

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации разгрузочного комплекса	
3	Схема структурная	
4	Шкаф БОИ. Схема электрическая принципиальная питания	
5	ПМ №1 "Восток" и №2 "Запад". Контроль уровня. Схема электрическая принципиальная	
6	Приемный бункер. Контроль уровня. Схема электрическая принципиальная	
7	Схема соединений внешних проводок	
8	Шкаф БОИ. Схема подключения внешних проводок	
9	Функциональная схема расстановки радиоизотопных датчиков	
10	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс (начало)	
11	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс (продолжение)	
12	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
37.42.07.00.00.000	Узел крепления радиоизотопных датчиков	
37.42.08.00.00.000	Узел крепления радиоизотопных датчиков	
37.42.09.00.00.000	Узел крепления радиоизотопных датчиков	
670-17-19-2011,2014-АГМ1-12.0	«Поддержание сырьевой базы З РУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс. Надшахтное здание	ОАО "Белгорхимпром"
	скипового ствола с копром. Перегрузочный узел	
	надшахтного здания скипового ствола	
670-17-19-2011,2014-АГМ1С0-12.0	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ОАО "Белгорхимпром"
<u>Прилагаемые документы</u>		
9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМС0-12.0	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМН-12.0	Шкаф БОИ. Общий вид	


Общие указания.

- Документация разработана на основании :
- задания на проектирование объекта "Поддержание сырьевой базы З РУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника", утвержденного главным инженером ОАО "Беларуськалий" от 24.01.2019 г ;
- задания горного отдела и комплекта чертежей 9ГР.001-18-25-2011,2014-ГМ-12.0.
- Чертежи разработаны в соответствии с действующими ТНПА :
- ГОСТ 21208-2013 Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.
- ГОСТ 21408-2013 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов.
- ГОСТ 21210-2014 Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах.
- СТБ 2255-2023 СПДС. Основные требования к проектной документации.
- ТКП 339-2022 (33240) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приема-сдаточных испытаний.
- ТКП 45-301-309-2017 Здания и сооружения предприятий калийной промышленности. Правила проектирования и устройства.
- Проектная документация разработана в соответствии с разрешительной документацией на строительство, заданием на проектирование, включая исходные данные, требованиями НПА, в том числе требованиями обязательных для соблюдения ТНПА, а также требованиями ТНПА, указанных в проектной документации.
- При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, влияющими на техника-экономические показатели объекта, безопасность объекта и/или влекущими увеличение сметной стоимости, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по заданию заказчика на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования, представляемых заказчиком.
- Документация разработана в условиях соответствия требованиям ISO 9001:2015.
- Во избежание поражения обслуживающего персонала электрическим током все металлические оболочки оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним, вследствие повреждения изоляции, подлежат защитному заземлению с использованием специальных заземляющих проводников и отдельных жил кабельных проводок.
- Данным проектом предусматривается контроль уровня загрузки (аварийный верхний и нижний) в приемном бункере и контроль разгрузки скипов подъемных машин "Запад" и "Восток".
- Ведомость основных комплектов чертежей приведена на листе общих данных комплекта 9ГР.001-18-25-2011,2014-ГМ-12.0.

Главный инженер
рудинка З РУ
Стелурко О.В.

Согласовано
Мен. ГО
Мач. в/п
Мач. в/п

Инд. № подл.
1616142501
Подп. и дата
16.02.2026
Взам. инв. №

ОАО "Белгорхимпром"						9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ-12.0			
Данный документ входит в состав проекта :						«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.	Стадия	Лист	Листов
Утв.	Машко В.В.				23.02.26		С	1	12
Н. контр.	Леплянина В.А.				16.02.26	Общие данные	 КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТНО-УЧИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ		
Пров.	Кульда Ю.Б.				20.02.26				
Разраб.	Какарина А.Ю.				16.02.26				
Гл. инж. проекта	Хоменко			20.20	Арх. №				

ЭД. 04.26

Степурко О.В.

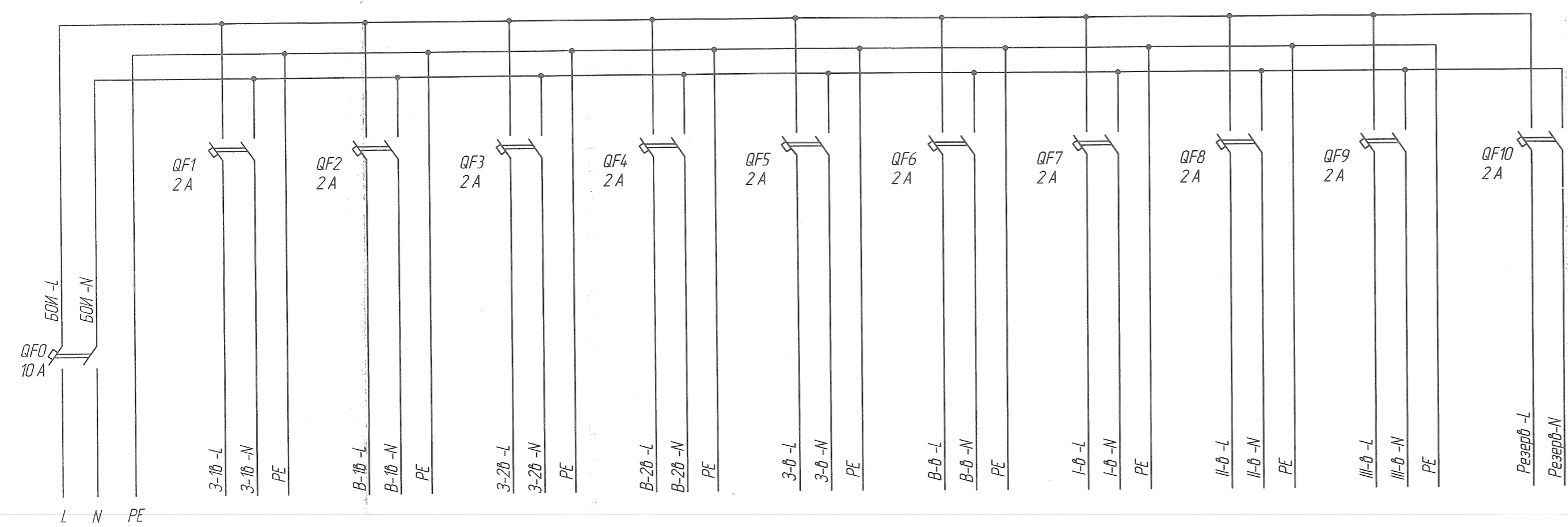
Согласовано

Взам. инв. №

Лист и дата

Инв. № подл.

Характеристика электроприемника	Позиция	Ввод питания -230 В, 50 Гц, см. компл. марки -ЭМ2	3-1б	В-1б	3-2б	В-2б	3-б	В-б	1-б	II-б	III-б	Резерв	
	Тип		Б0И-415	Б0И-415	Б0И-415	Б0И-415	Б0И-415	Б0И-415	Б0И-415	Б0И-415	Б0И-415		
	Напряжение, В		~230 В										
	Потребляемая мощность	1000 ВА	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт
	Место установки		Шкаф Б0И										

