ЦентрПроект
инжиниринговая компания

ООО "ИК ЦентрПроект"

СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"

рег. № 096 от 02.11.2018

ЗАКАЗЧИК:

ООО "Шахта "Осинниковская"

«Очистные сооружения 1-го района ООО «Шахта «Осинниковская» 1-ый район»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Система электроснабжения узлов технологического процесса

ДГШО7-003912-ИОС1.1

Том 5.1.1

2026

ООО "ИК ЦентрПроект"

СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"

рег. № 096 от 02.11.2018

Заказчик – ООО «Шахта «Осинниковская»ООО "Шахта "Осинниковская"

«Очистные сооружения 1-го района ООО «Шахта «Осинниковская» 1-ый район»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Система электроснабжения узлов технологического процесса

ДГШО7-003912-ИОС1.1

Том 5.1.1

Главный инженер проекта

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 4E8F6F0028B3A8A9405E91F044120841
Действителен: с 28.07.2025 до 28.07.2026

А.В. Шахов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2026

ООО «АСКО»
г. Новокузнецк
ИНН 4220032291
РС 40702810826000004742 Отделение №8615
ПАО Сбербанк г.Кемерово
БИК 043 207 612

"Очистные сооружения 1 – го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1– ый район"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Система электроснабжения узлов технологического процесса.

ДГШ07-003912-ИОС1.1

Том 5.1.1

2026

ООО «АСКО»
г. Новокузнецк
ИНН 4220032291
РС 40702810826000004742 Отделение №8615
ПАО Сбербанк г.Кемерово
БИК 043 207 612

"Очистные сооружения 1 – го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1 – ый район"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Система электроснабжения узлов технологического процесса.

ДГШ07-003912-ИОС1.1

Том 5.1.1

Генеральный директор ООО «АСКО» _____ И. Б. Сидоренко

Главный инженер проекта ООО «АСКО» _____ Д. А. Еремеев

2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия и инициалы	Дата подписания	Подпись
Главный инженер проекта	Еремеетов Д.А.	04.2026	
Начальник отдела	Шауфлер Е.В.	04.2026	
Инженер	Шалагин Н.А.	04.2026	
Инженер	Рубцов Б.Л.	04.2026	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
ДГШ07-003912-ИОС1.1.ТЧ	Текстовая часть тома 5.1.1	
ДГШ07-003912-ИОС1.1.ГЧ	Графическая часть тома 5.1.1	

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ....2

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА....3

СОДЕРЖАНИЕ....4

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ....6

1.1. Наименование и условное обозначение....6

1.2. Основание для разработки....6

1.3. Соответствие проектных решений действующим нормам и правилам....6

1.4. Цели, назначение и область использования системы....7

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ....8

2.1 Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования....8

2.2 Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требоваиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов....8

2.3 Сведения о количестве электроприёмников, их установленной и расчётной мощности....8

2.4 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии....24

2.5 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах....24

2.6 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;....26

2.7 Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику....26

2.8 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и поучету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование 26

2.9 Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической нергии (мощности)....27

2.10 Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электричекой энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика....27

2.11 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства....27

2.12 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей 28
2.13 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии 28
2.14 Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики 28
2.15 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов 28
2.16 Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства 29
2.17 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите 29
2.18 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры. 29
2.19 Описание системы рабочего и аварийного освещения 29
2.20 Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии 29
2.21 Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование 29
2.22 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы 30

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 «ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ» 33

ПРИЛОЖЕНИЕ №2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ОБЪЕКТУ «ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ 1-ГО РАЙОНА ООО «ШАХТА «ОСИННИКОВСКАЯ» 35

ПРИЛОЖЕНИЕ №3 «СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «АППАРАТУРА ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ» 42

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 43

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Наименование и условное обозначение

Система внутреннего электроснабжения в рамках проекта «Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта Осинниковская" 1-ый район»

В данном разделе рассматривается решения по электроснабжению технологического оборудования и оборудования вентиляции в границах стен зданий объектов проектирования.

Объекты проектирования:

- КНС надосадочной воды;
- Очистные сооружения;
- КНС ливневых вод.

Решения по внешним сетям и источникам электроснабжения, электрическому освещению, заземлению и молниезащите приведены в разделе проектной документации ДГШ07-003912-ИОС1 ООО "ИК ЦентрПроект"

Разрабатываемой документации присвоен шифр: ДГШ07-003912-ИОС1.1, стадия разработки – проектная документация (П).

1.2. Основание для разработки

Разработка проектной документации выполняется на основании:

- Разрешения на осуществление подготовки проектной документации, в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» СРО-П-011-16072009 от 27.03.2026 г. (Приложение №1).
- Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Очистные сооружения 1-го района ООО «Шахта «Осинниковская» (Приложение №2).

1.3. Соответствие проектных решений действующим нормам и правилам

При разработке проектной документации были использованы следующие нормативно-технические документы:

- постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ 21.101 -2020 Система проектной документации для строительства «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- ГОСТ 21.613-2014 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- РТМ 36.18.32.4-92 «Указания по расчету электрических нагрузок»;
- ПУЭ (СО 153-34.20.120-2003) «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

Принятые проектные решения соответствуют нормам и правилам техники безопасности.

1.4. Цели, назначение и область использования системы

1.4.1 Система электроснабжения

Целью создания системы электроснабжения является обеспечение безопасности эксплуатации, сохранности оборудования и увеличение эффективности использования энергоресурса.

Система электроснабжения выполняет следующие задачи:

- распределения и снабжения электроэнергией электроприводов технологического оборудования;
- защиты отходящих силовых линий и электроприемников от перегрева и коротких замыканий между фаз и коротких замыканий на землю;
- защиты электродвигателей от перегрузок и коротких замыканий в обмотках;
- защиты потребителей электрической энергии от пропадания одной из фаз, асимметрии фаз, смены порядка чередования фаз, превышения и понижения напряжения питающей сети (осуществляется на вводных устройствах);
- бесперебойное обеспечение электроприёмников автоматизированной системы управления (САУ) электроэнергией требуемого качества.

2.ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Решения по источникам электроснабжения приведены в разделе проектной документации ДГШ07-003912-ИОС1 ООО "ИК ЦентрПроект"

2.2 Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Электросеть от КТП-6/0,4 кВ до щитов зданий по типу заземления принята система TN-C, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике; далее от щитов до потребителей принята система TN-S, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении.

Питание потребителей ~0,4 кВ осуществляется от силовых шкафов ШС0, ШС1, ШС2, ШС3, ШС4, ШВ.

Шкафы силовые ШС0, ШС1, ШС2, ШВ размещаются в электропомещении, шкаф силовой ШС3 размещаются в помещении сгустителей и обезвоживания осадка, шкаф силовой ШС4 размещаются в помещении реагентного хозяйства.

Шкаф силовой представляет собой нестандартное изделие индивидуального изготовления напольного исполнения. Шкаф обеспечивает защиту оборудования от воздействия внешних механических и климатических дестабилизирующих факторов, а также от несанкционированного доступа, степень защиты IP54.

2.3 Сведения о количестве электроприёмников, их установленной и расчётной мощности

Основными токоприемниками здания очистных сооружений являются асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором на напряжение 380 В переменного тока.

Питание электродвигателей осуществляется от щитов низковольтных распределительных устройств. Шкафы низковольтных распределительных устройств устанавливаются в электропомещении, в помещении сгустителей и обезвоживания осадка, в помещении реагентного хозяйства.

Расчет электрических нагрузок потребителей комплекса очистных сооружений выполнен исходя из существующей технологической схемы, согласно указаниям по расчету электрических нагрузок РТМ 36.18.32.4-92. Результаты расчета представлены в таблицах:

- таблица 5.1.1.1 – основные показатели электропотребления;
- таблица 5.1.1.2 – расчет электрических нагрузок потребителей очистных сооружений.

Таблица 5.1.1.1. Основные показатели электропотребления

№ пп	Показатели	Единица измерения	Величина
1	Установленная мощность электроприёмников, общая	кВт	1581,66
2	Расчетная потребляемая мощность электрической нагрузки	кВт	1173
3	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт·час	10275

Таблица 5.1.1.2. Расчет электрических нагрузок потребителей очистных сооружений

Исходные данные						Расчетные величины			Эффективное число ЭП $n_э$	Коэффициент расчетной нагрузки $K_р$	Расчетная мощность			Расчетный ток, А $I_р$
по заданию технологов				по справочным данным										
Наименование ЭП	Количество ЭП, шт. n	Номинальная (установленная) мощность, кВт		Коэффициент использования $K_и$	Коэффициент реактивной мощности $\frac{cos\varphi}{tg\varphi}$	$K_и P_н$	$K_и P_н tg$	$n p_н$			активная, кВт $P_р$	реактивная, кВАр $Q_р$	полная, кВА $S_р$	
		одного ЭП $p_н$	общая $P_н$											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ШСО (аварийный режим)														
ШУ1	1	1,00	3,00	1,00	1,00 / 0,00	3,00	0,00	1,00						
ШУ2	1	1,00	3,00	1,00	1,00 / 0,00	3,00	0,00	1,00						
ШС	1	3,00	9,00	1,00	1,00 / 0,00	9,00	0,00	9,00						
ШС1	1	161,74	161,74	0,68	0,85 / 0,63	110,51	69,31	26159,83						
ШС2	1	68,71	68,71	0,80	0,84 / 0,64	54,97	35,04	4721,06						
ШС3	1	29,10	29,10	0,78	0,82 / 0,70	22,57	15,86	846,81						
ШС4	1	34,60	34,60	0,77	0,82 / 0,71	26,57	18,85	1197,16						
ШУН2	1	66,00	66,00	0,80	0,85 / 0,62	52,80	32,72	4356,00						
ШУКНС	1	5,50	5,50	0,80	0,82 / 0,70	4,40	3,07	30,25						
ШУЭ01	1	18,80	18,80	1,00	1,00	18,80	0,00	353,44						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					0,00									
ШУЭ02	1	8,10	8,10	1,00	1,00 / 0,00	8,10	0,00	65,61						
ШУЭ03 (УХЛ1)	1	11,00	11,00	0,80	1,00 / 0,00	8,80	0,00	121,00						
ЩО	1	6,00	6,00	1,00	1,00 / 0,00	6,00	0,00	36,00						
ЩР-1	1	23,00	23,00	1,00	1,00 / 0,00	23,00	0,00	529,00						
ШЭ0	1	3,00	3,00	1,00	1,00 / 0,00	3,00	0,00	9,00						
ШТК (ИБП1,ИБП2)	2	2,00	12,00	1,00	1,00 / 0,00	12,00	0,00	8,00						
ШЭ01	1	2,50	2,50	1,00	1,00 / 0,00	2,50	0,00	6,25						
ПЭСП3	1	3,00	3,00	1,00	0,80 / 0,75	3,00	2,25	9,00						
ШУН3	1	22,00	22,00	0,80	0,84 / 0,65	17,60	11,37	484,00						
ШСКФП	1	121,00	121,00	0,80	0,87 / 0,57	96,80	54,86	14641,00						
ШУРЧВ	1	28,00	28,00	0,90	0,80 / 0,75	25,20	18,90	784,00						
ШУКНС2	1	15,00	15,00	0,80	0,84 / 0,65	12,00	7,75	225,00						
ЩОН	1	0,90	0,90	1,00	1,00 / 0,00	0,90	0,00	0,81						
РИП	1	0,20	0,60	1,00	1,00 / 0,00	0,60	0,00	0,04						
Всего для ШСО (аварийный режим)	**25**		**655,55**	**0,80**	**0,89 / 0,51**	**525,118**	**269,97**	**54594,2617**	**7,87 / 7**	**1,00**	**525**	**297**	**603**	**917**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ШСО. Секция №1 (рабочий режим)														
ШУ1	1	1,00	3,00	1,00	1,00 0,00	3,00	0,00	1,00						
ШУ2	1	1,00	3,00	1,00	1,00 0,00	3,00	0,00	1,00						
ШС	1	3,00	9,00	1,00	1,00 0,00	9,00	0,00	9,00						
ШС1	1	161,74	161,74	0,68	0,85 0,63	110,51	69,31	26159,83						
ШС2	0	68,71	0,00	0,80	0,84 0,64	0,00	0,00	0,00						
ШС3	1	29,10	29,10	0,78	0,82 0,70	22,57	15,86	846,81						
ШС4	0	34,60	0,00	0,77	0,82 0,71	0,00	0,00	0,00						
ШУН2	1	66,00	66,00	0,80	0,85 0,62	52,80	32,72	4356,00						
ШУКНС	1	5,50	5,50	0,80	0,82 0,70	4,40	3,07	30,25						
ШУЭ01	1	18,80	18,80	1,00	1,00 0,00	18,80	0,00	353,44						
ШУЭ02	0	8,10	0,00	1,00	1,00 0,00	0,00	0,00	0,00						
ШУЭ03 (УХЛ1)	1	12,90	12,90	1,00	1,00 0,00	12,90	0,00	166,41						
ЩО	1	6,00	6,00	1,00	1,00 0,00	6,00	0,00	36,00						
ЩР-1	1	23,00	23,00	1,00	1,00 0,00	23,00	0,00	529,00						
ШЭО	1	3,00	3,00	1,00	1,00 0,00	3,00	0,00	9,00						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ШТК (ИБП1)	1	2,00	6,00	1,00	1,00 / 0,00	6,00	0,00	4,00						
ШЭ01	1	2,50	2,50	1,00	1,00 / 0,00	2,50	0,00	6,25						
ПЭСП3	1	3,00	3,00	1,00	0,80 / 0,75	3,00	2,25	9,00						
Всего для ШСО. Секция №1 (рабочий режим)	15		352,54	0,80	0,92 / 0,44	280,48	123,21	32516,99	3,82 / 3	1,01	282	136	313	475,65
ШСО. Секция №2 (рабочий режим)														
ШУ1	0	1,00	0,00	1,00	1,00 / 0,00	0,00	0,00	0,00						
ШУ2	0	1,00	0,00	1,00	1,00 / 0,00	0,00	0,00	0,00						
ШС	0	3,00	0,00	1,00	1,00 / 0,00	0,00	0,00	0,00						
ШС1	0	161,74	0,00	0,68	0,85 / 0,63	0,00	0,00	0,00						
ШС2	1	68,71	68,71	0,80	0,84 / 0,64	54,97	35,04	4721,06						
ШС3	0	29,10	0,00	0,78	0,82 / 0,70	0,00	0,00	0,00						
ШС4	1	34,60	34,60	0,77	0,82 / 0,71	26,57	18,85	1197,16						
ШУН3	1	22,00	22,00	0,80	0,84 / 0,65	17,60	11,37	484,00						
ШСКФП	1	121,00	121,00	0,80	0,87 / 0,57	96,80	54,86	14641,00						
ШУЭ01	0	0,00	0,00	0,80	0,76 / 0,86	0,00	0,00	0,00						
ШУЭ02	1	0,00	0,00	0,00	0,86 / 0,61	0,00	0,00	0,00						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ШУЭ03 (УХЛ1)	0	0,00	0,00	0,00	0,00 / 0,00	0,00	0,00	0,00						
ШУРЧВ	1	28,00	28,00	0,90	0,80 / 0,75	25,20	18,90	784,00						
ШУКНС2	1	15,00	15,00	0,80	0,84 / 0,65	12,00	7,75	225,00						
ЩОН	1	0,90	0,90	1,00	1,00 / 0,00	0,90	0,00	0,81						
ШТК (ИБП2)	1	2,00	6,00	1,00	1,00 / 0,00	6,00	0,00	4,00						
ШЭ01	0	2,50	0,00	1,00	1,00 / 0,00	0,00	0,00	0,00						
РИП	1	0,20	0,60	1,00	1,00 / 0,00	0,60	0,00	0,04						
ПЭСП3	0	0,00	0,00	1,00	0,76 / 0,86	0,00	0,00	0,00						
Всего для ШСО. Секция №2 (рабочий режим)	**10**		**296,81**	**0,81**	**0,85 / 0,61**	**240,64**	**146,76**	**22057,07**	**3,99 / 3**	**1,00**	**241**	**161**	**290**	**440,27**
ШВ (аварийный режим)														
ШУН	1	128,00	128,00	0,75	0,98 / 0,20	96,00	19,49	16384,00						
ШУП1В1	1	166,91	166,91	0,75	0,95 / 0,33	125,18	41,15	27858,95						
ШУП2В2	1	16,09	16,09	0,75	0,95 / 0,33	11,99	3,94	258,89						
У1	1	28,40	28,40	0,60	1,00 / 0,00	17,04	0,00	806,56						
У2	1	37,90	37,90	0,60	1,00 / 0,00	22,74	0,00	1436,41						
У3	1	37,90	37,90	0,60	1,00 / 0,00	22,74	0,00	1436,41						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
У4	1	28,40	28,40	0,60	1,00 0,00	17,04	0,00	806,56						
ШУП3В3	1	148,75	148,750	0,75	0,95 0,33	111,56	36,67	22126,56						
ШУП4В4	1	78,80	78,800	0,75	0,95 0,33	59,10	19,43	6209,44						
ШУП5В5	1	8,40	8,400	0,75	0,95 0,33	6,30	2,07	70,56						
ШУВ6	1	0,60	1,800	0,75	0,76 0,86	1,35	1,15	0,36						
ШУП7В7	1	6,90	6,90	0,75	0,83 0,67	5,18	3,48	47,61						
ШУВ8	1	1,800	1,800	0,75	0,80 0,75	1,35	1,01	3,24						
ШУВ9	1	1,10	1,10	0,75	0,76 0,86	0,83	0,71	1,21						
ШУВ11	1	0,6	1,800	0,75	0,76 0,86	1,35	1,15	0,36						
У5	1	37,90	37,90	0,60	1,00 0,00	22,74	0,00	1436,41						
У6	1	28,40	28,40	0,60	1,00 0,00	17,04	0,00	806,56						
У7-У10	4	28,40	113,60	0,60	1,00 0,00	68,16	0,00	3226,24						
ШУВ10	1	4,60	4,60	0,75	0,82 0,70	3,45	2,41	21,16						
К1.1.1	1	6,45	6,45	0,75	0,95 0,33	4,84	1,59	41,60						
К1.1.2	1	6,45	6,45	0,75	0,95 0,33	4,84	1,59	41,60						
К1.1.3	1	6,45	6,45	0,75	0,95	4,84	1,59	41,60						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					0,33									
К1.1.4 (резервный)	0	6,45	0,00	0,75	0,95 0,33	0,00	0,00	0,00						
К2.1.1	1	2,00	2,00	0,75	0,95 0,33	1,50	0,49	4,00						
К2.1.2 (резервный)	0	2,00	0,00	0,75	0,95 0,33	0,00	0,00	0,00						
К3.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 0,33	2,81	0,92	1,56						
К4.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 0,33	2,81	0,92	1,56						
К5.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 0,33	2,81	0,92	1,56						
К6.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 0,33	2,81	0,92	1,56						
В12	1	0,022	0,066	0,75	0,76 0,86	0,05	0,04	0,00						
А1-А8	8	0,26	6,240	0,75	0,76 0,86	4,68	4,00	0,54						
О1	1	2,00	6,000	0,75	1,00 0,00	4,50	0,00	4,00						
Всего для ШВ (аварийный режим)	**40**		**926,11**	**0,70**	**0,98** **0,22**	**647,62**	**145,66**	**83077,09**	**10,32** **7**	**1,00**	**647,62**	**160**	**667**	**1013,63**
ШВ. Секция №1 (оборудование отопления и вентиляции)														
ШУН	1	128,00	128,00	0,75	0,98 0,20	96,00	19,49	16384,00						
ШУП1В1	1	166,91	166,91	0,75	0,95 0,33	125,18	41,15	27858,95						
ШУП2В2	1	16,09	16,09	0,75	0,95 0,33	11,99	3,94	258,89						
У1	1	28,40	28,40	0,60	1,00	17,04	0,00	806,56						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					0,00									
У2	1	37,90	37,90	0,60	1,00 0,00	22,74	0,00	1436,41						
У3	1	37,90	37,90	0,60	1,00 0,00	22,74	0,00	1436,41						
У4	1	28,40	28,40	0,60	1,00 0,00	17,04	0,00	806,56						
Всего для ШВ0. Секция №1	**7**		**443,60**	**0,70**	**0,98** **0,21**	**312,73**	**64,58**	**48987,78**	**4,02** **4**	**1,06**	**330,56**	**71**	**338**	**513,70**
ШВ. Секция №2 (оборудование отопления и вентиляции)														
ШУП3В3	1	148,75	148,750	0,75	0,95 0,33	111,56	36,67	22126,56						
ШУП4В4	1	78,80	78,800	0,75	0,95 0,33	59,10	19,43	6209,44						
ШУП5В5	1	8,40	8,400	0,75	0,95 0,33	6,30	2,07	70,56						
ШУВ6	1	0,60	1,800	0,75	0,76 0,86	1,35	1,15	0,36						
ШУП7В7	1	6,90	6,90	0,75	0,83 0,67	5,18	3,48	47,61						
ШУВ8	1	1,800	1,800	0,75	0,80 0,75	1,35	1,01	3,24						
ШУВ9	1	1,10	1,10	0,75	0,76 0,86	0,83	0,71	1,21						
ШУВ11	1	0,6	1,800	0,75	0,76 0,86	1,35	1,15	0,36						
У5	1	37,90	37,90	0,60	1,00 0,00	22,74	0,00	1436,41						
У6	1	28,40	28,40	0,60	1,00 0,00	17,04	0,00	806,56						
У7-У10	4	28,40	113,60	0,60	1,00	68,16	0,00	3226,24						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					0,00									
ШУВ10	1	4,60	4,60	0,75	0,82 / 0,70	3,45	2,41	21,16						
К1.1.1	1	6,45	6,45	0,75	0,95 / 0,33	4,84	1,59	41,60						
К1.1.2	1	6,45	6,45	0,75	0,95 / 0,33	4,84	1,59	41,60						
К1.1.3	1	6,45	6,45	0,75	0,95 / 0,33	4,84	1,59	41,60						
К1.1.4 (резервный)	0	6,45	0,00	0,75	0,95 / 0,33	0,00	0,00	0,00						
К2.1.1	1	2,00	2,00	0,75	0,95 / 0,33	1,50	0,49	4,00						
К2.1.2 (резервный)	0	2,00	0,00	0,75	0,95 / 0,33	0,00	0,00	0,00						
К3.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 / 0,33	2,81	0,92	1,56						
К4.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 / 0,33	2,81	0,92	1,56						
К5.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 / 0,33	2,81	0,92	1,56						
К6.1	1	1,25	3,75	0,75	0,95 / 0,33	2,81	0,92	1,56						
В12	1	0,022	0,066	0,75	0,76 / 0,86	0,05	0,04	0,00						
А1-А8	8	0,26	6,240	0,75	0,76 / 0,86	4,68	4,00	0,54						
01	1	2,00	6,000	0,75	1,00 / 0,00	4,50	0,00	4,00						
Всего для ШВО. Секция №2	**33**		**482,51**	**0,69**	**0,97 / 0,24**	**334,89**	**81,08**	**34089,31**	**6,83 / 6**	**1,01**	**339,24**	**89**	**351**	**532,93**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ШС1 (технологическое оборудование)														
Н1.1	1	30,00	30,00	0,80	0,85 0,62	24,00	14,87	900,00						
Н1.3	1	30,00	30,00	0,80	0,85 0,62	24,00	14,87	900,00						
КБ1	1	9,35	9,35	0,20	0,83 0,67	1,87	1,26	87,42						
КБ2	1	4,11	4,11	0,20	0,82 0,70	0,82	0,57	16,89						
КБ3	1	4,11	4,11	0,20	0,82 0,70	0,82	0,57	16,89						
Н6.1	1	1,10	1,10	0,80	0,76 0,86	0,88	0,75	1,21						
Я1	1	13,90	13,90	0,20	0,94 0,38	2,78	1,05	193,21						
Сг.1.1	1	4,00	4,00	0,80	0,81 0,72	3,20	2,32	16,00						
ШУКФП1.1	1	30,00	30,00	0,80	0,85 0,62	24,00	14,87	900,00						
ШУКФП1.3	1	30,00	30,00	0,80	0,85 0,62	24,00	14,87	900,00						
УПК1	1	1,35	1,35	0,80	0,78 0,80	1,08	0,87	1,82						
НД1.1	1	0,37	0,37	0,80	0,76 0,86	0,30	0,25	0,14						
УПФ1.1	0	2,17	0,00	0,80	0,80 0,75	0,00	0,00	0,00						
НД2.1	0	1,50	0,00	0,80	0,78 0,80	0,00	0,00	0,00						
УПФ2.1	1	1,59	1,59	0,80	0,80 0,75	1,27	0,95	2,53						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
НД3.1	1	1,50	1,50	0,80	0,78 / 0,80	1,20	0,96	2,25						
УПФ3.1	0	0,67	0,00	0,80	0,76 / 0,86	0,00	0,00	0,00						
НД4.1	0	0,37	0,00	0,80	0,76 / 0,86	0,00	0,00	0,00						
НД5.1	1	0,18	0,18	0,80	0,76 / 0,86	0,14	0,12	0,03						
НД6.1	1	0,18	0,18	0,80	0,76 / 0,86	0,14	0,12	0,03						
Всего для ШС1	**16**		**161,74**	**0,68**	**0,85 / 0,63**	**110,51**	**69,31**	**3938,43**	**6,64 / 6**	**1,02**	**113**	**76**	**136**	**206,53**
ШС2 (технологическое оборудование)														
Н1.2	1	30,00	30,00	0,80	0,85 / 0,62	24,00	14,87	900,00						
Н1.4	0	30,00	0,00	0,80	0,85 / 0,62	0,00	0,00	0,00						
Н6.2	0	1,10	0,00	0,80	0,76 / 0,86	0,00	0,00	0,00						
Сг.1.2	1	4,00	4,00	0,80	0,81 / 0,72	3,20	2,32	16,00						
ШУКФП1.2	1	30,00	30,00	0,80	0,85 / 0,62	24,00	14,87	900,00						
УПК2	0	1,35	0,00	0,80	0,78 / 0,80	0,00	0,00	0,00						
НД1.2	0	0,37	0,00	0,80	0,76 / 0,86	0,00	0,00	0,00						
УПФ1.2	1	2,17	2,17	0,80	0,80 / 0,75	1,74	1,30	4,71						
НД2.2	1	1,50	1,50	0,80	0,78 / 0,80	1,20	0,96	2,25						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
УПФ2.2	0	1,59	0,00	0,80	0,80 0,75	0,00	0,00	0,00						
НД3.2	0	1,50	0,00	0,80	0,78 0,80	0,00	0,00	0,00						
УПФ3.2	1	0,67	0,67	0,80	0,76 0,86	0,54	0,46	0,45						
НД4.2	1	0,37	0,37	0,80	0,76 0,86	0,30	0,25	0,14						
НД5.2	0	0,18	0,00	0,80	0,76 0,86	0,00	0,00	0,00						
НД6.2	0	0,18	0,00	0,80	0,76 0,86	0,00	0,00	0,00						
Всего для ШС2	**7**		**68,71**	**0,80**	**0,84** **0,64**	**54,968**	**35,0407**	**1823,5447**	**2,59** **2**	**1,00**	**55**	**39**	**67**	**102,00**
ШС3 (технологическое оборудование)														
Н4.1	1	11,00	11,00	0,80	0,83 0,67	8,80	5,91	121,00						
Н4.2	0	11,00	0,00	0,80	0,83 0,67	0,00	0,00	0,00						
Н4.3	1	11,00	11,00	0,80	0,83 0,67	8,80	5,91	121,00						
Н4.4	0	11,00	0,00	0,80	0,83 0,67	0,00	0,00	0,00						
ОФ1.1-1	1	0,55	0,55	0,70	0,76 0,86	0,39	0,33	0,30						
ОФ1.1-2	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.1-3	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.2-1	1	0,55	0,55	0,70	0,76 0,86	0,39	0,33	0,30						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОФ1.2-2	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.2-3	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80 0,86	1,05	0,84	2,25						
Всего для ШС3	**8**		**29,10**	**0,78**	**0,82** **0,70**	**22,57**	**15,86**	**251,61**	**3,37** **3**	**1,03**	**23**	**17**	**29**	**44,27**
ШС4 (технологическое оборудование)														
Н4.5	1	11,00	11,00	0,80	0,83 0,67	8,80	5,91	121,00						
Н4.6	0	11,00	0,00	0,80	0,83 0,67	0,00	0,00	0,00						
Н4.7	1	11,00	11,00	0,80	0,83 0,67	8,80	5,91	121,00						
Н4.8	0	11,00	0,00	0,80	0,83 0,67	0,00	0,00	0,00						
Н7.1	1	1,50	1,50	0,80	0,78 0,80	1,20	0,96	2,25						
Н7.2	0	1,50	0,00	0,80	0,78 0,80	0,00	0,00	0,00						
См	1	4,00	4,00	0,70	0,81 0,72	2,80	2,03	16,00						
ОФ1.3-1	1	0,55	0,55	0,70	0,76 0,86	0,39	0,33	0,30						
ОФ1.3-2	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.3-3	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.4-1	1	0,55	0,55	0,70	0,76 0,86	0,39	0,33	0,30						
ОФ1.4-2	1	1,50	1,50	0,70	0,78	1,05	0,84	2,25						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					0,80									
ОФ1.4-3	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
Н4.5	1	11,00	11,00	0,80	0,83 0,67	8,80	5,91	121,00						
Н4.6	0	11,00	0,00	0,80	0,83 0,67	0,00	0,00	0,00						
Н4.7	1	11,00	11,00	0,80	0,83 0,67	8,80	5,91	121,00						
Н4.8	0	11,00	0,00	0,80	0,83 0,67	0,00	0,00	0,00						
Н7.1	1	1,50	1,50	0,80	0,78 0,80	1,20	0,96	2,25						
Н7.2	0	1,50	0,00	0,80	0,78 0,80	0,00	0,00	0,00						
См	1	4,00	4,00	0,70	0,81 0,72	2,80	2,03	16,00						
ОФ1.3-1	1	0,55	0,55	0,70	0,76 0,86	0,39	0,33	0,30						
ОФ1.3-2	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.3-3	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.4-1	1	0,55	0,55	0,70	0,76 0,86	0,39	0,33	0,30						
ОФ1.4-2	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
ОФ1.4-3	1	1,50	1,50	0,70	0,78 0,80	1,05	0,84	2,25						
Всего для ШС4	**10**		**34,6**	**0,77**	**0,82** **0,71**	**26,57**	**18,8452**	**269,855**	**4,44** **4**	**1,02**	**27**	**21**	**34**	**51,82**

2.4 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени надежности электроснабжения потребители относятся к I, II и III категориям согласно п.1.2.17чп.1.2.21 ПУЭ

К I категории электроснабжения относятся: шкаф управления системы АСУТП, аварийная вентиляция, приводы противопожарных клапанов, индуктивно-кондуктивные электронагреватели Терманик БТП-250 (2х125), оборудование модуля САК, система пожарной сигнализации, охранное освещение периметра площадки, аварийное освещение. Ко II-й категории относится технологическое оборудование очистных сооружений. остальные электроприемники относятся к III категории.

