Товарищество с ограниченной ответственностью

"Континент Инжиниринг"
Государственная лицензия №18008378

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

№ 7-2024-ПС

Директор — Григорьев А.С.

Главный инженер проекта — Григорьев А.С.

Павлодар 2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План расположения сетей ПС	
5	Экспликация помещений	
6	Схема расположения сетей ПС	
7	Схема электрических соединений	
8	Кабельный журнал	
9	Комплектация шкафа	
10	План расположения оповещателей у дверных проёмов	
11	Узел прохождения кабеля сквозь стену	
12	Расключение монтажных коробок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 2.02-101-2022	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.603-80	СПДС. Связь и сигнализация.	
СН РК 2.02-02-2023	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17.08.2021 года № 405	Общие требования к пожарной безопасности	
СН РК 3.02-20-2011	Культурно-зрелищные учереждения	
СП РК 3.02-120-2012	Культурно-зрелищные учереждения	
СН РК 3.02-07-2014	Общественные здания и сооружения	
СП РК 3.02-107-2014	Общественные здания и сооружения	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.	
	Прилагаемые документы	
7-2024-ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Технические решения в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта: _____ Григорьев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало)

ТОО "Континент Инжиниринг"

Копировал

А3

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Пожарная сигнализация	
	Дымовой пожарный извещатель	
	Ручной пожарный извещатель	
	Тепловой пожарный извещатель	
	Промежуточный исполнительный блок	
	Прибор приемный пожарной сигнализации	
	Блок питания	
	Извещатель пламени	
	Шлейф пожарной сигнализации	
	Коробка оконечная/ устройство контроля линии	
	Сетевой контроллер	
	Коробка ответвительная/оконечная	
AVC	Блок индикации	
	Световое табло "Выход"	
	Свето-звуковой оповещатель	
	Устройство передачи извещений в пож.часть	
	Речевой акустический оповещатель	
	Световой оповещатель	
	Звуковой оповещатель	
A БРИЗ	Блок разветвления и изоляции линии	
AU	Усилитель	
	Автоматический выключатель	

Основные технические показатели

Наименование	Кол-во	Примечание
Количество ручных извещателей	7	шт.
Количество дымовых извещателей	28	шт.
Количество звуковых оповещателей	4	шт.
Количество табло "Выход"	7	шт.
Количество шлейфов/задействованных шлейфов	2/2	шт./шт.
Протяженность кабельных трасс	220	м.

Общие указания

Проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-акустических сигналов тревоги. Дом культуры в 1 этаж - согласно СН РК 2.02-02-2023 необходимо использовать систему оповещения о пожаре 2-го типа. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы фирмы "BOLID".

Приёмно-контрольным прибором адресной системы является С2000-КДЛ-2И (1 шт.). Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКП и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние пожарных извещателей отображается на блоке индикации С2000-БКИ.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-04 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ исп.01. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм^2 во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В. В качестве световых табло "Выход" используются табло С2000-ОСТ исп.01. В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000-PGE исп.1. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 25х16мм. по стенам и гофра-трубе Ø20мм. по перекрытию за фальшпотолком. Проходы между помещениями осуществляются в трубе Ø20мм. Труба стояка выбрана Ø50мм. с креплением скобами. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

Электроснабжение оборудования предусматривается от сети переменного тока частотой (50 ± 0,1) Гц напряжением 220 В +10%-15 %. Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24 исп.10) с автоматическим переходом на питание от аккумуляторов 2шт. 12В,17 А*ч. В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех - БЗС. Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм^2. Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме "тревога". Данная система питания оборудования является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с приёмно-контрольными приборами используются считыватели ключей Touch Memory. Заземление шкафов и оборудования предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 2,5мм^2.

Для разрабатываемой системы должно быть предусмотрено ведение формуляра. Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов.

Монтажные работы выполнить в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405).

На оборудование автоматической пожарной сигнализации должны иметься сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017). Техническое обслуживание разработанной системы пожарной сигнализации проводить согласно РД 25.964-90.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения (обеспечивает заказчик).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7-2024-ПС		
						Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области		
						Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	12
ГИП		Григорьев			08. 24			
Проверил		Григорьев			08. 24	Общие данные (продолжение)	ТОО "Континент Инжиниринг"	
Разраб.		Саворовский			08. 24			
Н.контр.		Григорьев			08. 24			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Расчёт токо-потребления шлейфов ППКП

1. Ограничение для С2000-КДЛ/С2000-КДЛ-2И - 127 устройств на одном ППКП.
2. Ограничение тока для одного ППКП - 64 мА.
3. Длина ДПЛС при максимальной загруженности:
   - не более 160м при сечении жил проводов 0,2мм^2(диаметр жил не менее 0,5мм.);
   - не более 400м при сечении жил проводов 0,5мм^2(диаметр жил не менее 0,8мм.);
   - не более 600м при сечении жил проводов 0,75мм^2(диаметр жил не менее 0,9мм.);
   - не более 700м при сечении жил проводов 0,9 мм^2;
   - не более 1200м при сечении жил проводов 1,5мм^2(диаметр жил не менее 1,4мм.).