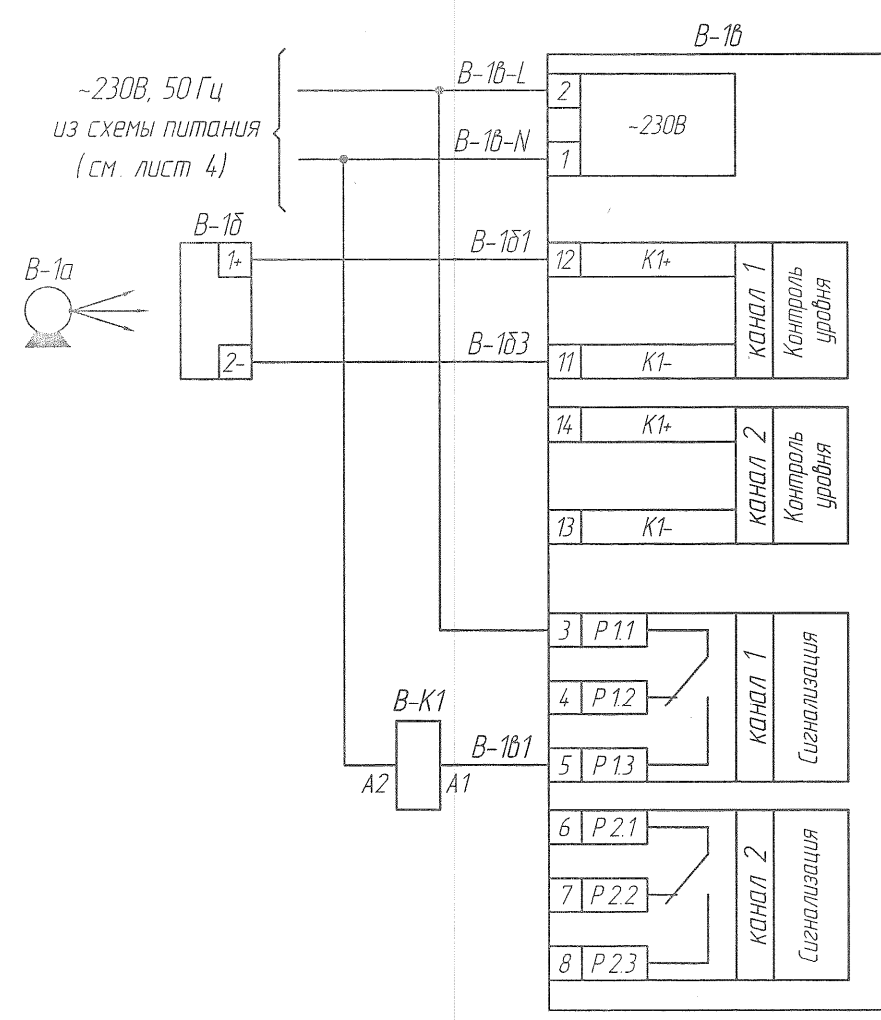
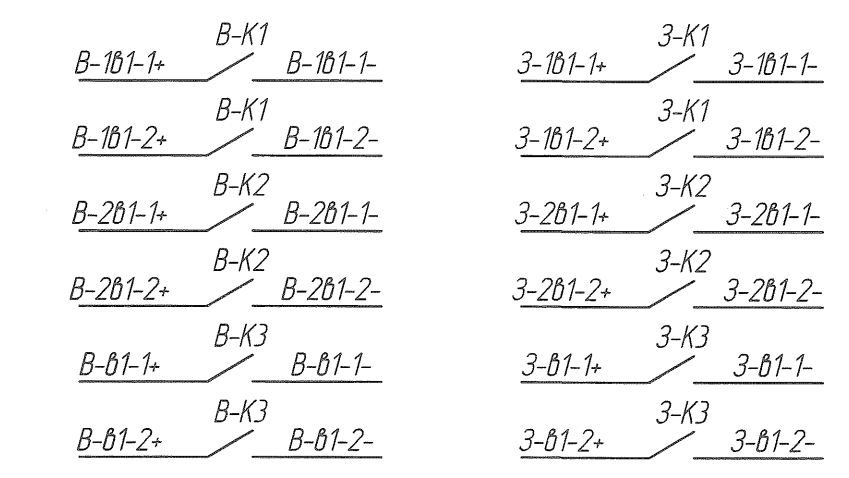


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Шкаф Б0И</u>		
	Автоматический выключатель 2P, ~230 В, хар-ка "С"		
QF0	1 н. расц. =10А	1	
QF1..QF10	1 н. расц. =2А	10	

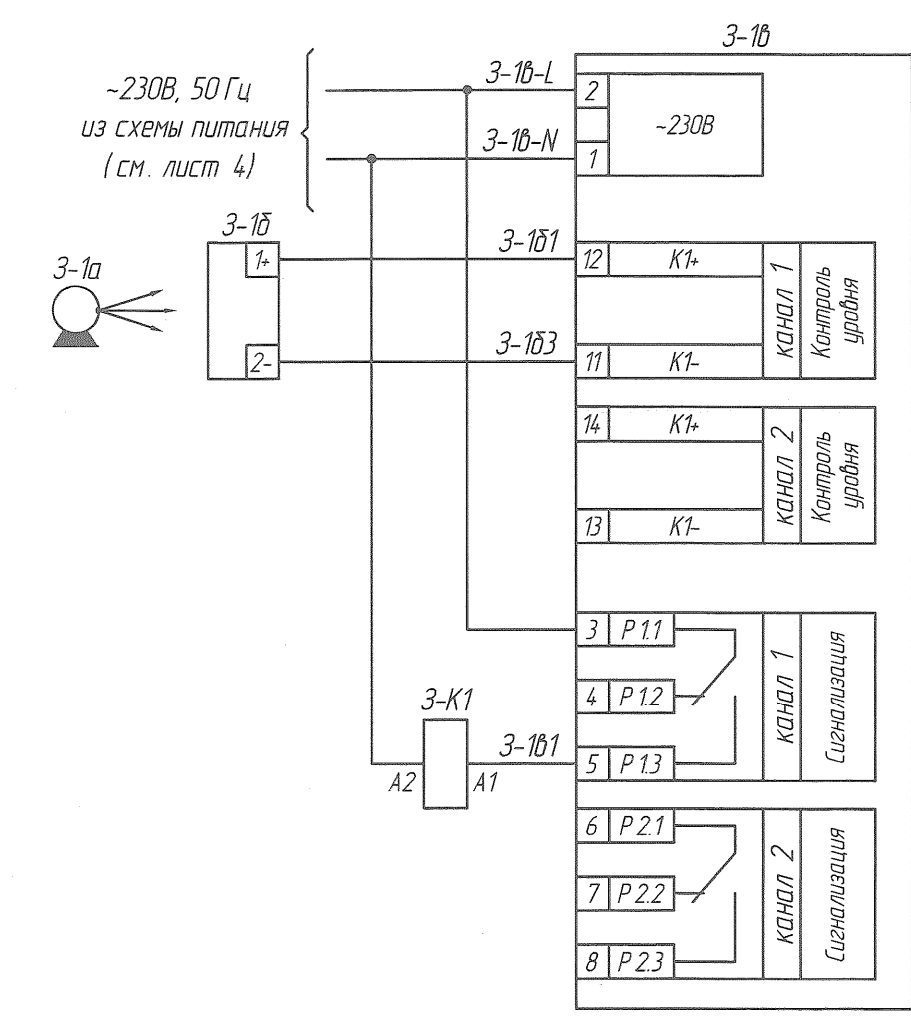
9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ-1.2.0					
«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туравец В.С.			23.02.26
Н. контр.		Леплягина В.А.			16.02.26
Пров.		Кульба Ю.Б.			16.02.26
Разраб.		Какарчина А.Ю.			16.02.26
Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.				Стадия	Лист
Шкаф Б0И. Схема электрическая принципиальная питания				С	4
				КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф БОИ			
В-б, В-2б, 3-б, 3-2б	Блок обработки информации БОИ-415, -230В, IP54	6	комплектно с СУР-515
В-К1, В-К3, 3-К1, 3-К3	Промышленное миниатюрное реле РИР4, 4 п.к., -230 В	6	
По месту			
В-б, В-2б, 3-б, 3-2б	Сигнализатор уровня радиозатопный СУР-515 в составе:	6	компл.
	Первичный преобразователь БДГ (вектор гамма-излучения), IP65	1	
3-а, В-а, 3-1а, В-1а, 3-2а, В-2а	Блок гамма-источника БГИ-60А	2	Заказаны в комплекте 670-17-19-2011,2014-АГМ-1.2.0
	Блок гамма-источника БГИ-75А	4	ОАО "Белгорхимпром"

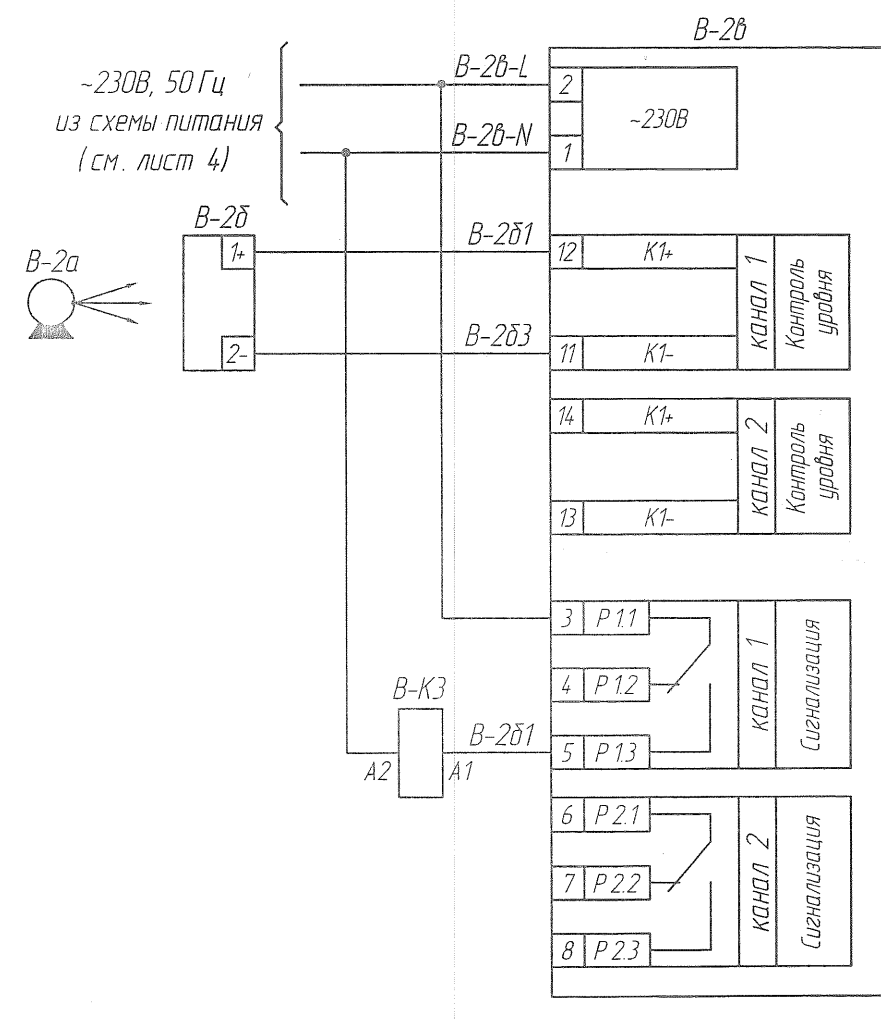
Блокировка в контроллер (см. отдельный комплект)



