

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО
5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранной сигнализации

P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-ОБ01

Изм.	Индок.	Подп.	Дата

*РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ
МОЩНОСТИ ДО 5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ*

*ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.
ЗДАНИЕ ГМО*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранной сигнализации

P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-0Б01

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата

2023

00	ИС	Кимяев	04.07.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО
5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранной сигнализации

P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-ТИТ01

Главный инженер проекта



Е.А. Штыбин

Начальник отдела



И.В. Скугарев

Изм.	Индок.	Подп.	Дата

2023

00	ИС	Столбано	22.08.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств	Дата

**РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ
МОЩНОСТИ ДО 5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ**

**ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.
ЗДАНИЕ ГМО**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранной сигнализации

P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-ТИТ01

Главный инженер проекта

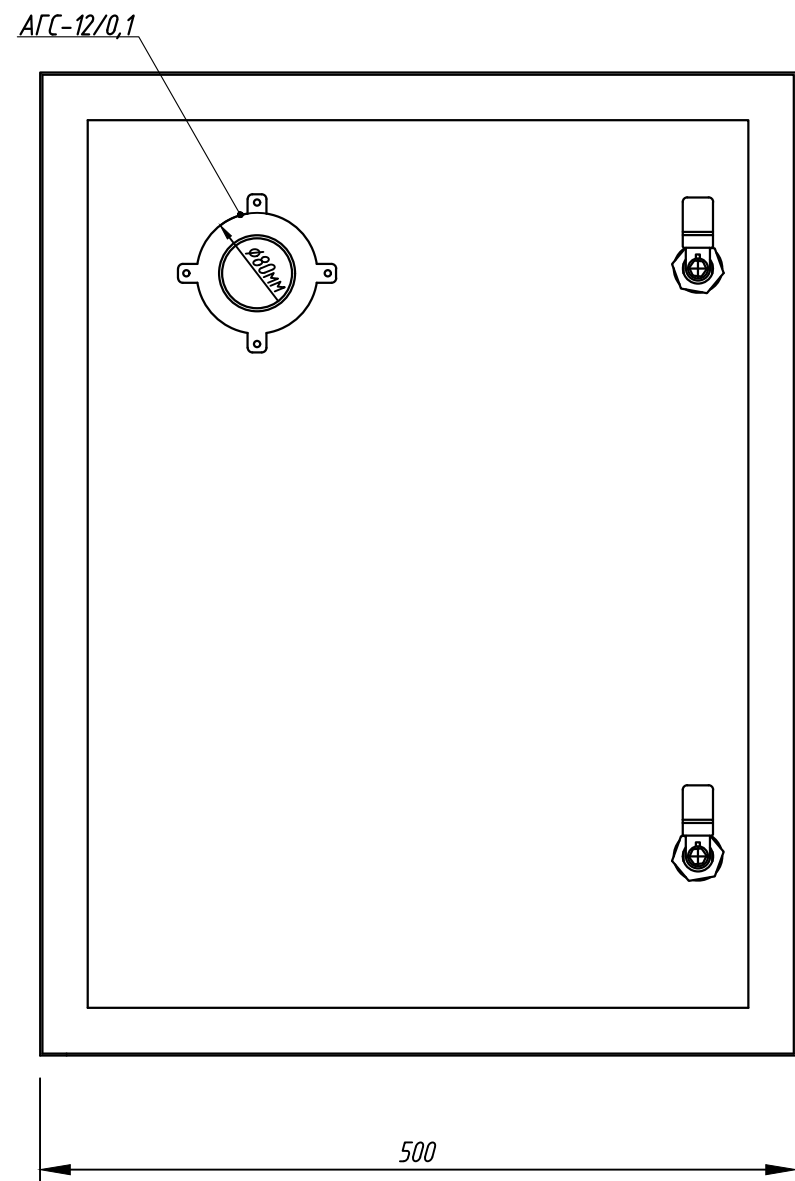
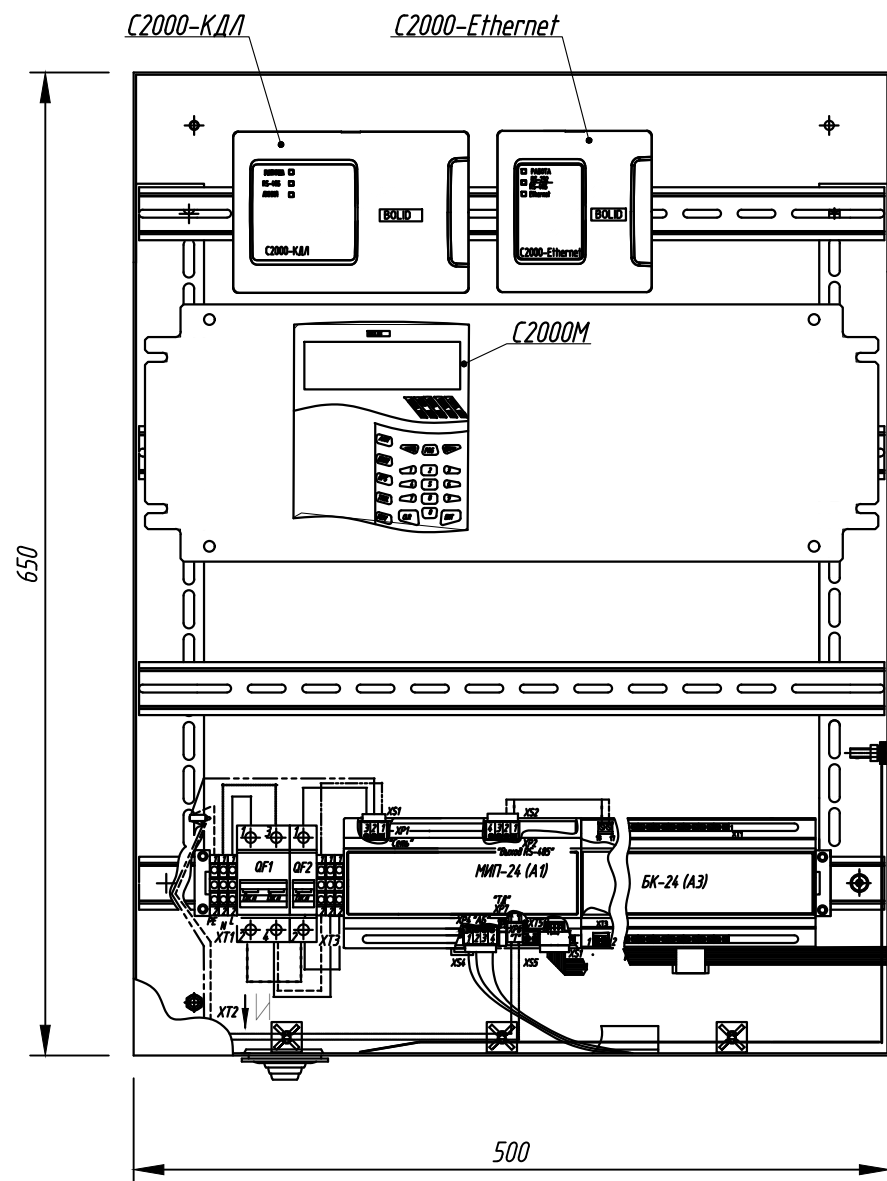


