

**ИНЖЕНЕРНЫЕ
РЕШЕНИЯ**
проектно-строительная компания

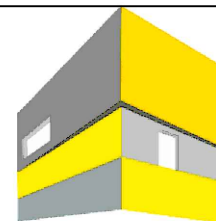
*ТОО «Проектно –строительная компания «Инженерные решения»
Гос .лицензия № 19020836 от 16.10.2019 г.*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*«Реконструкция комплекса очистных сооружений шахтных вод Орловской шахты по адресу : область Абай ,
Бородулихинский район , Филиал ТОО «Востокцветмет» Орловский производственный комплекс»*

*ТОМ 3
Альбом 7
ИР –7234 9.00–07.2025–11– ПС
Пожарная сигнализация*

г. Усть-Каменогорск, 2025 г .



**ИНЖЕНЕРНЫЕ
РЕШЕНИЯ**
проектно-строительная компания

*ТОО «Проектно –строительная компания «Инженерные решения»
Гос .лицензия № 19020836 от 16.10.2019 г.*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*«Реконструкция комплекса очистных сооружений шахтных вод Орловской шахты по адресу : область Абай ,
Бородулихинский район , Филиал ТОО «Востокцветмет» Орловский производственный комплекс»*

*ТОМ 3
Альбом 7
ИР –7234 9.00–07.2025–11– ПС
Пожарная сигнализация*

*Генеральный директор
ТОО «ПСК» Инженерные решения»*



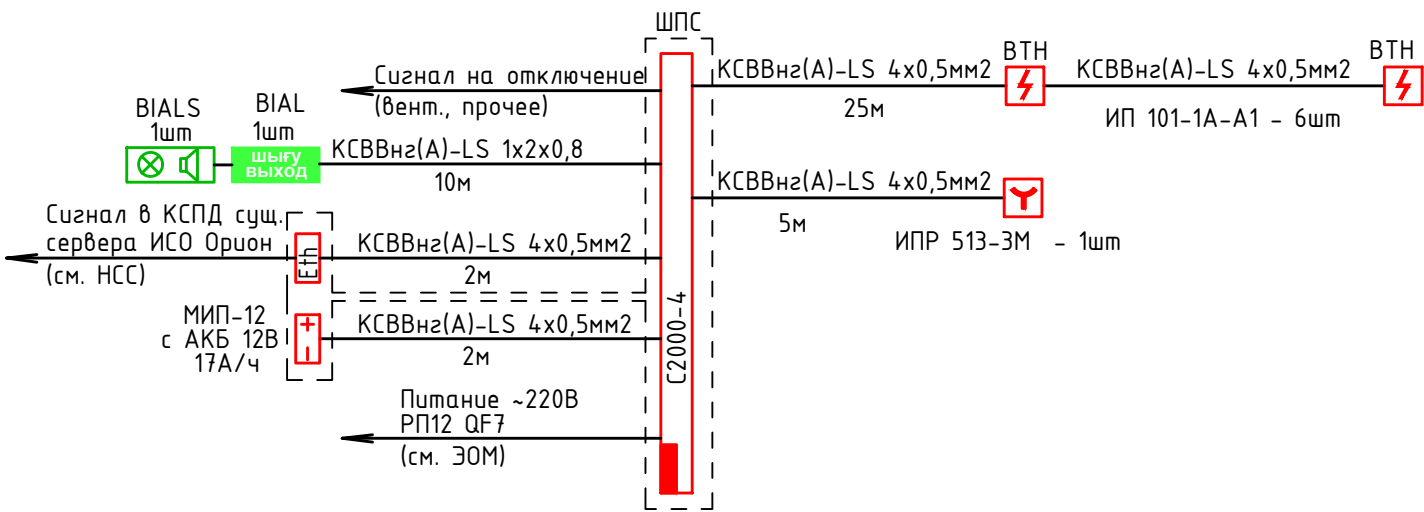
Главный инженер проекта

Бельц Е.В.

Маштаев Р.К.

г. Усть-Каменогорск, 2025 г .

Структурная схема пожарной сигнализации и СОУЭ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