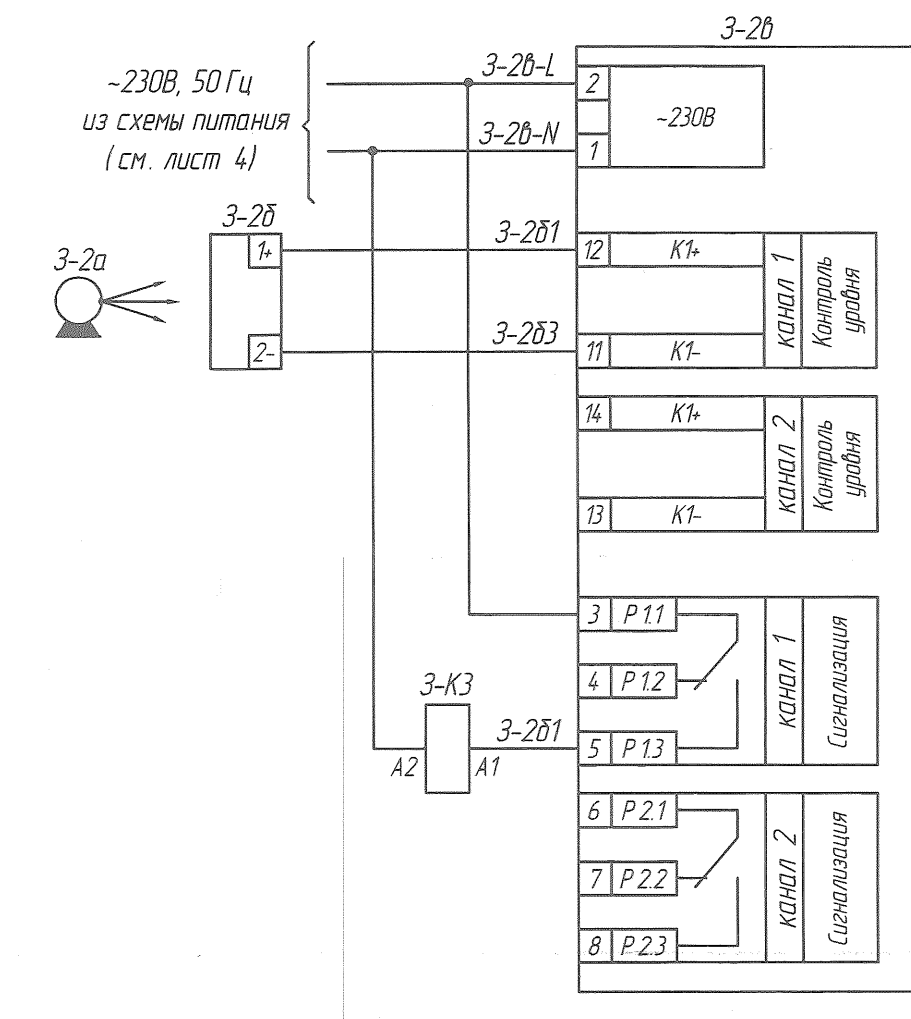
Питание -230В	
Контролируемые параметры	Верхний уровень скипов ПМ №1 "Восток"
	Резерв
Выходные сигналы	Верхний уровень скипов ПМ №1 "Восток"
	Резерв



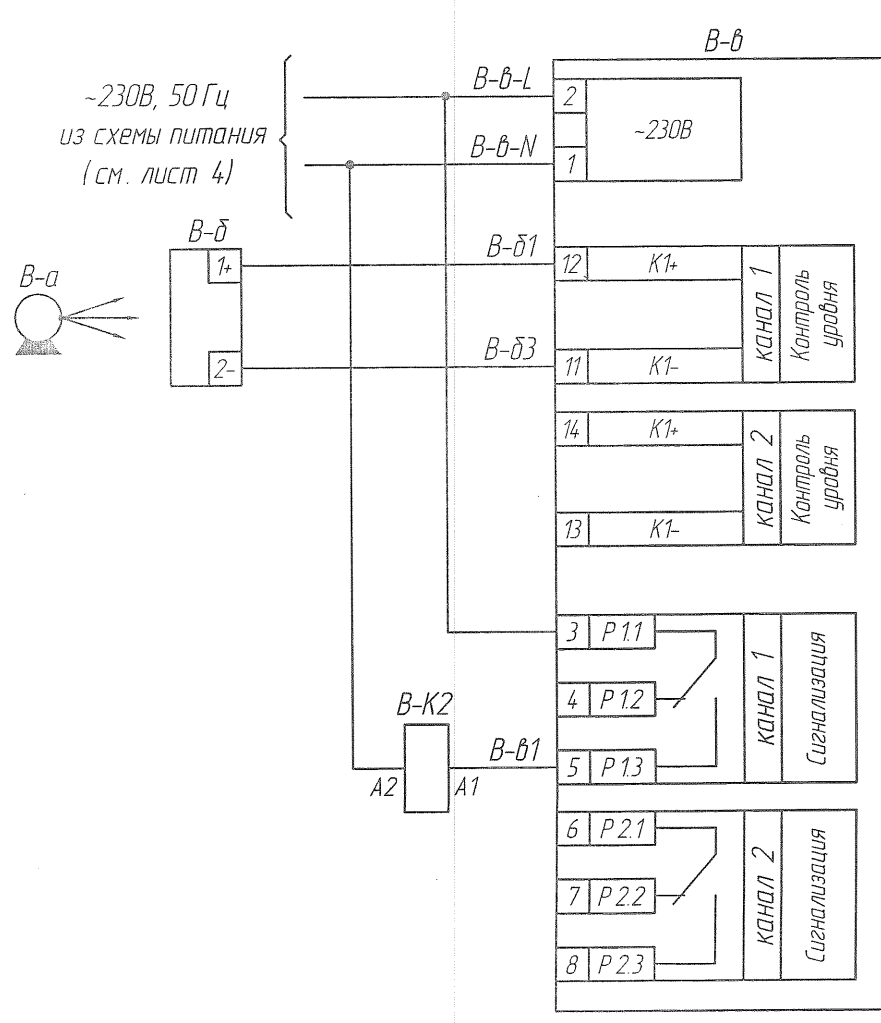
Питание -230В	
Контролируемые параметры	Верхний уровень скипов ПМ №2 "Запад"
	Резерв
Выходные сигналы	Верхний уровень скипов ПМ №2 "Запад"
	Резерв



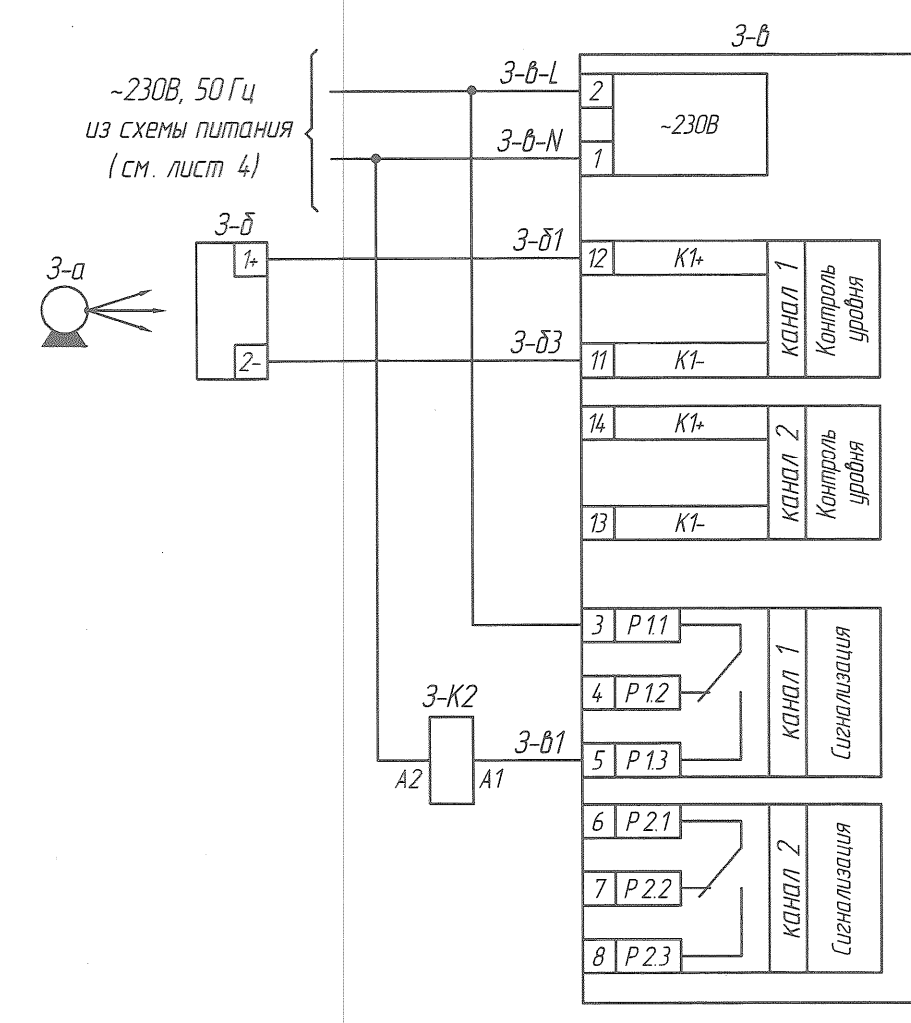
Питание -230В	
Контролируемые параметры	Нижний уровень скипов ПМ №1 "Восток"
	Резерв
Выходные сигналы	Нижний уровень скипов ПМ №1 "Восток"
	Резерв



