

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

Электроснабжение

P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-ОБ01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ОО	ИС	Пронин	18.04.2024
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

Электроснабжение

P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-ТИТ01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

Е.А. Штыбин

Начальник отдела

Е.В. Блинов

2024

00	ИС	Пронин	18.04.2024
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Обозначение	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-ОД01_00	Общие данные	
P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-ЧТЖ01_00	РУНН-0,4 кВ КТП-2. Фрагмент схемы принципиальная распределительной сети -400/230В	
P-A3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-ЧТЖ02_00	Фрагмент плана расположения электрооборудования и питающих сетей на отм. +4.500, +4.950	

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ПУЭ изд. 7	Правила устройства электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Р-А3-02653.1-04.07.024-ЭЭС1-СП01_00	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

### Общие данные

Настоящая рабочая документация разработана на прокладку питающих кабеля 0,4 кВ от комплектной трансформаторной подстанции КТП-2 до комплектного щита управления МСС АНОЗ.

*В качестве исходных данных для выполнения проекта послужил план объекта.*

*Основные показатели проекта:*

напряжение  $\sim 0,4$  кВ,

система заземления – TN-S.

Кабельные линии напряжением 0,4 кВ выбраны по длительному току нагрузки, проверены по условию соответствия допустимого тока уставкам защитных аппаратов, выполнения автоматического защитного отключения питания и потерь напряжения.

Все электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭЭП, СНиП, и др. нормативной документации.

Заземление выполняется в соответствии с ПУЭ издание 7 и типовому проекту А 10-93 "Заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000 В".

*В качестве защитных проводников используются жилы РЕ кабелей, отдельные защитные проводники, открытые и сторонние проводящие части электроустановки, если они соответствуют требованиям ПУЭ п.1.7.122 к непрерывности и проводимости электрической цепи. Металлические конструкции сооружения должны быть использованы в качестве заземляющих проводников и представлять собой непрерывную электрическую цепь.*

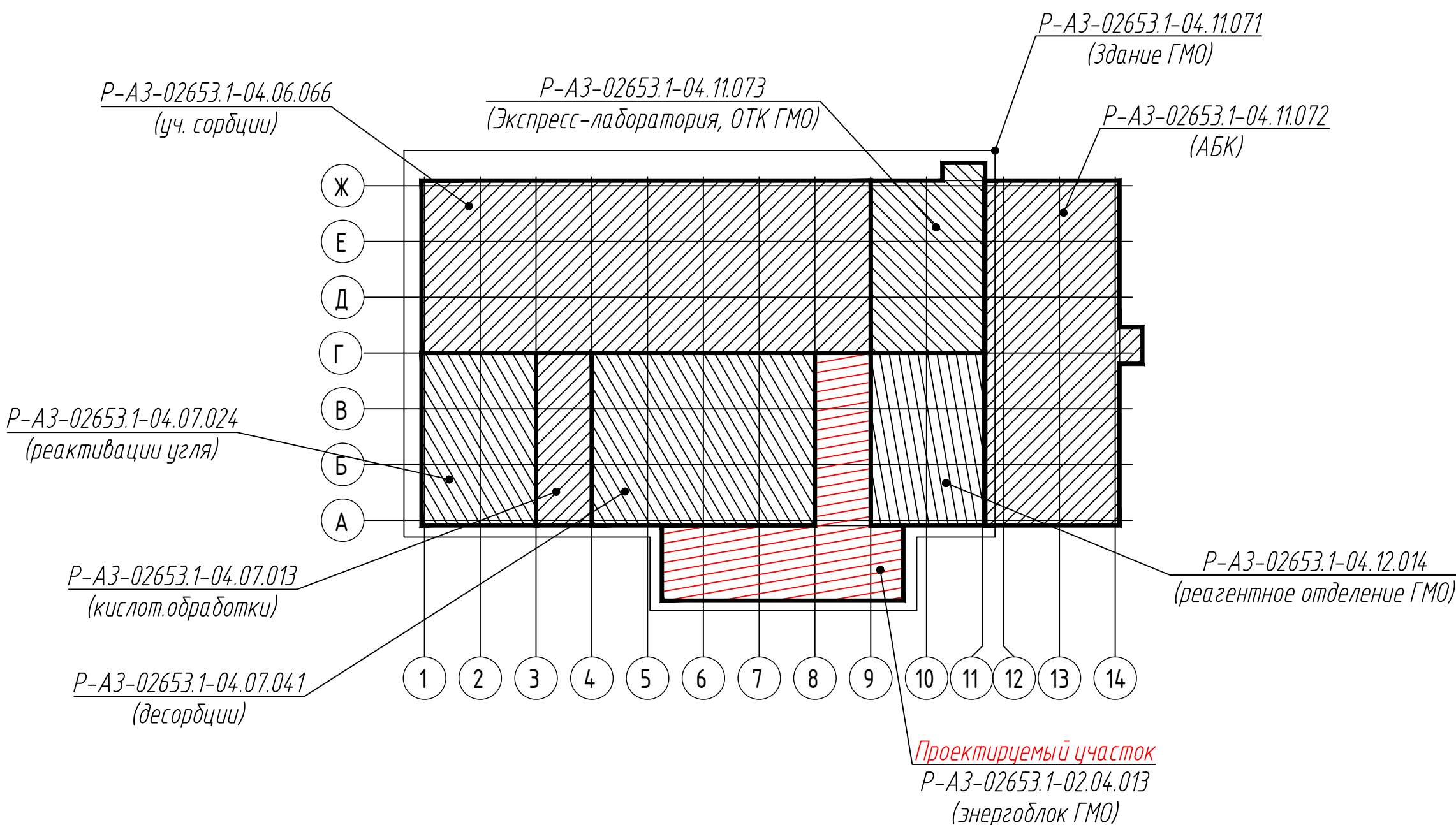
Основная система сравнения потенциалов выполняется согласно п.17.82 ПУЭ.

