

Ассоциация «Национальное объединение Проектировщиков «Альянс Развитие»  
(СРО-П-211-23072019)

Заказчик: ООО «Мелиор Групп»

Договор №: КПР-04/2024 от 03.04.2024 года

**«КОМПЛЕКС ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТКО, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ, Р-Н ТАРСКИЙ И ПРЕДНАЗНАЧЕН-  
НЫЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ  
И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел ПД № 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения.**

**Подраздел ПД №1. Система электроснабжения.**

**102-280623-ИОС-1**

**Том 6**

Ассоциация «Национальное объединение Проектировщиков «Альянс Развитие»  
(СРО-П-211-23072019)

Заказчик: ООО «Мелиор Групп»

Договор №: КПР-04/2024 от 03.04.2024 года

**«КОМПЛЕКС ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТКО, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ, Р-Н ТАРСКИЙ И ПРЕДНАЗНАЧЕН-  
НЫЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ  
И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел ПД № 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения.**

**Подраздел ПД №1. Система электроснабжения.**

**102-280623-ИОС-1**

**Том 6**

Генеральный директор

С.В. Шерстюков

Главный инженер проекта

А.Г. Пискунов

Москва  
2024 г.

О Общество с ограниченной ответственностью  
«ТЕХНОЭКОС»

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования  
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (СРО-П-011-16072009)  
дата регистрации 24.11.2017, рег. №П-011-006832029563-0940

Заказчик: ООО «ЭкомтехПроект»

**«Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской  
области, р-н Тарский и предназначенный для обработки,  
утилизации и размещения отходов»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел ПД № 5. Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях и системах инженерно-технического  
обеспечения.**

**Подраздел ПД №1. Система электроснабжения.**

**102-280623-ИОС-1**

**Том 6**

Генеральный директор

С.А. Можаров

Главный инженер проекта

А.Э. Кулешов

2024 г.

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
102-280623-ИОС-1-С	Содержание тома	
102-280623-ИОС-1.Г	Пояснительная записка	
102-280623-ИОС-1.1	Наружные сети. Наружное освещение	
102-280623-ИОС-1.2.1	Внутренние сети. Административно-бытовой корпус	
102-280623-ИОС-1.2.2	Внутренние сети. ДКПП	
102-280623-ИОС-1.2.3	Внутренние сети. Производственный корпус	
102-280623-ИОС-1.2.4	Внутренние сети. Навес над площадкой дозревания	
102-280623-ИОС-1.2.5	Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	
102-280623-ИОС-1.2.6	Внутренние сети. Склад МТО	
102-280623-ИОС-1.2.7	Внутренние сети. Котельная	
102-280623-ИОС-1.2.8	Внутренние сети. Склад реагентов	
102-280623-ИОС-1.2.9	Внутренние сети. Склад ВМР	

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС-1-С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	16
ГИП		Рыбакова			11/23	000 «АР Групп»		
Выполнил		Алешин			11/23			
Н.контр.		Мальцев			11/23			

Комплекс по обращению с ТКО,  
расположенный в Омской области,  
р-н Тарский, и предназначенный для  
обработки, утилизации и  
размещения отходов



## Содержание

№ п/п	Наименование	Стр
1	2	3
-	Содержание	1
1	Текстовая часть	4
а	Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.	4
б	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 учёта используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учёта используемых энергетических ресурсов не распространяются)	5
в	Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности	5
г	Требования к надёжности электроснабжения и качеству электроэнергии	6
д	Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах	7
е	Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.	7
е_1	Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику	7
ж	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 учёту расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	7

Согласовано

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС-1.Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Рыбакова			11/23	П	1	16
Выполнил		Алешин			11/23			
Н.контр.		Мальцев			11/23			
						ООО «АР Групп»		

Комплекс по обращению с ТКО,  
расположенный в Омской области,  
р-н Тарский и предназначенный для  
обработки, утилизации и  
размещения отходов

ж_1	описание мест расположения приборов учёта используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учёта электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности)	8
ж_2	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 (при необходимости)	8
ж_3	сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства	9
ж_4	сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)	9
ж_5	перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии	9
ж_6	спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики	9
з	Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.	10
и	Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства	10
к	Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите	10
л	Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства	12

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

м	Описание системы рабочего и аварийного освещения	14
н	Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)	14
о	Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии	14
о_1	Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование	15
о_2	Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы	15
2	Приложения	16

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

102-280623-ИОС-1.Т

Лист

3

## 1. Текстовая часть

Проектная документация выполнена на основании:

- задания на проектирование, утверждённого заказчиком;
- технических условий;
- договора.

Проект электроснабжения разработан в соответствии с требованиями:

- правил устройства электроустановок (ПУЭ, 7 издание);
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 256.13330.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий.

Правила проектирования и монтажа»;

- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

На электрооборудование и материалы, подлежащие обязательной сертификации, должны быть сертификаты соответствия и пожарной безопасности согласно установленным перечням.

### **а) характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования**

Электроснабжение объекта предусматривается по I и II категориям электроснабжения.

По I категории электроснабжения запитаны:

- котельная;
- насосная станция пожаротушения (ПНС).

Основным источником питания являются 1 и 2 секции шин РУ-0,4 кВ, проектируемой двухтрансформаторной подстанции 2КТП-1000/10/0,4 кВ. Первая категория обеспечивается установкой АВР (автоматическим вводом резерва), входящим в комплект поставки системы ПНС и на вводе в здание котельной.

Противопожарные системы защиты, аварийное освещение запитываются по I категории электроснабжения. Основной источник – РУ-0,4 кВ; резервный источник – установленная аккумуляторная батарея.

Остальные объекты запитаны по II категории электроснабжения – между первой и второй секцией шин КТП для удобства обслуживания сетей устанавливается АВР с защитой от перетоков.

Согласно ТУ №8000577809, выданных филиалом ПАО «Россети Сибирь»-«Омскэнерго», максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств – 895 кВт.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

I точка присоединения (основная):

- проектируемая Сетевой организацией опора 10 кВ с ПУ линии ЧК-1 д. Лоскутово ПС «Чекрушево» 35/10.

II точка присоединения (резервная):

- проектируемая Сетевой организацией опора 10 кВ с ПУ линии Т-18 г. Тара ПС «Тара» 110/35/10.

**б) 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 оснащённости их приборами учёта используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учёта используемых энергетических ресурсов не распространяются)**

Схема выбрана исходя из I и II категорий надёжности электроснабжения комплекса.

Электроснабжение зданий и сооружений объекта осуществляется кабельными и воздушными линиями от РУ-0,4 кВ проектируемой 2КТП-1000/10/0,4 кВ.

Прибор коммерческого учёта электроэнергии устанавливается в КТП.

Принятая система удовлетворяет требованиям надёжности электроснабжения комплекса.

**в) сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчётной и максимальной мощности**

На территории комплекса имеются следующие основные электропотребители:

- административно-бытовой комплекс (АБК) – установленная мощность 68,1 кВт, расчётная мощность 37,5 кВт;

- ДКПП – установленная мощность 27,8 кВт, расчётная мощность 21,0 кВт;

- производственный корпус (ПК) – установленная мощность 306,6 кВт, расчётная мощность 245,3 кВт;

- навес над площадкой дозревания – установленная мощность 36,4 кВт, расчётная мощность 34,0 кВт;

- климатические камеры – установленная мощность 32,0 кВт, расчётная мощность 25,6 кВт;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- ПНС – установленная мощность 60 кВт, расчётная мощность 30 кВт;
- котельная – установленная мощность 136,7 кВт, расчётная мощность 95,0 кВт;
- бокс по ремонту спецтехники с мойкой – установленная мощность 107,7 кВт, расчётная мощность – 59,6 кВт;
- уличное освещение территории – установленная мощность 7,9 кВт, расчётная мощность 7,9 кВт (с учетом технического освещения карт захоронения);
- склад реагентов – установленная мощность 57,0 кВт, расчётная мощность – 41,7 кВт;
- очистные сооружения фильтрата – установленная мощность 90,0 кВт, расчётная мощность – 75,0 кВт;
- склад ВМР – установленная мощность 3,3 кВт; расчётная мощность 3,3 кВт;
- КНС (поз.21) – установленная мощность 20,0 кВт; расчётная мощность 20,0 кВт;
- ВЛИ-0,4 кВ – установленная мощность 39,9 кВт; расчётная мощность 30,0 кВт.

Склад МТО запитан от ВРУ бокса по ремонту спецтехники, Щ.АЗС, КНС и рамка радиационного контроля запитаны от ВЛИ-0,4 кВ.

Электроприемником заправочной площадки является передвижная АЗС (ПАЗС), запитанная от щита Щ.АЗС, расположенного рядом с площадкой.

Общая установленная мощность: 994,1 кВт.

Общая расчетная мощность в рабочем режиме: 695,7 кВт.

### г) требования к надёжности электроснабжения и качеству электроэнергии

Категория надёжности электропотребления – I и II.

У потребителей I категории (ПНС пожаротушения, котельной, противопожарных систем защиты и аварийного освещения) в составе комплектации предусматривается система АВР (автоматического ввода резерва) для подключения резервного источника питания (для зданий и сооружений – ввод от разных секций шин КТП; для противопожарных систем защиты и аварийного освещения – встроенные аккумуляторы) со временем приведения в действие не более 5 сек.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах**

Электроснабжение объекта предусматривается по I и II категориям электроснабжения.

В рабочем режиме электроприемники питаются от разных секций шин. Для аварийного режима предусмотрен секционный выключатель в РУ-0,4 кВ КТП.

Потребители, запитанные от двух секций шин РУ-0,4 кВ КТП по I категории электроснабжения (котельная, ПНС) имеют на вводе АВР. Противопожарные системы защиты и аварийное освещение запитываются по I категории электроснабжения. Основной источник – РУ-0,4 кВ; резервный источник – установленная аккумуляторная батарея.

**е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности**

Тип нагрузки – смешанная, для компенсации реактивной мощности в КТП предусмотрена установка автоматических конденсаторных установок УКРМ мощностью 200 кВАр на каждой секции шин РУ-0,4 кВ.

**е\_1) проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику**

Во время пожара с пульта пожарной сигнализации подается сигнал на отключение всех вентиляционных систем (контактор на вводе щитов вентиляции ЩВ).

**ж) 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 учёту расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование**

Для освещения территории комплекса предусмотрено автоматическое включение/отключение светильников от шкафа управления наружным освещением (ШУНО), установленным на опоре №12. Также для освещения

Согласовано		

Взам. Инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

102-280623-ИОС-1.Т

Лист

7

территории светильники предусмотрены на здании ПК №1, ПК №2, склада ВМР и АБК, включение через фотореле.

Для освещения территории и помещений предусмотрены светодиодные энергоэффективные светильники.

Выбор сечений и марки проводов и кабелей осуществлён с целью минимизирования потерь электроэнергии

**ж\_1) описание мест расположения приборов учёта используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учёта электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности)**

Коммерческий учёт электроэнергии осуществляется Сетевой организацией с применением ПУ 10 кВ косвенного включения.

Технический учёт электроэнергии осуществляется электрическим счетчиком, установленным в РУ-0,4 кВ проектируемой КТП.

**ж\_2) 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 (при необходимости)**

Коммерческий учёт электроэнергии осуществляется Сетевой организацией с применением ПУ 10 кВ косвенного включения.

Технический учёт электроэнергии осуществляется установкой электронного счетчика активной электрической энергии, класса точности не менее 1,0, трансформаторы тока класса точности 0,5.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**ж\_3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства**

Удельный годовой расход электроэнергии – 2181200 кВт\*ч.

**ж\_4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)**

Нормируемые показатели удельных годовых расходов для данного комплекса действующими НПА не установлены.

**ж\_5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии**

Установка приборов технического учета в РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ.

**ж\_6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики**

Счетчик активной электрической энергии, класса точности не менее 1,0, трансформаторы тока класса точности 0,5.

Согласовано		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

На территории комплекса проектом предусмотрена двухтрансформаторная подстанция блочно-модульного типа с сухими трансформаторами 2КТП 1000/10/0,4-К-К-УХЛ1.

### и) решения по организации масляного и ремонтного хозяйства

Проектом не предусматривается организация масляного и ремонтного хозяйства.

### к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрены следующие виды защит:

- защитное зануление. Занулению подлежат все нормально не находящиеся под напряжением элементы электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Заземлить и занулить с использованием РЕ-проводника. Заземление и зануление электроустановок выполнять по типовому альбому серии 5.047-11.

- для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение все нетоковедущие части электрооборудования заземляются. Наружный контур заземления прокладывается на глубине 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии 1 м от фундамента, внутри помещений на высоте 0,6 м от пола; система заземления TN-C-S.

- в целях уравнивания потенциалов внутри ВРУ предусмотрено устройство главной заземляющей шины к которой следует подключить защитные и заземляющие проводники, металлические трубы коммуникаций. ГЗШ должна иметь маркировку на обоих концах в виде поперечных полос жёлто-зелёного цвета одинаковой ширины. ГЗШ присоединяется в двух точках к заземляющему устройству, смонтированному на вводе в здание.

На вводах в здания выполнить заземляющие устройства (ЗУ) с сопротивлением растеканию тока не более 10 Ом. ЗУ служат:

- для повторного заземления на вводах PEN- проводников и для системы уравнивания потенциалов;
- для молниезащиты зданий.

Молниезащита должна быть выполнена в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В качестве молниеприёмников для зданий АБК, ДКПП, ПК №1, ПК №2, склада МТО, бокса по ремонту спецтехники, склада реагентов, склада ВМР, и склада МТО используются молниеприёмные сетки из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. Для присоединения молниеприёмников и других металлических элементов к основной системе уравнивания потенциалов выполняются опуски из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, присоединяемые к заземляющим устройствам. Заземляющие опуски выполняются не реже, чем через 20 метров по периметру зданий. Присоединение заземляющих опусков к контурам заземления выполняются выше поверхности земли. Контур заземления предусматривается выполнить вертикальными электродами диаметром 18 мм, длиной 3 метра из оцинкованной стали, соединенных между собой горизонтальным заземлителем из стали оцинкованной 40x5, проложенным в земле на глубине 0,5 м от поверхности земли по периметрам зданий.

В качестве молниеприёмников для здания котельной используются молниеприёмные сетки из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. Для защиты дымовых труб от прямых ударов молнии (ПУМ) предусмотрена установка молниеприёмников Н=4 м на вершине труб. Для присоединения молниеприёмников и других металлических элементов к основной системе уравнивания потенциалов выполняются опуски из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, присоединяемые к заземляющим устройствам. Заземляющие опуски выполняются не реже, чем через 20 метров по периметру зданий. Присоединение заземляющих опусков к контурам заземления выполняются выше поверхности земли. Контур заземления предусматривается выполнить вертикальными электродами диаметром 18 мм, длиной 3 метра из оцинкованной стали, соединенных между собой горизонтальным заземлителем из стали оцинкованной 40x5, проложенным в земле на глубине 0,5 м от поверхности земли по периметрам зданий.

Защита от ПУМ КТП, ПНС и очистных сооружений фильтрата выполняется путем присоединения металлических покрытий к защитному заземлению. В качестве защитного заземления для КНС, ПНС и очистных сооружений фильтрата предусматривается выполнить устройство заземления вертикальными электродами диаметром 18 мм, длиной 3 метра из стали оцинкованной, соединяемых между собой горизонтальными заземлителями из стали полосовой оцинкованной 40x5, проложенными в земле на глубине 0,5 м.

Защиты от заноса высокого потенциала по металлическим коммуникациям осуществляется путем присоединения их на вводе в здание или сооружение к заземляющему устройству.

Для защиты от вторичных проявлений молнии металлические корпуса оборудования должны быть присоединены к заземляющему устройству.

Заземление ПАЗС с целью отвода зарядов статического электричества выполнено с помощью устройства заземления автоцистерн УЗА-220В-БП-ВЗ. Устройство обеспечивает постоянный контроль цепи заземления автоцистерны и подачу светового сигнала для разрешения проведения операции слива-налива.

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

Заземление опор предусмотрено одиночным вертикальным заземлителем диаметром 18 мм, длиной 5,2 метра из стали оцинкованной. Заземлению подлежат опоры в начале, конце линий и через каждые 100 м.

После монтажа произвести замеры сопротивлений растеканию тока всех ЗУ и при необходимости смонтировать дополнительные электроды.

**л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства**

Сеть 10 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом 3 СИП-3 1x70 по проектируемым железобетонным опорам (типовой проект шифр 27.0002) и кабелем АСБ2л-3x70. На проектируемых опорах установлены разъединители с приводом марки РЛК.2-10.IV/400.

Внутриплощадочные сети электроснабжения зданий и сооружений проложены в земле, в траншеях, по типовому проекту А5-92 и А11-2011, кабелем марки АПвБШп на глубине 0,7 м, покрытый сигнальной лентой, а так же воздушными линиями (по типовому проекту 25.0017 и 21.0112).

В местах пересечения с сетями водоснабжения, канализации и т.п. прокладку кабелей выполнить в двустенных ПНД трубах, на 1 метр в каждую сторону от точки пересечения. Прокладку кабеля под асфальтовым и бетонным покрытием выполнить так же в трубах на глубине 1 м. Минимальное расстояние между взаиморезервируемыми кабелями при прокладке в земле не менее 1м.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками Стандарт LED-100 на кронштейнах по проектируемым железобетонным опорам. Шаг опор до 35 м. Минимальная освещённость принята 5 лк. Электроснабжение наружного освещения выполнено самонесущим изолированным проводом СИП-2-3x35+1x54,6. Также для освещения территории светильники предусмотрены на здании ПК №1 и ПК №2, включение через фотореле.

Для ограничения коммутационных и грозовых перенапряжений на концах СИП используются ограничители перенапряжения. Для ограничения коммутационных и грозовых перенапряжений на концах СИП и в местах переход СИП-кабель используются ограничители перенапряжения LVA 280V-DL.

Технологическое (переносное) освещение карт захоронения выполнено светодиодными прожекторами Ситиус L LED-250-wide на металлических переносных опорах. Шаг опор до 35 м.

Внутреннее электроснабжение зданий выполнено кабелями ВВГнг(А)-LS (с медными жилами, изоляцией и оболочкой из ПВХ пониженной пожарной опасности). Кабель прокладывается в лотке, гофрированной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

безгалогеновой трудногорючей ПНД-HFR трубе и в безгалогенном кабель-канале.

Питание аварийного освещения выполнено кабелем ВВГнг(А)-FRLS (с медными жилами, термическим барьером – обмоткой из двух слюдосодержащих лент, изоляцией и оболочкой из ПВХ пониженной пожарной опасности). Кабель прокладывается в гофрированной безгалогеновой трудногорючей ПНД-HFR трубе.

Светильники для рабочего освещения внутри помещений приняты светодиодные в соответствии с типом потолка и назначением помещения: Varton Olymp, 100 Вт, IP65, 5000К, Varton Strong, 54 Вт, IP65, 4000К; Varton A070, 30 Вт, 35 Вт, IP40, 4000К; Varton C070, 30 Вт, 35 Вт, IP54, 4000К; Varton AL170, 18 Вт, IP54, 4000К; Varton AL270, 35 Вт, IP54, 4000К.

Для освещения над входами и выездами приняты светодиодные светильники Varton Круг, 10 Вт, IP65, УХЛ1 и прожекторы светодиодные Varton TRIUMPH НВ, 60 Вт, 90°, IP65 соответственно.

Светильники для аварийного освещения выбраны светодиодные, марки Varton Olymp с аккумуляторной батареей, мощностью 100 Вт, IP65, Varton Strong с аккумуляторной батареей, мощностью 52 Вт, 35 Вт, 30 Вт, IP65. Указатели выхода – марки Compact, 3 Вт, IP65 и Evade, 3 Вт, IP20.

Ответвления линий освещения выполняются в распределительных коробках.

Поверхность жил проложенных проводов и кабелей должны иметь цвета согласно ПУЭ, обеспечивающие возможность лёгкого распознавания проводников по всей длине.

Проектом предусмотрены кабельные проходки для защиты мест прохода кабельных линий через ограждающие конструкции (стены, перекрытия, внутренние противопожарные перегородки) с нормируемым пределом огнестойкости от распространения пожара. Предел огнестойкости кабельной проходки должен быть не ниже предела огнестойкости ограждающей конструкции, которую эти кабели пересекают. Материалы для заделки кабельных проходок и сами проходки должны иметь сертификаты соответствия.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### м) описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектом разработано освещение  $U \sim 230 \text{ В}$  с учётом требований ПУЭ. Освещённость принята по СП 52.13330.2016.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное.

Рабочее освещение напряжением  $230 \text{ В}$  осуществляется установкой светодиодных светильников. Управление освещением – с помощью автоматических выключателей в щитах и выключателей освещения, установленных по месту. Предусмотрено во всех проектируемых зданиях.

Освещение площадки ПАЗС осуществляется от светильников наружного освещения.

Аварийное освещение напряжением  $230 \text{ В}$  осуществляется установкой светодиодных светильников с аккумуляторными батареями. Управление аварийным освещением – с помощью автоматических выключателей в щитах. Установка выключателей освещения в линии питания аварийных светильников не допускается.

Щиты аварийного освещения запитываются от ПЭСФЗ.

### н) описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)

Для аварийного освещения помещений предусмотрены светодиодные светильники с аккумуляторными батареями согласно СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 6.13130.2021, СП 52.13330.2016.

Для противопожарных систем защиты предусмотрены аккумуляторы для обеспечения I категории надежности электроснабжения.

### о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

В качестве резервного источника электроснабжения потребителей первой категории используется двухтрансформаторная КТП с 2 секциями шин.

Для средств автоматизации, охранно-пожарной сигнализации и аварийных светильников в качестве независимого источника питания используются источники бесперебойного питания (ИБП) со встроенными аккумуляторными батареями, в составе щитового оборудования систем

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

102-280623-ИОС-1.Т

Лист

14

автоматизации, охранно-пожарной сигнализации и в конструкции аварийных светильников.

**о\_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование**

Энергопринимающие устройства аварийной и (или) технологической брони проектом не предусмотрены.

**о\_2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы**

Проектом не предусмотрены

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

102-280623-ИОС-1.Т

## 2. Приложения

Согласовано	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

102-280623-ИОС-1.Т

Лист

16



Приложение №1 к договору  
 об осуществлении технологического присоединения  
 к электрическим сетям от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 № 20.5500.\_\_\_\_\_.23.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 8000577809**  
 для присоединения к электрическим сетям  
 Филиал ПАО "Россети Сибирь" - "Омскэнерго"

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЛИОР ГРУПП"**

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: *электроустановки объекта «Комплекс по обращению с ТКО».*
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: *Комплекс по обращению с ТКО, расположенный по адресу: Российская Федерация, Омская область, Тарский муниципальный район, Орловское сельское поселение, примерно 1600 м на юг от д. Лоскутово, кадастровый номер земельного участка 55:27:150802:3128.*
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: *895 кВт.*
3. Ранее присоединенная мощность по объекту *отсутствует.*
4. Категория надежности: *Вторая.*
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: *10 кВ.*
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: *2025 г.*
7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:

*I точка присоединения (основная): максимальная мощность 895 кВт.*

<i>Опора линии(3/6/10)</i>	<i>Проектируемая, расположенная не далее 15 метров во внешнюю сторону от границы участка Заявителя</i>
<i>Линия (3/6/10)</i>	<i>Проектируемая</i>
<i>Линия (3/6/10)</i>	<i>ЧК-1 д. Лоскутово</i>
<i>Ячейка ПС</i>	<i>Присоединение ВЛ-10 Чк-1</i>
<i>ПС</i>	<i>ПС «Чекрушево» 35/10</i>

*II точка присоединения (резервная): максимальная мощность 895 кВт.*

<i>Опора линии(3/6/10)</i>	<i>Проектируемая, расположенная не далее 15 метров во внешнюю сторону от границы участка Заявителя</i>
<i>Линия (3/6/10)</i>	<i>Проектируемая</i>
<i>Линия(3/6/10)</i>	<i>Т-18 г. Тара</i>
<i>Ячейка ПС</i>	<i>Присоединение ВЛ-10 Т-18</i>
<i>ПС</i>	<i>ПС «Тара» 110/35/10</i>

- 7.а. Одновременное использование мощности по всем точкам присоединения не должно превышать максимальной мощности в размере 895 (с учетом ранее присоединенной) кВт
8. Основной источник питания: ПС "Чекрушево" 35/10.
9. Резервный источник питания: ПС "Тара" 110/35/10.

**10. Сетевая организация осуществляет:**

- 10.1. Организационные мероприятия:
  - 10.1.1. Подготовка технических условий на технологическое присоединение.
  - 10.1.2. Проверка выполнения технических условий со стороны Заявителя.
  - 10.1.3. Фактические действия по присоединению и обеспечению работы энергопринимающих устройств Заявителя.
- 10.2. Требования по проектированию, строительству новых и реконструкции существующих электрических сетей филиала ПАО "Россети Сибирь" - "Омскэнерго" для электроснабжения объектов заявителя: *выполнить проектную документацию в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением*

Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и согласовать со всеми заинтересованными организациями в соответствии с действующим законодательством.

- 10.2.1. Выполнить в соответствии с требованиями «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии» (утвержденных ПП РФ от 04.05.2012 № 442) установку ПУ ЭЭ в точках технологического присоединения электроустановок потребителя к электрическим сетям филиала ПАО "Россети Сибирь" - "Омскэнерго".
- 10.2.2. Строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ ЧК-1\_д. Лоскутово до точки присоединения энергопринимающих устройств Заявителя. Протяженность и характеристики ЛЭП-10 кВ уточнить проектом.
- 10.2.3. Строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ Т-18\_г. Тара до точки присоединения энергопринимающих устройств Заявителя. Протяженность и характеристики ЛЭП-10 кВ уточнить проектом.

## 11. Заявитель осуществляет:

- 11.а. На границе балансовой принадлежности электрических сетей обеспечить поддержание качества электрической энергии в соответствии с действующей НТД РФ;
- 11.б. Установку приборов измерения и регистрации качества электрической энергии, фильтрокомпенсирующих устройств, средств обеспечения нечувствительности систем управления непрерывным технологическим процессом в соответствии с действующей НТД РФ в случае если в ходе проектирования энергопринимающих устройств заявителя установлено их влияние на ухудшение соответствующих параметров качества электрической энергии в точках технологического присоединения.
- 11.в. От точки (точек) присоединения запроектировать и построить ЛЭП-10 кВ до объекта заявителя. Марку и сечение провода определить проектом.
- 11.г. Способ присоединения, схему по стороне 10/0,4 кВ, исполнение, мощность трансформаторов определить проектом.
- 11.1. Требования по проектированию внешней схемы электроснабжения от точки присоединения к сети ПАО «Россети Сибирь»: разработать проектную документацию в границах земельного участка Заявителя в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным ПП РФ от 16.02.2008 № 87.
- 11.2. Требования по проектированию и установке устройств:
  - 11.2.1. Защиты и автоматики: оснастить объекты электросетевого хозяйства, указанные в п.1 настоящих технических условий, необходимыми устройствами защиты и автоматики в соответствии с действующей НТД РФ, выполнить расчет ТКЗ, расчет параметров срабатывания устройств релейной защиты (РЗА) оборудования Заявителя и прилегающей сети с учетом существующей нагрузки. Согласовать с подразделениями РЗА филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Омскэнерго» раздел «Расчет токов короткого замыкания и выбор параметров срабатывания устройств РЗА подключаемого оборудования» и выбранные защиты оборудования Заявителя на возможность селективной работы с устройствами РЗА питающего центра»;
  - 11.2.2. Противоаварийной и режимной автоматики, включая размещение устройств, обеспечивающих дистанционный ввод графиков временного отключения потребления с диспетчерских центров в соответствии с требованиями соответствующего субъекта оперативно-диспетчерского управления: определить проектом.
  - 11.2.3. Предусмотреть возможность участия нагрузки в реализации управляющих воздействий ПА (САОН, АЧР, АОСН), а также дистанционном введении ГВО
  - 11.2.4. Регулирования реактивной мощности: определить проектом необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности для поддержания  $\text{tg } \varphi$  в точках присоединения к электрическим сетям филиала ПАО "Россети Сибирь" - "Омскэнерго" не выше 0,4.
  - 11.2.5. Телемеханике, связи: определить проектом.
  - 11.2.6. Учета электрической энергии: не требуется.
- 11.3. Мероприятия по обеспечению резервным источником питания энергопринимающих устройств, требующих повышенной надежности электроснабжения в соответствии с требованиями НТД: определить проектом.
- 11.4. Требования к оформлению проекта электроснабжения: проект электроснабжения выполнить в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

11.5. Требования по согласованию проектной документации с Сетевой организацией и органом федерального государственного энергетического надзора: *согласовать проектную документацию со всеми заинтересованными сторонами в соответствии с действующим законодательством.*

11.6. Требования по предоставлению заключений экспертных организаций по проектной документации, освидетельствования технического состояния энергоустановок и получению разрешения уполномоченного органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию: *соответствующую документацию предоставить в филиал ПАО "Россети Сибирь"-"Омскэнерго".*

Дополнительные сведения:

- *Запрещается строительство и производство любых работ в охранных зонах электрических сетей, принадлежащих филиалу ПАО "Россети Сибирь"-"Омскэнерго" без предварительного согласования;*
- *Запрещается самовольное включение электроустановки, изменение схемы электроснабжения и увеличение нагрузки сверх разрешенной.*
- *Указанная в настоящих технических условиях точка присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Сибирь" на момент заключения договора о технологическом присоединении является условной и окончательно фиксируется в документах о технологическом присоединении (акт о технологическом присоединении), что не требует внесения изменений в данные технические условия для последующего осуществления технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя к электрическим сетям.*

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Директор филиала  
ПАО «Россети Сибирь» - «Омскэнерго»



/С.Н. Моденов/

29 января 2024 г.

**Коммерческое предложение №2024-0077**

В соответствии с Вашей заявкой "Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области" г. Тамбов" наша компания сообщает о возможности поставки следующего оборудования:

№	Наименование	Ед. изм.	Цена, руб.	Кол-во	Стоимость с НДС 20%, руб.
1	<p>Цифровой пункт питания с интеграцией в автоматизированную систему управления производственного комплекса (2КТП-1000/10/0,4-К-К-2024-УХЛ1), в составе:</p> <p>1. Блочно-модульное здание - 1 шт.;</p> <p>2. Сухой трансформатор (Производство Россия) IDR-T 1000 кВА, 10/0,4 кВ, D/yn-11, UK=6% , IP00, AI, ЦТЗТВ (с ТР-100М), упаковка-полиэтилен - 2 шт.;</p> <p>3. Вводной шинный мост Ином.=1600А. материал токоведущих шин медь с шинами для подключения в комплекте - 2 шт.;</p> <p>4. Шкаф распределительный силовой оперативного тока ШОТ-ID-AC в комплекте с АКБ Leoch DJM (12В, 45 А*ч, 12 лет, 20шт.), Uвх=220VAC, с АВР, Uвых=220VAC, Iвых=32А, 1 секция Sном=10кВА, оболочка габаритами 2100*600*800 мм (ВхШхГ), степень защиты IP51 - 1 шт., в объеме ШОТ-ID учтена система мониторинга аккумуляторных батарей;</p> <p>5. Распределительное устройство РУ-10 кВ на базе 8-ти ячеек Ultima, Ином=630А, Уном=10 кВ, в составе:</p> <p>5.1. Ячейка ввода с релейной защитой Алтай-01, моторизированным приводом 220VAC, дуговой защитой, блокировкой кабельного отсека, цифровым измерительным прибором технического учета - 2 шт.;</p> <p>5.2. Ячейка секционного выключателя с релейной защитой Алтай-01, моторизированным приводом 220VAC, дуговой защитой, блокировкой кабельного отсека, цифровым измерительным прибором технического учета - 1 шт.;</p> <p>5.3. Ячейка секционного разъединителя с дуговой защитой, блокировкой кабельного отсека - 1 шт.;</p> <p>5.4. Ячейка силового трансформатора с релейной защитой Алтай-01, моторизированным приводом 220VAC, дуговой защитой, блокировкой кабельного отсека, цифровым измерительным прибором технического учета - 2 шт.;</p> <p>5.5. Ячейка трансформатора напряжения - 2 шт.;</p> <p>6. Главный распределительный щит ГРЩ, Ином=1600А, Уном=0,4 кВ, оболочка габаритами (ВхШхГ) 2100x600x600 мм, автоматические выключатели Hyundai втычного исполнения для номиналов до 630А включительно и выкатного исполнения для номиналов свыше 630А, АВР, УКРМ 200 кВа на каждой секции, пофидерный контроль параметров сети, контроль параметров сети на вводах, коммерческий учет электрической энергии на вводах, IP51 - 1 шт.;</p> <p>7. Щит собственных нужд ЩСН - 1 шт.;</p> <p>8. Шкаф управления вентиляцией цифрового пункта питания - 1 шт.</p> <p>9. Система бесключевого доступа для входа в отсеки 10 кВ и 0,4 кВ - 1 к-т;</p> <p>10. Система видеонаблюдения отсеков 10 кВ и 0,4 кВ - 1 к-т;</p> <p>11. Система охранно-пожарной сигнализации - 1 к-т;</p> <p>12. Шкаф телемеханики цифрового пункта питания - 1 шт.;</p> <p>В функционале шкафа учтено:</p> <p>12.1. Дистанционное управление ячейками Ultima (кроме секционного разъединителя), вводными и секционными автоматическими выключателями в ГРЩ 0,4 кВ;</p> <p>12.2. Термомониторинг контактных соединений силовых кабелей ячеек Ultima;</p> <p>12.3. Передача сигналов о перегреве силовых трансформаторов и данных по температуре их обмоток;</p> <p>12.4. Передача данных о состоянии коммутационных аппаратов ячеек Ultima (кроме секционного разъединителя), автоматических выключателей ГРЩ (включено, выключено, авария);</p> <p>12.5. Передача данных тока, напряжения, коэффициента мощности, частоты, активной/реактивной/полной мощности ячеек Ultima (кроме секционного разъединителя), автоматических выключателей ГРЩ;</p> <p>12.6. Передача данных состояния об открытии дверей пункта, температуре в отсеках, данных о включении/выключении вентиляции</p> <p>12.7. Передача данных по видеонаблюдению;</p> <p>12.8. Информирование о срабатывании дуговой защиты в ячейках Ultima;</p> <p>12.9. СМС-информирование об аварийных событиях;</p> <p>12.10. Панель оператора для визуального контроля и управления (см. пункт 12.1) основными электрическими и технологическими параметрами цифрового пункта питания.</p>	шт	64 128 920,00	1	64 128 920,00
<b>Всего, в том числе НДС 20%</b>					<b>64 128 920,00</b>

**Примечания:**

- бюджетная оценка, окончательная стоимость будет определена при согласовании итогового технического решения;
- при изменении числа фидеров габариты подстанции могут быть изменены.
- коммерческое предложение рассматривать совместно с приложениями (схема однолинейная, опросный лист, план расположения оборудования, план фундамента с техподпольем, план наложения здания на фундамент)

**Стоимость**

Шестьдесят четыре миллиона сто двадцать восемь тысяч девятьсот двадцать рублей 00 копеек  
Цены указаны со склада в г. Екатеринбург.

**Срок поставки и условия оплаты**

Ориентировочный срок поставки составляет: 14-16 рабочих недель. Может быть изменён при размещении заказа, либо на этапе производства, в случае сдвига сроков производителем комплектующих.

Условия оплаты: По договору поставки.

**Гарантия**

Срок действия гарантии на оборудование составляет 18 месяцев с момента отгрузки оборудования Покупателю и подписания Товарной накладной (ТОРГ-12) или универсального передаточного документа (Далее – УПД).

**Срок действия предложения**

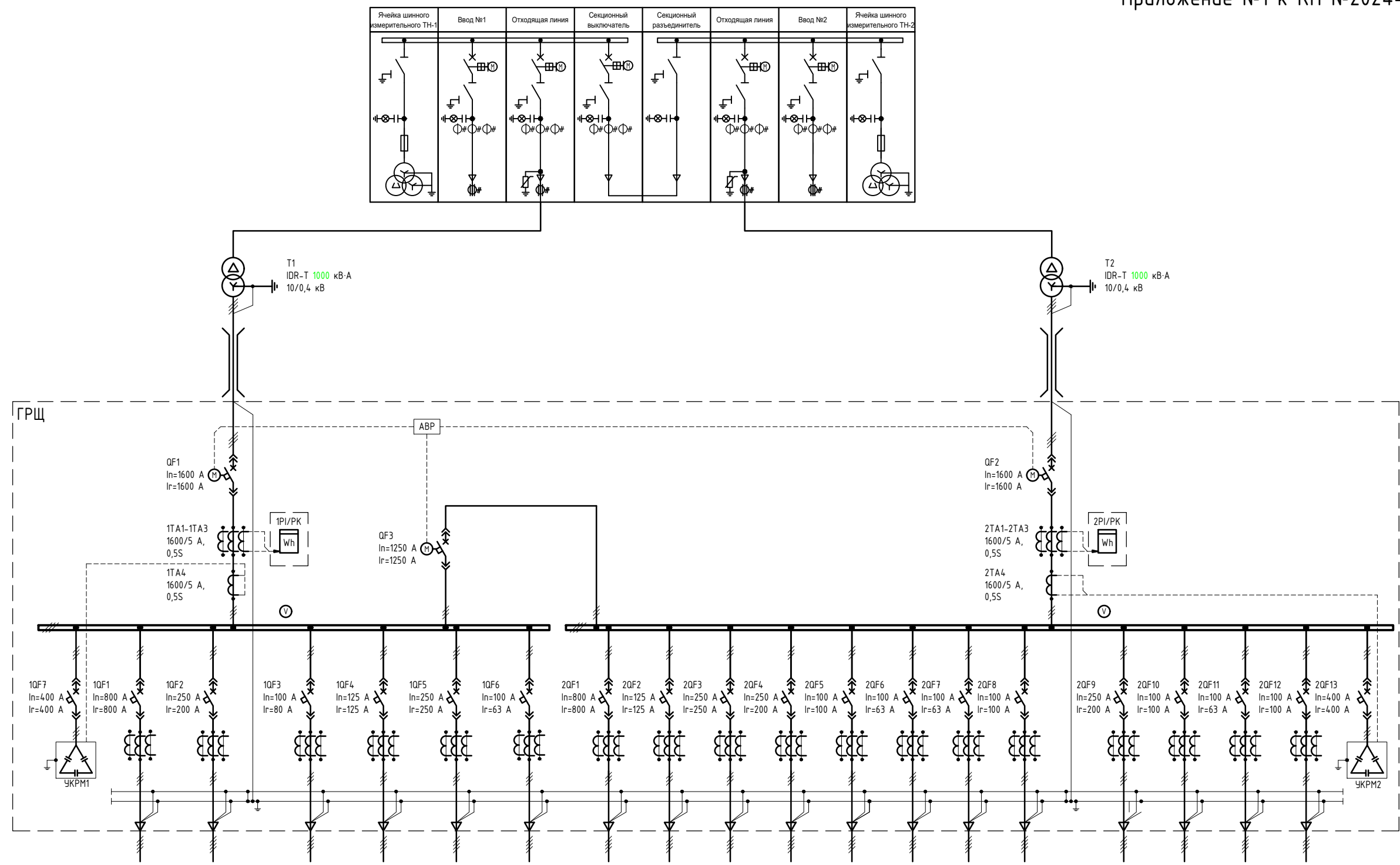
Срок действия настоящего предложения до 30 января 2024 г.