Таблица токо-потребления шлейфа ARK1 (С2000-КДЛ-2И)

Тип	Ток	Кол-во устройств	Кол-во адресов	Ток общий (мА)	Описание
ДИП-34А-04	0,5	28	28	14.00	Дымовой извещатель с изолятором КЗ
ИПР 513-3АМ исп.01	0,6	7	7	4.20	Ручной извещатель с изолятором КЗ
С2000-ОСТ исп.01	0,6	7	7	4.20	Табло "Шығу/ВЫХОД"
С2000-ОПЗ	0,6	4	4	2.40	Звуковой оповещатель
БРИЗ	0,04	1	0	0.04	Блок разветвления и изоляции
Итого:		47	46	24.84	

Расчёт падения напряжения в шлейфе питания оповещателей

N°шлейфа	Длинна линии	Кол-во BIAL	Кол-во BIAS	Ток питания BIAL, мА	Ток питания BIAS, мА	Суммарный ток, А	Напряжение блока питания, Вольт	Падение напряжения при сечении 0,5 мм^2	Падение напряжения при сечении 0,75 мм^2
2	215	7	4	13	30	0.21	24	3.27	2.18
Итого:		7	4						

Примечания:

1. Удельное сопротивление меди ρ=0.018 Ом*мм^2/м.
2. При напряжении 24 Вольт: С2000-ОПЗ ток I=23мА., С2000-ОСТ ток I=13мА.
3. Рабочее напряжение С2000-ОПЗ и С2000-ОСТ от 10 до 24 Вольт.

Расчет токопотребления ШПС1 при напряжении питания 24В

Тип прибора, модуля	Кол-во	Ток питания в дежурном режиме, мА	Ток питания в режиме "Тревога", мА	Суммарный ток потребления дежурном режиме, мА (Iдеж)	Суммарный ток потребления в режиме "Тревога", мА (Iтрев)
С2000М	1	35.00	65.00	35.00	65.00
С2000-БКИ	1	50.00	100.00	50.00	100.00
С2000-КДЛ-2И	1	40,00	80.00	40.00	80.00
С2000-РСЕ	1	100,00	100.00	100.00	100.00
С2000-СП1 исп.01	1	15,00	150.00	15.00	150.00
С2000-ОПЗ	4	0.00	30.00	0.00	120.00
С2000-ОСТ	7	0.00	13.00	0.00	91.00
Итого потребление за 1 час, А				0.24	0.71

Емкость АКБ выбирается из расчета работы системы от источника бесперебойного питания в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме "Тревога":
Amin=24ч*(Iдеж) + 3ч*(Iтрев) = 24*0.24 + 3*0.71 = 7.88(Ач), сучётом 25% запаса - 9.85 А*ч.
где Iдеж – ток потребления в дежурном режиме;
Iтрев – ток потребления в режиме "Тревога".
Таким образом, для бесперебойной работы вышеуказанного оборудования в течение требуемого количества времени, необходимо установить ___2__ шт. АКБ на __12В,17 А*ч.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	12

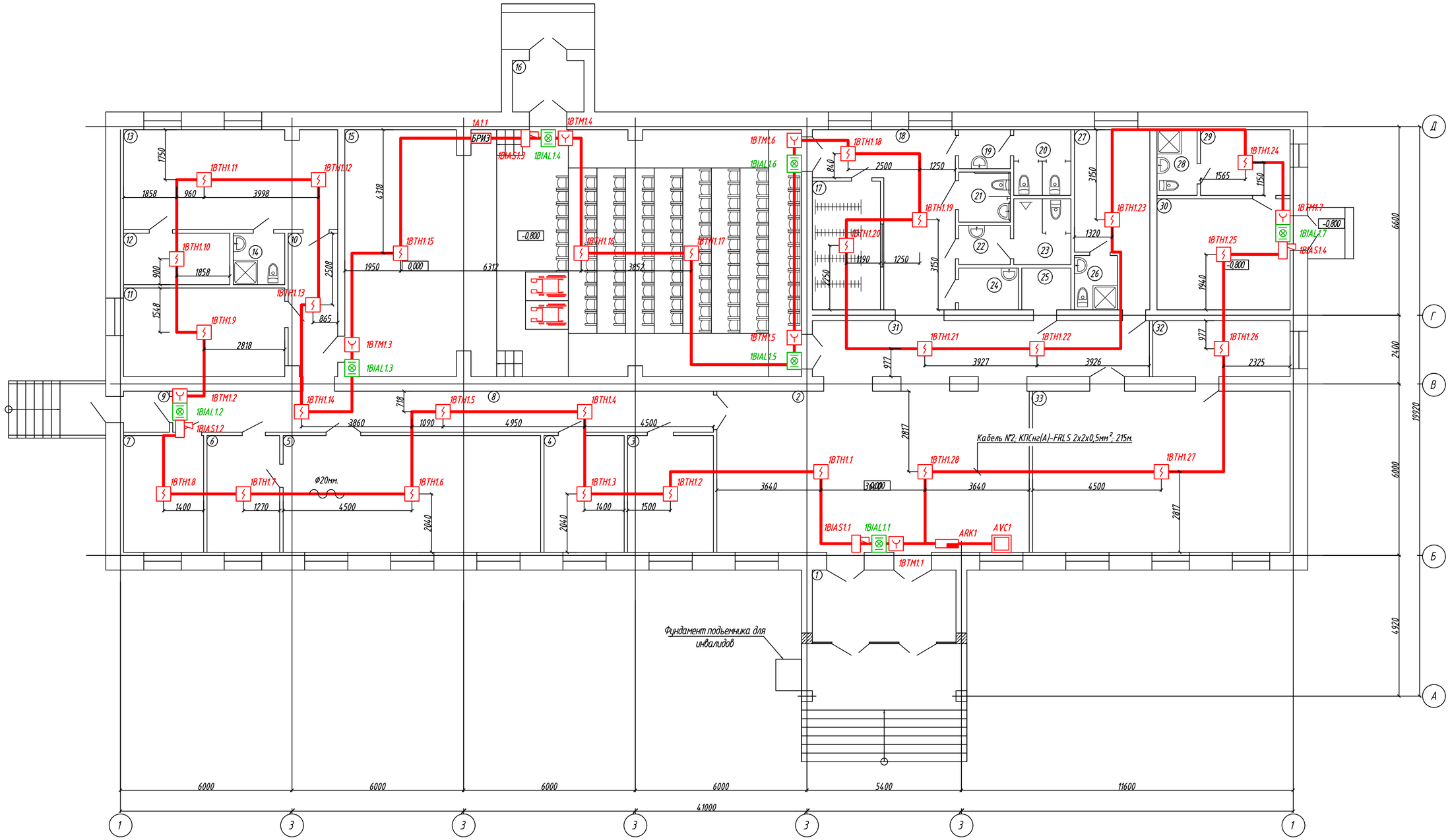
Общие данные (окончание)

