

Формат А3

[illegible][illegible]

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2-КТЖ01

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

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО.
ДЕСОРБЦИЯ/ВОССТАНОВЛЕНИЕ. УЧАСТОК
РЕАКТИВАЦИИ УГЛЯ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование

P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2-0Б01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ОО	ИС	Пронин	28.02.2024
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.
ДЕСОРБЦИЯ/ВОССТАНОВЛЕНИЕ. УЧАСТОК
РЕАКТИВАЦИИ УГЛЯ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование

P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2 – ТИТ01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта



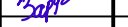



Е.А. Штыбин

Начальник отдела

Е.В. Блинов

2024

00	ИС	Пронин	28.02.2024
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

						Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2-СП01			
						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	Индок.	Подпись	Дата				
Разраб.		Пронин			28.02.2024	ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Зарудин					Р	1	2
Н. контр.		Зорина				Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Нач.отдела		Блинов							
ГИП		Штыбдин							

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
04-42924		

						Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2-СП01	Лист
							2
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Формат А3

Данные питающей сети

Шкаф распределительный, № по плану, тип

Автомат ввода

Тип, номинальный ток, А
Расцепитель, А

Автомат отходящей линии

Тип, номинальный ток, А
Расцепитель, А

Номер (по кабельному журналу)
Марка и сечение провода (кабеля)
длина, м
Способ прокладки
длина, м

Тип и номинальный ток пускового аппарата. № и ток нагревательного элемента, пускателя. Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, А.

Номер (по кабельному журналу)
Марка и сечение провода (кабеля)
длина, м
Способ прокладки
длина, м

Электромонтажник

№ ПО ПЛАНУ

Тип

Мощность, кВт

Ток, А

Ін

Іп

Наименование механизма и номер по технологическому плану

Панель

МСС-20-01*

МСС-20-02*

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл
04-42924

Пронин

28.02.2024

Дата

ИФС

Прич. выпуска

ОО

Код ревизии

ФРАГМЕНТ КОМПЛЕКТНОГО ЩИТА АНОЗ 400/230 В, 50 Гц

1. Однолинейная схема щита АНОЗ указана в комплекте Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ1.

2. Перед нарезкой кабеля длину каждого участка уточнить по месту.

3. Однолинейная схема выполнена в соответствии с документацией поставщика оборудования BGGW и будет скорректирована по мере появления новых сведений от смежных отделов по факту закупа. * позиции оборудования, панели и аппаратов, маркировка кабеля указана в документации поставщика оборудования.

Изм.

Кол. уч.

Лист

Ндок.

Подпись

Дата

Разраб.

Проверил

Н. контр.

Нач. отдела

Пронин

Зарудин

Зорина

Блинов

28.02.2024

Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2-ЧТЖ01

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

ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО

Стадия

Лист

Листов

Р

1

Вент. система В8. Фрагмент щита АНОЗ. Схема принципиальная распределительной сети ~400/230В

ПОЛЮС

ООО «Полюс Проект»

Формат А3

Формат А3

Данные питающей сети

Шкаф распределительный, № по плану, тип

Автомат ввода

Тип, номинальный ток, А
Расцепитель, А

Автомат отходящей линии

Тип, номинальный ток, А
Расцепитель, А

Номер (по кабельному журналу)
Марка и сечение провода (кабеля)
длина, м
Способ прокладки
длина, м

Тип и номинальный ток пускового аппарата. № и ток нагревательного элемента, пускателя. Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, А.

Номер (по кабельному журналу)
Марка и сечение провода (кабеля)
длина, м
Способ прокладки
длина, м

Элемент приемник

№ ПО ПЛАНУ

Тип

Мощность, кВт

Ток, А

In

In

Наименование механизма и номер по технологическому плану

Шкаф систем автоматического управления системой В2.1

Панель

ФРАГМЕНТ ЩИТА 02.04.013-ШАВР2 400/230 В, 50 Гц

Изм.

Кол.уч

Лист

Ндок.

Подпись

Дата

Разраб.

Пронин

Проверил

Зарубин

Н. контр.