С уважением,  
Директор

Технико-коммерческий инженер Климанёв\_Егор  
Телефон: +79222190228, e-mail: klimanef@ideng.ru



Гоголев А. А.



Примечание:  
 1. Автоматические выключатели до 630А включительно втычного исполнения, свыше 630А выкатного исполнения.

Согласовано	
Взам.инв.Н	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Утвердил						Главный распределительный щит ГРЩ Ином.=1600 А, Уном.=0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Проверил						Схема электрическая однолинейная	ООО "АЙДИ-ИНЖИНИРИНГ" г. Екатеринбург		
Разработал									



1	Наименование и адрес объекта						
2	Тип КТП "Исеть"	1 КТП <input type="checkbox"/>	2 КТП <input checked="" type="checkbox"/>	Другое _____			
3	Исполнение корпуса КТП	Сэндвич-панель <input type="checkbox"/>	Листовой металл <input checked="" type="checkbox"/>	Бетон <input type="checkbox"/>	Другое _____		
4	Климатическое исполнение и категория размещения	У1 <input type="checkbox"/>	УХЛ1 <input checked="" type="checkbox"/>	Другое _____			
5	Требование по сейсмостойкости, баллов (MSK-64)	6 баллов (стандартно) <input checked="" type="checkbox"/>	9 баллов <input type="checkbox"/>	Другое _____			
6	Степень огнестойкости здания КТП	IV (стандартно) <input checked="" type="checkbox"/>	Другое _____				
7	Класс конструктивной пожарной опасности здания КТП	С0 (стандартно) <input checked="" type="checkbox"/>	Другое _____				
8	Цветовые решения здания КТП	Стандарт КТП "Исеть" <input checked="" type="checkbox"/>	Другое _____				
9	Комплект площадок обслуживания КТП	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input checked="" type="checkbox"/>				
10	Тип фундамента здания	Свайное поле <input type="checkbox"/>	Блоки ФБС <input type="checkbox"/>	Другое _____ фундамент с техподпольем			
11	Наличие организованной водосточной системы	Да <input checked="" type="checkbox"/>	С обогревом <input type="checkbox"/>	Без обогрева <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>		
12	Ввод кабеля ВН	Сверху <input checked="" type="checkbox"/>	Снизу <input type="checkbox"/>				
13	Наличие АВР на стороне	ВН <input type="checkbox"/>	НН <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>			
14	Номинальное напряжение на стороне ВН	6 кВ <input type="checkbox"/>	10 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	20 кВ <input type="checkbox"/>			
15	Номинальный ток РУВН	630 А <input checked="" type="checkbox"/>			1250 А <input type="checkbox"/>		
16	Тип РУВН	RME <input type="checkbox"/>	Evolution <input type="checkbox"/>	Ultima <input checked="" type="checkbox"/>	Ultima <input type="checkbox"/>		
17	Наличие силового трансформатора в комплекте поставки	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>				
18	Мощность силового трансформатора, кВ*А	400 <input type="checkbox"/>	630 <input type="checkbox"/>	1000 <input checked="" type="checkbox"/>	1250 <input type="checkbox"/>	1600 <input type="checkbox"/>	
19	Схема и группа соединения обмоток силового трансформатора	D/Yn-11 <input checked="" type="checkbox"/>			Другое _____		
20	Тип силовых трансформаторов	Сухой <input checked="" type="checkbox"/>	Масляный <input type="checkbox"/>				
21	Номинальный ток РУНН, А	800 <input type="checkbox"/>	1000 <input type="checkbox"/>	1250 <input type="checkbox"/>	1600 <input checked="" type="checkbox"/>	2000 <input type="checkbox"/>	
22	Тип РУНН	ШРНН-Ю (с держателем предохранителей) <input type="checkbox"/>			ГРЩ-Ю (с автоматическими выключателями) <input checked="" type="checkbox"/>		
23	Охранная сигнализация	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
24	Пожарная сигнализация	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
25	Вентиляция	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
26	Освещение наружное	Да (стандарт) <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
27	Освещение аварийное	Да (стандарт) <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
28	Комплект средств индивидуальной защиты	Да (стандарт) <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
29	Дистанционное управление	10 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	0,4 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	Примечание: кроме секционного разъединителя в 10 кВ, только вводные и секционный выключатель в 0,4 кВ			
30	Термомониторинг контактных соединений силовых кабелей	10 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	0,4 кВ <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
31	Передача сигналов о перегреве силовых трансформаторов и данных по температуре их обмоток	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
32	Передача данных о состоянии коммутационных аппаратов	10 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	0,4 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	Примечание: кроме секционного разъединителя в 10 кВ			
33	Передача данных тока, напряжения, коэффициента мощности, частоты, активной/реактивной/полной мощности	10 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	0,4 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	Примечание: кроме секционного разъединителя в 10 кВ			
34	Передача данных состояния об открытии дверей пункта, температуре в отсеках, данных о включении/выключении вентиляции	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
35	Передача данных по видеонаблюдению	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
36	Информирование о срабатывании дуговой защиты	10 кВ <input checked="" type="checkbox"/>	0,4 кВ <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
37	СМС-информирование об аварийных событиях	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
38	Панель оператора для визуального контроля и управления основными электрическими и технологическими параметрами цифрового пункта питания	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Примечание _____			
39	Дополнительные требования						

Примечание:

1. Фундамент здания не входит в объем поставки.

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата				
Утвердил						КТП "Исеть" 2КТП-1000/10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Проверил						Опросный лист	 ООО "АЙДИ-ИНЖИНИРИНГ" г. Екатеринбург		
Разработал									

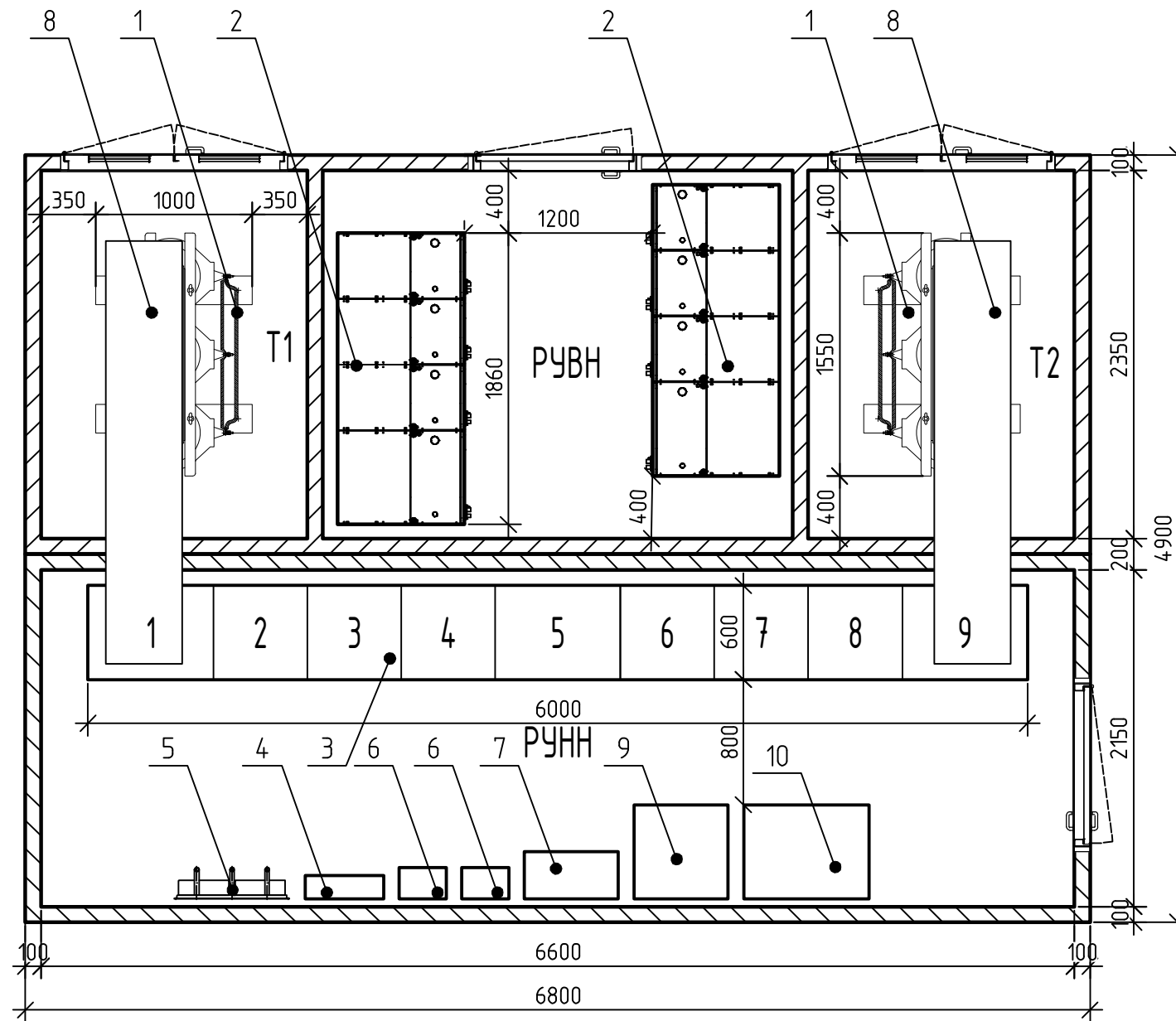
Согласовано

Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

План  
М 1:40



Цифровой пункт питания (КТП "ИСЕТЬ") поставляется в полной заводской готовности. Подстанция включает в себя необходимые инженерные системы: отопление, естественная вентиляция, освещение, охранно-пожарная сигнализация. Также в функционале цифрового пункта питания учтены: термомониторинг контактных соединений силовых кабелей ячейек Ultima; передача сигналов о перегреве силовых трансформаторов и данных по температуре их обмоток; передача данных о состоянии коммутационных аппаратов ячейек Ultima (кроме секционного разъединителя); автоматических выключателей ГРЩ (включено, выключено, авария); передача данных тока, напряжения, коэффициента мощности, частоты, активной/реактивной/полной мощности ячейек Ultima (кроме секционного разъединителя), автоматических выключателей ГРЩ; передача данных состояния об открытии дверей пункта, температуре в отсеках, данных о включении/выключении вентиляции; передача данных по видеонаблюдению; информирование о срабатывании дуговой защиты в ячейках Ultima.

Технические требования для изготовления комплектной трансформаторной подстанции:

1 Описание конструкции:

- Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
- Класс опасности строительных конструкций - К0.
- Степень огнестойкости - IV.
- Категория помещения по взрывной и пожарной опасности трансформаторных отсеков- Д.
- Категория помещения по взрывной и пожарной опасности РУНН и РУВН -В4.
- Сейсмостойкость строительных конструкций 6 баллов.
- Климатическое исполнение и категория размещения "УХЛ1" (-60/+40 °С) по ГОСТ 15150-69.
- Масса КТП - 28 тонн.

2 Элементы конструкции здания имеют габаритные размеры, позволяющие их транспортировку автомобильным транспортом.

3 Рабочее освещение с использованием светодиодных светильников IP65.

4 Параметры внутреннего воздуха в помещении РУ: от плюс 5 до плюс 35 °С, параметры внутреннего воздуха в помещениях трансформатора от минус 45 до плюс 40 °С. Вентиляция должна обеспечивать отвод выделяемого оборудованием тепла. Отопление помещений выполнено электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием заданной температуры.

5 Конструктивная часть.

5.1 КТП - комплектная трансформаторная подстанция блочно-модульного типа. КТП выполнена из двух модулей. Каждый модуль имеет прочный металлический каркас. Каркас состоит из горизонтальных прогонов и вертикальных стоек, к которым крепятся все остальные элементы конструкции. Стены и потолок модулей выполнены из утепленной цельно металлической оболочки. Кровля монтируется непосредственно на модуль и должна иметь жесткую металлическую связь с металлическим каркасом здания. Пол состоит из металлического каркаса и обшит с двух сторон листовым металлом.

5.2 Несущая способность стен обеспечивает возможность монтажа электрообогревательных и вентиляционных устройств, а также кабельных конструкций.

5.3 Раскраску здания выполнить в корпоративном стиле Заказчика. На дверях и воротах должны быть идентификационные данные: диспетчерское наименование, категория помещений по пожарной и взрывопожарной опасности, знак "Опасность поражения электрическим током"

6 Электрооборудование в КТП принято согласно опросного листа.

7 Трансформаторная подстанция (цифровой пункт питания) должна быть оборудована средствами индивидуальной защиты согласно "Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках" СО 153-34.03.603-2003, огнетушителями, ящиком с песком и с совком.

Согласовано

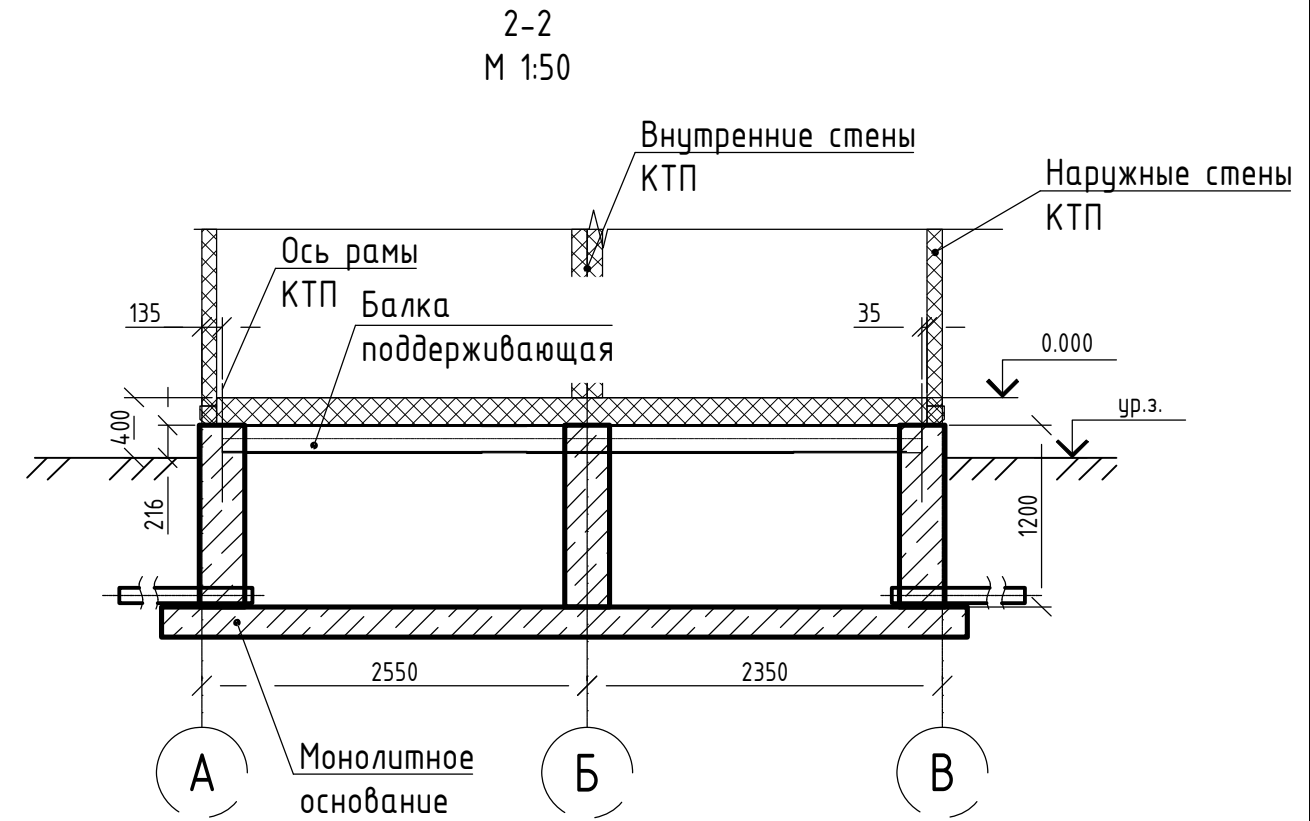
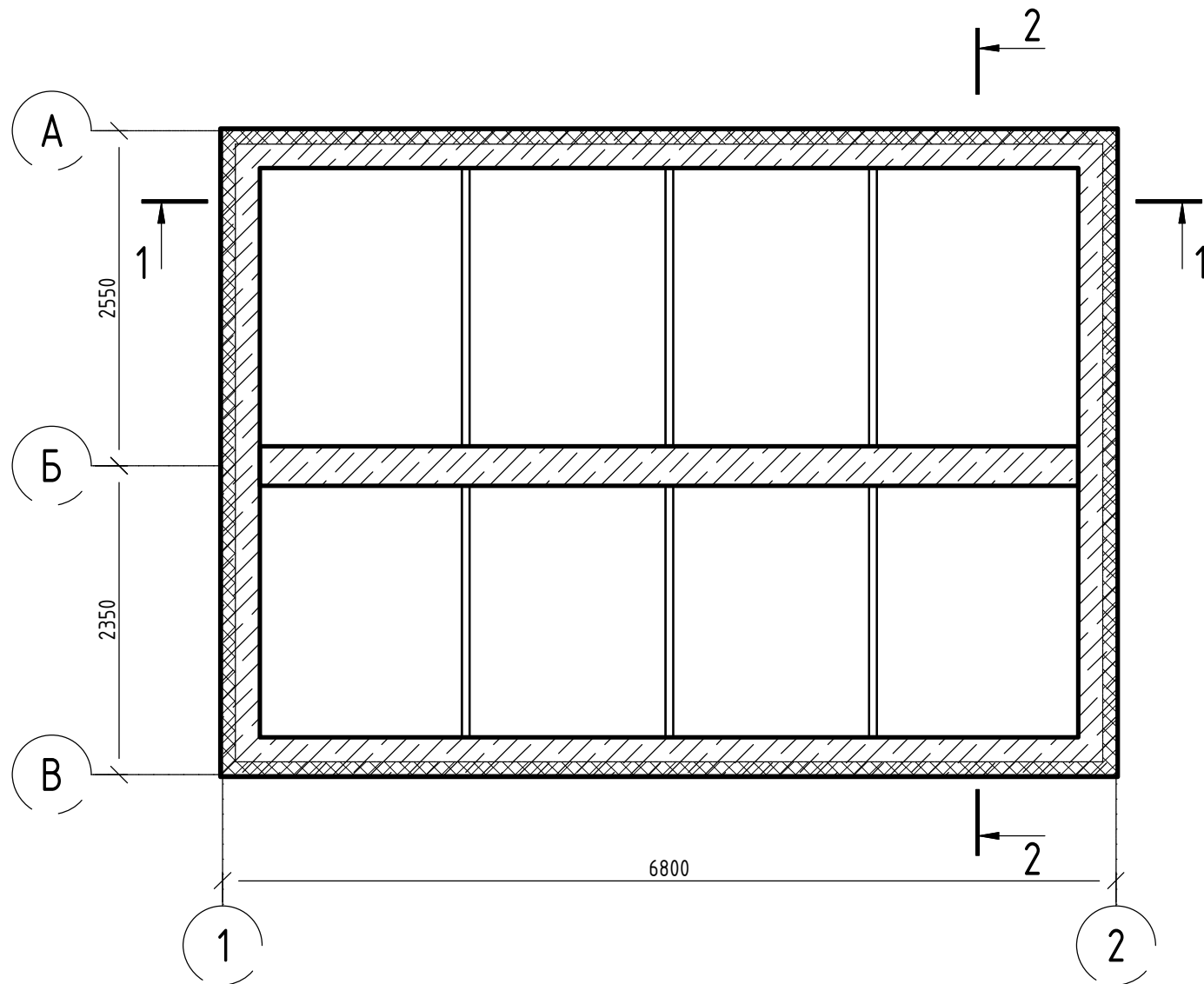
Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

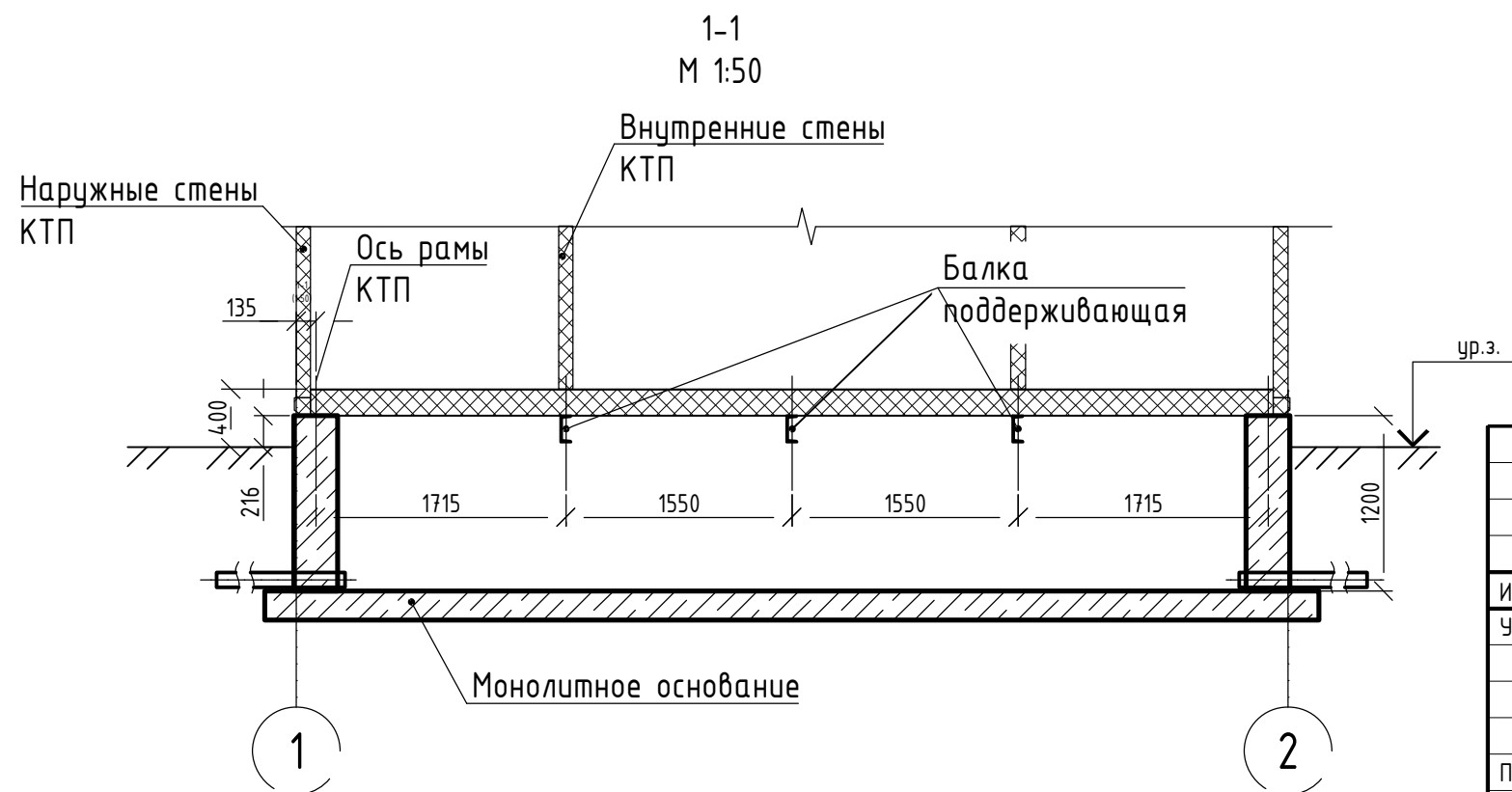
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	T1, T2	Трансформатор сухой IDR-T-1000/10/0,4 кВ	2
2	РУВН	Комплектное распределительное устройство Evolution 10 кВ	2
3	РУНН	Распределительное устройство низкого напряжения	1
4	ОПС	Пульт охранно-пожарной сигнализации	1
5	СИЗ	Комплект средств индивидуальной защиты	1
6	ЩТЗТ1, ЩТЗТ2	Щит тепловой защиты трансформатора	2
7	ШСН	Шкаф собственных нужд	1
8	ШМ	Шинный мост	2
9	ШТ	Шкаф телемеханики	1
10	ШОТ	Шкаф оперативного тока	1


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
						КТП "Исеть" 2КТП-1000/10/0,4 кВ	Р	1	1
Утвердил						План расположения оборудования	ООО "АЙДИ-ИНЖИНИРИНГ" г. Екатеринбург		
Проверил									
Разработал									



Примечание:

- 1 За отметку 0,000 принята отметка пола здания КТП.
- 2 Предусмотреть фундамент под раму здания КТП с техподпольем для прокладки кабелей. Материал стен - монолитный железобетон, толщину уточнить проектом. Толщину монолитного основания выбрать из характеристик грунта в месте установки здания.
- 3 При расположении низа дверей КТП выше чем 400 мм от уровня земли необходимо предусматривать ступени (при необходимости с площадками обслуживания). Размеры лестниц и конструктивное исполнение определить в соответствии с действующими строительными нормами.
- 4 Рекомендуется высоту техподполья выполнять не менее 1200 мм в свету для удобства монтажа и последующей эксплуатации кабелей 6(10) кВ, 0,4 кВ.
- 5 Месторасположение, количество и диаметр труб для ввода кабелей 6(10) кВ и вывода кабелей 0,4 кВ показано условно. Уточнить проектом в зависимости от количества кабелей и направления ввода/вывода.



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Утвердил						КТП "Исеть" 2КТП-1000/10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Проверил						План фундамента с техподпольем	 ООО "АЙДИ-ИНЖИНИРИНГ" г. Екатеринбург		
Разработал									

Согласовано

Взам.инв.Н

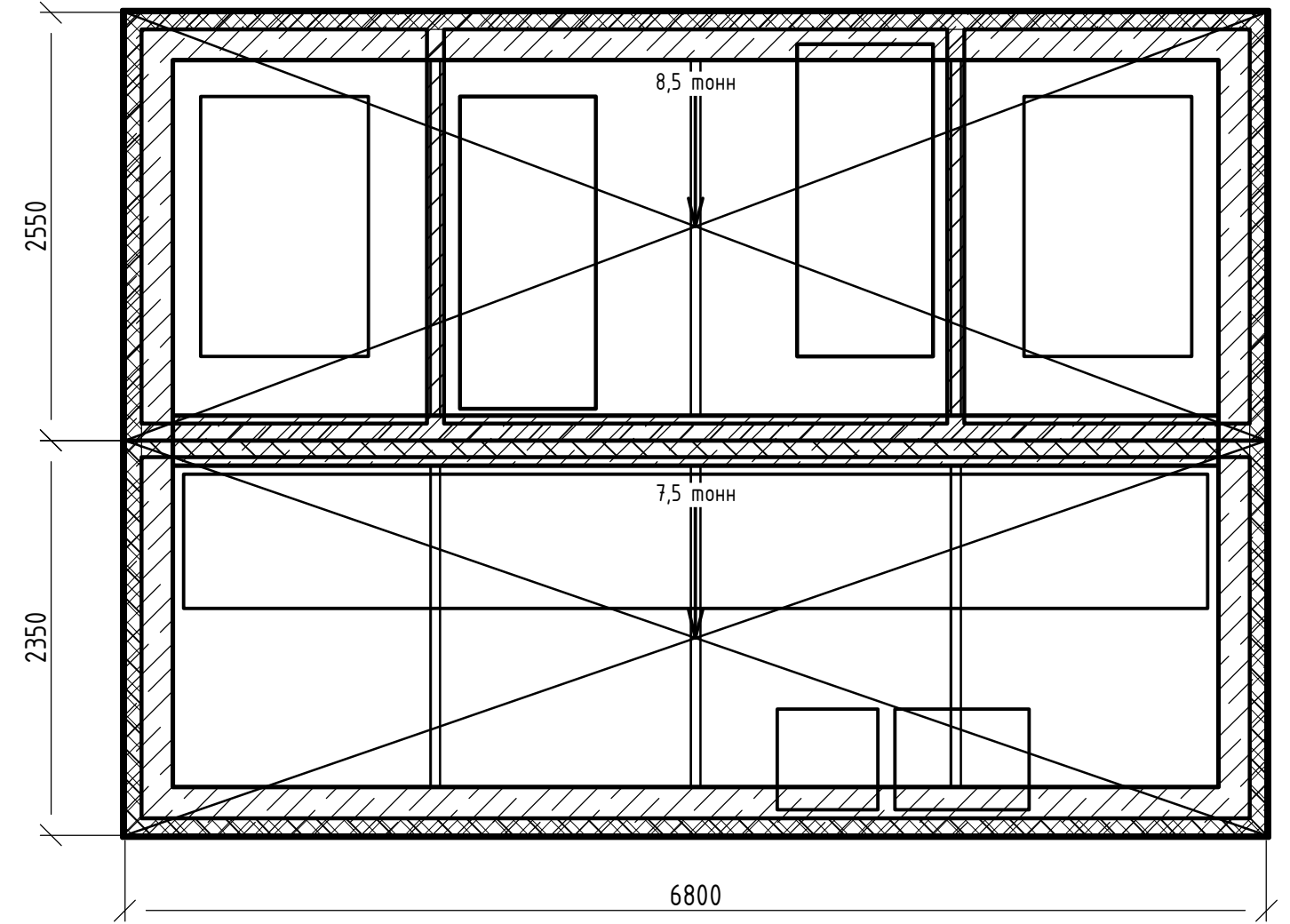
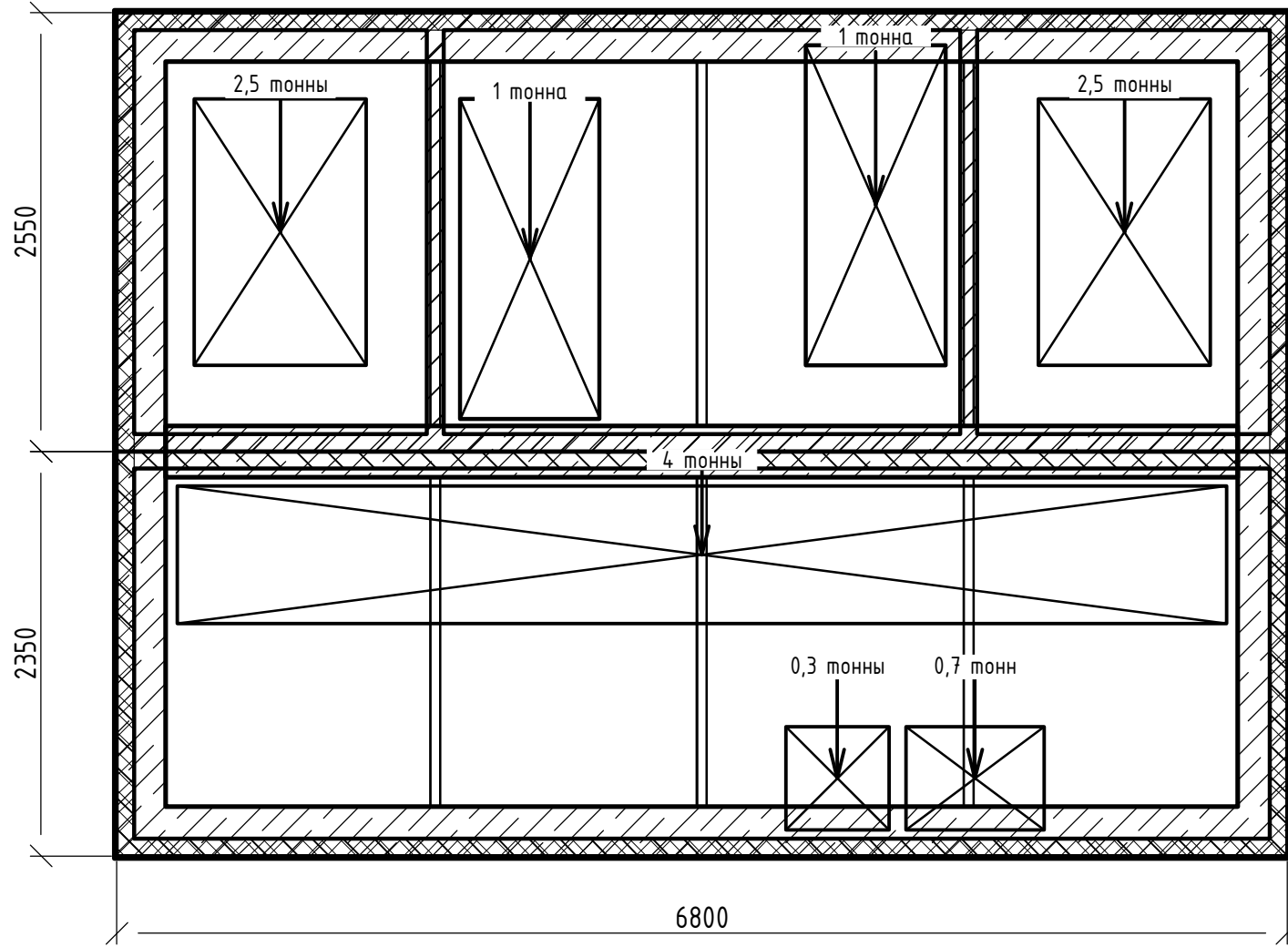
Подпись и дата

Инв. N подл.



План наложения здания на фундамент  
М 1:40

Приложение №5 к КП №2024-0077 от 29.01.2024.




