленная площадка ТЭЦ-11		Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Зверев							Р	1	2
						Кабельнотрубный журнал		ООО "ПО "Иркутскэнерго" 2021		
Н.контроль	Лязин									

Обозна- чение	Трасса										Кабель, провод						
	Начало	Конец	Участок трассы кабеля								По проекту			Проложен			
			Открыто по стенам, потолку, м	В лотке 300x80x 3000, м	В кабель канале 40x16мм, м	В трубе ПВХ, м	В шкафу, м	В трубе металличес кой 32мм, м	Вне здания		Марка	Количество, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил, напряжени е	Длин а, м	
По фермам	В зелме																
rs.23	ARK4	4BTM1.2	20			2					КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	22				
rs.24	ARK4	4BTLI2.6	20								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	20				
rs.25	ARK4	4BIAS1.4	70								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,75	70				
rs.26	ARK4	4BIAL2.4	70								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,75	70				
rs.27	ARK4	4BTM4.2	65			2					КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	67				
rs.28	ARK4	4BTLI5.4	65								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	65				
rs.29	ARK2	2BTM1.1				1					КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	1				
rs.30	ARK2	2BTLI2.8	30								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	30				
rs.31	ARK2	2BIAS1.2	50								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,75	50				
rs.32	ARK2	2BIAL2.2	50								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,75	50				
rs.33	ARK5	5BTM1.1	40			3					КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	43				
rs.34	ARK5	5BTLI2.6	40								КПСЭнг(А)- FRLS	1x2x0,50	40				
rs.35	ARK5	ARK2					0,5				КСБКГнг(А)- FRLS	2x2x0,64	0,5				
rs.42	ARK7	ARK3	50	200				1			FTP	4x2x0,52	251				
	Шкаф распределительный	ARK1	50								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	50				
	Шкаф распределительный	ARK2	50								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	50				
	Шкаф распределительный	ARK3	50								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	50				
	Шкаф распределительный	ARK4	50								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	50				
	Шкаф распределительный	ARK5	50								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	50				
	Шкаф распределительный	ARK10	20								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	20				
	Шкаф распределительный	ARK11	20								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	20				
	Шкаф распределительный	ARK12	10								ВВГнг(А) - FRLS	3x2,5	10				
											ПО-2021-Р-83-КЖ					Лист	
																2	
											Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	



ПОЖАРНАЯ ОХРАНА «ИРКУТСКЭНЕРГО»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПОЖАРНАЯ ОХРАНА «ИРКУТСКЭНЕРГО»

«Распред.устройство собственные нужды 0,4 кВ. (инв.№ИЭ00010629). Модернизация Монтаж автоматической пожарной сигнализации»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Спецификация оборудования
ПО-2021-Р-83-СП

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Иркутск, 2021.

Согласовано:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Позиция, условное обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания							Лист
												Изм.	Колуч	Лист	№до	Подпись	Дата	ПО-2021-Р-83-СП
				2	3	4	5	6	7	8	9							
				Кабель для систем СПС, огнестойкий, негорючий, экранированный, бронированный	КСБКГнг(А) - FRLS 2x2x0,64			м	279									
				Кабель для систем СПС, огнестойкий, негорючий, экранированный	КПСЭнг(А) - FRLS 1x2x0,75			м	420									
				Кабель для систем СПС, огнестойкий, негорючий, экранированный	ОКЗ-НCAО-1/3 Сп-8(2) (2.7кН)			м	821									
				Кабель для систем СПС, огнестойкий, негорючий, экранированный	КПСЭнг(А) - FRLS 1x2x0,5			м	547									
				Кабель силовой, огнестойкий, негорючий	ВВГнг(А) - FRLS 3x2,5			м	300									
				Кабель	FTP 4x2x0,52			м	883									
				Кабель	FTP 4x2x0,52 с тросом			м	305									
				Раздел 4. Материалы														
				Труба оцинкованная ду 80*3,2			ООО»МЕТАЛЕКС», г. Ангарск	м	15									
				Бокс КМПн 2/4 под автоматические выключатели	МКР42-N-04-30-12	247283	ГК «IEK», г. Москва	шт.	4									
				Выключатель автоматический двухполюсный 6А С ТХ3 6кА (404039)	6А С ТХ3 6кА	404039	Legrand	шт.	4									
				Труба гофрированная ПВХ тяжелая 750 Н серая С/3 Д16 (50М/УП)			ПРОМРУКАВ	м	14									
				Муфта вводная усиленная (IP68) для гофрированных труб серая	ВМУ-ГТ-16 (М16)		ПРОМРУКАВ	шт.	30									
				Крепеж-клипса с дюпелем серая Д16 (100шт)			ПРОМРУКАВ	уп.	1									
				Хомут 2,5x100мм нейлон черный (100шт)	Smartbuy	04436	Сибэлком, г Иркутск	уп.	1									
				Металлический дюбель-гвоздь для крепления в плотных материалах (100шт)	HD6/40	47202	Еcoplast, г Москва	уп	2									
				Скоба оцинкованная с двумя отверстиями, для трубы D16 мм (100шт)		43614	Еcoplast, г Москва	уп	2									
				Бирка кабельная (100шт)	У-134	294290	ГК «IEK», г. Москва	уп.	1									
				Бирка кабельная (100шт)	У-136	229876	ГК «IEK», г. Москва	уп.	1									
				Держатель маркировки	DM18x25		ГК «IEK», г. Москва	шт	200									
				Резистор 4.7 кОм 0,25 Вт	C2-23-0.25-4,7 кОм			шт	100									
				Резистор 1.6 кОм 0,25 Вт	MF-25 (C2-23) 0.25 Вт, 1.6 кОм			шт	100									
				Герметик МТО терморасширяющийся противопожарный	МТО ТУ 5772-001-52158070-13			шт	22									
				Кросс ШКОС-Л -1U/2 -8 -SC ~8 -SC/SM ~8 -SC/UPC	ШКОС-Л -1U/2 -8 -SC ~8 -SC/SM ~8 -SC/UPC		ССД, г Москва	шт	2									
				Патч-корд оптический Corning 2мм SM дуплекс SC/UPC-SC/UPC 1м F727202G5Z20001M			ССД, г Москва	шт	8									
				Комплект крепежа (винт, шайба, гайка, 20 шт. в упак.)		130504-00074	ССД, г Москва	уп.	6									
				Полоска Лоскутова 10x100 (100шт) (алюм)				уп.	1									

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

Позиция, условны е обозначе ния	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерен ия	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
	2	3	4	5	6	7	8	9
	В кабель канале 40х16мм			ГК «IEK», г. Москва	м	7.5		
	Текстолит 4х1980х980 ГОСТ 2910-74	ПТК 4х1980х980			лист	1		
	Лоток перфорированный 300х80х3000 (35305)	Лоток перфорированный	35305	DKC	м	1500		
	Консоль 300 мм легкая DW (BBC3030)		BBC3030	DKC	шт	100		
	Анкерный болт 20х200мм				шт	200		
	Саморез кровельный 5,5х32 удл.сверло, оцинк.		00006856	Tech-KREP	шт	200		
	Крышка с заземлением на лоток основание 300 L3000		35525	DKC	м	1500		

Изм.	Колуч	Лист	№до	Подпись	Дата