Зорина

Нач.отдела

Блинов

Взаим.инф.№

04-42924

Подпись и дата

04-42924

Инф. № подл

04-42924

P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2-ЧТЖ02

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

ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО

Фрагмент щита 02.04.013-ШАВР2. Схема принципиальная распределительной сети ~400/230В

Стадия

Лист

Листов

р

1

ПОЛЮС

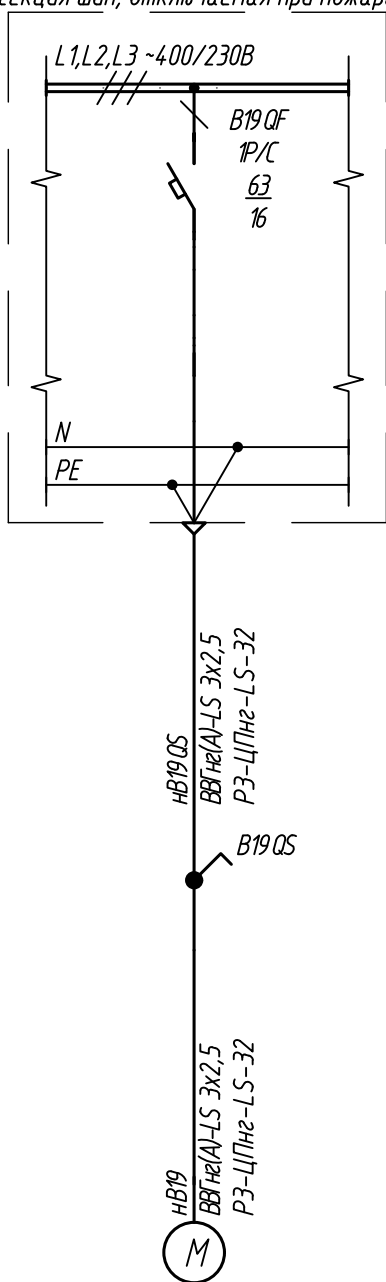
ООО «Полюс Проект»

1. Однолинейная схема щита 02.04.013-ШАВР2 указана в комплекте Р-А3-02653.1-02.04.013-Э.ЭМ1.






2. Перед нарезкой кабеля длину каждого участка уточнить по месту.

Формат А3

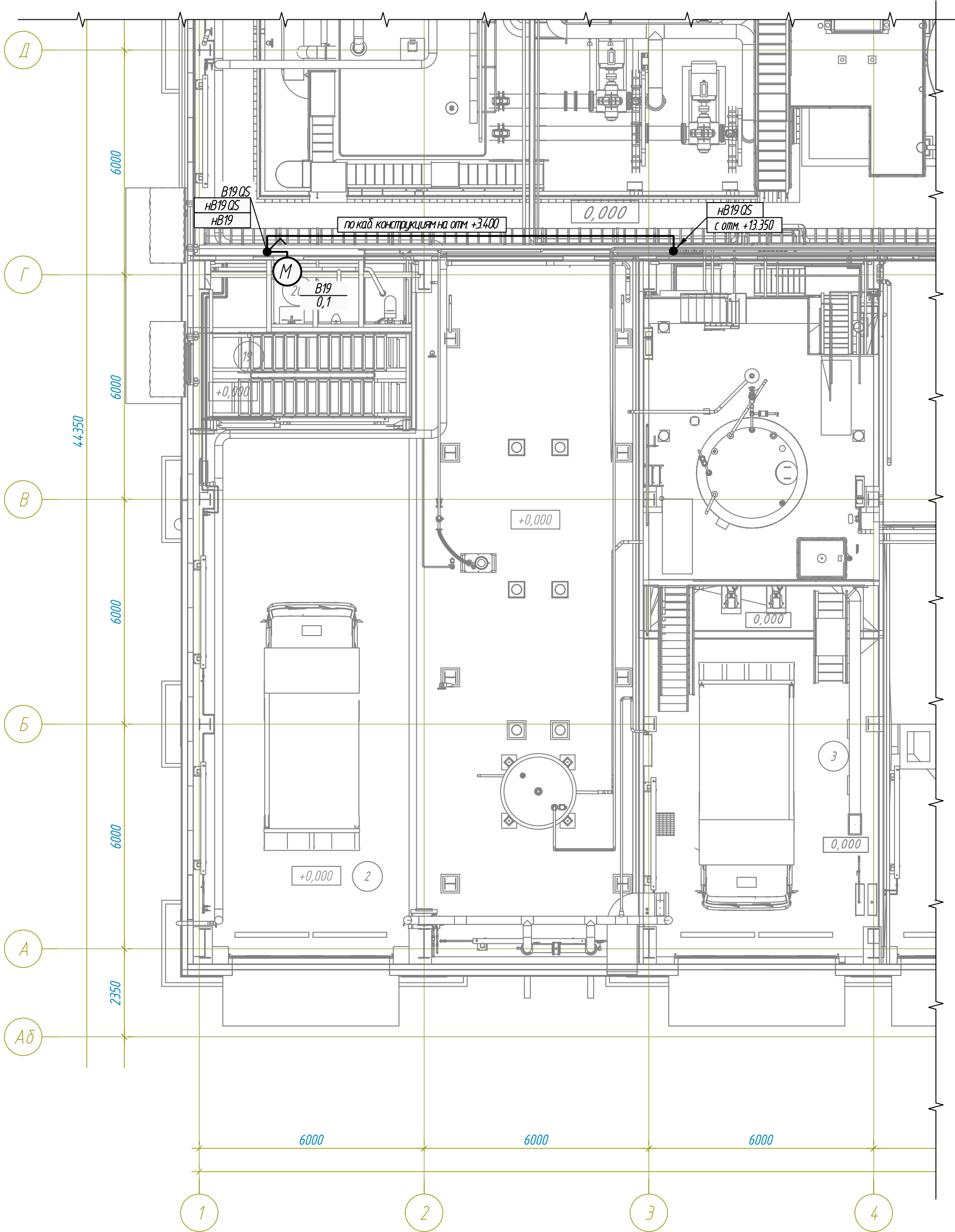
Данные питающей сети		
Щкаф распределительный, № по плану, тип	Автомат ввода	Тип, номинальный ток, А Расцепитель, А
	Автомат отходящей линии	Тип, номинальный ток, А Расцепитель, А
Номер (по кабельному журналу) Марка и сечение провода (кабеля) длина, м Способ прокладки длина, м		
Тип и номинальный ток пускового аппарата. № и ток нагревательного элемента, пускателя. Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, А.		
Номер (по кабельному журналу) Марка и сечение провода (кабеля) длина, м Способ прокладки длина, м		
Электроприемник		
	№ ПО ПЛАНУ	
	Тип	
	Мощность, кВт	
	Ток, А	Iн
Iп		
Наименование механизма и номер по технологическому плану		
Панель		