Аппараты защиты выбраны из условий рабочих токов линий и надёжности срабатывания при аварийных ситуациях с обеспечением селективности защиты.

Качество электроэнергии обеспечивается за счёт достаточной мощности источника электроснабжения и равномерным распределением нагрузки по фазам.

Для исключения влияния потребителей электрической энергии на её качество используются:

- частотно-регулируемые электропривода, ограничивающих ток при пуске двигателя, что позволяет ограничить колебания напряжения в сети;

- равномерное распределение однофазной нагрузки по фазам, обеспечивающее уменьшение сечений питающих кабелей и исключающее асимметрию трёхфазной сети.

Система АСУ ТП предъявляет особые требования к качеству электрической энергии и надежности электроснабжения. Для исключения перерывов электроснабжения и поддержания характеристик качества электрической энергии, система АСУ ТП оборудуется источниками бесперебойного питания (ИБП).

2.5 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Электросеть от КТП-6/0,4 кВ до щитов зданий по типу заземления принята система TN-C, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике; далее от щитов до потребителей принята система TN-S, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении.

По степени надежности электроснабжения потребители относятся к I, II и III категориям согласно п.1.2.17чп.1.2.21 ПУЭ

В рабочем режиме электроснабжение потребителей здания очистных сооружений осуществляется от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции. В аварийном режиме, при отключении одного из трансформаторов, оставшийся в работе трансформатор с учетом его перегрузочной способности способен обеспечить всю нагрузку комплекса очистных сооружений

Питание потребителей ~0,4 кВ осуществляется от силовых шкафов ШС0, ШС1, ШС2, ШС3, ШС4, ШВ.

Ввод электроэнергии от КТП осуществляется в шкафы ШС0 и ШВ. Вводные шкафы ШС0 и ШВ выполнены с двумя системами сборных шин, оснащёнными секционным выключателем. Питание осуществляется по двум независимым кабельным линиям от двух секций 2КТП-1250-6/0,4 кВ. В шкафах ШС0 и ШВ предусмотрено устройство автоматического ввода резерва (АВР), обеспечивающее электроснабжение потребителей I категории надежности.

В проекте применены шкафы силовые серии ШС производства ООО «АСКО» (ТУ 27.12.31-001-97762509-2024, сертификат соответствия ТР ТС см. приложение №3)

В качестве пусковой и защитной аппаратуры для подключаемого оборудования выбрано электрооборудование фирмы КЭАЗ (Курский Электроаппаратный Завод) (или аналог).

Для обеспечения плавного регулирования производительности механизмов (где это необходимо) предусматриваются частотные преобразователи серии ПЧВ3 фирмы «ОВЕН» (или аналог)

Силовые шкафы и шкафы управления для камерных фильтр-прессов поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Электроснабжение силовых шкафов камерных фильтр-прессов осуществляется: от ШС0 — шкаф управления насосами шлама ШСКФП, от ШС1 — шкафы управления фильтр-прессами ШУКФП1.1, ШУКФП1.3, от ШС2 — шкафы управления фильтр-прессами ШУКФП1.2.

Вентиляционное оборудование, отключаемое при возникновении пожара, подключается к секции вентиляции в шкафу ШВ через групповой автомат с независимым расцепителем для возможности отключения вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение предусматривается от системы пожарной сигнализации.

Электрооборудование приточно-вытяжных системам, тепловых завес отключается подачей от системы пожарной сигнализации сигнала о пожаре в локальные шкафы управления.

Прокладка кабельных линий внутри помещений принята открыто по кабельным конструкциям, установленным на высоте не менее 2 м от пола. При прокладке кабеля на отметке менее 2 м от пола, кабельные линии защищаются от механических повреждений, прокладкой в стальных

трубах, либо в металлических коробах. Подвод кабельных линий к электроприемникам выполняется в трубах и металлорукаве.

Вне помещений прокладка кабельных линий выполняется:

- по стенам зданий и сооружений на кабельных конструкциях;
- по кабельным конструкциям, установленным на металлических опорах;
- в траншеях;

2.6 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;

Компенсация реактивной мощности в рамках данного раздела не предусматривается.

Предусматривается контроль состояния пускорегулирующего оборудования (автоматические выключатели, контакторы, ЧЭП) в АСУТП с отображением на АРМ оператора очистных сооружений.

2.7 Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику

Релейная защита в рамках данного раздела не предусматривается.

Защита электрических сетей напряжением до 1 кВ осуществляется автоматическими выключателями, обеспечивающими защиту от токов короткого замыкания и защиту от перегрузки.

Основное технологическое оборудование управляются системой автоматического управления.

Дистанционное управление коммутационными аппаратами распределительного устройства НКУ не предусматривается.

2.8 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

С целью экономии электрической энергии проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- использование современного электротехнического оборудования с высокими эксплуатационными характеристиками, пониженным уровнем тепловыделения;

- использование современного коммутационного оборудования с низким переходным сопротивлением;
- применение частотно-регулируемых приводов, обеспечивающих не только уменьшение удельного расхода электроэнергии, но и продлевающих срок службы электродвигателей и механической части оборудования;
- Оптимальное расположение силовых распределительных устройств 0,4 кВ и осветительных щитков в центре нагрузок уменьшают потери напряжения во внутренних электрических сетях и обеспечивают наиболее экономичную прокладку сетей.

2.9 Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности)

В рамках данного раздела установка приборов учета электрической энергии не предусматривается.

Интеллектуальная система учета электрической энергии (мощности) не предусмотрена.

2.10 Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика

В рамках данного раздела не предусматривается организация коммерческого учёта потребляемой электрической энергии.

2.11 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную

величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства

Повышение энергоэффективности выполнено за счет: совершенствования организации работы электроустановок; применения оборудования с меньшими удельными расходами электроэнергии. Для обеспечения энергосбережения питающие и распределительные сети выполнены по оптимальным трассам, обеспечивающие минимальные потери напряжения; загрузка фаз в пределах каждого распределительного устройства выполнена равномерно, предусматривается автоматическое управление электроприёмниками в зависимости от их технологического предназначения.

2.12 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей

Годовой расход электроэнергии электроприемников составляет 10275 тыс.кВт.ч

2.13 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии

Мероприятия по учёту и контролю расходования электрической энергии в данном разделе не предусмотрены.

2.14 Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики

Проектными решениями для применения на объекте предусматриваются кабели марок КВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LS. Кабели прокладываются в металлических трубах по стоякам, в полу, по металлоконструкциям, в кабельном канале, скобами по стенам, в траншеях, по кабельной эстакаде. При прокладке кабеля необходимо соблюдать расстояние между кабелями не менее диаметра кабеля для обеспечения безопасной эксплуатации и предотвращения перегрева.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением марок ВВГнг(А)-FRLS, КВВГнг(А)-FRLS

2.15 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Для приема и распределения электроэнергии потребителей площадки очистных сооружений ООО Шахта "Осинниковская" предусматривается монтаж комплектной трансформаторной подстанции 2КТП-1250-6/0,4 кВ.

Решения по выбору трансформаторов приведены в разделе проектной документации ДГШ07-003912-ИОС1 ООО "ИК ЦентрПроект"

2.16 Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства

Решения по организации масляного хозяйства в данном проекте не рассматриваются.

2.17 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Решения по заземлению и молниезащите приведены в разделе проектной документации ДГШ07-003912-ИОС1 ООО "ИК ЦентрПроект"

2.18 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры.

Силовые линии, питающие потребителей 0,4 кВ и линии групповых сетей электрического освещения, выполнены кабелями, с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции, пониженной пожароопасности и пониженным дымовыделением, с заполнением между жилами – типа ВВГнг(А)-LS (класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 – П1б.8.2.2.2), при прокладке в траншее применяется кабель с броней из стальных лент – типа ВБШвнг(А)-LS (класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 – П1б.8.2.2.2).

2.19 Описание системы рабочего и аварийного освещения

Решения по системам рабочего и аварийного освещения приведены в разделе проектной документации ДГШ07-003912-ИОС1 ООО "ИК ЦентрПроект"

2.20 Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Основное технологическое оборудование, согласно заданию, относится ко II категории по надежности электроснабжения. В целях повышения надежности и бесперебойности работы технологического процесса в проекте принято решение обеспечить электроснабжение оборудования по I категории. Для этого питание электроприемников предусмотрено от двух независимых источников электроэнергии с автоматическим вводом резерва (АВР). Резервирование осуществляется посредством автоматического включения секционного выключателя в шкафах ШС0 и ШВ. Кроме того, в силовых шкафах ШС1, ШС2, ШС3 и ШС4 также предусмотрены устройства АВР.

Дополнительных, резервных источников электроэнергии для комплекса очистных сооружений не предусмотрено.

2.21 Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование

Решения по энергопринимающим устройствам аварийной и (или) технологической брони приведены в разделе проектной документации ДГШ07-003912-ИОС1 ООО "ИК ЦентрПроект"

2.22 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы

Сведения об установках, потребляющих электрическую энергию приведены в таблице 5.1.1.3.

Таблица 5.1.3 Сведения об установках

Наименование установки	Тип установки	Количество	Параметры установки		Режим работы установки
КНС надотсадочной воды					
Насос погружной поз. N8.1, N8.2	VSV.80.50.55.2.5.0D	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	5,5 кВт ~380 В	Периодический
Узел подачи воды на очистку					
Насос поз. N1.1-N1.4	DSPH.150.315.S0.HA-30.4.40.5.IP55.IE3	4 (раб. 3)	Мощность Напряжение	30 кВт ~380 В	Постоянный
Узел смешения					
Гидромеханический смеситель поз. SM		1	Мощность Напряжение	4 кВт ~380 В	Постоянный
Узел отстойников-флокуляторов					
Отстойник-флокулятор поз. OF1.1-F1.4	ЭП ОФ-200-1-0,55-МФ-2х1,5	4 (раб. 4)	Мощность Напряжение	3,6 кВт ~380 В	Постоянный
Насос винтовой подачи осадка от отстойников-флокуляторов на сгустители поз. N4.1-N4.8	HM090BY01L06V	8 (раб. 4)	Мощность Напряжение	11 кВт ~380 В	Постоянный
Узел резервуаров очищенной воды					
Насосная станция подачи воды на производственные нужды шахты поз. N2	COR-3 BL 80/165-22/2/SKw-LC30-R	3 (раб. 2)	Мощность Напряжение	22 кВт ~380 В	Постоянный
Насосная станция подачи воды на собственные нужды очистных сооружений поз. N3	COR-2 MVL 6402/SKw-LC30-EB-R	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	11 кВт ~380 В	Постоянный
Узел сгущения и обезвоживания осадка					
Отстойник-флокулятор поз. SG1, SG2	ЭП ОФ-СГв-6,4-4,0	2 (раб. 2)	Мощность Напряжение	4 кВт ~380 В	Постоянный
Насос подачи осадка от сгустителей на фильтр-прессы поз. N5.1- N5.4		4 (раб. 2)	Мощность Напряжение	55 кВт ~380 В	Периодический

Наименование установки	Тип установки	Количе-ство	Параметры установки		Режим работы установки
Камерный фильтр-пресс поз. KFP1.1- KFP1.3		3 (раб. 3)	Мощность Напряжение	30 кВт ~380 В	Постоянный
Винтовой омпрессор для подачи сжатого воздуха в камерный фильтр-пресс		2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	11 кВт ~380 В	Периодический
Узел приготовления и дозирования раствора коагулянта					
Установка приготовления коагулянта производительностью 500 л/ч поз. UPK1.1, UPK1.2		2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	1.35 кВт ~380 В	Постоянный
Насос-дозатор раствора коагулянта поз. ND2.1, ND2.2	GM 330-5	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	0.37 кВт ~380 В	Периодический
Узел приготовления и дозирования раствора флокулянта для обезвоживания осадка перед фильтр-прессом					
Установка приготовления флокулянта производительностью 500 л/ч поз. UPF2.1, UPF2.2		2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	1.59 кВт ~380 В	Постоянный
Насос-дозатор раствора флокулянта поз. ND3.1, ND3.2	HM021BY04S24B	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	1.5 кВт ~380 В	Периодический
Узел приготовления и дозирования раствора флокулянта для обезвоживания осадка перед сгустителем					
Установка приготовления флокулянта производительностью 500 л/ч поз. UPF3.1, UPF3.2		2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	0.67 кВт ~380 В	Постоянный
Насос-дозатор раствора флокулянта поз. ND4.1, ND4.2	HM015BY02S12B	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	0.37 кВт ~380 В	Периодический
Узел дозирования ГПХ					
Насос-дозатор для подачи ГПХ для обеззараживания воды на производственные нужды шахты	KD 15-8	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	0.18 кВт ~380 В	Периодический
Насос-дозатор для подачи ГПХ в трубопровод нового водоотлива	KD 80-6	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	0.18 кВт ~380 В	Периодический
Дренажная система					
Дренажный насос в приямке помещения реагентного хозяйства	NSPG DF50/400-1.5	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	1.5 кВт ~380 В	Периодический

Наименование установки	Тип установки	Количе-ство	Параметры установки		Режим работы установки
Дренажный насос в ма-шинном зале насосной станции	NSPG DF50/400-1.5	2 (раб. 1)	Мощность Напряжение	1.1 кВт ~380 В	Периодический

Приложение №1 «Выписка из реестра членов саморегулируемой организации»

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

4220032291-20260327-1118
(регистрационный номер выписки)

27.03.2026
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "АСКО"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1064220014011
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4220032291
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "АСКО"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "АСКО"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	654004, Россия, Кемеровская область – Кузбасс, г. Новокузнецк, ул. 375 км (Куйбышевский р-н), д. 36, офис 205
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (СРО-П-011-16072009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-011-004220032291-1132
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	02.02.2018
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 02.02.2018	Да, 02.02.2018	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

2

Приложение №2 Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Очистные сооружения 1-го района ООО «Шахта «Осинниковская»

Приложение №1
к Договору №15-0925-ЦП от «15» сентября 2025 г.

ЗАКАЗЧИК:	ПОДРЯДЧИК:
ООО «ИК ЦентрПроект»	**ООО «АСКО»**
Заместитель директора **_____ Строев Е.С.**	**Генеральный директор** **_____ Сидоренко И.Б.**
м.п. «____»_____2025 г.	м.п. «____»_____2025 г.

Техническое задание
на разработку разделов проектной и рабочей документации по объекту
«Очистные сооружения 1-го района ООО «Шахта «Осинниковская»

1. Наименование объекта.	Очистные сооружения 1-го района ООО «Шахта «Осинниковская» 1-ый район.
2. Место строительства	Российская Федерация, Кемеровская область – Кузбасс, город Осинники, промышленные площадки в границах земельных отводов предприятия ООО «Шахта «Осинниковская».
3. Генеральный проектировщик	ООО «Инжиниринговая компания ЦентрПроект».
4. Стадийность проектирования	Проектная документация (ПД). Рабочая документация (РД).
5. Вид строительства	Новое строительство.
6. Требования к срокам строительства	2028 год.
7. Режим работы предприятия (объекта) и персонала	Для персонала трудящихся – 365 рабочих дней в году. Количество рабочих смен на поверхности – 2 и 3 смены. Количество рабочих смен в подземных условиях – 3 смены. Продолжительность смены – 8 и 12 часов.
8. Состав технических решений проектной и рабочей документации	1. Проектными решениями необходимо предусмотреть автоматизацию и электроснабжение следующих узлов технологического процесса: - узел смешения (1 шт) с двумя компрессорами; - отстойник-флокулятор (4 шт.) с насосами откачки шлама; - узел резервуаров очищенной воды с двумя комплектными насосными станциями; - сгуститель (2 шт.) с насосами откачки шлама на обезвоживание; - узел приготовления и дозирования коагулянта; - узел приготовления и дозирования флокулянта; - узел приготовления и дозирования флокулянта (обезвоживания осадка) №1; - узел приготовления и дозирования флокулянта (обезвоживания осадка) №2; - узел дозирования ГПХ;

Передан через Диадок 19.09.2025 17:24:00 +03:00
a8e07b6f-54ea-4977-8f91-fc212a6f1230
Страница 10 из 19

	- камерный фильтр-пресс. 2. Рабочая документации по разделу автоматизации и КИП (АТХ) должна включать: - общие данные по рабочим чертежам; - схема автоматизации; - схема структурная комплекса технических средств автоматизации; - схемы электрические принципиальные управления; - планы расположения оборудования и кабельных проводок; - кабельные журналы; - схемы подключения внешних проводок; - описание информационного обеспечения системы; - общие виды нестандартного оборудования; - чертежи установки технических средств автоматизации; - спецификации оборудования и материалов; - опросные листы на заказываемое оборудование; - сметный расчет стоимости электромонтажных и пусконаладочных работ. 3. Рабочая документации по разделу силового электрооборудования (ЭМ) должна включать: - общие данные по рабочим чертежам; - схема принципиальные питающей, распределительной сетей; - схема структурная комплекса технических средств автоматизации; - схемы электрические принципиальные управления; - планы расположения оборудования и кабельных проводок; - кабельные журналы; - схемы подключения внешних проводок; - общие виды нестандартного оборудования; - спецификации оборудования и материалов; - опросные листы на заказываемое оборудование; - сметный расчет стоимости электромонтажных и пусконаладочных работ.
9. Нормы проектирования	Техническую документацию разрабатывать в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; - ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»; - ГОСТ 21.408-2013 СПДС «Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»; - ГОСТ 21.613-2014 СПДС «Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи»;

Передан через Диадок 19.09.2025 17:24:00 +03:00
a8e07b6f-54ea-4977-8f91-fc212a6f1230
Страница 11 из 19

	- ГОСТ 34.201-2020 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»; - ГОСТ Р 59795-2021 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»; - ПУЭ (СО 153-34.20.120-2003) «Правила устройства электроустановок» изд. 7.
10. Границы проектирования	**Границы разработки:** - разработка разделов и решений по силовому электрооборудованию технологического комплекса, начиная от вводных клемм распределительных шкафов в границах стен зданий объектов проектирования; - разработка разделов и решений по автоматизации и диспетчеризации технологического процесса, включая КИП. **Не входит в объем выполняемых работ:** - решения по противопожарной защите (включая устройства противодымной вентиляции, заслонки, УАП и т.п.); - сети связи; - системы контроля и управления доступом; - молниезащита и заземление; - электрическое освещение; - внешние сети и источники электроснабжения, подстанции; - технологическое и охранное видеонаблюдение; - разработка системой автоматического контроля (САК) выбросов. согласно Постановлению РФ №263 от 13.03.2019; - разработка специального (прикладного) программного обеспечения автоматизированной системы.
11. Экспертиза документации	Готовые подразделы 1 "Система электроснабжения проектной документации", 2 "Система водоснабжения", 3 "Система водоотведения", 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения" подлежат государственной экспертизе и государственной экологической экспертизе Федерального уровня. Готовые комплекты рабочей документации подлежат согласованию с Заказчиком.
12. Требования к сметной документации	Сметную документацию разработать с использованием сертифицированного программного комплекса «Гранд-смета» (или ином сметном программном комплексе, позволяющем создавать ПСД универсального формата, работающего со всеми сметными программами) и программе EXCEL (в формате GSF и EXCEL на CD-диске). Сметная документация должна содержать полный комплекс проектного объема работ (включая подготовительные работы) для капитального ремонта объекта. Сметную документацию выполнить в действующей сметно-нормативной базе 2001 года в соответствии с требованиями Приказа № 421/пр от 04.08.2020 «Методика определения

Передан через Диадок 19.09.2025 17:24 GMT+03:00
a8e07b6f-54ea-4977-8f91-fc212a6f1230
Страница 12 из 19

	прибыли по видам строительных и монтажных работ согласно методике по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (Приказ Минстроя России от 11.12.2020 № 774/пр). Итоги в разделах локальных смет выводить по разделам сметы с начислением накладных расходов и сметной прибыли. Включать в сводный сметный расчет затраты на резерв средств на непредвиденные работы и затраты согласно Приказу № 421/пр от 04.08.2020 «Методика определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской — Федерации». Сметы предоставляются на бумажном и на электронном носителях, выполненные в сметной программе (формат arm, xml) и в формате Excel. В пояснительной записке к сметной документации указывать все применяемые индексы и коэффициенты. Полный комплект сметной документации, с пояснительной запиской и сводным сметным расчетом, выполнить в полном объеме в сметно-нормативной базе 2001 года с пересчетом в действующие цены. Оформить ведомость объемов работ отдельным томом. Локальные сметные расчеты, содержащиеся в документации, должны соответствовать фактическим объемам работ, конструктивным, технологическим решениям, предусмотренным проектной документацией. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках цен, допускается определять по прайс-листам поставщиков и предприятий-изготовителей с учетом транспортных расходов (для строительных материалов - 2%, на металлоконструкции - 0,75%, для оборудования - 1,2%), согласно Приказу № 421/пр от 04.08.2020 «Методика определения стоимости — строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации». При разработке сметной документации в составе проектной и рабочей документации предусмотреть затраты на проведение пусконаладочных работ.
13. Исходные данные и условия	Заказчик выдает исполнителю все необходимые исходные данные для проектирования, включая: - технологический раздел, раздел водоотведения и водоснабжения, раздел отопления и вентиляции проектной/рабочей документации, включая состав технологического оборудования и электрооборудования, планы расположения оборудования, схема трубопроводов и

Передан через Диадок 19.09.2025 17:24 GMT+03:00,
a8e07b6f-54ea-4977-8f91-fc212a6f1230
Страница 14 из 19

	стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» и в текущей на дату передачи проектной документации Заказчику. Пересчет в действующие цены выполнять с применением сметных нормативов и индексов пересчета в текущие цены, сведения о которых включены в Федеральный реестр сметных нормативов и сметных цен строительных ресурсов. Индексы сообщаются ежеквартально письмами Министерства строительства и жилищно-коммунального, хозяйства РФ в разрезе субъектов Российской Федерации и публикуются на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. Сметную документацию предоставить в следующем обязательном составе: сводный сметный расчет стоимости строительства в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000 и в текущем уровне цен на дату передачи проектной документации Заказчику; сметы на проектные работы, составленные на основании действующих Сборников базовых цен на проектирование в строительстве с пересчетом в текущие цены на момент составления сметной документации; объектные сметы; локальные сметы; реестр цен на материалы и оборудование; прайс-листы; ведомость объемов строительных и монтажных работ. Стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций, отличных от учтенных в базовых нормах, а также стоимость оборудования, мебели и инвентаря включать на основании конъюнктурного анализа, содержащего коммерческие предложения (прайс-листы). При этом пересчет стоимости из текущего уровня цен в базовый осуществлять с использованием индексов пересчета, соответственно, на стоимость материальных ресурсов или оборудования. При пересчете стоимости материальных ресурсов и оборудования «обратным счетом» под каждой строкой сметы должно быть показано ценообразование. Обосновывающие стоимость в текущих ценах документы должны быть получены в период, не превышающий 6 месяцев до момента определения сметной стоимости. В случае применения импортных материалов и оборудования их стоимость в текущем уровне цен при пересчете стоимости должна быть указана в рублевом эквиваленте. При составлении локальных сметных расчетов принять следующие начисления: накладных расходов по видам строительных и монтажных работ согласно методике по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной Приказом Минстроя России от 21.12.2020 № 812/пр; сметной

Передан через Диадок 19.09.2025 17:24 GMT+03:00,
a8e07b6f-54ea-4977-8f91-fc212a6f1230
Страница 13 из 19

	расстановки запорной арматуры и исполнительных механизмов; - архитектурно-строительный раздел проектной/рабочей документации, включая планировку помещений, устройство несущих конструкций, перекрытий, проемов; - задания на электроснабжение и автоматизацию от разработчиков технологического раздела, раздел водоотведения и водоснабжения, раздел отопления и вентиляции проектной/рабочей документации, содержащее перечень электроприемников (включая исполнительные механизмы и запорно-регулирующую арматуру), указание номинальных электрических характеристик электрооборудования, режимов работы и места расположения на плане; - информацию по источникам электроснабжения распредустройств (в рамках границ проектирования), требуемой категории надежности электроснабжения, фидеров/точек подключения дополнительной мощности к сетям электроснабжения, требования к характеристикам нагрузки (необходимость КРМ), технические условия на электроснабжение, токи коротких замыканий на шинах 0,4 кВ питающих подстанций; - генеральный план с указанием магистральных кабельных трасс; - техническая документация (чертежи, электрические схемы, схемы подключения, паспорта, технические руководства, руководства по эксплуатации и т.п.) на применяемое технологическое, электрооборудование, локальные комплектные системы управления, данные о комплектности поставки; - технологические задания на измерения технологических параметров, необходимых для контроля и регистрации с указанием допустимых и критических значений от отделов ТХ, ОВ, ВК, технологически задания на автоматическое регулирование технологических параметров; - описание технологического регламента, последовательность запуска/останова агрегатов, схему блокировок; - задания от разработчиков раздела ОПС с указанием перечня сигналов о срабатывании пожарной сигнализации (в АСУТП) и регламента включения/отключения оборудования при срабатывании пожарной сигнализации;

Передан через Диадок 19.09.2025 17:24 GMT+09:00,
a8e07b6f-54ea-4977-8f91-fc212a6f1230
Страница 15 из 19

	- задания от разработчиков раздела ТХ и от конечного заказчика на организацию и местонахождение автоматизированных рабочих мест операторов, машинистов, административно-технического персонала.

Передан через Диадок 19.09.2025 17:24 GMT+03:00
a8e07b6f-54ea-4977-8f91-fc212a6f1230
Страница 16 из 19

Приложение №3 «Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «Аппаратура для распределения электрической энергии и управления электротехническими установками»

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ЕАЭС RU C-RU.АБ53.В.01878/21

Серия RU № 0273149

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест». Место нахождения (адрес юридического лица): 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48, этаж 9, помещение 44. Адрес места осуществления деятельности: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.11АБ53. Дата решения об аккредитации: 21.03.2016. Телефон: +73832804258. Адрес электронной почты: info@sibpromtest.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АСКО"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 654004, Россия, Кемеровская область - Кузбасс, город Новокузнецк, улица 375 км (Куйбышевский район), дом 36, офис 205
Основной государственный регистрационный номер 1064220014011.
Телефон: 73843721426 Адрес электронной почты: asco_asu@mail.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АСКО"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 654004, Россия, Кемеровская область - Кузбасс, город Новокузнецк, улица 375 км (Куйбышевский район), дом 36, офис 205

ПРОДУКЦИЯ Аппаратура для распределения электрической энергии и управления электротехническими установками (согласно приложению - бланк № 0836809). Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 27.12.31-001-97762509-2021 «Аппаратура для распределения электрической энергии и управления электротехническими установками».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537109900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 12772ИЛНВО, 12773ИЛНВО от 08.09.2021 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ВС05)
акта анализа состояния производства от 13.08.2021 года, выданного Органом по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест»
руководства по эксплуатации; паспорта
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1:2004) "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний" раздел 8, ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" раздел 7. Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.09.2021 **ПО** 16.09.2026 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Панасенков Максим Владимирович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Роменина Татьяна Олеговна (Ф.И.О.)

Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест» Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.11АБ53

АО «Опцион», Москва, 2019 г., «Б», Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 088. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Ведомость документов графической части тома 5.1.1

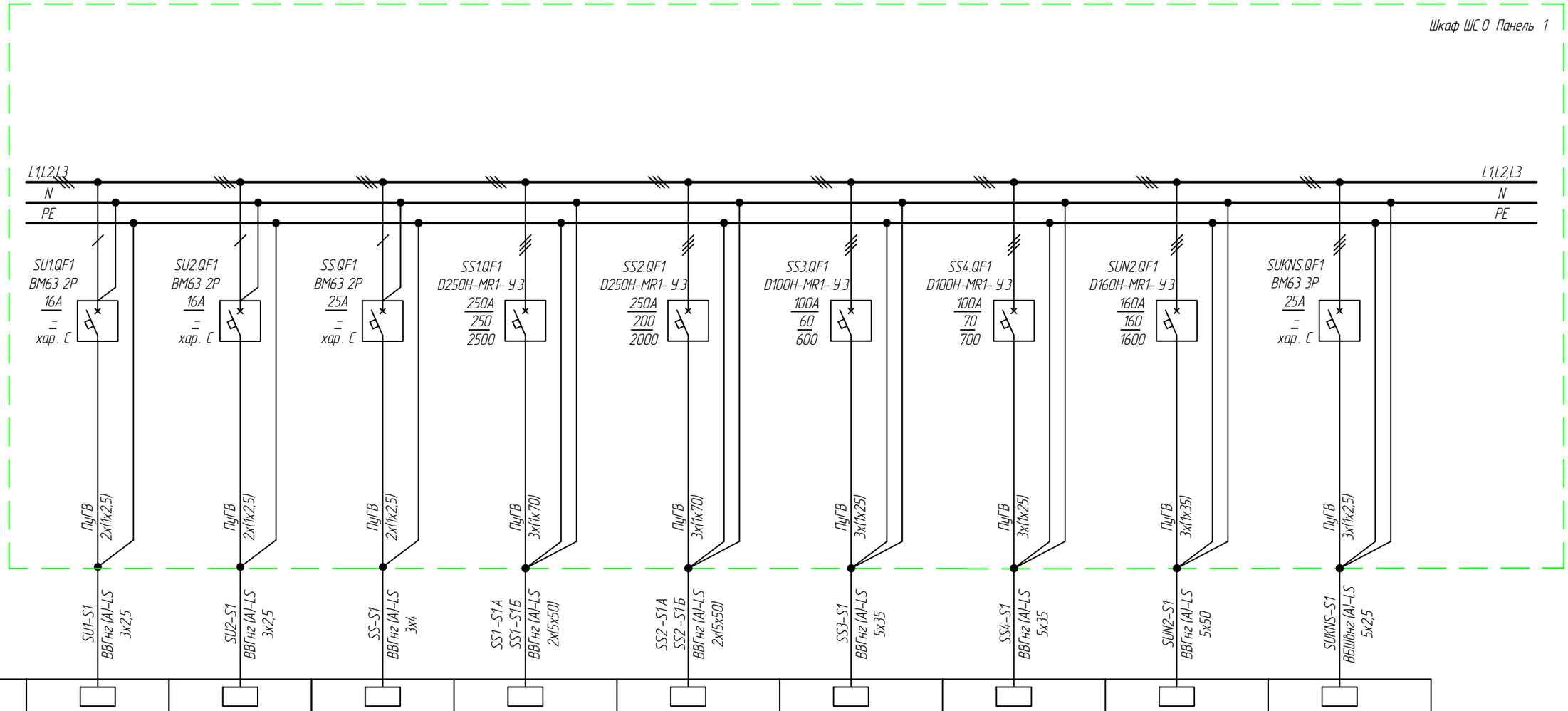
Обозначение	Наименование	Примечание
ДГШ07-003912-ИОС1.1.ГЧ.1	Ведомость документов графической	
	части тома 5.1.1	
ДГШ07-003912-ИОС1.1.ГЧ.2	Принципиальная схема электроснабжения	
ДГШ07-003912-ИОС1.1.ГЧ.3	План сетей электроснабжения	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДГШ07-003912-ИОС1.1.ГЧ.1		
Разраб.		Шауфлер			04.26	Ведомость документов графической части тома 5.1.1	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Шалагин			04.26		П	1	1
Т. контр.		Еремеев			04.26		Российская Федерация ООО «АСКО» г. Новокузнецк		



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А									
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А									
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А									
Пусковая аппаратура									
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа									
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки									
Условное обозначение									
Номер по плану		ШУ 1	ШУ 2	ШС	ШС 1	ШС 2	ШС 3	ШС 4	ШУН 2	ШУКНС
Тип		–	–	–						
Pном, кВт		1,0	1,0	3,0	161,74	68,71	29,1	34,6	66	5,50
Iн, А		4.55	4,55	13,64	206,53	102,00	44,27	51,82	126,17	12,13
Наименование механизма		Питание шкафа управления ШУ 1 (ввод №1)	Питание шкафа управления ШУ 2 (ввод №1)	Питание шкафа серверного ШС (ввод №1)	Питание шкафа ШС 1 (ввод №1)	Питание шкафа ШС 2 (ввод №1)	Питание шкафа ШС 3 (ввод №1)	Питание шкафа ШС 4 (ввод №1)	Питание шкафа ШУН 2	Питание шкафа ШУКНС (КНС надоосадочной воды)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

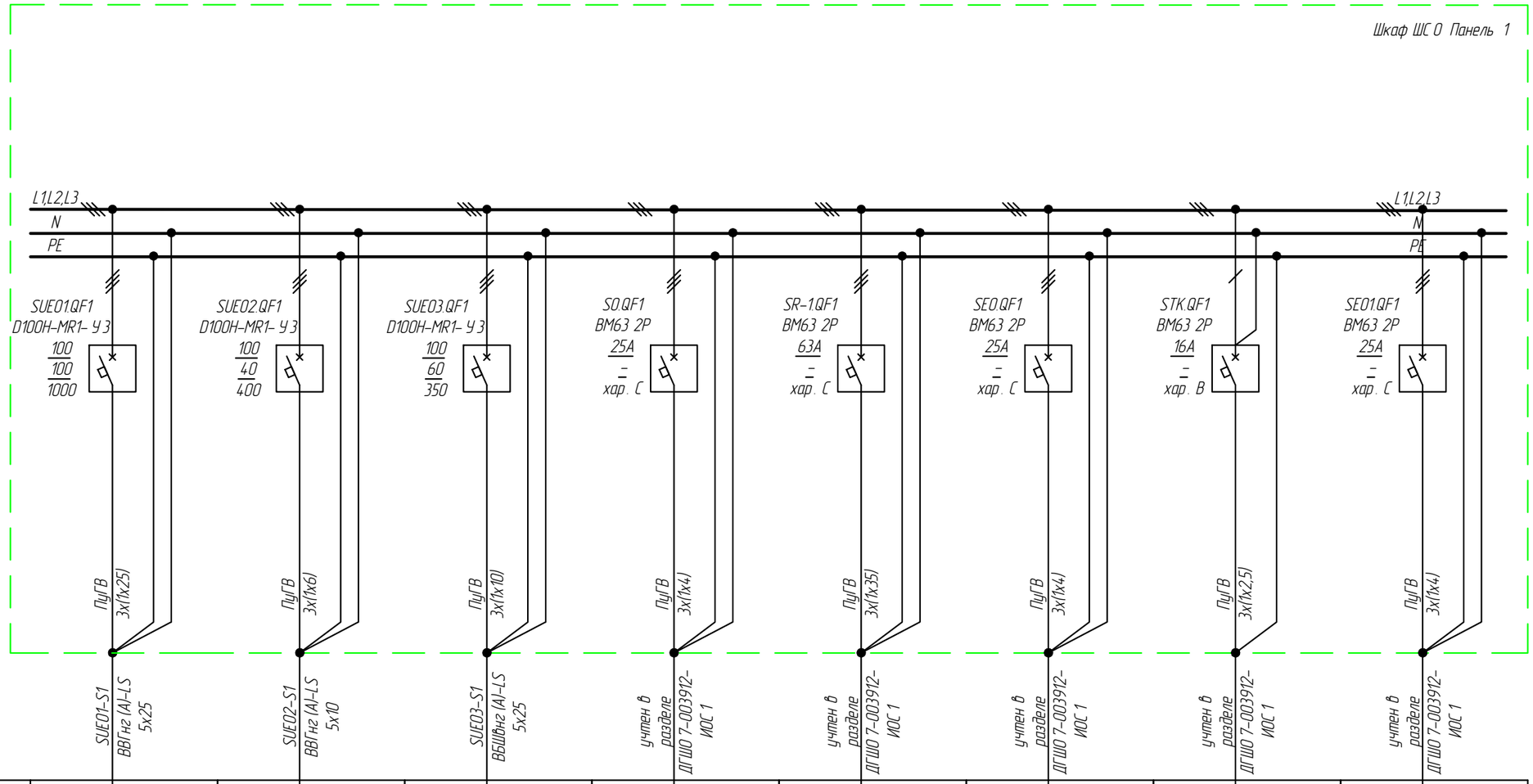
Стадия	Лист	Листов
П	1	36

Шкаф ШС 0

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А								
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А								
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		SUE01.QF1 D100H-MR1-У3 100/100/1000	SUE02.QF1 D100H-MR1-У3 100/40/400	SUE03.QF1 D100H-MR1-У3 100/60/350	S0.QF1 BM63 2P 25А – хар. С	SR-1.QF1 BM63 2P 63А – хар. С	SE0.QF1 BM63 2P 25А – хар. С	STK.QF1 BM63 2P 16А – хар. В	SE01.QF1 BM63 2P 25А – хар. С
Пусковая аппаратура									
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа		ПуГВ 3х(1х25)	ПуГВ 3х(1х6)	ПуГВ 3х(1х10)	ПуГВ 3х(1х4)	ПуГВ 3х(1х35)	ПуГВ 3х(1х4)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х4)
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		SUE01-S1 ВВГнг (А)-LS 5х25	SUE02-S1 ВВГнг (А)-LS 5х10	SUE03-S1 ВБШВнг (А)-LS 5х25	учтен в разделе ДГШО 7-003912-ИОС 1	учтен в разделе ДГШО 7-003912-ИОС 1	учтен в разделе ДГШО 7-003912-ИОС 1	учтен в разделе ДГШО 7-003912-ИОС 1	учтен в разделе ДГШО 7-003912-ИОС 1
Условное обозначение									
Номер по плану		ШУЭО 1	ШУЭО 2	ШУЭО 3	ЩО	ЩР-1	ШЭО	ШТК	ШЭО 1
Тип									
Pном, кВт		18,8	8,1	12,90	6	32,5	3,0	2,0	2,5
Iн, А		28,56	12,31	19,6	9	36	4,6	9,5	3,8
Наименование механизма		Питание шкафа ШУЭО 1 (ввод №1)	Питание шкафа ШУЭО 2 (ввод №1)	Питание шкафа ШУЭО 3 (ввод №1)	Питание щита ЩО	Питание щита ЩР-1	Питание щита ШЭО	Питание шкафа ШТК (ИБП) (ввод №1)	Питание шкафа ШЭО 1 (ввод №1)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

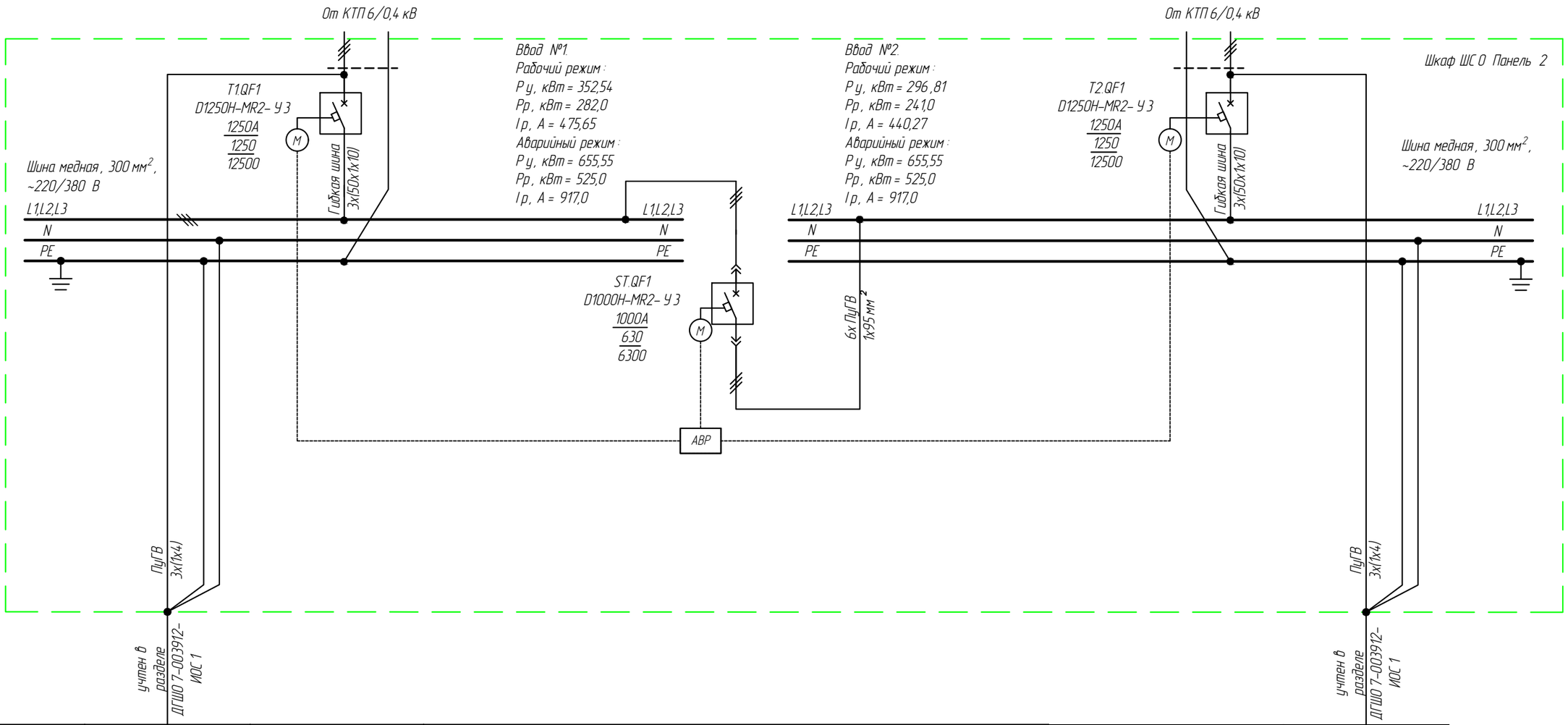
Стадия	Лист	Листов
П	2	

Шкаф ШС 0

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А					
Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А					
Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А					
Пусковая аппаратура						
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа						
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки						
Условное обозначение						
Номер по плану		ПЭСП3				ПЭСП3
Тип		–				–
Рном, кВт		3,0	338,94	–	299,41	3,0
Iн, А		5,0	460,57	–	449,56	5,0
Наименование механизма		Питание ПЭСП3 (ввод №1)	Ввод №1	Секционный выключатель	Ввод №2	Питание ПЭСП3 (ввод №2)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

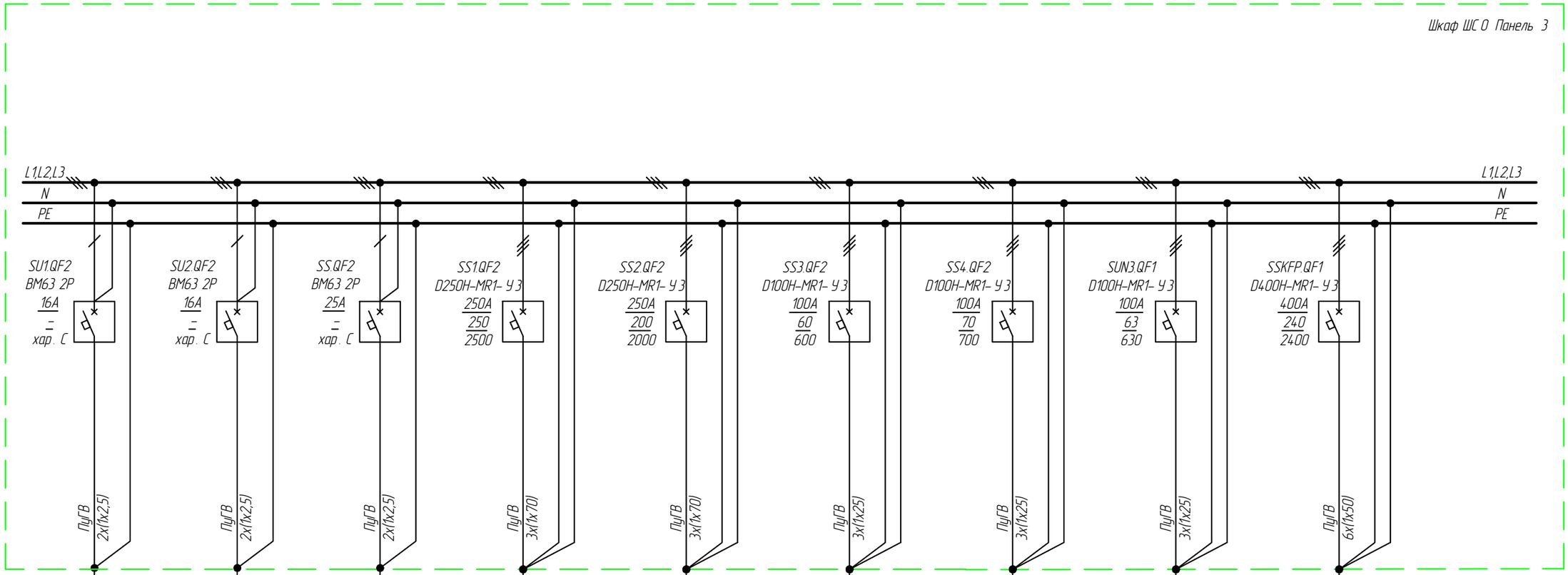
Стадия	Лист	Листов
П	3	

Шкаф ШС 0

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А									
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А									
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А									
Пусковая аппаратура									
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа		ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х70)	ПуГВ 3х(1х70)	ПуГВ 3х(1х25)	ПуГВ 3х(1х25)	ПуГВ 3х(1х25)	ПуГВ 6х(1х50)
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		SU1-S2 ВВГнг (А)-LS 3х2,5	SU2-S2 ВВГнг (А)-LS 3х2,5	SS-S2 ВВГнг (А)-LS 3х4	SS1-S2 А SS1-S2 Б ВВГнг (А)-LS 2х(5х50)	SS2-S2 А SS2-S2 Б ВВГнг (А)-LS 2х(5х50)	SS3-S2 ВВГнг (А)-LS 5х35	SS4-S2 ВВГнг (А)-LS 5х35	SUN3-S1 ВВГнг (А)-LS 5х25	SSKFP-S1А SSKFP-S1Б ВВГнг (А)-LS 5х70
Условное обозначение										
Номер по плану		ШУ 1	ШУ 2	ШС	ШС 1	ШС 2	ШС 3	ШС 4	ШУН 3	ШСКФП
Тип		–	–	–						
Рном, кВт		1,0	1,0	3,0	161,74	68,71	29,1	34,6	22	121
Iн, А		4.55	4,55	13,64	206,53	102,00	44,27	51,82	43,97	224,8
Наименование механизма		Питание шкафа управления ШУ 1 (ввод №2)	Питание шкафа управления ШУ 2 (ввод №2)	Питание шкафа серверного (ввод №2)	Питание шкафа ШС 1 (ввод №2)	Питание шкафа ШС 2 (ввод №2)	Питание шкафа ШС 3 (ввод №2)	Питание шкафа ШС 4 (ввод №2)	Питание шкафа ШУН 3	Питание шкафа ШСКФП

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

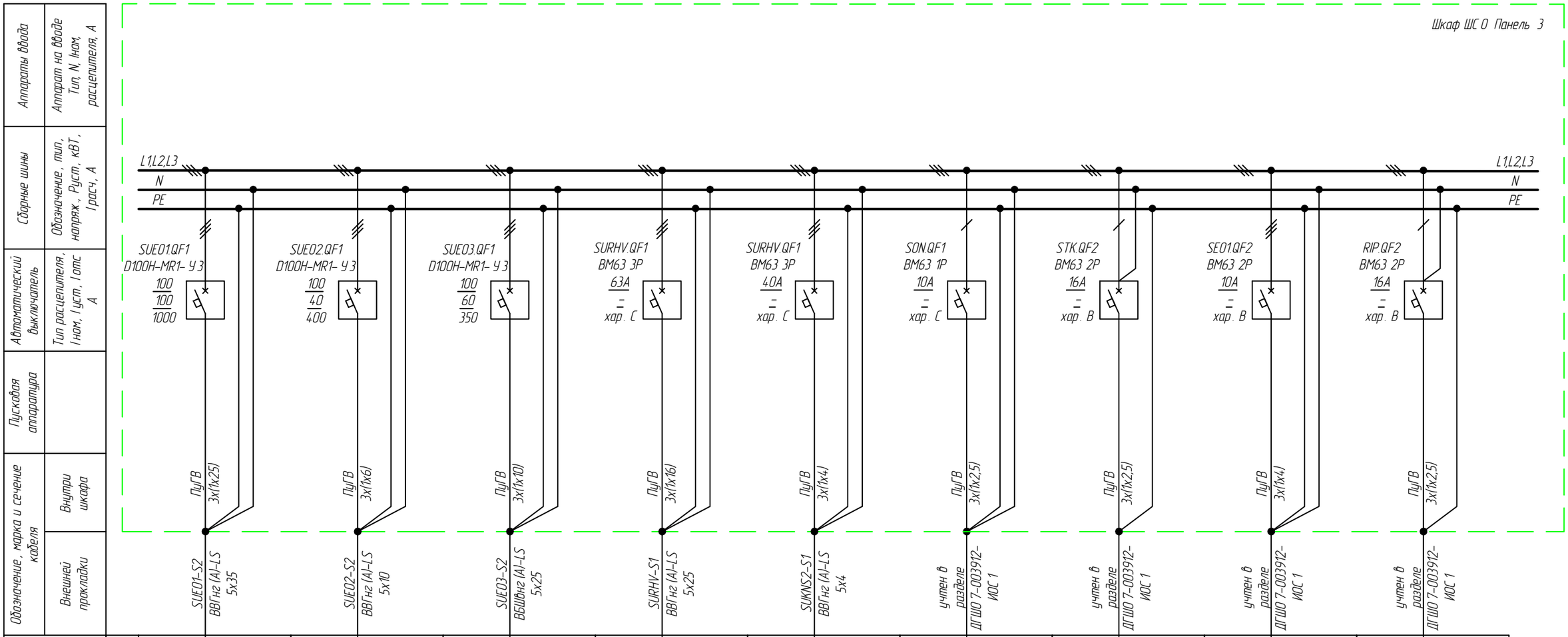
Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
	П	4	

Шкаф ШС 0

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение									
Номер по плану		ШУЭО 1	ШУЭО 2	ШУЭО 3	ШУРЧВ	ШУКНС 2	ЩОН	ШТК	ШЭО 1	РИП
Тип									
Pном, кВт		18,8	8,1	12,90	28,00	15,00	0,9	2,0	2,5	0,2
Iн, А		28,56	12,31	19,6	53,18	30,48	4,3	9,5	3,8	1,0
Наименование механизма		Питание шкафа ШУЭО 1 (ввод №2)	Питание шкафа ШУЭО 2 (ввод №2)	Питание шкафа ШУЭО 3 (ввод №2)	Питание шкафа ШУРЧВ (ввод №2)	Питание шкафа ШУКНС 2 (КНС ливневых вод)	Питание наружнего освещения	Питание шкафа ШТК (ИБП) (ввод №1)	Питание шкафа ШЭО 1 (ввод №2)	**РИП-12-3/17П1 -P-RS**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

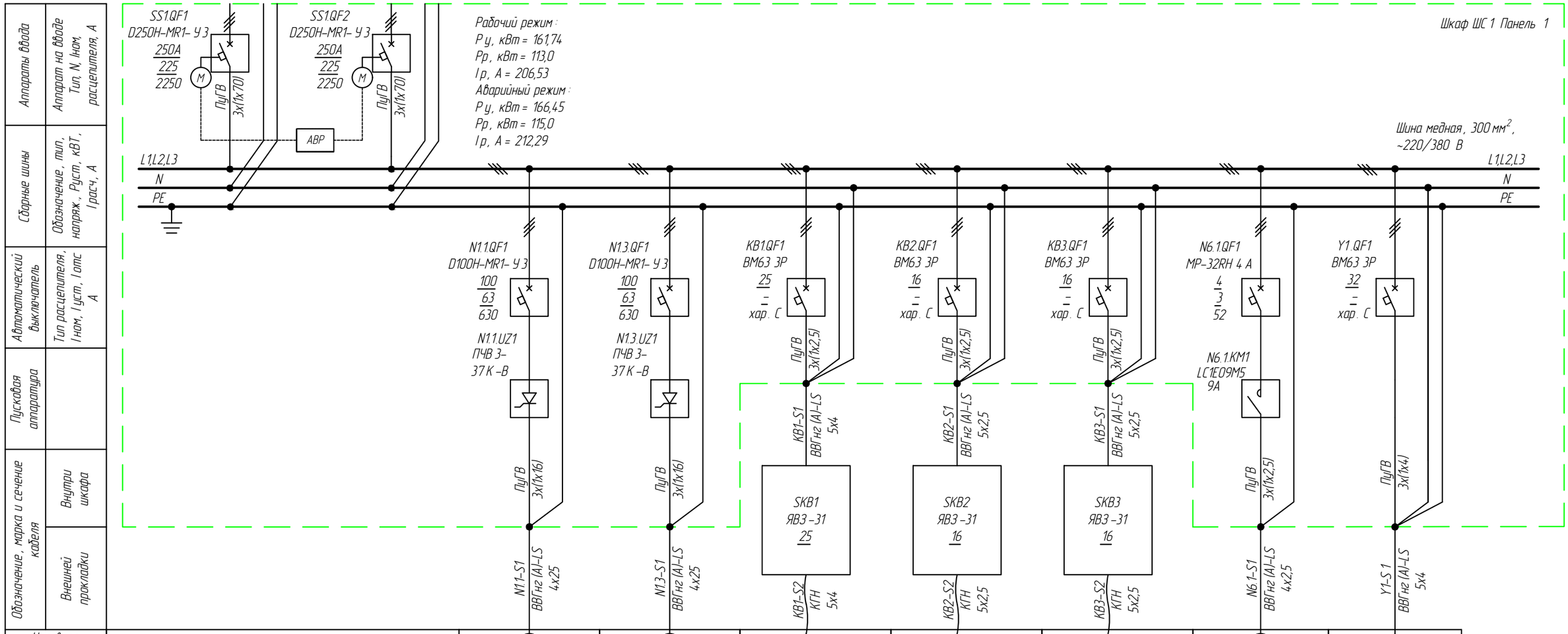
Стадия	Лист	Листов
П	5	

Шкаф ШС 0

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420x297)



Условное обозначение	–	M	M				M	
Номер по плану	ШС 1	N1.1.M	N1.3.M	KB1	KB2	KB3	N6.1.M	Я 1
Тип	–	DSPH.150.315.S0.HA-30.4.40.5.IP55.IE3	DSPH.150.315.S0.HA-30.4.40.5.IP55.IE3	–	–	–	NSPG DF50/400-1.5	–
Рном, кВт	161,74	30,0	30,0	9,35	4,11	4,11	1,10	13,90
Iн, А	206,53*	58,61	58,61	19,45	9,07	9,07	2,93	23,7
Наименование механизма	Секция вводная поз. SS1	Насос подачи воды на очистку поз. N1.1	Насос подачи воды на очистку поз. N1.3	Кран-балка г/п 5 т поз. KB1	Кран-балка г/п 2 т поз. KB2	Кран-балка г/п 2 т поз. KB3	Дренажный насос в машинном зале насосной станции поз. N6.1	Пост подключения сварочного аппарата

Примечание:
*- указан расчетный ток

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

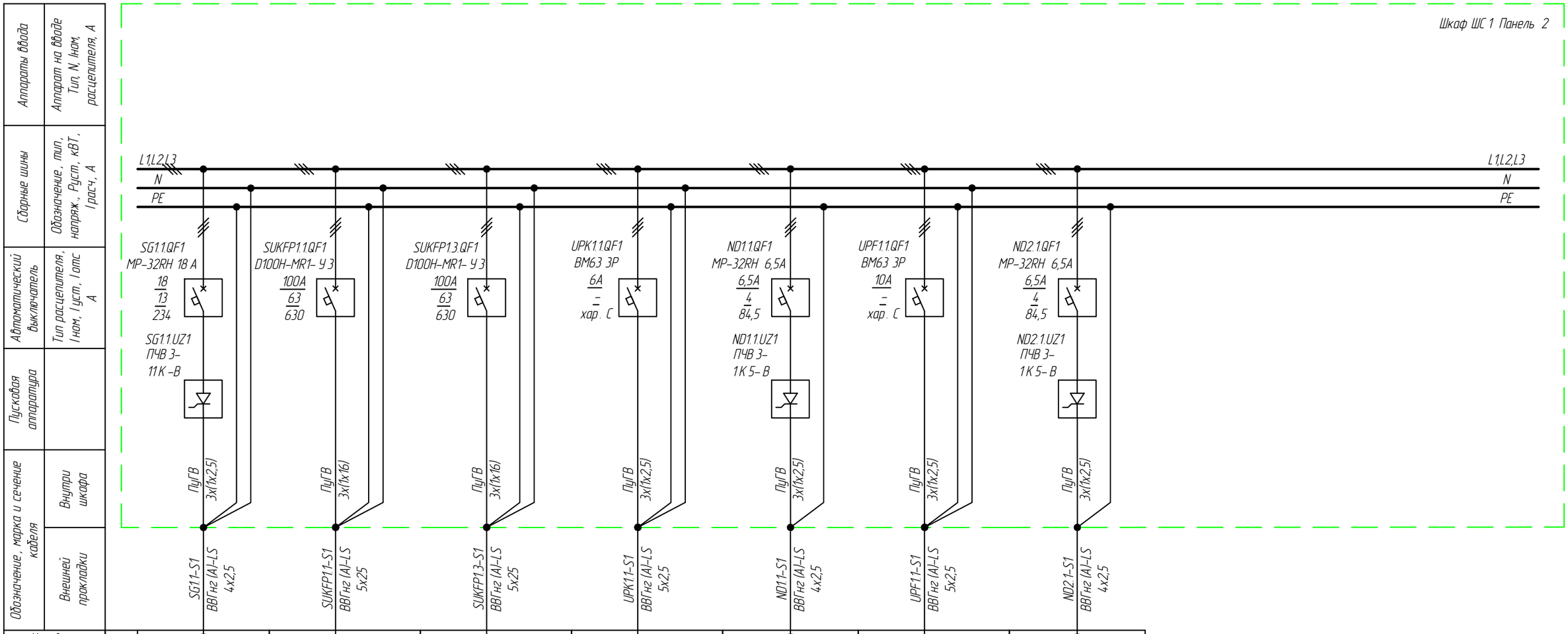
Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
	П	6	

Шкаф ШС 1

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода / Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А							
Сборные шины / Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А							
Автоматический выключатель / Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		SG1.1QF1 MP-32RH 18 A 18/13/234	SUKFP1.1QF1 D100H-MR1- У 3 100A/63/630	SUKFP1.3QF1 D100H-MR1- У 3 100A/63/630	UPK1.1QF1 BM63 3P 6A/–/хар. С	ND1.1QF1 MP-32RH 6,5A 6,5A/4/84,5	UPF1.1QF1 BM63 3P 10A/–/хар. С	ND2.1QF1 MP-32RH 6,5A 6,5A/4/84,5
Пусковая аппаратура		SG1.1UZ1 ПЧВ 3-11К-В				ND1.1UZ1 ПЧВ 3-1К5-В		ND2.1UZ1 ПЧВ 3-1К5-В
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа		ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х16)	ПуГВ 3х(1х16)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внешней прокладки		SG1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	SUKFP1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 5х25	SUKFP1.3-S1 ВВГнг (А)-LS 5х25	UPK1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 5х2,5	ND1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	UPF1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 5х2,5	ND2.1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5
Условное обозначение		M				M		M
Номер по плану		SG1.1	SUKFP1.1	SUKFP1.3	UPK1.1	ND1.1.M	UPF1.1	ND2.1.M
Тип		ОФ-СГВ-6,4-4,0	–	–	–	GM 330-5	–	HM031BY01L06B
Pном, кВт		4,0	30	30	1,35	0,37	2,17	0,75
Iн, А		9,04	58,61	58,61	3,42	0,99	5,28	2,00
Наименование механизма		Отстойник-флокулятор для сгущения осадка поз. SG1.1	Шкаф управления камерным фильтр-прессом поз. SUKFP1.1	Шкаф управления камерным фильтр-прессом поз. SUKFP1.3	Установка приготовления коагулянта поз. UPK1.1	Насос-дозатор коагулянта поз. ND1.1	Установка приготовления флокулянта поз. UPF1.1	Насос-дозатор флокулянта поз. ND2.1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