И.А. Кимяев

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата

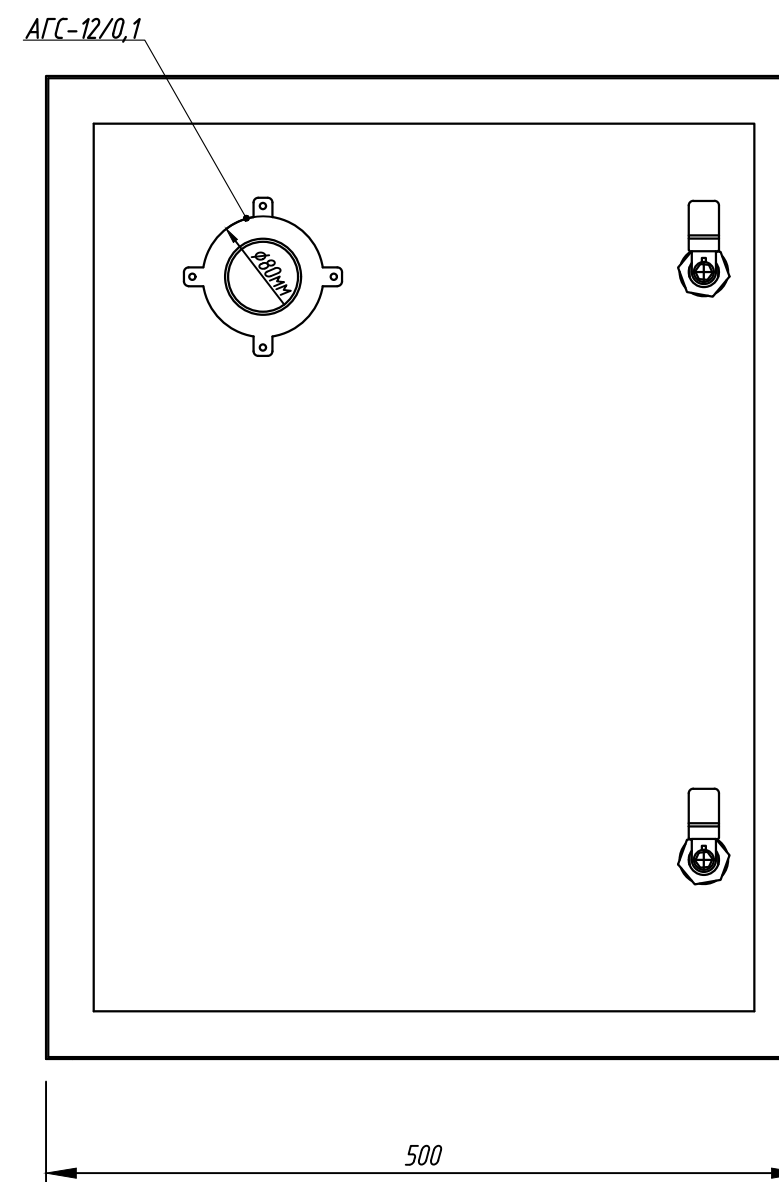
2023

00	ИС	Кимяев	04.07.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

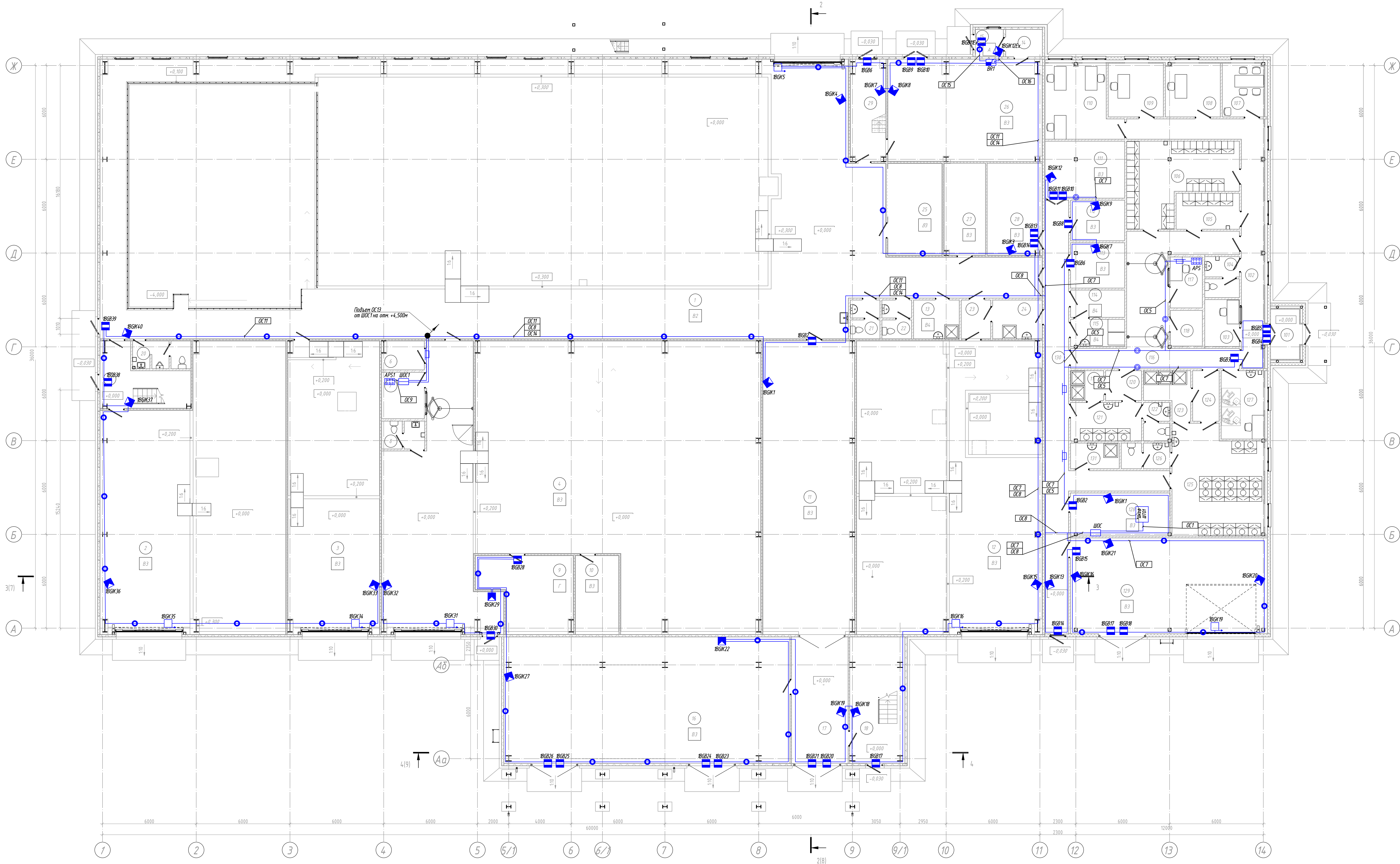


1. Прокладку кабелей в шкафу выполнить в коробе перфорированном RL6 40x40 (на схеме условно не показан). Крепление короба в шкафу выполнить с помощью двусторонней ленты ЗМ 9088-200.
2. Монтажную плату установить вместо DIN-рейки.
3. Схема расположения оборудования приведена условно. Уточнить при монтаже.
4. Блок индикации "С2000-БКИ" установить на стене рядом с местом дежурного охранника на высоте удобной для обслуживания.

						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.0С1-В001		
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ЗИФ - производство. Здания и сооружения ЗИФ Здание ГМО	Стадия	Лист
Разработал	Богданов				07.23		Р	1
Проверил	Марченко				07.23			2
Н.контроль	Кимяев				07.23	Схема расположения оборудования в шкафу	ООО «АЙЭС КОМПАНИ»	
ГИП	Кимяев				07.23			



- | | | | | | | | |
|-------------|---------------|-------------|---------------|----------------|-------------|--|-------------|
| | | | | | | <i>P-A3-02653.1-04.11.071-C.OC1-B001</i> | <i>Лист</i> |
| <i>Изм.</i> | <i>Кол.лч</i> | <i>Лист</i> | <i>№ док.</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> | | <i>2</i> |



Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. 0,000

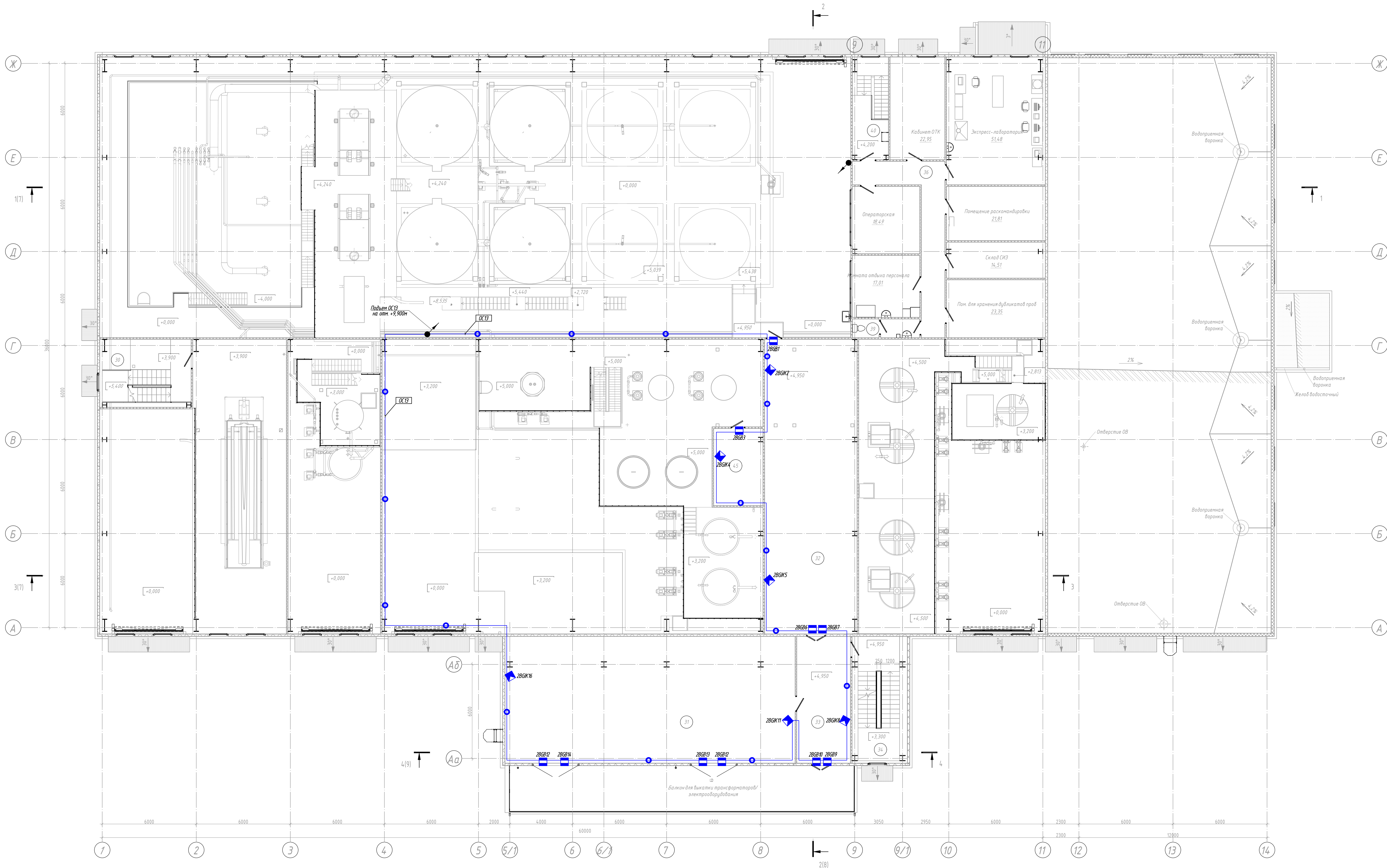
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
1	Участок сортиции	882,84	В2
2	Участок реактивации угля	193,10	В2
3	Участок кислотной обработки	106,66	В3
4	Участок дессорции	383,48	В3
6	Помещение дасотра	4,76	
7	Помещение охраны	8,11	
8	Санузел	4,92	
9	Помещение обжига КО	24,86	Г
10	Операторская	13,37	В3
11	КТПМЗ	108,65	В3
12	Участок приготовления реагентов	217,47	В3
13	КЗМ и МОП	7,24	
14	Тандыр-шлеэ	4,11	
15	Помещение для баллонов с пропаном	3,15	А
16	КТПМ1	148,27	В3
17	Коридор	29,56	
20	ПК	28,42	
19	ПК	17,72	
21	Уборная	6,47	
22	Уборная	4,70	
23	Тандыр-шлеэ	4,66	
24	Сан.пропускник	7,88	
25	Инструментарная	20,66	В3
26	Компрессорная КИПИА	63,66	В3
27	Инструментарная	15,63	В3
28	Щитовая КИПИА	20,72	В3
29	ПК	14,24	

Экспликация помещений в осях 11-15 на отм. 0,000

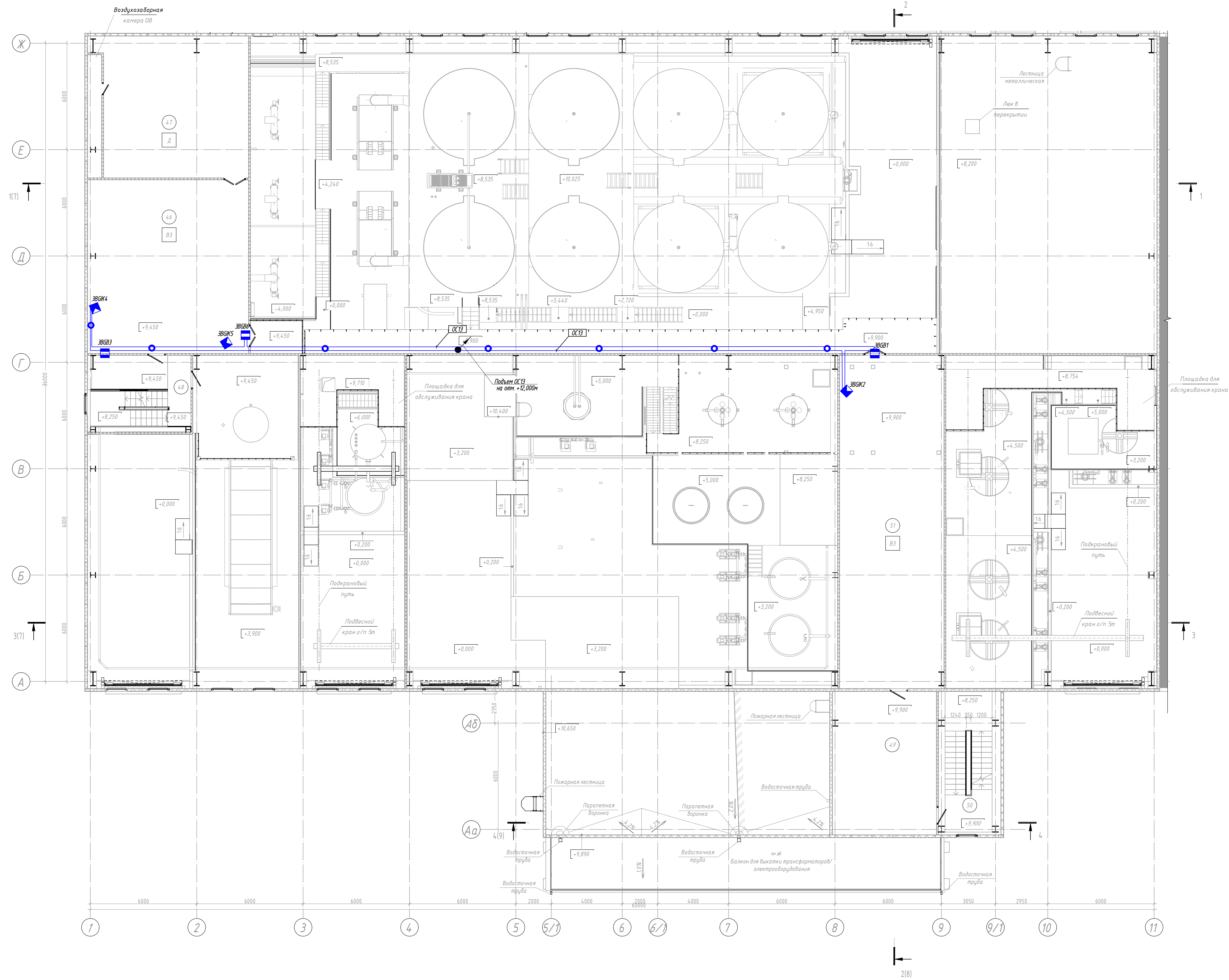
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
101	Тандыр	6,21	
102	Коридор	32,82	
103	Пост дежурного пожарной охраны	6,66	
104	Уборная	5,83	
105	Женский гардероб домашней одежды, кат. 3а, 3б, 8 каб., 4 чел.в смену	9,32	
106	Мужской гардероб домашней одежды, кат. 1а, 1б, 2а, 2б, 3б, 3а каб.(10резерв) 13чел.в смену	30,52	
107	Гостевой кабинет	9,13	
108	Кабинет начальника ГМО	12,01	
109	Кабинет начальника цеха	12,14	
110	Рабочий кабинет	20,48	
111	Электрощитовая	18,62	В3
112	ИБП	9,01	В3
113	Телекоммуникационная связь	10,01	В3
114	Кладовая спец.одежды	6,09	
115	Постирочная/сушка	6,00	
116	Коридор	40,74	
117	Помещение охранника	6,69	
118	Помещение дасотра	4,69	
119	Душ	4,05	
120	Гардеробная	4,39	
121	Женский гардероб рабочей и спец.одежды кат. 3а, 3б, 8 каб., 4 чел.в смену	11,20	
122	Уборная	4,18	
123	Душ	7,35	
124	Гардероб нагельной одежды	5,50	
125	Мужской гардероб рабочей и спец.одежды, кат. 1а, 1б, 2а, 2б, 3б, 3а каб.(10резерв) 13чел.в смену	39,20	
126	Уборная	5,14	
127	Мед.пункт	12,01	
128	Серверная СБ	17,45	В3
129	Насосная станция ВК и ИТП	77,18	В3
130	Коридор	50,73	В3
131	Комната уборочного инвентаря	5,13	

* - оборудование графическое комплект Р-А3-026531-04.11071-С.ОС1-С.ОТ1.