1. Однолинейная схема щита 02.04.013-ЩВ1 указана в комплекте Р-А3-02653.1-02.04.013-Э.ЭМ1.
2. Перед нарезкой кабеля длину каждого участка уточнить по месту.

						Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭМ2-ЧТЖ04			
						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	Идок.	Подпись	Дата	ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пронин			28.02.2024		Р		1
Проверил		Зарудин							
Н. контр.		Зорина				Вент. система В19. Фрагмент щита 02.04.013-ЩВ1. Схема принципиальная распределительной сети ~400/230В		ПОЛЮС	ООО «Полюс Проект»
Нач.отдела		Блинов							

Фрагмент плана на отм. 0.000. М 1:100



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

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
1	Участок сорбции	882,79	В2
2	Участок реактивации угля	193,10	В3
3	Участок кислотной обработки	106,66	В3
4	Участок десорбции	383,48	В3
6	Помещение досмотра	4,76	
7	Помещение охраны	8,11	
8	Сан.узел	4,92	
9	Помещение обжига КО	24,86	Г
10	Операторская	13,37	В3
11	КТПМЗ	108,64	В3
12	Участок приготовления реагентов	217,07	В3
14	Тамбур-шлюз	4,11	
15	Помещение для баллонов с пропаном	3,15	А
16	КТПМ1	149,89	В3
17	Коридор	27,94	
18	ЛК	28,42	
19	ЛК	17,72	
20	Уборная	6,47	
21	Уборная	4,70	
22	Уборная	4,70	
23	Тамбур-шлюз	4,66	
24	Сан.пропускник	7,83	
25	Инструментарная	20,66	В3
26	Компрессорная КИПиА	63,53	В3
27	Инструментарная	15,63	В3
28	ЛК	14,24	
47	КЧИ и МОП	7,24	
250	Щитовая КИПиА	20,58	В3

1. Условные обозначения на плане соответствуют ГОСТ 21210-2014.
2. Электрооборудование показано условно и уточняется по месту при монтаже.
3. Кабели прокладываются по проектируемой кабельной трассе по кабельным конструкциям, в металлорукаве по зетовому профилю по стенам и по колоннам, за фальшпотолком. Отметки уточнить по месту.
4. Кабельные конструкции учтены в комплекте Р-А3-02653.1-04.06.066-З.ЭМ1.
5. Проходы кабелей сквозь перекрытия выполнить в отрезках водозащитных труб с последующей их заделкой легкоудаляемой массой из негорючего материала.
6. Спуск незащищенных проводов к выключателю должен быть защищен от механических воздействий до высоты не менее 1,5 м от уровня пола.
7. Сварные швы защитить от коррозии.
8. Расположение электрооборудования на планах будет скорректировано по мере появления данных от смежных отделов.