Трансформаторная подстанция КТП-2 учтена в комплекте Р-А3-02653.1-02.04.013-Э.ЭП2.

Молниезащита, наружный контур заземления учтены в комплекте Р-А3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1.

Кабельные конструкции по энергоблоку учтены в комплекте Р-А3-02653.1-02.04.013-ЭЭМ1.







## План-схема ГМО




## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ



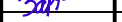



Обозначение	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-04.07.024-3.3M1	Силовое электрооборудование	
P-A3-02653.1-04.07.024-3.3M2	Силовое электрооборудование	
P-A3-02653.1-04.07.024-3.3M3	Силовое электрооборудование	
P-A3-02653.1-04.07.024-3.301	Электрическое освещение (внутреннее)	
P-A3-02653.1-04.07.024-3.3C1	Электроснабжение	

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

						Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-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	Индок.	Подпись	Дата	ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пронин			08.04.2024		Р		1
Проверил		Зарудин				Общие данные		ПОЛЮС	ООО «Полюс Проект»
Н. контр.		Зорина							
На ч. отдела		Блинов							
ГИП		Штыдин							

Оборудование, применяемое в данном комплекте чертежей, может быть заменено на аналогичное оборудование другого производителя, но по техническим характеристикам и габаритам должно соответствовать рабочей документации.								
Изм.	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
Номера листов (страниц)								
Таблица регистрации изменений								

						Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-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	Подк.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пронин			18.04.2024	ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО		Р		1
Проверил		Зарудин								
Н. контр.		Зорина				Спецификация оборудования, изделий и материалов		 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Нач.отдела		Блинов								
ГИП		Штыбін								

						<div>Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-СП01</div>			
						<div>Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы</div>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата				
Разраб.		Пронин			08.04.2024	ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО		Стадия	Лист
Проверил		Зарудин						Р	1
Н. контр.		Зорина				<div>Спецификация оборудования, изделий и материалов</div>		 <div>ПОЛЮС</div> <div>ООО «Полюс Проект»</div>	
На ч.отдела		Блинов							
ГИП		Штыбун							

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

Электроприемник

№ ПО ПЛАНУ	
Тип	
Мощность, кВт	
Ток, А	In
	In

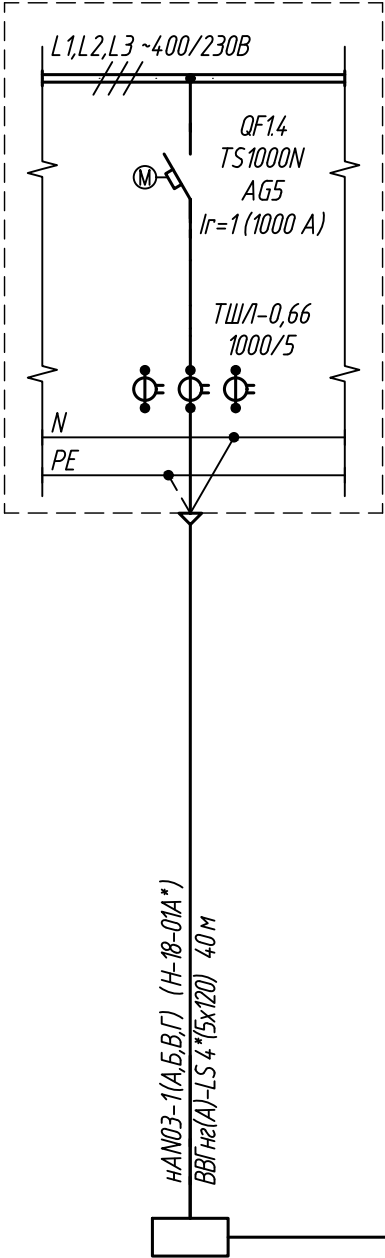
Наименование механизма и номер по технологическому плану