						Р-А3-026531-04.11071-С.ОС1-С.ОТ1					
						Реконструкция участка кустового водопользования на СК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 миллионов кубов в год в динамическом режиме работы					
Изм.	Кол.	Лист	М.Док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	М.Док.	Подпись	Дата
Разработал	Богданов	07.23				Стадия	Лист	Листов			
Проверил	Матвеев	07.23				ЭИР - производств. здания и сооружения ЭИР	Р	1	4		
И.Контроль	Кинев	07.23				Здание ГМО					
Г.И.Т.	Кинев	07.23				Планы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс					

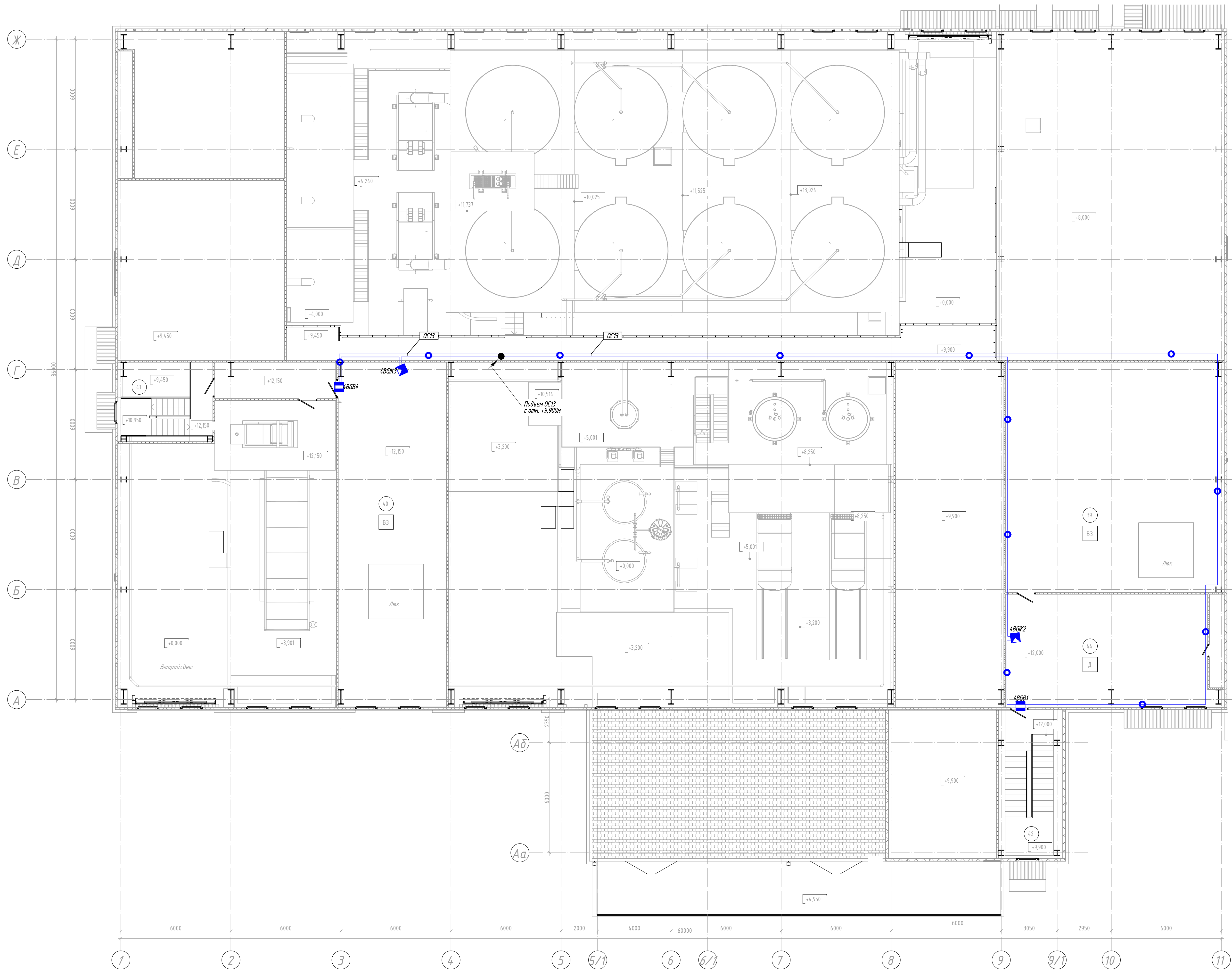


Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. +4,500			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
30	ЛК	25,33	
31	КТП№2	149,89	ВЗ
32	Электрощитовое	110,96	ВЗ
33	Коридор	27,94	ВЗ
34	ЛК	28,42	
35	Операторская	18,49	
36	Коридор	23,48	
37	Экспресс-лаборатория	51,48	
38	Пом. для хранения дубликатов проб	23,35	
39	Уборная	5,16	
40	ЛК	15,08	
41	Помещение раскандировки	21,81	
42	Склад СИЗ	14,51	
43	Комната отдыха персонала	17,01	
44	Кабинет ОТК	22,95	
45	Помещение выпрямителей	15,51	



Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. +9,000 и +9,900

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
46	Вытяжная вентилятор	89,07	ВЗ
47	Приточная вентилятор с воздухозаборной камерой	72,77	Д
48	ЛК	25,33	
49	Коридор	47,78	
50	ЛК	28,42	
51	Электрощитовое	110,96	ВЗ



Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. +12,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
39	Выпуклая вент. камера	149,42	ВЗ
40	Вент. камера	110,96	ВЗ
41	Лестничная клетка	22,49	
42	Лестничная клетка	28,42	
44	Приточная вент. камера с воздухозаборной камерой	73,28	Д

Формат А3

СОГЛАСОВАНО:

10.08.21

Столбчатый

ИФС

00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1	Система охранной сигнализации	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СКУД1	Система контроля и управления доступом	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОП1	Система охраны периметра	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТП1	Система охранного видеонаблюдения периметра	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.НСС1	Наружные сети связи	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СС1	Сети связи	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ПС1	Автоматическая пожарная сигнализация	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1	Система охранного видеонаблюдения	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СТН1	Система технологического видеонаблюдения	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1

Лист	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-ОД01_00	Общие данные	Листов 3
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-С101_00	Структурная схема	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-С701_00	Планы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	Листов 4
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-С401_00	Кабельный журнал	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-С501_00	Схемы подключения	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-В001_00	Схема расположения оборудования в шкафу	Листов 2

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ Р 21.101-2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
Р 069-2017	Рекомендации по выбору и применению средств обнаружения проникновения в зависимости от степени важности и опасности охраняемых объектов	
ГОСТ Р 50776-95	Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию	
Р 071-2017	Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-СП01_00	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 2
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-РР01_00	Расчёты	

						P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-ОД01				
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ЗИФ - производство. Здания и сооружения ЗИФ Здание ГМО		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богданов	07.23			Р			1	3	
Проверил	Марченко	07.23								
Н.контроль	Кимяев	07.23			Общие данные		ООО «АЙЭС КОМПАНИ»			
ГИП	Кимяев	07.23								