Ведомость установки электрического оборудования на плане

Инв. № подл.	№	Наименование	Единица измерения	Кол.	Примечание
04-42924	1	Установка выключателя одноклавишного открытой установки IP54 на стену	шт.	1	до 1 кг

Р-А3-02653.1-04.07.024-З.ЭМ2-ЧТЖ05

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	Индок.	Подпись	Дата	Стадия			Лист	Листов
Разраб.	Пронин				28.02.2024	ЗИФ - производство. Десорция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО			Р	1
Проверил	Зарубин									
Н. контр.	Зорина					Фрагмент плана расположения электрооборудования и питающих сетей на отм. 0.000				ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»
Нач.отдела	Блинов									

Фрагмент плана на отм. +9.000, +9.900, +12.000. М 1:100

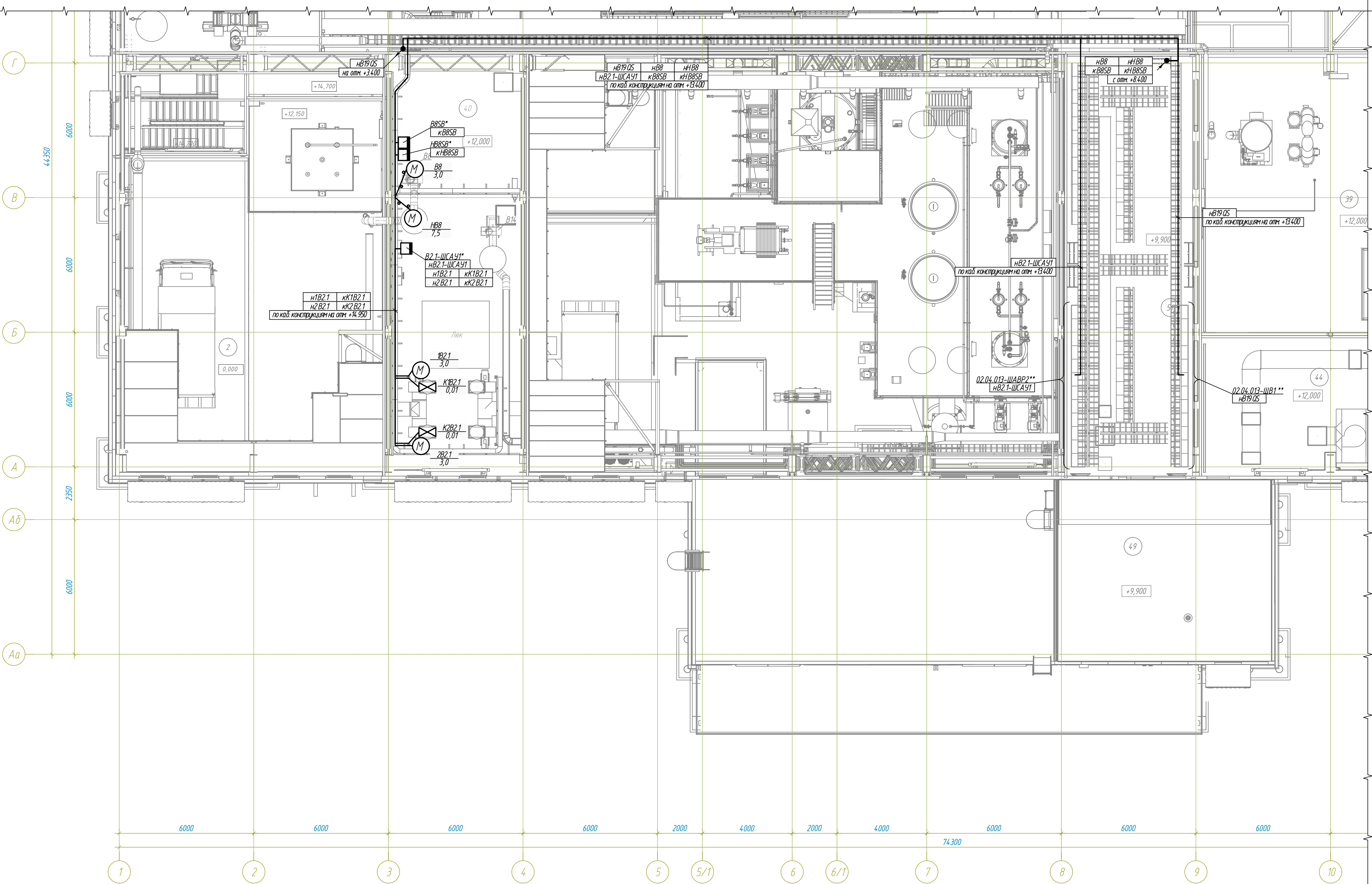
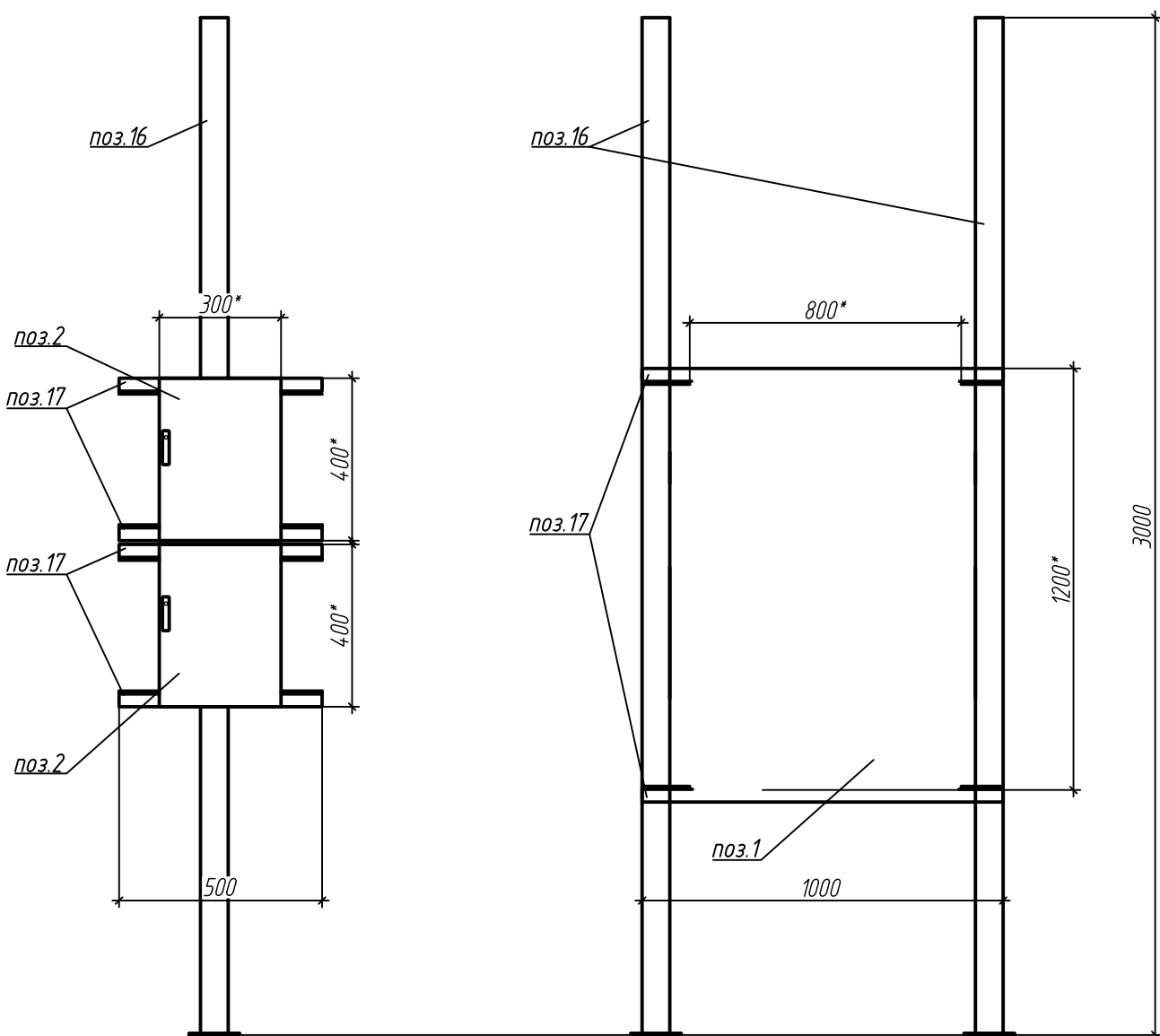