ТОО "Континент Инжиниринг"

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А3

План на отм.0,000



Примечания

1. Ручные пожарные извещатели подключаются через соединительную коробку ОП 85х85х45 Epplast 130114 . Коробки ОП 85х85х45 Epplast 130114 допускается условно не показывать на планах.
2. Монтажная организация может по своему усмотрению менять прохождение кабельных трасс не отходя от принятых государственных стандартов.
3. Перед нарезкой кабеля - уточнить длину по месту.
4. Все дымовые/тепловые извещатели должны располагаться не ближе 0,5метра от ламп освещения.
5. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5метров. Световые табло устанавливаются на высоте 2 метров.
6. Все проходы через стену необходимо выполнить негорючими трубами Ф20мм. и тщательно загерметизировать негорючим материалом.
7. Кабельный канал рассчитывается исходя из критерия - не более 60% заполненности. Опуски до ручных пожарных извещателей, оповещателей о пожаре и световых табло выполняются в кабельном канале 25х16мм.
8. Все кабели промаркировать в конце и начале кабеля маркировочной машинкой.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7-2024-ПС		
						Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области		
						Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	12
ГИП		Григорьев			08. 24	План расположения сетей ПС	ТОО "Континент Инжиниринг"	
Проверил		Григорьев			08. 24			
Разраб.		Саворовский			08. 24			
Н.контр.		Григорьев			08. 24			

Копировал

А2

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
21	Санузел для МГН	3,2	
22	Умывальная	2,5	
23	Санузел	4,6	
24	Комната уборочного интентаря	3,1	
25	Щитовая	2,5	
26	Санузел	2,9	
27	Комната персонала	13,4	
28	Санузел	3,2	
29	Комната отдыха	7,2	
30	Топочная	18,0	
31	Коридор	24,8	
32	Раздевалка	9,4	
33	Зал хореографии	50,7	
	Итого по этажу	576,5	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	12,7	
2	Холл	64,1	
3	Кабинет	12,3	
4	Кабинет	11,4	
5	Библиотека	36,7	
6	Книгохранилище	10,4	
7	Кабинет	11,4	
8	Коридор	27,1	
9	Тамбур	2,3	
10	Коридор	8,7	
11	Хранилище декораций	17,5	
12	Кладовая инвентаря и костюмов	6,7	
13	Артистическая комната	26,2	
14	Санузел	3,3	
15	Зрительный зал	137,9	
16	Тамбур	4,5	
17	Гардероб	10,7	
18	Коридор	20,0	
19	Умывальная	2,5	
20	Санузел	4,6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

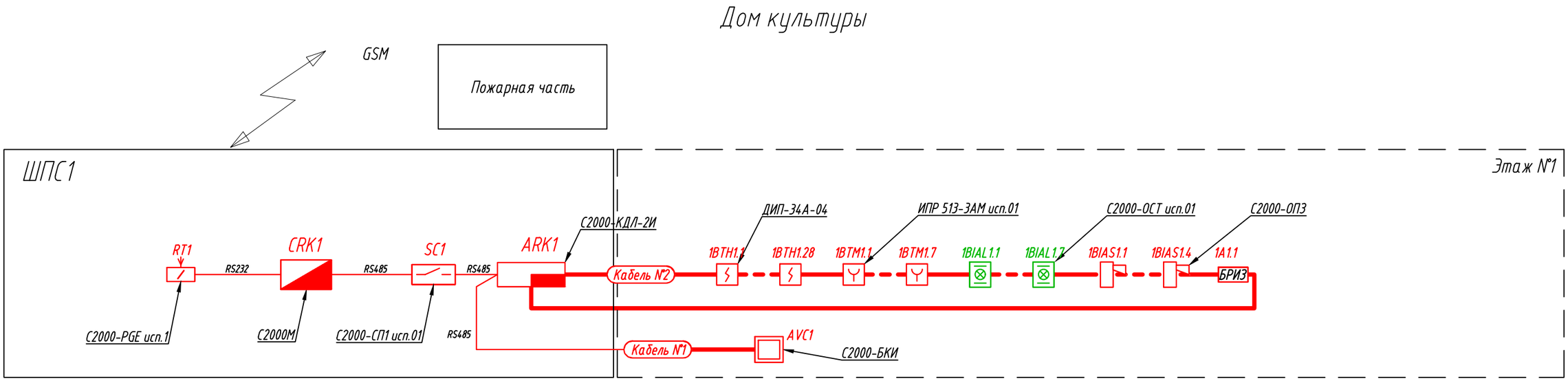
Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	5	12

Экспликация помещений

ТОО "Континент Инжиниринг"