Формат А3	УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И БУКВЕННЫЕ КОДЫ							
	Наименование элемента системы	Букв. код	Обозначение					
	Контроллер двухпроводной линии связи “С2000-КДЛ”	ARK						
	Резервированный источник питания	ABB						
	Пульт контроля и управления “С2000М”	APK						
	Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet “С2000-Ethernet”	Eth						
	Шкаф с резервированным источником питания	ШОС						
	Блок индикации с клавиатурой “С2000-БКИ”	APS						
	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	BGB						
	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный	BGIK						
	Извещатель охранный магнитоконтактный взрывозащищенный	BGBEx						
	Извещатель охранный объемный оптико-электронный взрывозащищенный	BGIKEx						
	Блок управления с концевым выключателем (предусмотрено комплектно с воротами)	BGK						
Блок расширения шлейфов сигнализации “С2000-БРШС-Ex”	BR							
Кабель, проложенный в металлорукаве на скобах	-							
Кабель, проложенный в кабель-канале	-							
Кабель, проложенный в гофротрубе на скобах за подвесным потолком	-							
Инф. № подл. 04-38926	Взам. инф. № Подпись и дата	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ						
		1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПКУ – пульт контроля и управления охранно-пожарный “С2000М”; КДЛ – контроллер двухпроводной линии связи “С2000-КДЛ”; АКБ – аккумуляторная батарея; ОС – охранная сигнализация; УРММ – удалённое рабочее место мониторинга.						
		2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ 2.1. Данный раздел рабочей документации содержит решения по оборудованию здания ГМО системой ОС. Защищаемый объект располагается на территории площадки ЗИФ. 2.2. Рабочая документация выполнена на основании договора на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами. Перечень нормативных документов приведен на листе 1.						
		3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИНЦИПЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ Система ОС выполнена на базе оборудования производства ЗАО НВП “Болид”. Системой ОС оборудуются. – северные; – запасные выходы; – электрощитовая; – венткамеры; – помещение обжига КО; – вход на участок десорбции; – экспресс-лаборатория; – входы/выходы в здание.						
		Тип проектируемой системы ОС – адресная. Система ОС предназначена для автоматического обнаружения несанкционированного проникновения в помещения защищаемого объекта и выдачи сигналов “Тревога” и “Неисправность” дежурному персоналу на круглосуточный центральный пост в помещение охраны.						
		Система ОС построена на основе контроллера двухпроводной линии связи “С2000-КДЛ”. Передача сигналов о состоянии системы и интеграция в существующую систему выполняется с помощью ПКУ “С2000М” через преобразователь “С2000-Ethernet” на коммутатор SW1 шкафа ШТОЗ учтенный комплектом Р-А3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1. В помещении охраны №7 и помещении охранника №117 устанавливаются блоки индикации с клавиатурой “С2000-БКИ” для ручного управления разделами системы и отображения с помощью встроенных индикаторов и звуковой сигнализации сообщений о событиях. Для блокировки дверных проемов и окон на открывание применяются извещатели охранные магнитоконтактные адресные “С2000-СМК Эстет”. Для обнаружения проникновения (попытки проникновения) человека в охраняемое пространство закрытого помещения применяются извещатели охранные объемные оптико-электронные адресные “С2000-ИК исп.03”. Для системы ОС предусматривается набор программного обеспечения “Орион Про” и “Security Wizard” устанавливаемый на существующем сервере ИТСО, а также новый УРММ (см. Р-А3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1. с программным обеспечением “Монитор Орион Про” размещаемый в помещении охраны.						
		4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ Для непрерывного круглосуточного режима работы системы ОС в качестве резервного источника питания проектом предусмотрены АКБ 12В/17А*ч, подключенные к источнику питания шкафа “ШПС-24 исп.01”. Расчёт ёмкости АКБ приведен в прилагаемых документах. Электроснабжение источника бесперебойного питания напряжением ~220В предусмотрено от автоматического выключателя см. Р-А3-02653.1-04.11.071-Э.ЭМ. Защита цепи электроснабжения от короткого замыкания обеспечивается подключением через автоматический выключатель. Заземление шкафов ШОС и ШОС1 выполнить третьей жилой питающего кабеля на шину заземления щита электроснабжения.						
		5. РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ Шкаф ШОС1 установить на стене на высоте удобной для обслуживания в пом.7. “С2000-КДЛ”, “С2000-Ethernet”, С2000М” установить в шкафу ШОС. Блок “С2000-БКИ” установить на стене рядом с местом дежурного охранника на высоте удобной для обслуживания. Шкаф ШОС1 установить в серверной СБ на стене на высоте удобной для обслуживания в пом.128 Извещатели охранные точечные магнитоконтактные установить в верхней части дверных и оконных проемов. Оборудование, которому не дана точная привязка и отсутствуют дополнительные указания, привязывать по месту с выполнением нормативных требований и требований эксплуатационной документации на установку данного оборудования.						
		6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНТАЖНЫХ И ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ Подключение оборудования проектируемой системы выполняется в соответствии с рекомендациями производителя. Монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию производится в соответствии с требованиями РД 78.145-93 “Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ”. Монтажные работы должны проводиться в соответствии с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделий. Допускается замена кабельной продукции, изделий и материалов, приведенных в спецификации, на аналогичные, имеющие соответствующие эксплуатационные характеристики и сертификаты, при условии сохранения эксплуатационных и надёжностных характеристик системы в целом.Проходы сквозь стены выполнить в жесткой гладкой трубе ПВХ. Свободное пространство после прокладки кабельных трасс заделать легко разрушаемым негорючим составом. Прокладку кабелей выполнить в гофротрубе и металлорукаве за подвесным потолком и стенам, в кабель-канале в соответствии с рабочими чертежами. Проходы сквозь стены выполнить в жесткой гладкой трубе ПВХ. Свободное пространство после прокладки кабельных трасс заделать легко разрушаемым негорючим составом.						
		7. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ Монтажные работы проводятся в следующей последовательности: – подготовительные работы; – протяжка и прокладка проводов и кабелей; – установка приборов и извещателей. К подготовительным работам относятся: – проверка целостности и работоспособности приборов и извещателей; – подготовка материалов и рабочих мест. Состояние кабелей перед их прокладкой проверяется наружным осмотром. Также проверяется целостность изоляции жил.						
		Изм.		Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-ОД01						Лист
								2

8. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации к обслуживанию системы допускаются только представители специализированных и лицензированных организаций, прошедшие специальное обучение.

К остальному персоналу, в том числе и к диспетчеру системы безопасности, специальных требований к квалификации не предъявляется, но допущенный персонал должен свободно владеть персональным компьютером, обладать знаниями сетевых технологий, базовыми навыками программирования, используемых в системе пультов и контроллеров, при этом наличие эксплуатационной документации на систему (документации производителя оборудования) – необходимо.

Режим работы системы – круглосуточный.

9. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ К ВЫПОЛНЕНИЮ МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При разработке настоящей документации учтено соответствие действующим строительным, технологическим нормам предусматривающим мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную, пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям закона об основах градостроительства в РФ.

При установке и эксплуатации оборудования системы следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил эксплуатации электроустановок потребителей".

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию оборудования системы должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу, и эксплуатация оборудования системы без заземления.

Все монтажные работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения основного и резервного источников электропитания оборудования.

При работе с оборудованием следует помнить, что клеммы "220В" могут находиться под напряжением и представлять опасность.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91.

Сборка, монтаж оборудования и прокладка кабельных трасс должны выполняться в соответствии с техническими описаниями, паспортами на изделия и схемами подключения аппаратуры с соблюдением норм по производству работ и действующих норм и правил по технической эксплуатации и технике безопасности.

Все электромонтажные работы по прокладке кабелей и установке оборудования должны выполняться с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране труда.

Выполнение монтажных работ, ремонт и эксплуатация устройств ЭПУ должны вестись в полном соответствии с правилами, изложенными в ПУЭ, ПЭЭП и ПОТ Р М -016-2001г.

Все работы по монтажу, настройке, ремонту и регламентному обслуживанию данной системы должны выполняться организацией, имеющей соответствующую лицензию и квалифицированный, соответствующим образом аттестованный персонал и в соответствии с рекомендациями производителя оборудования.

Численность эксплуатирующего персонала определяется штатным расписанием объекта.