Согласовано

Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Утвердил						КТП "Исеть" 2КТП-1000/10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Проверил						План наложения здания на фундамент	 ООО "АЙДИ-ИНЖИНИРИНГ" г. Екатеринбург		
Разработал									

Копировал

Формат А3

Согласовано

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Графическая часть 102-280623-ИОС-1.1

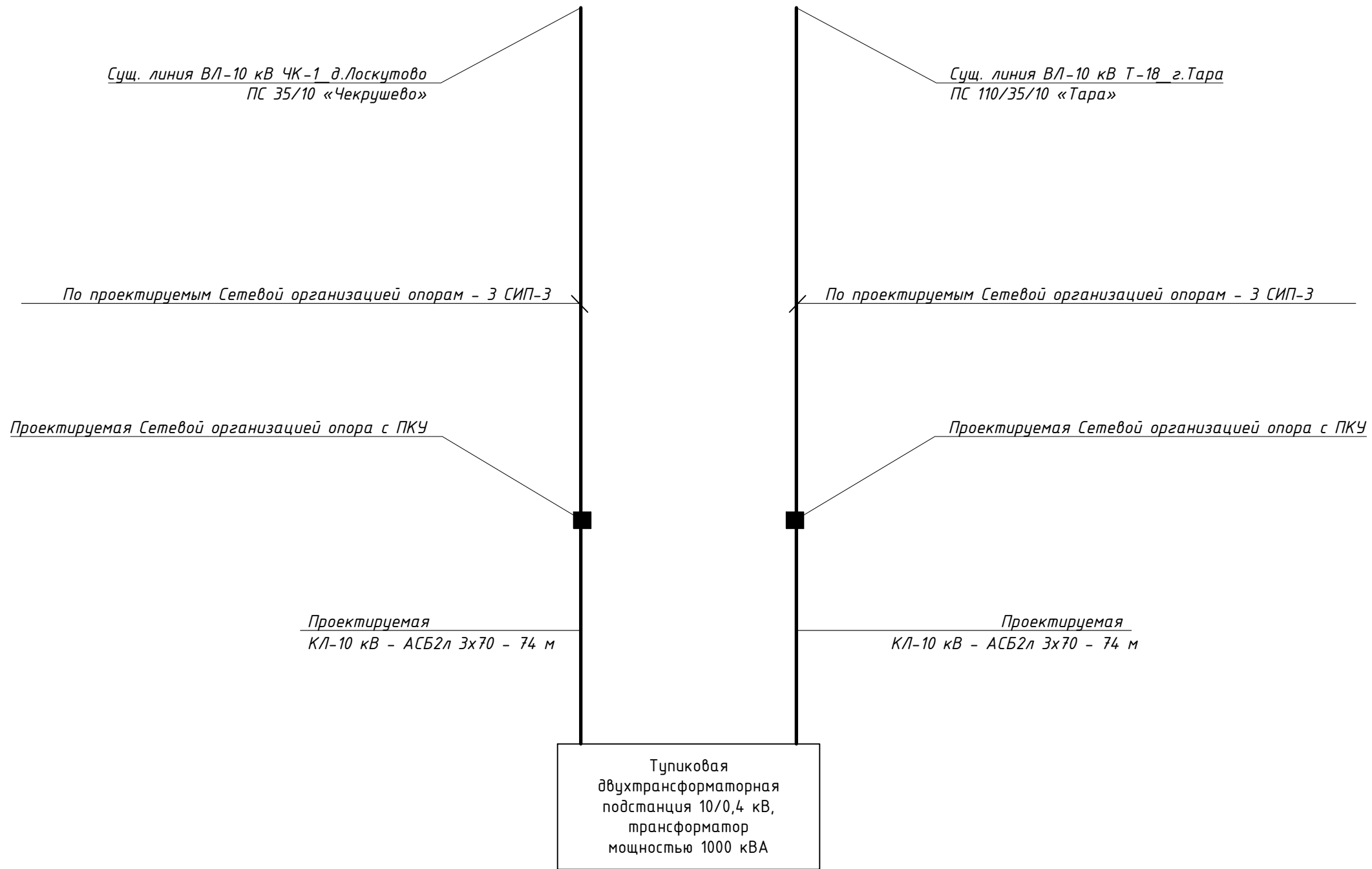
Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Однолинейная электрическая схема 10 кВ	
3	Однолинейная электрическая схема 2КТП-1000/10/0,4 кВ	
4	Однолинейная электрическая схема РУ-0,4 кВ КТП	
5	План сетей 0,4 кВ и наружного освещения	
6	Заземление КТП	
7	Заземление ПАЭС	
8	Принципиальная электрическая схема Щ.АЭС	

Согласовано

Взам. инв. №						102-280623-ИОС -1.1						
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Подпись и дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения.			Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Кулешов			11/23	Наружные сети.			П	1	8
	Исполн.		Сосипатов			11/23	Наружное освещение.					
Н. контр.		Можаров			11/23							
Инв. № подл.							Ведомость чертежей основного комплекта					ООО "ТЕХНОЭКОС"

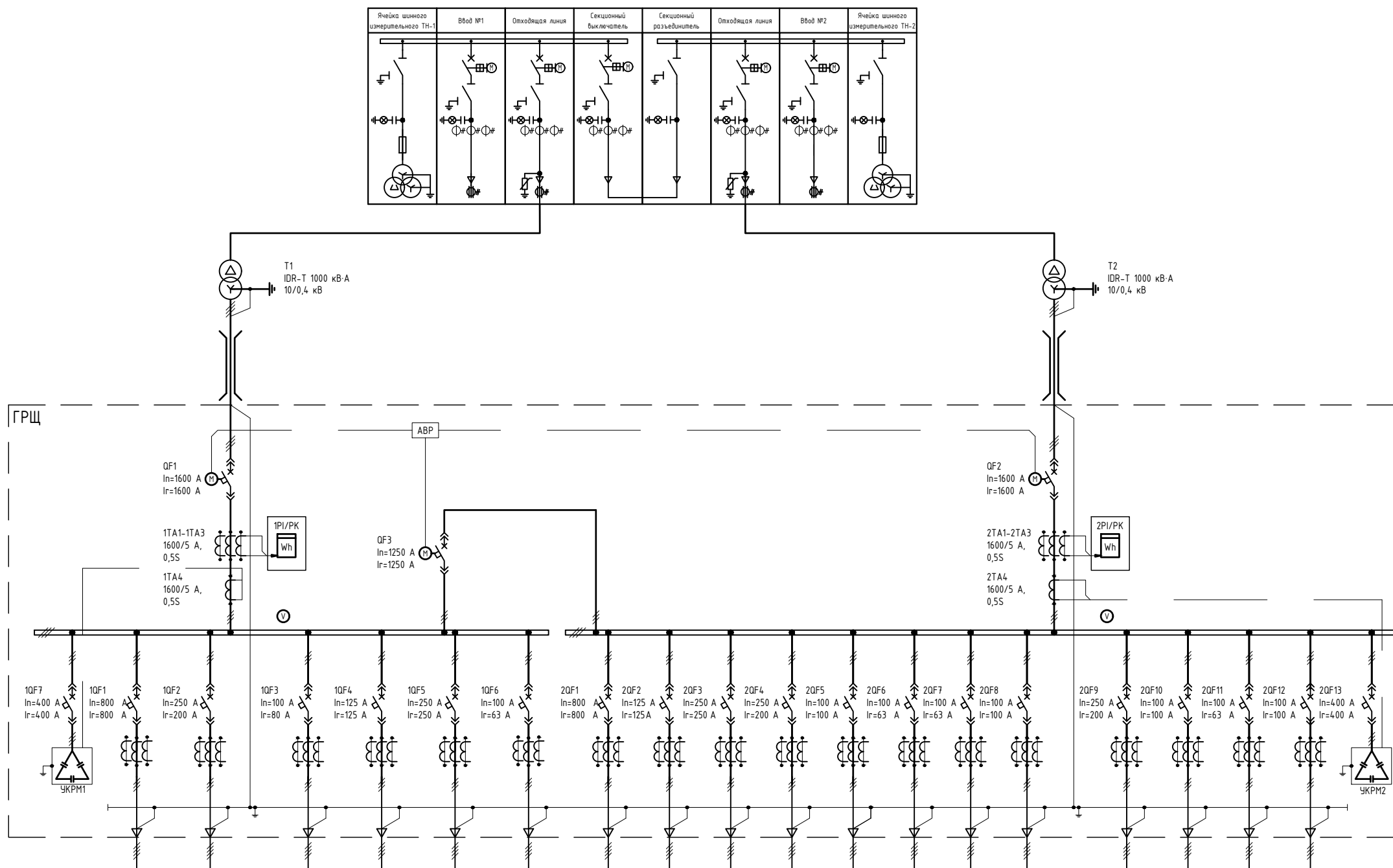
Однолинейная схема электроснабжения (10 кВ)



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

						102-280623-ИОС-1.1			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Наружные сети. Наружное освещение.	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
						Однолинейная схема электроснабжения (10 кВ)	ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Однолинейная электрическая схема 2КТП-1000/10/0,4 кВ



Примечание:

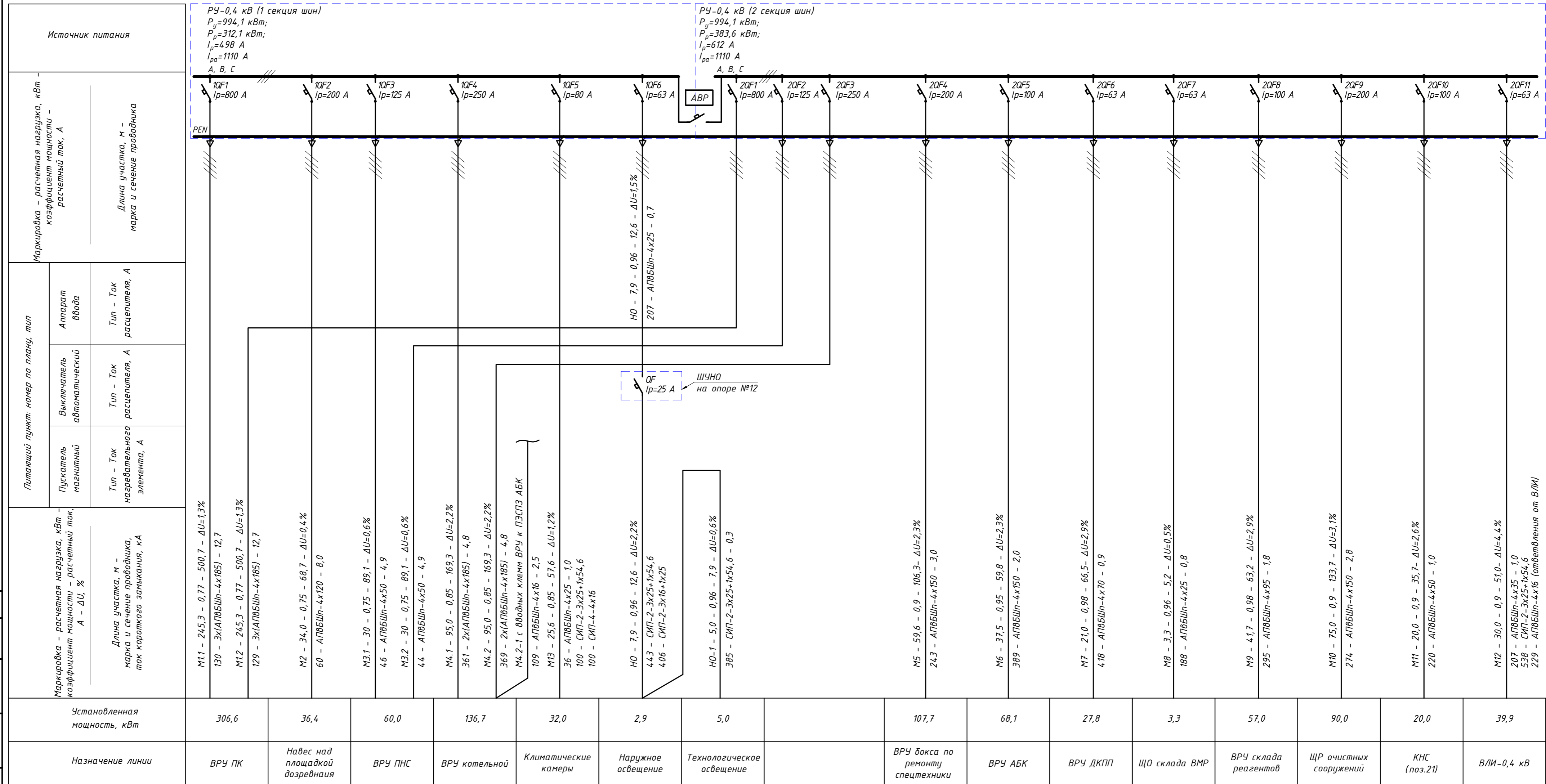
1. Автоматические выключатели до 630А включительно втычного исполнения, свыше 630А выкатного исполнения.

Согласовано

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

					102-280623-ИОС-1.1				
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Наружные сети. Наружное освещение.	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
							Однолинейная электрическая схема 2КТП-1000/10/0,4 кВ		
							ООО "ТЕХНОЭККОС"		

Однолинейная электрическая  
схема РУ-0,4 кВ КТП



Источники питания	РУ-0,4 кВ (1 секция шин) $P_{\Sigma}=994,1$ кВт; $P_{\rho}=312,1$ кВт; $I_{\rho}=498$ А $I_{\rho a}=1110$ А А, В, С		РУ-0,4 кВ (2 секция шин) $P_{\Sigma}=994,1$ кВт; $P_{\rho}=383,6$ кВт; $I_{\rho}=612$ А $I_{\rho a}=1110$ А А, В, С	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт коэффициент мощности - расчетный ток, А				
Длина участка, м - марка и сечение проводника				
Питающий пункт: номер по плану, тип				
Аппарат ввода				
Выключатель автоматический				
Тип - Ток расщепителя, А				
Пускатель магнитный				
Тип - Ток нагревательного элемента, А				
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - ΔU, %				
Длина участка, м - марка и сечение проводника, ток короткого замыкания, кА				
Установленная мощность, кВт	306,6	36,4	60,0	136,7
Назначение линии	ВРУ ПК	Навес над площадкой дозревания	ВРУ ПНС	ВРУ котельной
				Климатические камеры
				Наружное освещение
				Технологическое освещение
				ВРУ бокса по ремонту спецтехники
				ВРУ АБК
				ВРУ ДКПП
				ЩО склада ВМР
				ВРУ склада реагентов
				ЩР очистных сооружений
				КНС (поз.21)
				ВЛИ-0,4 кВ

1. Линия наружного освещения НО запитана от шкафа управления наружным освещением, который устанавливается на опоре №12.
2. Между секциями шин РУ-0,4 кВ для взаиморезервирования устанавливается АВР с защитой от перетоков.

Общая установленная мощность: 994,1 кВт.  
Расчетная мощность в аварийном режиме (срабатывание АВР на стороне 0,4 кВ при потере напряжения с одного из трансформаторов): 695,7 кВт.

102-280623-ИОС-1.1			
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись
Исполн.	Кучешов	11/23	
Н. контр.	Можаров	11/23	
Система электроснабжения. Наружные сети. Наружное освещение.			Стадия Лист Листов
Однолинейная электрическая схема РУ-0,4 кВ КТП			П 4 ООО "ТЕХНОЭКОС"



Номер на плане	Наименование	Этап стр.-ва
1	АБК	1
2	ДКПП	1
3	Производственный корпус (сортировка)	1
4	Климатическая камера	1
5	Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	1
6	Склад МТО	1
7	Котельная	1
8	Дезинфицирующая ванна	1
9	Пожарные резервуары	1
9а	ПНС пожаротушения	1
10	Склад реагентов	1
11	Очистные сооружения фильтра	1
12	Заправочная площадка	1
13	Аварийная емкость	1
14	аварийная накопительная емкость	1
15	Пруд-накопитель очищенного стока	1
16	Накопительная емкость фильтра	1
16а	КНС дренажной системы отвода фильтра	1
Участок захоронения ТК0, в том числе:		
17а	1-ая карта захоронения ТК0	1
17б	2-ая карта захоронения ТК0	2
18	Склад ВМР	1
Очистные сооружения ливневых стоков, в том числе:		
19а	Емкость для накопления ливневых стоков	1
19б	КНС ливневых стоков №1	1
19в	Комбинированный песко-нефтеуловитель с сорбционным блоком	1
20	Емкость для накопления концентрата	1
21	КНС концентрата	1
22	КНС подачи фильтра	1
Очистные сооружения хоз.-бытовых стоков, в том числе:		
23а	Накопительная емкость для хоз.-бытовых стоков	1
23б	КНС хоз.-бытовых стоков	1
23в	Очистные сооружения хоз.-бытовых стоков	1
24	КНС очищенного стока	1
25	КТП	1
26	КНС производственного стока	1
27	Весы зоны захоронения	1
28	Блок УФ обеззараживания	1
29	Накопительная емкость для очищенного обеззараженного стока	1
30	Навес над площадкой дозревания	1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

Номер на плане	Наименование	Прим.	Этап стр.-ва
I	Площадка для транспорта не прошедшего радиационный контроль		1
II	Стоянка для легкового транспорта		1
III	Площадка обработки КГО		1
IV	Площадка накопления древесных отходов		1
V	Площадка для временного хранения технического грунта		1
VI	Площадка для временного хранения съёмных кузовов		1

От проектируемых Сетевой организации опор 10 кВ с ПУ

Условные обозначения:

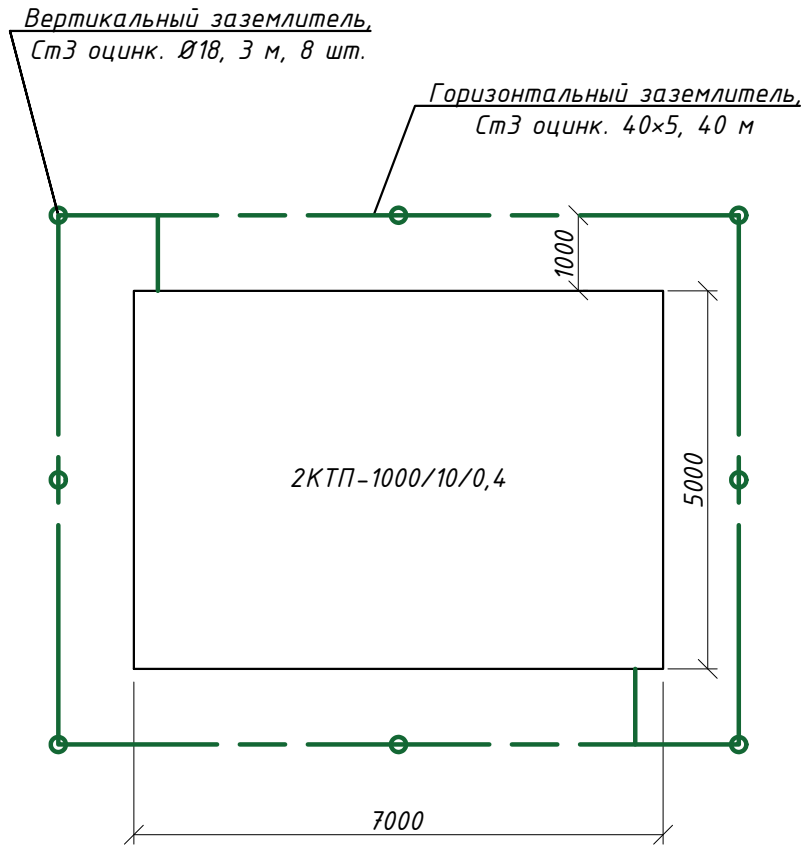
- 2 П23 - номер опоры / тип опоры по типовому проекту
- - светильник "GALAD Стандарт LED-100" на ж/б опоре
- ⊗ - прожектор "Ситус L LED-250-wide" на передвижной металлической опоре
- N — кабельная линия 10 кВ (1 этап строительства)
- N — кабельная линия 0,4 кВ в траншее (1 этап строительства)
- N — кабельная линия в траншее, защищенная трубой
- В/И-0,4 кВ (1 этап строительства)
- В/И-0,4 кВ (линия технологического освещения)
- — устройство заземления

- При пересечении кабельными линиями трубопроводов, расстояние между кабелем и трубопроводом должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25 м при условии прокладки кабеля в трубах на участке пересечения плюс не менее чем по 2 метра в каждую сторону (ПУЭ п.2.3.95).
- При параллельной прокладке расстояние по горизонтали в свету от кабельных линий до трубопроводов, водопровода, канализации и дренажа должно быть не менее 1 м. Допускается уменьшение указанных расстояний до 0,5 м без специальной защиты кабелей и до 0,25 м при прокладке кабелей в трубах. Параллельная прокладка кабелей над и под трубопроводами не допускается (ПУЭ 2.3.88).
- Расстояние от опор до трубопроводов не менее 1 м, до колодцев - 2 м.
- Минимальное расстояние между взаиморезервируемыми кабелями при прокладке в земле не менее 1 м.

102-280623-ИЭС-11				
Комплекс по обращению с ТК0, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	В док.	Подпись
ГИП	Кулешов		11/23	Система электроснабжения.
Исполн.	Саспаторов		11/23	Наружные сети.
Н. контр.	Можаров		11/23	Наружное освещение.
План сетей 0,4 кВ и наружного освещения				000 "ТЕХНОЭКОС"
				Формат А1



Заземление КТП №1.  
М1:100



1. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
2. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента КТП.
3. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная  $D=18$  мм  $l=3$  м. Количество заземлителей - 8 шт.
4. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная полоса оцинкованная 40x5 мм, 40 м.
7. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
8. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 4 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, то необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС -1.1

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов		11/23
Исполн.		Сосипаторов		11/23
Н. контр.		Можаров		11/23

Система электроснабжения.  
Наружные сети.  
Наружное освещение.

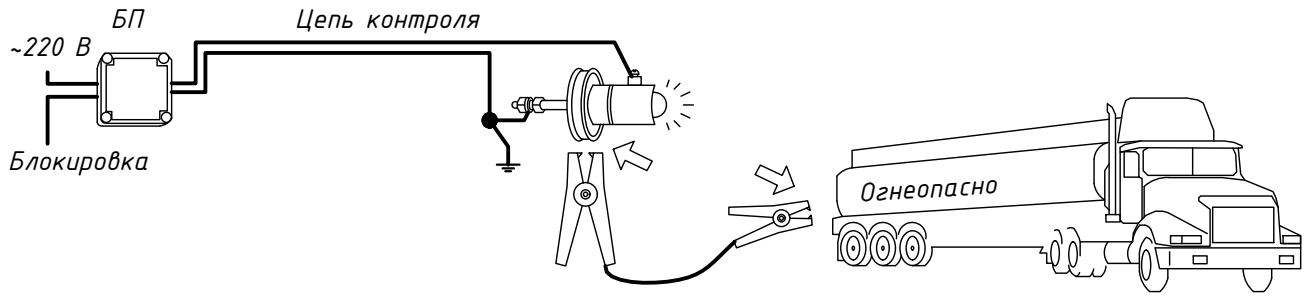
Стадия	Лист	Листов
П	6	

Заземление КТП №1

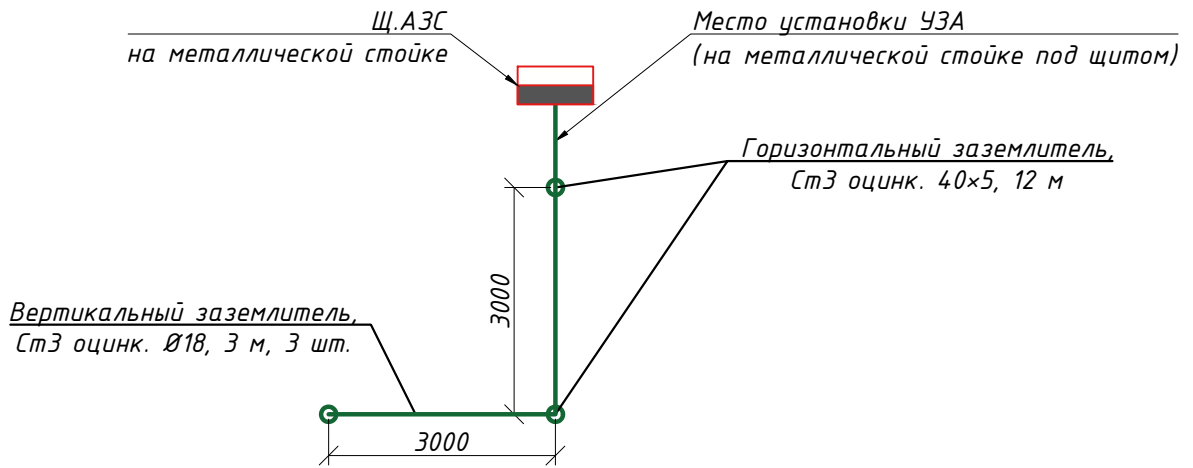
ООО "ТЕХНОЭККОС"



Заземление ПАЗС



M1:100



1. Заземление автоцистерны для заправки дизтопливом транспорта выполнено с помощью устройства заземления автоцистерн УЗА-220В-БП-ВЗ с целью отведения зарядов статического электричества. Устройство обеспечивает постоянный контроль цепи заземления автоцистерн и подачу светового сигнала для разрешения проведения операции слива/налива топлива.

2. В качестве защитного заземления предусматривается выполнить устройство заземления вертикальными стальными оцинкованными электродами диаметром 18 мм, длиной 3 м, соединенных оцинкованной сталью полосовой 40x5 мм, проложенной в земле на глубине 0,5 м.

3. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, то необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС -1.1

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов		11/23
Исполн.		Сосипаторов		11/23
Н. контр.		Можаров		11/23

Система электроснабжения.  
Наружные сети.  
Наружное освещение.

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Заземление аварийной емкости

ООО "ТЕХНОЭККОС"

Источник питания

Аппарат на вводе  
(выключатель автоматический или  
выключатель нагрузки): номер; тип;  
ток расцепителя  
или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель  
автоматический или  
предохранитель): номер; тип;  
ток расцепителя  
или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство  
защитного отключения или другие  
аппараты): номер; тип; номинальный  
ток, А

Маркировка -  
расчетная нагрузка, кВт -  
коэффициент мощности - расчетный  
ток, А -  
длина участка, м

Момент нагрузки, кВт·м - потеря  
напряжения, % -  
марка, сечение проводника - способ  
прокладки

Наименование потребителя,  
назначение линии

Установленная мощность, кВт

Расчетный/пусковой ток, А

Разъем  
РГМЕ для  
насоса  
ПАЗС

УЗА-220

2,0

0,01

9,5

0,04

102-280623-ИОС-1.1

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области,  
р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и  
размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
			Кулешов	11/23
			Сосипаторов	11/23
			Можаров	11/23

Система электроснабжения.  
Наружные сети.  
Наружное освещение.

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Принципиальная электрическая  
схема Щ.АЭС

ООО "ТЕХНОЭКОС"

~380 В  
от опоры №10

АПВБШп 4×16

Щ.АЭС  
(взрывозащищенный корпус  
EJBS AISI 304)  
 $P_y=2,0$  кВт;  
 $P_p=2,0$  кВт;  
 $I_p=9,5$  А

QF  
DX<sup>3</sup>, 3р, 32 А

L1

QF1

DX<sup>3</sup>, 1р, 16 А "С"

QF2

DX<sup>3</sup>, 1р, 6 А "С"

N

PE

зр1-0,5-0,8-2,7-1  
1-0,1-ВВГнг(А)-LS 3×2,5-  
в металлической оцинк. трубе

зр2-0,01-0,96-0,04-1  
1-0,1-ВВГнг(А)-LS 3×1,5-  
в металлической оцинк. трубе

T

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано

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

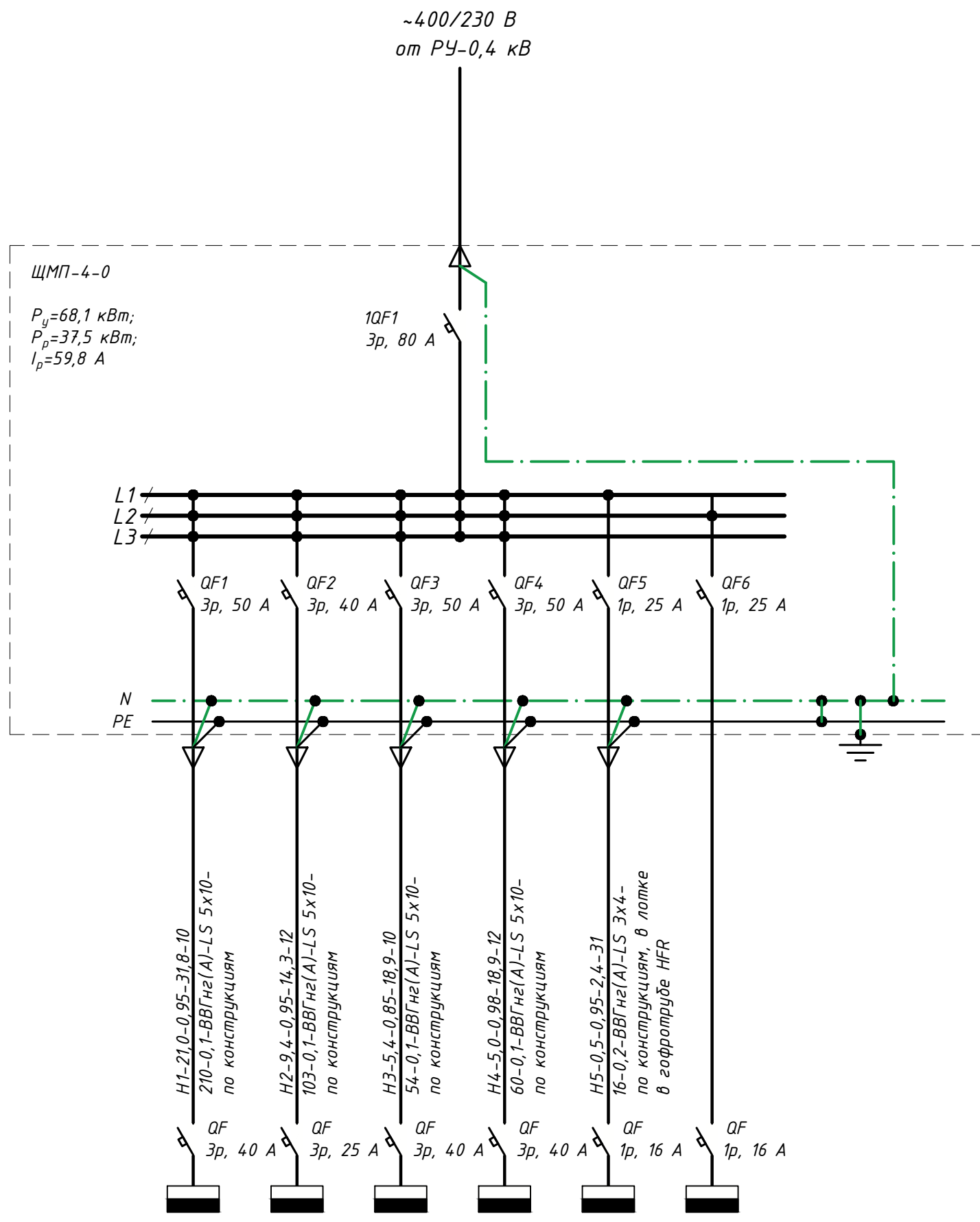
Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема магистральных сетей от ВРУ	
3	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР1 (начало)	
4	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР1 (продолжение)	
5	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР1 (окончание)	
6	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР2 (начало)	
7	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР2 (окончание)	
8	Принципиальная схема распределительных сетей от ПЭСПЗ	
9	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩАО	
10	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ1 (начало)	
11	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ1 (продолжение)	
12	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ1 (окончание)	
13	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ2 (начало)	
14	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ2 (окончание)	
15	План силовой сети 1-го этажа	
16	План силовой сети 2-го этажа	
17	План оборудования вентиляции 1-го этажа	
18	План оборудования вентиляции 2-го этажа	
19	План освещения 1-го этажа	
20	План освещения 2-го этажа	
21	План аварийного освещения 1-го этажа	
22	План аварийного освещения 2-го этажа	
23	План молниезащиты и заземления	
24	Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	
25	Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре	

						102-280623-ИОС-1.2.1			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Сосипаторов			11/23		П	1	27
Н. контр.		Можаров			11/23				
						Ведомость чертежей основного комплекта			
						ООО "ТЕХНОЭКОС"			

Источник питания	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт: номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Щиток групповой; аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт	
Потеря напряжения до щита, %	



Щиток групповой; аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А						
Номер по схеме расположения на плане	ЩР1	ЩР2	ЩВ1	ЩВ2	Ш.Т	
Установленная мощность, кВт	32,4	16,1	11,8	7,3	0,5	
Потеря напряжения до щита, %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	

Согласовано

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

					102-280623-ИОС-1.2.1				
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подпись	Дата				
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Сосипаторов			11/23		П	2	
Н. контр.		Можаров			11/23		000 "ТЕХНОЭКОС"		
						Принципиальная схема магистральных сетей			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩР1 ЩРН-72	QF 3P, "C" Iрасц.=40 А			1			см. лист 2						32,4 21,0	31,8	Ввод от ВРУ
					-										
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				2	гр1.1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	218	в лотке гф, на скобах каб.канал	32 170 16		0,777	3,4	Рабочее освещение (пом. 120,131-140,201)
						-									
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				2	гр2.1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	119	в лотке гф, на скобах каб.канал	20 95 4		0,58	2,5	Рабочее освещение (пом. 105,118,119,121,141,142,144,145,147)
						-									
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				2	гр3.1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	174	в лотке гф, на скобах каб.канал	10 14,8 16		0,6	2,6	Рабочее освещение (пом. 117,122-130,220)
						-									
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				2	гр4.1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	179	в лотке гф, на скобах каб.канал	27 14,2 10		1,105	4,8	Рабочее освещение (пом. 101-104,106-116)	
					-										
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				2	гр5.1	ВВГнг(A)-LS	3x4	46	в лотке гф, на скобах каб.канал	29 15 2	РС1	2,1	8,9	Розетка для рукосущителя	
					-										
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				2	гр6.1	ВВГнг(A)-LS	3x4	54	в лотке гф, на скобах каб.канал	34 18 2	РС2	2,1	8,9	Розетка для рукосущителя	
					-										
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				2	гр7.1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	37	в лотке гф, на скобах каб.канал	27 8 2	РС3	2,1	8,9	Розетка для рукосущителя	
					-										

						102-280623-ИОС-1.2.1		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		Лист
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус		Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР1 (начало)		000 "ТЕХНОЭКОС"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
[Redacted]	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	-							PC4	2,1	8,9	Розетка для рукосушителя	
				2	гр8.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	25	в лотке гф, на скобах каб.канал	16 7 2					
	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	-						PC5	2,1	8,9	Розетка для рукосушителя	
					2	гр9.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	31	в лотке гф, на скобах каб.канал					16 13 2
	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	-						PC6	2,1	8,9	Розетка для рукосушителя
						2	гр10.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	18	в лотке гф, на скобах каб.канал				
	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	-						PC7	2,1	8,9	Розетка для рукосушителя
						2	гр11.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	37	в лотке гф, на скобах каб.канал				
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	-						XS	0,84	3,6	Розетки (пом. 103)	
					2	гр12.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	32	гф, на скобах каб.канал					22 10
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	-						XS6	3,0	13,3	Розетка для водонагревателя (пом. 113)	
					2	гр13.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	24	в лотке гф, на скобах каб.канал					19 3 2
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	-						XS	1,92	8,8	Розетки (пом. 107,110,111,113)	
					2	гр14.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	52	в лотке гф, на скобах каб.канал					29 15 8
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	-						ПВН-70КМ	0,03	0,1	Прилавок витринный	
					2	гр15.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	28	в лотке гф, на скобах каб.канал					19 8 1

						102-280623-ИОС-1.2.1		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		Лист
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус		Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР1 (продолжение)		000 "ТЕХНОЭКОС"

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
-	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	гр16.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	30	в лотке гф, на скобах каб.канал	19 8 3	ПГН-70КМ	0,01	0,1	Прилавок витринный
-	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	гр17.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	29	в лотке гф, на скобах каб.канал	19 8 2	ЭМК-70КМ	3,0	13,0	Мармит
-	QFD 2P, "C" Iрасц.=25 А Iд=30 мА			2	гр18.1	ВВГнгз(А)-LS	3x6	33	в лотке гф, на скобах	19 14	МПК	3,8	16,9	Посудомоечная машина
-	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	гр19.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	43	в лотке гф, на скобах каб.канал	29 8 6	XS	1,62	7,0	Розетки (пом. 119,145)
-	QFD 2P, "C" Iрасц.=10 А Iд=30 мА			2	гр20.1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	100	гф, на скобах	8	XS	0,4	1,7	Наружное освещение
	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА													Резерв

						102-280623-ИОС-1.2.1		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус		Стадия
Исполн.		Сосипаторов			11/23			Лист
Н. контр.		Можаров			11/23			Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР1 (окончание)		000 "ТЕХНОЭКОС"



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР2 ЩРН-48	DX <sup>3</sup> ЗР, С" Iрасц.=25 А			1			см. лист 2					16,1 9,4	14,3	Ввод от ВРУ
					-									
	QF 1P, "С" Iрасц.=10 А				2	зр1.2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	204	в лотке гф, на скобах каб.канал	34 154 16	0,742	3,3	Рабочее освещение (пом. 202-211)
						-								
	QF 1P, "С" Iрасц.=10 А				2	зр2.2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	147	в лотке гф, на скобах каб.канал	30 107 10	0,877	3,8	Рабочее освещение (пом. 212-215, 223-227)
						-								
	QF 1P, "С" Iрасц.=10 А				2	зр3.2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	113	в лотке гф, на скобах каб.канал	10 95 8	0,98	4,3	Рабочее освещение (пом. 216-219)
						-								
	QF 1P, "С" Iрасц.=10 А				2	зр4.2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	126	в лотке гф, на скобах каб.канал	10 110 6	0,77	3,4	Рабочее освещение (пом. 202,221,222,228)
						-								
QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				2	зр5.2	ВВГнг(A)-LS	3x4	56	в лотке гф, на скобах каб.канал	35 19 2	РС8	2,1	8,9	Розетка для рукошумителя
					-									
QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				2	зр6.2	ВВГнг(A)-LS	3x4	62	в лотке гф, на скобах каб.канал	35 25 2	РС9	2,1	8,9	Розетка для рукошумителя
					-									
QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				2	зр7.2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	37	в лотке гф, на скобах каб.канал	28 7 2	РС10	2,1	8,9	Розетка для рукошумителя
					-									

						102-280623-ИОС-1.2.1		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП				Кулешов	11/23	Система электроснабжения.		Стадия
Исполн.				Сосипаторов	11/23	Внутренние сети.		Лист
Н. контр.				Можаров	11/23	Административно-бытовой корпус		Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР2 (начало)		П
								6
								000 "ТЕХНОЭКОС"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр8.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	78	в лотке зф, на скобах каб.канал	10 40 28	XS	1,38	6,0	Розетки (пом. 224-227)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр9.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	78	в лотке зф, на скобах каб.канал	35 27 16	XS	1,02	4,5	Розетки (пом. 202,214,223)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр10.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	65	в лотке зф, на скобах каб.канал	29 26 10	XS	0,84	3,7	Розетки (пом. 216)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр11.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	60	в лотке зф, на скобах каб.канал	24 26 10	XS	0,84	3,7	Розетки (пом. 217)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр12.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	73	в лотке зф, на скобах каб.канал	38 19 16	XS	0,48	2,3	Розетки (пом. 218,219)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр13.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	80	в лотке зф, на скобах каб.канал	10 54 16	XS	1,02	4,5	Розетки (пом. 221,228)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр14.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	56	в лотке зф, на скобах каб.канал	10 36 10	XS	0,84	3,7	Розетки (пом. 222)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			2	зр15.2	ВВГнгз(А)-LS								Резерв

						102-280623-ИОС-1.2.1		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Система электроснабжения.		Стадия
						Внутренние сети.		Лист
						Административно-бытовой корпус		Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР2 (окончание)		П 7
								000 "ТЕХНОЭКОС"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ПЭСФЗ ЩМП-4-0	ABP		QF ЗР, "С" Iрасц.=40 А	1	BBГнз(А)-FRLS	4x16	10	гф, на скобах				8,9 / 8,9	13,5	С вводных клемм ВРУ ДКПП (перед аппаратом защиты)	
				-											
	ABP		QF ЗР, "С" Iрасц.=40 А	1	ABБШв	4x16		в траншее (см. раздел ИОС-1.1)				8,9 / 8,9	13,5	С вводных клемм ВРУ котельной (перед аппаратом защиты)	
				-											
	QF ЗР, "С" Iрасц.=20 А			-					ЩАО			0,5	1,1	Щит аварийного освещения	
				2	1Н1	BBГнз(А)-FRLS	5x4	5							гф, на скобах
	QF ЗР, "D" Iрасц.=25 А			1	1Н2	BBГнз(А)-FRLS	5x4	23	гф, на скобах	Ш.ПД1			4,0	7,1	Противодымная вентиляция
				2	1Н2-1	BBГнз(А)-FRLS	5x4	7	гф, на скобах						
	QF ЗР, "D" Iрасц.=25 А			1	1Н3	BBГнз(А)-FRLS	5x4	40	гф, на скобах	Ш.ВД1			4,0	7,1	Противодымная вентиляция
				2	1Н3-1	BBГнз(А)-FRLS	5x4	7	гф, на скобах						
	QF 1Р, "С" Iрасц.=16 А			-					ШПС			0,3	1,5	Шкаф пожарной сигнализации	
				2	1Н4	BBГнз(А)-FRLS	3x2,5	76							гф, на скобах
	QF 1Р, "С" Iрасц.=10 А			Контактор МК 103 16А	-				03-60-НО			0,07	0,4	Клапан противопожарный на 1 этаже	
					2	1Н5	BBГнз(А)-FRLS	3x1,5							24
QF 1Р, "С" Iрасц.=10 А			Контактор МК 103 16А	-				03-60-НО			0,07	0,4	Клапан противопожарный на 2 этаже и чердаке		
				2	1Н6	BBГнз(А)-FRLS	3x1,5							64	гф, на скобах

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

						102-280623-ИОС-1.2.1					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		П	8		
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус					
						Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСФЗ			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩАО ЩРН-12з-0	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А			1		ВВГнгз(А)-FRLS	5x4	5	гф, на скобах			0,5 0,5	1,1	от ПЭСФЗ	
					-										
	QF 1Р, "С" Iрасц.=6 А				1							0,094	0,5	Указатели "Выход" и светильники над входами 1 этажа	
						2	гр1а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	160	гф, на скобах				
	QF 1Р, "С" Iрасц.=6 А				-							0,150	0,7	Аварийное освещение 1 этажа	
						2	гр2а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	75	гф, на скобах				
	QF 1Р, "С" Iрасц.=6 А				-							0,252	1,1	Аварийное освещение 2 этажа	
						2	гр3а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	120	гф, на скобах				

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

						102-280623-ИОС-1.2.1				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус		Стадия	Лист	Листов
								П	9	
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

1. Контактор управляется от противопожарной системы (при возникновении пожара на контактор приходит сигнал, отключающий питание вентиляционных систем).
2. Шкафы управления входят в комплект поставки вентиляционного оборудования.
3. Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
ЩВ1 ЩРН-54	Контактор KM-103 65 А		QF ЗР, "С" Iрасц.=40 А		см. лист 2									11,8 5,4	18,9	Ввод от ВРУ
					1	НП4	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5								
	2	НП4-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	6	гф, на скобах										
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А		ШУ.П4			1	НП5	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	46	в лотке гф, на скобах	34 12	П5	0,3	0,7	Вентилятор
						2	НП5-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	15	гф, на скобах					
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А		ШУ.П6			1	НП6	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	28	в лотке гф, на скобах	16 12	П6	0,4	0,9	Вентилятор
						2	НП6-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	14	гф, на скобах					
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А		ШУ.П7			1	НП7	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	38	в лотке гф, на скобах	30 8	П7	0,4	0,9	Вентилятор
						2	НП7-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	21	гф, на скобах					
	QF 1P, "С" Iрасц.=16 А		ШУ.П1			1	НП1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	42	в лотке гф, на скобах	29 13	П1	1,5	6,5	Нагреватель
2						НП1-1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	5	гф, на скобах						
												П1	0,06	0,3	Вентилятор	
																2
QF 1P, "С" Iрасц.=10 А		ШУ.П2			1	НП2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	37	в лотке гф, на скобах	29 8	П2	0,1	0,5	Вентилятор	
					2	НП2-1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	13	гф, на скобах						