Масштаб: 1:100 Копировал А3

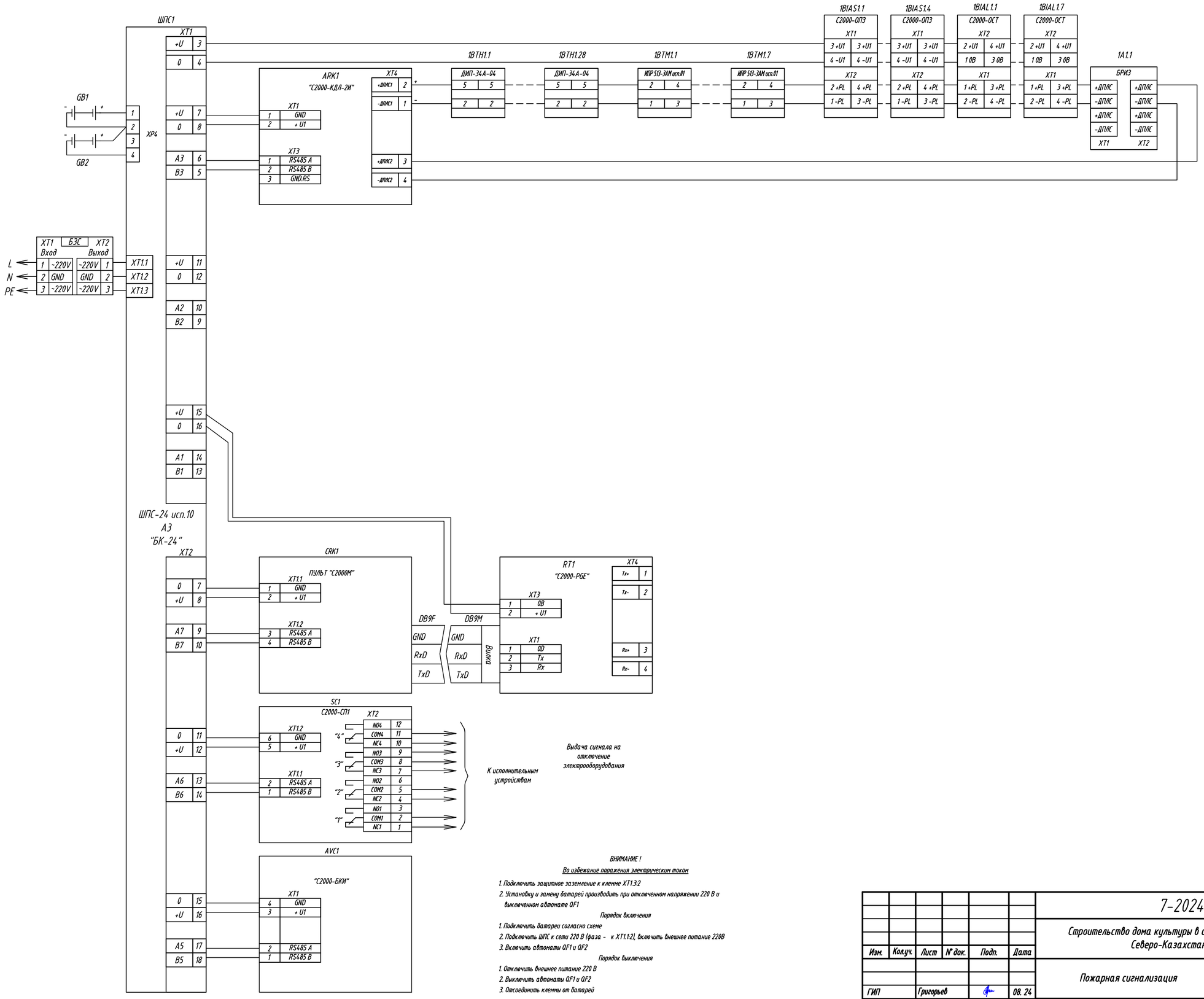


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7-2024-ПС		
						Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области		
						Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	12
ГИП		Григорьев			08. 24				
Проверил		Григорьев			08. 24	Схема расположения сетей ПС	ТОО "Континент Инжиниринг"		
Разраб.		Саворовский			08. 24				
Н.контр.		Григорьев			08. 24				

Копировал

А3



ВНИМАНИЕ !

Во избежание поражения электрическим током

1. Подключить защитное заземление к клемме XT1.3.2
2. Установку и замену батарей производить при отключенном напряжении 220 В и выключенном автомате QF1

Порядок включения

1. Подключить батареи согласно схеме
2. Подключить ШПС к сети 220 В (фаза – к XT1.1.2), включить внешнее питание 220В
3. Включить автоматы QF1 и QF2

Порядок выключения

1. Отключить внешнее питание 220 В
2. Выключить автоматы QF1 и QF2
3. Отсоединить клеммы от батарей

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	7-2024-ПС		
						Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области		
						Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	12
ГИП		Григорьев			08. 24				
Проверил		Григорьев			08. 24				
Разраб.		Саворовский			08. 24	Схема электрических соединений	ТОО "Континент Инжиниринг"		
Н.контр.		Григорьев			08. 24				

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Копировал

A2

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Способ прокладки кабеля			Кабель					
			Трубу			Протяжной ящик N°				По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		По сущ. конструкциям	В кабельном канале	По стояку СС1	Марка	Число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	кабелей, число Количество ка- и сечение жил, напряжение	Длина, м
Кабель N°1	CRK1	AVC1	---	⌀20мм.	0	---	0	5	0	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0,5мм²	5			
Кабель N°2	ARK1 (ДПЛС1)	ARK1 (ДПЛС2)	---	⌀20мм.	180	---	0	35	0	КПСнг(А)-FRLS	2х2х0,5мм²	215			