Панель

Потребность кабелей и проводов (длина, м)

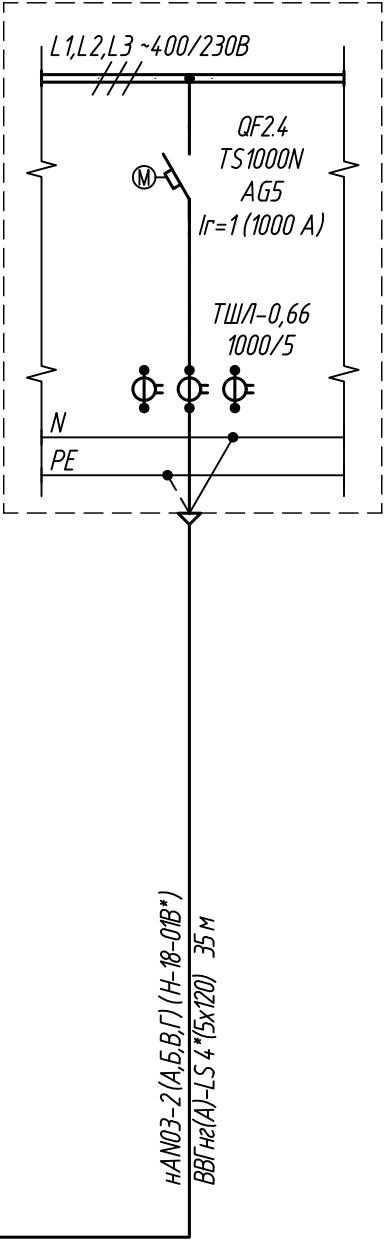
Инв. № подл 04-4-3669	Число и сечение жил, напряжение	Марка
		ВВГнг(А)-LS
	5x120-1,0	300