Питание -230В	
Контролируемые параметры	Нижний уровень скипов ПМ №2 "Запад"
	Резерв
Выходные сигналы	Нижний уровень скипов ПМ №2 "Запад"
	Резерв



Питание -230В	
Контролируемые параметры	Аварийный верхний уровень приемного бункера ПМ №1 "Восток"
	Резерв
Выходные сигналы	Аварийный верхний уровень приемного бункера ПМ №1 "Восток"
	Резерв



Питание -230В	
Контролируемые параметры	Аварийный верхний уровень приемного бункера ПМ №2 "Запад"
	Резерв
Выходные сигналы	Аварийный верхний уровень приемного бункера ПМ №2 "Запад"
	Резерв

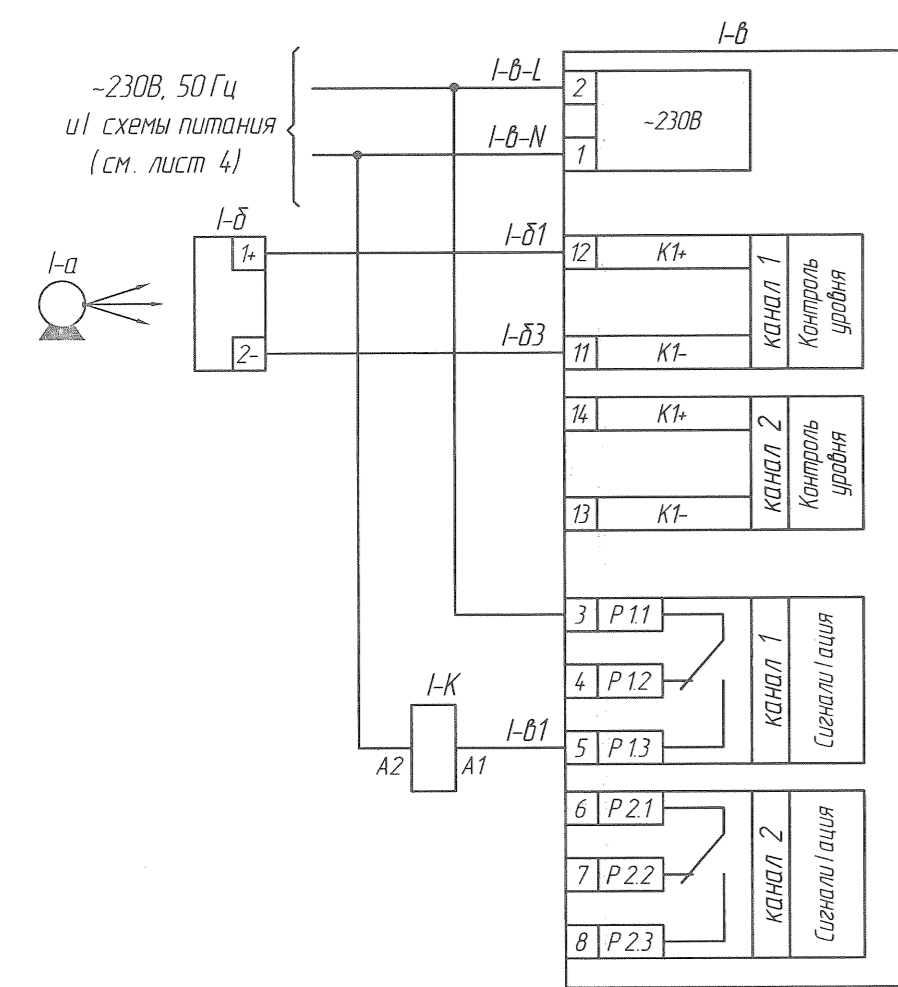
Номера клемм первичного преобразователя, блока обработки информации и их подключения уточняются по технической документации, полученной на конкретное оборудование (паспорту, описанию и инструкции по устройству, монтажу, наладке, эксплуатации). Схемы управления и подключения уточняются по документации поставщика оборудования.

Изм.						9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ-1.2.0			
Изд.						«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Белорусский" за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй лусковой комплекс			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Надшахтное здание скипового ствола с котлом Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.	Студия	Лист	Листов
Изм.	Контр.	Трудов.	В.С.		18.02.2016		С	5	
Проб.	Курья	В.В.			18.02.2016				
Разраб.	Махринов	А.В.			18.02.2016				

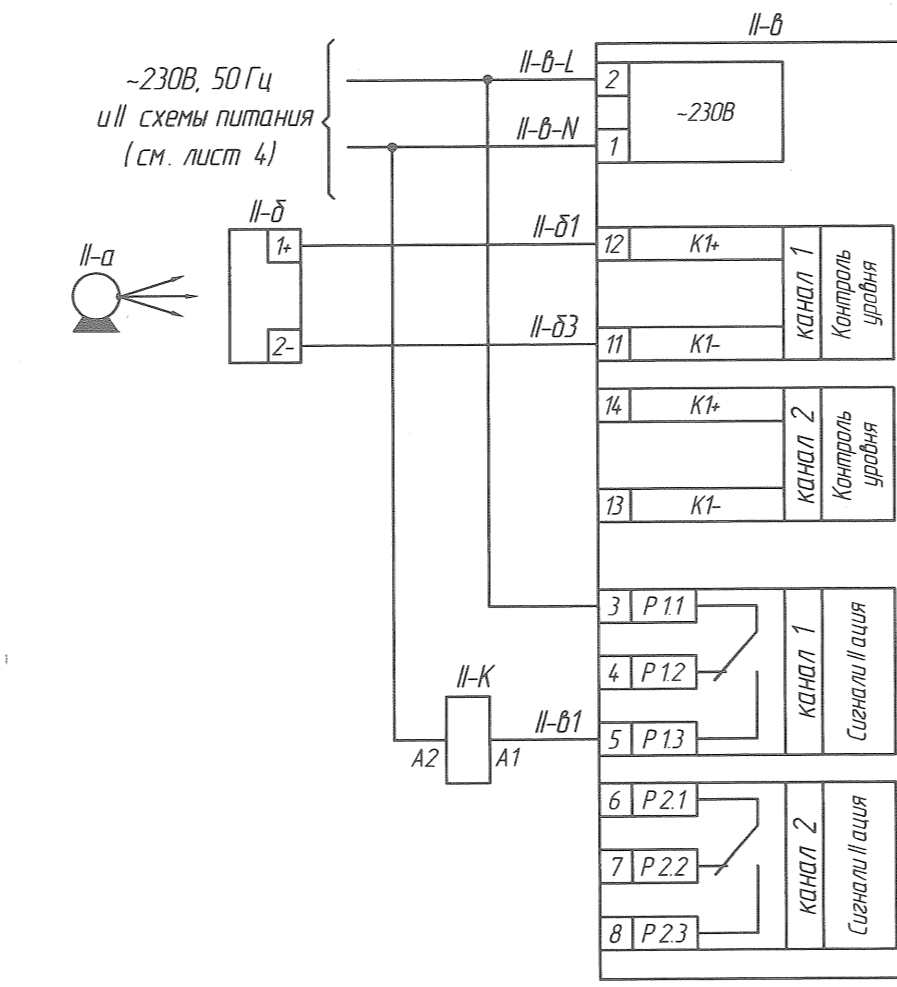
КАЛИЙПРОЕКТ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Согласовано
 Главный инженер
 Степурин В. В.