Схема установки комплектных пультов и шкафа управления



Ведомость установки электрического оборудования на плане

№	Наименование	Единица измерения	Кол.	Примечание
1	Установка комплектного шкафа управления поз. В2.1-ШКАУ1* ШхГхВ 800х300х1200 мм навесного исполнения, IP54, к полу на вертикальный подвес двойной 4х41 мм и на зетовый профиль K241 X/M15	шт.	1	до 250 кг
2	Установка комплектного пульта управления* электроприводом навесного исполнения ШхГхВ 300х200х400 мм, IP65, на вертикальный подвес двойной 4х41 мм к полу и на зетовый профиль K241 X/M15	шт.	2	до 10 кг

Спецификация материалов для монтажа шкафа и постов управления

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Сварочные единицы					
16	BSD4 130HDZ	Вертикальный подвес двойной 4 х41, L=3000 мм, горячеоцинкованный	3	17,100	
17	K241 X/M15	Профиль зетовый L=2000 мм	2	2,6	

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

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Участок сорбции	882,79	B2
2	Участок реактивации угля	193,10	B3
3	Участок кислотной обработки	106,66	B3
4	Участок десорбции	383,48	B3
9	Помещение обжига КО	24,86	Г
12	Участок приготовления реагентов	217,07	B3
41	ЛК	25,33	
49	Коридор	47,78	
50	ЛК	28,42	
51	Электропомещение	110,96	B3

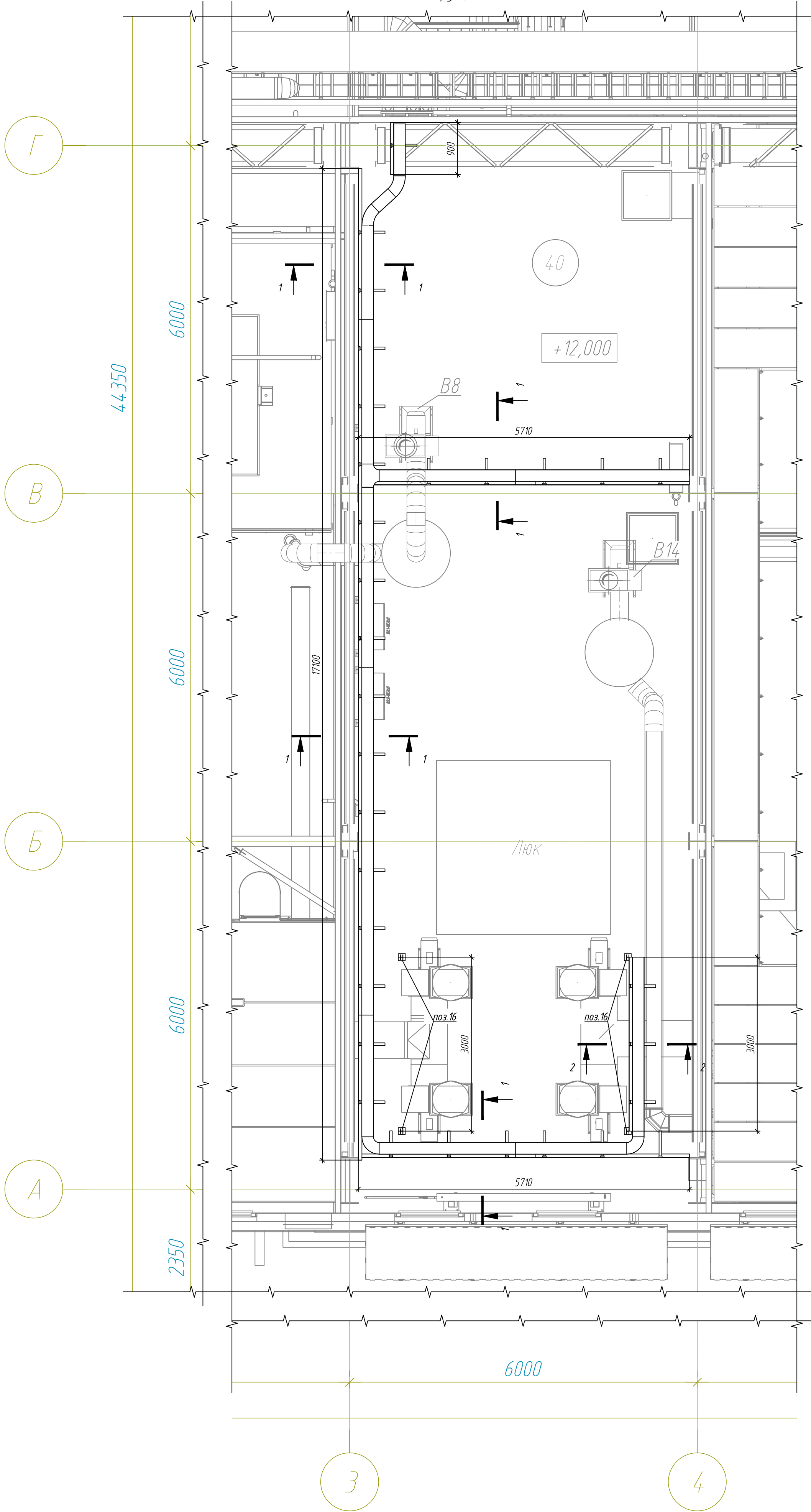
Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. +12,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Участок сорбции	882,79	B2
2	Участок реактивации угля	193,10	B3
4	Участок десорбции	383,48	B3
9	Помещение обжига КО	24,86	Г
39	Вытяжная вент. камера	149,42	B3
40	Вент. камера	110,96	B3
42	Лестничная клетка	28,42	
44	Приточная венткамера с воздухозаборной камерой		Д
46	Вытяжная венткамера	76,35	B3
47	Приточная венткамера с воздухозаборной камерой	85,49	Д
49	Коридор	47,78	
51	Электропомещение	110,96	B3

