

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. _____

Инв.№ 04-42124

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.
ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИЯ, ОТК ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование.

P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-0Б01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

-	-	-	-
00	ИЭС	Мухачёв	27.12.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. _____

Инв.№ 04-42124

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.
ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИЯ, ОТК ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование.

P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-ТИТ01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта



Е.А. Штыдин

Начальник отдела



Е.В. Блинов

2023

-	-	-	-
00	ИЭС	Мухачёв	27.12.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

Формат А3

-

27.12.23

Дата

-

Мухачёв

Ответств.

-

ИФС

Проч. выпуска

-

00

Код ревизии

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

04-42124

ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Обозначение	Примечание
P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-ОД01_00	Общие данные	
P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-ЧТЖ01_00	Щ01 (Фрагмент). Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~400/230В	
P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-ЧТЖ02_00	ОТК-ЩР1. Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~400/230В	
P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-ЧТЖ03_00	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей, отм. 0.000 в осях 9-11 и Г-Ж	
P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-ЧТЖ04_00	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей, отм. +4.950 в осях 9-11 и Г-Ж	

Общие указания







Настоящая рабочая документация выполнена на основании заданий выданных смежными отделами.
В рамках рассматриваемого проекта выполняются следующие работы:

- Подключение рукошушителя в помещении 24. Электропитания выполняется от щита Щ01 предусмотренного в проекте P-A3-02653.1-04.11.073-Э.Э01.
- Розеточная сеть в помещениях 38, 41, 42, 43, 44. Электропитание выполняется от проектируемого распределительного щита ОТК-ЩР1.

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 здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-СП01_00	Ведомость демонтажных и монтажных работ	2л.

						P-A3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-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	Ндок.	Подпись	Дата	ЗИФ-производство. Здания и сооружения ЗИФ. Экспресс-лаборатория, ОТК ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мухачёв			27.12.23		Р		1
Проверил		Зарудин							
						Общие данные	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.		Зорина							
На ч.отдела		Блинов							
ГИП		Штыдин							

Формат А3

Формат А3

-

27.12.23

Дата

-

Мухачёв

Ответств.

-

ИЭС

Принят

-

00

Код ревизии

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

04-42/24

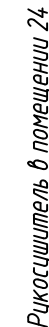
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 Аппараты электрические на напряжение до 1кВ							
	1.1 Щит распределительный в сборе, в составе (поставка должна быть комплектной, в собранном виде, с необходимыми элементами крепления оборудования, кабельными шинами и сальниками ввода кабелей, система заземления TN-S): – Корпус распределительного щита на 24 модулей, навесной, ЩРН-36э-1 IP54 UNIVERSAL, 565(В)х310(Ш)х136(г) (или аналог) – 1 шт. – Автоматический выключатель M10N 3P C 32A (или аналог) – 1 шт. (ввод); – Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ32 C16 (или аналог) – 10 шт. (отходящие линии).				шт.	1		
	1.2 Розетка односторонняя для открытой установки с заземлением 16А, IP20	РС20-3-ХБ (или аналог)			шт.	9		
	1.3 Розетка 1-местная заземляющим контактом и крышкой 16А, IP55	ТС-Р16-16-55-К41 (или аналог)			шт.	2		
	2 Кабели до 1кВ							
	Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониженной пожарной опасности	ГОСТ 31996-2012 ВВГнг(А)-LS (или аналог)						
	2.1 3х1,5-0,66				м	200	0,216	
	3 Прокат черных металлов							
	3.1 Труба стальная водогазопроводная оцинкованная с полностью сплюснутым гратом	Труба водогазопроводная 25х2,8 ГОСТ 3262-75 Ст3сп ГОСТ 27772-2015			м	4	2,12	
	4 Материалы							
	4.1 Мини-канал типа ТМС со стандартной съемной крышкой, односекционный. Назначение: эстетичная прокладка кабелей. Характеристики: цвет белый RAL 9016; материал – композиция ПВХ; дно с перфорацией; температура монтажа и эксплуатации – от +5 до +60 С; выпускаются в отрезках длиной 2 метра. Комплектация: профиль (основание), крышка. Типоразмер 25х17 мм. Площадь внутреннего поперечного сечения 301 кв. мм. Цвет белый	ТМС 25х17 (или аналог)			шт.	24		
	4.2 Коробка распределительная для к/к. Размеры: 231х231х95 мм. Назначение: организация безопасного и эстетичного места ответвления (распаечная коробка). Характеристики: материал коробки – АБС-пластик, цвет – белый. Подходит для всех типоразмеров миниканалов. Типоразмеры коробки: 25х30, 40х40, 60х40, 80х40, 100х40, 120х40, 60х60, 80х60, 100х60, 120х60, 150х60, 200х60, 100х80, 120х80, 150х80, 200х80, 70х22, 90х25, 90х50	SDN3 (или аналог)			шт.	5		
<div><div>Примечания:</div><div>1. Применяемое оборудование может быть заменено на оборудование другого производителя с аналогичными техническими характеристиками и габаритными размерами.</div></div>								