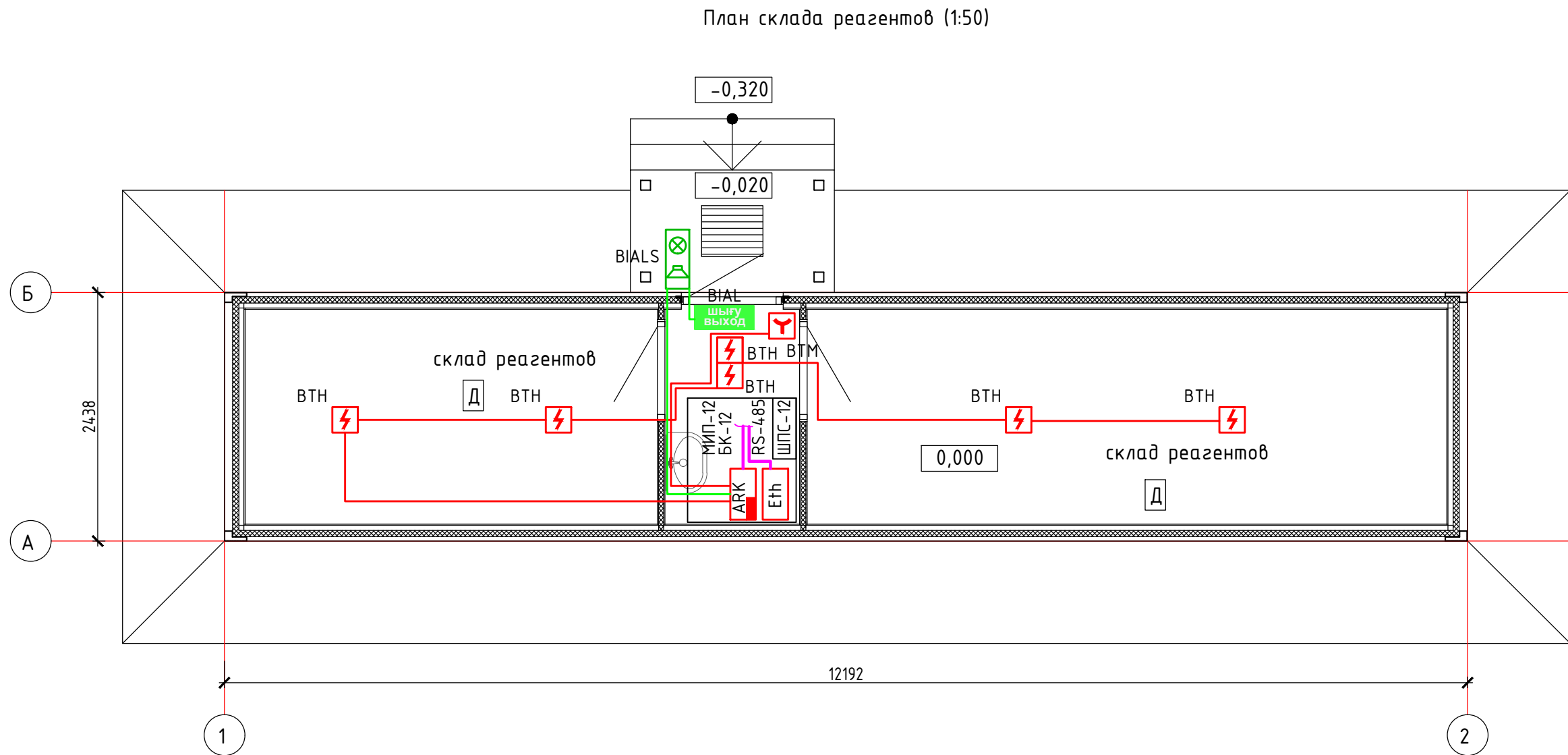
Поз.	Условные обозначения	Тип, марка, наименование.	Кол-во (шт)
1	ARK	Прибор охранно-пожарной сигнализации С2000-4	1
2	ШПС-12	Шкаф с резерв. источником питания для монтажа средств пожарной автоматики ШПС-12, 12В, 3А, 120ВА, IP41, 650х500х220мм	1
3	BTM	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10, 9...30 В, 50мкА; t-раб.-30...+55°C	1
4	ВТН	Извещатель дымовой ИП 212-141	6
5	Eth	Преобразователь С2000-Ethernet (заложен разделом НСС)	1
6	BIALS	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный свето-звуковой Маяк-12-КП 12В, 20мА, 110дБ, IP55, -50...+55°C	1
7	BIAL	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) КРИСТАЛЛ-12 "Выход", 12...36 В, 20мА IP52, t-раб.-30...+55°C	1

Согласовано

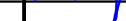
Взам. инв. N°	
Дата	
Подпись	
Инв. N° подл.	

						ИР-72349.00-07.2025-11-ПС			
						«Реконструкция комплекса очистных сооружений шахтных вод Орловской шахты по адресу: область Абай, Бородулихинский район, «Филиал ТОО «Востокцветмет» Орловский производственный комплекс»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад реагентов поз. 11	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шехингер				08.26		РП	2	
Проверил	Шемец				08.26				
						Структурная схема пожарной сигнализации и СОУЭ	ТОО "ПСК Инженерные решения" ГС/№19020836 г.Усть-Каменогорск, 2025г		
Н.контр.	Рыльская				08.26				