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 16.02.2026
 Инв. № подл.
 1016/14.2501

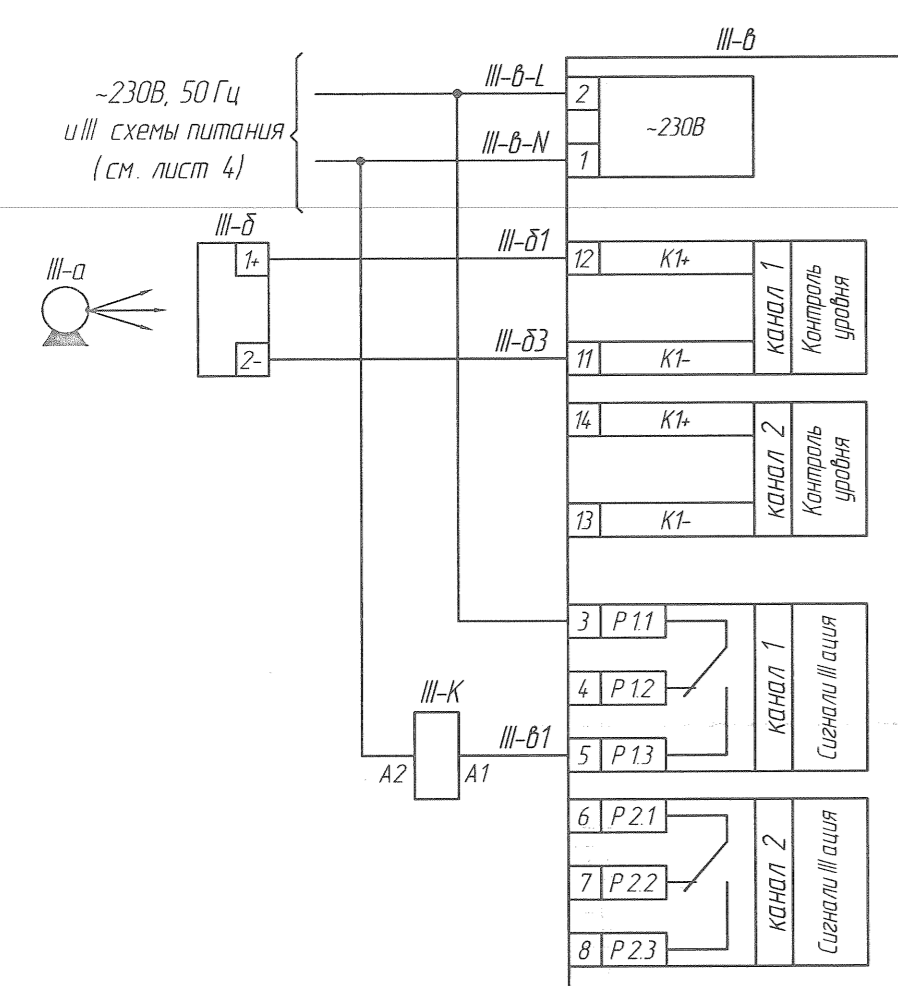
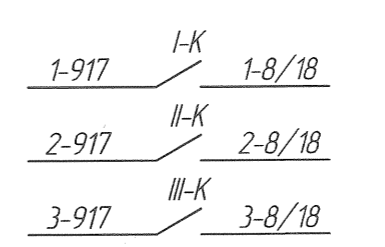


Питание -230В	
Контролируемые параметры	Нижний уровень в бункере Линия 1
	Резерв
Выходные сигналы	Нижний уровень в бункере Линия 1
	Резерв



Питание -230В	
Контролируемые параметры	Нижний уровень в бункере Линия 2
	Резерв
Выходные сигналы	Нижний уровень в бункере Линия 2
	Резерв

Блакировка, см. комплект
 9 ГР.001-18-25-2011,2014- АТХ -1.2.0



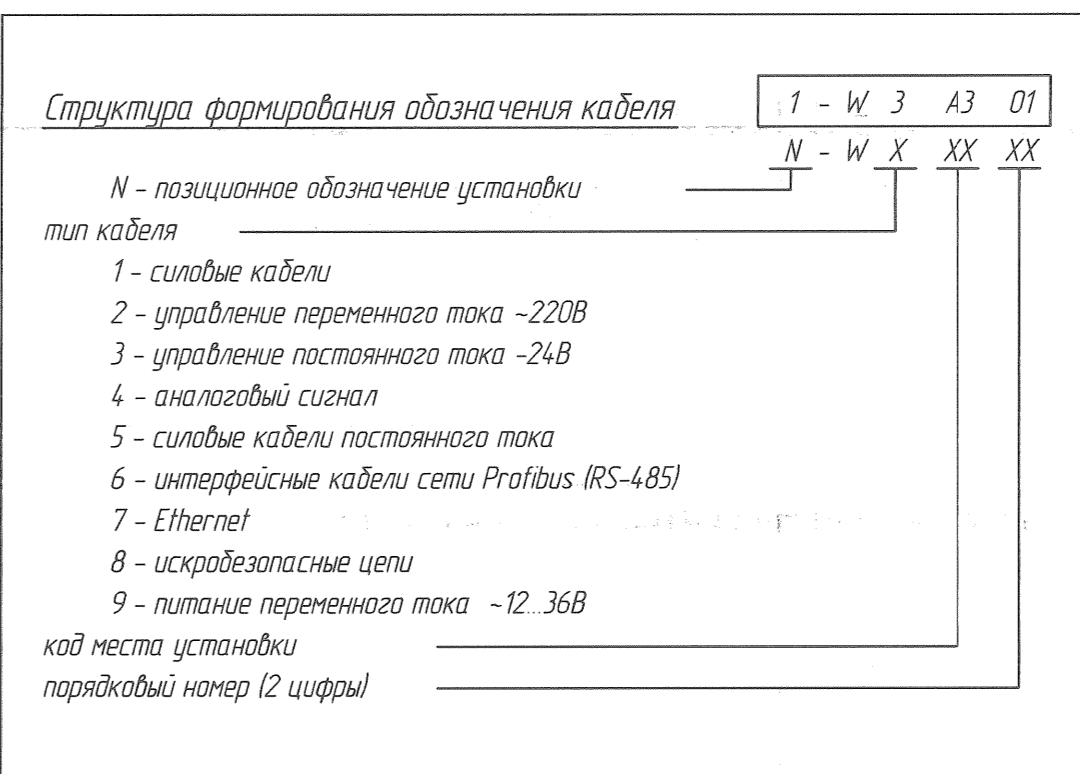
Питание -230В	
Контролируемые параметры	Нижний уровень в бункере Линия 3
	Резерв
Выходные сигналы	Нижний уровень в бункере Линия 3
	Резерв

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Шкаф БОИ</u>		
I-б...III-б	Блок обработки информации БОИ-4Т5, -230В, IP54	3	комплектно с СУР-515
I-К...III-К	Промышленное миниатюрное реле РИР4, 4 п.к., -230 В	3	
	<u>По месту</u>		
	Сигнализатор уровня радиоизотопный СУР-515 в составе	3	компл.
I-б...III-б	Первичный преобразователь БДГ (детектор гамма-излучения), IP65	1	
I-а...III-а	Блок гамма-источника БГИ-60А	3	Заказаны в комплекте 670-17-19-2011,2014- -АГМ 1-12.0 ОАО "Белгорхимпром"

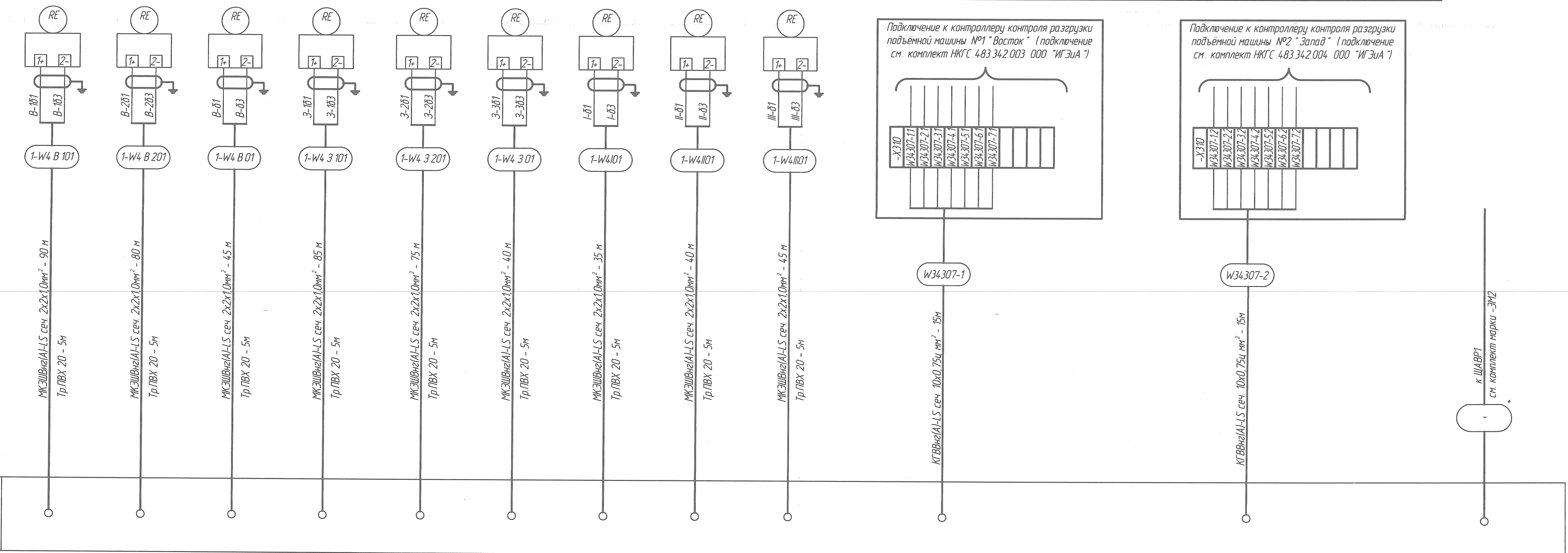
Номера клемм первичного преобразователя, блока обработки информации и их подключение уточняются по технической документации, полученной на конкретное оборудование (паспорту, описанию и инструкции по устройству, монтажу, наладке, эксплуатации). Схемы управления и подключения уточняются по документации поставщика оборудования.