						Р-А3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-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	Издок.	Подпись	Дата	ЗИФ-производство. Здания и сооружения ЗИФ. Экспресс-лаборатория, ОТК ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мухачёв				27.12.23		Р	1	2
Проверил	Зарудин								
Н. контр.	Зорина					Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ООО «Полюс Проект»		
Нач.отдела	Блинов								
ГИП	Штыдин								

Формат А3

Формат А3	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		4.3 Угол плоский АРМ для мини-каналов. Назначение: эстетичное оформление мест стыковки и поворота трассы. Характеристики: материал – АБС-пластик. Типоразмер: 25х17 мм. Цвет: белый	АРМ 25х17 (или аналог)			шт.	4			
		4.4 Соединение на стык ГМ для мини-каналов. Назначение: эстетичное оформление мест стыковки мини-каналов (накладка на стык), скрытие мест стыка, неровно спиленных при монтаже крышек мини-каналов. Характеристики: материал – АБС-пластик. Типоразмер: 25х17 мм. Цвет: белый.	ГМ 25х17 (или аналог)			шт.	34			
		4.5 Угол внутренний АИМ для мини-каналов. Назначение: эстетичное оформление мест стыковки и поворота трассы. Характеристики: материал – АБС-пластик. Типоразмер: 25х17 мм. Цвет: белый	АИМ 25х17 (или аналог)			шт.	2			
		4.6 Короб с крышкой, с направляющими для установки разделителей, ТА-ГН. Назначение: внешняя прокладка кабелей; организация рабочих мест. Характеристики: материал – композиция ПВХ; перфорация на основании; защитная пленка; возможность установки разделительной перегородки (1 разделитель); температура монтажа и эксплуатации – от –25 до + 60 С; выпускаются в отрезках длиной 2 метра. Комплектация: профиль (основание); крышка. Размер 60х40 мм, цвет белый	ТА-ГН 60х40 (или аналог)			шт.	4			
		4.7 Угол внутренний изменяемый 70–120°, NIAV. Назначение: эстетическое оформление мест стыковки кабельных коробов при организации поворота трассы. Характеристики: материал – АБС-пластик; цвет белый. Размер 60х40 мм	NIAV 60х40 (или аналог)			шт.	1			
		4.8 Заглушка торцевая, LAN. Назначение: эстетическое оформление торцов коробов и защита от попадания внутрь короба посторонних предметов. Характеристики: материал – АБС-пластик; цвет белый. Размер 60х40 мм	LAN 60х40 (или аналог)			шт.	1			
		4.9 Накладка на стык крышки, GAN. Назначение: эстетичное оформление стыков между крышками коробов. Характеристики: материал – АБС-пластик; цвет – белый; имеются защелки для монтажа на крышке. Типоразмер короба ТА-ГН: 60х40, 60х60	GAN 60 (или аналог)			шт.	6			
		4.10 Накладка на стык профиля, SGAN. Назначение: эстетичное оформление стыков между отрезками оснований коробов при прямом соединении двух секций. Характеристики: материал – АБС-пластик; цвет – белый; имеется готовая клеевая основа для монтажа на короб, приклеивается на основание короба по месту стыка. Предварительно необходимо удалить защитную пленку с клеевой основы. Типоразмер короба ТА-ЕН: 40х40; ТА-ГН: 60х40, 80х40, 100х40, 120х40	SGAN 40 (или аналог)			шт.	12			
		4.11 Коробки ответвительные круглые с кабельными вводами, IP44	Коробка ответвит. с 4 кабельными вводами д.20мм, IP44, д.65х35мм, арт.53500 (или аналог)			шт.	2			
		4.12 Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой				м	40			
		4.13 Держатель с защелкой для ПВХ трубы, д.20мм				шт.	80			
		4.14 Термоусадочные трубки с клеевым слоем и коэффициентом усадки 4:1, температура эксплуатации от –55 °С до +125 °С	ТТК (4:1)–32/8 черн, черн (или аналог)			м	6			
		4.15 Пена двухкомпонентная огнезащитная балл. 325мл	DN1201 (или аналог)			шт.	2			
		4.16 Пистолет для двухкомпонентной пены	DN1202 (или аналог)			шт.	1			
		4.17 Профиль зетовый L=2000мм	K239Y2 (или аналог)			шт.	1	5,2		
	Взам.инв.№									
Инв. № подл	04-42124	Подпись и дата		Р-А3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-СП01						Лист
										2