Инв. № подл.		Подпись	Дата	Взам. инв. №	Согласовано		
		Раздел КЖ	Бетехтин	02.26	Раздел ГП	Шmidt	02.26
		Раздел ТХ	Рыжов	02.26	Раздел ВК	Кузнецова	02.26
		Раздел КЖ	Бетехтин	02.26	Раздел ОБ	Лекарев	02.26

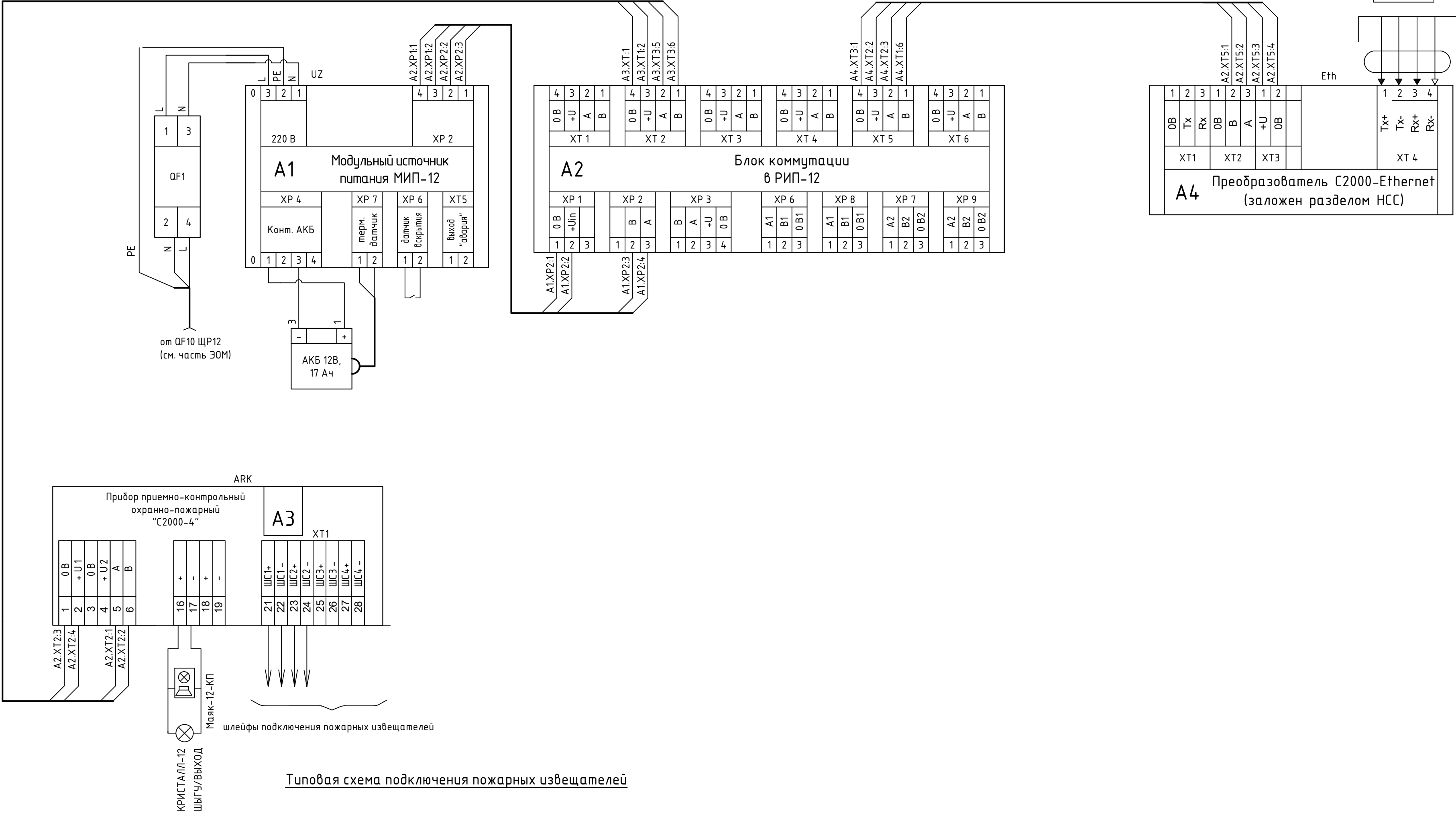


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			
Поз.	Условные обозначения	Тип, марка, наименование.	Кол-во (шт)
1	ARK	Прибор охранно-пожарной сигнализации С2000-4	1
2	ШПС-12	Шкаф с резерв. источником питания для монтажа средств пожарной автоматики ШПС-12, 12В, 3А, 120ВА, IP41, 650×500×220мм	1
3	БТМ	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10, 9...30 В, 50мкА; t-раб.-30...+55°С	1
4	ВТН	Извещатель дымовой ИП 212-141	6
5	Eth	Преобразователь С2000-Ethernet (заложен разделом НСС)	1
6	BIALS	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный свето-звуковой Маяк-12-КП 12В, 20мА, 110дБ, IP55, -50...+55°С	1
7	BIAL	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) КРИСТАЛЛ-12 "Выход", 12...36 В, 20мА IP52, t-раб.-30...+55°С	1