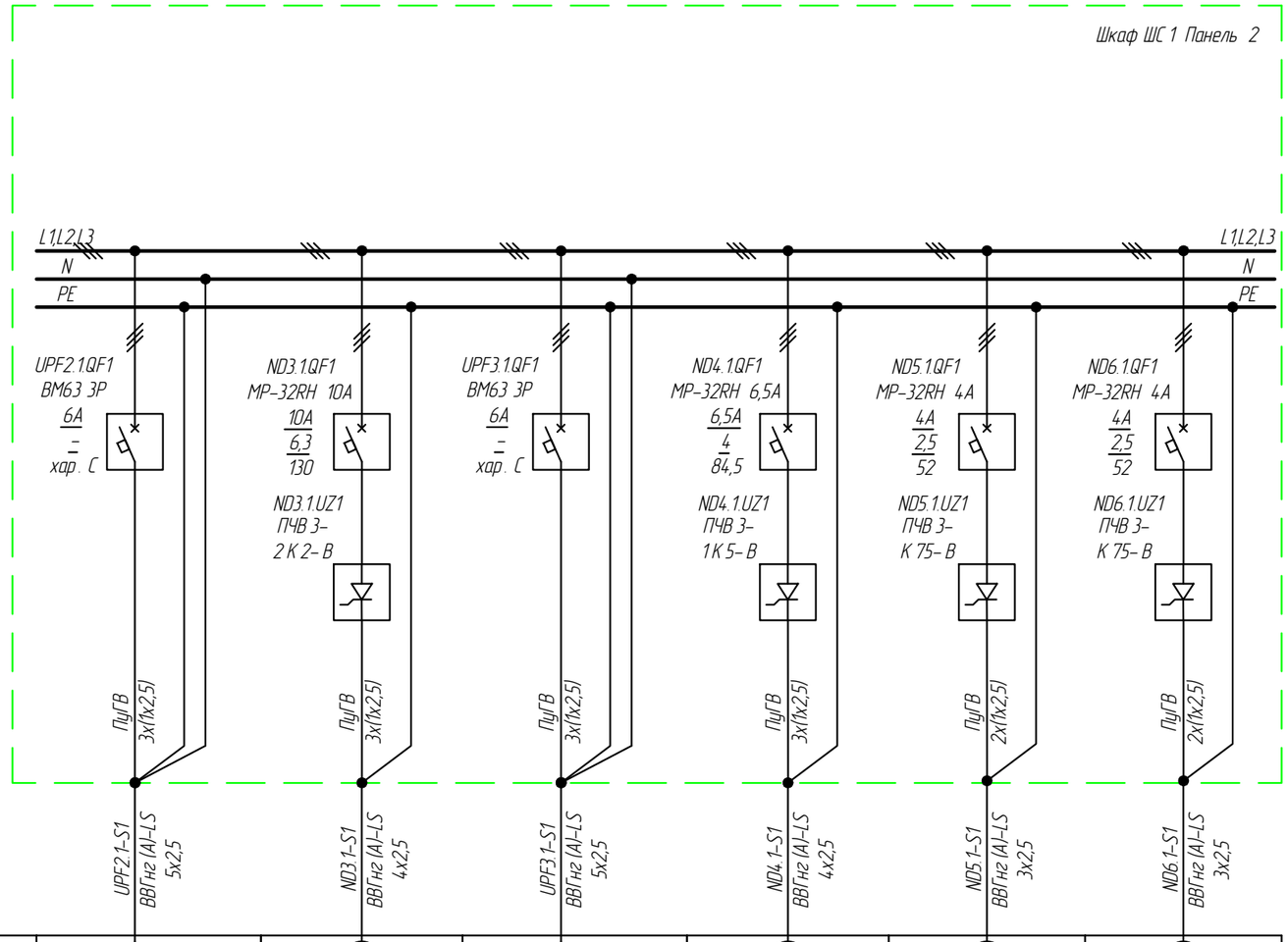
Стадия	Лист	Листов
П	7	

Шкаф ШС 1

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А						
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А						
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		UPF2.1QF1 ВМ63 3Р 6А – хар. С	ND3.1QF1 МР-32RH 10А 10А 6,3 130	UPF3.1QF1 ВМ63 3Р 6А – хар. С	ND4.1QF1 МР-32RH 6,5А 6,5А 4 84,5	ND5.1QF1 МР-32RH 4А 4А 2,5 52	ND6.1QF1 МР-32RH 4А 4А 2,5 52
Пусковая аппаратура			ND3.1UZ1 ПЧВ 3-2К2-В		ND4.1UZ1 ПЧВ 3-1К5-В	ND5.1UZ1 ПЧВ 3-К75-В	ND6.1UZ1 ПЧВ 3-К75-В
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа		ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 2х(1х2,5)
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		UPF2.1-S1 ВВГнг(А)-LS 5х2,5	ND3.1-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	UPF3.1-S1 ВВГнг(А)-LS 5х2,5	ND4.1-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	ND5.1-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ND6.1-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5
Условное обозначение			M		M	M	M
Номер по плану		UPF2.1	ND3.1M	UPF3.1	ND4.1M	ND5.1	ND6.1
Тип		–	HM021BY04S24B	–	HM015BY02S12B	KD 15-8	KD 80-6
Pном, кВт		1,59	1,50	0,67	0,37	0,18	0,18
Iн, А		3,87	3,79	1,79	0,99	0,48	0,48
Наименование механизма		Установка приготовления флокулянта поз. UPF2.1	Насос-дозатор флокулянта поз. ND3.1	Установка приготовления флокулянта поз. UPF3.1	Насос-дозатор флокулянта поз. ND4.1	Насос-дозатор ГПХ на обеззараживание воды поз. ND5.1	Насос-дозатор ГПХ на обеззараживание воды поз. ND6.1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

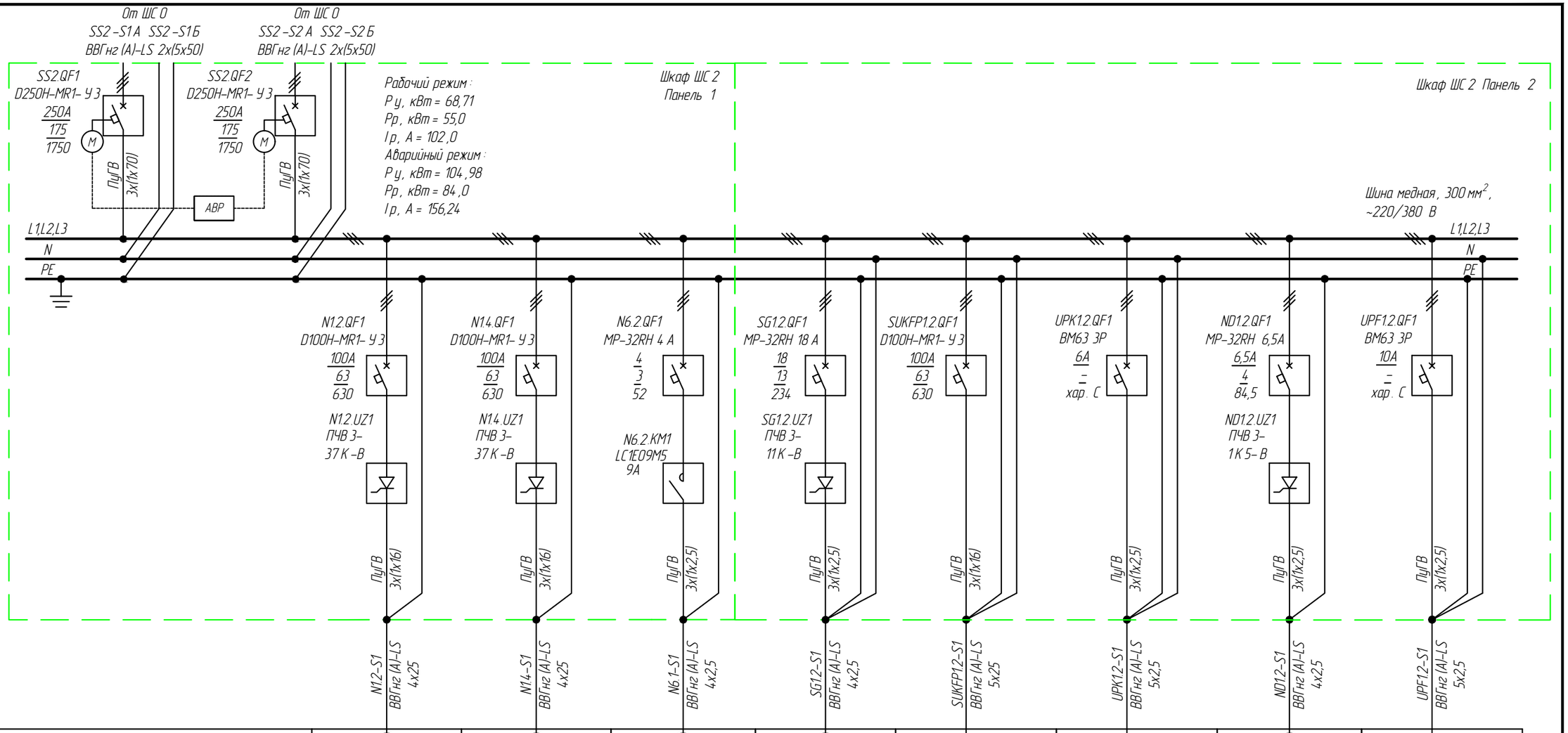
Стадия	Лист	Листов
П	8	

Шкаф ШС 1

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода / Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А	Сборные шины / Обозначение, тип, напряж., Руст, кВт, Iрасч, А	Автоматический выключатель / Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А	Пусковая аппаратура	Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа	Обозначение, марка и сечение кабеля / Внешней прокладки								
Условное обозначение	–												
Номер по плану	ШС 2	N1.2.M	N1.4.M	N6.2.M	SG1.2	ШУКФП 1.2	UPK1.2	ND1.2.M	UPF1.2
Тип	–	DSPH.150.315.S0.HA-30.4.4.0.5.IP55.IE3	DSPH.150.315.S0.HA-30.4.4.0.5.IP55.IE3	NSPG DF50/400-1.5	ОФ-СГВ-6,4-4,0	–	–	GM 330-5	–
Рном, кВт	68,71	30,0	30,0	1,10	4,0	30	1,35	0,37	2,17
Iн, А	102,0*	58,61	58,61	2,93	9,04	58,61	3,42	0,99	5,28
Наименование механизма	Секция вводная поз. SS2	Насос подачи воды на очистку поз. N1.2	Насос подачи воды на очистку поз. N1.4	Дренажный насос в машинном зале насосной станции поз. N6.2	Отстойник-флокулятор для сгущения осадка поз. SG1.2	Шкаф управления камерным фильтр-прессом поз. SUKFP1.2	Установка приготовления коагулянта поз. UPK1.2	Насос-дозатор коагулянта поз. ND1.2	Установка приготовления флокулянта поз. UPF1.2

Примечание:
*- указан расчетный ток

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Шкаф ШС 2

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

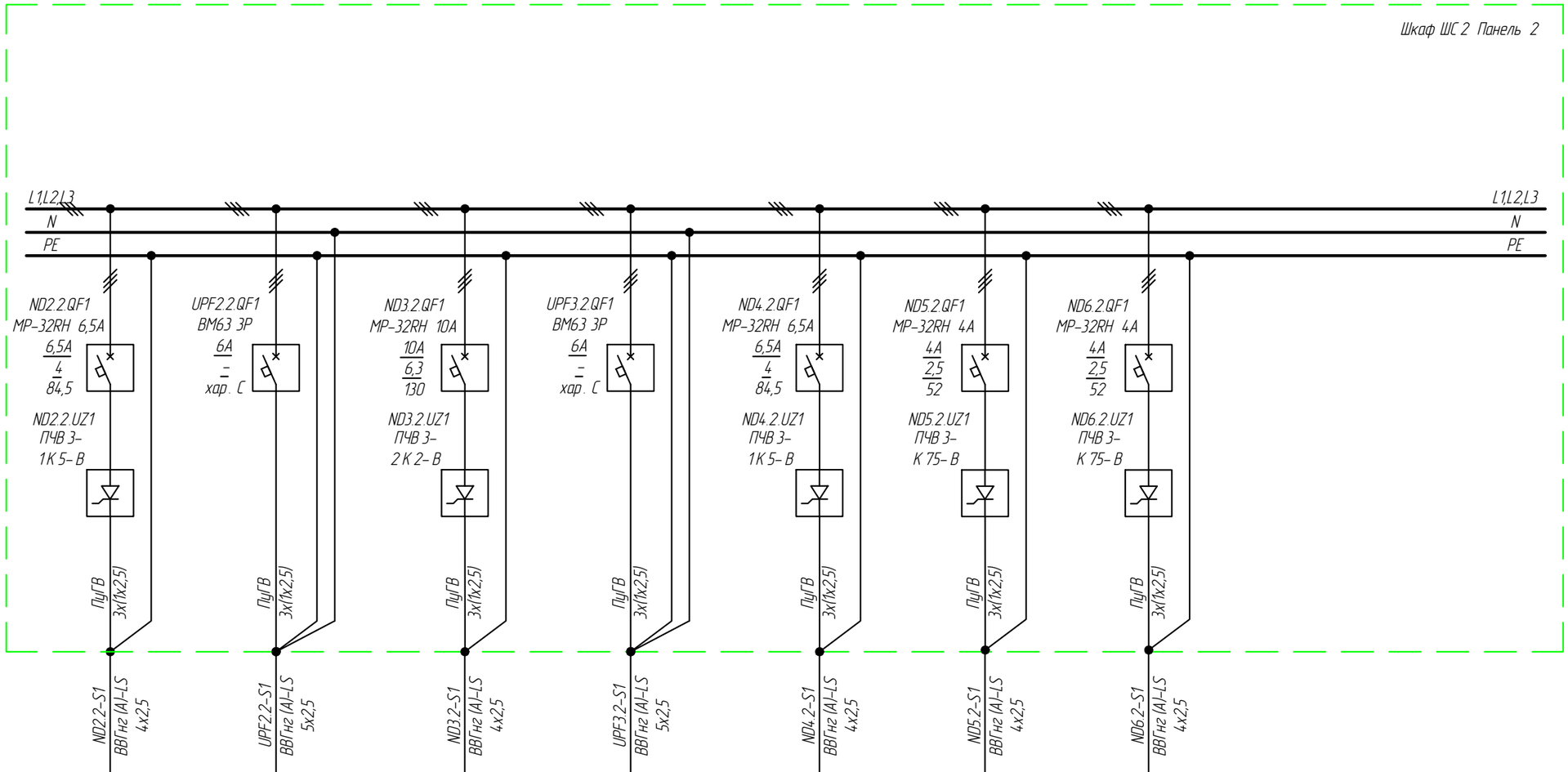
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А							
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А							
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		ND2.2.QF1 MP-32RH 6,5A 6,5A/4/84,5	UPF2.2.QF1 BM63 3P 6A/–/хар. С	ND3.2.QF1 MP-32RH 10A 10A/6,3/130	UPF3.2.QF1 BM63 3P 6A/–/хар. С	ND4.2.QF1 MP-32RH 6,5A 6,5A/4/84,5	ND5.2.QF1 MP-32RH 4A 4A/2,5/52	ND6.2.QF1 MP-32RH 4A 4A/2,5/52
Пусковая аппаратура		ND2.2.UZ1 ПЧВ 3-1К 5-В		ND3.2.UZ1 ПЧВ 3-2К 2-В		ND4.2.UZ1 ПЧВ 3-1К 5-В	ND5.2.UZ1 ПЧВ 3-К 75-В	ND6.2.UZ1 ПЧВ 3-К 75-В
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа		ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		ND2.2-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	UPF2.2-S1 ВВГнг(А)-LS 5х2,5	ND3.2-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	UPF3.2-S1 ВВГнг(А)-LS 5х2,5	ND4.2-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	ND5.2-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	ND6.2-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5
Условное обозначение		M		M		M	M	M
Номер по плану		ND2.2.M	UPF2.2	ND3.2.M	UPF3.2	ND4.2.M	ND5.2	ND6.2
Тип		HM031BY01L06B	–	HM021BY04S24B	–	HM015BY02S12B	KD 15-8	KD 80-6
Рном, кВт		0,75	1,59	1,50	0,67	0,37	0,18	0,18
Iн, А		2,00	3,87	3,79	1,79	0,99	0,48	0,48
Наименование механизма		Насос-дозатор флокулянта поз. ND2.2	Установка приготовления флокулянта поз. UPF2.2	Насос-дозатор флокулянта поз. ND3.2	Установка приготовления флокулянта поз. UPF3.2	Насос-дозатор флокулянта поз. ND4.2	Насос-дозатор ГПХ на обеззараживание воды поз. ND5.2	Насос-дозатор ГПХ на обеззараживание воды поз. ND6.2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

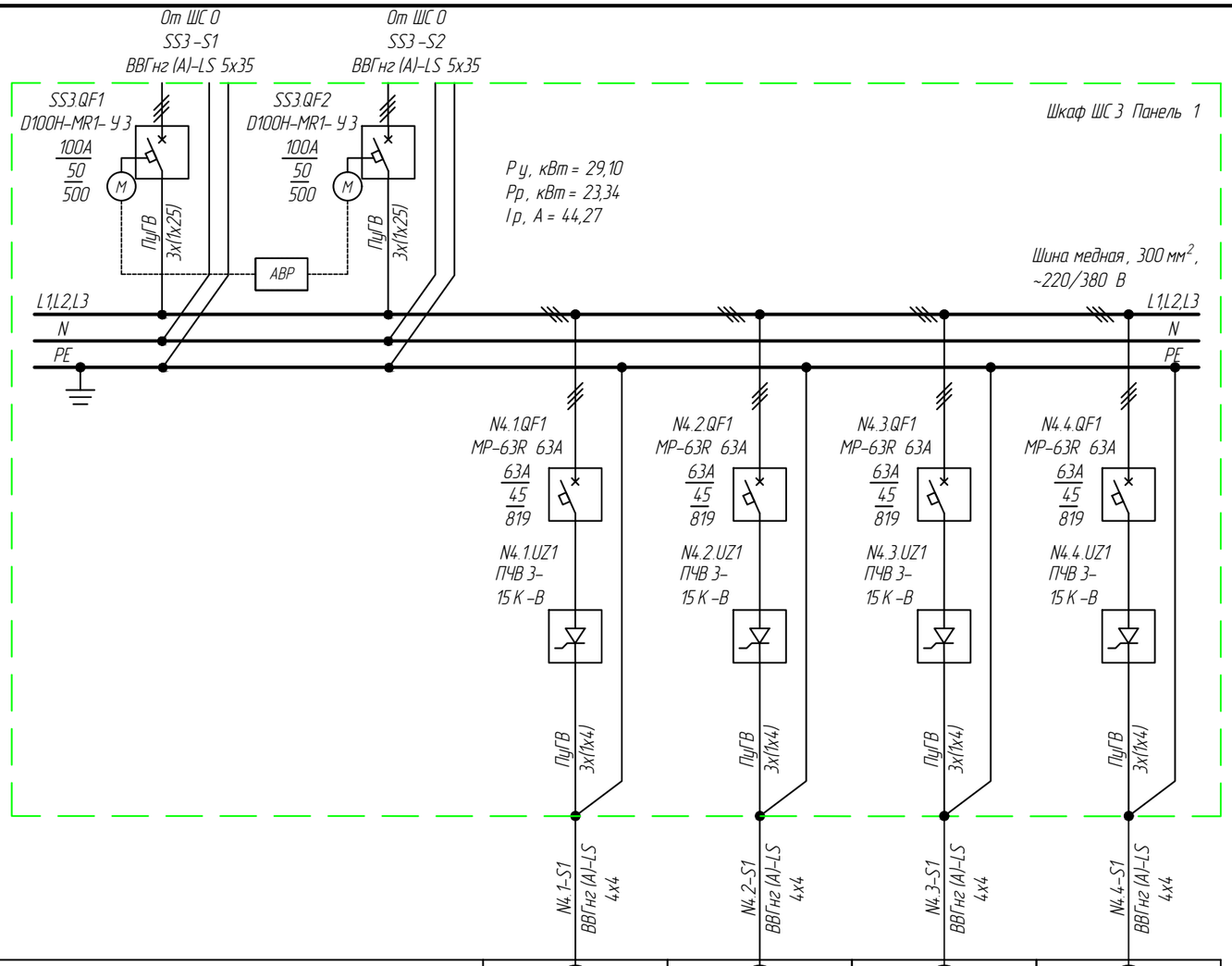
Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
	П	10	

Шкаф ШС 2

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода — Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А

Сборные шины — Обозначение, тип, напряж., Руст, кВт, Iрасч, А

Автоматический выключатель — Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А

Пусковая аппаратура

Обозначение, марка и сечение кабеля — Внутри шкафа / Внешней прокладки

Условное обозначение	–	M	M	M	M
Номер по плану	ШС 3	N4.1.M	N4.2.M	N4.3.M	N4.4.M
Тип	–	HM090BY01L06V	HM090BY01L06V	HM090BY01L06V	HM090BY01L06V
Рном, кВт	29,10	11,0	11,0	11,0	11,0
Iн, А	44,27*	22,88	22,88	22,88	22,88
Наименование механизма	Секция вводная поз. SS3	Насос 1 для откачки осадка из отстойника поз. N4.1	Насос 2 для откачки осадка из отстойника поз. N4.2	Насос 3 для откачки осадка из отстойника поз. N4.3	Насос 4 для откачки осадка из отстойника поз. N4.4

Примечание:
*– указан расчетный ток

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

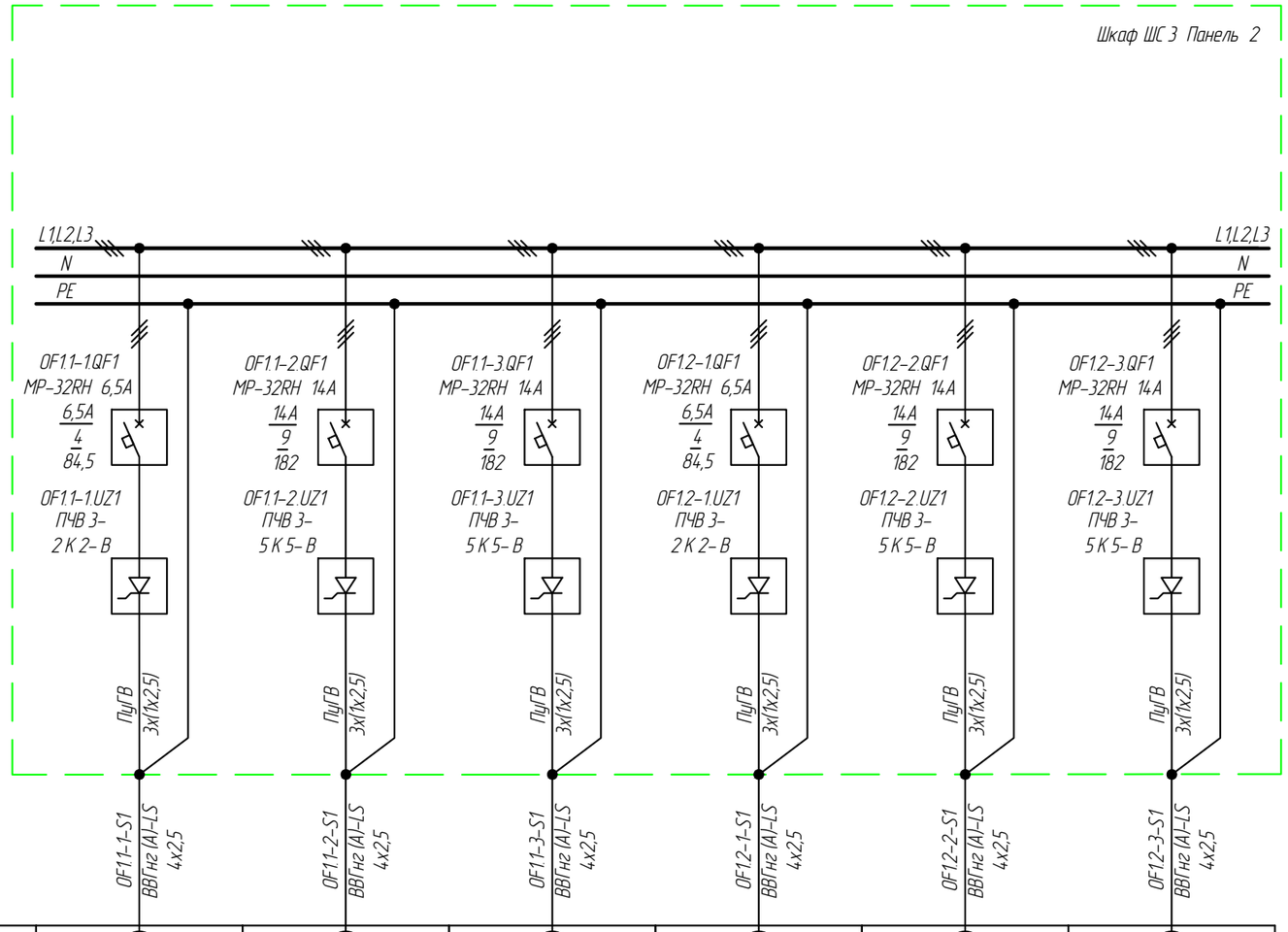
Стадия	Лист	Листов
П	12	

Шкаф ШС 3

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А	Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А	Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А	Пусковая аппаратура		Обозначение, марка и сечение кабеля	Внутри шкафа	Внешней прокладки

Условное обозначение		M	M	M	M	M	M
Номер по плану		OF1.1-1.M	OF1.1-2.M	OF1.1-3.M	OF1.2-1.M	OF1.2-2.M	OF1.2-3.M
Тип		-	-	-	-	-	-
Pном, кВт		0,55	1,50	1,50	0,55	1,50	1,50
Iн, А		1,47	3,79	3,79	1,47	3,79	3,79
Наименование механизма		Отстойник - флокулятор привод скребкового механизма поз. OF1.1-1	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.1-2	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.1-3	Отстойник - флокулятор привод скребкового механизма поз. OF1.2-1	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.2-2	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.2-3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912- ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

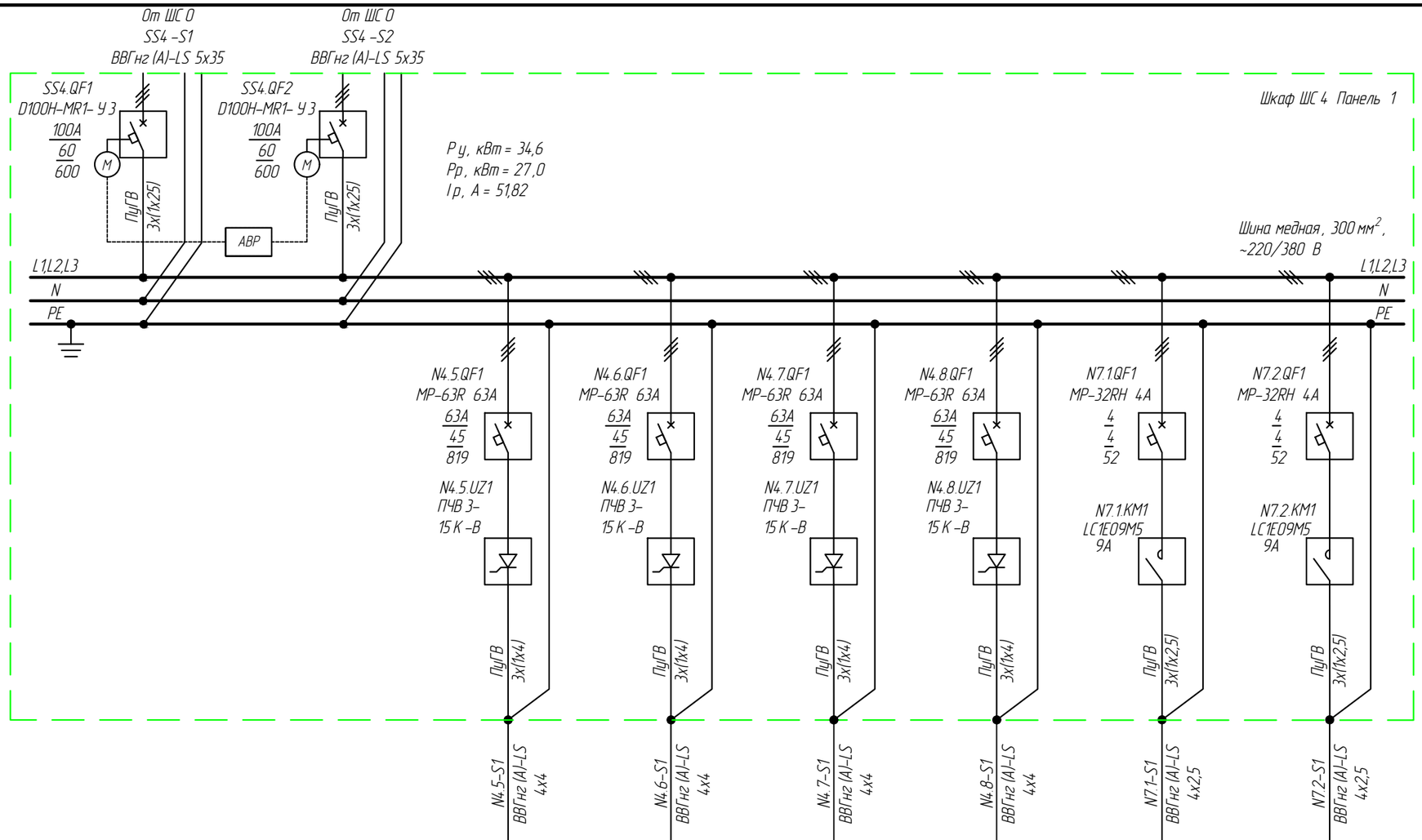
Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
	П	13	