						102-280623-ИОС-1.2.1					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Г И П		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		П	10		
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус					
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ1 (начало)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.ПЗ			1	НПЗ	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	37	в лотке гф, на скобах	26 11	ПЗ	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НПЗ-1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	8	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.П8			1	НП8	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	19	в лотке гф, на скобах	12 7	П8	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НП8-1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	13	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В1			1	НВ1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	42	в лотке гф, на скобах	29 13	В1	0,06	0,3	Вентилятор
				2	НВ1-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В2			1	НВ2	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	37	в лотке гф, на скобах	29 8	В2	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НВ2-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	9	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В3			1	НВ3	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	42	в лотке гф, на скобах	26 16	В3	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НВ3-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	6	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В4			1	НВ4	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	21	в лотке гф, на скобах	6 15	В4	0,15	0,7	Вентилятор
				2	НВ4-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	9	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В5			1	НВ5	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	28	в лотке гф, на скобах	16 12	В5	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НВ5-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	5	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В6			1	НВ6	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	28	в лотке гф, на скобах	16 12	В6	0,3	1,3	Вентилятор
				2	НВ6-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	15	гф, на скобах					

						102-280623-ИОС-1.2.1					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		П	11		
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус					
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ1 (продолжение)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А		ШУ.В7	1	НВ7	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	38	в лотке гф, на скобах	30 8	В7	0,3	1,3	Вентилятор	
				2	НВ7-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	8	гф, на скобах						
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А		ШУ.В8	1	НВ8	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	38	в лотке гф, на скобах	30 8	В8	0,15	0,7	Вентилятор	
				2	НВ8-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	26	гф, на скобах						
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А		ШУ.В9	1	НВ9	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	19	в лотке гф, на скобах	12 7	В9	0,1	0,5	Вентилятор	
				2	НВ9-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	17	гф, на скобах						
	QF 1P, "C" Iрасц.=25 А				-						ВМ1	3,6	16,0	Сушильный шкаф	
					2	НВМ1	ВВГнгз(А)-LS	3x4	43	в лотке гф, на скобах					30 13
	QF 1P, "C" Iрасц.=25 А				-						ВМ2	3,6	16,0	Сушильный шкаф	
					2	НВМ2	ВВГнгз(А)-LS	3x4	36	в лотке гф, на скобах					16 20

						102-280623-ИОС-1.2.1		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		Лист
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус		Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ1 (окончание)		П
								12
								000 "ТЕХНОЭКОС"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1. Контактор управляется от противопожарной системы (при возникновении пожара на контактор приходит сигнал, отключающий питание вентиляционных систем).
2. Шкафы управления входят в комплект поставки вентиляционного оборудования.
3. Кондиционеры в серверной подключать через устройство ротации кондиционеров УРК-2Т.
4. Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Участок сети	Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩВ2 ЩРН-48	Контактор KM-103 65 А		QF ЗР, "С" Iрасц.=40 А					см. лист 2						7,3 5,0	18,9	Ввод от ВРУ
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ШУ.П9			1	НП9	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	56	в лотке гф, на скобах	40 16	П9	0,3	0,7	Вентилятор	
					2	НП9-1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	15	гф, на скобах						
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ШУ.П10			1	НП10	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	48	в лотке гф, на скобах	35 13	П10	0,4	0,9	Вентилятор	
					2	НП10-1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	21	гф, на скобах						
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ШУ.П11			1	НП11	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	45	в лотке гф, на скобах	10 35	П11	0,4	0,9	Вентилятор	
					2	НП11-1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	12	гф, на скобах						
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ШУ.В12			1	НВ12	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	45	в лотке гф, на скобах	10 35	В12	0,4	0,9	Вентилятор	
					2	НВ12-1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	8	гф, на скобах						
	QF 1P, "С" Iрасц.=10 А	ШУ.П12			1	НП12	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	27	гф, на скобах		П12	0,1	0,5	Вентилятор	
					2	НП12-1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	12	гф, на скобах						
	QF 1P, "С" Iрасц.=16 А	ШУ.В10			1	НВ10	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	48	в лотке гф, на скобах	35 13	В10	0,3	1,3	Вентилятор	
					2	НВ10-1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	8	гф, на скобах						
QF 1P, "С" Iрасц.=16 А	ШУ.В11			1	НВ11	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	48	в лотке гф, на скобах	35 13	В11	0,15	0,7	Вентилятор		
				2	НВ11-1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	26	гф, на скобах							

						102-280623-ИОС-1.2.1					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		П	13		
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус					
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ2 (начало)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Согласовано

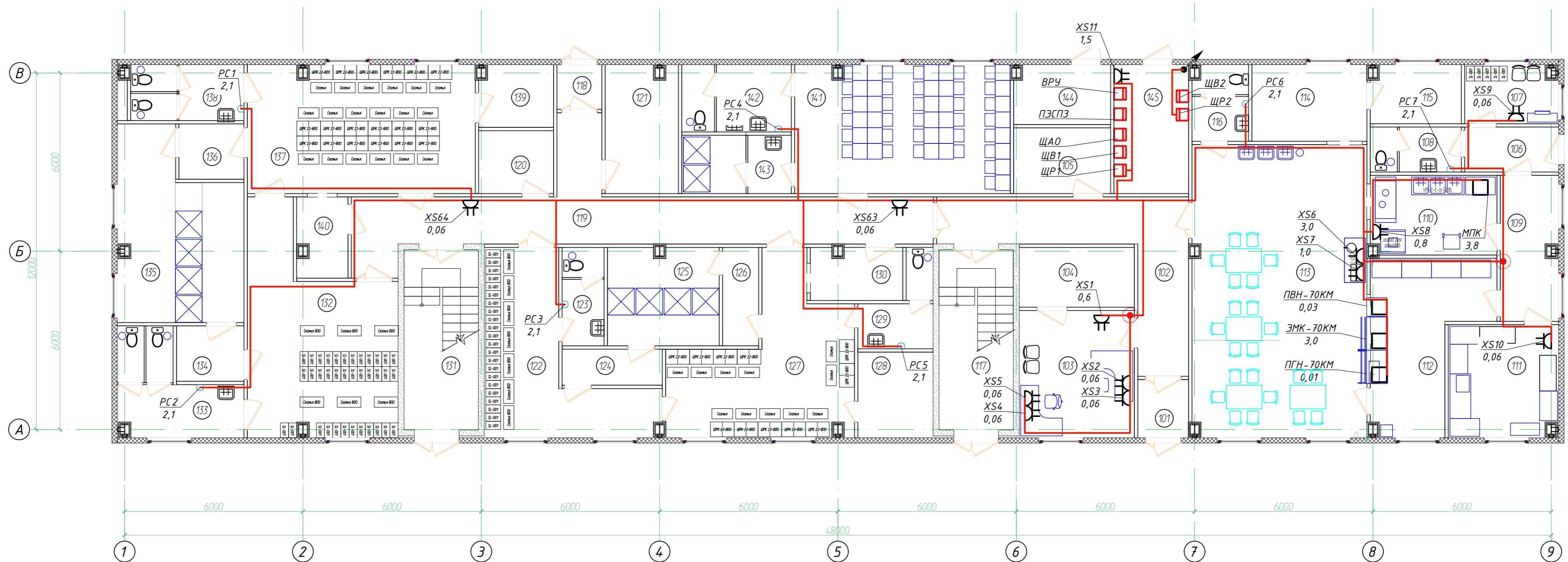
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В13			1	НВ13	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	27	гф, на скобах		В13	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НВ13-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	УРК-2Т			1	НК1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	31	в лотке гф, на скобах	16 15	К1	0,7	2,8	Кондиционер №1
				2	НК1-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	3	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	УРК-2Т			1	НК1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	31	в лотке гф, на скобах	16 15	К2	0,7	2,8	Кондиционер №2
				2	НК1-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	13	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=25 А				-							ВМ3	3,6	16,0	Сушильный шкаф
				2	НВМ3	ВВГнгз(А)-LS	3x6	53	в лотке гф, на скобах	35 18				

						102-280623-ИОС-1.2.1				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23			П	14	
Исполн.				Сосипаторов	11/23					
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ2 (окончание)		ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Условно-графические обозначения

- - щит распределительный;
- - щит (блок) управления;
- 
- 
- 
- 

1. Горизонтально электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах в лотке и на скобах; опуски - в безгалогеновых кабельных каналах.
2. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
3. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
4. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

(начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
101	Тамбур	3,3	
102	Коридор	20,9	
103	Отдел кадров	16,5	
104	Архив	7,7	
105	Помещение хранения уборочного инвентаря	7,1	B4
106	Тамбур	4,7	
107	Комната персонала столовой раздаточной	6,3	
108	Санузел	4,5	
109	Коридор	9,4	
110	Мойка грязной посуды	11,2	
111	Помещение порционирования	13,9	
112	Зона раздачи	18,5	
113	Зал столовой-раздаточной	57,6	
114	Раздевалка верхней одежды	9,9	
115	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,9	B4
116	Санузел	4,6	

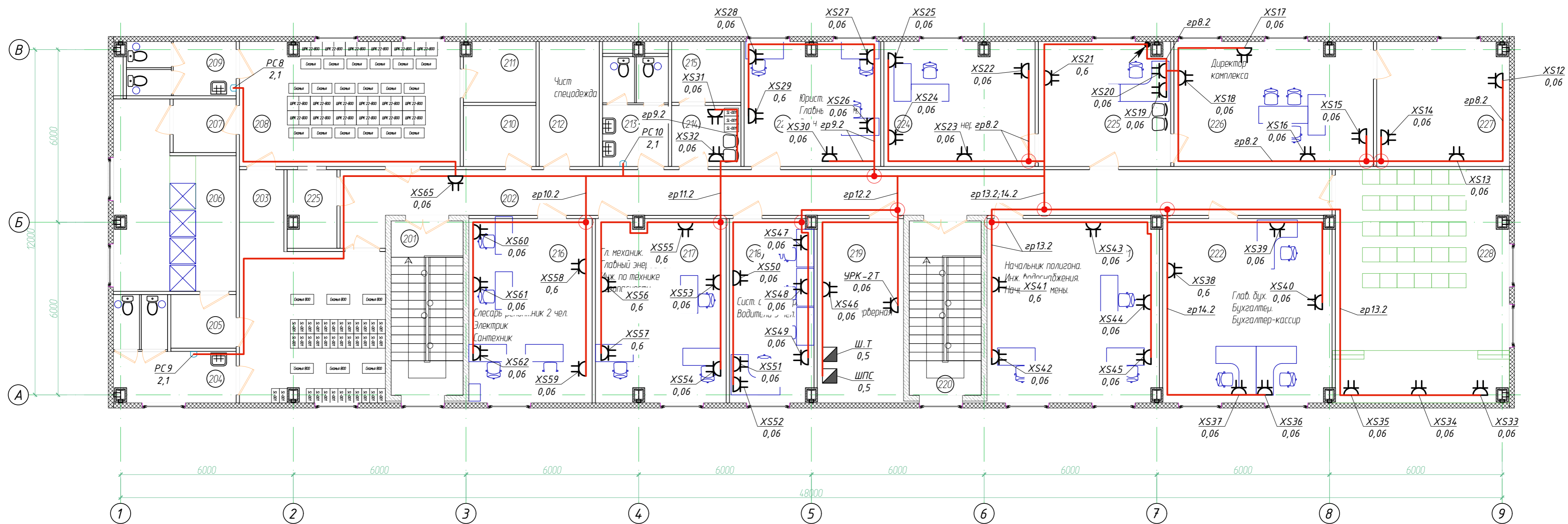
(продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
117	Лестничная клетка	15,2	
118	Тамбур	2,2	
119	Коридор	36,9	
120	Респираторная	5,3	
121	Склад грязной рабочей одежды	10,4	B2
122	Гардеробная домашней одежды (ЗБ)	21,6	
123	Санузел	4,5	
124	Преддушевая	4,0	
125	Санпропускник	12,2	
126	Душевая	4,0	
127	Гардеробная спецодежды (ЗБ)	26,2	
128	Помещение для сушки спецодежды	7,3	B4
129	Санузел	5,5	
130	Склад грязной спецодежды (ЗБ)	5,3	B2
131	Лестничная клетка	15,2	
132	Гардеробная домашней одежды (1В, 2г)	31,0	

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
133	Санузел	10,8	
134	Преддушевая	4,2	
135	Санпропускник	23,7	
136	Преддушевая	4,0	
137	Гардеробная спецодежды (1В, 2г)	33,0	B2
138	Санузел	7,1	
139	Помещение для сушки спецодежды	5,1	B4
140	Склад грязной рабочей одежды	4,5	B2
141	Гардеробная спецодежды (1В)	31,2	B2
142	Санузел	8,1	
143	Душевая	7,0	
144	Помещение ввода коммуникаций	6,4	
145	Электрощитовая	10,8	B4
146			
Итого по этажу:		564,8	

				102-280623-ИОС-1.2.1		
				Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус
Исполн.		Сосипаторов			11/23	
Н. контр.		Можаров			11/23	
				План силового оборудования 1-го этажа		000 "ТЕХНОЭКОС"



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

(начало)

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
201	Лестничная клетка	15,2		217	Кабинет	28,6	
202	Коридор	56,1		218	Кабинет	18,5	
203	Гардеробная домашней одежды (1В, 2г)	31,0		219	Серверная	19,1	
204	Санузел	10,8		220	Лестничная клетка	15,2	
205	Преддушевая	4,2		221	Кабинет	38,0	
206	Санпропускник	23,7		222	Кабинет	37,3	
207	Преддушевая	4,0		223	Кабинет	20,5	
208	Гардеробная спецодежды (1В, 2г)	33,0	B2	224	Кабинет главного инженера	22,5	
209	Санузел	7,1		225	Приемная	19,5	
210	Респираторная	5,3		226	Кабинет директора комплекса	29,8	
211	Помещение сушки спецодежды	5,1	B4	227	Комната отдыха директора	19,7	
212	Склад чистой спецодежды	9,0	B2	228	Зал собраний	48,9	
213	Санузел	8,3					
214	Комната дежурного персонала	5,1			Итого по этажу:	567,9	
215	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,0	B4				
216	Кабинет	27,4					

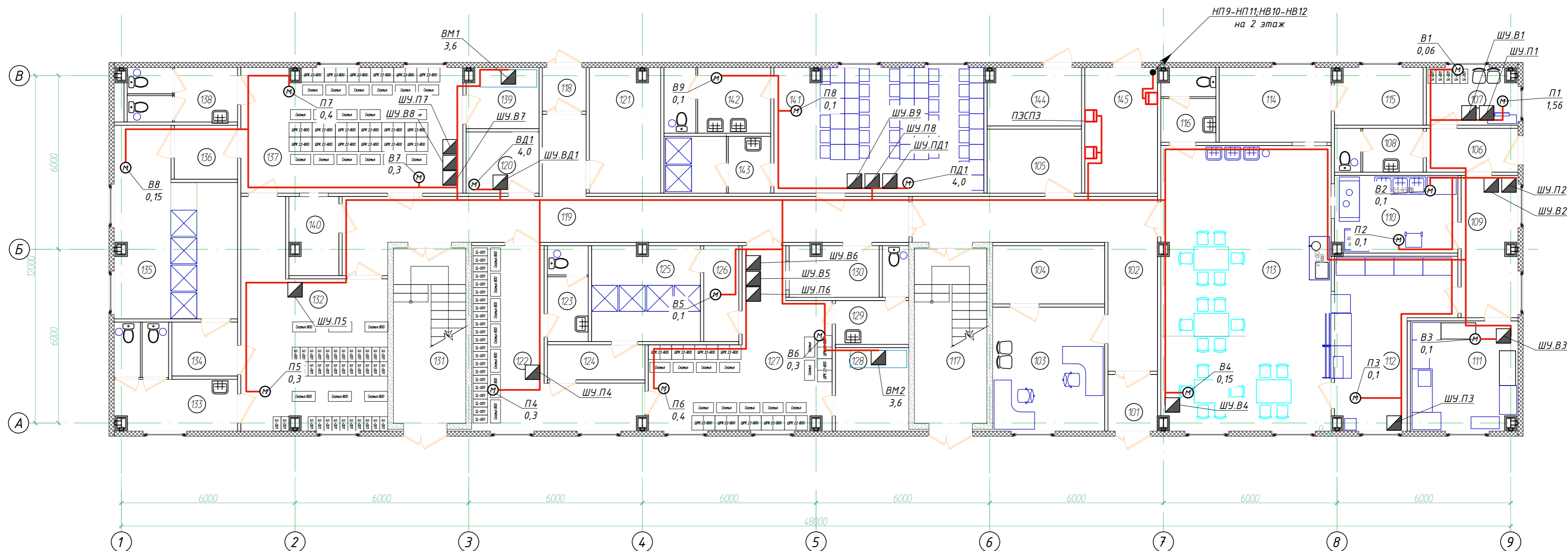
Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- щит (блок) управления;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, двоянная, IP20;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP20;
- устройство с электродвигателем.

1. Горизонтально электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах в лотке и на скобах; опуски - в безгалогеновых кабельных каналах.
2. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
3. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
4. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИОС-1.2.1				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
		Кулешов	11/23	
Исполн.		Сосипатов	11/23	
Н. контр.		Можаров	11/23	
Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус			Стадия	Лист
			П	16
План силового оборудования 2-го этажа			ООО "ТЕХНОЭКОС"	





Условно-графические обозначения

- - щит распределительный;
- - щит (блок) управления;
- 
- 
- 
- 

Условные обозначения

XS1-XS31 - розетки технологического оборудования.  
PC1-PC28 - розетки для рукосушителя.

1. Вентиляторы П1-П7 и В1-В9 подключаются через щиты управления (входят в комплект поставки вент. систем).
2. Электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах в лотке и на скобах.
3. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
4. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

(начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
101	Тамбур	3,3	
102	Коридор	20,9	
103	Отдел кадров	16,5	
104	Архив	7,7	
105	Помещение хранения уборочного инвентаря	7,1	В4
106	Тамбур	4,7	
107	Комната персонала столовой раздаточной	6,3	
108	Санузел	4,5	
109	Коридор	9,4	
110	Мойка грязной посуды	11,2	
111	Помещение порционирования	13,9	
112	Зона выдачи	18,5	
113	Зал столовой-раздаточной	57,6	
114	Раздевалка верхней одежды	9,9	
115	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,9	В4
116	Санузел	4,6	

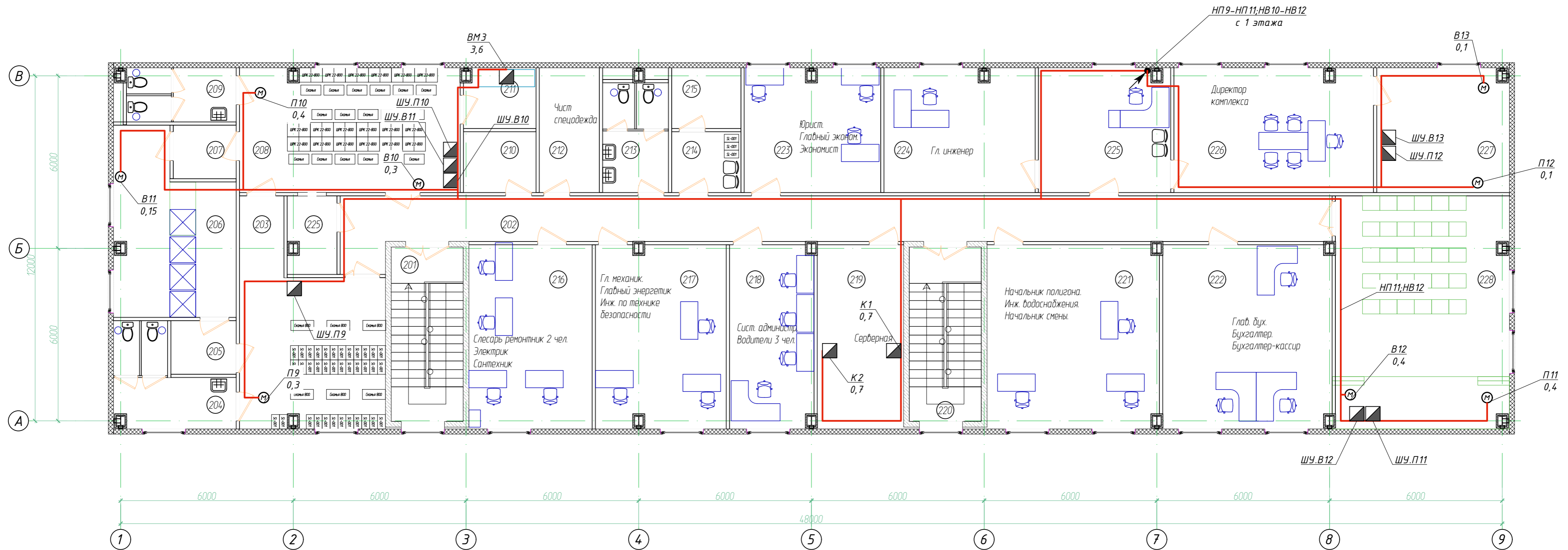
(продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
117	Лестничная клетка	15,2	
118	Тамбур	2,2	
119	Коридор	36,9	
120	Респираторная	5,3	
121	Склад грязной рабочей одежды	10,4	В2
122	Гардеробная домашней одежды (38)	21,6	
123	Санузел	4,5	
124	Преддушевая	4,0	
125	Санпропускник	12,2	
126	Душевая	4,0	
127	Гардеробная спецодежды (38)	26,2	
128	Помещение для сушки спецодежды	7,3	В4
129	Санузел	5,5	
130	Склад грязной спецодежды (38)	5,3	В2
131	Лестничная клетка	15,2	
132	Гардеробная домашней одежды (18, 2г)	31,0	

(окончение)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
133	Санузел	10,8	
134	Преддушевая	4,2	
135	Санпропускник	23,7	
136	Преддушевая	4,0	
137	Гардеробная спецодежды (18, 2г)	33,0	В2
138	Санузел	7,1	
139	Помещение для сушки спецодежды	5,1	В4
140	Склад грязной рабочей одежды	4,5	В2
141	Гардеробная спецодежды (18)	31,2	В2
142	Санузел	8,1	
143	Душевая	7,0	
144	Помещение ввода коммуникаций	6,4	
145	Электропитовая	10,8	В4
146			
Итого по этажу:		564,8	

				102-280623-ИОС-1.2.1		
				Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Исполн.		Кулешов			11/23	
Н. контр.		Можаров			11/23	
				Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус		Стадия
				План оборудования вентиляции 1 этажа		Лист
				ООО "ТЕХНОЭКОС"		Листов
				П		17



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

(начало)

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
201	Лестничная клетка	15,2		217	Кабинет	28,6	
202	Коридор	56,1		218	Кабинет	18,5	
203	Гардеробная домашней одежды (1б, 2г)	31,0		219	Серверная	19,1	
204	Санузел	10,8		220	Лестничная клетка	15,2	
205	Преддушевая	4,2		221	Кабинет	38,0	
206	Санпропускник	23,7		222	Кабинет	37,3	
207	Преддушевая	4,0		223	Кабинет	20,5	
208	Гардеробная спецодежды (1б, 2г)	33,0	B2	224	Кабинет главного инженера	22,5	
209	Санузел	7,1		225	Приемная	19,5	
210	Респираторная	5,3		226	Кабинет директора комплекса	29,8	
211	Помещение сушки спецодежды	5,1	B4	227	Комната отдыха директора	19,7	
212	Склад чистой спецодежды	9,0	B2	228	Зал собраний	48,9	
213	Санузел	8,3					
214	Комната дежурного персонала	5,1					
215	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,0	B4				
216	Кабинет	27,4					
					Итого по этажу:	567,9	

Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- щит (блок) управления;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, сдвоенная, IP20;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP20;
- устройство с электродвигателем.

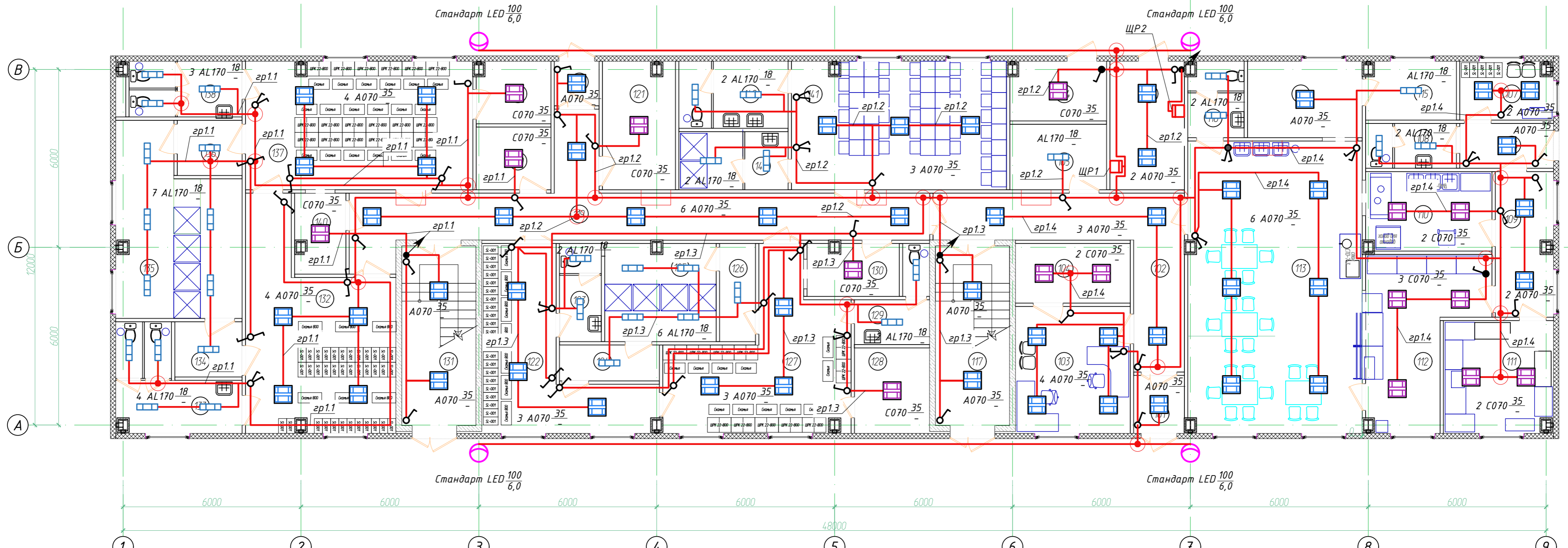
Условные обозначения

XS1+XS31 - розетки технологического оборудования.

1. Вентиляторы П1-П7 и В1-В9 подключаются через щиты управления (входят в комплект поставки вент. систем).
2. Электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах в лотке и на скобах.
3. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
4. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИОС-1.2.1				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
		Кулешов	11/23	
Исполн.		Сосипаторов	11/23	
Н. контр.		Можаров	11/23	
Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус			Стадия	Лист
			П	18
План оборудования вентиляции 2 этажа			ООО "ТЕХНОЭКОС"	





ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

(начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв., лк
101	Тамбур	3,3		100
102	Коридор	20,9		100
103	Отдел кадров	16,5		500
104	Архив	7,7		400
105	Помещение хранения уборочного инвентаря	7,1	B4	100
106	Тамбур	4,7		100
107	Комната персонала столовой раздаточной	6,3		200
108	Санузел	4,5		100
109	Коридор	9,4		100
110	Мойка грязной посуды	11,2		300
111	Помещение порционирования	13,9		300
112	Зона раздачи	18,5		300
113	Зал столовой-раздаточной	57,6		300
114	Раздевалка верхней одежды	9,9		100
115	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,9	B4	100
116	Санузел	4,6		100

(продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв., лк
117	Лестничная клетка	15,2		100
118	Тамбур	2,2		100
119	Коридор	36,9		100
120	Респираторная	5,3		100
121	Склад грязной рабочей одежды	10,4	B2	100
122	Гардеробная домашней одежды (3б)	21,6		100
123	Санузел	4,5		100
124	Преддушевая	4,0		100
125	Санпропускник	12,2		100
126	Душевая	4,0		100
127	Гардеробная спецодежды (3б)	26,2		100
128	Помещение для сушки спецодежды	7,3	B4	100
129	Санузел	5,5		100
130	Склад грязной спецодежды (3б)	5,3	B2	100
131	Лестничная клетка	15,2		100
132	Гардеробная домашней одежды (1б, 2г)	31,0		100

(окончание)

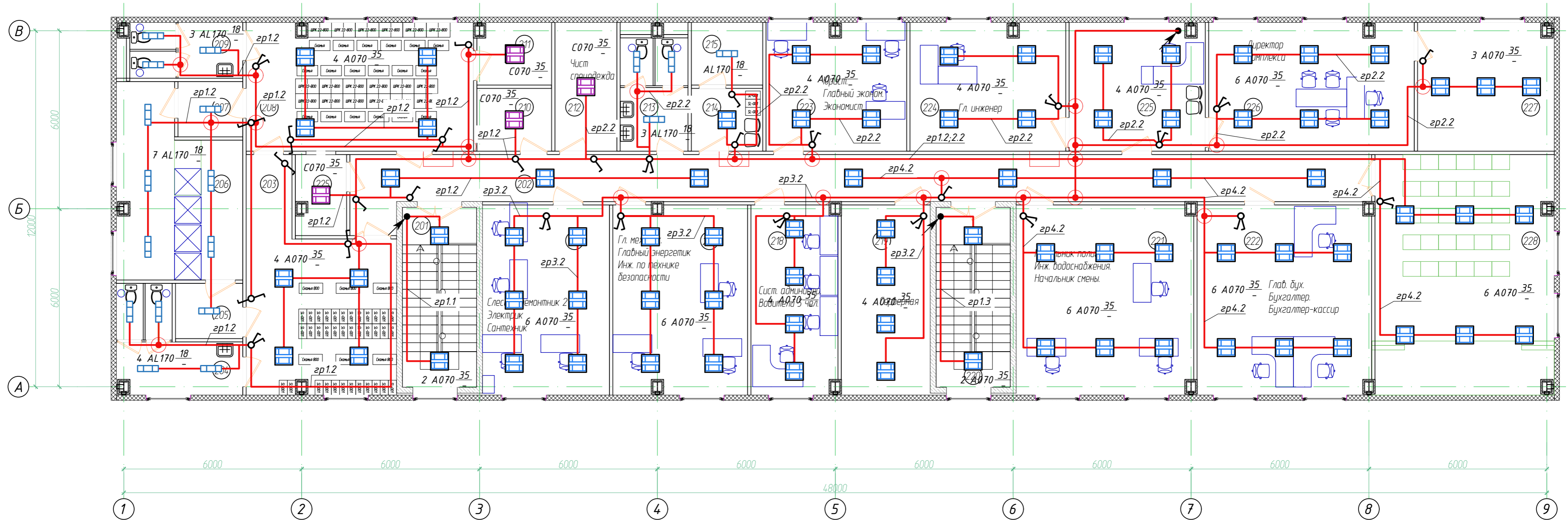
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв., лк
133	Санузел	10,8		100
134	Преддушевая	4,2		100
135	Санпропускник	23,7		100
136	Преддушевая	4,0		100
137	Гардеробная спецодежды (1б, 2г)	33,0	B2	100
138	Санузел	7,1		100
139	Помещение для сушки спецодежды	5,1	B4	100
140	Склад грязной рабочей одежды	4,5	B2	100
141	Гардеробная спецодежды (1б)	31,2	B2	100
142	Санузел	8,1		100
143	Душевая	7,0		100
144	Помещение ввода коммуникаций	6,4		100
145	Электрощитовая	10,8	B4	200
Итого по этажу:		564,8		

Условно-графические обозначения

- щит распределительный ЩР;
- переключатель освещения однополюсный, на два положения без нулевого положения, IP20;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP20;
- выключатель освещения двухклавишный, открытой установки, IP20;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
- светильник светодиодный Varton AL170, 18 Вт, IP54;
- светильник светодиодный Varton AL270, 27 Вт, IP54;
- светильник светодиодный Varton A070, 35 Вт, IP40;
- светильник светодиодный Varton C070, 35 Вт, IP54;
- светильник светодиодный Стандарт LED, 100 Вт, IP65;
- коробка распаячная (распределительная).

1. Светильники в помещениях устанавливать на уровне потолка (определить по месту).
2. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту.
3. Выключатели освещения во влажных помещениях принять с защитой не ниже IP44. Наружное освещение (гр.20.1) запитать через фотореле.
4. Прокладку кабелей освещения произвести в гофрированных трубах.
5. Опуски к выключателям - в кабель-каналах.
6. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
7. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
8. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИОС-1.2.1			
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись Дата
ГИП		Кулешов	11/23
Исполн.		Сосипатов	11/23
Н. контр.		Можаров	11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус			Стадия Лист Листов
План освещения 1-го этажа			П 19
ООО "ТЕХНОЭКОС"			



### ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

(начало)

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв., лк
201	Лестничная клетка	15,2		100
202	Коридор	56,1		100
203	Гардеробная домашней одежды (18, 2г)	31,0		100
204	Санузел	10,8		100
205	Преддушевая	4,2		100
206	Санпропускник	23,7		100
207	Преддушевая	4,0		100
208	Гардеробная спецодежды (18, 2г)	33,0	B2	100
209	Санузел	7,1		100
210	Респираторная	5,3		100
211	Помещение сушки спецодежды	5,1	B4	100
212	Склад чистой спецодежды	9,0	B2	100
213	Санузел	8,3		100
214	Комната дежурного персонала	5,1		300
215	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,0	B4	100
216	Кабинет	27,4		500

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв., лк
217	Кабинет	28,6		500
218	Кабинет	18,5		500
219	Серверная	19,1		500
220	Лестничная клетка	15,2		100
221	Кабинет	38,0		500
222	Кабинет	37,3		500
223	Кабинет	20,5		500
224	Кабинет главного инженера	22,5		500
225	Приемная	19,5		400
226	Кабинет директора комплекса	29,8		500
227	Комната отдыха директора	19,7		200
228	Зал собраний	48,9		300
Итого по этажу:		567,9		

#### Условно-графические обозначения

- щит распределительный ЩР;
- переключатель освещения однополюсный, на два положения без нулевого положения, IP20;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP20;
- выключатель освещения двухклавишный, открытой установки, IP20;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
- светильник светодиодный Varton AL170, 18 Вт, IP54;
- светильник светодиодный Varton A070, 35 Вт, IP40;
- светильник светодиодный Varton C070, 35 Вт, IP54;
- коробка распаячная (распределительная).

1. Светильники в помещениях устанавливать на уровне потолка (определить по месту).
2. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту.
3. Прокладку кабелей освещения произвести в гофрированных трубах.
4. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
5. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
6. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИОС-1.2.1

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

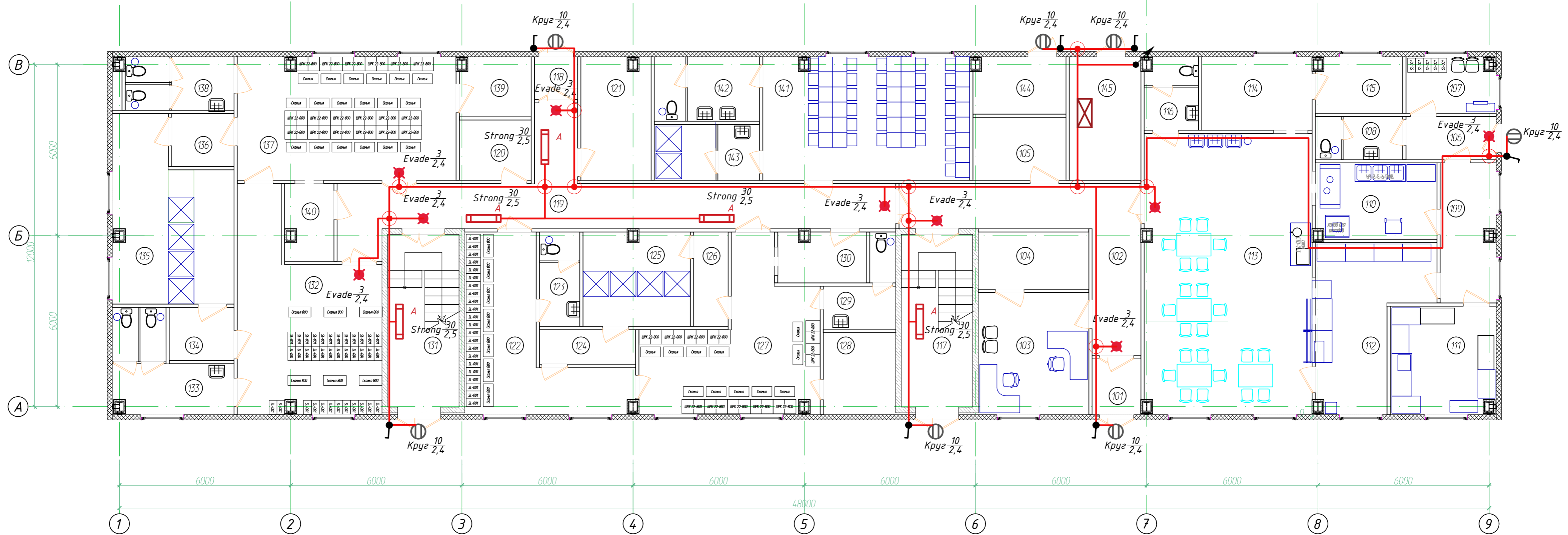
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					11/23
					11/23
					11/23

Система электроснабжения.  
Внутренние сети.  
Административно-бытовой корпус

Стадия Лист Листов  
П 20

План освещения 2-го этажа ООО "ТЕХНОЭКОС"





**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

(начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
101	Тамбур	3,3	
102	Коридор	20,9	
103	Отдел кадров	16,5	
104	Архив	7,7	
105	Помещение хранения уборочного инвентаря	7,1	B4
106	Тамбур	4,7	
107	Комната персонала столовой раздаточной	6,3	
108	Санузел	4,5	
109	Коридор	9,4	
110	Мойка грязной посуды	11,2	
111	Помещение порционирования	13,9	
112	Зона раздачи	18,5	
113	Зал столовой-раздаточной	57,6	
114	Раздевалка верхней одежды	9,9	
115	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,9	B4
116	Санузел	4,6	

(продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
117	Лестничная клетка	15,2	
118	Тамбур	2,2	
119	Коридор	36,9	
120	Респираторная	5,3	
121	Склад грязной рабочей одежды	10,4	B2
122	Гардеробная домашней одежды (3б)	21,6	
123	Санузел	4,5	
124	Преддушевая	4,0	
125	Санпропускник	12,2	
126	Душевая	4,0	
127	Гардеробная спецодежды (3б)	26,2	
128	Помещение для сушки спецодежды	7,3	B4
129	Санузел	5,5	
130	Склад грязной спецодежды (3б)	5,3	B2
131	Лестничная клетка	15,2	
132	Гардеробная домашней одежды (1б, 2г)	31,0	

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
133	Санузел	10,8	
134	Преддушевая	4,2	
135	Санпропускник	23,7	
136	Преддушевая	4,0	
137	Гардеробная спецодежды (1б, 2г)	33,0	B2
138	Санузел	7,1	
139	Помещение для сушки спецодежды	5,1	B4
140	Склад грязной рабочей одежды	4,5	B2
141	Гардеробная спецодежды (1б)	31,2	B2
142	Санузел	8,1	
143	Душевая	7,0	
144	Помещение ввода коммуникаций	6,4	
145	Электрощитовая	10,8	B4
146			
Итого по этажу:		564,8	

Условно-графические обозначения

- щит аварийного освещения;
- светильник аварийный светодиодный Varton Strong, с аккумуляторной батареей, 30 Вт, IP65;
- указатель выхода светодиодный Varton EVADE, 3 Вт, IP66;
- светильник светодиодный Varton Круг, 15 Вт, IP65;
- коробка распаячная (распределительная).