Схема управления

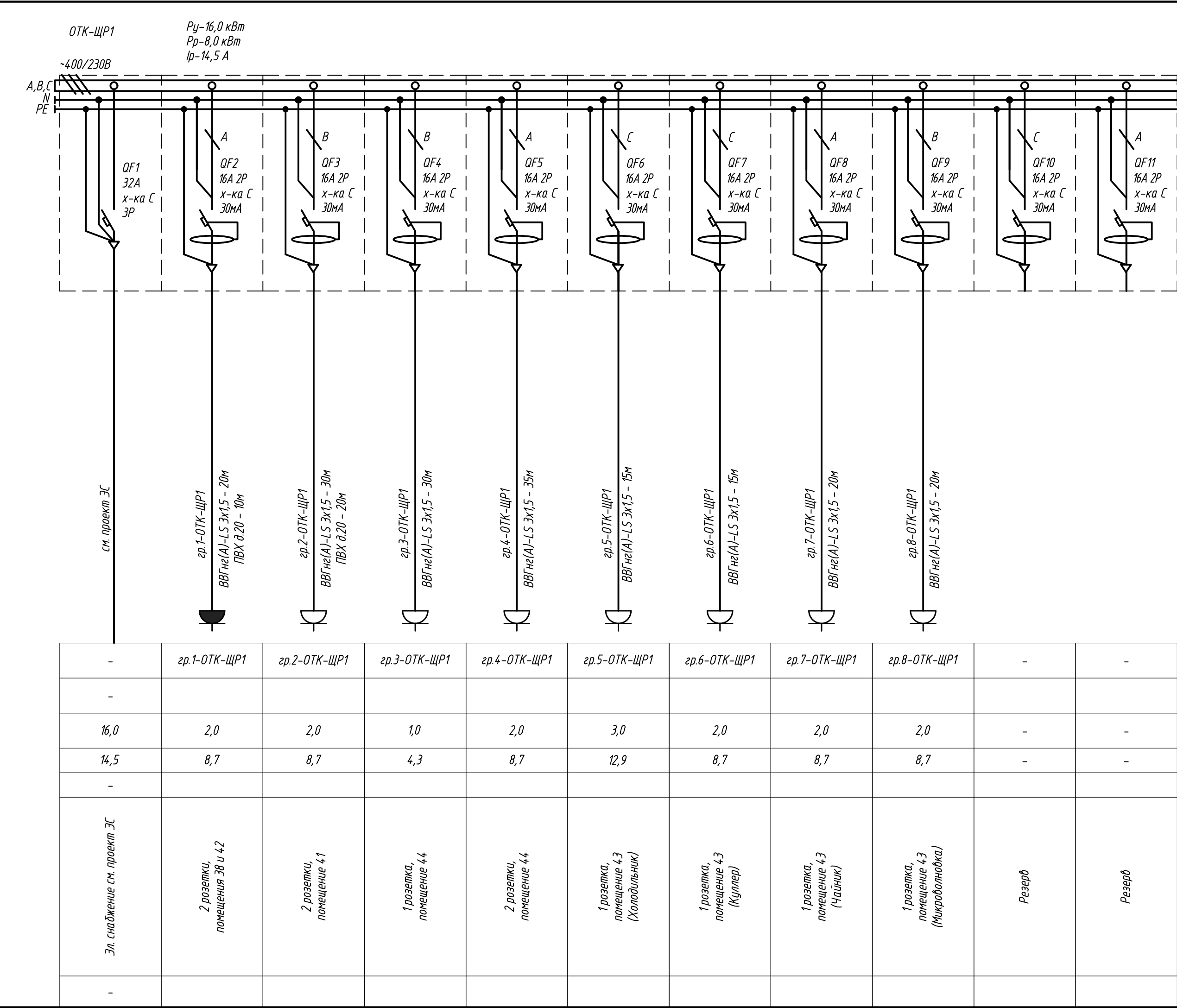


6,81

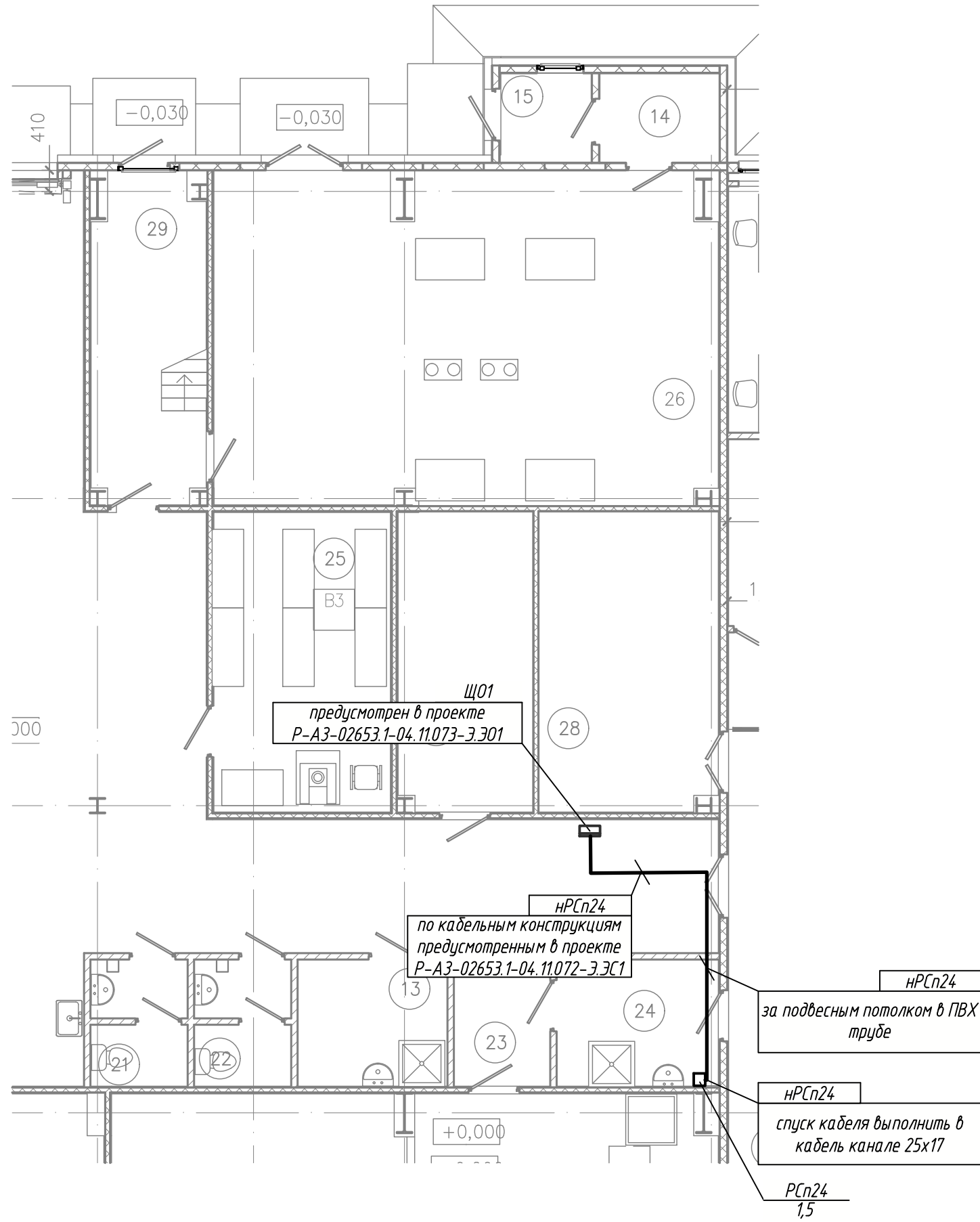
1. Подключение рукошувателя в помещении 24 выполнить от резервного автоматического выключателя щита ЩО1 предусмотренного в проекте Р-А3-02653 1-04.11.073-3.301.