9 ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ-1.2.0					
«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счет строительства Дарасинского рудника» Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Чтв.		Туровец В.С.			23.02.26
Н. контр.		Леплягина В.А.			16.02.26
Проб.		Кульба Ю.Б.			16.02.26
Разраб.		Какарина А.Ю.			16.02.26
				Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел	
				надшахтного здания скипового ствола.	
				Приемный бункер. Контроль уровня. Схема электрическая принципиальная	
		Студия	Лист	Листов	
		С	6		
				КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТИВНО-УЧЕТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ	

Наименование параметра и место отбора импульса	ПМ №1 "Восток"	ПМ №1 "Восток"	ПМ №1 "Восток"	ПМ №2 "Запад"	ПМ №2 "Запад"	ПМ №2 "Запад"	Приемный бункер	Приемный бункер	Приемный бункер	ПМ №1 "Восток"	ПМ №2 "Запад"
	Верхний уровень	Нижний уровень	Аварийный верхний уровень	Верхний уровень	Нижний уровень	Аварийный верхний уровень	Нижний уровень в бункере. Линия 1	Нижний уровень в бункере. Линия 2	Нижний уровень в бункере. Линия 3	Шкаф управления	Шкаф управления
Обозначение монтаж. чертежа	см. комплект марки -ГМ									НКТС 4.83.34.2.003 000 "ИГЭиА"	НКТС 4.83.34.2.004 000 "ИГЭиА"
Позиция	В-1б	В-2б	В-б	3-1б	3-2б	3-б	I-б	II-б	III-б	1.1ЕМУ	1.2ЕМУ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный КГВВнг(A)-LS сеч. 10x0,75ц мм ²	30	м, поставляется комплектно с системой управления ПМ
	Кабель монтажный ГОСТ 1034В-80		
	МКЭШВнг(A)-LS сеч. 2x2x1,0 мм ²	535	м
	Труба гибкая гофрированная из ПВХ самозатух. с зондом диаметром 20мм	45	м



- * - кабель заказан в комплекте марки -ЭМ2.
- Расположение электрооборудования, средств автоматизации уточнить при монтаже.
- Номера клемм уточняются по технической документации, полученной на конкретное оборудование (паспорту, описанию и инструкции по устройству, монтажу, наладке, эксплуатации).
- Обозначение монтажного чертежа уточнить по документации завода -изготовителя.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно ГОСТ 30331Т-95 (МЭК 364-1-72, МЭК 364-2-70), ПУЭ "Правила устройства электроустановок" и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
- Присоединение жил кабелей выполняется без изготовления колец с обслуживанием.
- В местах подвода кабелей к блокам детектирования кабели защитить трубой гибкой гофрированной ПВХ диаметром 20 мм.

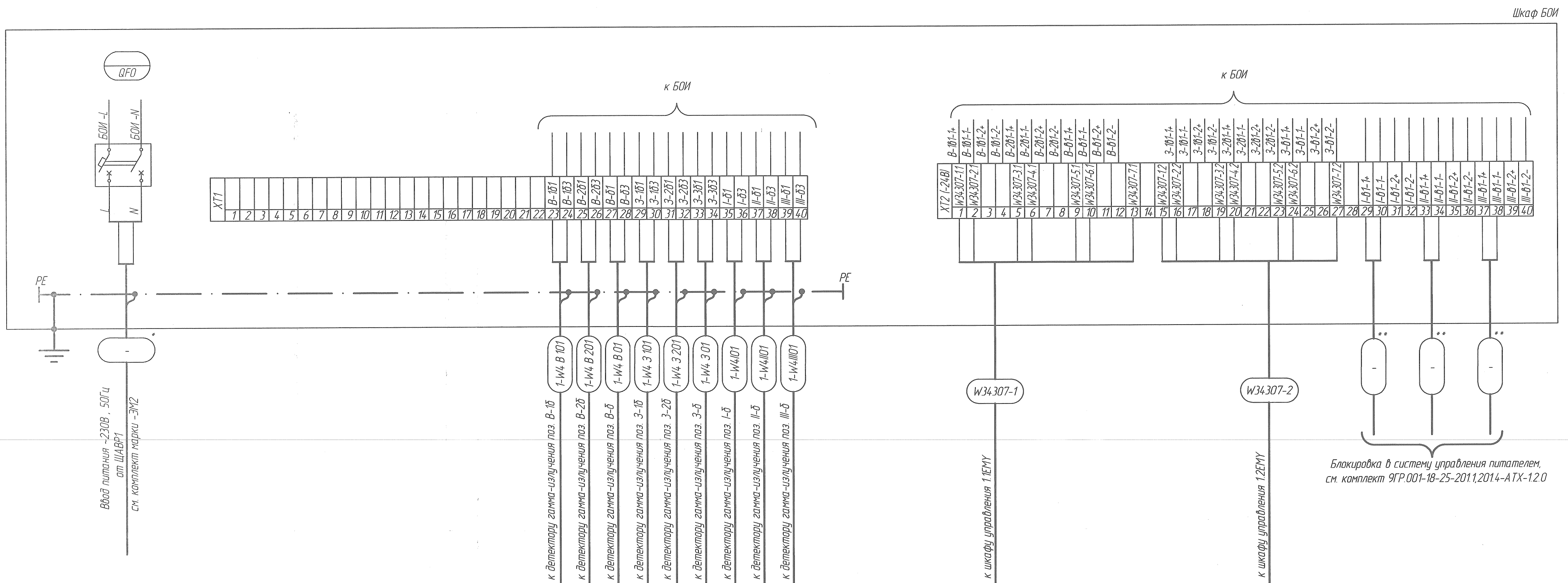
Шкаф БОИ
см. 9ГР.001-18-25-2011.2014- АГМ.Н-12.0

9ГР.001-18-25-2011.2014-АГМ-12.0			
«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счет строительства Дарасинского рудника» Первая очередь. Второй пусковой комплекс			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.
Утв.	Турович В.С.	23.02.26	
Н. контр.	Лепягина В.А.	20.02.26	
Проб.	Кульба Ю.Б.	20.02.26	
Разраб.	Какарина А.Ю.	20.02.26	
Надшахтное здание скипового ствола с котром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.			Стация Лист Листов
Схема соединений внешних проводов			С 7

Согласовано: _____
 Руководитель ЗРЧ: _____
 Главный инженер: _____
 Дата: 16.02.2026
 Лист: _____
 Имя: _____