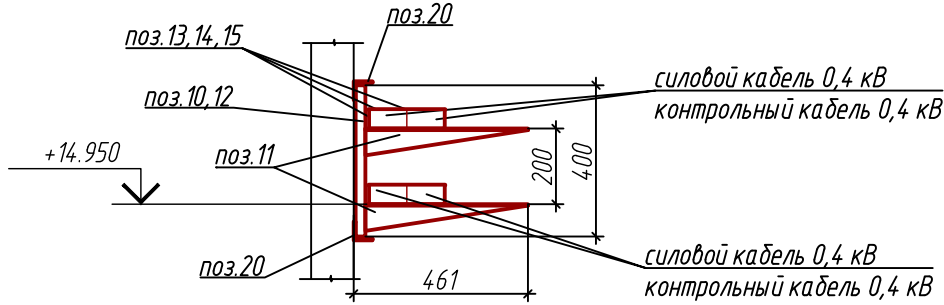
1. Условные обозначения на плане соответствуют ГОСТ 21210-2014.
2. Электрооборудование показано условно и уточняется по месту при монтаже.
3. Кабели прокладываются по проектируемой кабельной трассе по кабельным конструкциям, в трубах под площадкой и по полу, по зетовому профилю в металлолукке по стенам и по колоннам. Отметки уточнить по месту.
4. Кабельные конструкции учтены в комплектах Р-А3-02653.1-04, 06, 066-3.ЭМ1 и Р-А3-02653.1-02.04.013-3.ЭМ1.
5. Проходы кабелей сквозь перекрытия выполняются в отрезках водозащитных труб с последующей их заделкой легковоспламеняющейся массой из негорючего материала.
6. * оборудование поставляется комплектно с оборудованием ОБ и ТХ, размеры уточнить по месту.
7. ** размещение щитов поз. 02.04.013-ШАВР2 и поз. 02.04.013-ШВ1, а так же прокладка кабелей в электрощитовой показано условно. Детальное расположение электрооборудования учтено Р-А3-02653.1-02.04.013-3.ЭМ1.
8. Навесные комплектные шкафы и шкаф управления крепить на монтажном профиле на вертикальном подвесе. Крепление профиля к подвесу выполнить болтовым соединением, крепление подвесов к полу выполнить с помощью анкеров.
9. Пульты управления крепить на одном монтажном профиле на вертикальном подвесе. Крепление профиля к подвесу выполнить болтовым соединением, крепление подвесов к полу выполнить с помощью анкеров.
10. Подвод кабелей к электрооборудованию выполняется по кабельным конструкциям, в трубе по полу, в металлолукке. При спуске и подъеме на 2 м от пола прокладывается в трубе.
11. Подвод кабелей к пульту и шкафу управления выполняется в металлолукке.
12. Старые швы защитить от коррозии.
13. Расположение электрооборудования на планах будет скорректировано по мере появления данных от смежных отделов.

Р-А3-02653.1-04.07.024-3.ЭМ2-ЧТЖ07					
Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы					
Изм.	Коп. из	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разработчик	Проектировщик	Проверен	Зарубин	20.02.2024	
Н. контр.	Зорина	Блинов			
Фрагмент плана расположения электрооборудования и питающих сетей на отм. +9,000, +9,900, +12,000					1
ПОЛЮС					ООО «Титанс Проект»

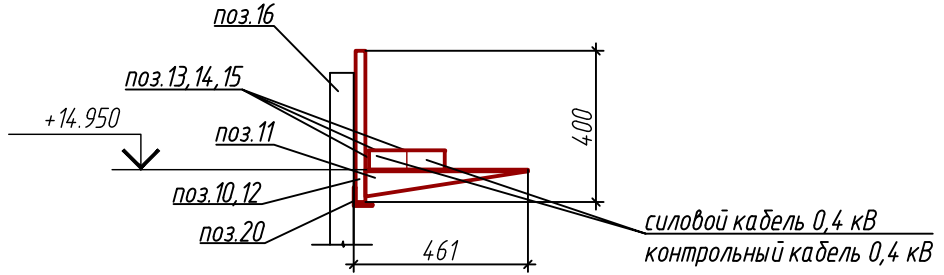
План кабельных конструкций на отм. +12.000. М 1:50



