

«SAAF Group» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі
БСН 051240000642
050061, Қазақстан Республикасы,
Шымкент қ., Қаратау ауданы,
Бәйдібек би даңғылы, № 116 уй, 14 п.
тел.: +7776-329-58-58



Товарищество с ограниченной
ответственностью «SAAF Group» БИН
051240000642
050061, Республика Казахстан,
г.Шымкент, Каратауский район,
проспект Байдибек Би, дом № 116, кв. 14
тел.: +7776-329-58-58

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000 м³
с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов
на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника "Куланды"

Альбом-АПС
Автоматическая пожарная сигнализация

1020883/2024/1-АПС2

Том 6
Альбом 6

«SAAF Group» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі
БСН 051240000642
050061, Қазақстан Республикасы,
Шымкент қ., Қаратау ауданы,
Бәйдібек би даңғылы, № 116 уй, 14 п.
тел.: +7776-329-58-58



Товарищество с ограниченной
ответственностью «SAAF Group» БИН
051240000642
050061, Республика Казахстан,
г.Шымкент, Каратауский район,
проспект Байдибек Би, дом № 116, кв. 14
тел.: +7776-329-58-58

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000 м3
с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов
на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника "Куланды"

Альбом-АПС

Автоматическая пожарная сигнализация

1020883/2024/1-АПС2

Том 6

Альбом 6

Директор ТОО «SAAF Group»

Главный инженер проекта



Бейсенбаева Э.К.

Бейсенбаев К.А.

г.Шымкент 2025г.


Формат А3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №
--------------	--------------	---------------

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2023	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации.	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	Таблица Н.1/2.1
ПУЭ РК-2015г	Правила устройства электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
- ПС.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План пожарной сигнализации на отм. 0.000	
3	Структурная схема пожарной сигнализации	
4	Ситуационный план расположения сетей М1:500	

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

Гл. инж. проекта  Бейсенбаев

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании требований нормативных документов РК и технического задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрено оборудование помещений операторской установками автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага пожара на его ранней стадии, передачи извещений о пожаре, а также для запуска системы оповещения о пожаре.

Система автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2022. В качестве приемно-контрольного прибора ППКОП принят прибор Сигнал-10 на 10 пожарных шлейфов, установленный в шкафу пожарной сигнализации ШПС.

Шкаф ШПС снабжен резервированным источником РИП-12 и аккумуляторными батареями 17 Ач.


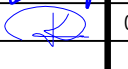
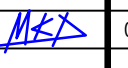
Питание приборов выполнено на постоянном напряжении 12 В через РИП-12. Питание шкафа ШПС предусмотрено с резервного автоматического выключателя в щите ЩР-1.