Подключение и монтаж оборудования проектируемой системы производить согласно НПБ, РД и паспортов на оборудование. Материалы и оборудование, используемые в проекте, существенного влияния на окружающую среду не оказывают.

Инв. № подл. 04-38926	Подпись и дата	Взам. инв. №							Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-ОД01	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Формат А4

РАСЧЕТ ЁМКОСТИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ШОС

№ п/п	Наименование устройства	Кол-во устройств	Ток в дежурном режиме, мА		Ток в режиме тревоги, мА	
			устр-вом	всего	устр-вом	всего
1	Пульт контроля и управления "С2000М"	1	35,0	35,0	45,0	45,0
2	Преобразователь интерфейсов "С2000-Ethernet"	1	50,0	50,0	50,0	50,0
3	Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"	1	80,0	80,0	80,0	80,0
4	Блок индикации "С2000-БКИ"	1	100,0	100,0	100,0	100,0
5	Ток потребления ШПС	1	40,0	40,0	40,0	40,0
Итого по блоку питания:				305		315

№ п/п	Выбранный тип аккумуляторной батареи	Ёмкость АКБ, А*ч	Кол-во АКБ	Общая ёмкость АКБ, А*ч	Время работы от АКБ с учётом к-та запаса ёмкости АКБ равного 1,25 (ч)	
					Дежурный режим (за 24ч.)	Режим тревоги (за 1ч.)
1	Свинцово-кислотная, герметичная, 12В	17.0	2	17.0	44.590	43.175

РАСЧЕТ ЁМКОСТИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ШОС1

№ п/п	Наименование устройства	Кол-во устройств	Ток в дежурном режиме, мА		Ток в режиме тревоги, мА	
			устр-вом	всего	устр-вом	всего
1	Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"	2	80,0	160,0	80,0	160,0
2	Блок индикации "С2000-БКИ"	1	100,0	100,0	100,0	100,0
3	Ток потребления ШПС	1	40,0	40,0	40,0	40,0
Итого по блоку питания:				300		300

№ п/п	Выбранный тип аккумуляторной батареи	Ёмкость АКБ, А*ч	Кол-во АКБ	Общая ёмкость АКБ, А*ч	Время работы от АКБ с учётом к-та запаса ёмкости АКБ равного 1,25 (ч)	
					Дежурный режим (за 24ч.)	Режим тревоги (за 1ч.)
1	Свинцово-кислотная, герметичная, 12В	17.0	2	17.0	45.333	45.333

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разработал

Богданов

07.23

Проверил

Марченко

07.23

Н.контроль

Кимяев

07.23

ГИП

Кимяев

07.23

Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-РР01

Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надёжный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы

ЗИФ - производство. Здания и сооружения ЗИФ
Здание ГМО

Расчеты

Стадия

Лист

Листов

Р

1

ООО «АЙЭС КОМПАНИ»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

04-38926

03.07.23

Кимяев

ИЭС

00

Код ревизии

Дата

Отметка

Прич.выпуска

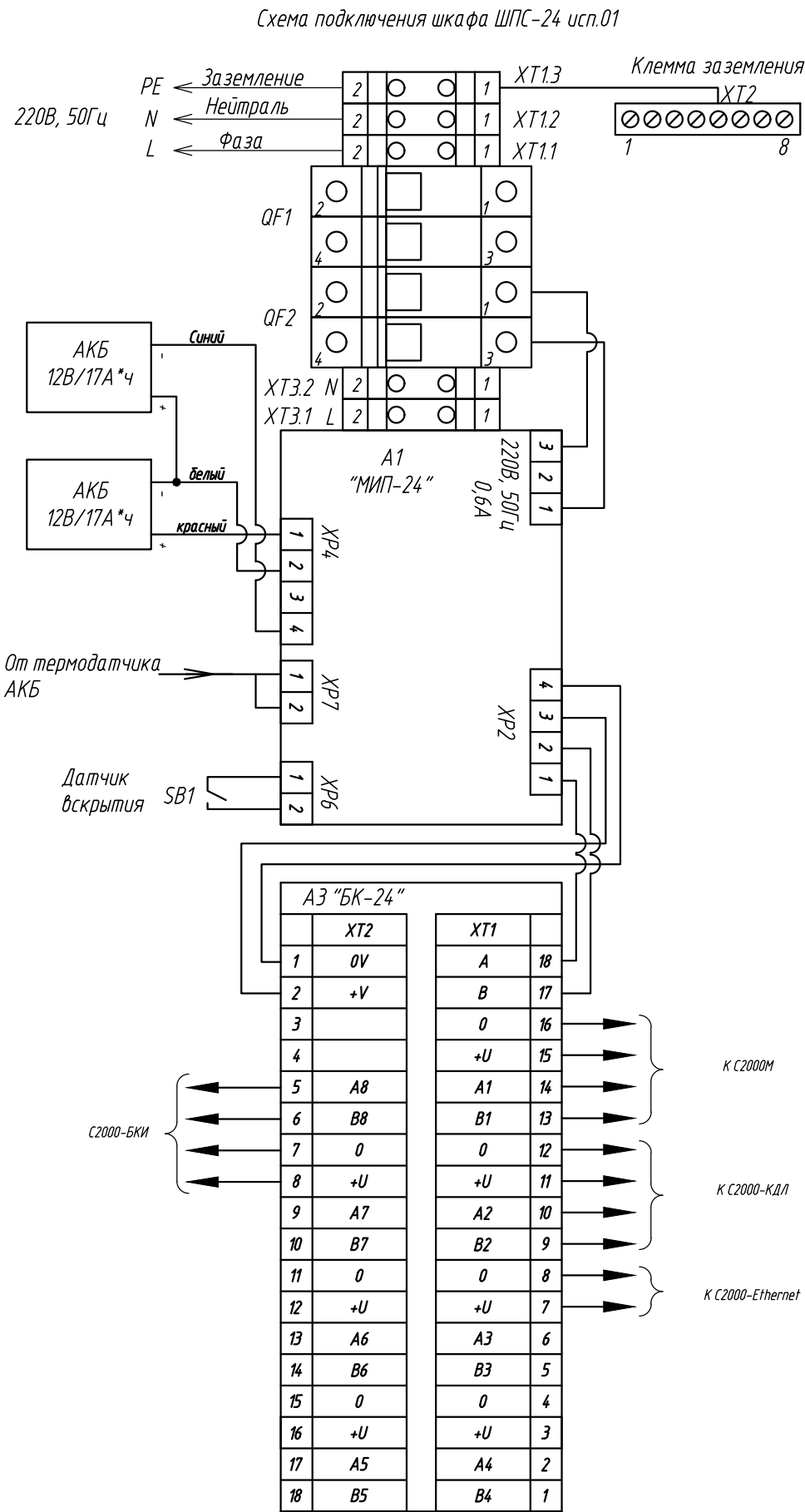
Код ревизии

формат А3	Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод				
		Начало	Конец	по проекту			проложен	
				Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м	Способ прокладки	Длина, м
	ОС1	Etн1	ШТО1	19С-U5-12WT-B 305	4х2х0,52	10	В кабель-канале	4
							В гофротрубе ПНД на скобах	6
	ОС2	Etн1	АРК1	КПСн2(А)-FRLS	2х2х0,5	2	В шкафу	2
	ОС3	Etн1	ШОС1	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	2	В шкафу	2
	ОС4	ШОС	АРК1	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	2	В шкафу	2
	ОС5	ШОС	АPS	КПСн2(А)-FRLS	2х2х0,5	55	В кабель-канале	30
							В гофротрубе ПНД на скобах	25
ОС6	ШОС1	АРК1	КПСн2(А)-FRLS	2х2х0,5	2	В шкафу	2	
ОС7	АРК1	1ВGIK1-1ВGIK21	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	180	В кабель-канале	90	
						В гофротрубе ПНД на скобах	50	
						В металлорукаве на скобах	40	
ОС8	АРК1	ШОС1	КПСн2(А)-FRLS	2х2х0,5	95	В кабель-канале	35	
						В гофротрубе ПНД на скобах	60	
ОС9	ШОС1	АPS1	КПСн2(А)-FRLS	2х2х0,5	5	В кабель-канале	5	
ОС10	ШОС1	АРК1.1	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	2	В шкафу	2	
ОС11	АРК1.1	1ВGIK1-1ВGIK40	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	360	В металлорукаве на скобах	346	
						В кабель-канале	14	
ОС12	АРК1.1	АРК1.2	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	2	В шкафу	2	
ОС13	АРК3.1	2ВGB1-4ВGB4	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	420	В металлорукаве на скобах	406	
						В кабель-канале	14	
ОС14	ШОС1	ВR1	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	72	В металлорукаве на скобах	65	
						В кабель-канале	7	
ОС15	ВR1	1ВGB11Ex	КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	4	В металлорукаве на скобах	4	
ОС16	ВR1	1ВGIK12Ex	КПСн2(А)-FRLS	2х2х0,5	4	В металлорукаве на скобах	3	
Инв. № подл.	04-38926							

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м	Способ прокладки	Длина, м
		Общая сводка:	19С-U5-12WT-B305	4х2х0,52	10		
			КПСн2(А)-FRLS	1х2х0,5	1044		
			КПСн2(А)-FRLS	2х2х0,5	163		

1. Кабельный журнал составлен на основании планов расположения оборудования и прокладок кабельных трасс.
2. Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабеля.
3. Длину кабелей принимать по фактически измеренной трассе.