Шкаф ШС 3

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода / Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А	Сборные шины / Обозначение, тип, напряж., Руст, кВт, Iрасч, А	Автоматический выключатель / Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А	Пусковая аппаратура	Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа	Обозначение, марка и сечение кабеля / Внешней прокладки
SS4.QF1 D100H-MR1- У 3 100А 60 600	L1,L2,L3 N PE	SS4.QF1 D100H-MR1- У 3 100А 60 600		ПуГВ 3х(1х25)	ВВГнг (А)-LS 4х4
SS4.QF2 D100H-MR1- У 3 100А 60 600	L1,L2,L3 N PE	SS4.QF2 D100H-MR1- У 3 100А 60 600		ПуГВ 3х(1х25)	ВВГнг (А)-LS 4х4
	L1,L2,L3 N PE	N4.5.QF1 MP-63R 63A 63A 45 819	N4.5.UZ1 ПЧВ 3-15 К -В	ПуГВ 3х(1х4)	N4.5-S1 ВВГнг (А)-LS 4х4
	L1,L2,L3 N PE	N4.6.QF1 MP-63R 63A 63A 45 819	N4.6.UZ1 ПЧВ 3-15 К -В	ПуГВ 3х(1х4)	N4.6-S1 ВВГнг (А)-LS 4х4
	L1,L2,L3 N PE	N4.7.QF1 MP-63R 63A 63A 45 819	N4.7.UZ1 ПЧВ 3-15 К -В	ПуГВ 3х(1х4)	N4.7-S1 ВВГнг (А)-LS 4х4
	L1,L2,L3 N PE	N4.8.QF1 MP-63R 63A 63A 45 819	N4.8.UZ1 ПЧВ 3-15 К -В	ПуГВ 3х(1х4)	N4.8-S1 ВВГнг (А)-LS 4х4
	L1,L2,L3 N PE	N7.1.QF1 MP-32RH 4A 4 4 52	N7.1.KM1 LC1E09M5 9A	ПуГВ 3х(1х2,5)	N7.1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5
	L1,L2,L3 N PE	N7.2.QF1 MP-32RH 4A 4 4 52	N7.2.KM1 LC1E09M5 9A	ПуГВ 3х(1х2,5)	N7.2-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5

Условное обозначение	-	М	М	М	М	М	М
Номер по плану	ШС 4	N4.5.M	N4.6.M	N4.7.M	N4.8.M	N7.1.M	N7.2.M
Тип	-	HM090BY01L06V	HM090BY01L06V	HM090BY01L06V	HM090BY01L06V	NSPG DF50/400-15	NSPG DF50/400-15
Рном, кВт	34,6	11,0	11,0	11,0	11,0	1,50	2,14
Iн, А	51,82*	22,88	22,88	22,88	22,88	3,79	3,79
Наименование механизма	Секция вводная поз. SS4	Насос 5 для откачки осадка из отстойника поз. N4.5	Насос 6 для откачки осадка из отстойника поз. N4.6	Насос 7 для откачки осадка из отстойника поз. N4.7	Насос 8 для откачки осадка из отстойника поз. N4.8	Дренажный насос в приямке помещения реагентного хозяйства поз. N7.1	Дренажный насос в приямке помещения реагентного хозяйства поз. N7.2

Примечание:
*- указан расчетный ток

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

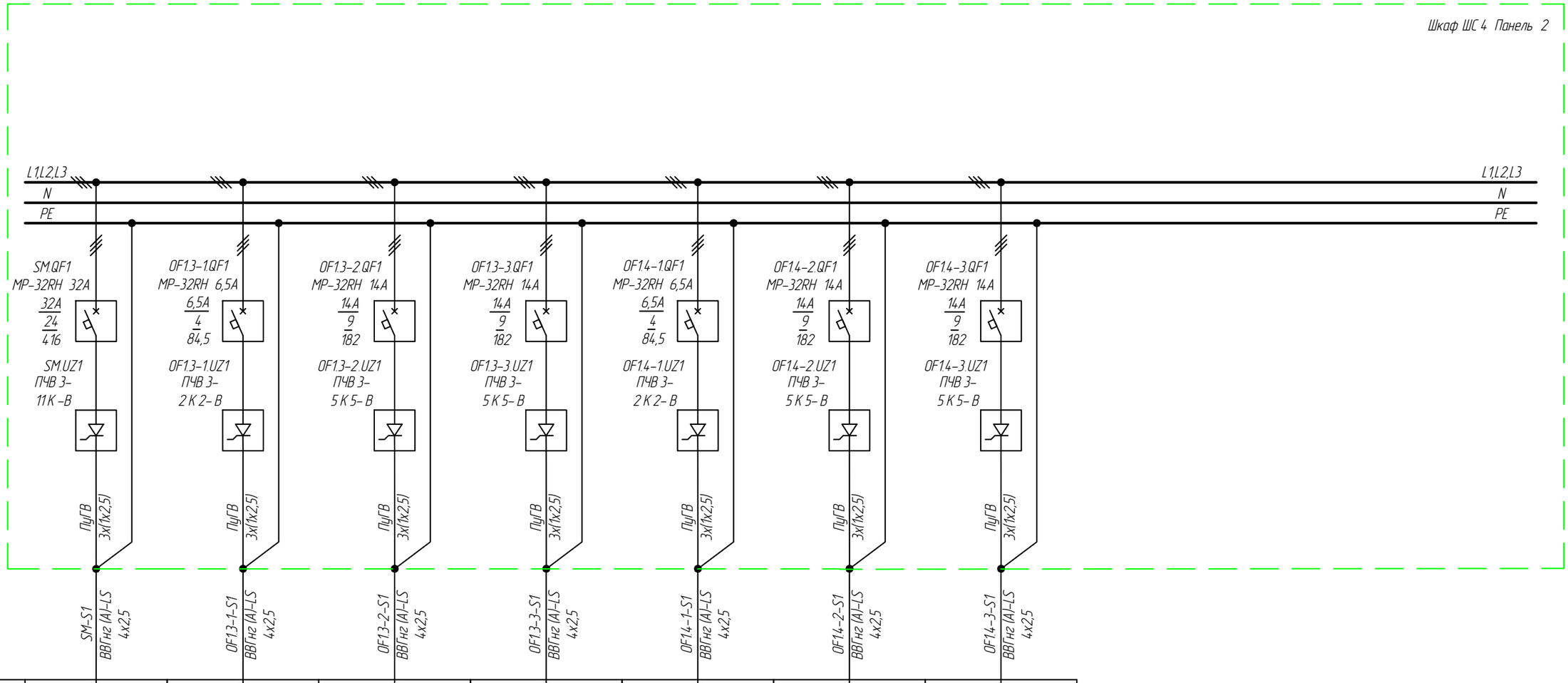
Стадия	Лист	Листов
П	14	

Шкаф ШС 4

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А							
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А							
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		MP-32RH 32A 32A 24 416	MP-32RH 6,5A 6,5A 4 84,5	MP-32RH 14A 14A 9 182	MP-32RH 14A 14A 9 182	MP-32RH 6,5A 6,5A 4 84,5	MP-32RH 14A 14A 9 182	MP-32RH 14A 14A 9 182
Пусковая аппаратура		ПЧВ 3-11К-В	ПЧВ 3-2К2-В	ПЧВ 3-5К5-В	ПЧВ 3-5К5-В	ПЧВ 3-2К2-В	ПЧВ 3-5К5-В	ПЧВ 3-5К5-В
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа		ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		SM-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	OF1.3-1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	OF1.3-2-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	OF1.3-3-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	OF1.4-1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	OF1.4-2-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	OF1.4-3-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5
Условное обозначение		M	M	M	M	M	M	M
Номер по плану		SM.M	OF1.3-1.M	OF1.3-2.M	OF1.3-3.M	OF1.4-1.M	OF1.4-2.M	OF1.4-3.M
Тип		-	-	-	-	-	-	-
Pном, кВт		4,0	0,55	1,50	1,50	0,55	1,50	1,50
Iн, А		9,04	1,47	3,79	3,79	1,47	3,79	3,79
Наименование механизма		Смеситель поз.SM	Отстойник - флокулятор привод скребкового механизма поз. OF1.3-1	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.3-2	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.3-3	Отстойник - флокулятор привод скребкового механизма поз. OF1.4-1	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.4-2	Отстойник - флокулятор привод механического флокулятора поз. OF1.4-3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

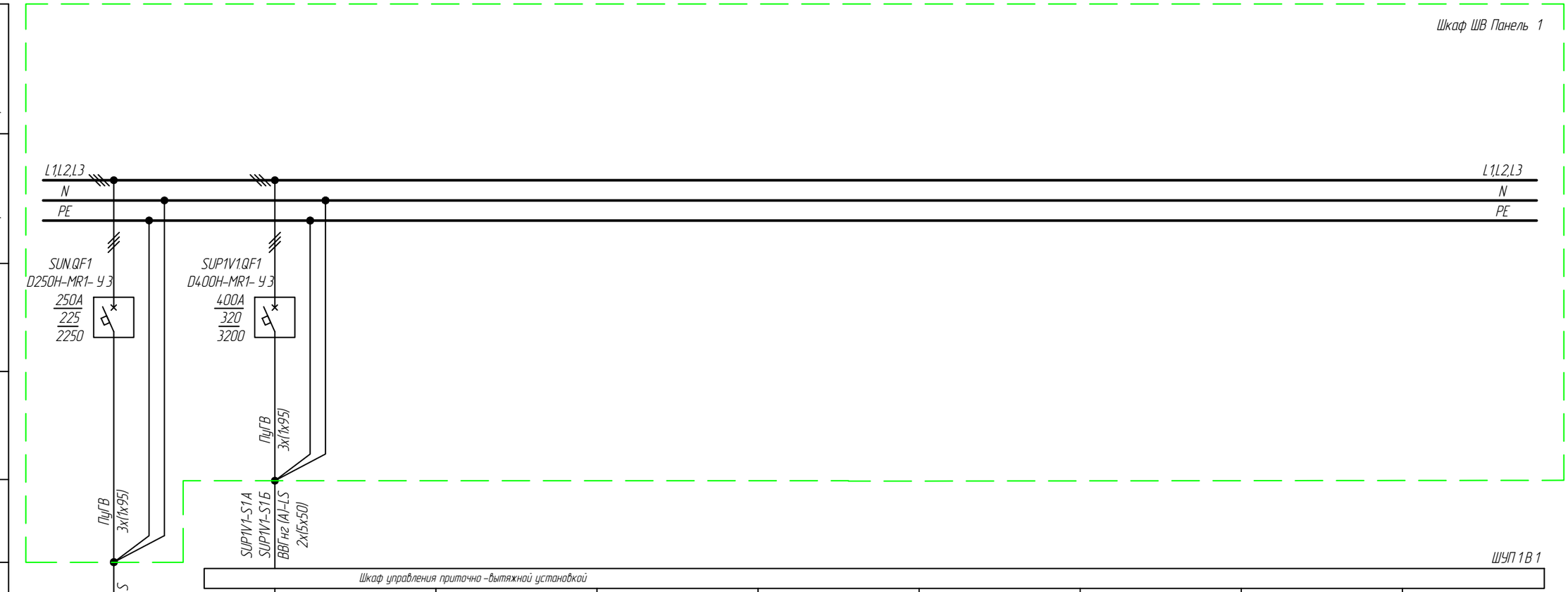
Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
	П	15	

Шкаф ШС 4

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение									
Номер по плану		ШУН	P1.1	P1.2	V1.1	V1.2	TR1	EK1.1	EK1.2	EK1.3
Тип		Терманик БТП-250	ВОСК 62-063-01100-04-1-0-У2-РД	ВОСК 62-063-01100-04-1-0-У2-РД	ВОСК 72 Б-063-00750-04-1-0-У2-РД	ВОСК 72 Б-063-00750-04-1-0-У2-РД	РРК-05-18-1450-1575-1575-330-110-1-000	ВЕНЭ-500-138-03-02-01	ВЕНЭ-500-138-03-02-01	ВЕНЭ-500-138-03-02-01
Рном, кВт		128	11,00	11,00	7,50	7,50	0,75	29,40	29,40	29,40
Iн, А		205	22,60	22,60	15,60	15,60	1,76	44,67	44,67	44,67
Наименование механизма		Шкаф управления узлом нагрева поз. SUN	Приточный вентилятор поз. P1.1	Приточный вентилятор (резервный привод) поз. P1.2	Вытяжной вентилятор поз. V1.1	Вытяжной вентилятор (резервный привод) поз. V1.2	Теплоутилизатор роторный поз. TR1	Электрический нагреватель поз. EK1.1	Электрический нагреватель поз. EK1.2	Электрический нагреватель поз. EK1.3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

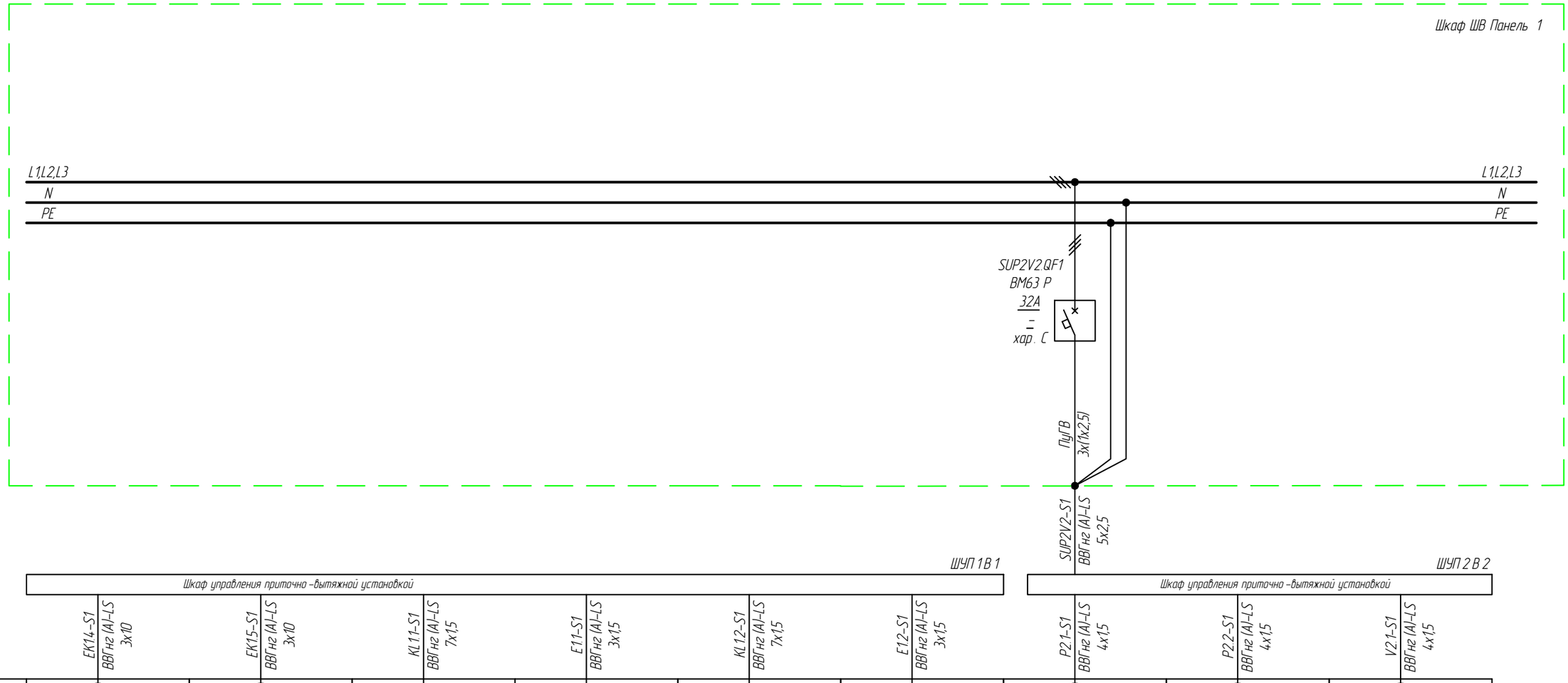
Стадия	Лист	Листов
П	16	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А									
Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А									
Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А									
Пусковая аппаратура										
Обозначение, марка и сечение кабеля	Внутри шкафа									
	Внешней прокладки		EK1.4-S1 ВВГнг (А)-LS 3х10	EK1.5-S1 ВВГнг (А)-LS 3х10	KL1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 7х1,5	E1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 3х1,5	KL1.2-S1 ВВГнг (А)-LS 7х1,5	E1.2-S1 ВВГнг (А)-LS 3х1,5	P2.1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х1,5	P2.2-S1 ВВГнг (А)-LS 4х1,5	V2.1-S1 ВВГнг (А)-LS 4х1,5
Условное обозначение			M	M					M	M	M
Номер по плану			EK1.4	EK1.5	KL1.1	E1.1	KL1.2	E1.2	P2.1	P2.2	V2.1
Тип			ВЕНЭ-500-138-03-02-01	ВЕНЭ-500-138-03-02-01	NF230-S2-V	–	NF230-S2-V	–	ВОСК 72 Б-032-00110-02-1-0-У2-РД	ВОСК 72 Б-032-00110-02-1-0-У2-РД	ВОСК 72 Б-032-00110-02-1-0-У2-РД
Рном, кВт			29,40	29,40	0,008	0,18	0,008	0,18	1,1	1,1	1,1
Iн, А			44,67	44,67	0,06	0,82	0,06	0,82	2,5	2,5	2,5
Наименование механизма			Электрический нагреватель поз. EK1.4	Электрический нагреватель поз. EK1.5	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL1.1	Обогрев клапана воздушного воздухозаборного поз. E1.1	Клапан воздушный выбросной поз. KL1.2	Обогрев клапана воздушного выбросного поз. E1.2	Приточный вентилятор поз. P2.1	Приточный вентилятор (резервный привод) поз. P2.2	Вытяжной вентилятор поз. V2.1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

Стадия	Лист	Листов
П	17	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)

Обозначение, марка и сечение кабеля	Внутри шкафа		Пусковая аппаратура	Автоматический выключатель	Сборные шины	Аппараты ввода				
	Внешней прокладки			Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А	Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А				
		Шкаф управления приточно-вытяжной установкой								ШУП 2 В 2
		V2.2-S1 ВВГнг(А)-LS 4х1,5	TR2-S1 ВВГнг(А)-LS 4х1,5	EK2.1-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	EK2.2-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	EK2.3-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	KL2.1-S1 ВВГнг(А)-LS 5х1,5	E2.1-S1 ВВГнг(А)-LS 3х1,5	KL2.2-S1 ВВГнг(А)-LS 5х1,5	E2.2-S1 ВВГнг(А)-LS 3х1,5
Условное обозначение		M	M	M	M	M	M		M	
Номер по плану		V2.2	TR2	EK2.1	EK2.2	EK2.3	KL2.1	E2.1	KL2.2	E2.2
Тип		ВОСК 72 Б-032-00110-02-1-0-У2-РД	РРК-05-18-1450-1575-1575-330-110-1-000	ВЕНЭ-500-054-03-01-01	ВЕНЭ-500-054-03-01-01	ВЕНЭ-500-054-03-01-01	LF230-S-V	–	LF230-S-V	–
Pном, кВт		1,1	0,75	4,20	4,20	4,20	0,008	0,12	0,008	0,12
Iн, А		2,5	1,76	7,60	7,60	7,60	0,06	0,55	0,06	0,55
Наименование механизма		Вытяжной вентилятор (резервный привод) поз. V2.2	Теплоутилизатор роторный поз. TR2	Электрический нагреватель поз. EK2.1	Электрический нагреватель поз. EK2.2	Электрический нагреватель поз. EK2.3	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL2.1	Обогрев клапана воздушного воздухозаборного поз. E2.1	Клапана воздушный выбросной поз. KL2.2	Обогрев клапана воздушного выбросного поз. E2.2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

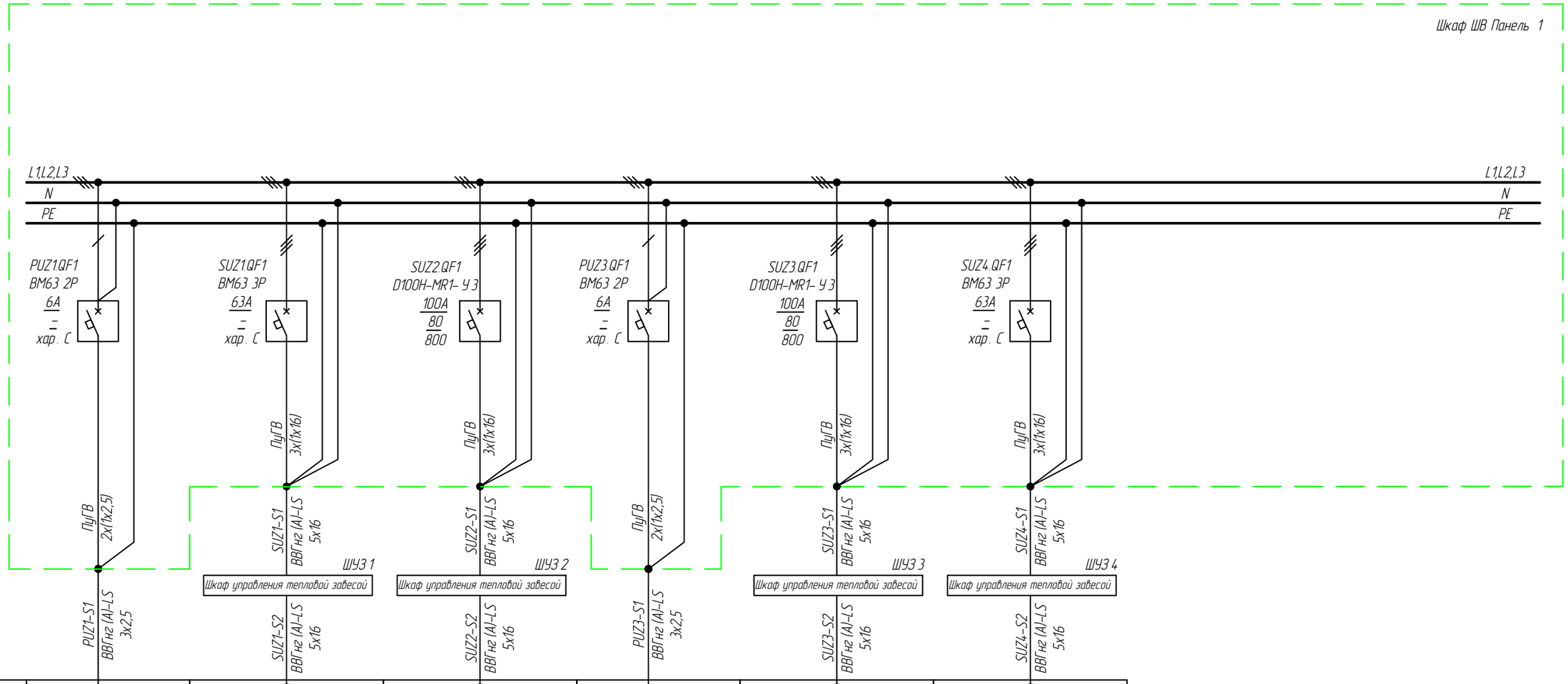
Стадия	Лист	Листов
П	18	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение			M	M		M	M
Номер по плану		ПУЗ 1	U1	U2	ПУЗ 3	U3	U4
Тип		ШСАУ-RC-2	AeroGuard-718 E 27	AeroGuard-724 E 36	ШСАУ-RC-2	AeroGuard-724 E 36	AeroGuard-718 E 27
Рном, кВт		–	28,4	37,9	–	37,9	28,4
Iн, А		0,5	48,6	64,8	0,5	64,8	48,6
Наименование механизма		Пульт управления тепловыми завесами У1, У2 поз. PUZ1	Тепловая завеса поз. U1	Тепловая завеса поз. U2	Пульт управления тепловыми завесами У1, У2 поз. PUZ3	Тепловая завеса поз. U3	Тепловая завеса поз. U4

Аппараты ввода | Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А
Сборные шины | Обозначение, тип, напряж., Руст, кВт, Iрасч, А
Автоматический выключатель | Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А
Пусковая аппаратура
Обозначение, марка и сечение кабеля | Внутри шкафа | Внешней прокладки

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

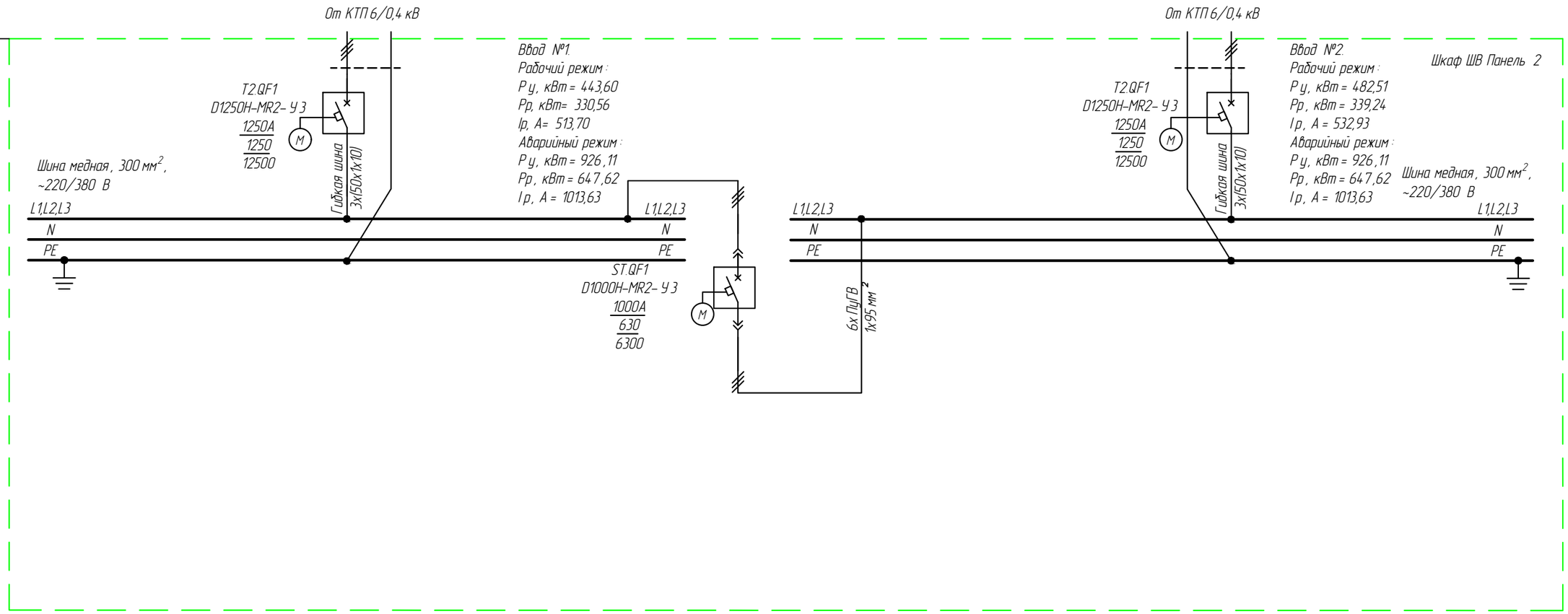
Стадия	Лист	Листов
П	19	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Обозначение, марка и сечение кабеля				
Внешней прокладки				
Внутри шкафа				
Пусковая аппаратура				
Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А			
Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Руст, кВт, Iрасч, А			
Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А			
Условное обозначение				
Номер по плану				
Тип				
Рном, кВт		385,80	–	367,95
Iн, А		444,48*	–	413,64*
Наименование механизма		Ввод №1	Секционный выключатель	Ввод №2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

Стадия	Лист	Листов
П	20	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)

Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А	Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А	Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А	Пусковая аппаратура		Обозначение, марка и сечение кабеля	Внутри шкафа	Внешней прокладки								
Условное обозначение											M	M	M	M	M	M	M	M
Номер по плану											P3	V3	EK3.1	EK3.2	EK3.3	EK3.4	EK3.5	EK3.6	EK3.7
Тип											ВОСК 72 Б-056-00300-04-1-0-У2	Канал-ПКВ-80-50-4-400	ВЕНЭ-500-116-03-06-01	ВЕНЭ-500-116-03-06-01	ВЕНЭ-500-116-03-06-01	ВЕНЭ-500-116-03-06-01	ВЕНЭ-500-116-03-06-01	ВЕНЭ-500-116-03-06-01	ВЕНЭ-500-116-03-06-01
Рном, кВт											3	4,85	17,55	17,55	17,55	17,55	17,55	17,55	17,55
Iн, А											7,20	8	29,63	29,63	29,63	29,63	29,63	29,63	29,63
Наименование механизма											Приточный вентилятор поз. P3	Вытяжной вентилятор поз. V3	Электрический нагреватель поз. EK3.1	Электрический нагреватель поз. EK3.2	Электрический нагреватель поз. EK3.3	Электрический нагреватель поз. EK3.4	Электрический нагреватель поз. EK3.5	Электрический нагреватель поз. EK3.6	Электрический нагреватель поз. EK3.7

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

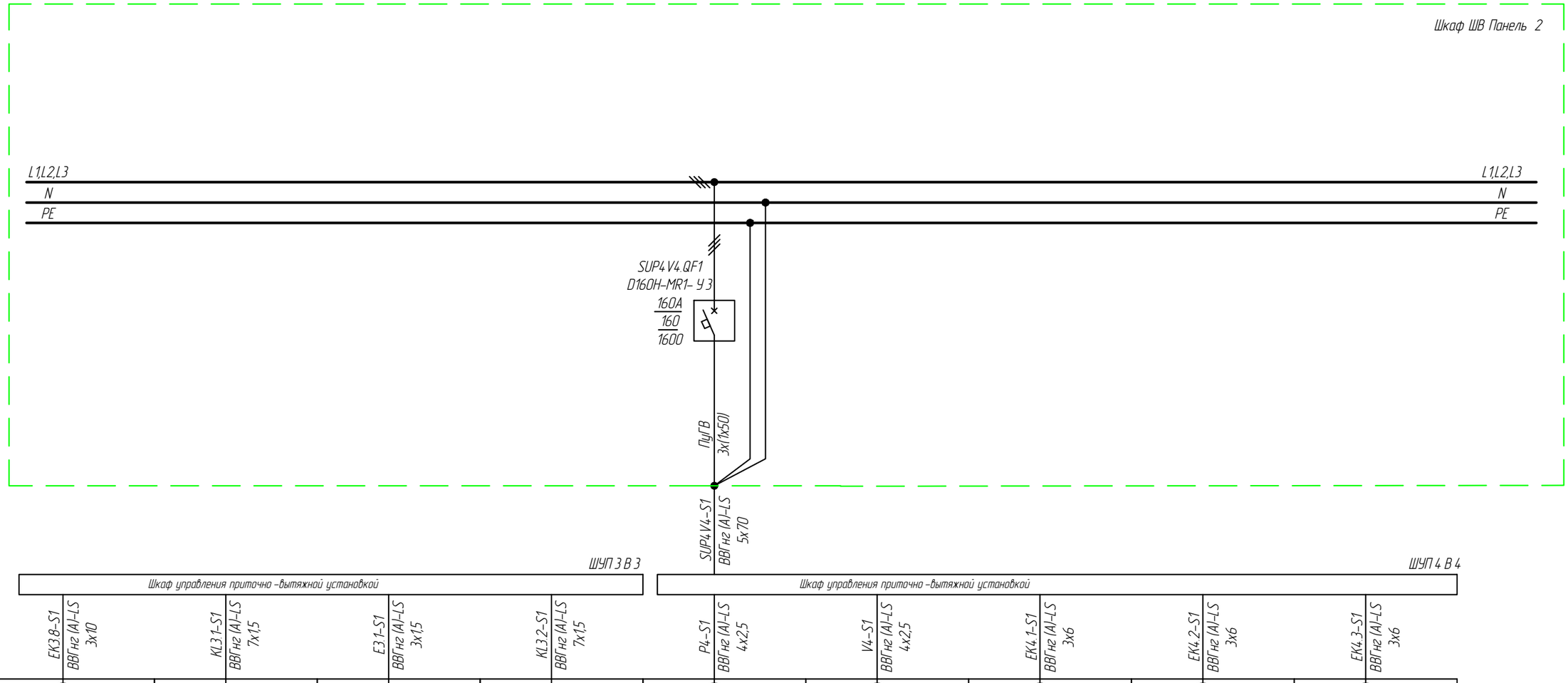
Стадия	Лист	Листов
П	21	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А	Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А	Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А	Пусковая аппаратура		Обозначение, марка и сечение кабеля	Внутри шкафа	Внешней прокладки