ФРАГМЕНТ КТП -2 400/230 В, 50 Гц Секция 1



АНОЗ
-
416.05
751.54
Комплектный щит управления МСС АНОЗ* Ввод №1
АНОЗ-18*

ФРАГМЕНТ КТП -2 400/230 В, 50 Гц Секция 2

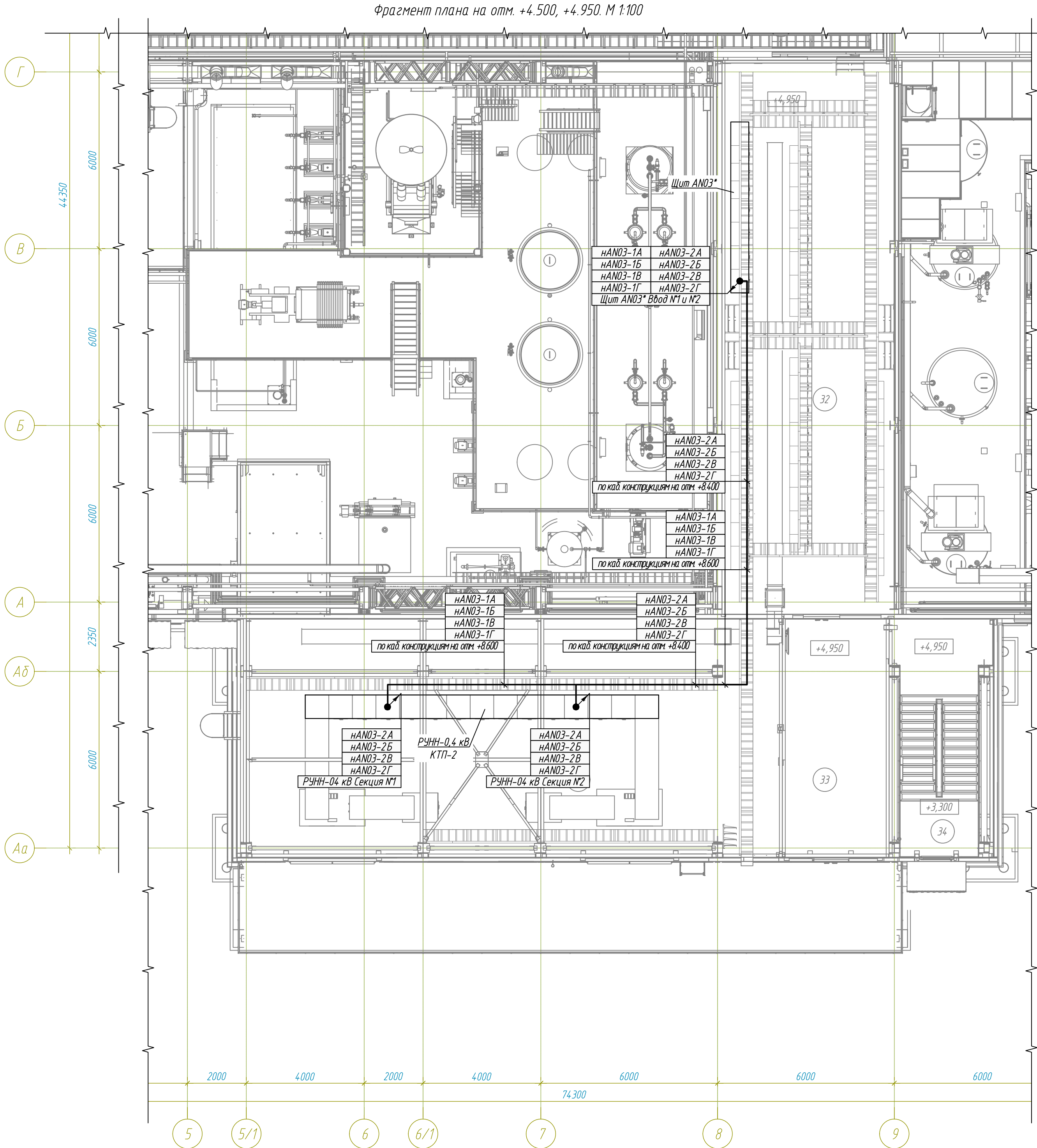


-
-
Комплектный щит управления МСС АНОЗ* Ввод №2
АНОЗ-18*

1. Перед нарезкой кабеля длину каждого участка уточнить по месту.
2. Однолинейная схема КТП-2 указана в комплекте Р-А3-02653.1-02.04.013-Э.ЭП2.
3. Щит управления МСС АНОЗ\* поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
4. Однолинейная схема выполнена в соответствии с документацией поставщика оборудования ВВГВ 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.

Р-А3-02653.1-04.07.024-Э.ЭС1-ЧТЖ01					
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	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Пронин				18.04.2024
Проверил	Зарубин				
Н. контр.	Зорина				
Нач.отдела	Блинов				
ЗИФ - производство. Десорбция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО					Стадия Р
РУНН-0,4 кВ КТП-2. Фрагмент схемы принципиальной распределительной сети ~400/230В					Лист 1
					Листов 1





Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. +4,500			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	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
9	Помещение обжига КО	24,86	Г
12	Участок приготовления реагентов	217,07	В3
30	ЛК	25,33	
31	КТП№2	149,89	В3
32	Электropомещение	110,96	В3
33	Коридор	27,94	В3
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 раскомандировки	21,81	
42	Склад СИЗ	14,51	
43	Комната отдыха персонала	17,01	
44	Кабинет ОТК	22,95	

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. Отметки уточнить по месту.

4. Прокладку взаиморезервируемых кабелей выполнить на разных полках.

5. \* оборудование поставляется комплектно с оборудование ТХ.

6. Расположение комплектного щита поз. АНОЗ\*, а так же прокладка кабелей в электрощитовой показано условно. Детальное расположение щита поз. АНОЗ\* учтено Р-А3-02653.1-02.04.013-ЗЭМ1.

7. Кабельные конструкции в энергоблоке учтены в комплекте Р-А3-02653.1-02.04.013-ЗЭМ1.

8. Расположение электрооборудования на планах будет скорректировано по мере появления данных от смежных отделов.

Р-А3-02653.1-04.07.024-З.ЭС1-ЧТЖ02					
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	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.	Прочин				18.04.2024
Проверил	Зарубин				
Н. контр.	Зорина				
На ч. отдела	Блинов				
Зиф - производство. Десорция/Восстановление. Участок реактивации угля ГМО				Стадия	Лист
				Р	1
Фрагмент плана расположения электрооборудования и питающих сетей на отм. +4.500, +4.950				ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»	

Формат А2