Формат АЗ

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
Марка и сечение провода. № по кабельному журналу		
Тип и номинальный ток пускового аппарата. № и ток нагревательного элемента, пускателя. Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, А.		
Номер, марка и сечение провода (кабеля) длина, м		
Электроприемник		
	№ ПО ПЛАНУ	
	Тип	
	Мощность, кВт	
	Ток, А	In
In		
Наименование механизма и номер по технологическому плану		
Схема управления		



План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей,
отм. 0.000 в осях 9-11 и Г-Ж
М1:100








Примечания:

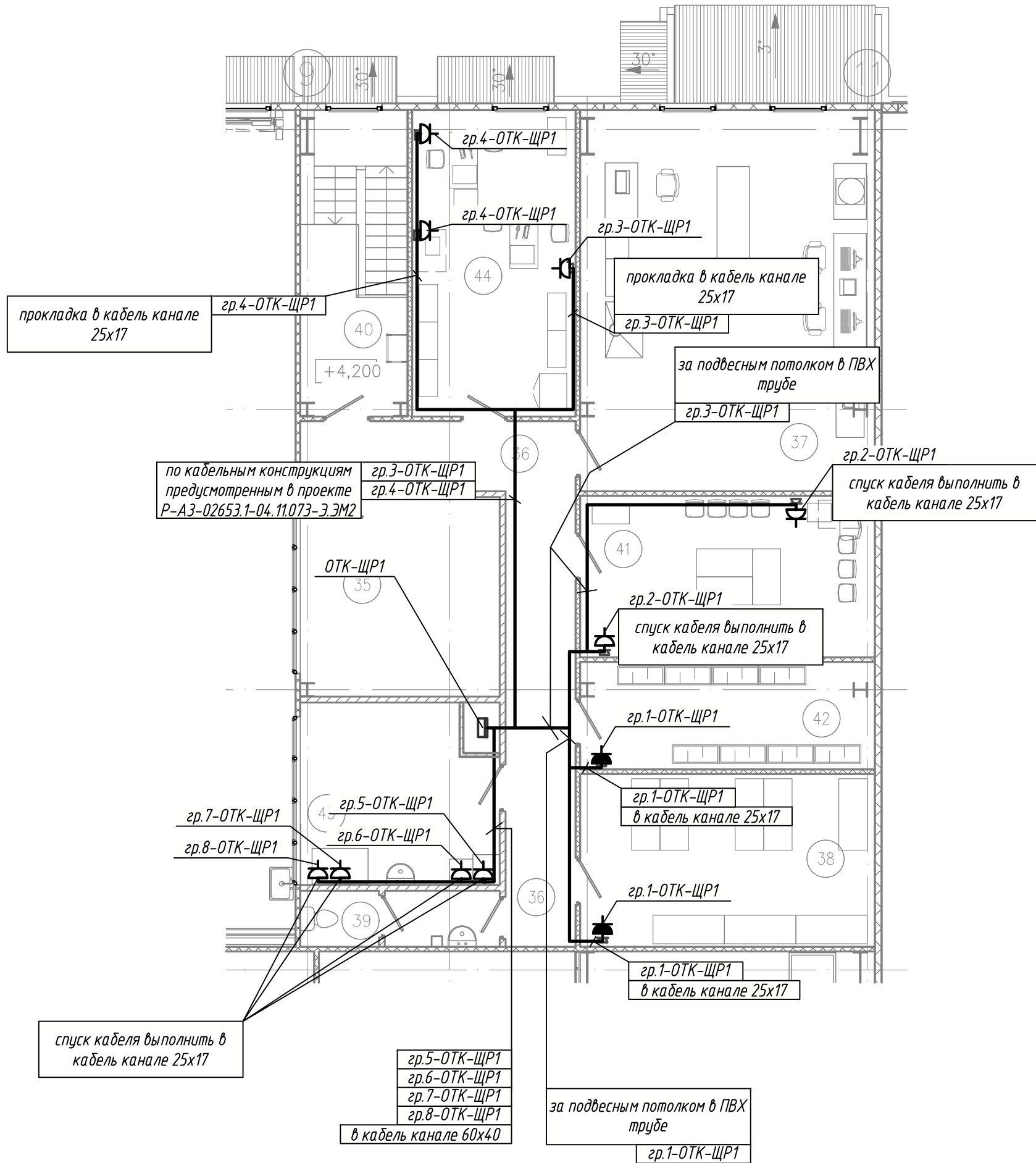
- Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21613-2014.
- Расположение электрооборудования на плане показано условно, уточнить при монтаже по месту.
- Прокладку кабелей через стены и перекрытия осуществить в металлических трубах. После прохождения через стены проходы защитить противопожарной пеной.
- Подключение рукоосушителя в помещении 24 выполнить от резервного автоматического выключателя щита Щ01 предусмотренного в проекте Р-А3-02653.1-04.11.073-Э.Э01.