Условное обозначение	M				M	M	M	M	M
Номер по плану	EK3.8	KL3.1	E3.1	KL3.2	P4	V4	EK4.1	EK4.2	EK4.3
Тип	ВЕНЭ-500-116-03-06-01	NF230-S2-V	-	F220S	ВОСК 72 Б-050-00110-04-1-0-У2	Канал-ПКВ-60-35-4-400	ВЕНЭ-500-086-03-03-01	ВЕНЭ-500-086-03-03-01	ВЕНЭ-500-086-03-03-01
Pном, кВт	17,55	0,008	0,20	0,008	1.1	1.1	15	15	15
Iн, А	29,63	0,06	0,91	0,06	2.5	2.5	25,61	25,61	25,61
Наименование механизма	Электрический нагреватель поз. EK3.8	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL3.1	Обогрев клапана воздушного воздухозаборного поз. E3.1	Клапан воздушный вытяжной поз. KL3.2	Приточный вентилятор поз. P4	Вытяжной вентилятор поз. V4	Электрический нагреватель поз. EK4.1	Электрический нагреватель поз. EK4.2	Электрический нагреватель поз. EK4.3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

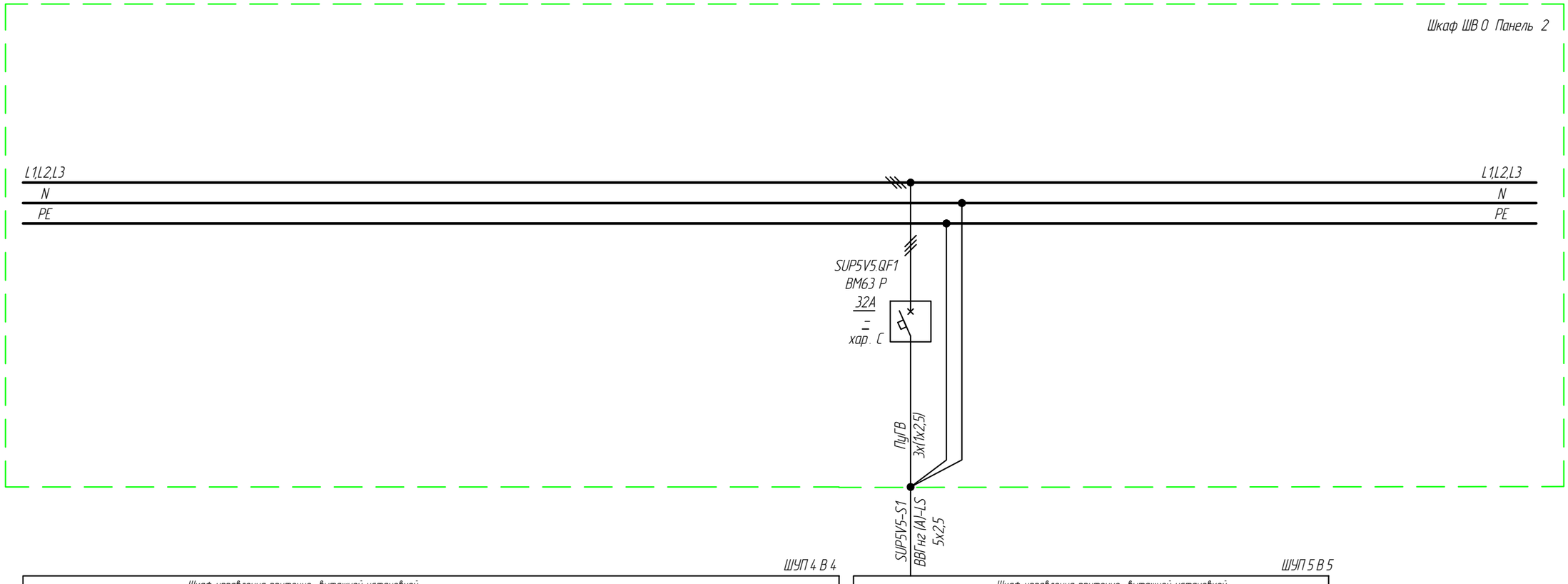
Стадия	Лист	Листов
П	22	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420x297)



Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А							
Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А							
Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А							
Пусковая аппаратура								
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа								
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		EK4.4-S1 ВВГнг (А)-LS 3х6	EK4.5-S1 ВВГнг (А)-LS 3х10	KL4.1-S1 ВВГнг (А)-LS 7х1,5	E4.1-S1 ВВГнг (А)-LS 3х1,5	KL4.2-S1 ВВГнг (А)-LS 5х1,5	P5-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	V5-S1 ВВГнг (А)-LS 4х2,5	EK4.1-S1 ВВГнг (А)-LS 3х6
Условное обозначение		M	M				M	M	M
Номер по плану		EK4.4	EK4.5	KL4.1	E4.1	KL4.2	P5	V5	EK5
Тип		ВЕНЭ-500-086-03-03-01	ВЕНЭ-500-086-03-03-01	NF230-S2-V	–	F220S	ВОСК 72 Б-050-00110-04-1-0-У 2	Канал-ПКВ-60-35-4-400	ВЕНЭ-500-086-03-03-01
Рном, кВт		15	15	0,008	0,20	0,008	1.1	1.1	15
Iн, А		25,61	25,61	0,06	0,91	0,06	2.5	2.5	25,61
Наименование механизма		Электрический нагреватель поз. EK4.4	Электрический нагреватель поз. EK4.5	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL4.1	Обогрев клапана воздушного воздухозаборного поз. E4.1	Клапан воздушный вытяжной поз. KL4.2	Приточный вентилятор поз. P5	Вытяжной вентилятор поз. V5	Электрический нагреватель поз. EK5

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

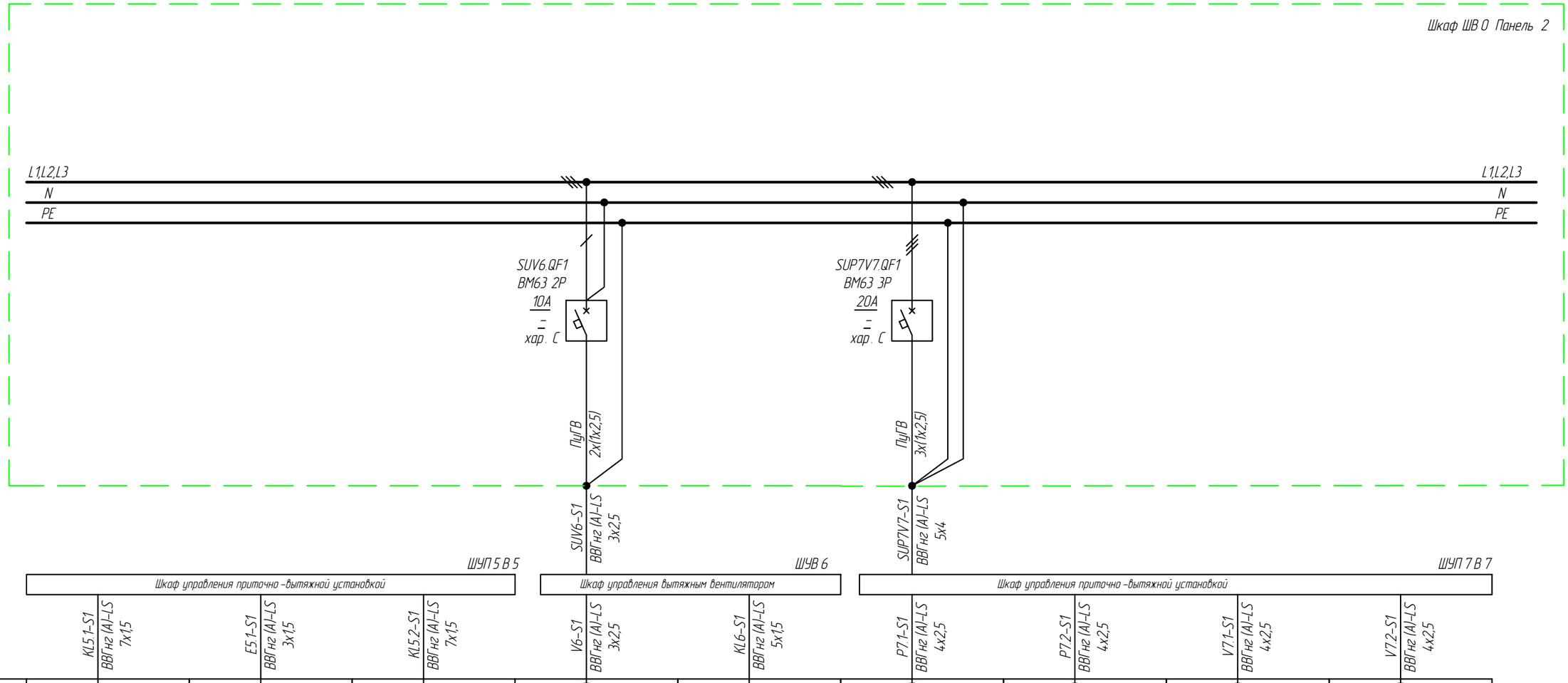
Стадия	Лист	Листов
П	23	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А	Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВТ, Iрасч, А	Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А	Пусковая аппаратура		Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа	Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки								
Условное обозначение																	
Номер по плану										KL5.1	E5.1	KL5.2	V6	KL6	П 7.1	П 7.2	В 7.1	В 7.2
Тип										LF230–S2–5	–	LF230–S2–5	КАНАЛ –ВЕНТ –100	LF230–S–V	ОСА 301–063/ Б –55– Н –00150/4– У 2–01	ОСА 301–063/ Б –55– Н –00150/4– У 2–01	КРОС 91–071– Т 80– Н –00150 /8– У 1	КРОС 91–071– Т 80– Н –00150 /8– У 1
Pном, кВт										0,008	0,20	0,008	0,6	0,008	1,5	1,5	1,5	1,5
Iн, А										0,06	0,91	0,06	4,78	0,06	2,28	2,28	2,28	2,28
Наименование механизма										Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL5.1	Обогрев клапана воздушного воздухозаборного поз. E5.1	Клапан воздушный вытяжной поз. KL5.2	Вытяжной вентилятор поз. V6	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL6	Приточный вентилятор поз. P7.1	Приточный вентилятор поз. P7.2	Вытяжной вентилятор поз. V7.1	Вытяжной вентилятор поз. V7.2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7–003912– ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1– го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1– ый район"

Очистные сооружения

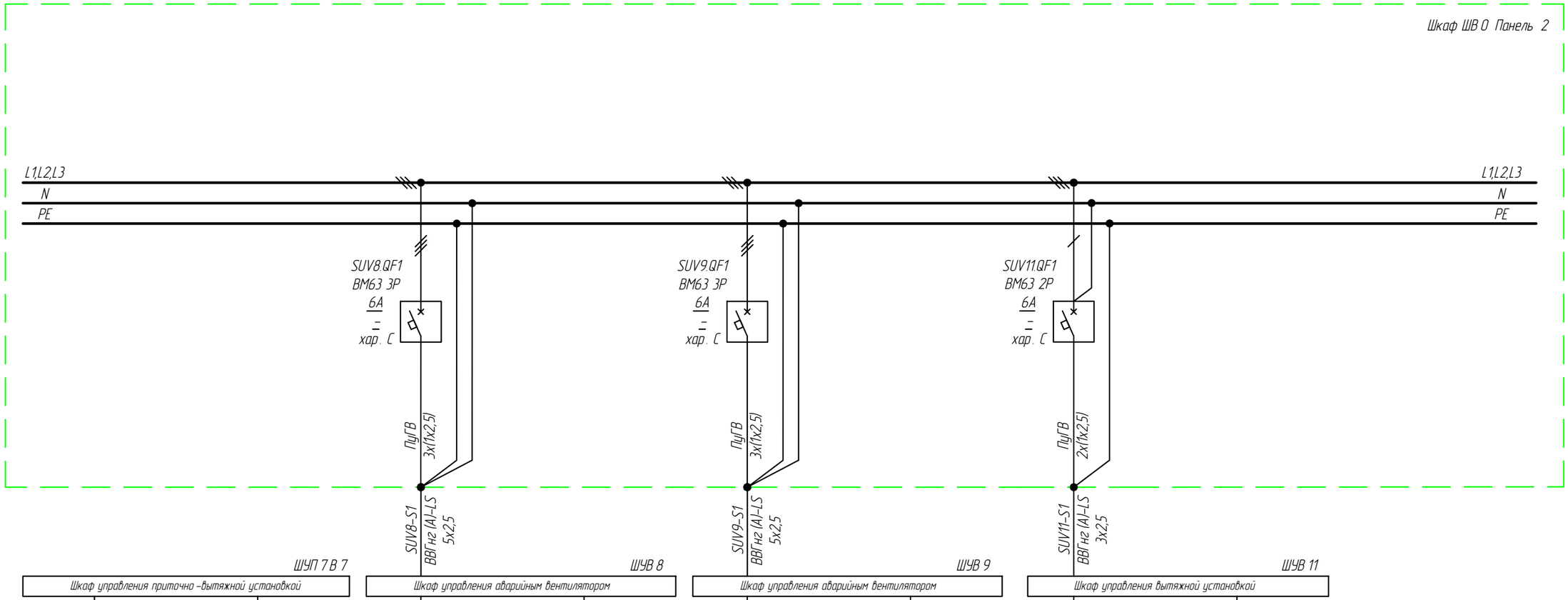
Стадия	Лист	Листов
П	24	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А								
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А								
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		SUV8.QF1 BM63 3P 6A хар. C	SUV9.QF1 BM63 3P 6A хар. C			SUV11.QF1 BM63 2P 6A хар. C		
Пусковая аппаратура								
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа		ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)			ПуГВ 2х(1х2,5)		
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		SUV8-S1 ВВГнг(А)-LS 5х2,5				SUV11-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5		
		ШУП 7 В 7 Шкаф управления приточно-вытяжной установкой		ШУВ 8 Шкаф управления аварийным вентилятором		ШУВ 9 Шкаф управления аварийным вентилятором		ШУВ 11 Шкаф управления вытяжной установкой
		KL7.1-S1 ВВГнг(А)-LS 5х1,5	KL7.2-S1 ВВГнг(А)-LS 5х1,5	V8-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	KL8-S1 ВВГнг(А)-LS 5х1,5	V9-S1 ВВГнг(А)-LS 4х2,5	KL9-S1 ВВГнг(А)-LS 5х1,5	V11-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	KL11-S1 ВВГнг(А)-LS 5х1,5
Условное обозначение				M		M		M	
Номер по плану		KL7.1	KL7.2	V8	KL8	V9	KL9	V11	KL11
Тип		LF230-S2-V	LF230-S2-V	КАНАЛ-ВЕНТ-100	LF230-S-V	КАНАЛ-ВЕНТ-100	LF230-S-V	КАНАЛ-ВЕНТ-100	LF230-S-V
Pном, кВт		0,008	0,008	1,1	0,008	0,55	0,008	0,6	0,008
Iн, А		0,06	0,06	2,93	0,06	1,47	0,06	4,78	0,06
Наименование механизма		Клапан воздушный поз. KL7.1	Клапан воздушный поз. KL7.2	Вытяжной вентилятор поз. V8	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL8	Вытяжной вентилятор поз. V9	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL9	Вытяжной вентилятор поз. V11	Клапан воздушный воздухозаборный поз. KL11

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

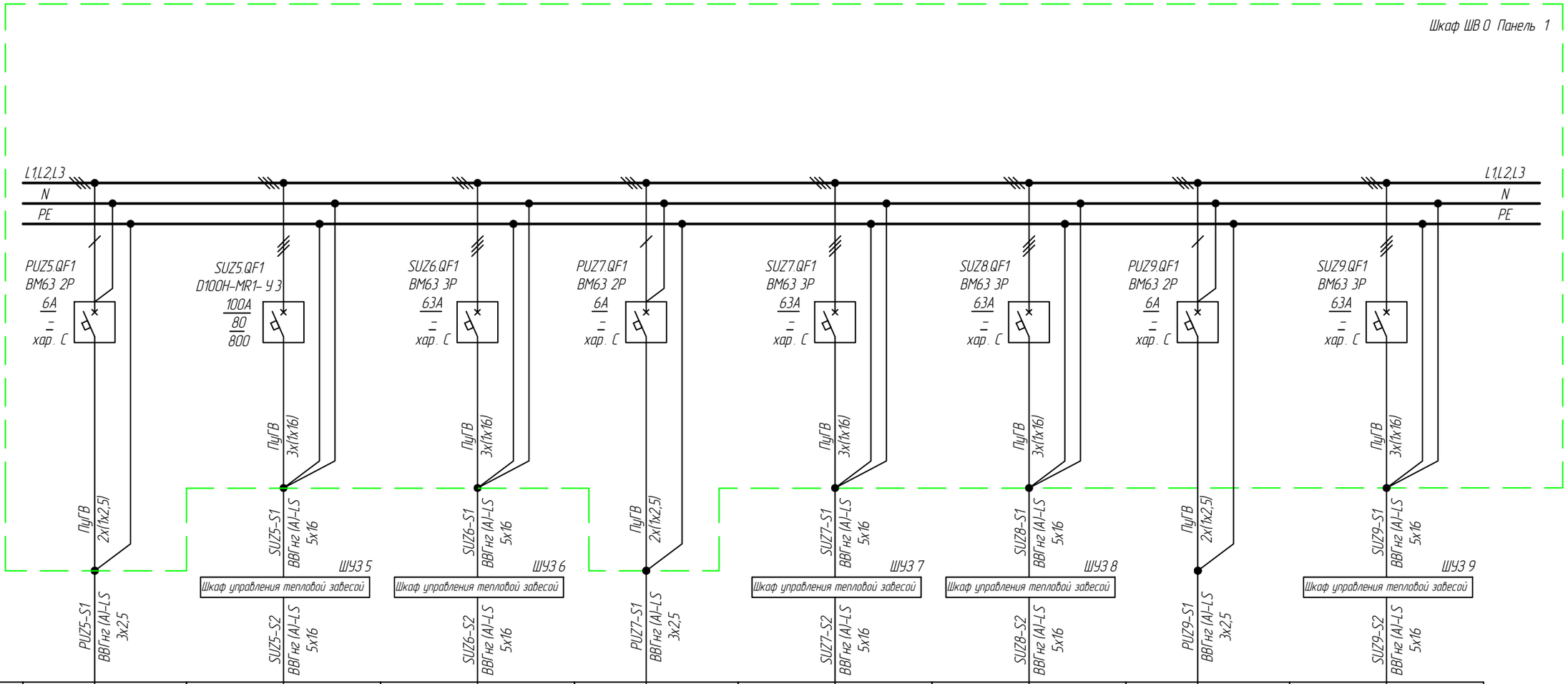
Стадия	Лист	Листов
П	25	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода / Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А								
Сборные шины / Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А								
Автоматический выключатель / Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		PUZ5.QF1 ВМ63 2Р 6А – хар. С	SUZ5.QF1 D100H-MR1- У 3 100А 80 800	SUZ6.QF1 ВМ63 3Р 63А – хар. С	PUZ7.QF1 ВМ63 2Р 6А – хар. С	SUZ7.QF1 ВМ63 3Р 63А – хар. С	SUZ8.QF1 ВМ63 3Р 63А – хар. С	PUZ9.QF1 ВМ63 2Р 6А – хар. С	SUZ9.QF1 ВМ63 3Р 63А – хар. С
Пусковая аппаратура									
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа		ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х16)	ПуГВ 3х(1х16)	ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х16)	ПуГВ 3х(1х16)	ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х16)
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа			SUZ5-S1 ВВГнг (А)-LS 5х16	SUZ6-S1 ВВГнг (А)-LS 5х16		SUZ7-S1 ВВГнг (А)-LS 5х16	SUZ8-S1 ВВГнг (А)-LS 5х16		SUZ9-S1 ВВГнг (А)-LS 5х16
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа			ШУЗ 5	ШУЗ 6		ШУЗ 7	ШУЗ 8		ШУЗ 9
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа			Шкаф управления тепловой завесой	Шкаф управления тепловой завесой		Шкаф управления тепловой завесой	Шкаф управления тепловой завесой		Шкаф управления тепловой завесой
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внешней прокладки		PUZ5-S1 ВВГнг (А)-LS 3х2,5	SUZ5-S2 ВВГнг (А)-LS 5х16	SUZ6-S2 ВВГнг (А)-LS 5х16	PUZ7-S1 ВВГнг (А)-LS 3х2,5	SUZ7-S2 ВВГнг (А)-LS 5х16	SUZ8-S2 ВВГнг (А)-LS 5х16	PUZ9-S1 ВВГнг (А)-LS 3х2,5	SUZ9-S2 ВВГнг (А)-LS 5х16
Условное обозначение			M	M		M	M		M
Номер по плану		ПУЗ 5	U5	U6	ПУЗ 7	U7	U8	ПУЗ 9	U9
Тип		ШСАУ-RC-2	AeroGuard-724 E 36	AeroGuard-718 E 27	ШСАУ-RC-2	AeroGuard-718 E 27	AeroGuard-718 E 27	ШСАУ-RC-2	AeroGuard-718 E 27
Pном, кВт		–	37,9	28,4	–	28,4	28,4	–	28,4
Iн, А		0,5	64,8	48,6	0,5	48,6	48,6	0,5	48,6
Наименование механизма		Пульт управления тепловыми завесами У 5, У 6 поз. PUZ5	Тепловая завеса поз. U5	Тепловая завеса поз. U6	Пульт управления тепловыми завесами У 7, У 8 поз. PUZ7	Тепловая завеса поз. U7	Тепловая завеса поз. U8	Пульт управления тепловыми завесами У 9, У 10 поз. PUZ9	Тепловая завеса поз. U9

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

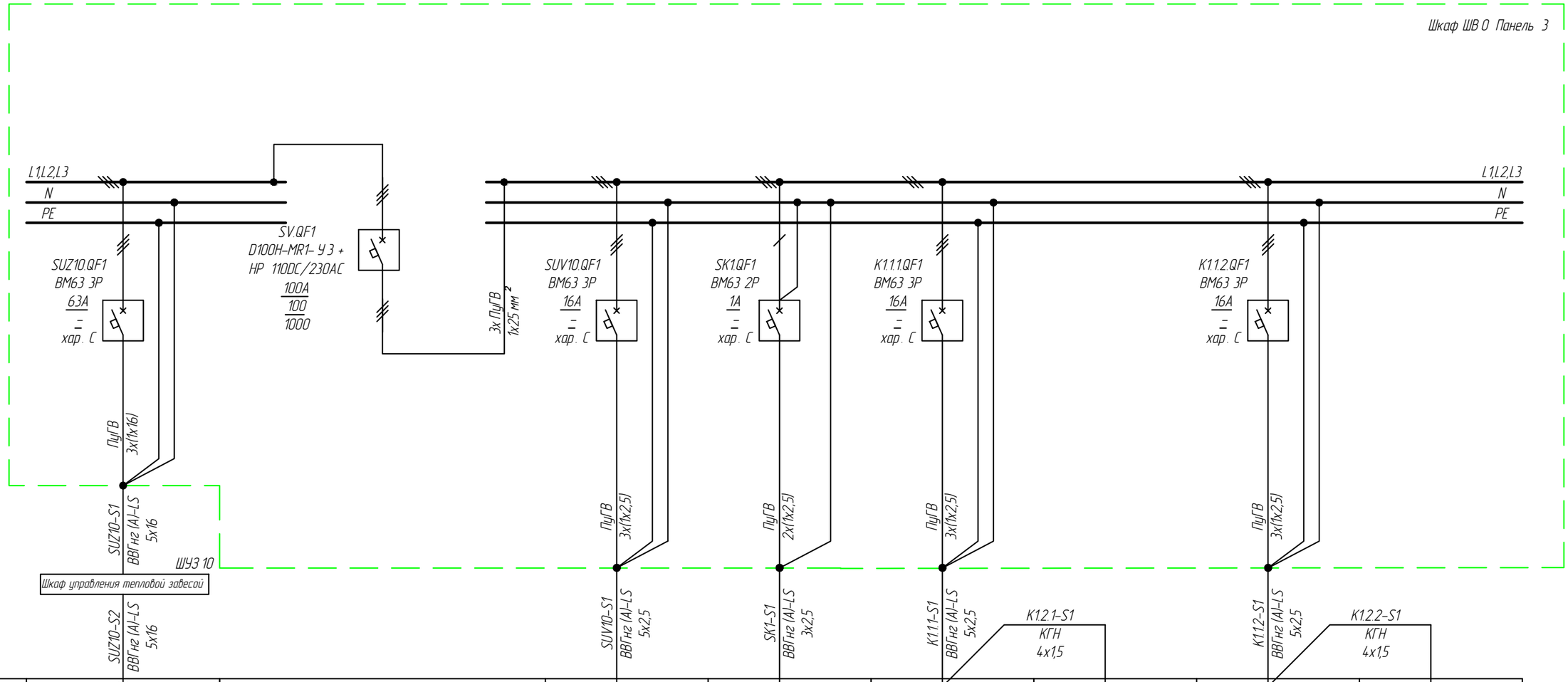
Стадия	Лист	Листов
П	26	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А								
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А								
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А		SUZ10.QF1 ВМ63 3Р 63А – хар. С		SUV10.QF1 ВМ63 3Р 16А – хар. С	SK1.QF1 ВМ63 2Р 1А – хар. С	K1.1.1.QF1 ВМ63 3Р 16А – хар. С		K1.1.2.QF1 ВМ63 3Р 16А – хар. С
Пусковая аппаратура								
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа		ПуГВ 3х(1х16)		ПуГВ 3х(1х2,5)	ПуГВ 2х(1х2,5)	ПуГВ 3х(1х2,5)		ПуГВ 3х(1х2,5)
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		SUZ10-S2 ВВГнг (А)-LS 5х16		SUV10-S1 ВВГнг (А)-LS 5х2,5	SK1-S1 ВВГнг (А)-LS 3х2,5	K1.1.1-S1 ВВГнг (А)-LS 5х2,5	K1.2.1-S1 КГН 4х1,5	K1.1.2-S1 ВВГнг (А)-LS 5х2,5	K1.2.2-S1 КГН 4х1,5
Условное обозначение		(M)							
Номер по плану		U10		ШУВ 10	SK1	K1.1.1	K1.2.1	K1.1.2	K1.2.2
Тип		AeroGuard-718 E 27		НМСФ -200- К	CPK-Di	KSUNB165HZRN3	KSCB165HZRN1W	KSUNB165HZRN3	KSCB165HZRN1W
Рном, кВт		28,4	–	4	–	6,45	–	6,45	–
Iн, А		48,6	–	9,04	0,5	14	–	14	–
Наименование механизма		Тепловая завеса поз. U10	Автомат секции вентиляции	Навесной фильтр поз. SUV10	Согласователь работы кондиционеров поз. SK1	Кондиционер в машинный зал поз. K1.1.1 (наружный блок)	Кондиционер в машинный зал поз. K1.2.1 (внутренний блок)	Кондиционер в машинный зал поз. K1.1.2 (наружный блок)	Кондиционер в машинный зал поз. K1.2.2 (внутренний блок)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