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	8	12

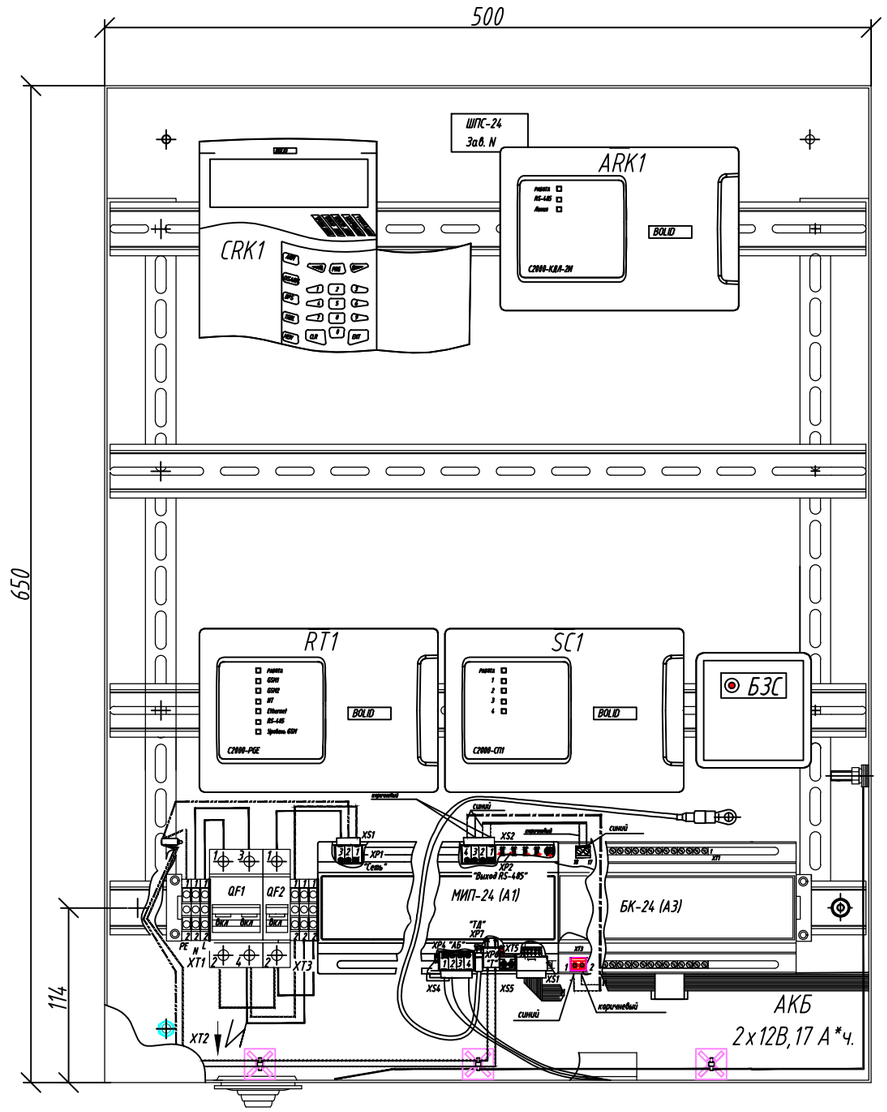
Кабельный журнал

ТОО "Континент Инжиниринг"

Копировал

А3

Шкаф ШПС1 (ШПС-24 исп.10)



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	9	12

Комплектация шкафа

ТОО "Континент Инжиниринг"