						P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-С401			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал	Богданов				07.23	ЗИФ - производство. Здания и сооружения ЗИФ Здание ГМО		Стадия	Лист
Проверил	Марченко				07.23			Р	1
Н.контроль	Кимяев				07.23	Кабельный журнал		ООО «АЙЭС КОМПАНИ»	
ГИП	Кимяев				07.23				



"0" и "+U" – подключение цепей питания потребителей;
"А1", "В1" ... "А7", "В7" – подключение интерфейса RS-485 приборов,
установленных в шкафу;
"А8", "В8" – подключение внешней линии интерфейса RS-485.

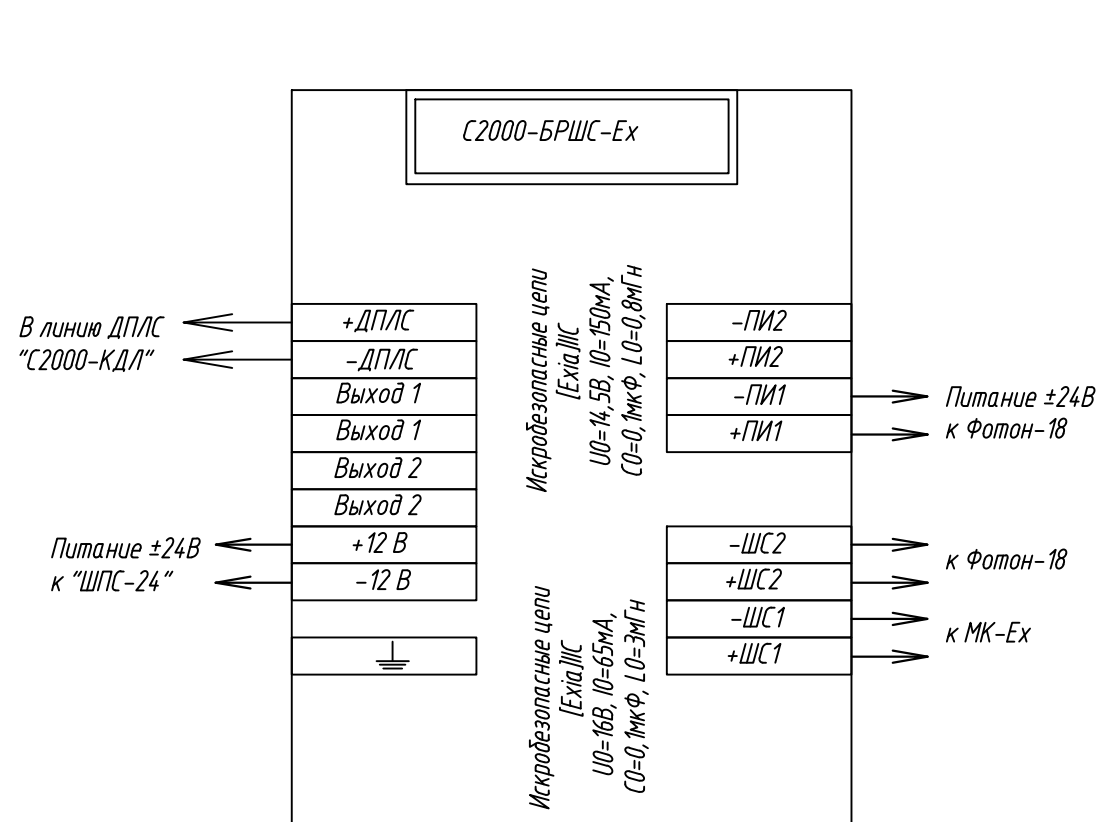
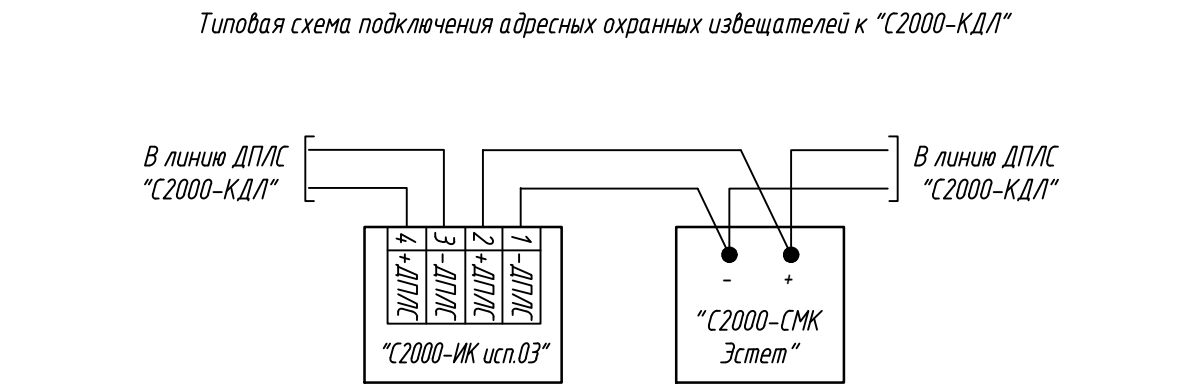
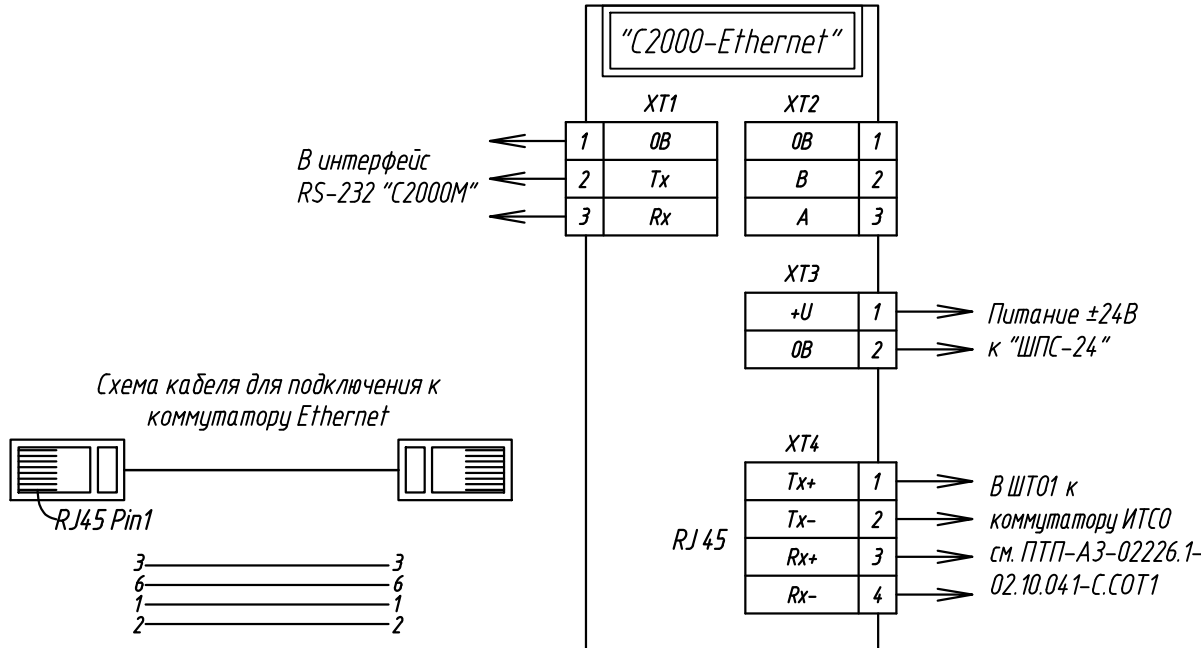
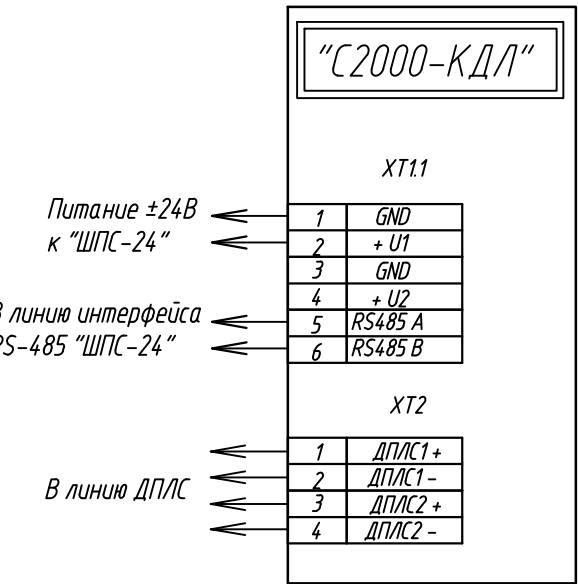
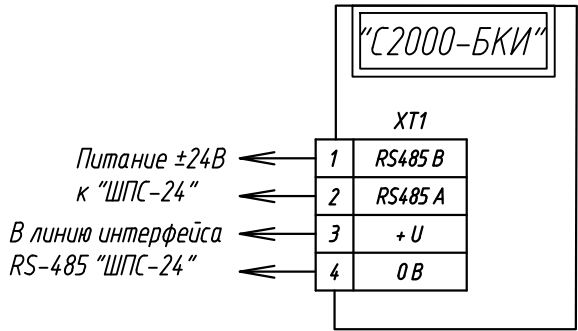
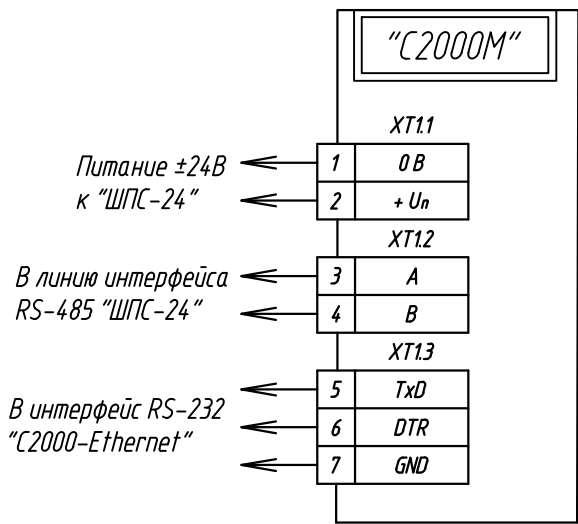