						ИР-72349.00-07.2025-11-ПС				
						«Реконструкция комплекса очистных сооружений шахтных вод Орловской шахты по адресу: область Абай, Бородулихинский район, «Филиал ТОО «Востокцветмет» Орловский производственный комплекс»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад реагентов поз. 11		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шехингер				08.26			РП	3	
Проверил	Шемец				08.26	План прокладки сети пожарной сигнализации		ТОО "ПСК Инженерные решения" ГСЛ №19020836 г.Усть-Каменогорск, 2025г		
Н.контр.	Рыльская				08.26					

Согласовано:		02.26	Раздел ВК	Кичегурцева	02.26
Раздел ГП	Шmidt	02.26	Раздел ОБ	Лекарев	02.26
Раздел ГХ	Рыжов	02.26	Раздел ЗОМ	Тоистенев	02.26
Раздел КХ	Бетехтин	02.26			
Инв. № подл.	Дата	Взам. инв. №			
Подпись					

Схема подключения системы пожарной сигнализации и СОУЭ



Типовая схема подключения пожарных извещателей

схема подключения дымового извещателя

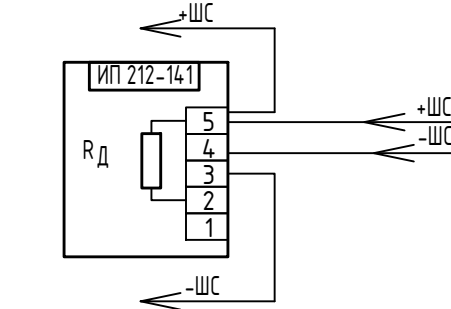
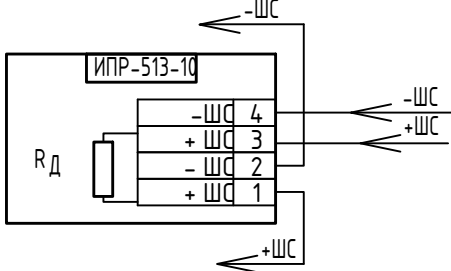


схема подключения ручного извещателя



						ИР-72349.00-07.2025-11-ПС			
						«Реконструкция комплекса очистных сооружений шахтных вод Орловской шахты по адресу: область Абай, Бородулихинский район, «Филиал ТОО «Востокцветмет» Орловский производственный комплекс»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад реагентов поз. 11	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шехингер		08.26				РП	4	
Проверил	Шемец		08.26			Схема подключения пожарной сигнализации и СОУЭ	ТОО "ПСК Инженерные решения" ГСЛ№19020836 г.Усть-Каменогорск, 2025г		
Н.контр.	Рыльская		08.26						

Сигнал в КСПД сущ. сервера ИСО Орион (см. НСС)

Емкость аккумуляторных батарей должна обеспечивать работу потребителей в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме "пожар"(тревога).

Таблица токопотребителей от АКБ в ШПС-12 ИСП.10

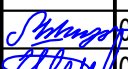
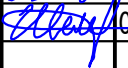
Наименование	Количество, шт	Потребл.ток деж.режима,мА	Потребл.ток реж."пожар",мА	Суммарн. ток деж.режима,мА	Суммарн. ток реж."пожар",мА
С2000-4	1	180	260	180	260
С2000-Ethernet	1	90	90	90	90
ШПС-12 ИСП.10	1	40	40	40	40
Маяк-12-КП	1	-	20	-	20
Табло "Выход"	1	-	20	-	20
				310	430

Расчет:

$310\text{мА/ч} \times 24 + 3 \times 430 \text{ мА/ч} = 7440 \text{ мА/ч} + 1290 \text{ мА/ч} = 8730 \text{ мА/ч}$

Вывод: принять к установке одну аккумуляторную батарею 12В емкостью 17 А/ч АБ1217М в ШПС-12 ИСП.10 согласно каталожных данных.

Согласовано

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИР-72349.00-07.2025-11-ПС .Р1				
							«Реконструкция комплекса очистных сооружений шахтных вод Орловской шахты по адресу: область Абай, Бородулихинский район, «Филиал ТОО «Востокцветмет» Орловский производственный комплекс»				
							Склад реагентов поз. 11		Стадия	Лист	Листов
							РП			1	
Инв. № подл.	Разработал	Шехингер		08.26	Расчет емкости АКБ системы ПС		ТОО "ПСК Инженерные решения" ГС/№19020836 г.Усть-Каменогорск, 2025г				
	Проверил	Шемец		08.26							
Инв. № подл.	Н.контр.	Рыльская		08.26							