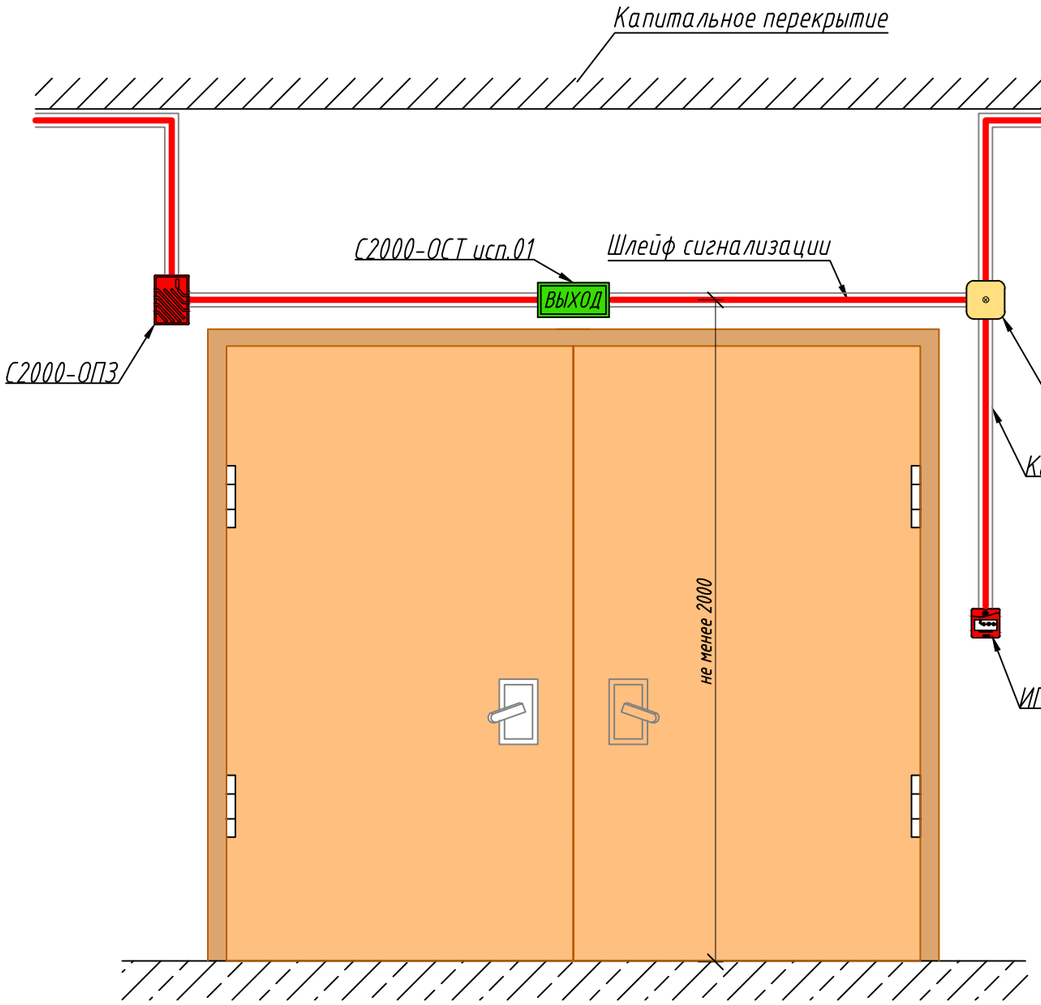
Копировал

А3

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.



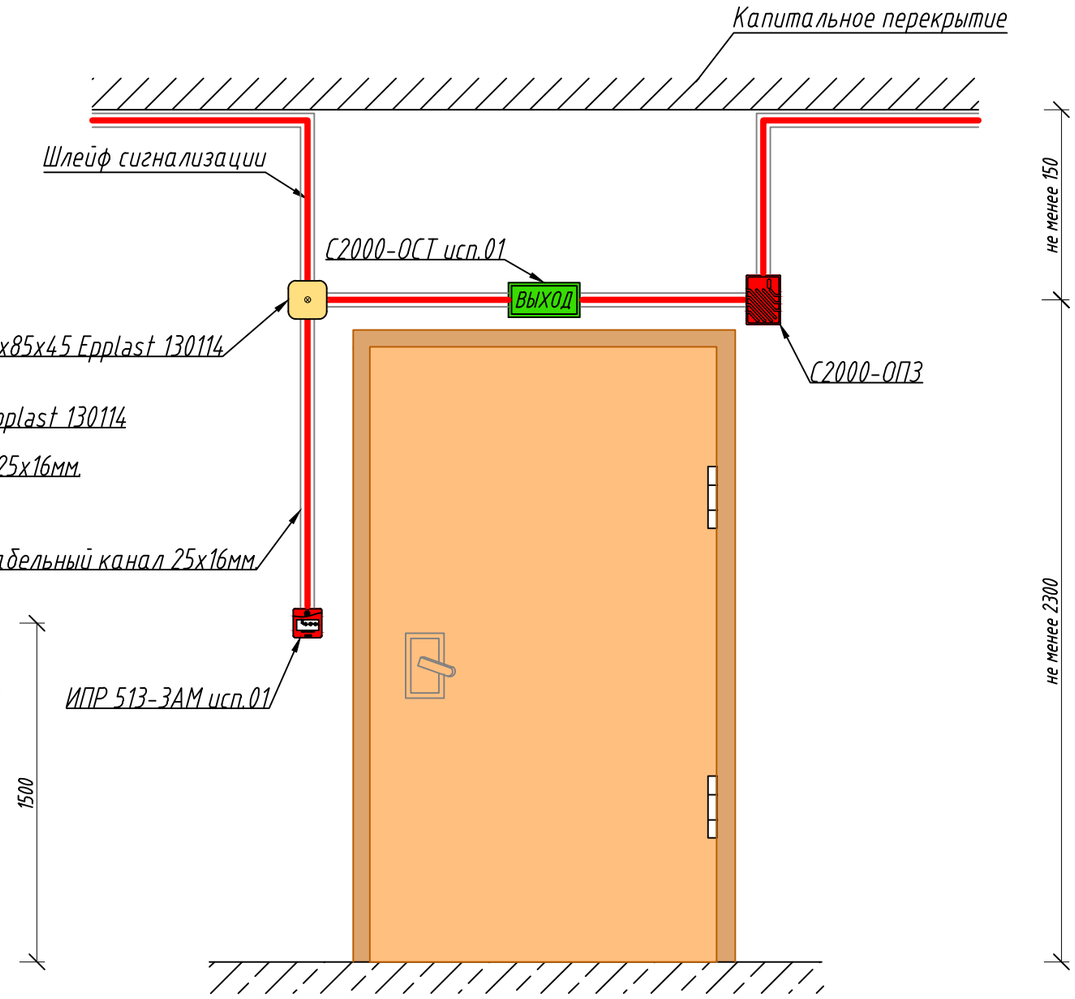
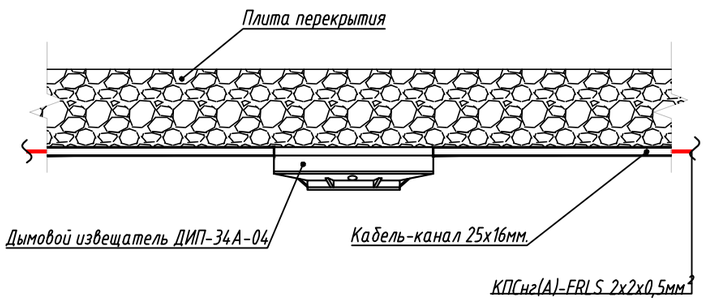
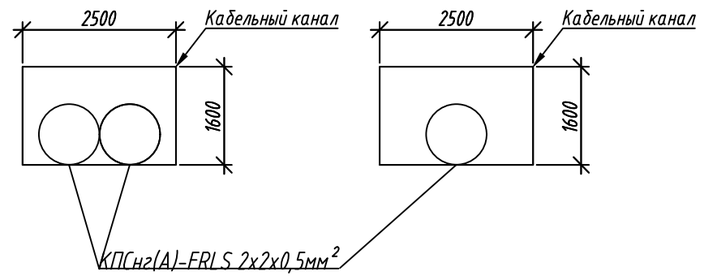


Схема установки пожарных извещателей.