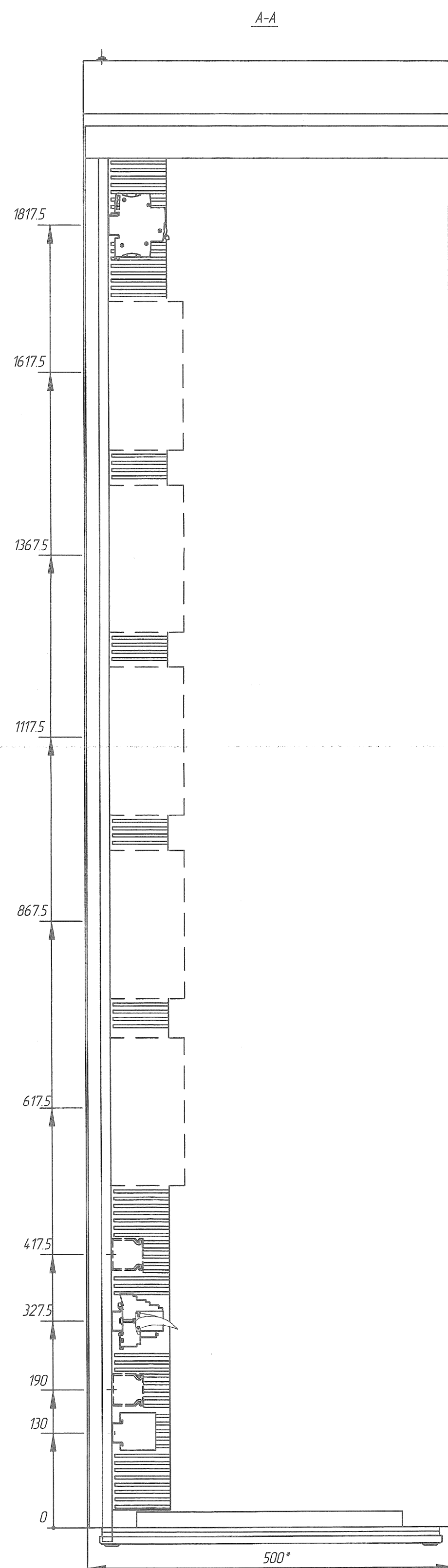
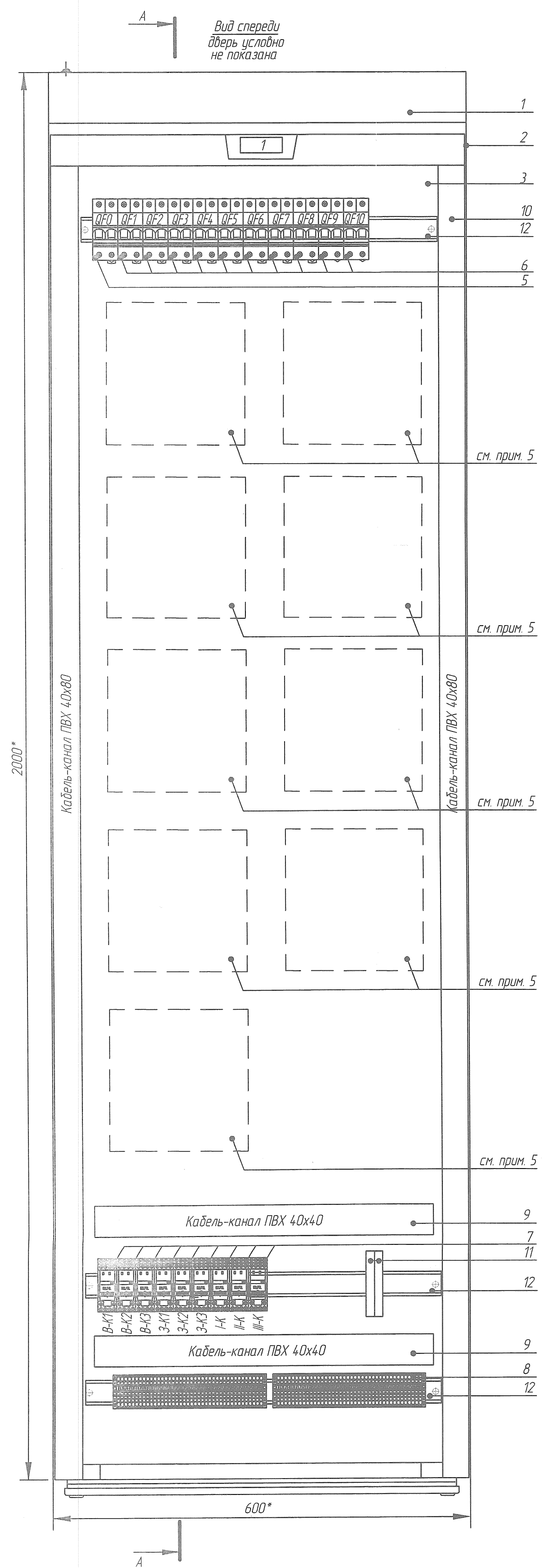
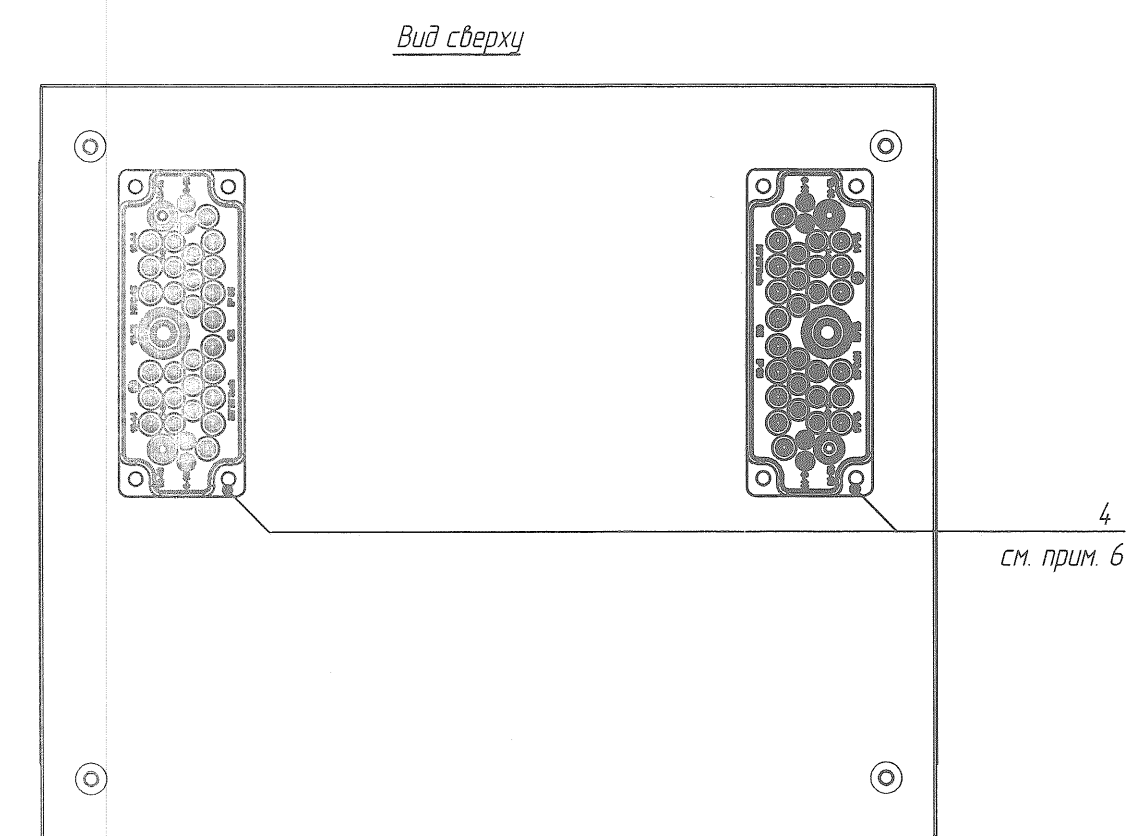
18.02.2026
 Главный энергетик
 Дарасинского ЗРЧ
 Степурко С.В.

Согласовано:
 Взам инв №
 Подп. и дата
 16.02.2026
 Инв. № подл.
 161614.2501



- 1 * - кабель заказан в комплекте марки -ЭМ2.
- 2 ** - кабели заказаны в комплекте 9ГР.001-18-25-2011,2014- АТХ -12.0
- 3. Расположение электрооборудования, средств автоматизации уточнить при монтаже.
- 4. Номера клемм уточняются по технической документации, полученной на конкретное оборудование (паспорту, описанию и инструкции по устройству, монтажу, наладке, эксплуатации).
- 5. Обозначение монтажного чертежа уточнить по документации завода -изготовителя.
- 6. Монтаж защитного заземления выполнить согласно ГОСТ 30331Т-95 (МЭК 364-1-72, МЭК 364-2-70), ПУЭ "Правила устройства электроустановок" и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ-12.0					
«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Учб		Туровец ВС			23.02.26
Н. контр.		Леплянина ВА			16.02.26
Проб		Кульба ЮБ			16.02.26
Разраб.		Какарина АД			16.02.26
Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.					
Стадия	Лист	Листов			
С	8				
Шкаф БОИ. Схема подключения внешних проводов					
КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВ					



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	R5CQE2265	Шкаф напольный СQE собранный с дверью и задней панелью ВхШхГ 2000х600х500 мм	1	шт.
2	RSLE2052	Панели боковые для корпусов СQE, ВхГ 2000х500 мм	1	компл.
		комплект - 2 шт.		
3	RSPCE2060	Монтажная плата для корпусов СQE, ВхШ 2000х600 мм	1	шт.
4	RSHTC35	Кабельный ввод FL21, пластик VO UH94, IP65, 35 отверстий	2	шт.
		Автоматический выключатель 2P, ~230В, хар-ка "С"		
5	QF0	Индуси=10А	1	шт.
6	QF1, QF10	Индуси=2А	10	шт.
7	В-К 1, В-К 3, 3-К 1, 3-К 3, I-К, III-К	Промышленное миниатюрное реле PIR4, 4 п.к., ~230 В	9	шт.
8		Блок зажимов в комплекте		
8.1	XT1 ... XT2	-универсальные клеммы UK2.5, винтовые, сечение подключаемой жилы до 4 мм ²	2 100	упак шт.
8.2		-разделительная пластина АТР-УК	1 50	упак шт.
8.3		-полоска шильдиком ZBS, цифры 1-10	1 10	упак шт.
8.4		-полоска шильдиком ZBS, цифры 11-20	1 10	упак шт.
8.5		-полоска шильдиком ZBS, цифры 21-30	1 10	упак шт.
8.6		-полоска шильдиком ZBS, цифры 31-40	1 10	упак шт.
9		Короб ПВХ перфорированный для проводов сечением 40х40мм (L=2000мм)	1	шт.
10		Короб ПВХ перфорированный для проводов сечением 40х80мм (L=2000мм)	2	шт.
11		Шина заземления 8 групп на DIN рейку	2	шт.
12		DIN-рейка TS-35/15 (L=600мм)	3	шт.
		Провод ПВЗ 0,75, ~450В ГОСТ 6323-79	50	м
		Провод ПВ1 1.5, ~450В ГОСТ 6323-79	20	м

- * - Размеры для справок.
- Комментарии для аппарата выполнить на пленке белого цвета с липкой основной шрифтом Н=15 мм.
- По данному чертежу изготовить 1 шт.
- Оборудование и металлический каркас шкафа БОИ должны быть заземлены во избежание поражения электрическим током и создания аварийных ситуаций в сети.
- Оборудование входит в комплект поставки сигнализатора уровня СУР-515 и устанавливается в шкаф БОИ непосредственно на строительной площадке.
- Для кабельных вводов сделать вырезы в крыше шкафа по монтажным размерам, указанным в документации на поставленные к монтажу кабельные вводы.