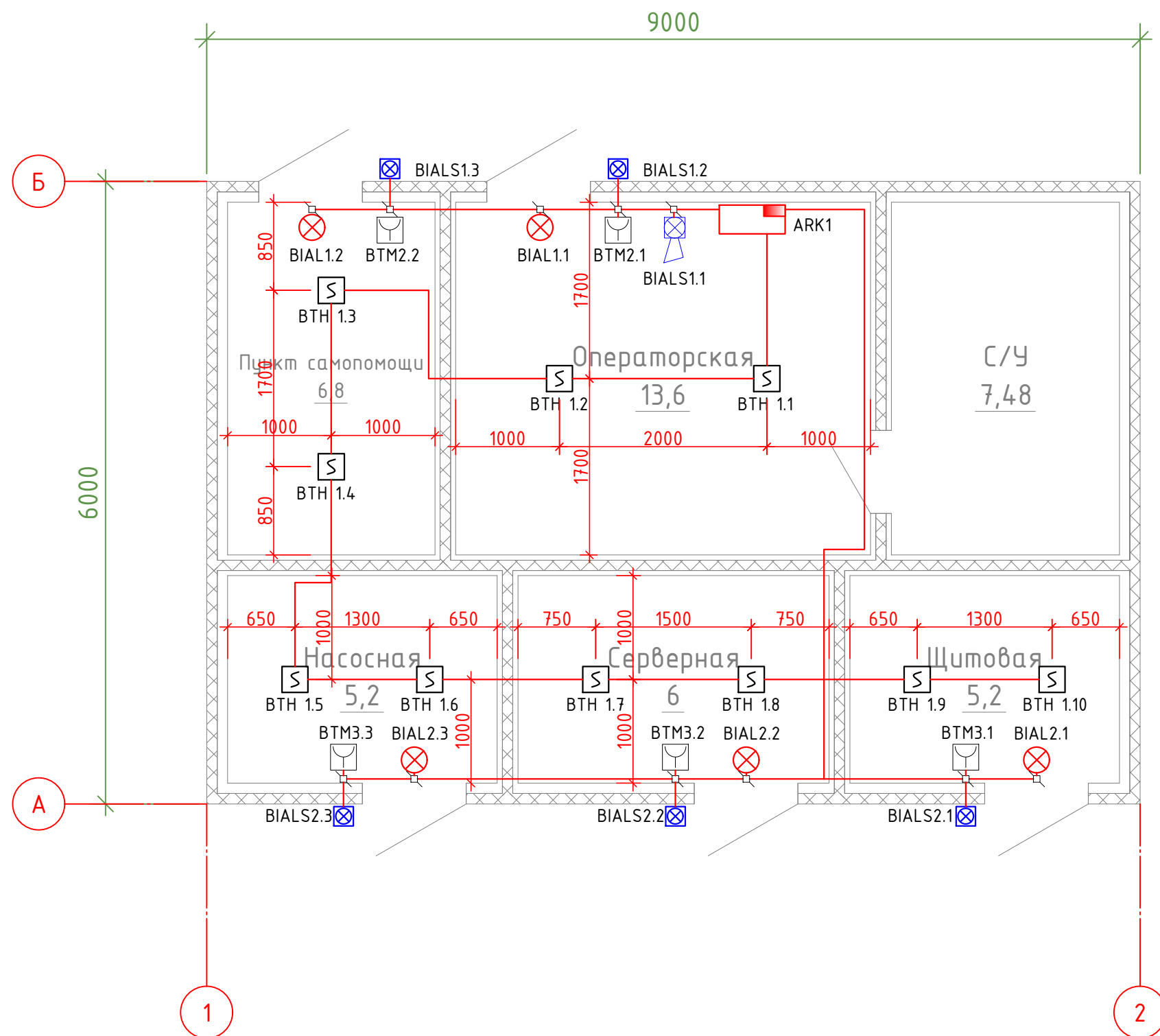
Пожарная сигнализация выполнена на следующих извещателях: - на оптико-электронных дымовых точечных извещателях типа ИП 212-31; - на оптико-электронных дымовых линейных извещателях типа ИПДЛ-Д-II/4 Р; - на извещателях пламени типа ИП 329-5М-01 "Аметист"; - на ручных извещателях типа ИПР-513-3М.

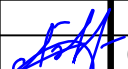

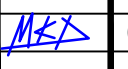
Сеть пожарной сигнализации выполнить огнестойким кабелем с медными жилами типа КПСЭнг(А)-FRLS сечением 2х2х0,75 мм. кв., проложенным под перекрытием и по стенам на скобах. Связь между приборами выполняется по интерфейсу RS-485 кабелем UTP4х2х0,52 Cat.5e, проложенным в шкафу ШПС. Сеть питания приборов на напряжении 12 В выполнить огнестойким кабелем типа ВВГнг-FRLS сечением 2х1,5мм. кв., проложенным в шкафу ШПС. Оповещение о пожаре

Согласно СП РК 2.02-104-2014 для помещений насосной принят II-й тип системы оповещения о пожаре. Оповещение о пожаре решено путем установки следующих оповещателей: - световые табло 12 В "ВЫХОД" типа КРИСТАЛЛ -12 "Выход", установленные внутри насосной над выходами на путях эвакуации; - свето-звуковые сирены LD 96 RED, установленные в помещениях насосной; - оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой 12 В типа Маяк -12-К, установленный над входом в насосную. Сеть оповещения о пожаре выполнена огнестойким кабелем с медными жилами типа КПСЭнг(А)-FRLS сечением 2х2х0,75 мм. кв., проложенным под перекрытием и по стенам на скобах. Отключение вентиляции при пожаре

Для отключения вентиляции при пожаре проектом предусмотрено устройство сигнально-пусковое С2000-СП1, нормально-разомкнутый контакт которого заведен на независимый расцепитель вводного автоматического выключателя в щите вентиляции ЩВ-1. От прибора С2000-СП 1 до щита вентиляции проложен огнестойкий кабель ВВГнг-FRLS-0,66 сечением 2х1,5 мм.кв.