Примечание:

1. Двери показаны условно не в масштабе.
2. Для остальных дверей установка оповещателей и ручного извещателя аналогична.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	7-2024-ПС		
						Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области		
						Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	12
ГИП		Григорьев			08. 24	План расположения оповещателей у дверных проёмов	ТОО "Континент Инжиниринг"		
Проверил		Григорьев			08. 24				
Разраб.		Саворовский			08. 24				
Н.контр.		Григорьев			08. 24				

Взам. инв. N°

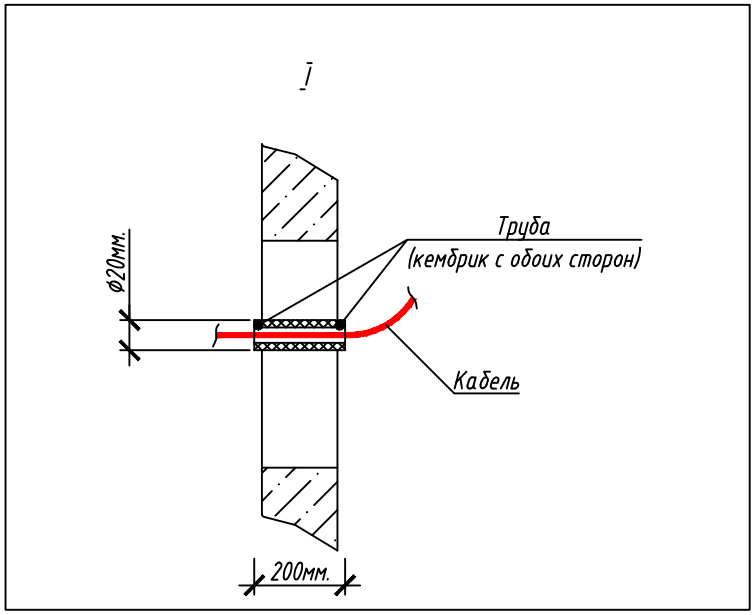
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Копировал

А3

Узел прохождения кабеля сквозь стену



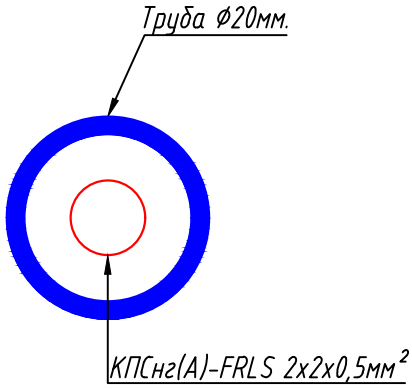


Таблица подсчёта трубы, для прохода кабеля сквозь стену

Диаметр трубы, мм.	Количество отверстий	Длинна отрезка трубы, м.	Количество трубы сквозь стену, м.
Ø20мм.	55	0,2	11.00

Примечания:
1. Трубу загерметизировать мастикой МГКП по всей толщине стены.
2. В случае прохождения через негорючие стены стальную трубу допускается заменить на ПВХ-трубу.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	11	12