1. Светильники в помещениях устанавливать на стенах, на высоте 2,4 м (уточнить по месту).
2. Высоту установки указателей выхода определить по месту, над воротами (дверьми).
3. Светильники над входами - определить по месту (но не ниже 2,4 м от уровня пола).
4. Кабели питания аварийного освещения проложить в трудногорючих безгалогеновых гофрированных трубах.
5. Соблюдать расстояние между кабелями питания аварийного освещения и другими кабелями (осветительной и силовой сетей) не менее 20 мм.
6. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
7. Управление аварийным освещением осуществить с помощью автоматических выключателей, установленных в щите аварийного освещения ЩАО. Установка выключателей в линию питания аварийным освещением не допускается.
8. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.1

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

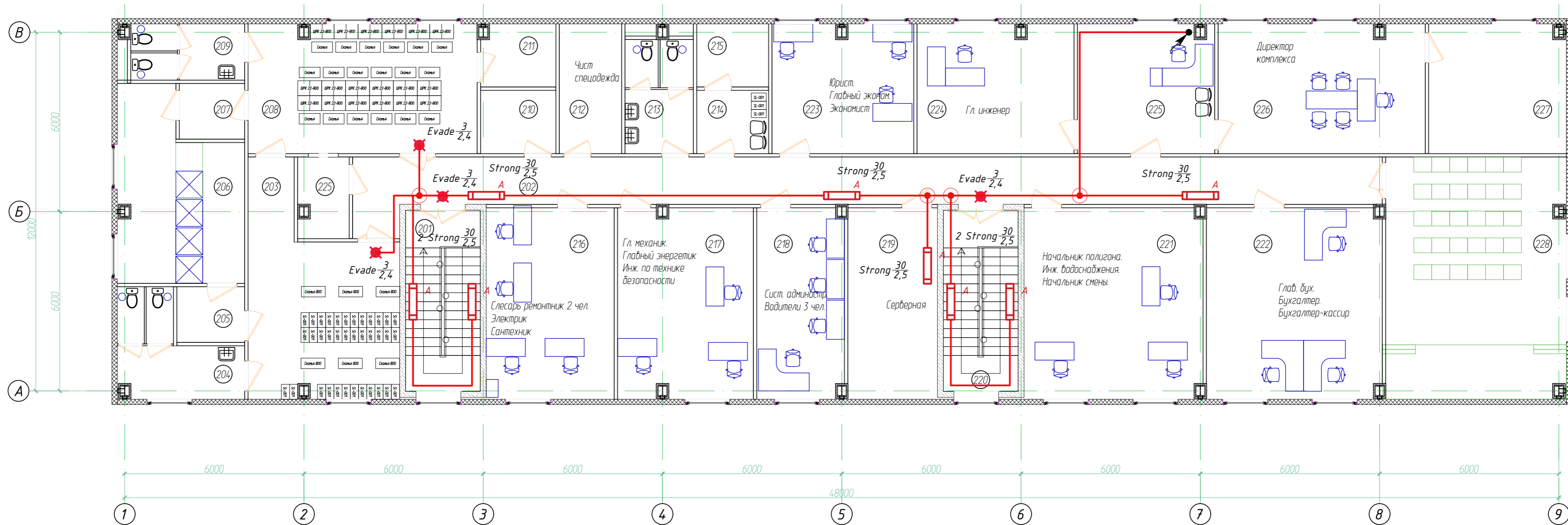
Изм.	Кол.	Лист	Ил. док.	Подпись	Дата

Система электроснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Внутренние сети.			
Административно-бытовой корпус	П	21	

План аварийного освещения 1-го этажа

ООО "ТЕХНОЭКОС"





**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

(начало)

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
201	Лестничная клетка	15,2	
202	Коридор	56,1	
203	Гардеробная домашней одежды (18, 2г)	31,0	
204	Санузел	10,8	
205	Преддушевая	4,2	
206	Санпропускник	23,7	
207	Преддушевая	4,0	
208	Гардеробная спецодежды (18, 2г)	33,0	B2
209	Санузел	7,1	
210	Респираторная	5,3	
211	Помещение сушки спецодежды	5,1	B4
212	Склад чистой спецодежды	9,0	B2
213	Санузел	8,3	
214	Комната дежурного персонала	5,1	
215	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,0	B4
216	Кабинет	27,4	

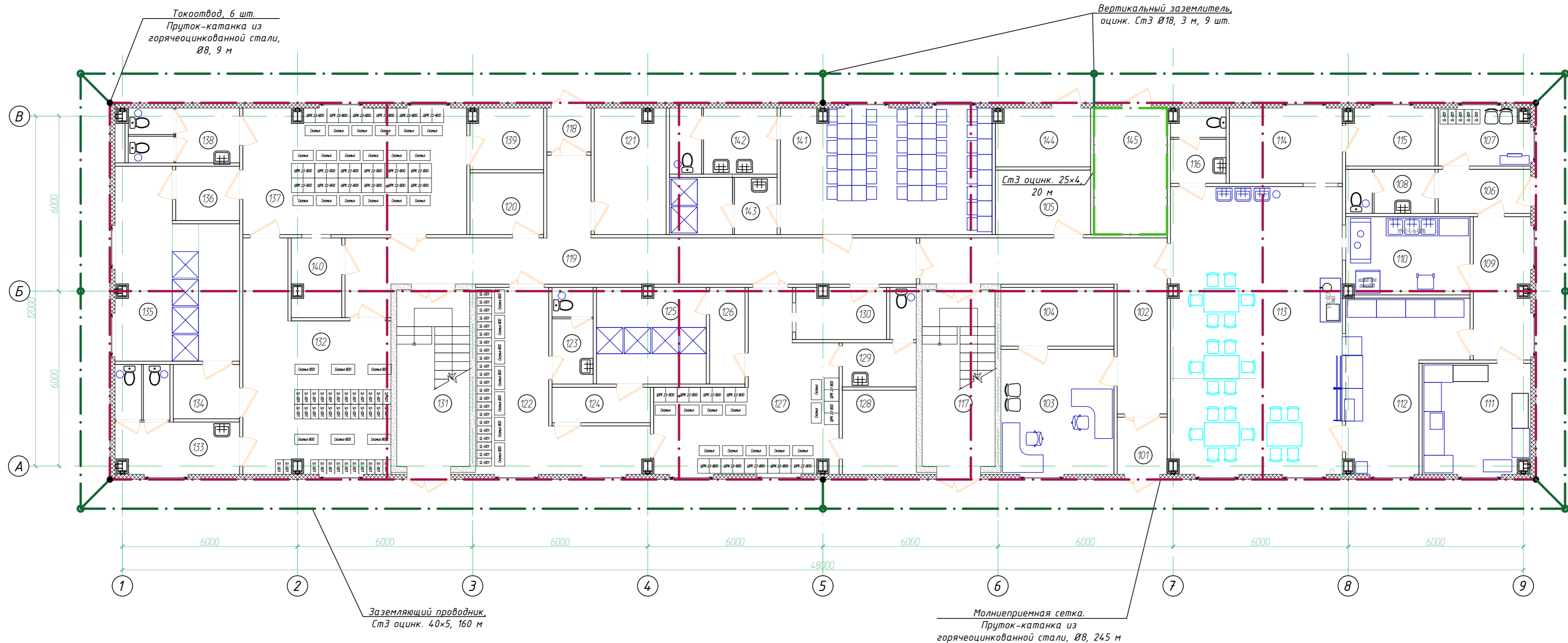
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
217	Кабинет	28,6	
218	Кабинет	18,5	
219	Серверная	19,1	
220	Лестничная клетка	15,2	
221	Кабинет	38,0	
222	Кабинет	37,3	
223	Кабинет	20,5	
224	Кабинет главного инженера	22,5	
225	Приемная	19,5	
226	Кабинет директора комплекса	29,8	
227	Комната отдыха директора	19,7	
228	Зал собраний	48,9	
Итого по этажу:		567,9	

Условно-графические обозначения

- щит аварийного освещения;
- светильник аварийный светодиодный Varton Strong, с аккумуляторной батареей, 30 Вт, IP65;
- указатель выхода светодиодный Varton EVADE, 3 Вт, IP66;
- коробка распаячная (распределительная).

1. Светильники в помещениях устанавливать на стенах, на высоте 2,4 м (уточнить по месту).
2. Высоту установки указателей выхода определить по месту, над воротами (дверьми).
3. Светильники над входами - определить по месту (но не ниже 2,4 м от уровня пола).
4. Кабели питания аварийного освещения проложить в трудногорючих безгалогеновых гофрированных трубах.
5. Соблюдать расстояние между кабелями питания аварийного освещения и другими кабелями (осветительной и силовой сетей) не менее 20 мм.
6. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
7. Управление аварийным освещением осуществить с помощью автоматических выключателей, установленных в щите аварийного освещения ЩАО. Установка выключателей в линию питания аварийным освещением не допускается.
8. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.1					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Кудшов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус					
План аварийного освещения 2-го этажа					
			Стадия	Лист	Листов
			П	22	
ООО "ТЕХНОЭКОС"					



1. В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 245 м.
2. В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 54 м.
3. Шаг молниеприемной сетки - не более 10×10 м.
4. Вертикальные токоотводы расположить со средним расстоянием между ними не более 20 м.
5. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
6. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
7. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм. Количество заземлителей - 9 шт.
8. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная оцинкованная полоса шириной 40 мм, общей длиной 160 м.
9. По периметру электропитательной проложить стальную полосу 25×4 на высоте 0,5 м от пола.
10. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
11. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Основные показатели объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожароопасности объекта	-	П-IIа
2	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии	-	0,9

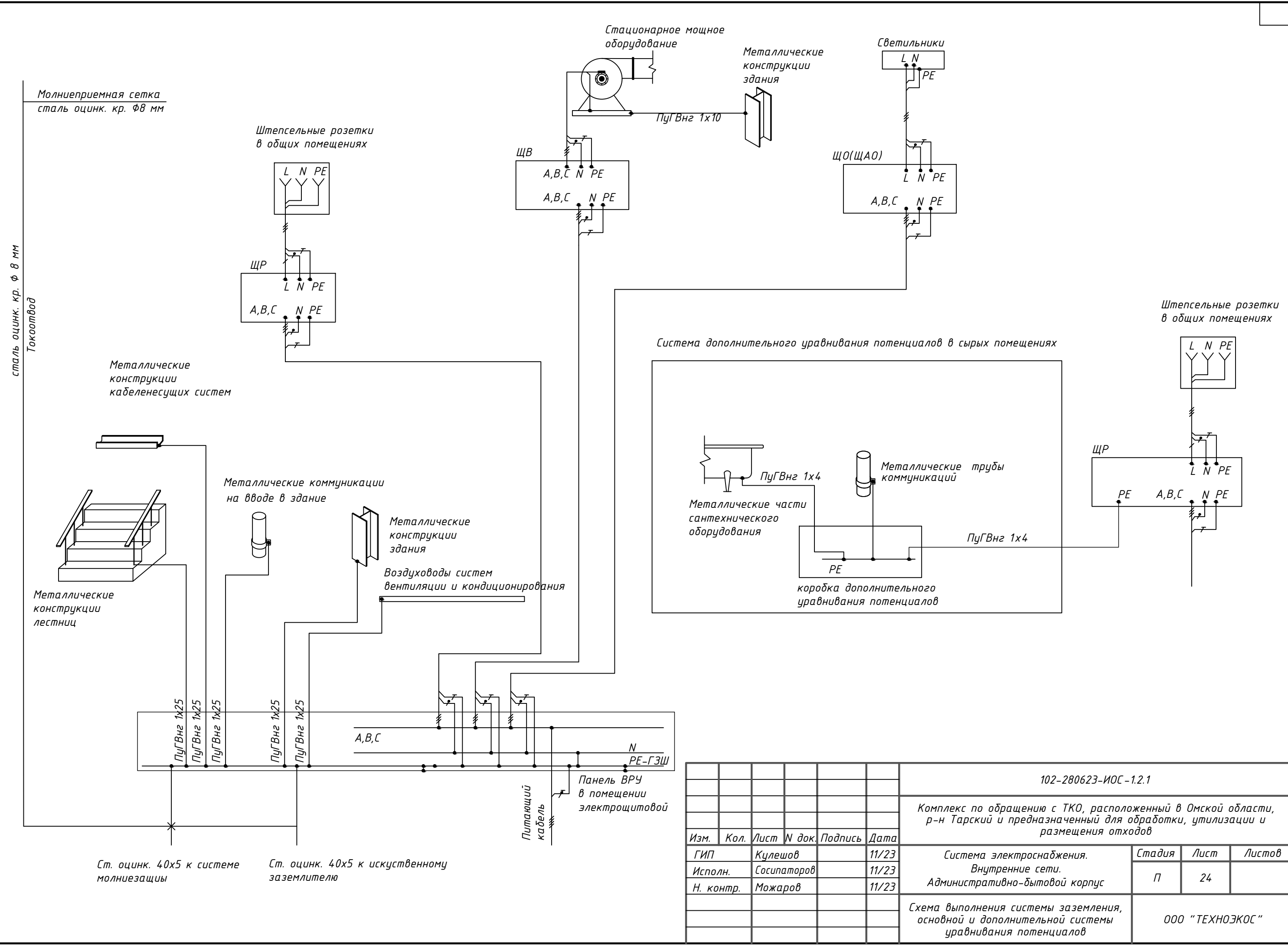
				102-280623-ИОС-1.2.1		
				Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.
Н. контр.		Можаров			11/23	Административно-бытовой корпус
				Заземления и молниезащиты		ООО "ТЕХНОЭКОС"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

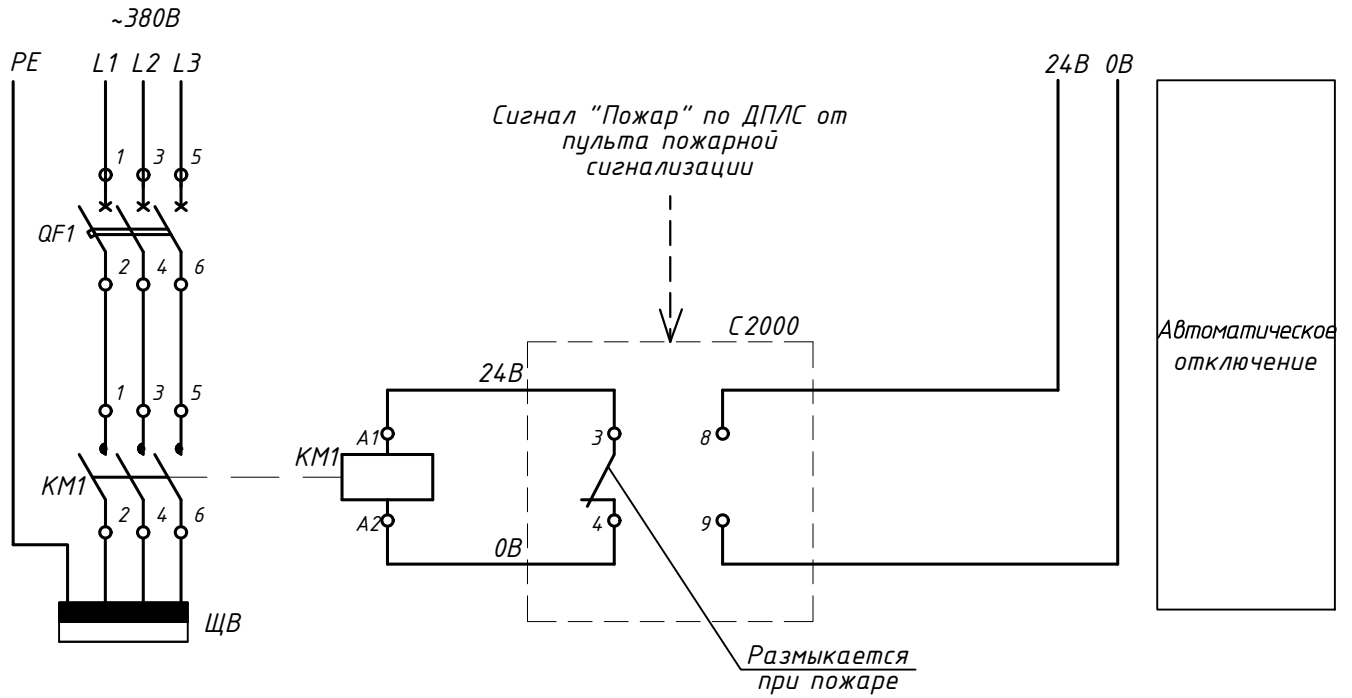
Инв. № подл.



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23

102-280623-ИОС-1.2.1						
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Система электроснабжения. Внутренние сети. Административно-бытовой корпус				Стадия	Лист	Листов
				П	24	
Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов				ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС-1.2.1

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23

Система электроснабжения.  
Внутренние сети.  
Административно-бытовой корпус

Стадия	Лист	Листов
П	25	

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре

ООО "ТЕХНОЭККОС"

Согласовано

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

Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.2

*Ведомость чертежей основного комплекта*

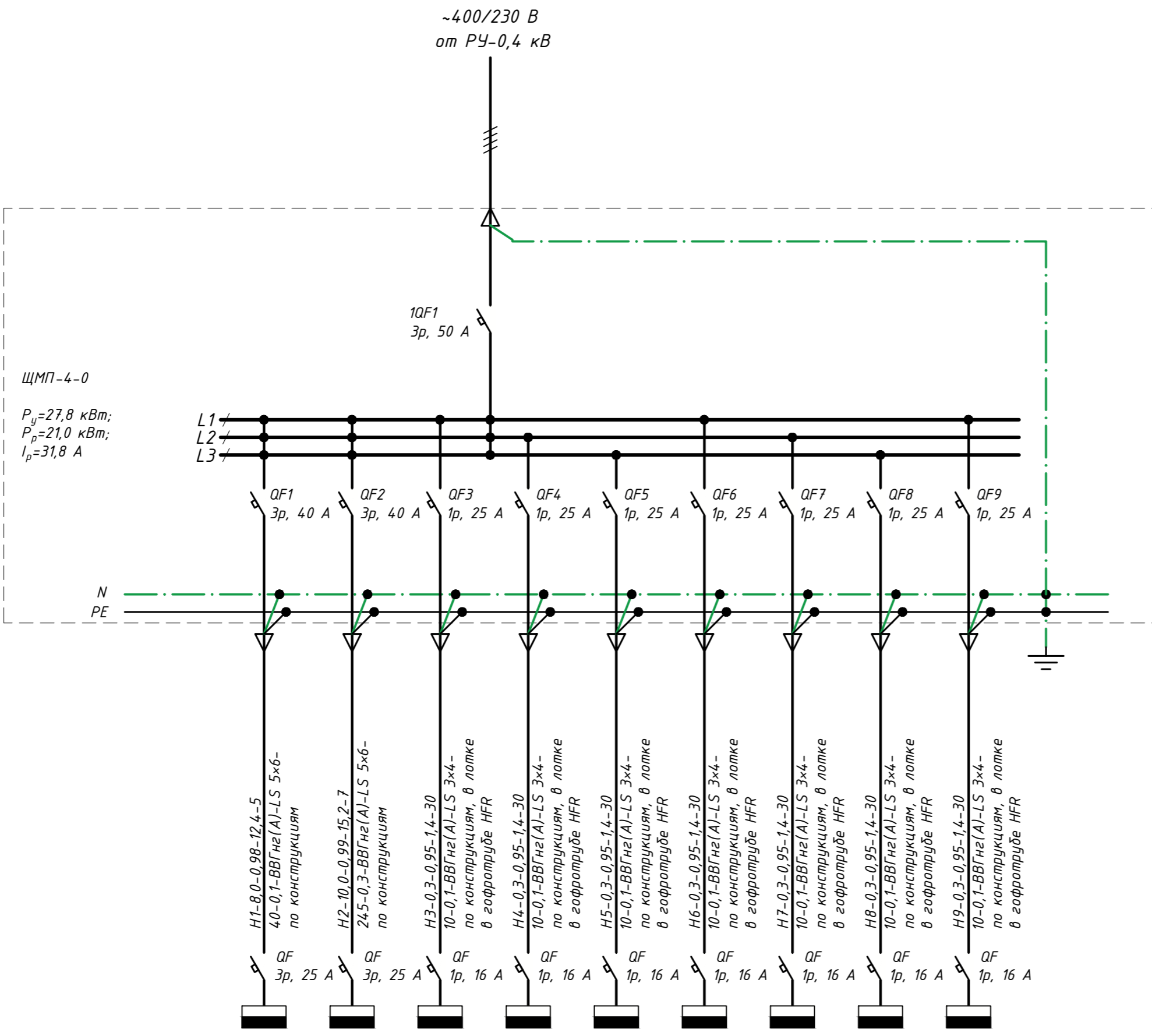
<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	<i>Ведомость чертежей основного комплекта</i>	
2	<i>Принципиальная схема магистральной сети от ВРУ</i>	
3	<i>Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (начало)</i>	
4	<i>Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (окончание)</i>	
5	<i>Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСПЗ</i>	
6	<i>Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО</i>	
7	<i>Принципиальная схема распределительной сети от ЩОВ</i>	
8	<i>План подключения силового оборудования</i>	
9	<i>План розеточной сети</i>	
10	<i>План освещения</i>	
11	<i>План аварийного освещения</i>	
12	<i>План молниезащиты и заземления</i>	
13	<i>Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов</i>	
14	<i>Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре</i>	

Согласовано

						102-280623-ИОС-1.2.2			
						<i>Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
		ГИП		Кулешов	11/23	<i>Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
		Исполн.		Сосипаторов	11/23		П	1	15
		Н. контр.		Можаров	11/23				
						<i>Ведомость чертежей основного комплекта</i>			
							<i>ООО "ТЕХНОЭККОС"</i>		



Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
Щиток групповой; аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт	
Потеря напряжения до щита, %	



	ЩР	ЩОВ	Щ.СПС1	Щ.СПС2	Щ.ОС	Щ.СКУД	ЩТ.СОТ	ЩТ.СС	ЩТ.ОСО
Установленная мощность, кВт	12,0	13,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Потеря напряжения до щита, %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Согласовано	
Изм. № подл.	Изм. № подл.
Подпись и дата	Взам. инв. №

102-280623-ИОС-1.2.2					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.		Кулешов			11/23
Н. контр.		Сосипаторов			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП			Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема магистральных сетей			П	2	
			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩР ЩРН-36	QF 3P, "C" Iрасц.=25 А				см. раздел ИОС-1.1							12,0 8,0	12,4	От РУ-0,4 кВ (см. раздел ИОС-1.1)	
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-	2	гр1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	86	гф, на скобах каб.канал	80 6	0,51	2,3	Рабочее освещение (пом. 4-8,11)
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-	2	гр2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	100	в лотке гф, на скобах каб.канал	20 72 8	0,45	2,0	Рабочее освещение (пом. 1,2,3,9,10)
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-	2	гр3	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	162	в лотке гф, на скобах каб.канал	20 140 2	0,52	2,3	Рабочее освещение навеса
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-	2	гр4	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	21	гф, на скобах каб.канал	13 8	XS	0,24	1,1	Розетки (пом. 4)
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-	2	гр5	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	44	в лотке гф, на скобах каб.канал	10 22 12	XS	0,3	1,3	Розетки (пом. 1,2,10)
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-	2	гр6	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	58	в лотке гф, на скобах каб.канал	20 20 18	XS	0,54	2,9	Розетки (пом. 7,8)
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-	2	гр7	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	31	в лотке гф, на скобах каб.канал	21 8 2	PC1	2,0	8,7	Рукоосушитель (пом. 2)

						102-280623-ИОС-1.2.2		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП		Стадия
Исполн.		Сосипаторов			11/23			Лист
Н. контр.		Можаров			11/23			Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (начало)		000 "ТЕХНОЭКОС"



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 МА			2	гр8	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	15	гф, на скобах каб.канал	13 2	РС2	2,0	8,7	Рукоосушитель (пом. 6)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 МА			2	гр12	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	32	в лотке гф, на скобах	21 11	ВНГ1	2,5	10,9	Водонагреватель (пом. 1)
-	QFD 2P, "С" Iрасц.=16 А Iд=30 МА			2	гр13	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	14	гф, на скобах		ВНГ2	2,0	8,7	Водонагреватель (пом. 2)
-	QF 1P, "С" Iрасц.=16 А			2	гр14	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	46	в лотке гф, на скобах тр, траншея	20 18 8	БУ.Ш1	0,48	2,2	БУ шлагдаума №1
-	QF 1P, "С" Iрасц.=16 А			2	гр15	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	58	в лотке гф, на скобах тр, траншея	20 18 20	БУ.Ш2	0,48	2,2	БУ шлагдаума №1
	QF 1P, "С" Iрасц.=16 А													Резерв

102-280623-ИОС-1.2.2					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Кулешов			11/23
		Сосипаторов			11/23
		Можаров			11/23
				Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП	
				Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (окончание)	
		Стадия	Лист	Листов	
		П	4		
				ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ПЭСФЗ ЩРН-24э-0	QF 3P, "C" Iрасц.=32 А			1	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	10	гф, на скобах			ЩАО	0,7 0,7	2,2	С вводных клемм ВРУ
				-										
	QF 3P, "C" Iрасц.=25 А				-						ЩАО	0,2	0,7	Щит аварийного освещения
					2	1Н1	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	5	гф, на скобах				
	QF 1P, "C" Iрасц.=20 А										ШПС	0,3	1,4	Шкаф пожарной сигнализации
					2	1Н2	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	32	гф, на скобах				
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-									Резерв
					2									

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

						102-280623-ИОС-1.2.2					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23				П	5	
Исполн.		Сосипаторов			11/23						
Н. контр.		Можаров			11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСФЗ			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт ----- Rрасч, кВт	Iрасч или Iном, А ----- Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩАО ЩРН-12з-0	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А			1								0,2 0,2	0,7	от ПЭСФЗ	
				-											
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				1								0,05	0,2	Светильники над входом и указатели "Выход"
					2	зр1а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	45	зф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-								0,15	0,7	Аварийное освещение
					2	зр2а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	30	зф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А														Резерв

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

						102-280623-ИОС-1.2.2				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23			П	6	
Исполн.		Сосипаторов			11/23					
Н. контр.		Можаров			11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

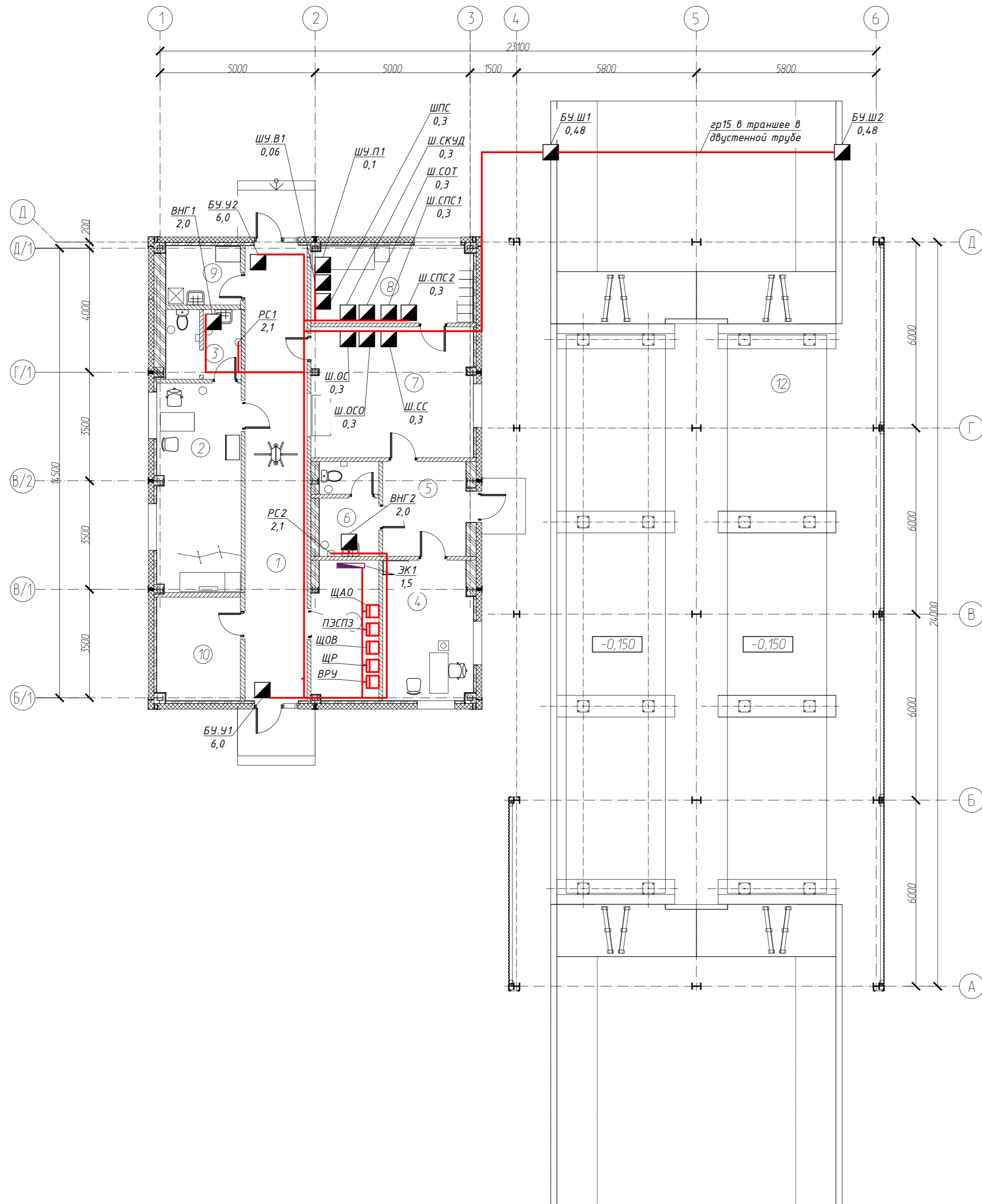
Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

1. Контактор управляется от противопожарной системы (при возникновении пожара на контактор приходит сигнал, отключающий питание вентиляционных систем).

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
ЩОВ ЩМП-4-0	KM-103 40A		QF ЗР, "С" Iрасц.=25 А	1	H1	ВВГнг(A)-LS	5x25	7	на скобах				13,7 10,0	15,2	От ВРУ	
				-												
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				-								БУ.У1	6,0	10,5	Тепловая завеса
					2	HУ1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	10	в лотке гф, на скобах	5 5					
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				-								БУ.У2	6,0	10,5	Тепловая завеса
					2	HУ2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	28	в лотке гф, на скобах	21 7					
	QF 1P, "С" Iрасц.=10 А			ШУ.П1	1	HП1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	27	в лотке гф, на скобах	21 6		П1	0,1	0,5	Вентилятор
					2	HП1-1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах						
	QF 1P, "С" Iрасц.=6 А			ШУ.В1	1	HВ1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	27	в лотке гф, на скобах	21 6		В1	0,06	0,3	Вентилятор
					2	HВ1-1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	8	гф, на скобах						
	QF 1P, "С" Iрасц.=16 А				-								ЭК1	1,5	6,5	Электроконвектор (пом. 11)
					2	HК1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	15	гф, на скобах						

						102-280623-ИОС-1.2.2				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23			П	7	
Исполн.		Сосипаторов			11/23					
Н. контр.		Можаров			11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩОВ		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

План подключения силового оборудования.  
М 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Проходная	29,3	-
2	Кабинет медсестры	18,2	-
3	Санузел медсестры	5,2	-
4	Диспетчерская	12,9	-
5	Тамбур	8,2	-
6	Санузел	6,2	-
7	Помещение охраны	21,8	-
8	Помещение отдыха охраны	13,0	-
9	Помещение уборочного инвентаря	4,6	В4
10	Помещение ввода коммуникаций	8,0	-
11	Электрощитовая	9,6	-
12	Навес	308,1	-
Итого:		444,9	

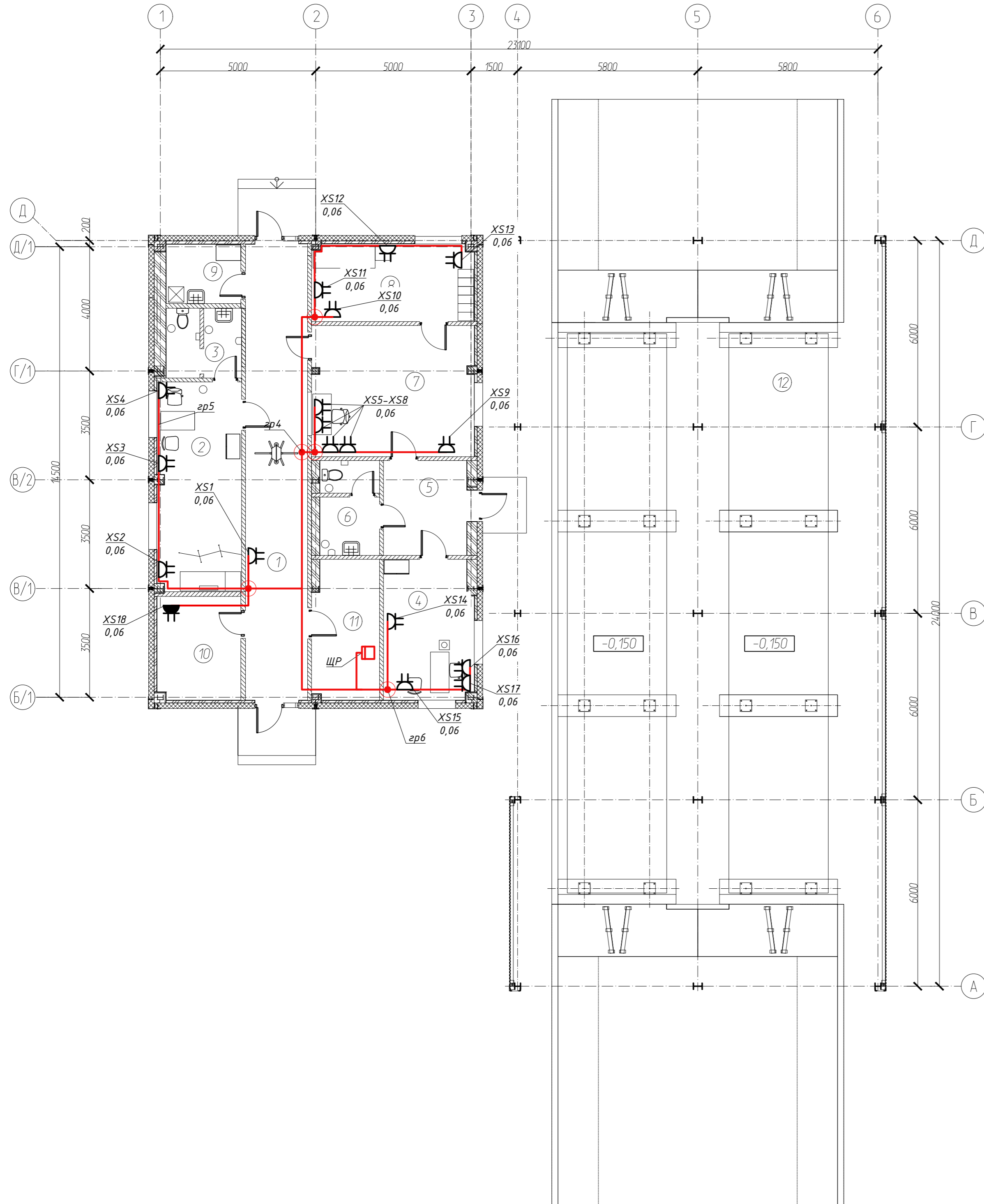
Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- щит (блок) управления;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, сдвоенная, IP20;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP20;
- устройство с электродвигателем;
- электроконвектор;
- коробка распаячная (распределительная).

- Вентиляторы В3, В4 запитать через таймер БЗТ-300-СЧ-Ф. Разместить и закрепить таймер следует так, чтобы его лицевая сторона была обращена к источнику света в санузле.
- Горизонтально электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах; опуски - в безгалогеновых кабельных каналах.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
- В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИОС-1.2.2					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП			Стадия	Лист	Листов
План подключения силового оборудования			П	8	
			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

План подключения силового оборудования.  
М1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Проходная	29,3	-
2	Кабинет медсестры	18,2	-
3	Санузел медсестры	5,2	-
4	Диспетчерская	12,9	-
5	Тамбур	8,2	-
6	Санузел	5,7	-
7	Помещение охраны	22,0	-
8	Помещение отдыха охраны	13,0	-
9	Помещение уборочного инвентаря	4,6	В4
10	Помещение ввода коммуникаций	8,9	-
11	Электрощитовая	9,6	-
12	Навес	308,1	-
Итого:		445,5	

Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- щит (блок) управления;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, сдвоенная, IP20;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP20;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP44;
- устройство с электродвигателем
- коробка распаячная (распределительная).

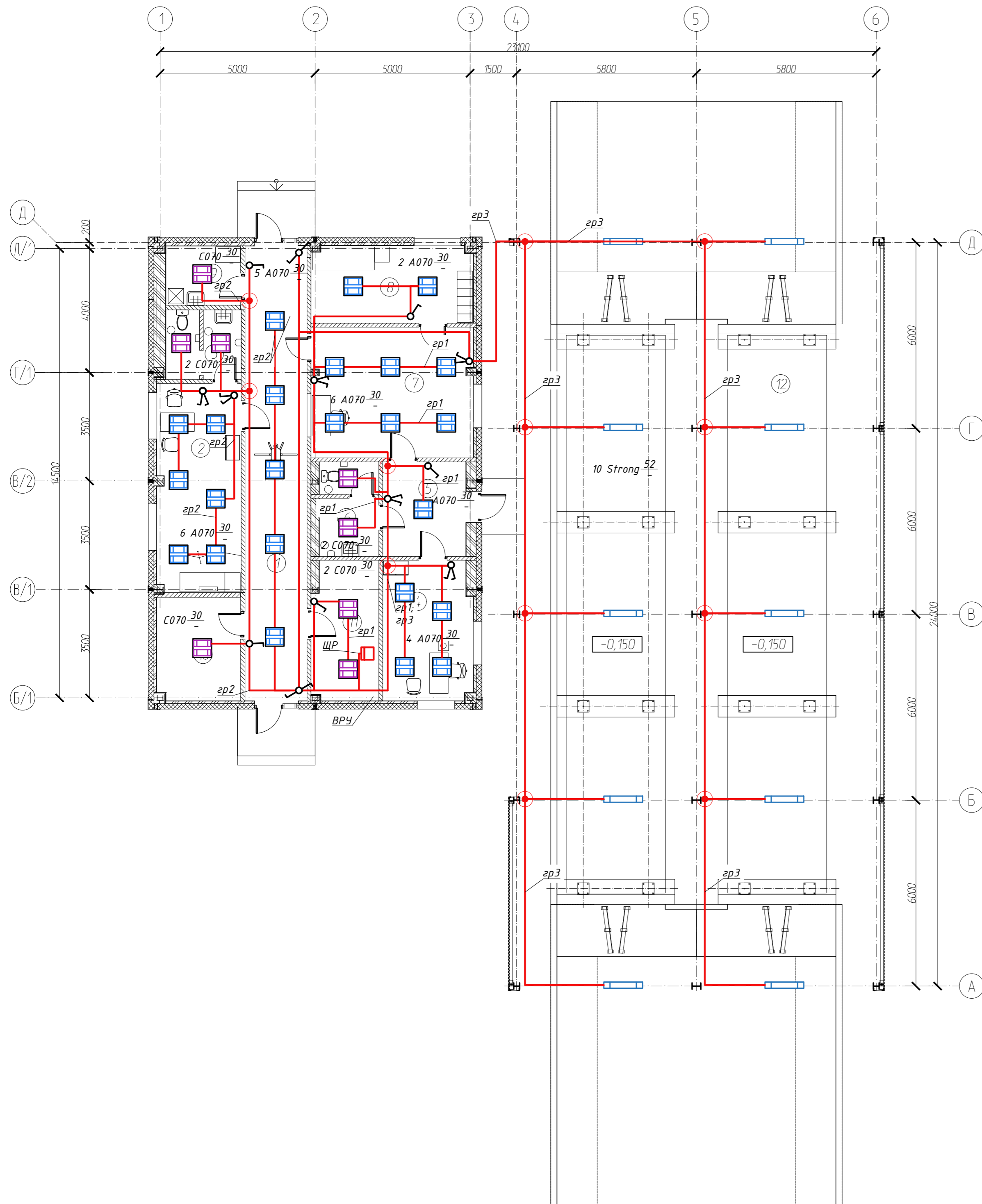
Условные обозначения

XS - розетки технологического оборудования.