1-1
М 1:20



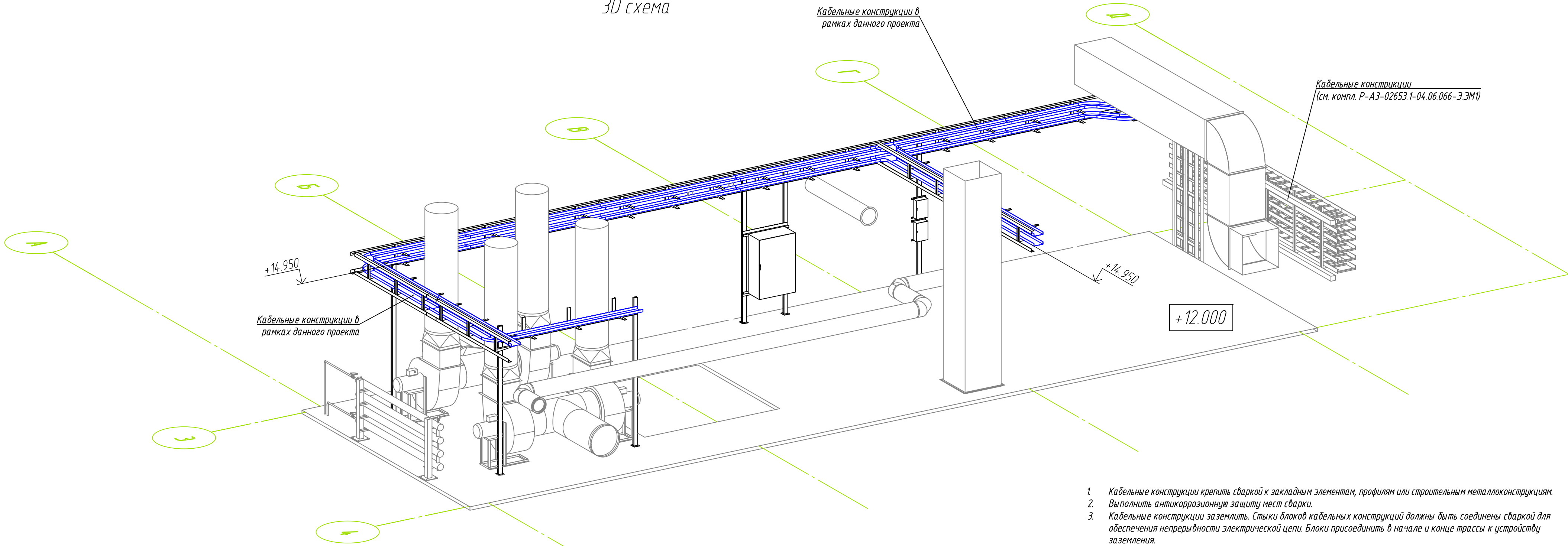
2-2
М 1:20



Спецификация материалов для монтажа кабельных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Сборочные единицы					
10	K1150 X/M1,5	Стойка кабельная L=400 мм	30	0,69	
11	K1163 X/M1,5	Полка кабельная L=430 мм	60	0,64	
12	K1157 X/M1,5	Скоба	60	0,14	
13	код 35024H02	Лоток неперфорированный 200x50 L3000 мм	25	2,330	
14	код 35524H02	Крышка лотка 200x15x3000 мм	25	1,493	
15	код 36480H02	Перегородка в лотке 50x3000 мм	25	0,544	
16	B504 130H02	Вертикальный подвес двойной 4 бх41, L=3000 мм, горячеоцинкованный	4	17,100	
Материалы					
20	ГОСТ 8509-93	Сталь угловая равнобокая, 50x50x5 мм, м	65	3,77	

3D схема



- Кабельные конструкции крепить сваркой к закладным элементам, профилям или строительным металлоконструкциям.
- Выполнить антикоррозионную защиту мест сварки.
- Кабельные конструкции заземлить. Стыки блоков кабельных конструкций должны быть соединены сваркой для обеспечения непрерывности электрической цепи. Блоки присоединить в начале и конце трассы к устройству заземления.
- Каждая кабельная конструкция должна быть электрически соединена с лотками.

Р-А3-02653.1-04.07.024-3.ЭМ2-ЧТЖ08					
Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы					
Изм.	Кол. изм.	Лист	Подпись	Дата	ЭМФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО
Разработчик	Проектировщик	Проверен	Зарудин	08.02.2024	
Н. контр.	Зарина	Блинов	Блинов	08.02.2024	3D схема и план кабельных конструкций на отм. +12.000
На ч. отдела	Зарина	Блинов	Блинов	08.02.2024	
Стадия					Лист
Р					1
Формат А1					ПОЛЮС ООО «Поллюс Проект»