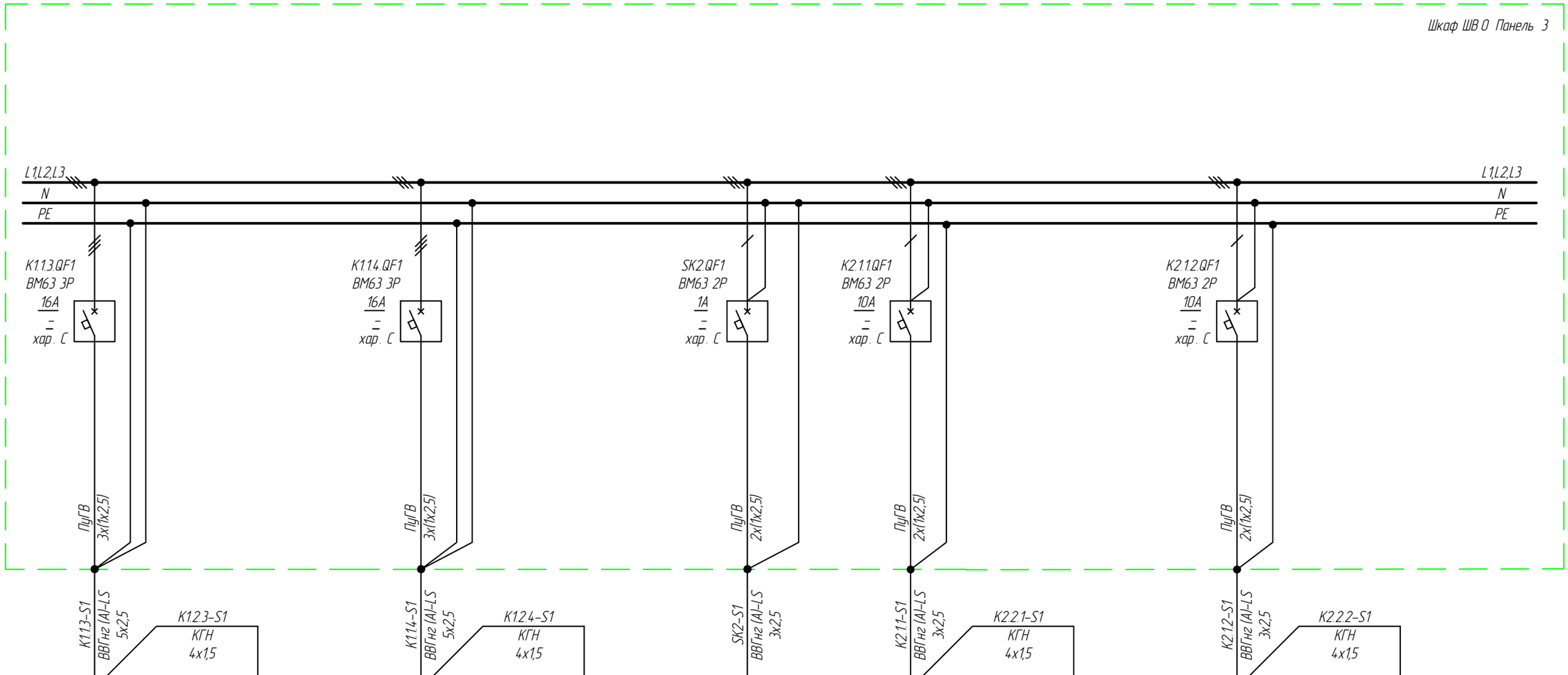
Стадия	Лист	Листов
П	27	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода / Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А									
Сборные шины / Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А									
Автоматический выключатель / Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А									
Пусковая аппаратура									
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внутри шкафа									
Обозначение, марка и сечение кабеля / Внешней прокладки		K1.1.3–S1 ВВГнг(А)–LS 5х2,5	K1.2.3–S1 КГН 4х1,5	K1.1.4–S1 ВВГнг(А)–LS 5х2,5	K1.2.4–S1 КГН 4х1,5	SK2–S1 ВВГнг(А)–LS 3х2,5	K2.1.1–S1 ВВГнг(А)–LS 3х2,5	K2.2.1–S1 КГН 4х1,5	K2.1.2–S1 ВВГнг(А)–LS 3х2,5	K2.2.2–S1 КГН 4х1,5
Условное обозначение									
Номер по плану		K1.1.3	K1.2.3	K 1.1.4	K 1.2.4	SK2	K2.1.1	K2.2.1	K2.1.2	K2.2.2
Тип		KSUNB165HZRN3	KSCB165HZRN1W	KSUNB165HZRN3	KSCB165HZRN1W	CPK-Di	KSHFB53HFAN1L /-40	KSHFB53HFAN1	KSHFB53HFAN1L /-40	KSHFB53HFAN1
Рном, кВт		6,45	–	6,45	–	–	2	–	2	–
Iн, А		14	–	14	–	0,5	4,7	–	4,7	–
Наименование механизма		Кондиционер в машинный зал поз. K1.1.3 (наружный блок)	Кондиционер в машинный зал поз. K1.2.3 (внутренний блок)	Кондиционер в машинный зал поз. K 1.1.4 (наружный блок)	Кондиционер в машинный зал поз. K 1.2.4 (внутренний блок)	Согласователь работы кондиционеров поз. SK2	Кондиционер в электрощитовую поз. K2.1.1 (наружный блок)	Кондиционер в электрощитовую поз. K2.2.1 (внутренний блок)	Кондиционер в электрощитовую поз. K2.1.2 (наружный блок)	Кондиционер в электрощитовую поз. K2.2.2 (внутренний блок)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

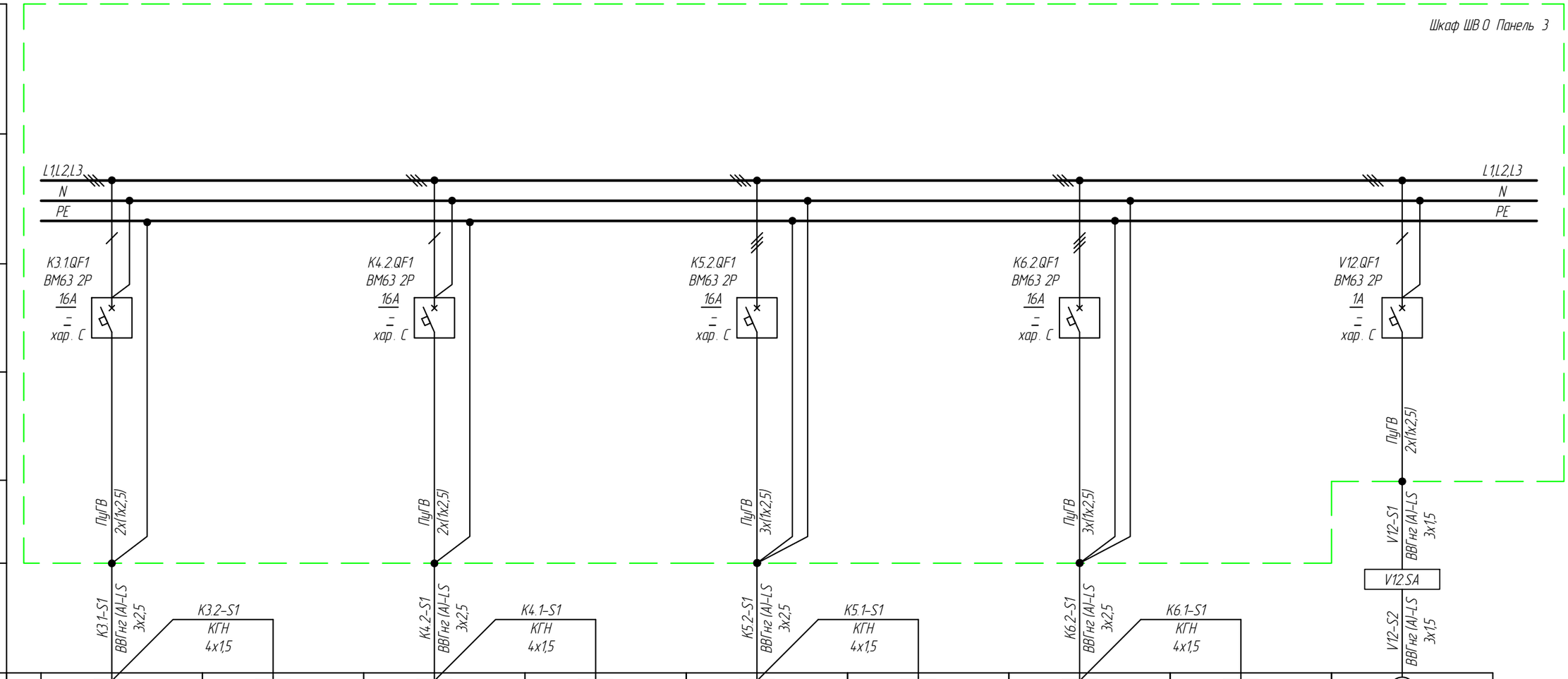
Стадия	Лист	Листов
П	28	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода	Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А									
Сборные шины	Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А									
Автоматический выключатель	Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А									
Пусковая аппаратура										
Обозначение, марка и сечение кабеля	Внутри шкафа									
	Внешней прокладки									
Условное обозначение										M
Номер по плану		K3.2	K3.1	K4.2	K4.1	K5.2	K5.1	K6.2	K6.1	B 12
Тип		KSGAA26HZRN1	KSRAA26HZRN1	KSRAA26HZRN1	KSRAA26HZRN1	KSRAA26HZRN1	KSRAA26HZRN1	KSRAA26HZRN1	KSRAA26HZRN1	ERA 4C
Pном, кВт		1,25	–	1,25	–	1,25	–	1,25	–	0,022
Iн, А		9	–	9	–	9	–	9	–	0,18
Наименование механизма		Кондиционер в пункт технол.контроля поз. K3.2 (внутренний блок)	Кондиционер в пункт технол.контроля поз. K3.1 (наружный блок)	Кондиционер в кабинет технолога поз. K4.2 (внутренний блок)	Кондиционер в кабинет технолога поз. K4.1 (наружный блок)	Кондиционер в Помещение оператора поз. K5.2 (внутренний блок)	Кондиционер в Помещение оператора поз. K5.1 (наружный блок)	Кондиционер в Помещение оператора поз. K6.2 (внутренний блок)	Кондиционер в Помещение оператора поз. K6.1 (наружный блок)	Канальный вентилятор поз. V12

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

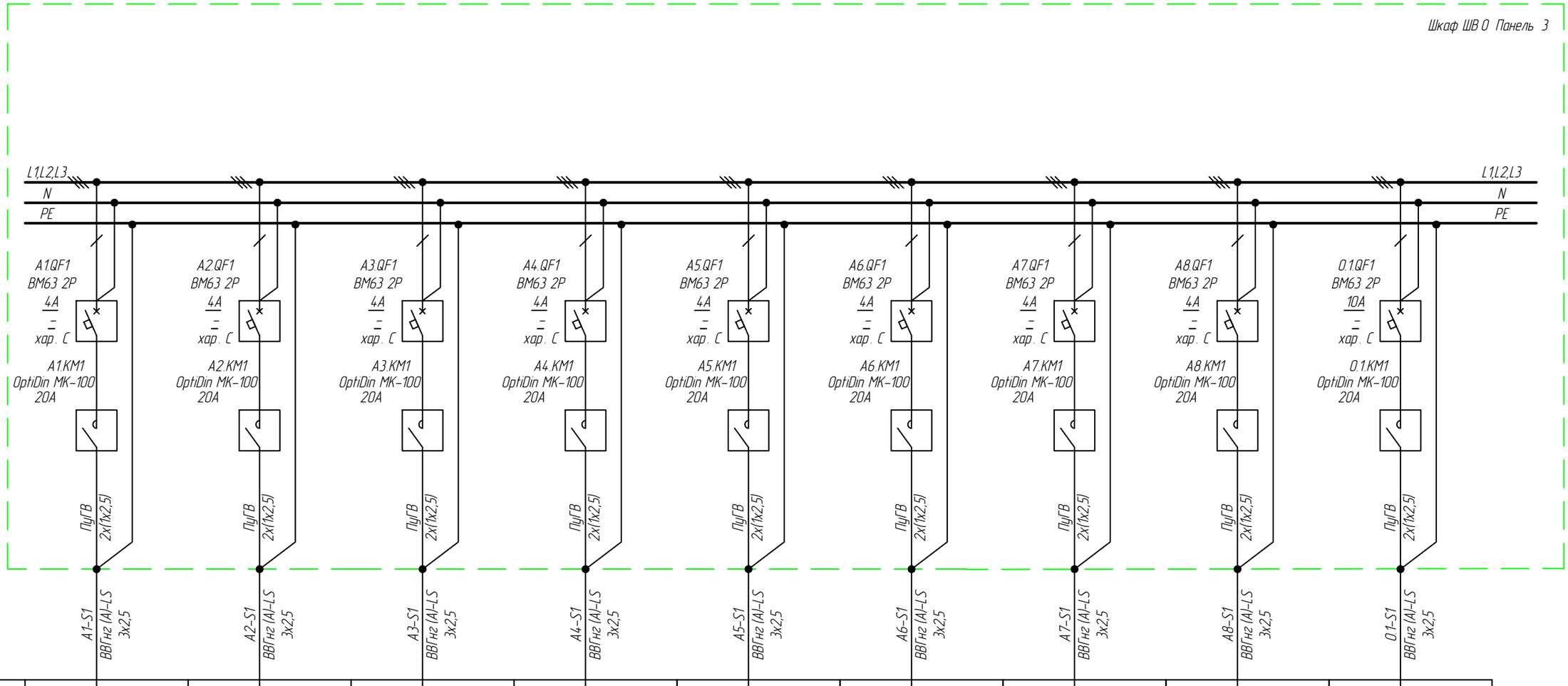
Стадия	Лист	Листов
П	29	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода: Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А									
Сборные шины: Обозначение, тип, напряж., Pуст, кВт, Iрасч, А									
Автоматический выключатель: Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А									
Пусковая аппаратура									
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внутри шкафа									
Обозначение, марка и сечение кабеля: Внешней прокладки		A1-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	A2-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	A3-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	A4-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	A5-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	A6-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	A7-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	A8-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5	0.1-S1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5
Условное обозначение									
Номер по плану		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	0.1
Тип		ГРЕЕРС ВС-2125	ГРЕЕРС ВС-2125	ГРЕЕРС ВС-2125	ГРЕЕРС ВС-2125	ГРЕЕРС ВС-2125	ГРЕЕРС ВС-2125	ГРЕЕРС ВС-2125	ГРЕЕРС ВС-2125	ВІН-АР4-2
Рном, кВт		0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	2
Iн, А		1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	8,7
Наименование механизма		Воздушно-отопительный агрегат поз. А1	Воздушно-отопительный агрегат поз. А2	Воздушно-отопительный агрегат поз. А3	Воздушно-отопительный агрегат поз. А4	Воздушно-отопительный агрегат поз. А5	Воздушно-отопительный агрегат поз. А6	Воздушно-отопительный агрегат поз. А7	Воздушно-отопительный агрегат поз. А8	Инфракрасный обогреватель поз. 0.1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

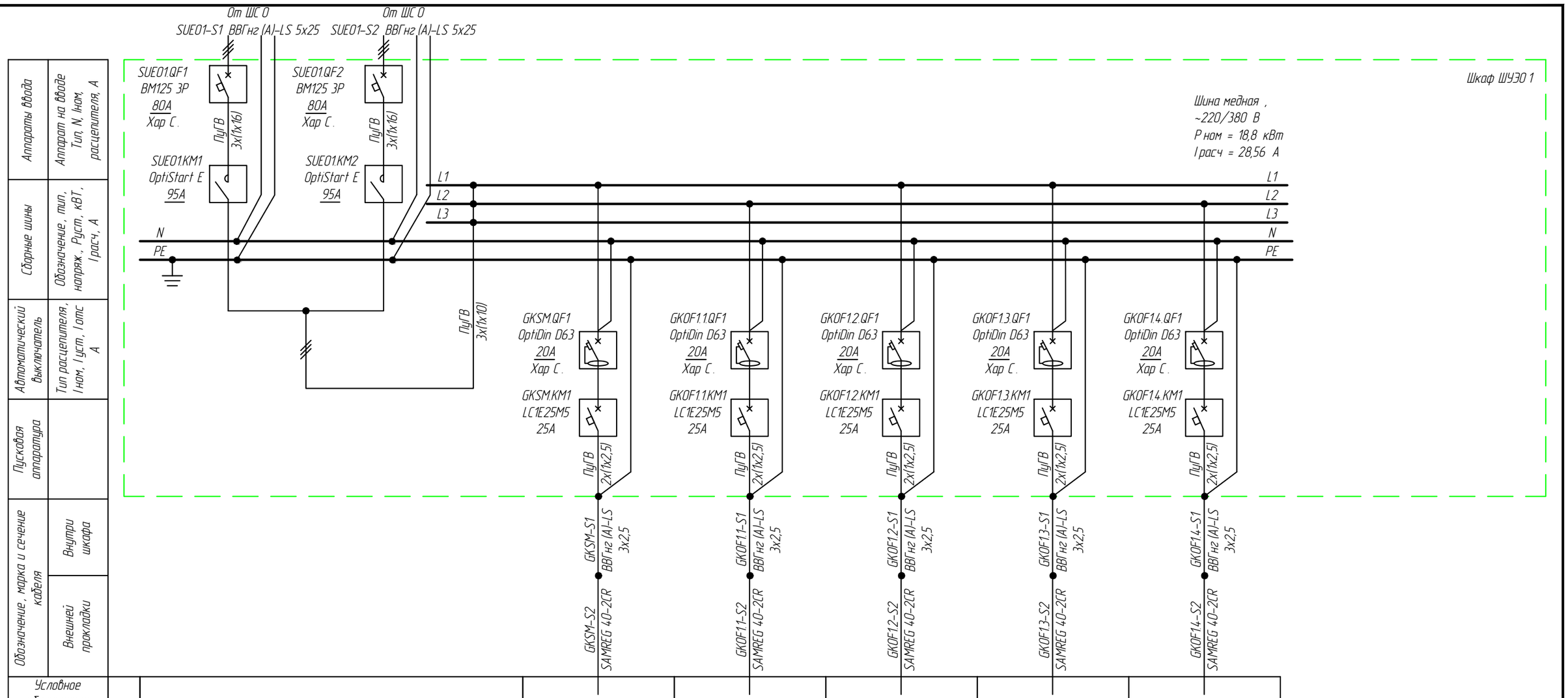
Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
	П	30	

Шкаф ШВ

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение							
Номер по плану		ШУЭО 1	GKSM	GKOF1.1	GKOF1.2	GKOF1.3	GKOF1.4
Тип		–	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR
Pном, кВт		24,1	1	1	1	1	1
Iн, А		36,62*	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Наименование механизма		Ввод шкафа ШУЭО 1	Обогрев укрытия привода смесителя поз. GKSM	Обогрев укрытия привода OF1.1 поз. GKOF1.1	Обогрев укрытия привода OF1.1 поз. GKOF1.2	Обогрев укрытия привода OF1.1 поз. GKOF1.3	Обогрев укрытия привода OF1.1 поз. GKOF1.4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1. ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

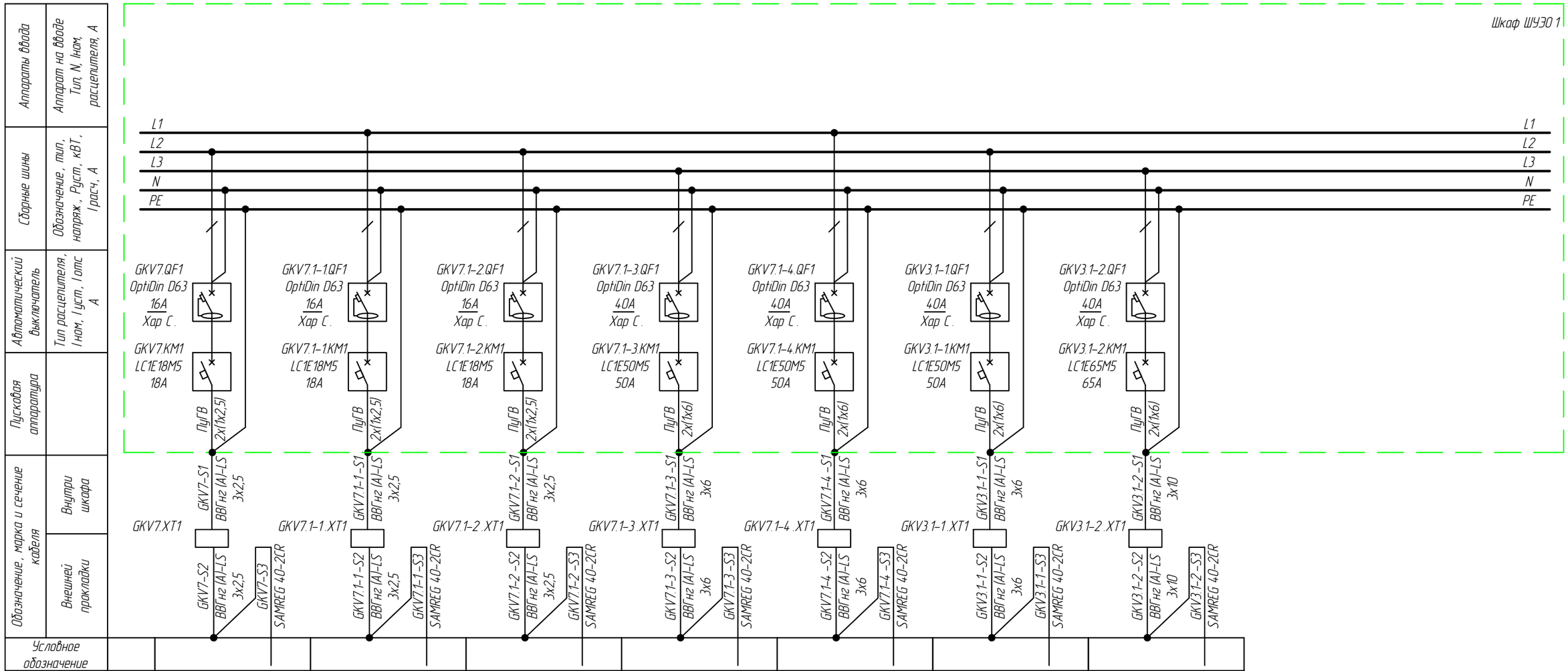
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Шкаф ШУЭО 1

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение	GKV7	GKV7.1-1	GKV7.1-2	GKV7.1-3	GKV7.1-4	GKV3.1-1	GKV3.1-2
Номер по плану	GKV7	GKV7.1-1	GKV7.1-2	GKV7.1-3	GKV7.1-4	GKV3.1-1	GKV3.1-2
Тип	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR
Pном, кВт	0,6	0,7	0,7	2,9	2,9	2,5	3,4
Iн, А	2,8	3,1	3,1	13	13	11,5	15,4
Наименование механизма	Греющий кабель на трубопроводе В 7 (от здания ОС до смесителя) поз. GKV7	Греющий кабель на трубопроводе В 7.1 (от смесителя до отстойника-флокулятора 1) поз. GKV7.1-1	Греющий кабель на трубопроводе В 7.1 (от смесителя до отстойника-флокулятора 2) поз. GKV7.1-2	Греющий кабель на трубопроводе В 7.1 (от смесителя до отстойника-флокулятора 3) поз. GKV7.1-3	Греющий кабель на трубопроводе В 7.1 (от смесителя до отстойника-флокулятора 4) поз. GKV7.1-4	Греющий кабель на трубопроводе В 3.1 (железобетонного усреднителя №1 до здания ОС) поз. GKV3.1-1	Греющий кабель на трубопроводе В 3.1 (от железобетонного усреднителя №2 до колодца В 3.1-1) поз. GKV3.1-2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

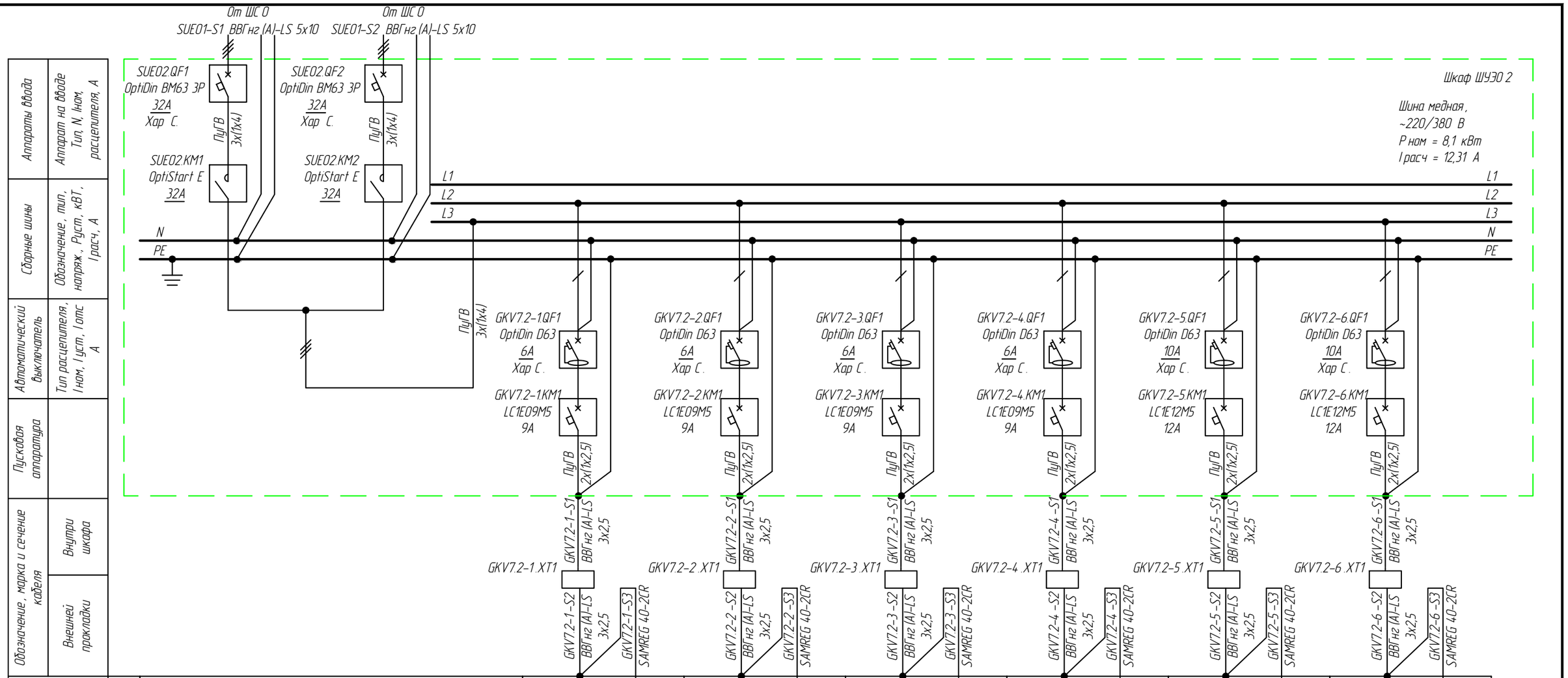
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Шкаф ШУЭО 1

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420x297)



Условное обозначение							
Номер по плану		ШУЭО 2	GKV7.2-1	GKV7.2-2	GKV7.2-3	GKV7.2-4	GKV7.2-5	GKV7.2-6
Тип		–	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR
Pном, кВт		8,1	0,18	0,18	0,18	0,18	0,4	0,5
Iн, А		12,31*	0,8	0,8	0,8	0,8	1.7	2.2
Наименование механизма		Ввод шкафа ШУЭО 2	Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (ототстойника -флокулятора 1 до здания ОС) поз. GKV7.2-1	Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (ототстойника -флокулятора 2 до здания ОС) поз. GKV7.2-2	Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (ототстойника -флокулятора 3 до здания ОС) поз. GKV7.2-3	Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (ототстойника -флокулятора 4 до здания ОС) поз. GKV7.2-4	Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (от здания ОС до РЧВ 1) поз. GKV7.2-5	Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (от здания ОС до РЧВ 1) поз. GKV7.2-6

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

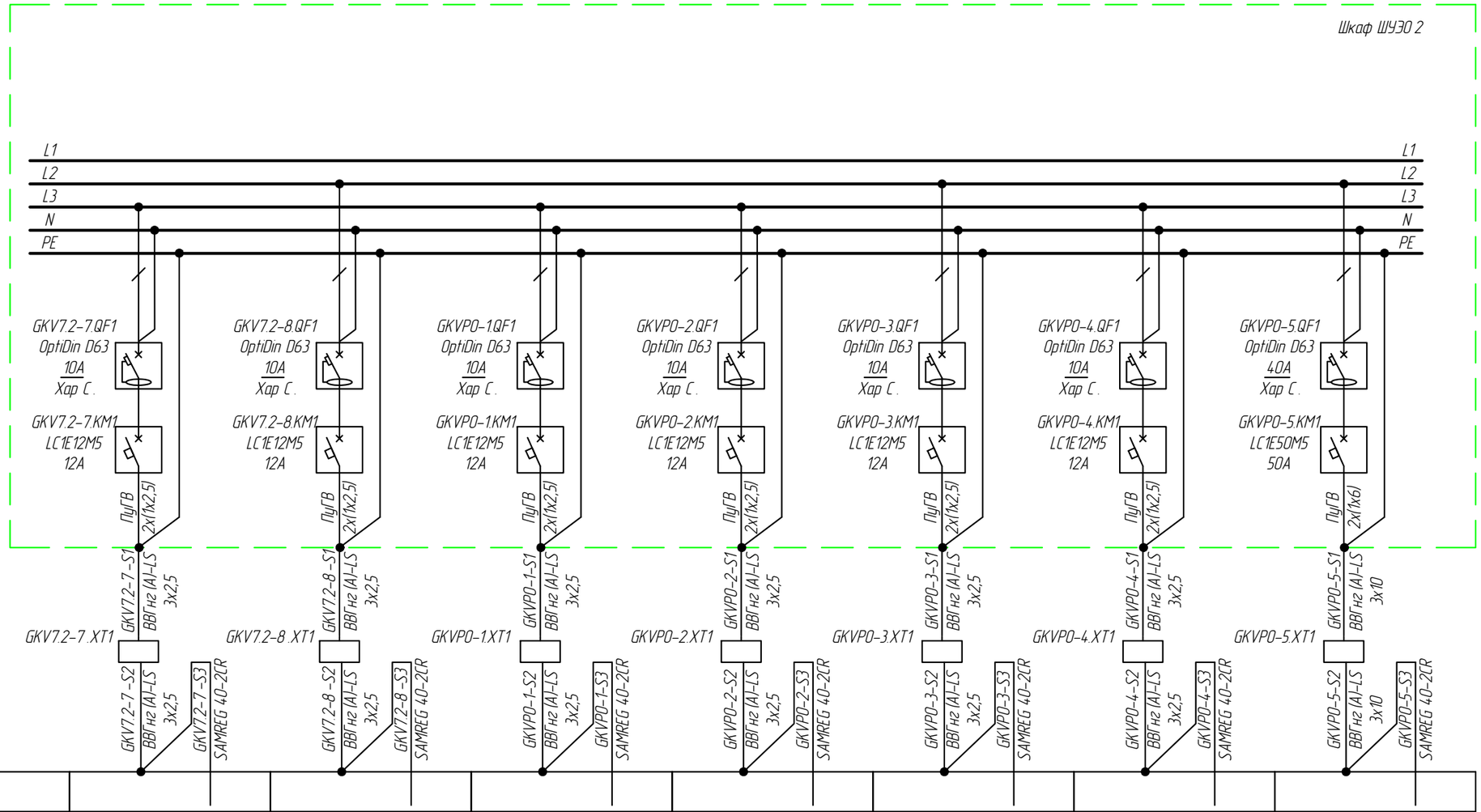
Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Шкаф ШУЭО 2

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение							
Номер по плану		GKV7.2-7	GKV7.2-8	GKVPO-1	GKVPO-2	GKVPO-3	GKVPO-4	GKVPO-5
Тип		SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR
Pном, кВт		0,4	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	3,1
Iн, А		1.7	2.2	1	1	1	1	13,9
Наименование механизма		Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (от здания ОС до РЧВ 2) поз. GKV7.2-7	Греющий кабель на трубопроводе В 7.2 (от здания ОС до РЧВ 2) поз. GKV7.2-8	Греющий кабель на трубопроводе По (от РЧВ 1 до здания ОС) поз. GKVPO-1	Греющий кабель на трубопроводе По (от РЧВ 1 до здания ОС) поз. GKVPO-2	Греющий кабель на трубопроводе По (от РЧВ 2 до здания ОС) поз. GKVPO-3	Греющий кабель на трубопроводе По (от РЧВ 2 до здания ОС) поз. GKVPO-4	Греющий кабель на трубопроводе По (от здания ОС до контактной камеры) поз. GKVPO-5