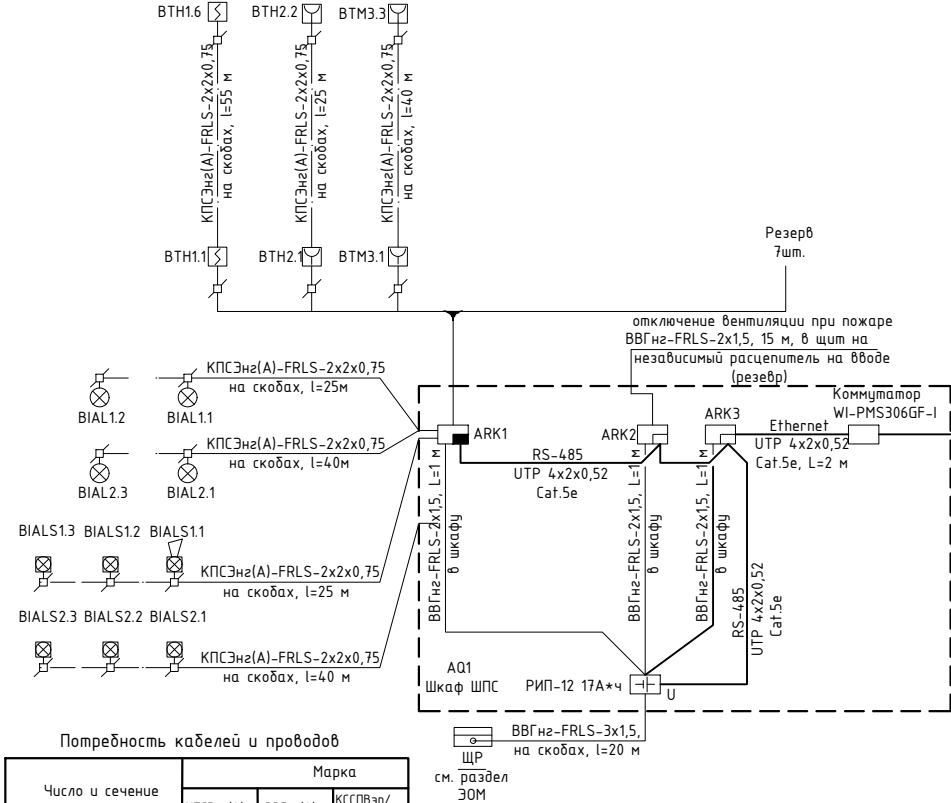
						1020883/2024/1-АПС2		
						Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
ГИП		Бейсенбаев			01.25	Операторская	РП	1
Разработал		Жармахан К			01.25			
Проверил								
Н.контроль		Махан			01.25	Общие данные		ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870



						1020883/2024/1-АПС2				
						Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
					01.25	Операторская		Стадия	Лист	Листов
								РП	2	4
Разработал			Жармахан К		01.25			ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870		
Проверил										
Н.контроль			Махан		01.25	План пожарной сигнализации на отм. 0.000				

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	КПСЭнз(А)-FRLS	ВВГнгз(А)-FRLS	КССПВэл/FTP4х2х0,52 Cat.5e
2х2х0,75	250		
2х1,5		20	
3х1,5		20	






Ведомость траншей

Поз.	Номер участка	Тип траншеи
		Т-1 (0°)
1	ТК-1	187,4
Итого по каждому типу (длина, м):		187,4

Ведомость работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Строительные работы:			
1	Рытье траншей	м³	33,7
2	Обратная засыпка траншей песком	м³	11,2
3	Обратная засыпка траншей обычным грунтом	м³	22,5