Схема подключения извещателя охранно объемного оптико-электронного к C2000-БРШС-Ex

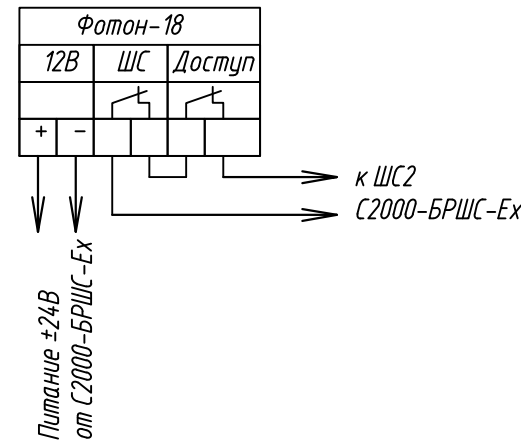
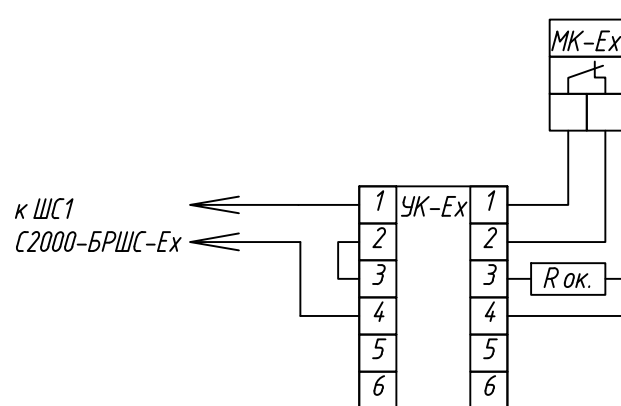


Схема подключения извещателя охранного точечного магнитоконтактного к C2000-БРШС-Ex



						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-С501				
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗИФ – производство. Здания и сооружения ЗИФ Здание ГМО	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Богданов	07.23					Р			1
Проверил	Марченко	07.23								
Н.контроль	Кимяев	07.23				Схемы подключения	ООО «АЙЭС КОМПАНИ»			
ГИП	Кимяев	07.23								

[illegible]

Формат А3	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		3. Изделия и материалы								
	3.1	Короб перфорированный, серый RL6 40x40		01134RL	DKC	м	4			
	3.2	Двусторонняя лента на ПЭТ основе	ЗМ 9088-200		ЗМ	шт.	1			
	3.3	Труба жесткая ПВХ 2-х метровая легкая белая d32		PR05.0026	ООО "ТК "Промрукав"	м	5			
	3.4	Труба гофрированная пвх легкая 350 н черная с/з d20		PR01.0056	ООО "ТК "Промрукав"	м	131			
	3.5	Металлорукав	P4-PP-Ц-20	PR04.0310	ООО "ТК "Промрукав"	м	864			
	3.6	Скоба металлическая однолапковая (100 шт/уп)	СМО 19-20	PR08.2534	ООО "ТК "Промрукав"	упак.	36			
	3.7	Миниканал ПВХ 25x17	ТМС 25x17	00304	DKC	м	199			
	3.8	Монтажная плата, для корпусов CDE, 500x200 мм	R5CDP52		DKC	шт.	1			
	3.8	Коннектор под витую пару, незкранированный, категории 5е, универсальные ножи, 8P8C	13A-U5-11WT		EUROLAN	шт.	2			
		4. Программное обеспечение								
	4.1	Центральный сервер Орион Про с ключом защиты	Центральный сервер "Орион Про"		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1			
	4.2	Программное обеспечение (одно ядро и один монитор) и ключ защиты, до 1024 устройств	Оперативная задача "ОЗ Орион Про" исп.1024		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1			
	4.3	Администратор базы данных Орион Про	АБД "Орион Про"		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1			
	4.4	Рабочее место с функциями управления и отображения информации по сети	Монитор "Орион Про"		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1			
	4.5	Генератор отчетов Орион Про	ГО "Орион Про"		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1			
	4.6	Модуль взаимодействия ЧУС-ОРИОН	SW-ОРИОН		ПСС "Электроника"	шт.	1			
	4.7	Поддержка 50 сетевых устройств (узлов) ЧУС	SW-ЧУС-СУ-50		ПСС "Электроника"	шт.	1			
	4.8	Дополнительный сетевой клиент	SW-NET-1		ПСС "Электроника"	шт.	1			
	4.9	Ключ идентификации электронный USB HASP HL Pro для SW	USB HHL 1P		ПСС "Электроника"	шт.	2			
		4. Резерв, хранимый на складе (ЗИП)								
		5.1	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	С2000-СМК Эстет		ЗАО НВП "Болид"	шт.	5		
		5.2	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный	С2000-ИК исп.03		ЗАО НВП "Болид"	шт.	4		
		5.3	Автономное устройство огнетушащего аэрозоля с тепловым пуском	АГС-12/0,1		АО "НПГ Гранит-Саламандра"	шт.	2		
	Инв. № подл.	Взам. инв. №								Лист
04-38926									2	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ОС1-СП01		