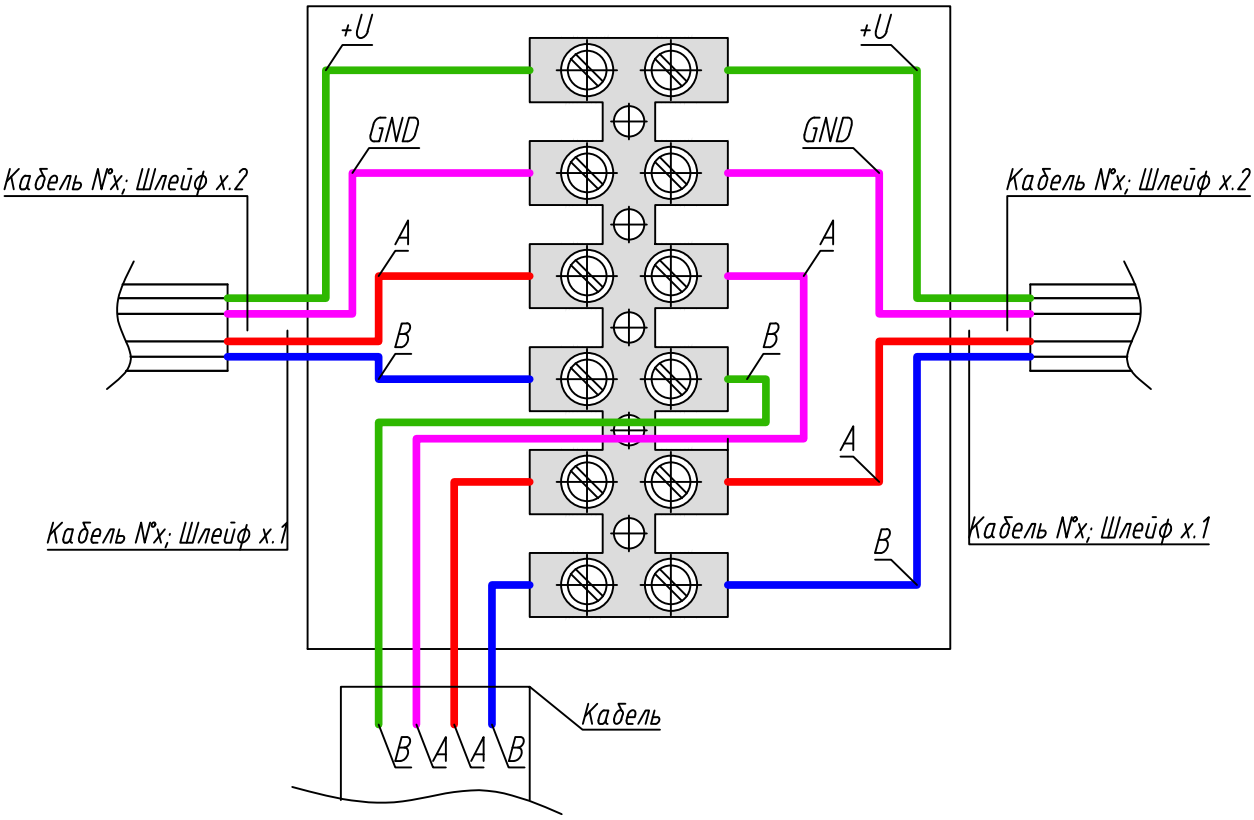
Узел прохождения кабеля сквозь стену

ТОО "Континент Инжиниринг"

Копировал

А4

Отвод на адресный извещатель (ручной, пламени, одиночный)
с транзитом шлейфа питания



Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	12	12

Расключение монтажных коробок

ТОО "Континент Инжиниринг"

Копировал

А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарная сигнализация							
1	Сетевой контроллер	С2000М	248-306-0821		шт.	1		версия не ниже 4.12
2	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный	С2000-КДЛ-2И		ТОО «Торговый Дом «INTANT»	шт.	1		версия не ниже 2.27
3	Табло "Шығу/Выход"	С2000-ОСТ исп.01	248-304-0151		шт.	7		
4	Сирена звуковая, 12/24 Вольт.	С2000-ОПЗ	248-304-0328		шт.	4		
5	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-3АМ исп.01	248-302-0512		шт.	8		в том числе 1шт. запас
6	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-34А-04	248-302-0210		шт.	31		в том числе 3шт. запас
7	Шкаф пожарной сигнализации на 5 стандартных устройст "BOLID"	ШПС-24 исп.10	248-307-0205		шт.	1		
8	Дополнительный аккумуляторные батареи в шкаф ШПС-24 исп.10, 12В,17 А*ч.	BOLID АБ 1217С	248-306-0384		шт.	2		
9	Блок индикации	С2000-БКИ		ТОО «Торговый Дом «INTANT»	шт.	1		версия не ниже 2.45
10	Брелок Touch Memory	Touch Memory	248-401-0403		шт.	3		
11	Блок выдачи сигнала типа "Сухой контакт"	С2000-СП1 исп.01	248-303-0701		шт.	1		версия не ниже 1.6
12	Оконечный блок передачи извещений в пожарную часть	С2000-PGE исп.1		ТОО «Торговый Дом «INTANT»	шт.	1		
13	Антенна	ANTEY 902-SMA		ТОО «Торговый Дом «INTANT»	шт.	1		
14	SIM-карта стандартного размера				шт.	1		
15	Коробка подключения универсальная	ОП 85х85х45 Epplast 130114		-	шт.	7		
16	Блок разветвления и защиты линии	БРИЗ	248-306-0701		шт.	1		
17	Блок защиты сетевой	БЗС	247-211-2202		шт.	1		
	Кабельная продукция							
1	Кабельный шлейф	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм^2	243-305-0302	-	м.	233,20		в том числе 13.20м. запас
	Кабель-несущая продукция							

Примечания
1. Все приборы кроме извещателей выполнены в корпусах для монтажа на DIN-рейку.
2. Все приборы необходимо закупать последних модификаций и с новейшими прошивками.
3. SIM-карта приобретается заказчиком исходя из доступных операторов и наилучшего приёма сигнала на месте.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08.24
Проверил		Григорьев			08.24
Разраб.		Саворовский			08.24
Н.контр.		Григорьев			08.24

7-2024-ПС.СО

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	-

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Континент Инжиниринг"

Копировал

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы. кг	Примечание
1	Кабельный-канал	25х16мм.	243-907-0105	-	м.	40		
2	Гофро-труба	Т/г Ф20мм.	241-207-1702		м.	180		
3	Труба тонкостенная Ф20мм. для прохода сквозь стену	Ф20мм.	241-207-0202		м.	11		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

7-2024-ПС.СО

Лист 2

Копировал

А3

Объект: Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Категория надёжности: 1-ая категория (в шкафах предусмотрены резервные аккумуляторные батареи)
2. Род тока: переменный (~)
3. Частота сети: 50±0,1 Гц.
4. Количество фаз сети: 1 фаза
5. Напряжение сети: 220 Вольт
6. Подключение: на клеммник
7. Мощность подводимая к одному шкафу: 700 Ватт
8. Наименование оборудования подключения: ШПС1 (по месту нахождения ARK1)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			08. 24
Проверил		Григорьев			08. 24
Разраб.		Саворовский			08. 24
Н.контр.		Григорьев			08. 24

7-2024-ПС

Строительство дома культуры в с.Петровка Есильского района Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Задание группе электриков

ТОО "Континент Инжиниринг"

Копировал

А4