№ п/п	Буквенное обозначение	Изображение	Наименование	Тип, марка
1	AQ1		Шкаф пожарной сигнализации	ШПС
2	ARK1		Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Сигнал-10
3	ARK2		Сигнально-пусковое устройство	С2000-СП1
4	ARK3		Преобразователь интерфейса	С2000-Ethernet
5	U		Резервированный источник питания	РИП-12
6	BTHm.n.		Извещатель пожарный дымовой	ИП 212-31
			т-номер шлейфа,	
			п-номер извещателя	
7	BTHm.n.		Извещатель пожарный линейный	ИПДЛ-Д-И/4Р
			дымовой	
8	BTFm.n.		Извещатель пожарный пламени	ИП 329-5М-01 "Амелист"
9	BTMm.n.		Извещатель пожарный ручной	ИИР-513-3М
10	BIALS1.1		Оповещатель свето-звуковой	Маяк-12-К
11	BIALm.n.		Оповещатель световой "Выход"	КРИСТАЛЛ-12
12	BIALSm.n.		Сирена свето-звуковая	LD 96 RED
			Коробка круглая на 4 пары проводов	УК-2П

						1020883/2024/1-АПС2					
						Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Операторская			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бейсенбаев			01.25				РП	3	4
Разработал		Кармахан К			01.25	Структурная схема пожарной сигнализации			ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870		
Проверил		Махан			01.25						
Н.контроль											

Формат А3

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		ARK-1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-10	248-303-0222		шт.	1		
		ARK-2	Релейный сигнально-пусковой блок с управлением поинтерфейсу	C2000-СП1	248-303-0701		шт.	1		
		AQ1	ШПС-12 исполнение 11, источник питания 12В – 3 А, 2 изолированных интерфейса RS-485, прозрачное окно на двери. IP41	RS-485	248-307-0203		шт.	1		
			Преобразователь интерфейса, 12 В, RS-485	C2000-Ethernet	541-801-8101-0021		шт.	1		
			C2000M, пульт контроля и управления	C2000M	248-306-0821		шт.	1		
			Медиаконвертер с установленным SFP модулем, блоком питания, модели Тромбон-КПС		541-802-2407-0004		шт.	1		
			Аккумулятор 12 В, 17 А*ч срок службы 12 лет (Тип С) АБ 1217С	АБ-1217С	248-306-0384		шт.	1		
		U	Источник питания резервированный РИП-12, исполнение 01	(РИП-12-2/7М1) 12В/2А	248-306-0318		шт.	1		
		BTH	Извещатель пожарный дымовой	ИП 212-141	248-302-0201		шт.	12		
		BTM	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-3М	248-302-0502		шт.	6		
		BIALS	Оповещатель комбинированный свето-звуковой	Маяк-12-К	248-304-0212		шт.	5		
		BIAL	Оповещатель световой	КРИСТАЛЛ-12 “Выход”	248-304-0101		шт.	5		
		BIALS	Оповещатель звуковой	LD-96 RED	248-304-0305		шт.	3		
			Разветвительная коробка	ЧК-2П	248-306-0101		шт.	30		
			Сетевой промышленный управляемый коммутатор с 4 PoE портами + 2 порта SFP WI-PMS306GF-I	SFP WI-PMS306GF-I	518-102-0539		шт.	1		
			Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КПСЭнз(А)-FRLS	КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,75	243-305-0606		м	250		
			Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымовой газовыделением, число жил 2, нп. 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, ВВГнз(А)-FRLS	ВВГнз(А)-FRLS 2x1,5 (ок)-0,66	243-108-0301		м	20		
			Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымовой газовыделением, число жил 3, нп. 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, ВВГнз(А)-FRLS	ВВГнз(А)-FRLS 3x1,5 (ок)-0,66	243-108-0501		м	20		
			Патч-корд U/UTP PPC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-5M-LSZH	PC-LPM-UTP-RJ45-C5e-5M-LSZH	243-906-2706		шт.	2		
			Модуль сетевой	SFP-MODUL	248-404-1601		шт.	1		
			Труба полиэтиленовая двухслойная со структурированной стенкой, со стойкостью к сжатию 750 Н, жесткая нормальная	ПНД Ø50мм	241-207-1101		м	188		
			Кабель оптический одномодульный с броней из гофрированной стальной ленты, марки КС-ОКЛО 2-G.652.D-CF-3,0-2201	2-G.652.D-CF-3,0-2201	243-502-0102		м	210		
			Песок для строительных работ, ГОСТ 8736-2014	Песок	211-401-0101		м³	11,2		
		</								