Изм.	Кол. изм.	Лист	ИП. Виз.	Подп.	Дата	9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ.Н-12.0		
						«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Белоруськалий" за счет строительства Дорасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс		
Исполн.	Удб.	Н. контр.	Прод.	Разраб.	20.02.26	Надшахтное здание скипового ствала с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствала.	Стадия	Лист
					20.02.26		С	1
					20.02.26			
						Шкаф БОИ. Общий вид	КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	

04.01.26
 Главный инженер
 Александр
 Степанов

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
<i>Приборы и средства автоматизации</i>								
	Сигнализатор уровня, в составе:	СУР-515			компл.	9	2,7	
3-б, В-б, 3-1б, В-1б,	Блок детектирования, напряжение питания от 7 до 25В пост. тока, диапазон	БДГ-315			шт.	1	1,6	
3-2б, В-2б, 1-б...III-б	рабочих температур от -5С до +50С, степень защиты IP65, исполнение РН2							
3-б, В-б, 3-1б, В-1б,	Блок обработки информации, напряжение питания 127/230 VAC, выходной сигнал	БОИ-415			шт.	1	1,1	Устанавливается в шкаф БОИ
3-2б, В-2б, 1-б...III-б	релейный с напряжением до 230VDC и максимальным током 5А, кабельный ввод для небронированного кабеля ø 8-14мм, исполнение настенное, диапазон рабочих температур от 0С до +35С, степень защиты IP65, исполнение РН2							
3-а, В-а, 1-а...III-а	Блок источника гамма-излучения, источник радиоактивного излучения Cs-137, степень защиты IP54	БГИ-60А			шт.	5	55	Заказаны в спецификации 670-17-19-2011,2014-АГМ 1.СО-1.2.0 ОАО "Белгорхимпром"
3-1а, В-1а, 3-2а, В-2а	Блок источника гамма-излучения, источник радиоактивного излучения Cs-137, степень защиты IP54	БГИ-75А			шт.	4	85	

При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, влияющими на технико-экономические показатели объекта, безопасность объекта и/или влекущими увеличение сметной стоимости, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по заданию заказчика на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования, представляемых заказчиком.

Инв. № подл. 01614-2501
 Подп. и дата 16.02.2026
 Взам. инв. №

ОАО "Белгорхимпром"						9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ.СО-1.2.0									
Данный документ входит в состав проекта:						«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс									
Шифр	670-17-19-1.2.0					Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.	Стадия	Лист	Листов
Наименование: "«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс						Утв.	Тураец В.С.				23.02.26		С	1	5
Гл. инж. проекта Хаменко						Н. контр.	Леплягина В.А.				20.02.26	 КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТНО-УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ			
Арх. № 02.26						Пров.	Кульба Ю.Б.				20.02.26				
						Разраб.	Какарина А.Ю.				20.02.26				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Щиты и пульты</u>							
Шкаф БОИ	Шкаф БОИ в составе:	9ГР.001-18-25-201.1,201.4-АГМ.Н-1.2.0			компл.	1		
	1 Напольный электротехнический шкаф в составе:							
	1.1 комплект шкафа CQE, с дверью и задней панелью, крышей, дном, стойками сплошной дверью, габаритными размерами ВхШхГ 2000х600х500мм	R5CQE2265 или аналог			шт.	1	45	
	степень защиты IP55							
	1.2 комплект боковых стенок для корпуса шкафа CQE габ.разм ВхГ 2000х500мм	R5LE2052 или аналог			компл.	1	22,5	
	1.3 монтажная плата для корпусов CQE, ВхШ 2000х600 мм	R5PCE2060 или аналог			шт.	1	18	
	1.4 кабельный ввод FL21, пластик VO UL94, IP65, +130 - 40, 35 отверстий	R5HTC35 или аналог			шт.	2	0,24	
	2 Электроаппаратура							
	2.1 Выключатель автоматический 2-пол., хар-ка С, ~230В	BA47-29 или аналог						
	Ин.расц=10,0А				шт.	1		
	Ин.расц=2,0А				шт.	10		
	2.2 Реле электромагнитное, 230VAC, 4NC/NO, номинальный ток нагрузки контактов 5А/250VAC, комплектно с колодкой, для установки на DIN-рейку, и сигнальным модулем, для ограничения перенапряжения на катушке и индикации напряжения	PIR4-230AC-00LD или аналог			шт.	9		

Логгировано
 Степурко О.В.
 Руководитель
 16.02.2026

Инв. № подл. 1614/2501
 Подл. и дата 16.02.2026
 Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9ГР.001-18-25-201.1,201.4-АГМ.СО-1.2.0	Лист
							2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	3 Блок зажимов в комплекте:							
	-универсальные клеммы, винтовые, сечение подключаемой жилы до 4мм ²	UK2.5 или аналог			упак. шт.	2 100		
	-разделительная пластина	АТР-UK или аналог			упак. шт.	1 50		
	-полоска шильдиков, цифры: 1-10	ZB5 или аналог			упак. шт.	1 10		
	-полоска шильдиков, цифры: 11-20	ZB5 или аналог			упак. шт.	1 10		
	-полоска шильдиков, цифры: 21-30	ZB5 или аналог			упак. шт.	1 10		
	-полоска шильдиков, цифры: 31-40	ZB5 или аналог			упак. шт.	1 10		
	4 DIN-рейка (L=600мм)	TS-35/15 или аналог			шт.	3		
	5 Короб ПВХ перфорированный для проводов сечением 40x40мм (L=2000мм)				шт.	1		
	6 Короб ПВХ перфорированный для проводов сечением 40x80мм (L=2000мм)				шт.	2		
	7 Шина заземления 8 групп на DIN-рейку				шт.	2		
	Провод сеч. 0,75, ~450В	ПВЗ ГОСТ 6323-79			м	50		
	Провод сеч. 1,5, ~450В	ПВ1 ГОСТ 6323-79			м	20		

2016.02.26
 Главный инженер
 С.В. Степанурко
 О.В.

Инв. № подл. 1616/14-2501
 Подп. и дата 16.02.2016
 Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АГМ.СО-1.2.0

Лист
3

ЕОФ6Е0Е2 Копировал

Формат

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кабели и провода</u>							
	Кабель монтажный экранированный с наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести с низким дымо- и газовыделением сеч. 2x2x1,0мм ²	ГОСТ 10348-80 МКЭШВнг(A)-LS			м	535	0,286	
	<u>Трубы защитные для электропроводок</u>							
	Труба гибкая гофрированная из ПВХ самозатух. с зондом диаметром 20мм				м	45	0,039	
	Труба стальная водогазопроводная сеч. 25x3,2мм	ГОСТ 3262-75			м	1	2,39	
	<u>Монтажные изделия и материалы</u>							
	Профиль Z-образный, L=2000мм *	ТУ 36-1434-82 K23942 или аналог			шт.	55	5,2	
	Лоток кабельный металлический перфорированный, L=2000мм *	ГОСТ 20783-81 НЛ-10-П1,8793 или аналог			шт.	12	3,13	
	Короб прямой металлический перфорированный с крышкой, разм. 100x50мм, L=3000мм, S=1,5мм *	КПп 100x50x3000x1,5 + ККП 100x3000x1,5 или аналог			шт.	37	12,47	
	Хомут кабельный из полиамида 6,6, размерами 7,8x300мм				шт.	100		

* - примечание см. лист 5

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АГМ.СО-12.0

Лист
4

ЕОF6Е0Е2 КопироваЛ

Формат

Согласовано
 Главный инженер
 РУКОВОДИТЕЛЬ
 СТРУКТУРЫ

Инв. № подл. 1616142501
 Подп. и дата 16.02.2026
 Взам инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Примечание</u>							
	* выполнить антикоррозионную защиту в среде КСl по схеме:							
	1. Металлические конструкции окрасить 2 слоями эмали ЭП-152 (цвет по RAL 7047-серый) по ТУ ВУ 500021625.14-0-2010 по двум слоям грунтовки ЭП-045 (цвет коричнево-бежевый) по ТУ ВУ 500021625.106. Расход эмали на один слой - 528 г/м2, толщина одного слоя - 70 мкм. Расход грунтовки на первый слой 478 г/м2, на второй слой - 437 г/м2, толщина одного слоя - 70 мкм. Общая толщина покрытия не менее 280 мкм. Грунтовку и эмаль нанести в заводских условиях. Материалы антикоррозионной защиты приведены в качестве аналога.							
	2. Перед нанесением защитных покрытий провести абразивоструйную очистку поверхности металлоконструкций, которая должна соответствовать 2 степени очистки (от окислов, ржавчины, окалины, шлаковых включений) согласно ГОСТ 9.402-2004, обеспыливание сжатым воздухом по ГОСТ 9.010-80. Нанесение защитного покрытия рекомендуется производить методом безвоздушного распыления							
	3. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74. Система АКЗ, предусмотренная настоящим проектом приведена в качестве аналога и указывается исключительно для включения материала и сопутствующих работ в сметную документацию. Допускается применение систем АКЗ-аналогов принятой настоящим проектом, соответствующих классу среды по условиям эксплуатации металлоконструкций ХА2 (согласно СН 2.01.07-2020). Окончательная система АКЗ принимается по согласованию с Заказчиком до проведения тендера на закупку антикоррозионных составов и услуг по их нанесению.							

Согласовано
 Главный инженер
 РУДНИКА
 СТЕПАНКО Д.В.

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 16.02.2026
 Инв. № подл.
 id16142501

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АГМ.СО-1.2.0

Лист
5

ЕОФ6Е0Е2 Копировал

Формат