- Горизонтально электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах; опуски - в безгалогеновых кабельных каналах.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
- Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
- В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИОС-1.2.2					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Исполн.		Кулешов			11/23
Н. контр.		Сосипаторов			11/23
		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП			Стадия	Лист	Листов
План розеточной сети			П	9	
			ООО "ТЕХНОЭКОС"		





ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

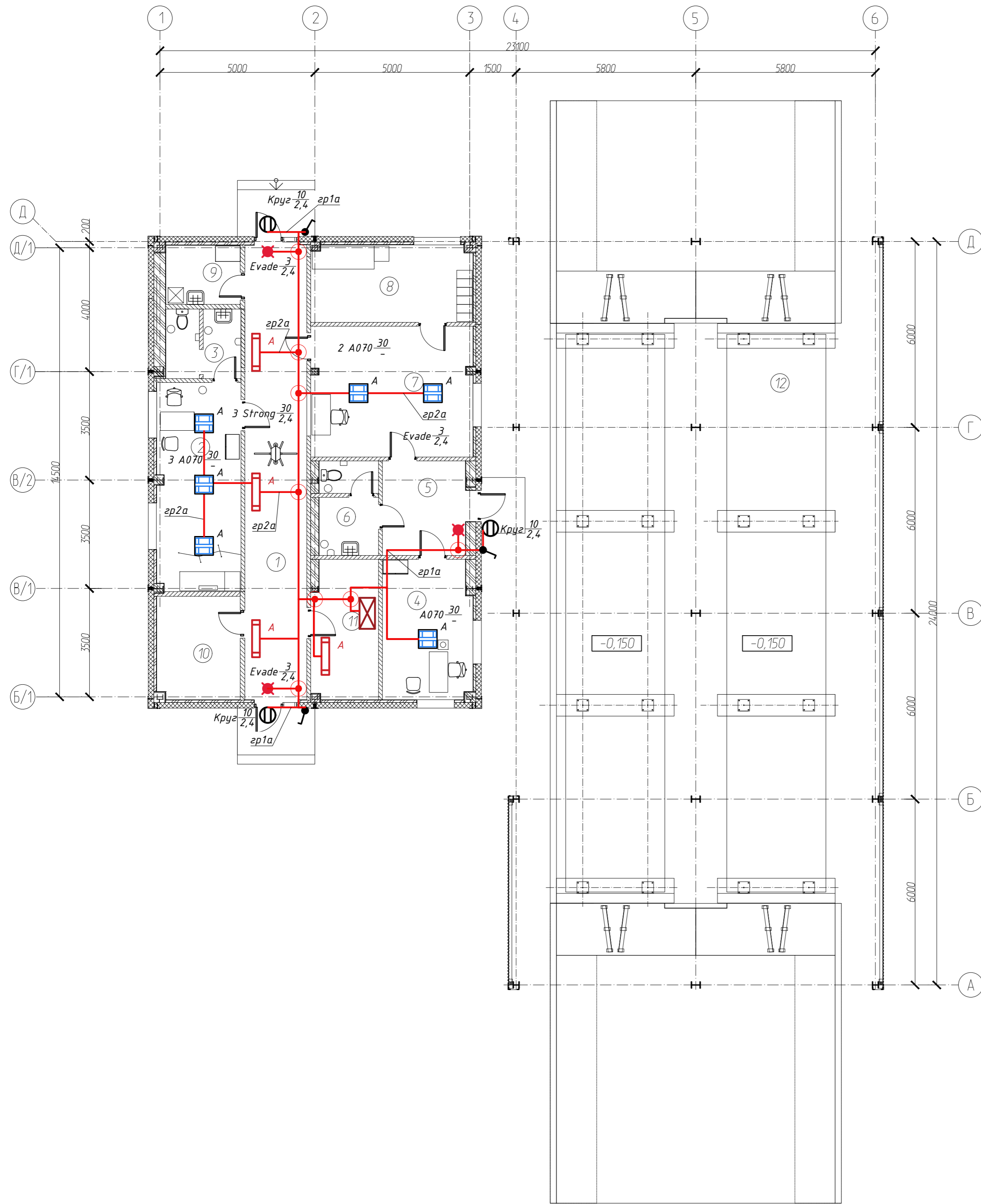
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норма освещ., лк
1	Проходная	29,3	-	150
2	Кабинет медсестры	18,2	-	500
3	Санузел медсестры	5,2	-	100
4	Диспетчерская	12,9	-	500
5	Тамбур	8,2	-	100
6	Санузел	6,2	-	100
7	Помещение охраны	21,8	-	400
8	Помещение отдыха охраны	13,0	-	150
9	Помещение уборочного инвентаря	4,6	В4	100
10	Помещение ввода коммуникаций	8,0	-	100
11	Электрощитовая	9,6	-	200
12	Навес	308,1	-	50
Итого:		444,9		

Условно-графические обозначения

- щит распределительный ЩР;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP20;
- выключатель освещения двухклавишный, открытой установки, IP20;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
- светильник светодиодный Varton Strong, 52 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Varton A070, 30 Вт, IP40;
- коробка распаячная (распределительная).

1. Светильники в помещениях устанавливать на уровне потолка (определить по месту). Светильники на входах - определить по месту (но не ниже 2,4 м от уровня пола).
2. Аварийное освещение указано на листе 12
3. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту.
4. Прокладку кабелей освещения произвести в гофрированных трубах.
5. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
6. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
7. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИЭС-1.2.2				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Исполн.	Кудашов	11/23		
Н. контр.	Можаров	11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП			Стадия	Лист
План освещения			П	10
ООО "ТЕХНОЭКОС"				



Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Проходная	29,3	-
2	Кабинет медсестры	18,2	-
3	Санузел медсестры	5,2	-
4	Диспетчерская	12,9	-
5	Тамбур	8,2	-
6	Санузел	6,2	-
7	Помещение охраны	21,8	-
8	Помещение отдыха охраны	13,0	-
9	Помещение уборочного инвентаря	4,6	В4
10	Помещение ввода коммуникаций	8,0	-
11	Электрощитовая	9,6	-
12	Навес	308,1	-
Итого:		444,9	

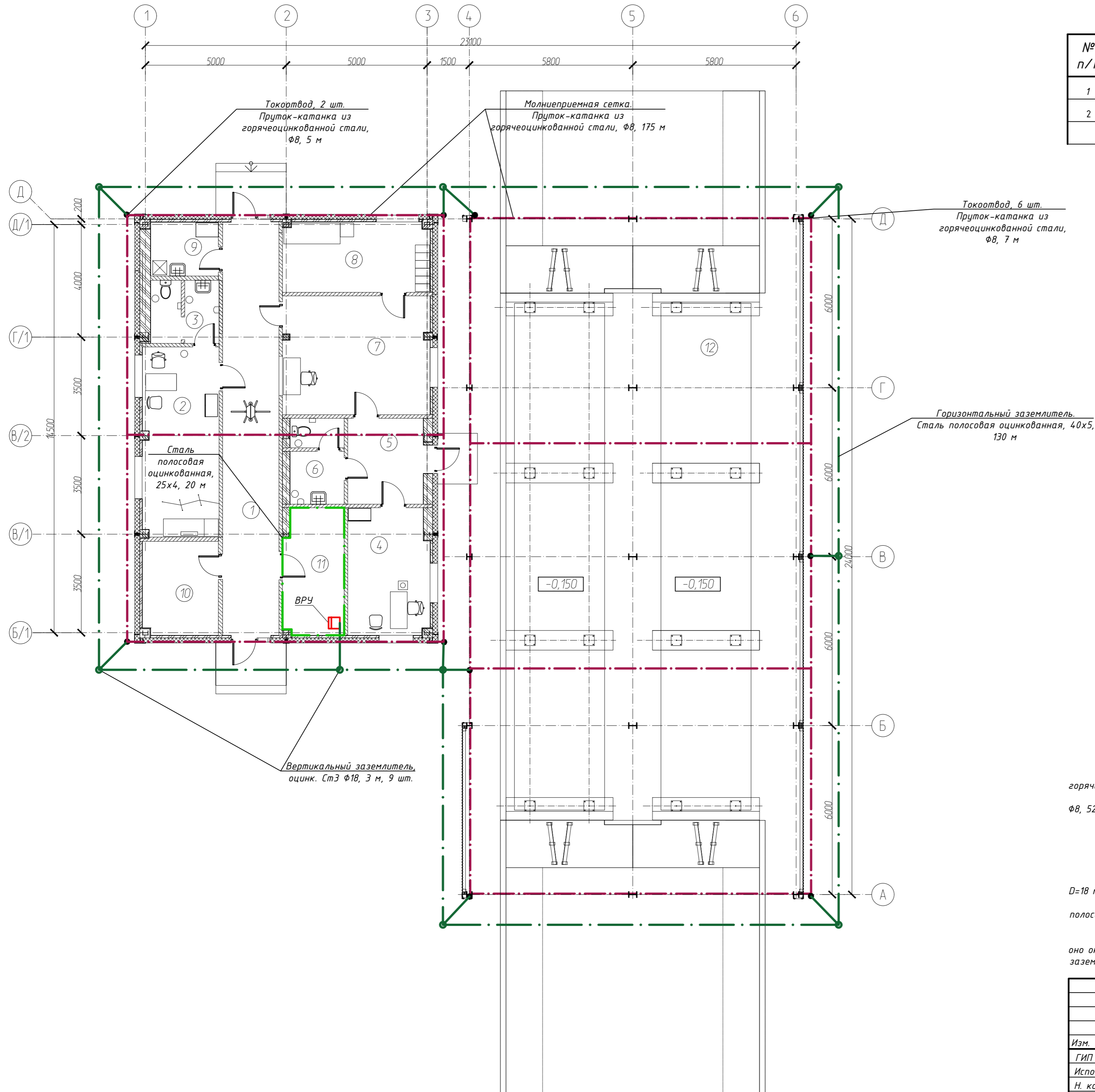
Условно-графические обозначения

- щит аварийного освещения;
- светильник аварийный светодиодный Varton Strong с БАП, 30 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Varton Круг, 10 Вт, IP65;
- светильник аварийный светодиодный Varton A070 с БАП, 30 Вт, IP40;
- указатель выхода светодиодный Varton EVADE, 3 Вт, IP20;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
- коробка распаячная (распределительная).

1. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
2. Электропроводку проложить в трудногорючих безгалогеновых гофрированных трубах.
3. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
4. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИОС-1.2.2					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипатов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП				Стадия	Лист
План аварийного освещения				П	11
				ООО "ТЕХНОЭКОС"	





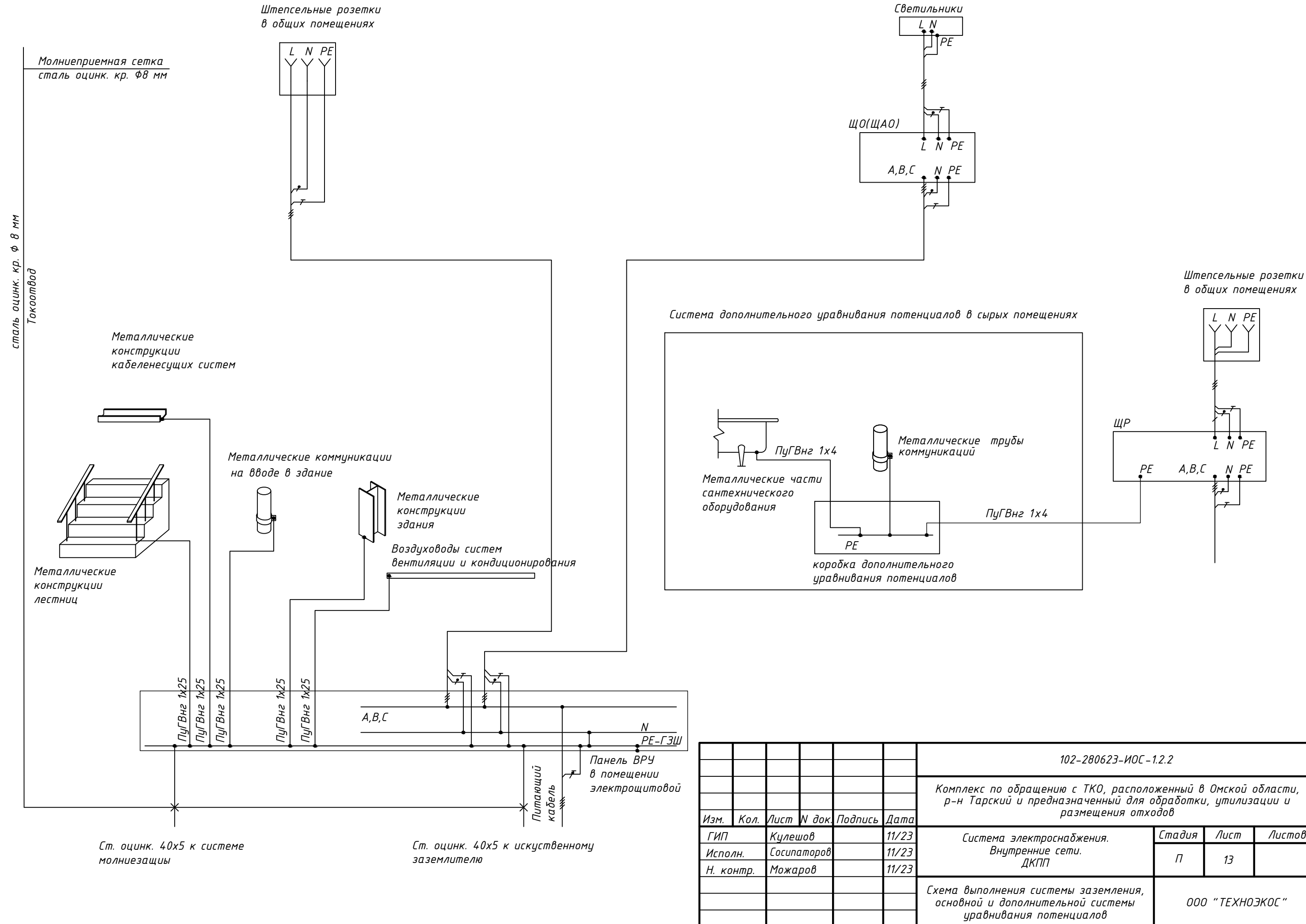
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожароопасности объекта	-	П-IIа
2	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии	-	0,9

- В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали,  $\Phi 8$ , 175 м.
- В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали,  $\Phi 8$ , 52 м.
- Шаг молниеприемной сетки - не более 10x10 м.
- Вертикальные токоотводы расположить с расстоянием между ними не более 20 м.
- По периметру электрощитовой проложить стальную полосу 25x4, 20м на высоте 0,5 м.
- Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
- Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
- В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная  $D=18$  мм. Количество заземлителей - 9 шт.
- В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная оцинкованная полоса шириной 40 мм, общей длиной 130 м.
- Соединение элементов произвести с помощью сварки.
- Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

102-280623-ИОС-1.2.2					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.		Кулешов			11/23
Н. контр.		Сосипаторов			11/23
		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП				Стадия	Лист
План молниезащиты и заземления				П	12
				ООО "ТЕХНОЭКОС"	

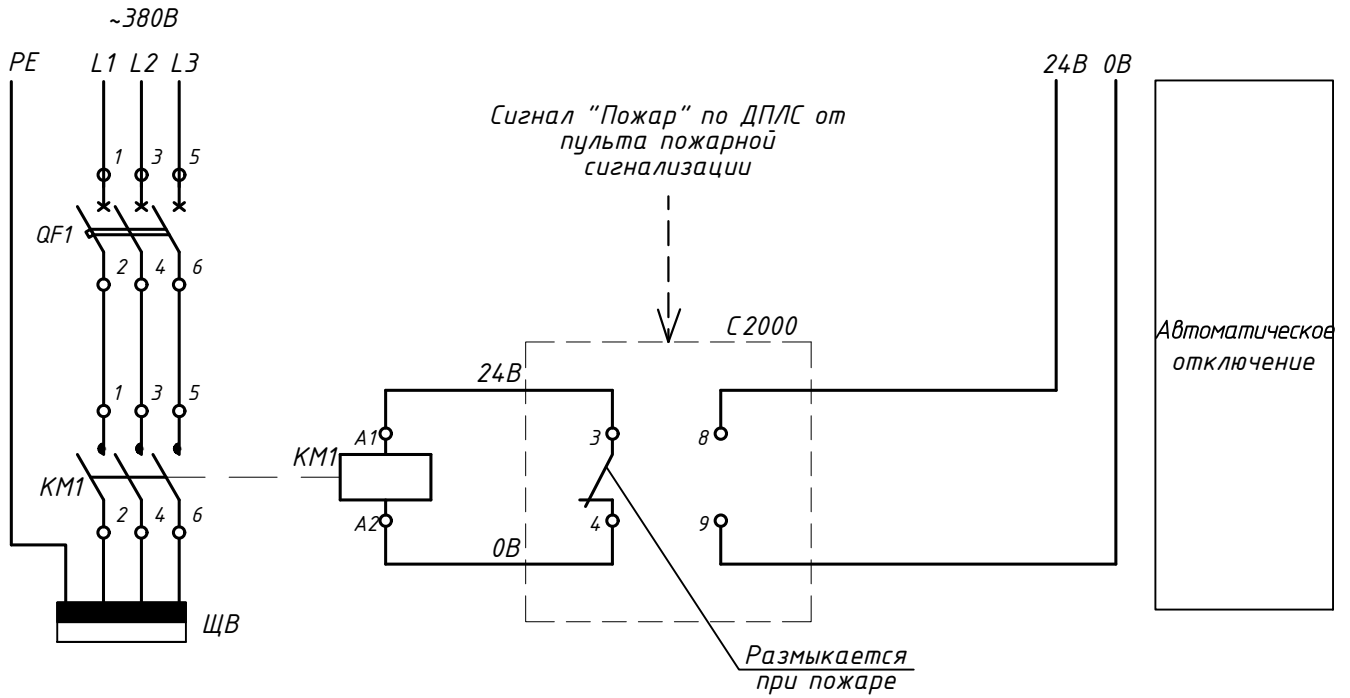
Согласовано

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



102-280623-ИОС-1.2.2							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. ДКПП					Стадия	Лист	Листов
					П	13	
Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС-1.2.2

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23

Система электроснабжения.  
Внутренние сети.  
ДКПП

Стадия	Лист	Листов
П	14	

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре

ООО "ТЕХНОЭККОС"

Согласовано

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

Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.3

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ	
3	Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (начало)	
4	Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (окончание)	
5	Принципиальная схема распределительной сети от ЩО (начало)	
6	Принципиальная схема распределительной сети от ЩО (окончание)	
7	Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСПЗ	
8	Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО	
9	Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ	
10	План подключения силового оборудования	
11	План освещения	
12	План освещения сортировочных кабин	
13	План аварийного освещения	
14	План аварийного освещения сортировочных кабин	
15	План молниезащиты и заземления	
16	Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	
17	Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

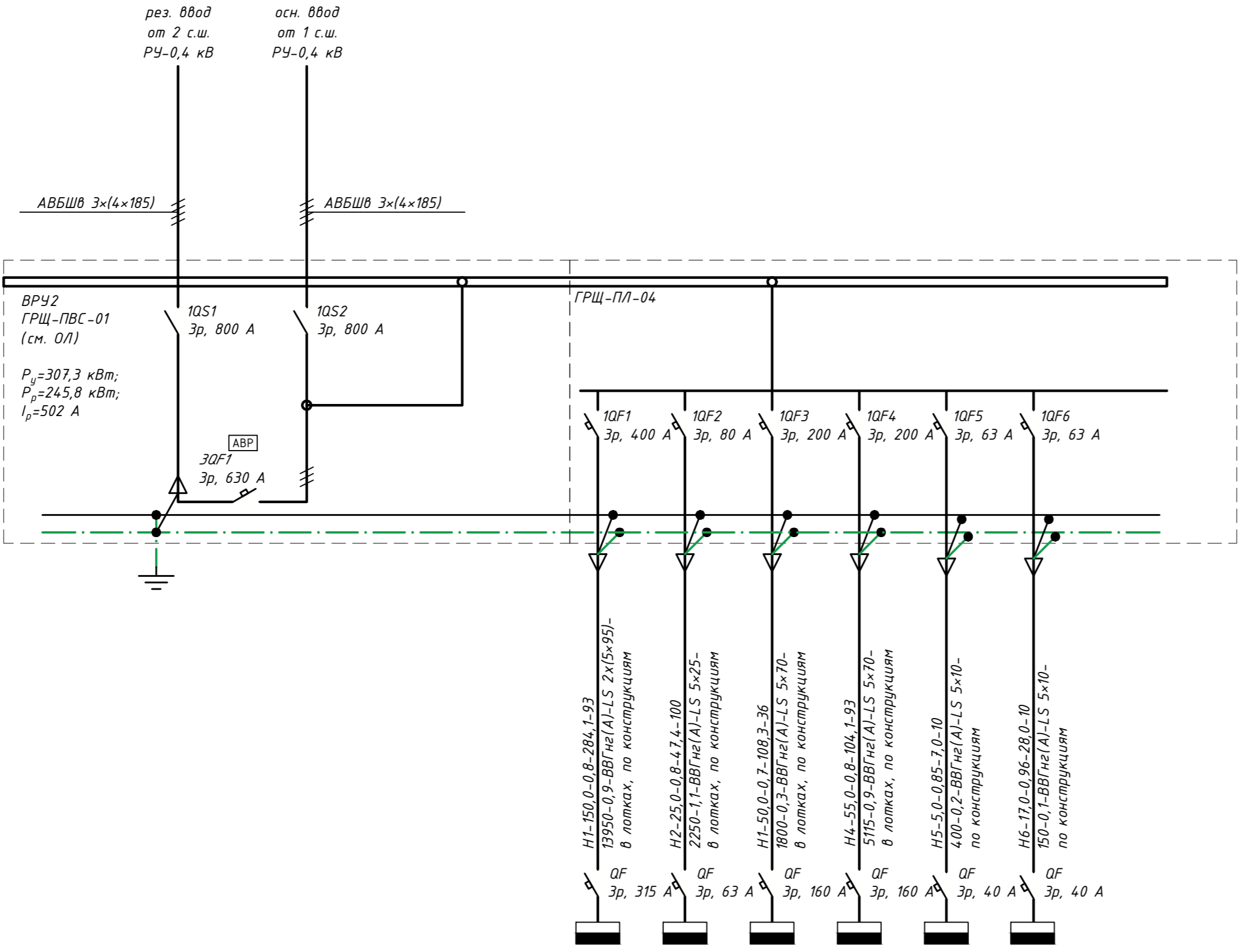
Инв. № подл.

							102-280623-ИОС-1.2.3					
							Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>							
ГИП		Кулешов			11/23					<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Исполн.		Сосипаторов			11/23					П	1	18
Н. контр.		Можаров			11/23							
										ООО "ТЕХНОЭКОС"		
										Формат А4		

Ведомость чертежей основного комплекта

ООО "ТЕХНОЭКОС"

Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
Распределительный пункт: номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
Щиток групповой; аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт	
Потеря напряжения до щита, %	



ЩС-1	ЩС-2	ЩС-3	ЩС-4	ЩВ	ЩР
150,0	25,0	50,0	55,0	6,2	21,1
0,9	1,1	0,3	0,9	0,1	0,1

Согласовано				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Исполн.	Сосипаторов			11/23
Н. контр.	Можаров			11/23
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

102-280623-ИОС-1.2.3				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Исполн.	Сосипаторов			11/23
Н. контр.	Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус			Стадия	Лист
			П	2
Принципиальная схема магистральных сетей от ВРУ			ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР ЩРН-36	QF 3P, "C" Iрасц.=40 А			1			см. лист 2					21,1 17,0	28,0	От ВРУ2
				-										
	QF 3P, "C" Iрасц.=25 А				-							9,3	14,8	ЩО
					2	гр1	ВВГнг(A)-LS	5x6	85	в лотке гф, на скобах	75 10			
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							0,9	4,1	Рабочее освещение (пом. 103-110)
					2	гр2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	170	в лотке гф, на скобах	80 90			
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							1,2	5,5	Наружное освещение
					2	гр3	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	350	гф, на скобах				
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iдиф=30 мА				-							0,3	1,3	Розетки (пом. 103, 104)	
				2	гр4	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	30	гф, на скобах					
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iдиф=30 мА				-							0,35	1,5	Розетки (пом. 107-110)	
				2	гр5	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	122	в лотке гф, на скобах	76 46				
QFD 2P, "C" Iрасц.=32 А Iдиф=30 мА				-						ВНГ	6,0	26,0	Водонагреватель (пом. 106)	
				2	гр6	ВВГнг(A)-LS	3x6	27	в лотке гф, на скобах	17 10				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							1,1	5,0	Погружной насос (пом. 102)	
				2	гр7	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	89	в лотке гф, на скобах	45 44				

						102-280623-ИОС-1.2.3		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус		Стадия
								Лист
								Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (начало)		П
								3
								000 "ТЕХНОЗКОС"



Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
[Redacted]	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	[Redacted]	[Redacted]	-										
				2	зр8	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	103	в лотке зф, на скобах	80 23		1,1	5,0	Погружной насос (пом. 102)
[Redacted]	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	[Redacted]	[Redacted]	-										
				2	зр9	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	75	зф, на скобах		БУ.ВРТ1	0,8	4,0	Блок управления приводом ворот №4
[Redacted]	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	[Redacted]	[Redacted]											Резерв
[Redacted]		[Redacted]	[Redacted]											
[Redacted]		[Redacted]	[Redacted]											
[Redacted]		[Redacted]	[Redacted]											
[Redacted]		[Redacted]	[Redacted]											
[Redacted]		[Redacted]	[Redacted]											

102-280623-ИОС-1.2.3							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус					Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема распределительной сети от ЩР (окончание)					П	4	
					ООО "ТЕХНОЗКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩО КМПН-24	QS 3P, Iрасц.=63 А			1			см. лист 2					9,3 / 9,3	14,8	От ВРУ
					-									
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							1,6	7,3	Рабочее освещение (пом. 102, секция 1)
					2	гр1.0	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	150	в лотке гф, на скобах	27 / 133			
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							1,8	8,2	Рабочее освещение (пом. 102, секция 2)
					2	гр2.0	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	230	в лотке гф, на скобах	27 / 203			
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							1,6	7,3	Рабочее освещение (пом. 101, секция 1)
					2	гр3.0	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	190	в лотке гф, на скобах	27 / 163			
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							1,6	7,3	Рабочее освещение (пом. 101, секция 2)
					2	гр4.0	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	210	в лотке гф, на скобах	27 / 183			
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							0,9	4,1	Рабочее освещение (пом. 101, секция 3)	
				2	гр5.0	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	140	в лотке гф, на скобах	27 / 113				
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							0,6	2,6	Рабочее освещение, бактерицидные облучатели (сорт. кабины)	
				2	гр6.0	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	120	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							0,6	2,6	Рабочее освещение, бактерицидные облучатели (сорт. кабины)	
				2	гр7.0	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	120	гф, на скобах					

						102-280623-ИОС-1.2.3		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус		Стадия
Исполн.		Сосипаторов			11/23			Лист
Н. контр.		Можаров			11/23			Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩО (начало)		000 "ТЕХНОЭКОС"
								П 5

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
[Redacted]	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	[Redacted]	[Redacted]	-										
				2	грв.о	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	40	гф, на скобах			0,6	2,6	Рабочее освещение навеса над оборудованием
[Redacted]	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	[Redacted]	[Redacted]	-										
				2	гр9.о									Резерв
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														

102-280623-ИОС-1.2.3							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус					Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема распределительной сети от ЩО (окончание)					П	6	
					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ПЭСПЗ ЩРН-24э-0	QF ЗР, "С" Iрасц.=40 А			1	ВВГнг(A)-FRLS	5x16	10	гф, на скобах				5,7 5,7	8,7	С вводных клемм ВРУ (после АВР)
				-										
	QF ЗР, "С" Iрасц.=20 А				-					ЩАО	1,1	1,7		Щит аварийного освещения
					2	1Н1	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	10					
	QF 1Р, "С" Iрасц.=20 А				-					ШПС	0,5	2,2		Шкаф пожарной сигнализации
					2	1Н2	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	100					
	QF 1Р, "С" Iрасц.=16 А				-					БУ.ВРТ2	0,8	4,0		Блок управления приводом ворот №3
					2	1Н3	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	75					
QF 1Р, "С" Iрасц.=6 А			Контактор МК-103 18 А	-						0,1	0,4		Клапаны огнезапорные	
				2	1Н4	ВВГнг(A)-FRLS	3x1,5	100						гф, на скобах
QF 1Р, "С" Iрасц.=16 А				-					ПОТОК-ЭН	0,3	1,7		Пожарный блок управления	
				2	1Н5	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	95						гф, на скобах
QF ЗР, "С" Iрасц.=20 А														Резерв

						102-280623-ИОС-1.2.3				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23			П	7	
Исполн.		Сосипаторов			11/23					
Н. контр.		Можаров			11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСПЗ		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩАО ЩРН-24э-0	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А			1	1H2	ВВГнгз(А)-FRLS	3x4	10	гф, на скобах			1,1 1,1	1,7	от ПЭСФЗ	
				-											
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-								0,04	0,2	Светильники над входом, указатели "Выход"
					2	гр1а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	210	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-								0,12	0,5	Аварийное освещение (пом.103,104,108)
					2	гр2а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	50	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-								0,4	1,7	Аварийное освещение (пом.102)
					2	гр3а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	150	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-								0,4	1,7	Аварийное освещение (пом.101)	
				2	гр4а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	235	гф, на скобах						
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-								0,15	0,7	Аварийное освещение (сорт. кабин)	
				2	гр5а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	170	гф, на скобах						
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-										Резерв	
				2	гр6а										

						102-280623-ИОС-1.2.3				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23			П	8	
Исполн.		Сосипаторов			11/23					
Н. контр.		Можаров			11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

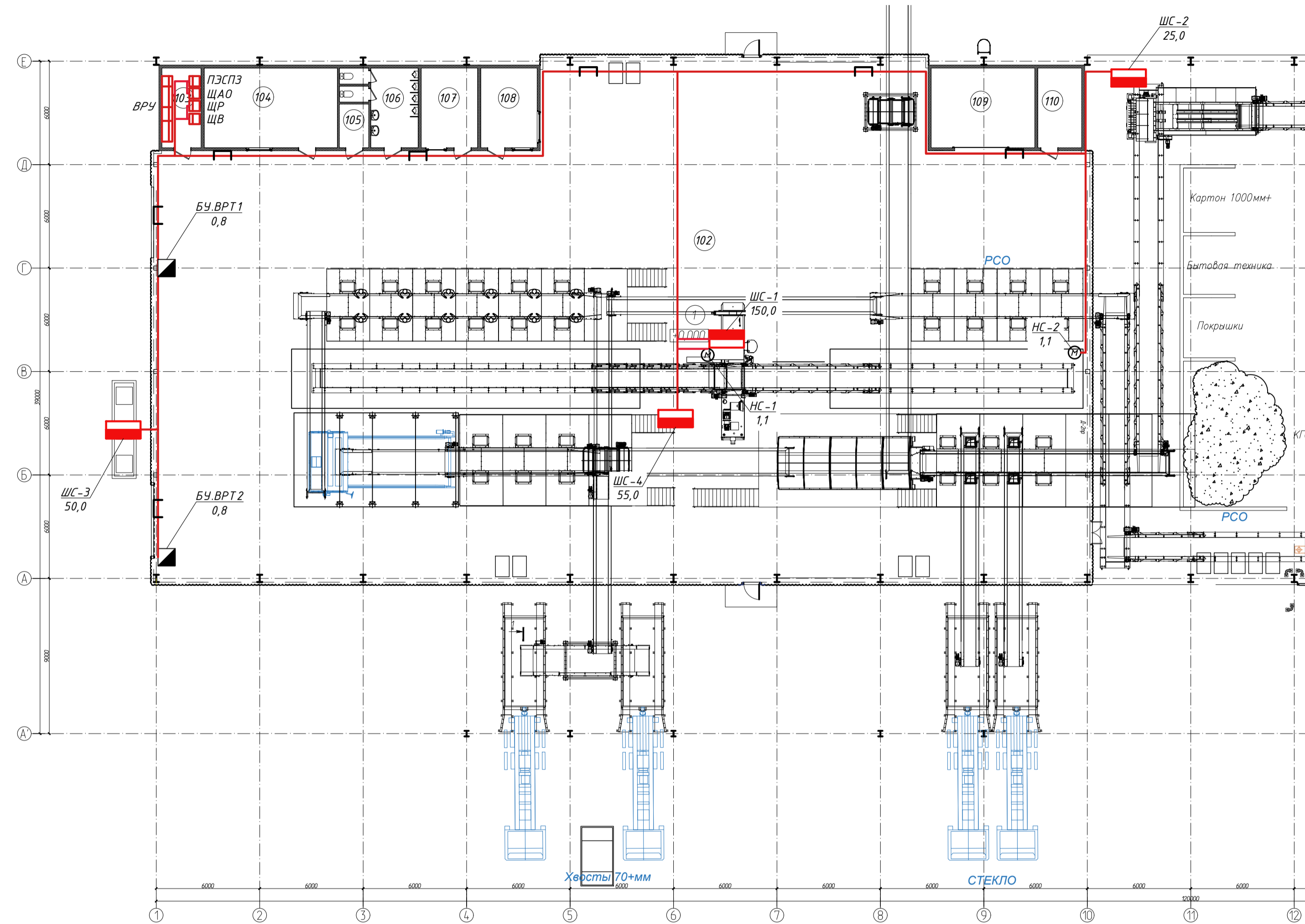
Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

1. Контактор управляется от противопожарной системы (при возникновении пожара на контактор приходит сигнал, отключающий питание вентиляционных систем).
2. Шкафы управления вентсистем входят в комплект поставки вентоборудования.
3. Вентиляторы В2, В3 запитываются через регулятор скорости STY-1,5 (входит в комплект поставки вентоборудования).

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ ЩРН-363-0	KM-103 32A		QF 3P, "C" Iрасц.=25 А	1			см. лист 2					6,2 5,0	6,4	От ВРУ2
				-										
QF 3P, "C" Iрасц.=16 А	ШУ.П1			1	НП1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	78	в лотке гф, на скобах	69 9	П1	2,2	4,6	Вентилятор
				2	НП1-1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	8	гф, на скобах					
QF 3P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В1			1	НВ1	ВВГнг(A)-LS	5x1,5	78	в лотке гф, на скобах	69 9	В1	2,2	4,6	Вентилятор
				2	НВ1-1	ВВГнг(A)-LS	5x1,5	8	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	ШУ.П2			1	НП2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	22	в лотке гф, на скобах	15 7	П2	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НП2-1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	8	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	STY-1,5			1	НВ2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	21	в лотке гф, на скобах	15 6	В2	0,1	0,5	Вентилятор
				2	НВ2-1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	8	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	STY-1,5			1	НВ3	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	21	в лотке гф, на скобах	15 6	В3	0,06	0,3	Вентилятор
				2	НВ3-1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	15	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЭК	1,5	6,5	Электроконвектор в эл. щитовой
				2	НЭК	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	10	гф, на скобах					

						102-280623-ИОС-1.2.3				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23			П	9	
Исполн.				Сосипаторов	11/23					
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

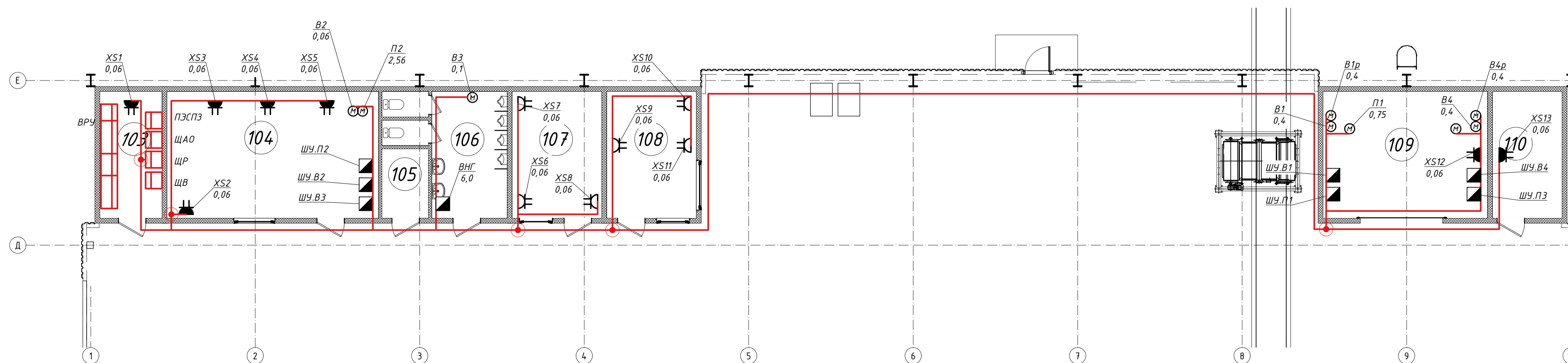
План подключения силового оборудования.  
М1:200



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
101	Приемное отделение	1893,1	-
102	Сортировочный цех	1432,1	В2
103	Электрощитовая	10,5	В4
104	Мастерская	35,7	Г
105	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,3	В4
106	Санузел	15,9	Г
107	Помещение обогрева	15,1	-
108	Диспетчерская	15,1	-
109	Венткамера	27,7	Д
110	Помещение ввода коммуникаций	11,7	Д

Фрагмент плана в осях 1-10/Д-Е на отм. +0,050. М1:100



Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- щит (блок) управления;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, сдвоенная, IP20;
- штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP44;
- устройство с электродвигателем
- коробка распаячная (распределительная).