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

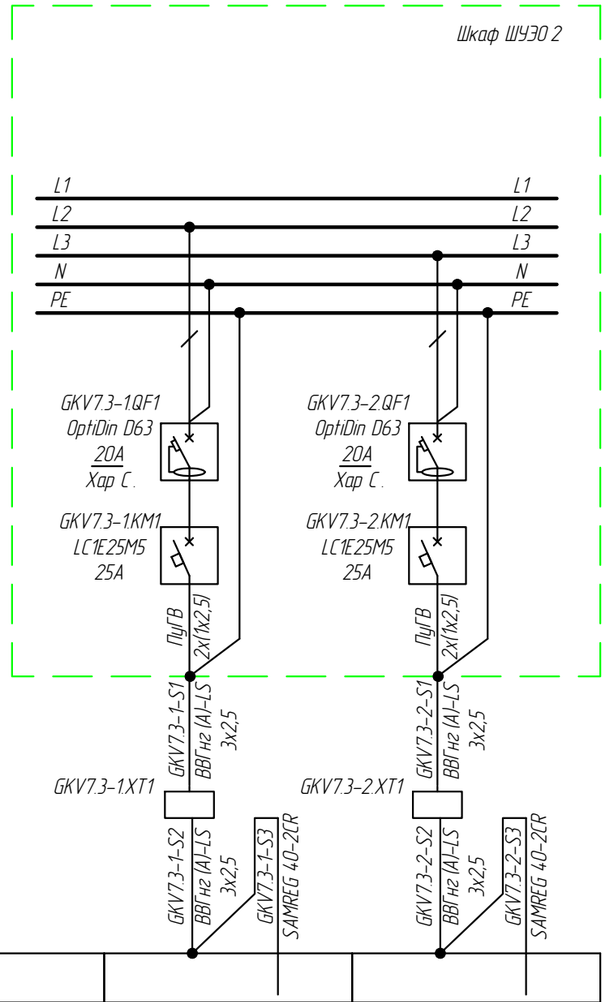
Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Шкаф ШУЭО 2

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение			
Номер по плану		GKV7.3-1	GKV7.3-2
Тип		SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR
Рном, кВт		0,8	0,9
Iн, А		3,7	4,3
Наименование механизма		Греющий кабель на трубопроводе В 7.3 (от РЧВ 1 до машинного зала насосной станции) поз. GKV7.3-1	Греющий кабель на трубопроводе В 7.3 (от РЧВ 2 до машинного зала насосной станции) поз. GKV7.3-2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

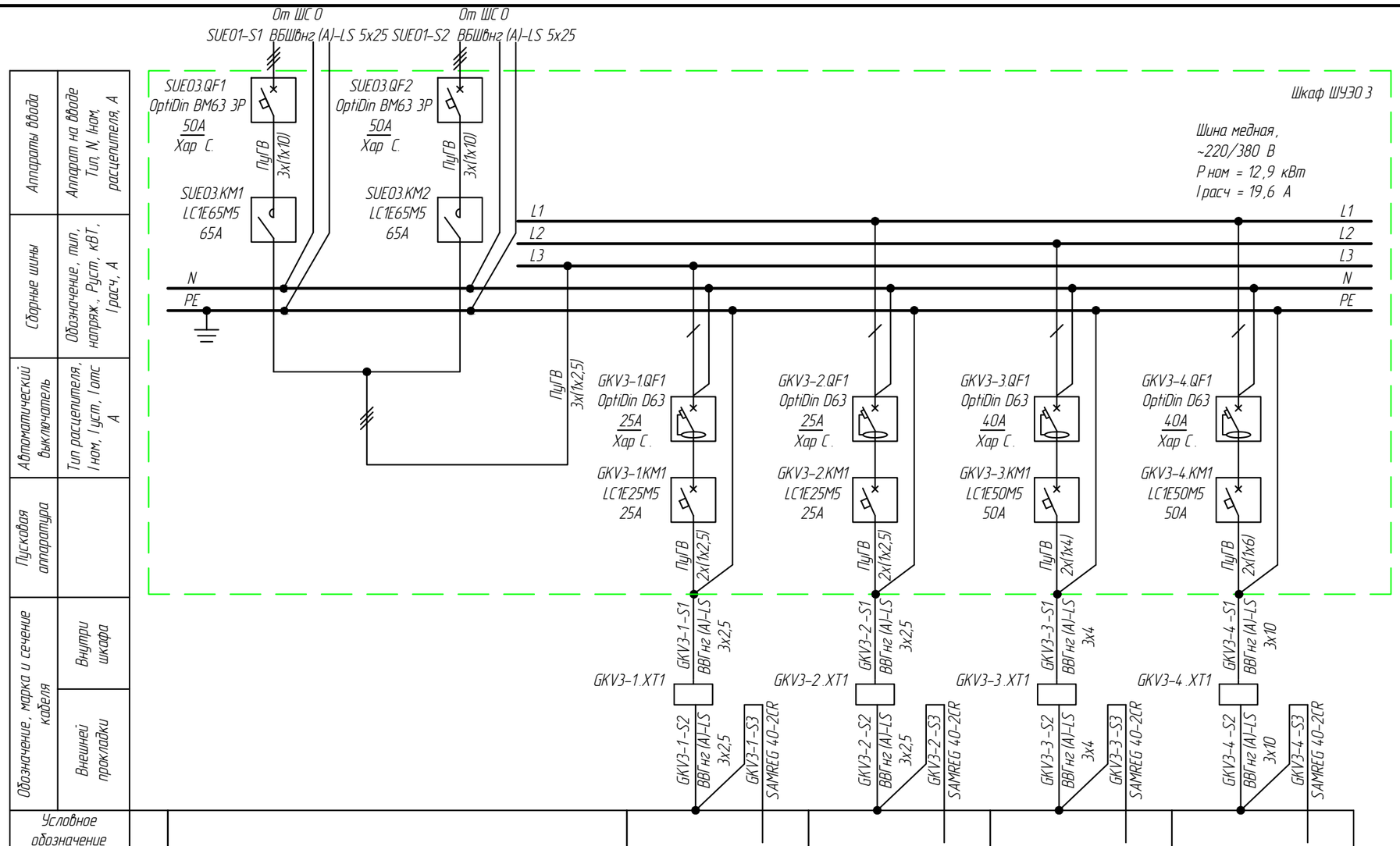
Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Шкаф ШУЭО 2

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Аппараты ввода — Аппарат на вводе Тип, N, Iном, расцепителя, А

Сборные шины — Обозначение, тип, напряж., Руст, кВТ, Iрасч, А

Автоматический выключатель — Тип расцепителя, Iном, Iуст, Iотс А

Пусковая аппаратура

Обозначение, марка и сечение кабеля — Внутри шкафа / Внешней прокладки

Условное обозначение						
Номер по плану		ШУЭО 3 (УХЛ 1)	GKV3-1	GKV3-2	GKV3-3	GKV3-4
Тип		-	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR
Рном, кВт		4,3	0,9	0,9	3,1	3,1
Iн, А		20,38*	4,3	4,3	13,9	13,9
Наименование механизма		Ввод шкафа ШУЭО 3 (УХЛ 1)	Греющий кабель на трубопроводе В 3 (вертикальные участки трубопроводов к колодцам -гасителям КГ -1) поз.GKV3-1	Греющий кабель на трубопроводе В 3 (вертикальные участки трубопроводов к колодцам -гасителям КГ -1) поз.GKV3-2	Греющий кабель на трубопроводе В 3 (вертикальные участки трубопроводов к колодцам -гасителям КГ -2) поз.GKV3-3	Греющий кабель на трубопроводе В 3 (вертикальные участки трубопроводов к колодцам -гасителям КГ -2) поз.GKV3-4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

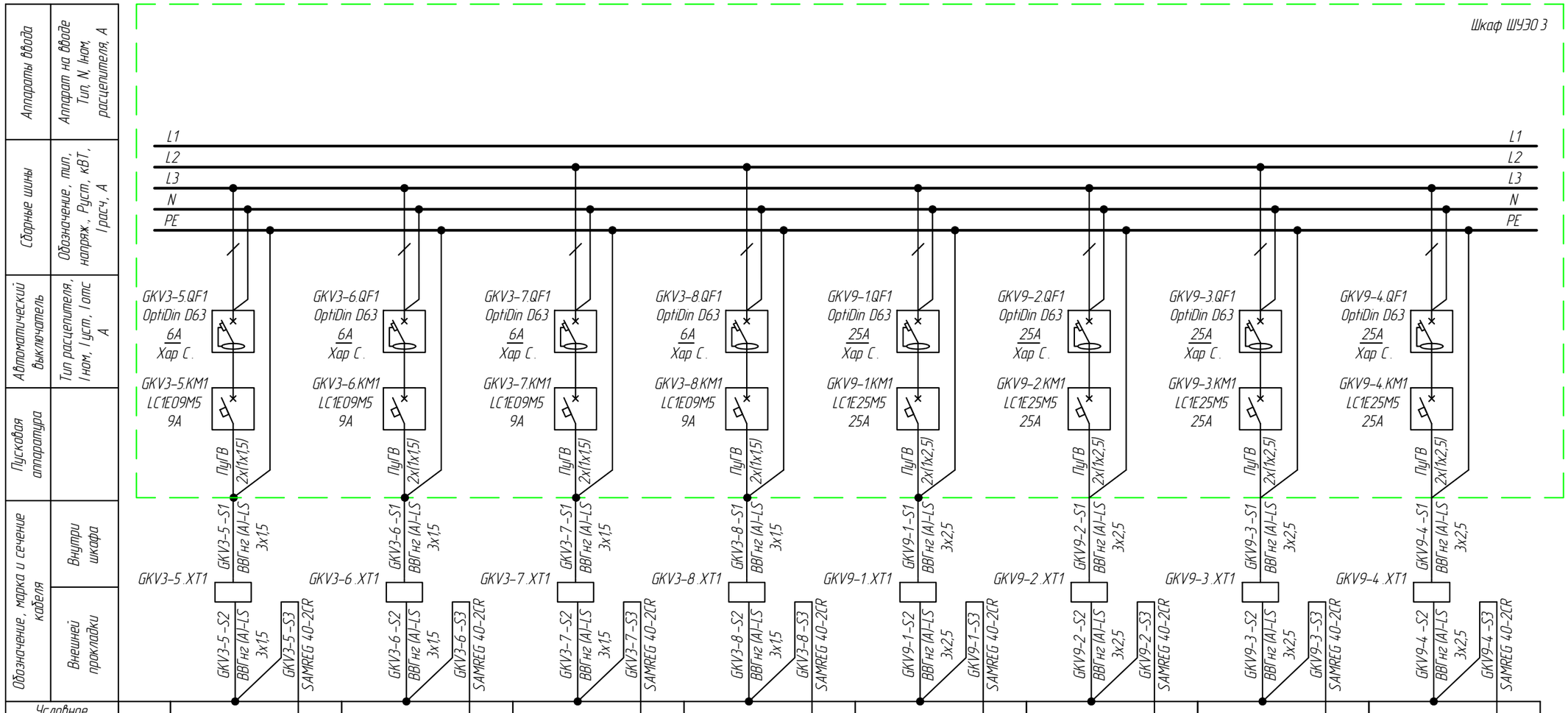
Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Шкаф ШУЭО 3

Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420х297)



Условное обозначение								
Номер по плану		GKV3-5	GKV3-6	GKV3-7	GKV3-8	GKV9-1	GKV9-2	GKV9-3	GKV9-4
Тип		SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR	SAMREG 40-2CR
Pном, кВт		0,1	0,1	0,1	0,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Iн, А		0,6	0,6	0,6	0,6	4,9	4,9	4,9	4,9
Наименование механизма		Греющий кабель на трубопроводе В 3 (от КГ-1 до железобетонного усреднителя №1) поз. GKV3-5	Греющий кабель на трубопроводе В 3 (от КГ-1 до железобетонного усреднителя №1) поз. GKV3-6	Греющий кабель на трубопроводе В 3 (от КГ-1 до железобетонного усреднителя №2) поз. GKV3-7	Греющий кабель на трубопроводе В 3 (от КГ-1 до железобетонного усреднителя №2) поз. GKV3-8	Греющий кабель на трубопроводе В 9 (от камеры В 9-2 до железобетонного усреднителя №1) поз. GKV9-1	Греющий кабель на трубопроводе В 9 (от камеры В 9-2 до железобетонного усреднителя №1) поз. GKV9-2	Греющий кабель на трубопроводе В 9 (от камеры В 9-2 до железобетонного усреднителя №2) поз. GKV9-3	Греющий кабель на трубопроводе В 9 (от камеры В 9-2 до железобетонного усреднителя №2) поз. GKV9-4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Шалагин			04.26
Проверил		Рубцов			04.26
Н. контр.		Шауфлер			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.2

Очистные сооружения 1-го района ООО "Шахта "Осинниковская" 1-ый район"

Очистные сооружения

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Шкаф ШУЭО 3

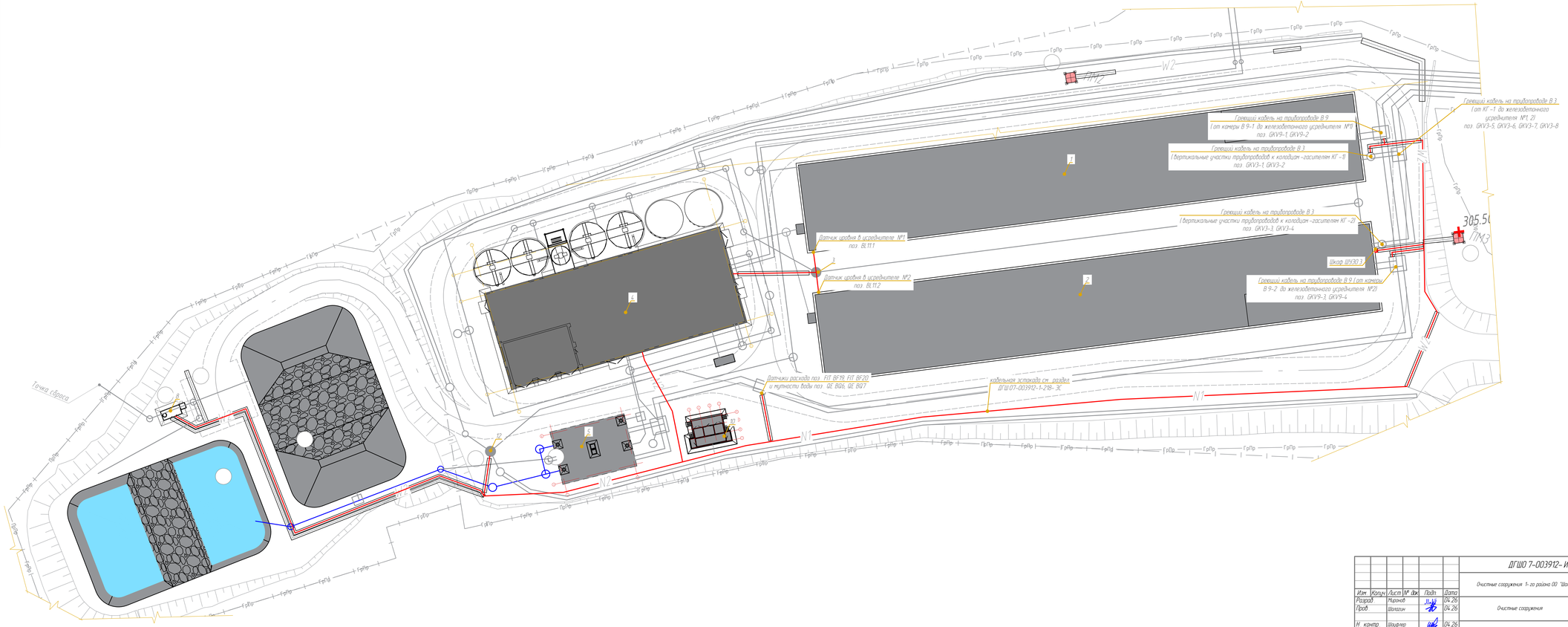
Принципиальная схема электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Формат А3 (420x297)

Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Примечания
1	Железобетонный усреднитель №1	
2	Железобетонный усреднитель №2	
3	КНС надосадочной воды	
4	Очистные сооружения	
5	Контактная камера	
6	Пруд с фильтрующим массобом №1	
7	Пруд с фильтрующим массобом №2	
8	Модуль САК	
9	Выгреб	
10	2КТП	
11	Прожекторная мачта в комплектобаде ПМС-24.0	
12	КНС ливневых вод	



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Муронов			04.26
Пров.		Шохин			04.26
Н. контр.		Шафиев			04.26

ДГШО 7-003912-ИОС 11 ГЧ 3

Очистные сооружения 1-го района ОО "Шахта Осинниковская" 1-ый район

Очистные сооружения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

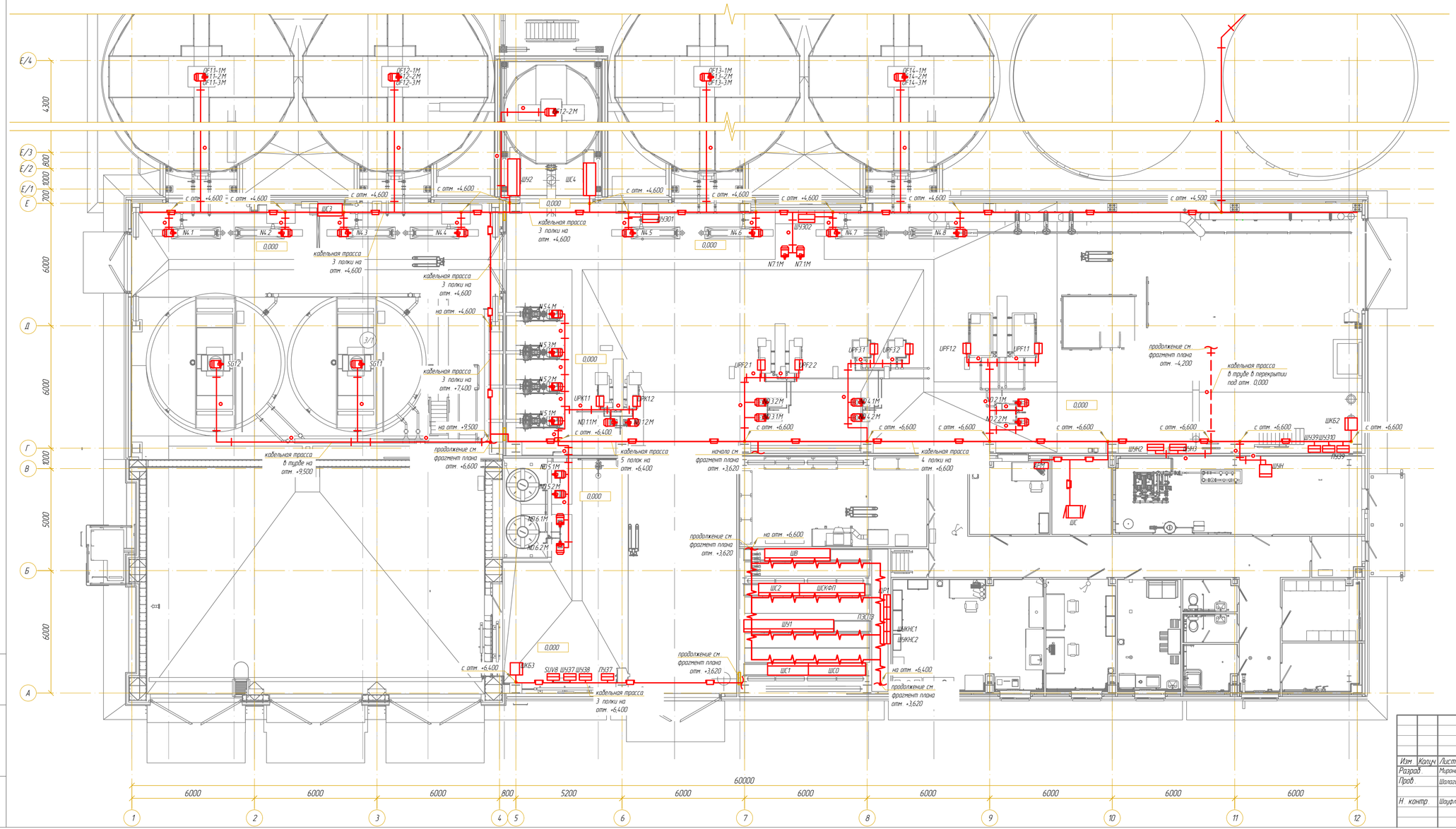
План сетей электроснабжения

Российская Федерация
ООО "АСКО"
г. Новокузнецк

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Примечание:
1) Условные обозначения см. л. 3
2) Рассматривать совместно с л. 3.

						ДГШО 7-003912-ИОС 11 ГЧ.3			
						Очистные сооружения 1-го района ОО "Шахта Осинниковская" 1-ый район			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.			Миронов		04.26	Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
Пров.			Шолгин		04.26		Р	2	
Н. контр.			Шауфлер		04.26	План на отм. 0.000 План сетей электроснабжения	Российская Федерация ООО "АСКО" г. Новокузнецк		

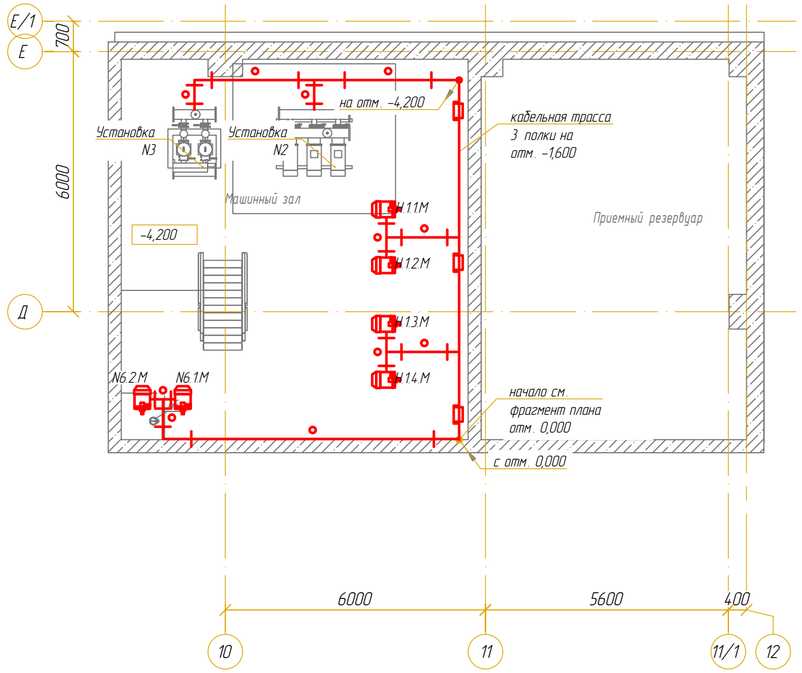
Формат А 3х3

Взам. инв. №

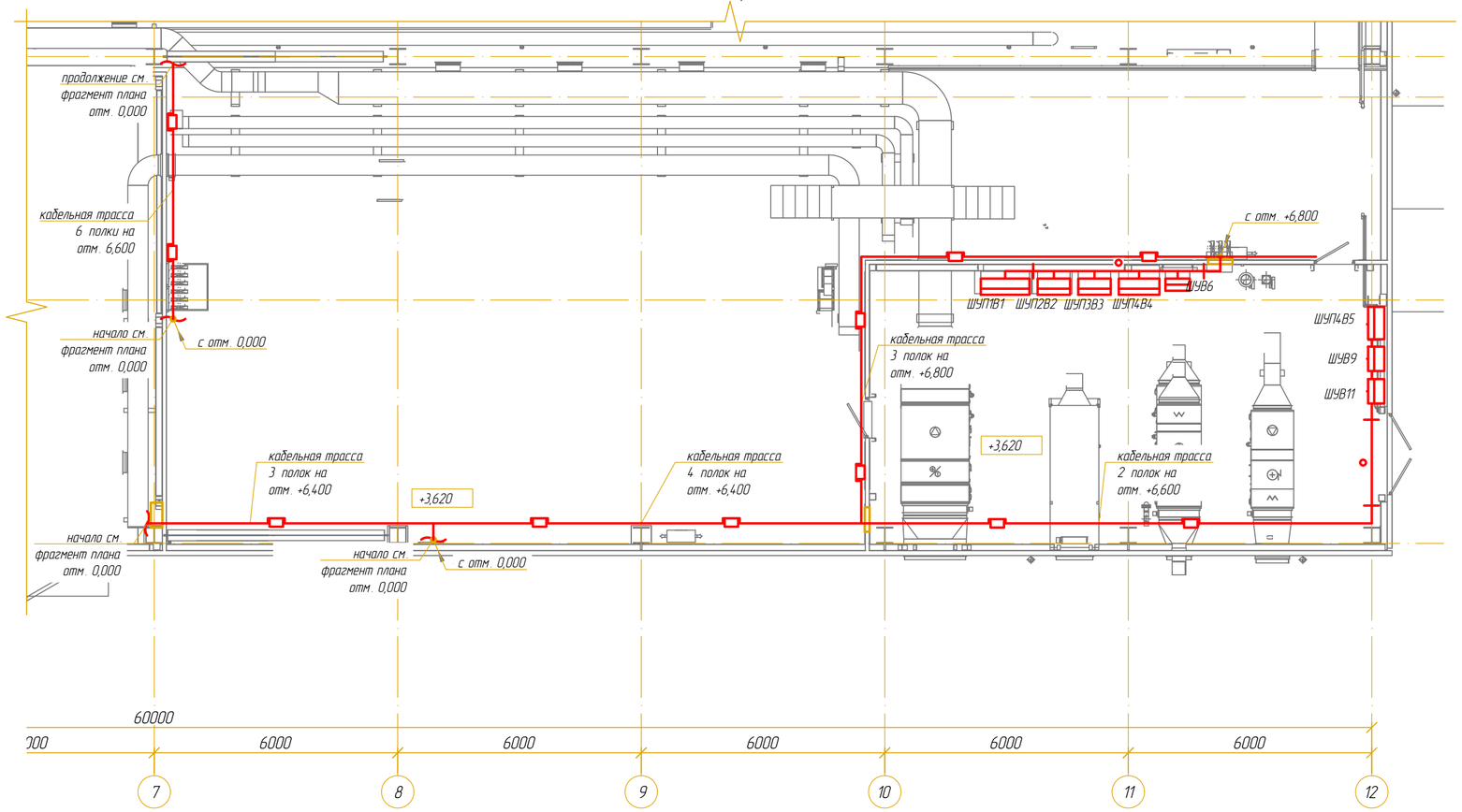
Подпись и дата

Инв. № подл.

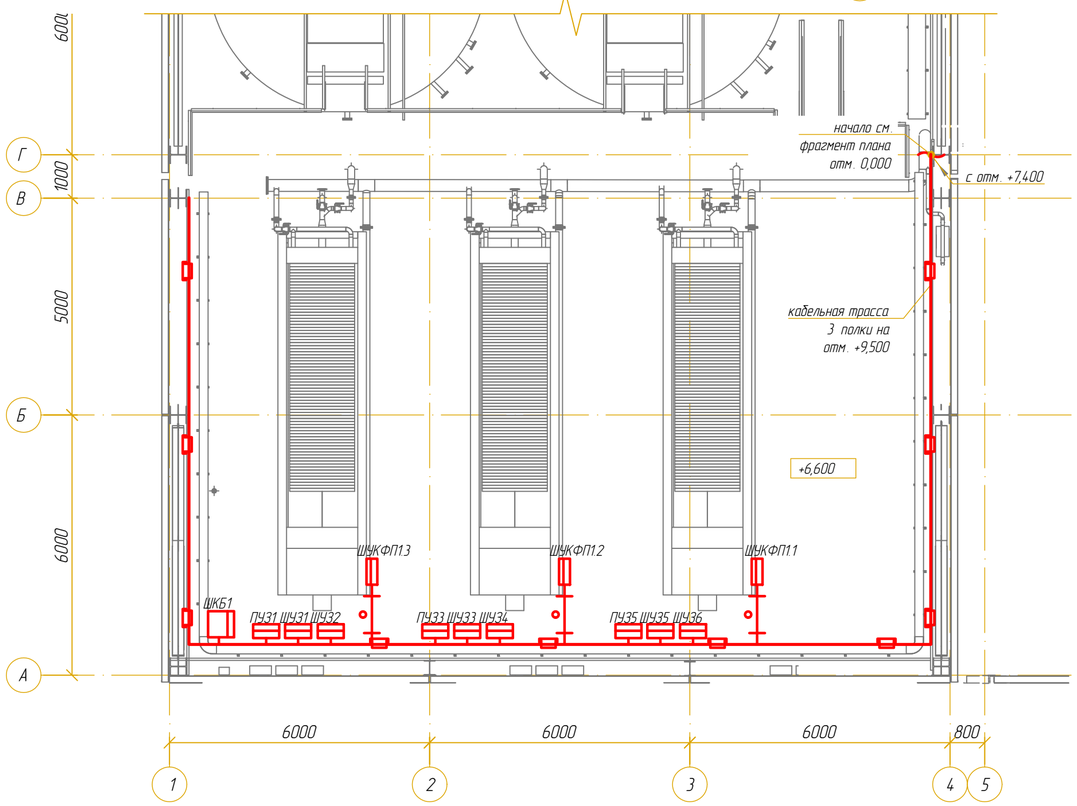
Фрагмент плана
отм. -4,200



Фрагмент плана
отм. +3,620



Фрагмент плана
отм. +6,600



Условные обозначения

- кабельная линия, прокладываемая в лотке;
- кабельная линия, прокладываемая в трубе;
- кабельная линия, прокладываемая открыто по основа
- кабельная линия опускается на нижнюю отметку;
- кабельная линия поднимается на высшую отметку;
- электродвигатель;
- шкаф;

Примечание:
1) Рассматривать совместно с л. 2.

						ДГШО 7-003912-ИОС 1.1.ГЧ.3			
						Очистные сооружения 1-го района ОО "Шахта Осинниковская" 1-ый район			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Миронов			04.26	Очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Шалагин			04.26		Р	3	
Н. контр.		Шауфлер			04.26	План сетей электроснабжения	Российская Федерация ООО "АСКО" г. Новокузнецк		

Формат А 2

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.