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

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
13	КЧИ и МОП	7,24	В4
14	Тамбур-шлюз	4,11	
15	Помещение для баллонов с пропаном	3,15	А
21	Уборная	4,70	
22	Уборная	4,70	
23	Тамбур-шлюз	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	ЛК	14,24	

						Р-А3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМЗ-ЧТЖ03			
						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. Здания и сооружения ЗИФ. Экспресс-лаборатория, ОТК ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мухачёв			27.12.23		Р		1
Проверил		Зарудин				План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей, отм. 0.000 в осях 9-11 и Г-Ж	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.		Зорина							
Нач.отдела		Блинов							

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей,
отм. +4.950 в осях 9-11 и Г-Ж
М1:100







1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.613-2014.
2. Расположение электрооборудования на плане показано условно, уточнить при монтаже по месту.
3. Прокладка кабель каналов выполнить на высоте 2,5м от уровня чистого пола.
4. Прокладку кабелей через стены и перекрытия осуществить в металлических трубах. После прохождения через стены проходы защитить противопожарной пеной.
5. Розетки в помещениях 38,41, 42, 44 установить на высоте 0,3м от уровня пола. Установку розеток в помещении 43 выполнить на высоте 1,2м.

Условные обозначения

- Розетка штепсельная с заземляющим контактом, одностепенная; степень защиты IP20
- Розетка штепсельная с заземляющим контактом, одностепенная; степень защиты IP55

Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. +4,500

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
35	Операторская	18,28	ВЗ
36	Коридор	23,48	
37	Экспресс-лаборатория	51,48	ВЗ
38	Пом. для хранения дубликатов проб	23,35	ВЗ
39	Уборная	5,13	
40	ЛК	15,08	
41	Помещение раскомандировки	21,81	
42	Склад СИЗ	14,51	ВЗ
43	Комната отдыха персонала	16,70	
44	Кабинет ОТК	22,95	

						Р-А3-02653.1-04.11.073-Э.ЭМ3-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. Здания и сооружения ЗИФ. Экспресс-лаборатория, ОТК ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мухачёв			27.12.23		Р		1
Проверил		Зарудин				План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей, отм. +4.950 в осях 9-11 и Г-Ж	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.		Зорина							
Нач.отдела		Блинов		