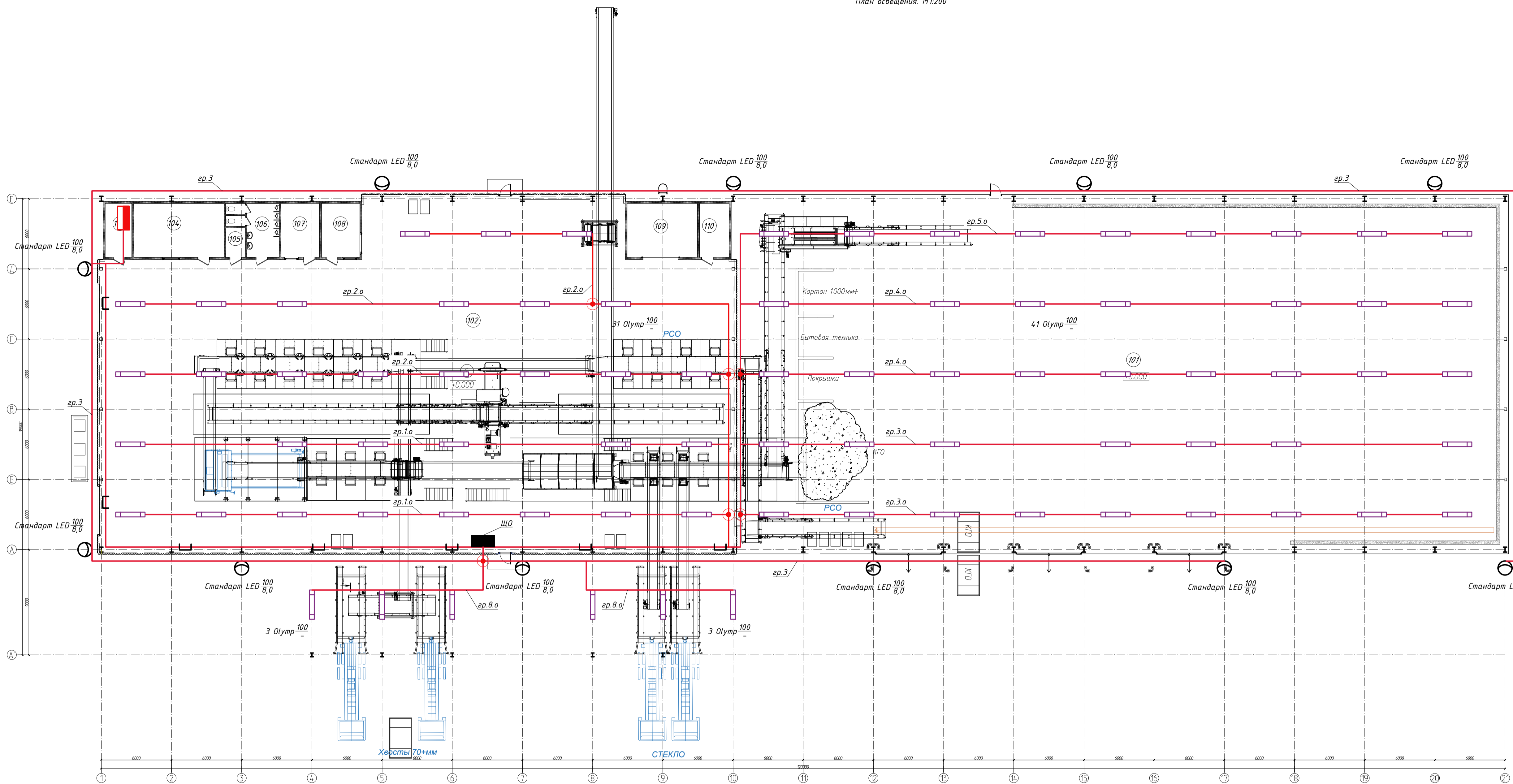
1. Электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах.
2. Вентиляторы В3-В6 подключаются через частотный преобразователь, который входит в комплект поставки.
3. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
4. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
5. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИЭС-1.2.3				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
ГИП	Кулешов			11/23
Исполн.	Сосилатов			11/23
Н. контр.	Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус				Стadia Лист Листов
План подключения силового оборудования				П 10
				ООО "ТЕХНОЗКОС"



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. пом.	Норм. осв., лк
101	Приемное отделение	1893,1	-	100
102	Сортировка	1432,1	B2	200
103	Электрощитовая	10,5	B4	200
104	Мастерская	35,7	Г	400
105	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,3	B4	75
106	Санузел	15,9	Г	100
107	Помещение обогрева	15,1	-	300
108	Диспетчерская	15,1	-	400
109	Венткамера	27,7	Д	150
110	Помещение ввода коммуникаций	11,7	Д	100

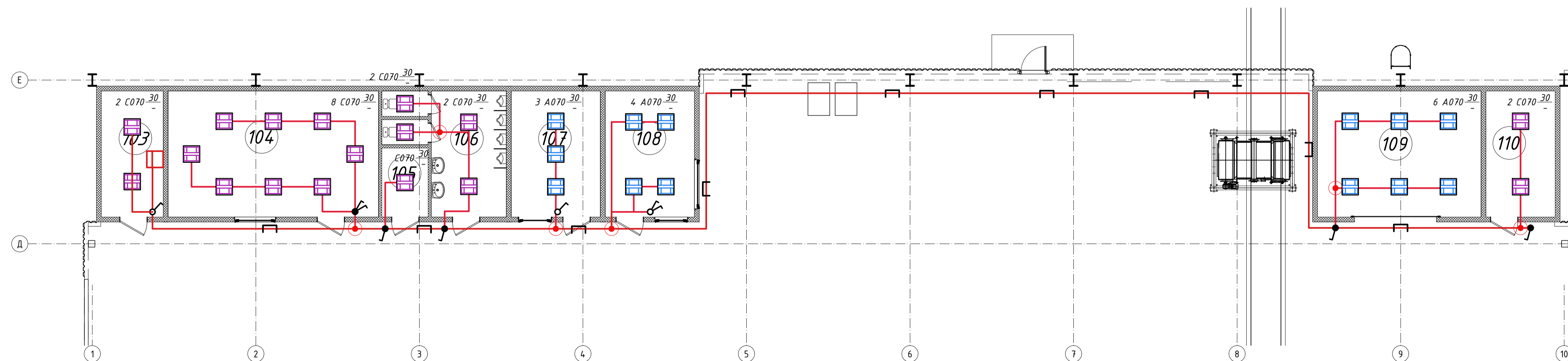


Фрагмент плана в осях 1-10/Д-Е на отм. +0,050. М1:100

Условно-графические обозначения

- - щит освещения;
- - светильник светодиодный Varton Olymp, 100 Вт, IP65;
- <sup>A</sup> - светильник светодиодный Varton Olymp, 100 Вт, IP65; с БАП
- - светильник светодиодный Varton A070, 30 Вт, IP40;
- - светильник светодиодный Varton C070, 30 Вт, IP54;
- - светильник светодиодный GALAD Стандарт LED, 100 Вт, IP65;
- ⊙ - прожектор светодиодный Triptr HB, 60 Вт, IP65.

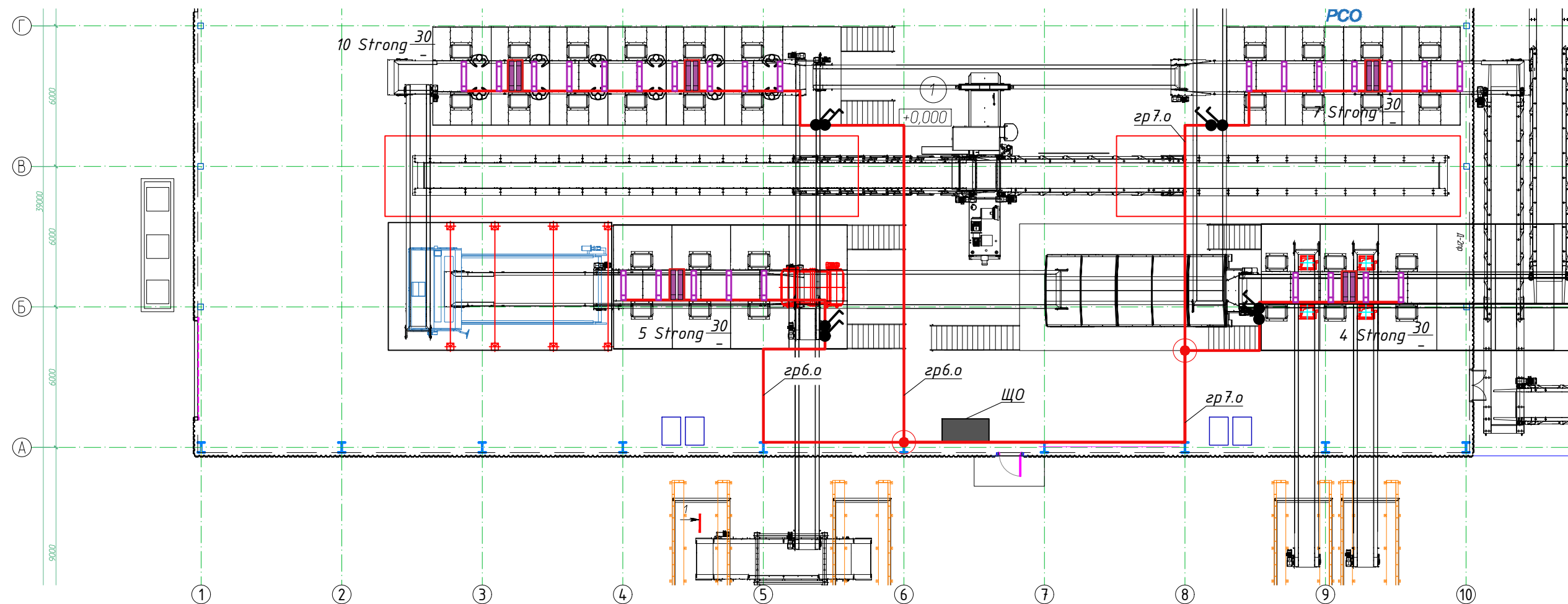
1. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту, а также выключателей на грузу.
2. Наружное освещение (гр.3) подключить через фотореле.
3. Прокладку кабелей освещения произвести в гофрированных трубах.
4. Соединение кабелей выполнить в распаечных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
5. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
6. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.



					102-280623-ИЭС-1.2.3				
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус	Стadia	Лист	Листов
							П	11	
					План освещения		ООО "ТЕХНОЭКОС"		
					Формат А1				



Сделано  
 Изм. № табл.  
 Подпись и дата  
 11/23

План освещения сортировочных кабин.  
М1:200



1. Управление освещением осуществить с помощью автоматических выключателей в щите освещения. Управление бактерицидными облучателями осуществить с выключателей, установленных по месту.
2. Прокладку кабелей освещения произвести в гофрированных трубах.
3. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
4. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
5. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

Условно-графические обозначения

-  - светильник светодиодный Varton Strong, 30 Вт, IP65;
-  - облучатель бактерицидный настенно-потолочный ОБНП 2x36, 72 Вт, IP65 (см. раздел ТХ).

						102-280623-ИОС-1.2.3			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23		П	12	
Исполн.		Сосипаторов			11/23				
Н. контр.		Можаров			11/23				
						План освещения сортировочных кабин		ООО "ТЕХНОЭККОС"	

Согласовано

Взам. инв. №

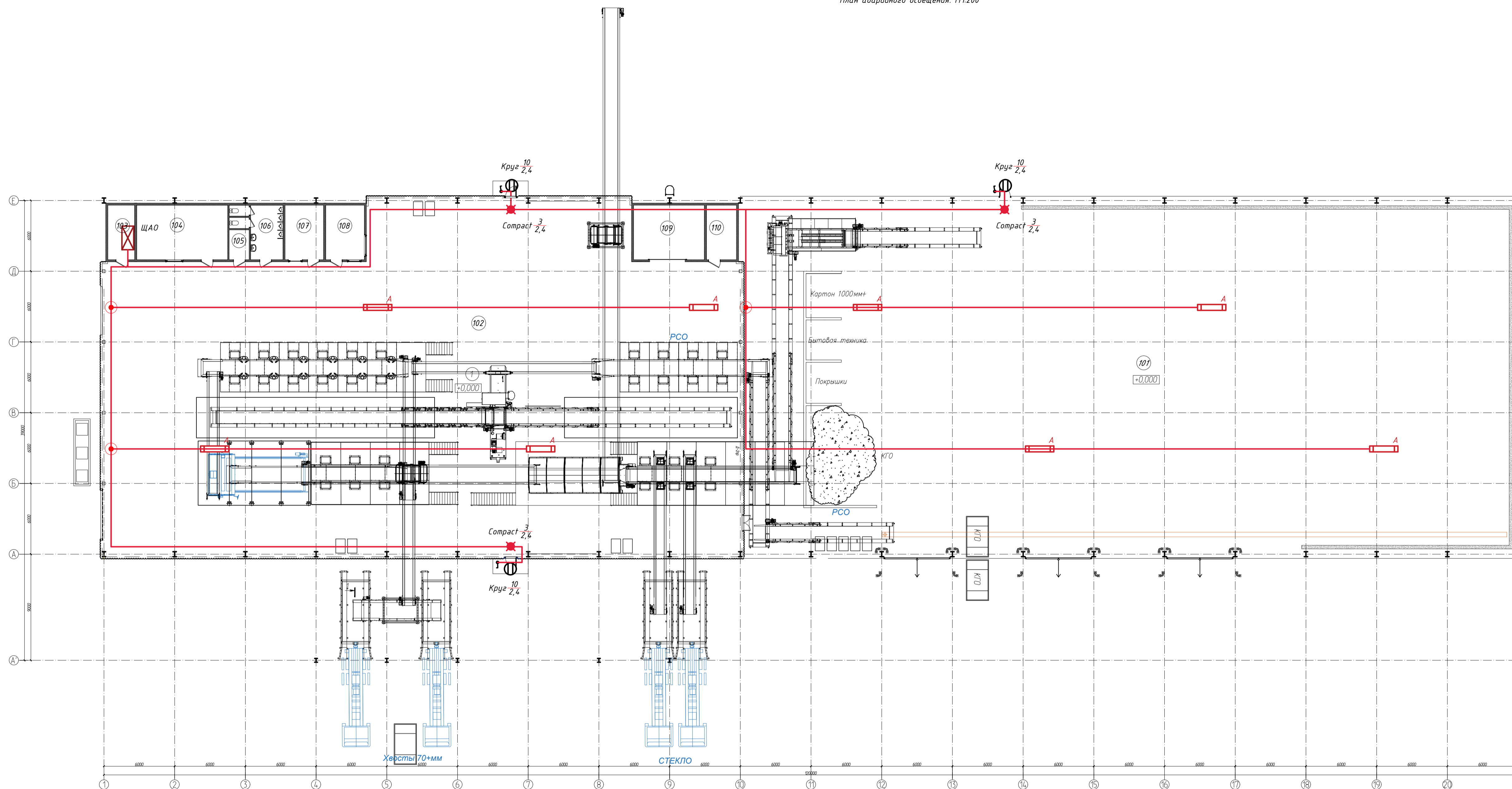
Подпись и дата

Инв. № подл.

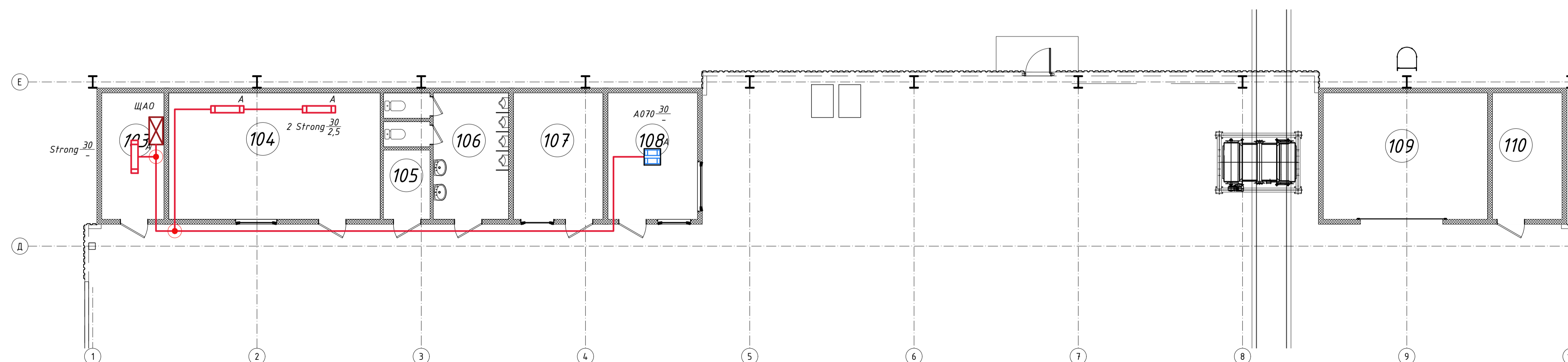


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
101	Приемное отделение	1893,1	-
102	Сортировочный цех	1432,1	B2
103	Электрощитовая	10,5	B4
104	Мастерская	35,7	Г
105	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,3	B4
106	Санузел	15,9	Г
107	Помещение обогрева	15,1	-
108	Диспетчерская	15,1	-
109	Венткамера	27,7	Д
110	Помещение ввода коммуникаций	11,7	Д



Фрагмент плана в осях 1-10/Д-Е на отм. +0,050. М1:100



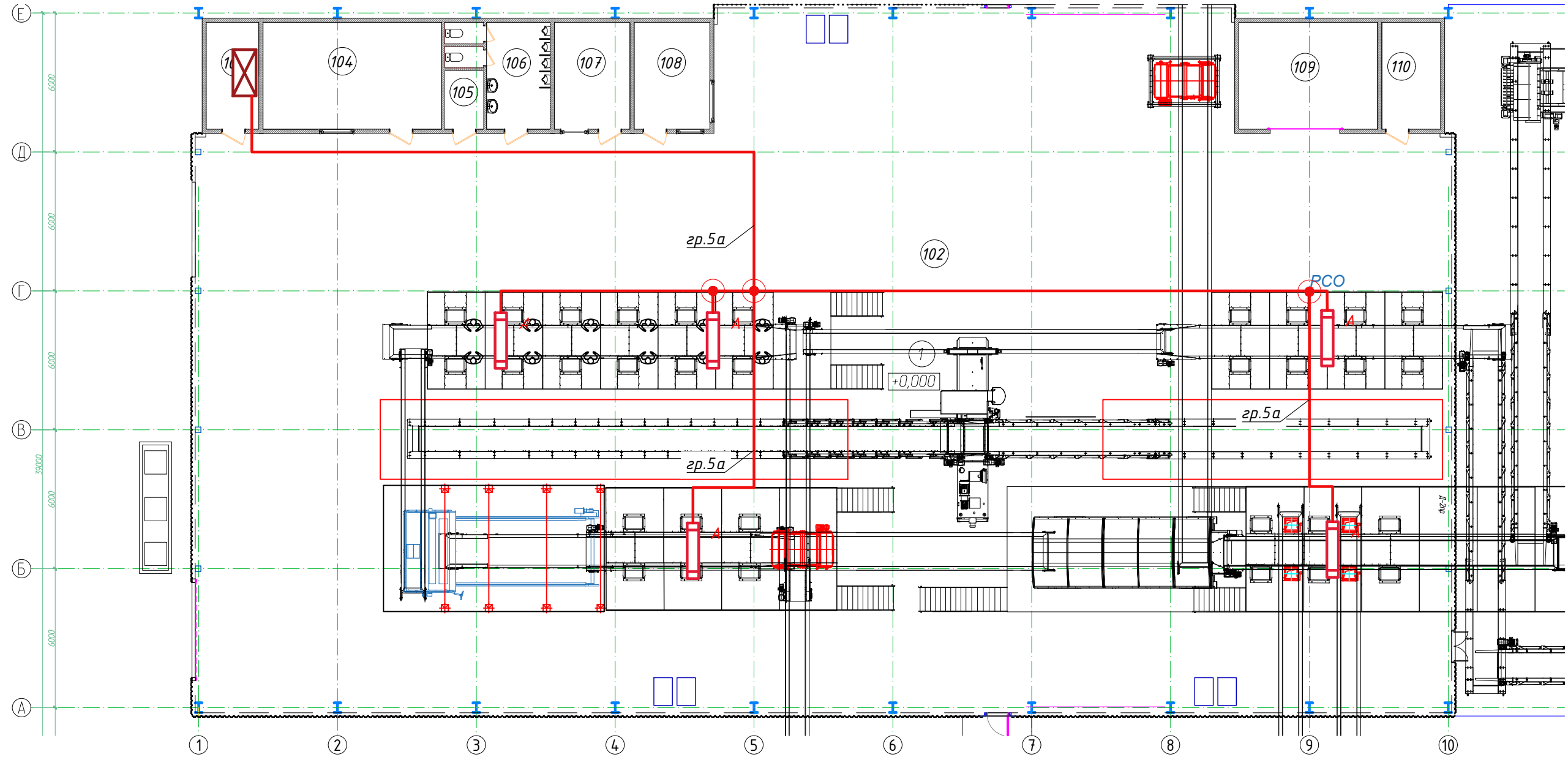
Условно-графические обозначения

- щит аварийного освещения;
- светильник аварийный светодиодный Vartan Strong с аккумуляторной батареей, 52 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Vartan Kруге, 15 Вт, IP65;
- указатель выхода светодиодный Vartan Сотраст, 3 Вт, IP66;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
- коробка распаячная (распределительная).



1. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
2. Электропроводку проложить в трудногорючих безгалогеновых гофрированных трубах.
3. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
4. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

102-280623-ИЭС-1.2.3						
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.	Лист	И. док	Подпись	Дата	
ГИП	Кулешов				11/23	
Исполн.	Сосилтаров				11/23	
Н. контр.	Можаров				11/23	
Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус				Стадия	Лист	Листов
План аварийного освещения				П	13	
				ООО "ТЕХНОЭКОС"		

План аварийного освещения сортировочных кабин.  
М1:200



Условно-графические обозначения

-  - светильник аварийный светодиодный Varton Strong с аккумуляторной батареей, 30 Вт, IP65;
-  - коробка распаячная (распределительная).

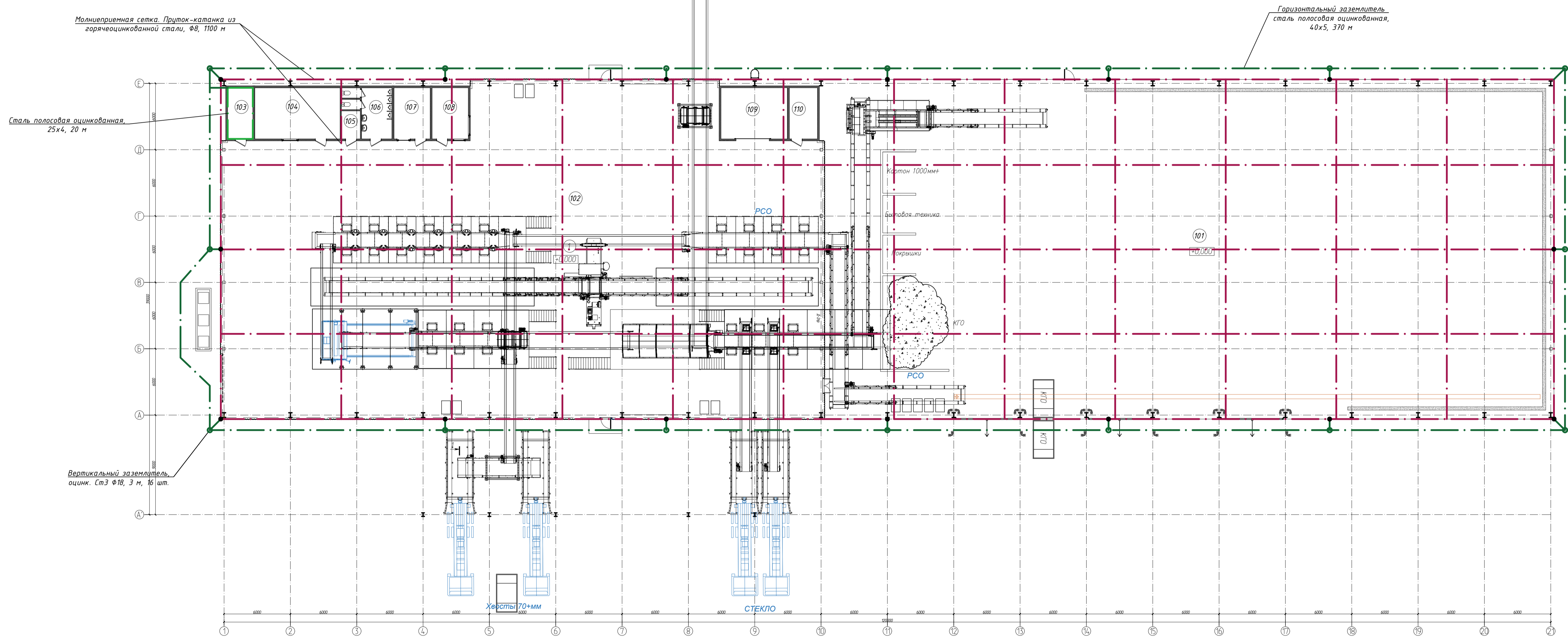
1. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
2. Электропроводку проложить в трудногорючих безгалогеновых гофрированных трубах.
3. Проход групповых сетей в одно помещение выполнить в одном месте.
4. В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.) легко удаляемой массой из негорючего материала.

Согласовано

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

						102-280623-ИОС-1.2.3			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23		П	14	
Исполн.		Сосипаторов			11/23				
Н. контр.		Можаров			11/23	План аварийного освещения сортировочных кабин		ООО "ТЕХНОЭКОС"	





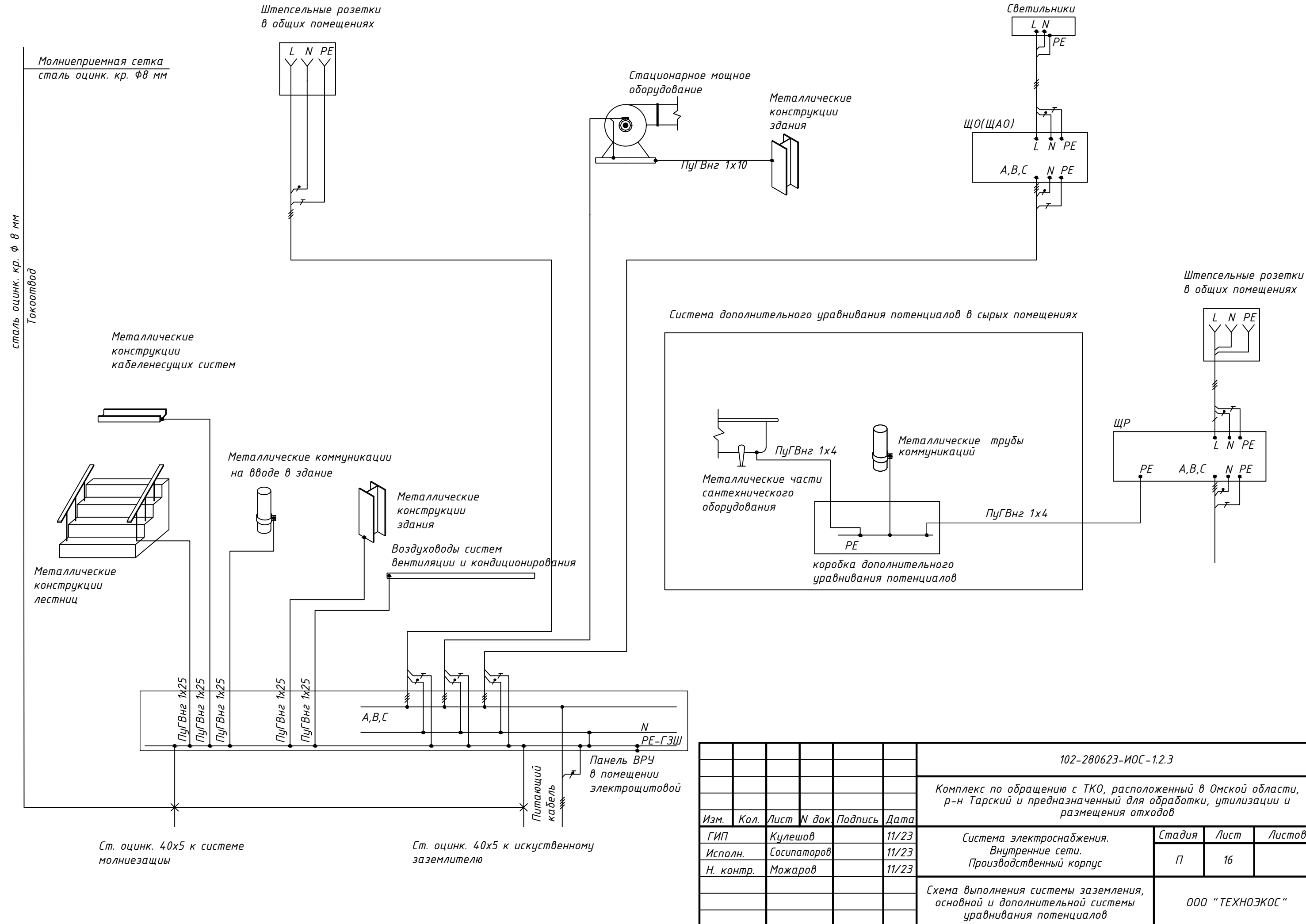
1. В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 1100 м.
2. В качестве токоотвода приняты металлические колонны здания.
3. Шаг молниеприемной сетки - не более 10x10 м.
4. Вертикальные токоотводы расположить с расстоянием между ними не более 20 м.
5. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
6. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
7. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм. Количество заземлителей - 16 шт.
8. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная оцинкованная полоса шириной 40 мм, общей длиной 370 м.
9. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
10. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожарной опасности объекта	-	П-IIа
2	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии	-	0,9

					102-280623-ИЭС-1.2.3				
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система электроснабжения.	Стация	Лист	Листов
					11/23	Внутренние сети.	П	15	
					11/23	Производственный корпус			
План молниезащиты и заземления							ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

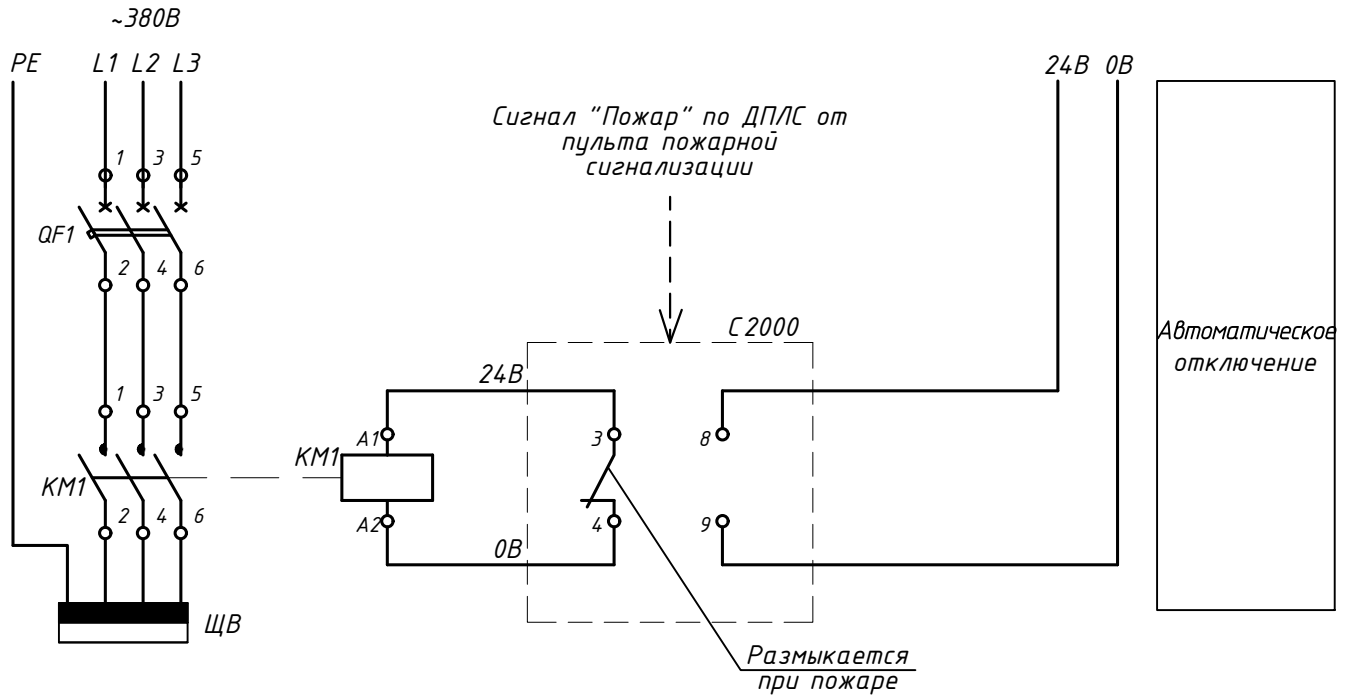
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



102-280623-ИОС-1.2.3					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					16
					ООО "ТЕХНОЭКОС"



Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС-1.2.3

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23

Система электроснабжения.  
Внутренние сети.  
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
П	17	

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре

ООО "ТЕХНОЭКОС"

Ток трёхфазного КЗ (действ. значение), кА	17,3
Материал сборных шин	Медь

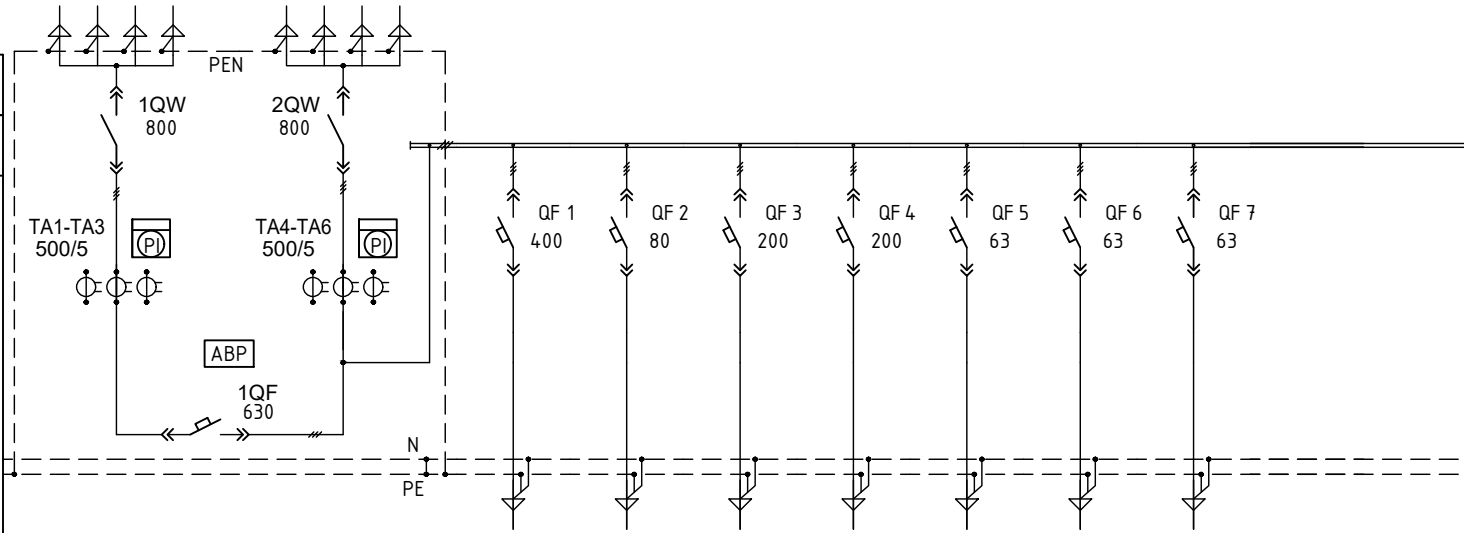


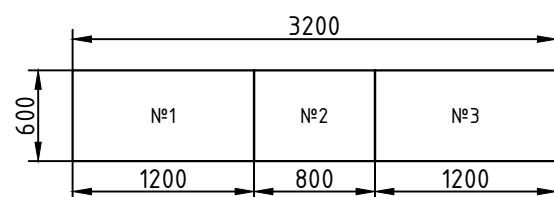
Схема РУ - 0,4 кВ

Порядковый номер панели	1			2						
Тип панели РУ	ГРЩ-ПВС-02-1600 НКУ "Оскол"			ГРЩ-ПЛ-04 НКУ "Оскол"						
Порядковый номер линии				1	2	3	4	5	6	7
Нагрузка линии, кВт	480,0	-	480,0	-	-	-	-	-	-	-
Расчётный ток, А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Марка, количество и сечение кабеля	АВБШв 3х(5х185)		АВБШв 3х(5х185)	ВВГнг 2х(5х95)	ВВГнг 5х25	ВВГнг 5х70	ВВГнг 5х70	ВВГнг 5х10	ВВГнг 5х10	Резерв
Назначение линии	Ввод №1	Секционный выключатель	Ввод №2	-	-	-	-	-	-	-
Тип выключателя (или фирма производитель)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расположение вводов и отходящих линий: сверху/снизу	снизу			сверху						

1. Корпуса: КСМ (СОЭМИ), высотой 2100 мм.
2. Степень защиты: IP54
3. Оборудование производства: "System Electric"  
На вводах - выдвигного исполнения;  
На отходящих линиях - втычного исполнения.
4. Число сторон обслуживания: одна
5. Вид разделения: 3б

- мультиметр

План расположения панелей ГРЩ (1 : 50)



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						102-280623-ИОС-1.2.3 .011			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подпись	Дата				
						Система электроснабжения. Внутренние сети. Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							Опросный лист на ВРУ2		
						ООО "ТЕХНОЭКОС"			

Согласовано

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

Графическая часть 1Э-21082023-ИОС-1.2.4

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема распределительной сети от щита ВРУ	
3	Принципиальная схема распределительной сети от щита ЩО	
4	План электроснабжения и освещения	
5	План молниезащиты и заземления	

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
			102-280623-ИОС-1.2.4						
			Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Навес над площадкой дозревания	Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Сосипаторов			11/23		П	1	4
Н. контр.		Можаров			11/23				
						Ведомость чертежей основного комплекта	ООО "ТЕХНОЭККОС"		

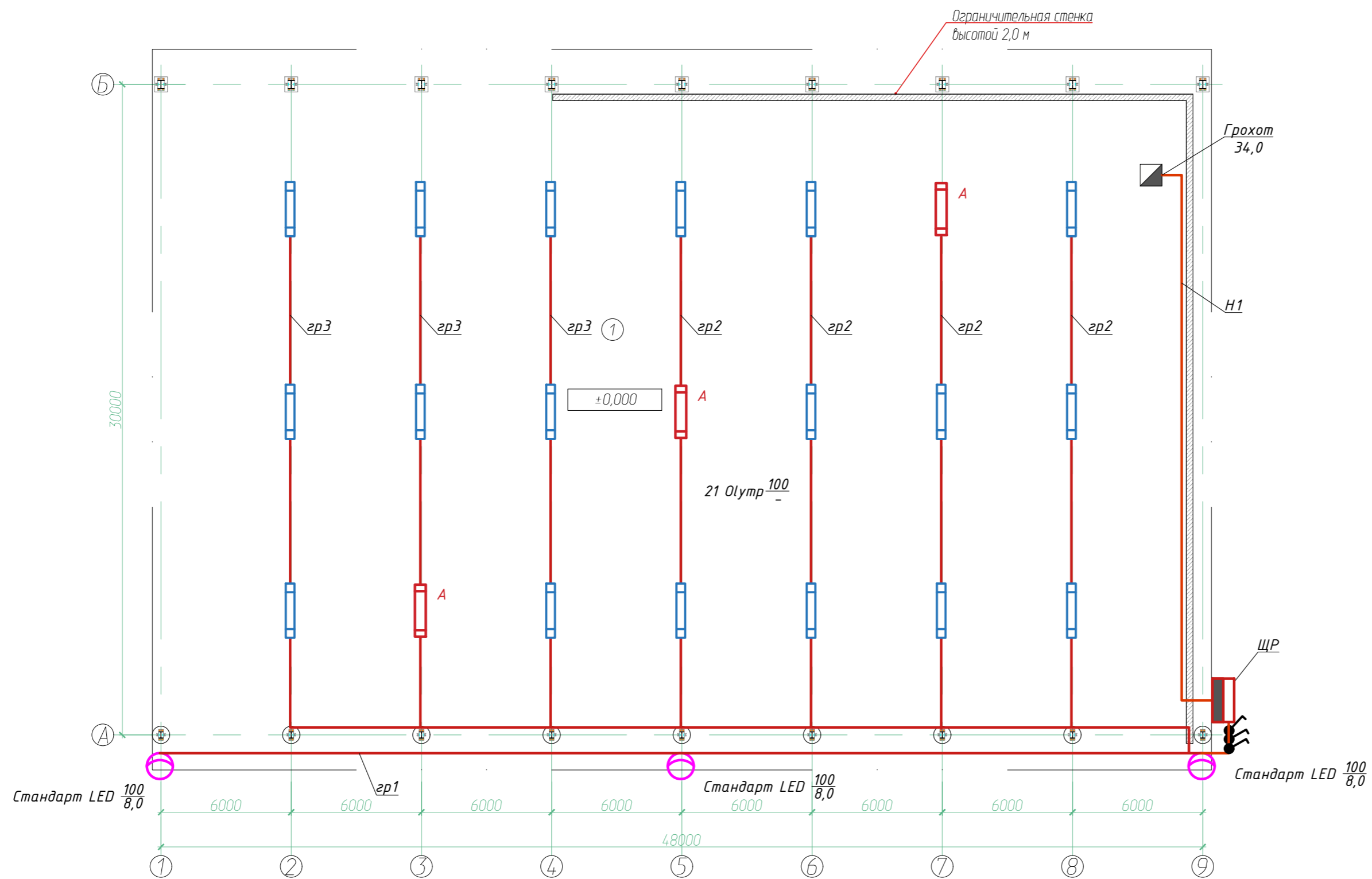
Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩР ЩМП-60.50.25	QS ЗР, Iрасц.=200 А			1		см. раздел ИОС1.1						36,4 34,0	64,4	От 1 с.ш. РУ-0,4 кВ КТП (см. раздел ИОС-1.1)	
				-											
	QF ЗР, "D" Iрасц.=100 А				-								34,0	64,4	Грохот
					2	H1	ВВГнг(A)-LS	5x35	40	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,3	1,4	Наружное освещение
					2	гр1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	75	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								1,2	5,5	Освещение (пом.1 - секция 1)
					2	гр2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	165	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,9	4,1	Освещение (пом.1 - секция 2)
					2	гр3	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	160	гф, на скобах					

					102-280623-ИОС-1.2.4						
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Навес над площадкой дозревания			Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23				П	2	
Исполн.				Сосипаторов	11/23						
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от щита ЩО			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

План освещения. М1:200



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв., лк
1	Навес	1383,5		100
	Итого	1383,5		

Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- светильник светодиодный Varton Olymp 2,0, 100 Вт, IP65;
- светильник светодиодный GALAD Стандарт LED, 100 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Varton Olymp 2,0, 100 Вт, IP65 с БАП

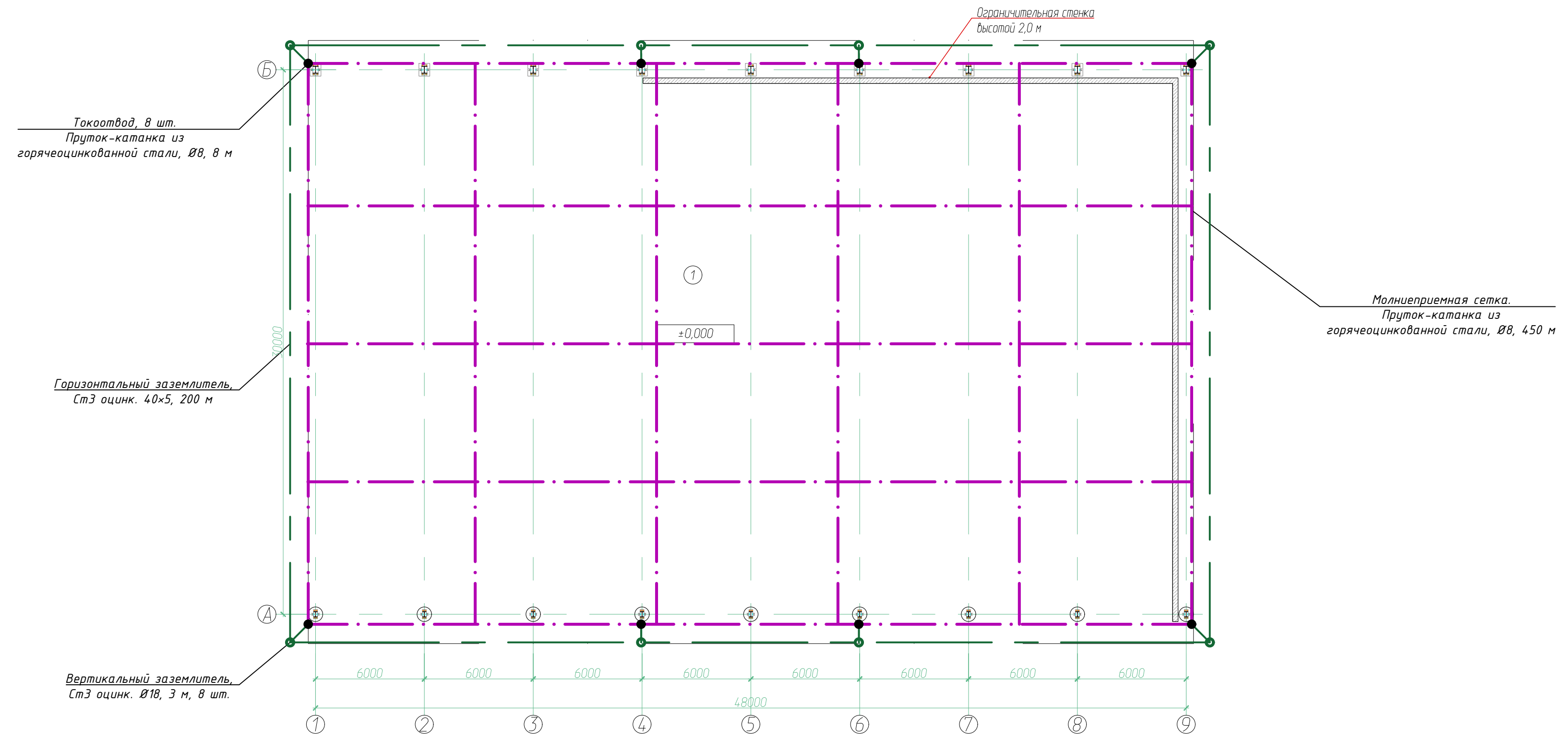
1. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту.
2. Прокладку кабелей к светильникам произвести в гофрированных ПНД-НFR трубах.
3. Светильники крепить к прознам, уточнить по месту.
4. Светильники аварийного освещения запитываются через БАП и входят в состав рабочего освещения.
5. Светильники наружного освещения (gr1) запитать через фотореле.
6. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.4				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов		11/23
Исполн.		Сосипаторов		11/23
Н. контр.		Можаров		11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Навес над площадкой дозревания			Стадия	Лист
			П	3
План освещения			ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

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





1. В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 450 м.
2. В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 64 м.
3. Шаг молниеприемной сетки - не более 10x10 м.
4. Вертикальные токоотводы расположить со средним расстоянием между ними не более 20 м.
5. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
6. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
7. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм l=3 м. Количество заземлителей - 8 шт.
8. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная полоса оцинкованная 40x5 мм, 200 м.
9. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
10. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, то необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Основные показатели объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожароопасности объекта	-	-
2	Принятая категория молниезащиты	-	III
3	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии	-	0,9

102-280623-ИОС-1.2.4					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					11/23
Исполн.	Кудряшов				11/23
Н. контр.	Сосипатов				11/23
	Можаров				
				Стадия	Лист
				П	4
				Листов	
				000 "ТЕХНОЗКОС"	

Согласовано

Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.5

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

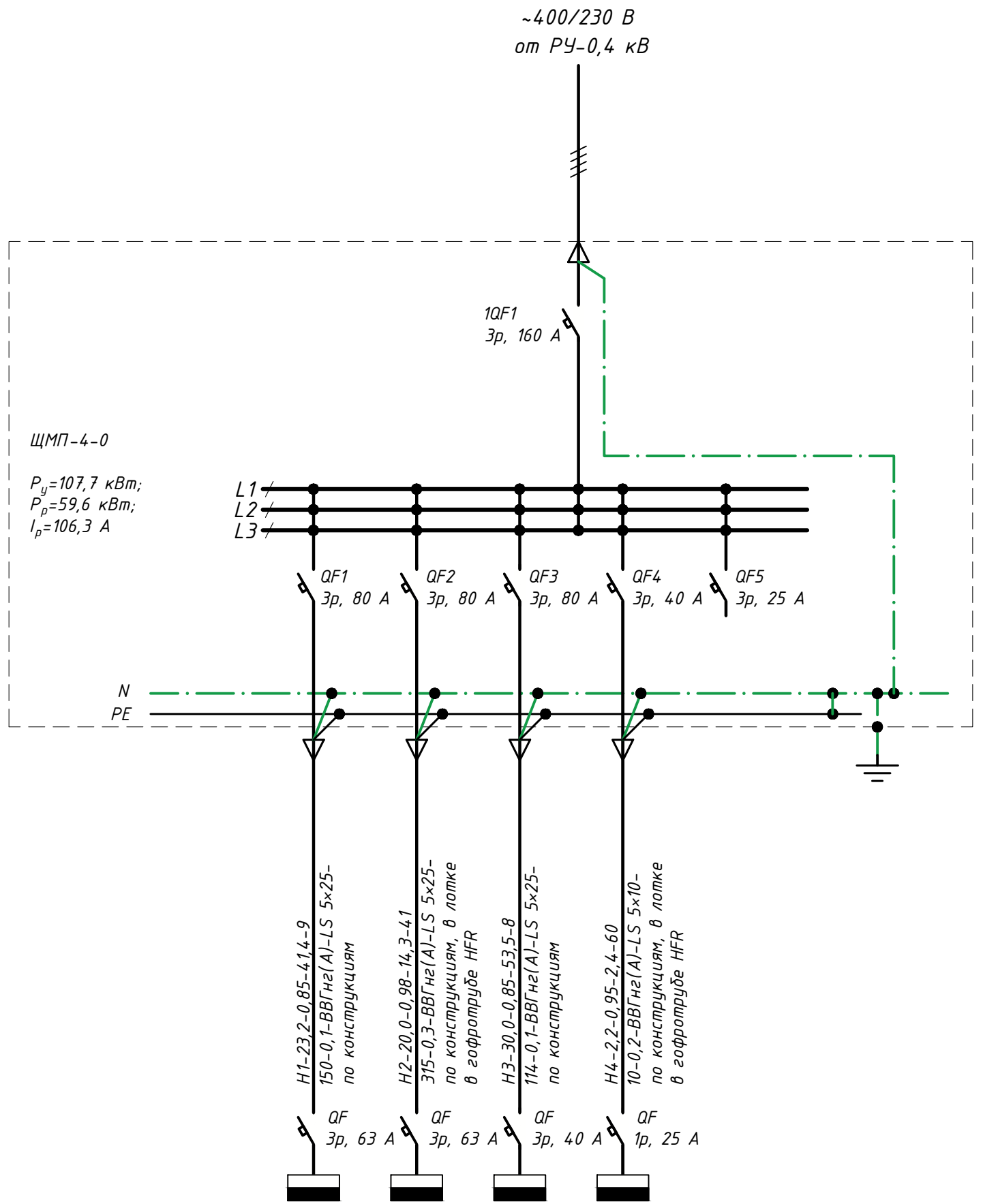
Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема магистральных сетей от ВРУ	
3	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР1 (начало)	
4	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР1 (продолжение)	
5	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР1 (окончание)	
6	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩР2	
7	Принципиальная схема распределительных сетей от ПЭСПЗ	
8	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩАО	
9	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ (начало)	
10	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ (продолжение 1)	
11	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ (продолжение 2)	
12	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ (окончание)	
13	План силовой сети	
14	План подключения оборудования отопления и вентиляции	
15	План освещения	
16	План аварийного освещения	
17	План молниезащиты и заземления	
18	Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	
19	Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре	

Согласовано

Взам. инв. №										
	Подпись и дата	102-280623-ИОС-1.2.5								
		Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов								
Изм.		Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Инв. № подл.	ГИП		Кулешов		11/23		Система электроснабжения. Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.		Сосипаторов		11/23			П	1	18
	Н. контр.		Можаров		11/23					
							Ведомость чертежей основного комплекта	ООО "ТЕХНОЭККОС"		

Источник питания	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт: номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Щиток групповой; аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт	
Потеря напряжения до щита, %	



ЩМП-4-0  
 $P_y = 107,7$  кВт;  
 $P_p = 59,6$  кВт;  
 $I_p = 106,3$  А

	ЩР1	ЩР2	ЩВ	ЩР склада МТО	Резерв	
Установленная мощность, кВт	36,6	22,2	46,7	2,2		
Потеря напряжения до щита, %	0,1	0,3	0,1	0,3		

Согласовано

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

					102-280623-ИОС-1.2.5		
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.	
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.	
Н. контр.		Можаров			11/23	Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	
						Стадия	Лист
						П	2
						Принципиальная схема магистральных сетей от ВРУ	
						ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР1 ЩМП-3-0	QF 3P, "C" Iрасц.=63 А			1								36,6 23,2	41,4	От ВРУ (см. лист 2)
				-										
	QF 3P, "D" Iрасц.=25 А				-							5,0	12,6	Кран-балка
					2	гр.1	ВВГнгз(А)-LS	5x4	33	в лотке гф, на скобах	23 10			
	QF 3P, "D" Iрасц.=16 А				-							5,5	10,4	Компрессор
					2	гр.2	ВВГнгз(А)-LS	5x4	40	в лотке гф, на скобах	32 8			
	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А				-							1,2	2,1	Стола сварщика
					2	гр.3	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	16	в лотке гф, на скобах	9 7			
QF 3P, "D" Iрасц.=16 А				-							3,1	5,5	Стенд шиномонтажа	
				2	гр.4	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	38	в лотке гф, на скобах	30 8				
QF 1P, "D" Iрасц.=50 А				-							7,8	39,9	Сварочный аппарат	
				2	гр.5	ВВГнгз(А)-LS	3x16	15	в лотке гф, на скобах	8 7				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							0,35	1,8	Стенд балансировки	
				2	гр.6	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	36	в лотке гф, на скобах	28 8				
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-							XS	2,0	10,2	Розетки для переносного инструмента
				2	гр.7	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	50	в лотке гф, на скобах	40 10				

					102-280623-ИОС-1.2.5							
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети.			Стадия	Лист	Листов	
						Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			П	3		
					Принципиальная схема распределительной сети от ЩР1 (начало)					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
[Redacted]	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			-							XS	2,0	10,2	Розетки для переносного инструмента
					2	гр.8	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	52	в лотке гф, на скобах				
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							0,78	3,6	Освещение (пом. 1 секция 1; пом. 7;8)
						2	гр.9	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	120	в лотке гф, на скобах			
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							1,03	4,5	Освещение (пом. 1 секция 2; пом. 3-5)
						2	гр.10	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	150	в лотке гф, на скобах			
	QFD 2P, "C" Iрасц.=10 А Iд=30 мА				-							0,62	2,7	Освещение (пом. 2;6)
						2	гр.11	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	150	в лотке гф, на скобах			
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	ЯТП1			1	гр.12	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	43	в лотке гф, на скобах	36 7	0,25	1,2	Освещение смотровой ямы
						2	гр.12.1	ВВГнг(A)-LS	2x2,5	16	скрыто			
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	ЯТП2			1	гр.13	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	50	в лотке гф, на скобах	40 10	0,25	1,2	Освещение смотровой ямы
						2	гр.13.1	ВВГнг(A)-LS	2x2,5	16	скрыто			
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	ЯТП3			1	гр.14	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	59	в лотке гф, на скобах	40 19	0,25	1,2	Освещение смотровой ямы
						2	гр.14.1	ВВГнг(A)-LS	2x2,5	16	скрыто			
	QFD 2P, "C" Iрасц.=10 А Iд=30 мА				-							0,24	1,1	Наружное освещение (над воротами)
2						гр.15	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	50	гф, на скобах				

					102-280623-ИОС-1.2.5						
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23				П	4	
Исполн.				Сосипаторов	11/23						
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩР1 (продолжение)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-							РС1	2,1	10,2	Розетка для рукошутителя
				2	гр.16	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	35	в лотке гф, на скобах	23 12				
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-							ВНГ	1,5	6,5	Водонагреватель
				2	гр.17	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	35	в лотке гф, на скобах	23 12				
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-							XS	0,18	0,9	Розетки (пом. 5)
				2	гр.18	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	48	в лотке гф, на скобах	23 25				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							БУ.В2	0,8	4,1	Блок управления ворот №2
				2	гр.19	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	19	в лотке гф, на скобах	10 9				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							БУ.В3	0,8	4,1	Блок управления ворот №3
				2	гр.20	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	25	в лотке гф, на скобах	16 9				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							БУ.В4	0,8	4,1	Блок управления ворот №4
				2	гр.21	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	36	в лотке гф, на скобах	20 16				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А														Резерв

					102-280623-ИОС-1.2.5						
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			Стадия	Лист	Листов
Г ИП			Кулешов		11/23				П	5	
Исполн.			Сосипаторов		11/23						
Н. контр.			Можаров		11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩР1 (окончание)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩР2 ЩРН-24э-0	QF 3P, "C" Iрасц.=63 А			1								22,2 20,0	33,7	От ВРУ (см. лист 2)	
				-											
	QFD 4P, "C" Iрасц.=40 А Iд=30 мА				-								17,5	29,4	Керхер
					2	гр.1.2	ВВГнг(A)-LS	5x10	20	гф, на скобах					
	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А				-								3,4	12,6	Станция очистки
					2	гр.2.2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	20	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-								1,2	19,6	Насосная станция	
				2	гр.3.2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	20	гф, на скобах						
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-							XS	0,06	0,3	Розетки (пом. 6)	
				2	гр.4.2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	44	гф, на скобах						

					102-280623-ИОС-1.2.5		
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП				Кулешов	11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети.	
Исполн.				Сосипаторов	11/23	Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	
Н. контр.				Можаров	11/23		
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩР2	
						Стадия	Лист
						П	6
						ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ПЭСПЗ ЩРН-24э-0	QF 3P, "C" Iрасц.=25 А			1	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	7	гф, на скобах				1,95 1,95	4,1	С вводных клемм ВРУ (перед аппаратом защиты)
				-										
	QF 3P, "C" Iрасц.=20 А				-					ЩАО		0,35	1,3	Щит аварийного освещения
					2	1Н1	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	5					
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-					БУ.В1		0,8	4,1	Блок управления ворот №1
					2	1Н2	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	15					
	QF 1P, "C" Iрасц.=20 А				-					ШПС		0,5	2,2	Шкаф пожарной сигнализации
					2	1Н3	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	35					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-					ВДЕ		0,3	1,5	Модуль ВДЕ	
				2	1Н4	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	35						гф, на скобах

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

					102-280623-ИОС-1.2.5							
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети.			Стадия	Лист	Листов	
						Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			П	7		
					Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСПЗ					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩАО ЩРН-12з-0	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А			1		ВВГнгз(А)-FRLS	5x4	5	гф, на скобах			0,35 0,35	1,3	от ПЭСФЗ	
				-											
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				1							0,07	0,3	Светильники над входом и указатели "Выход"	
					2	зр1а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	70	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-							0,28	1,3	Аварийное освещение	
					2	зр2а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	70	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А														Резерв

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

					102-280623-ИОС-1.2.5							
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети.			Стадия	Лист	Листов	
						Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			П	8		
					Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

- Контактор управляется от противопожарной системы (при возникновении пожара на контактор приходит сигнал, отключающий питание вентиляционных систем).
- Шкафы управления вентсистем входят в комплект поставки вентоборудования.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩВ ЩМП-5-0	Контактор KM-103 65 А		QF ЗР, "С" Iрасц.=63 А	1									46,7 30,0	53,5	От ВРУ (см. лист 2)
				-											
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ЩУ.П1	1	НП1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	65	в лотке гф, на скобах	53 12	П1	3,5	5,9	Приточная вентиляция		
			2	НП1-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	15	гф, на скобах							
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ЩУ.В1	1	НВ1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	18	в лотке гф, на скобах	11 7	В1	3,5	5,9	Вытяжная вентиляция		
			2	НВ1-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	12	гф, на скобах							
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ЩУ.П2	1	НП2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	77	в лотке гф, на скобах	53 24	П2	2,2	4,6	Приточная вентиляция		
			2	НП2-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	20	гф, на скобах							
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ЩУ.В2	1	НВ2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	77	в лотке гф, на скобах	53 24	В2	2,2	4,6	Вытяжная вентиляция		
			2	НВ2-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	35	гф, на скобах							
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	ЩУ.В5	1	НВ5	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	71	в лотке гф, на скобах	53 18	В5	2,2	4,6	Шкаф управления удаления выхлопных газов		
			2	НВ5-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	15	гф, на скобах							
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				1					У1.1	2,1	3,7	Установка тепловой завесы		
					2	НУ1.1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	19					в лотке гф, на скобах	1 11
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				1					У1.2	2,1	3,7	Установка тепловой завесы			
				2	НУ1.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	10					в лотке гф, на скобах	1 9	

					102-280623-ИОС-1.2.5							
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети.			Стадия	Лист	Листов	
						Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			П	9		
					Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (начало)					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ2.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	20	в лотке гф, на скобах	9 11	У2.1	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ2.2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	18	в лотке гф, на скобах	9 9	У2.2	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ3.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	22	в лотке гф, на скобах	11 11	У3.1	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ3.2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	19	в лотке гф, на скобах	10 9	У3.2	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ4.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	26	в лотке гф, на скобах	15 11	У4.1	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ4.2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	24	в лотке гф, на скобах	15 9	У4.2	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ5.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	27	в лотке гф, на скобах	16 11	У5.1	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				2	НУ5.2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	25	в лотке гф, на скобах	16 9	У5.2	2,1	3,7	Установка тепловой завесы

					102-280623-ИОС-1.2.5		
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (продолжение 1)	
						ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
[Redacted]	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А				2	НУ6.1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	43	в лотке гф, на скобах	22 21	У6.1	2,1	3,7	Установка тепловой завесы	
	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А					2	НУ6.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	41	в лотке гф, на скобах	22 19	У6.2	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А					2	НУ7.1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	48	в лотке гф, на скобах	22 26	У7.1	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А					2	НУ7.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	46	в лотке гф, на скобах	22 24	У7.2	2,1	3,7	Установка тепловой завесы
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.ПЗ				1	НПЗ	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	35	в лотке гф, на скобах	22 13	ПЗ	0,1	0,5	Приточная вентиляция
						2	НПЗ-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.ВЗ				1	НВЗ	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	68	в лотке гф, на скобах	53 15	ВЗ	0,1	0,5	Вытяжная вентиляция
						2	НВЗ-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах					
	QF 1P, "D" Iрасц.=16 А	ШУ.П4				1	НП4	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	65	в лотке гф, на скобах	53 12	П4	1,7	7,4	Приточная вентиляция
						2	НП4-1	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	10	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.В4				1	НВ4	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	35	в лотке гф, на скобах	22 13	В4	0,06	0,3	Вытяжная вентиляция	
					2	НВ4-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах						

					102-280623-ИОС-1.2.5						
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП				Кулешов	11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			Стадия	Лист	Листов
Исполн.				Сосипаторов	11/23				П	11	
Н. контр.				Можаров	11/23						
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (продолжение 2)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

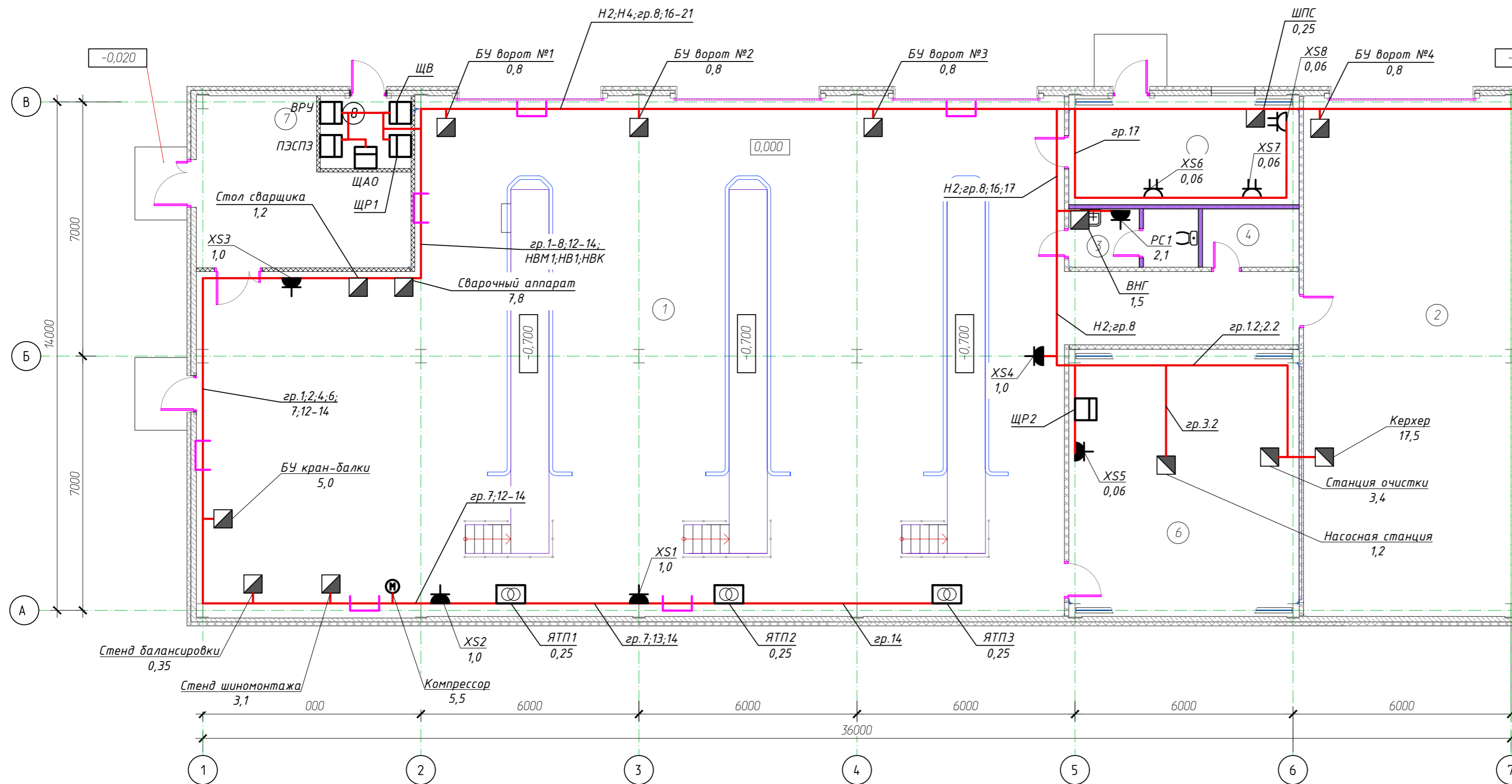


Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	ШУ.П5			1	НП5	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	65	в лотке гф, на скобах	53 12	П5	0,2	0,7	Приточная вентиляция
				2	НП5-1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ТПВ	0,5	3,1	Тепловентиляторы
				2	НВ6	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	102	в лотке гф, на скобах	53 49				
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							ВК1	0,4	1,7	Шкаф управления вытяжной катушки
				2	НВК	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	17	в лотке гф, на скобах	5 12				
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							ВК2	0,4	1,7	Шкаф управления вытяжной катушки
				2	НВК2	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	29	в лотке гф, на скобах	6 23				
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							ВК3	0,4	1,7	Шкаф управления удаления выхлопных газов
				2	НВК3	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	36	в лотке гф, на скобах	6 30				

					102-280623-ИОС-1.2.5						
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23				П	12	
Исполн.				Сосипаторов	11/23						
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (окончание)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		



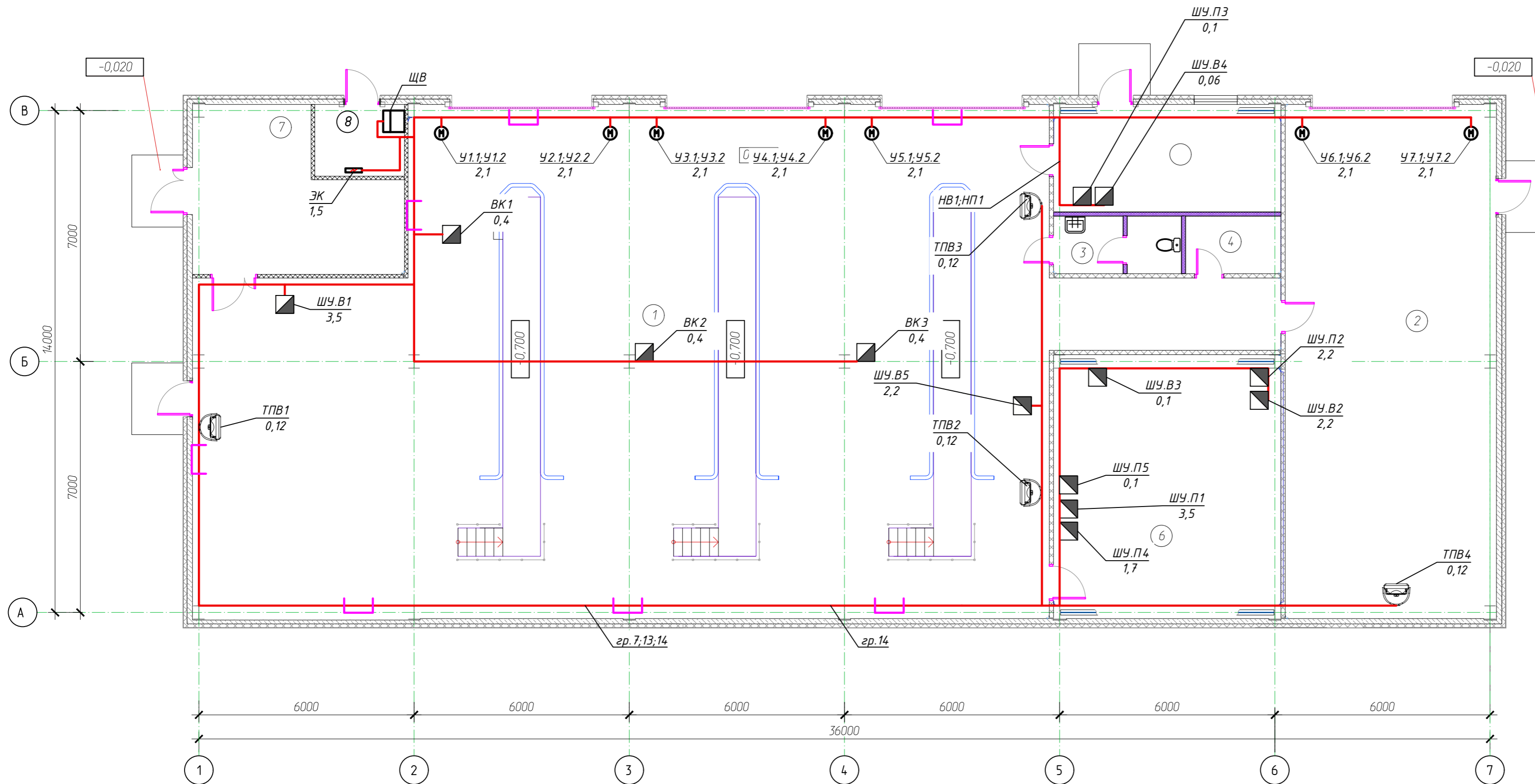
- Условные графические обозначения
- распределительный щит;
  - блок (щит) управления;
  - устройство с электродвигателем;
  - розетка штепсельная с защитным контактом, открытой установки, IP44;
  - розетка штепсельная сдвоенная с защитным контактом, открытой установки, IP20.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Ремзона	325,8	B2
2	Мойка	84,1	
3	Санузел	5,5	
4	Помещение уборочного инвентаря	4,2	B4
5	Помещение персонала	18,9	
6	Помещение водоподготовки	46,6	
7	Складское помещение	22,4	B2
8	Электрощитовая	5,0	
	Итого	512,5	

- Кабели прокладывать в лотке, по конструкциям в гофрированной трубе, на высоте 3 м.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.5			
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись
Исполн.	Сосипаторов	11/23	
Н. контр.	Можаров	11/23	
Система электроснабжения. Внутренние сети.		Стадия	Лист
Бокс по ремонту спецтехники с мойкой		П	13
План силовой сети		ООО "ТЕХНОЭКОС"	



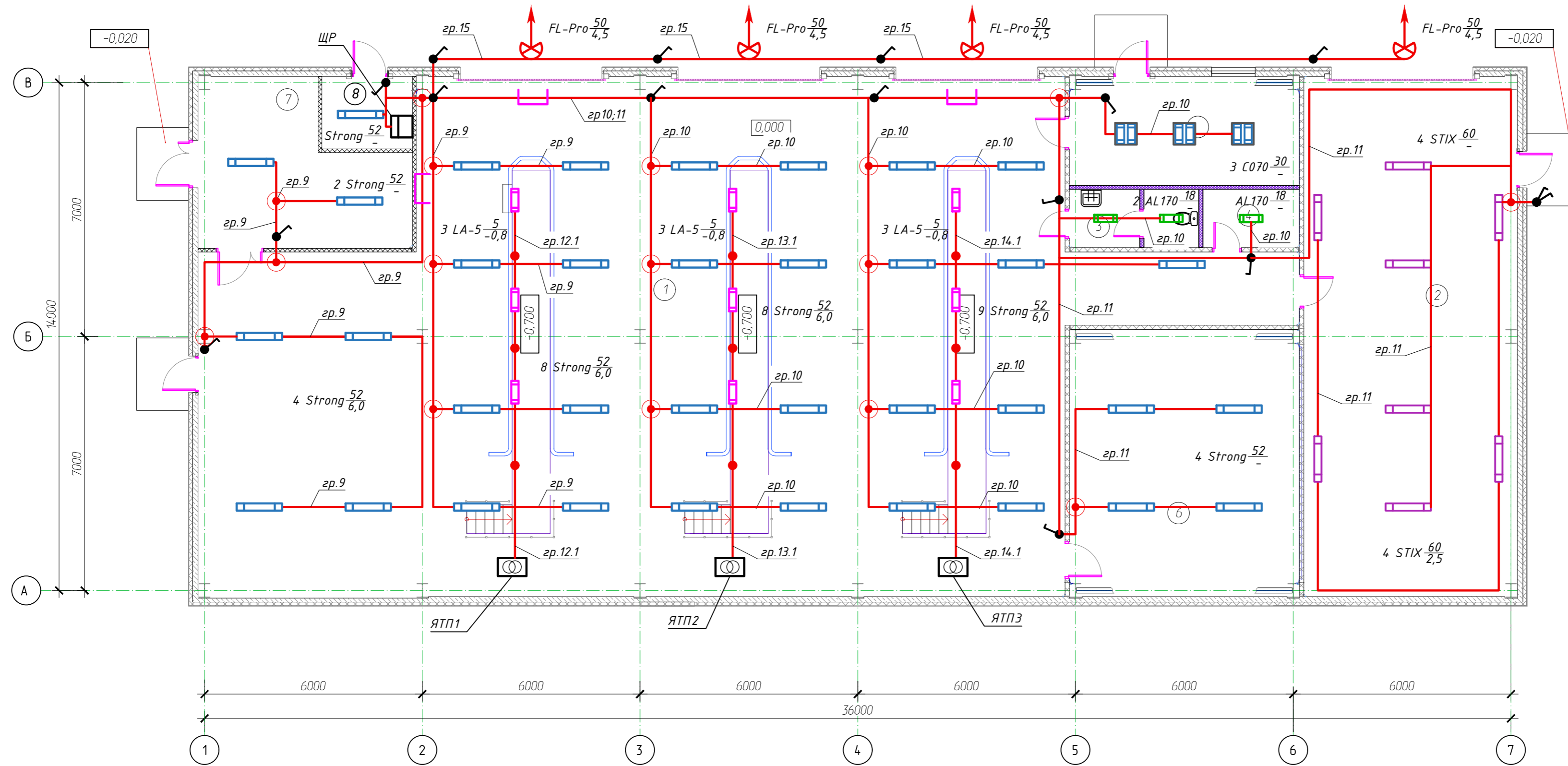
- Условные графические обозначения
- распределительный щит;
  - блок (щит) управления;
  - устройство с электродвигателем;
  - тепловентилятор.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Ремзона	325,8	В2
2	Мойка	84,1	
3	Санузел	5,5	
4	Помещение уборочного инвентаря	4,2	В4
5	Помещение персонала	18,9	
6	Помещение водоподготовки	46,6	
7	Складское помещение	22,4	В2
8	Электрощитовая	5,0	
Итого		512,5	

- Кабели прокладывать в лотке, по конструкциям в гофрированной трубе, на высоте 3 м.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.5			
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись Дата
Исполн.	Сосипаторов	11/23	
Н. контр.	Можаров	11/23	
Система электроснабжения. Внутренние сети.		Стадия	Лист Листов
Бокс по ремонту спецтехники с мойкой		П	14
План подключения оборудования отопления и вентиляции		ООО "ТЕХНОЭКОС"	



Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- выключатель освещения двухклавишный, IP44;
- выключатель освещения одноклавишный, открытой установки, IP44;
- светильник светодиодный Varton Strong, 52 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Varton STIX, 60 Вт, IP67;
- светильник светодиодный LA-5-12V-IP54, 12 В, 5 Вт, IP54;
- светильник светодиодный Varton AL170, 18 Вт, IP54;
- светильник светодиодный Varton C070, 30 Вт, IP54;
- прожектор светодиодный Varton FL-Pro, 50 Вт, IP66;
- коробка распаячная (распределительная).

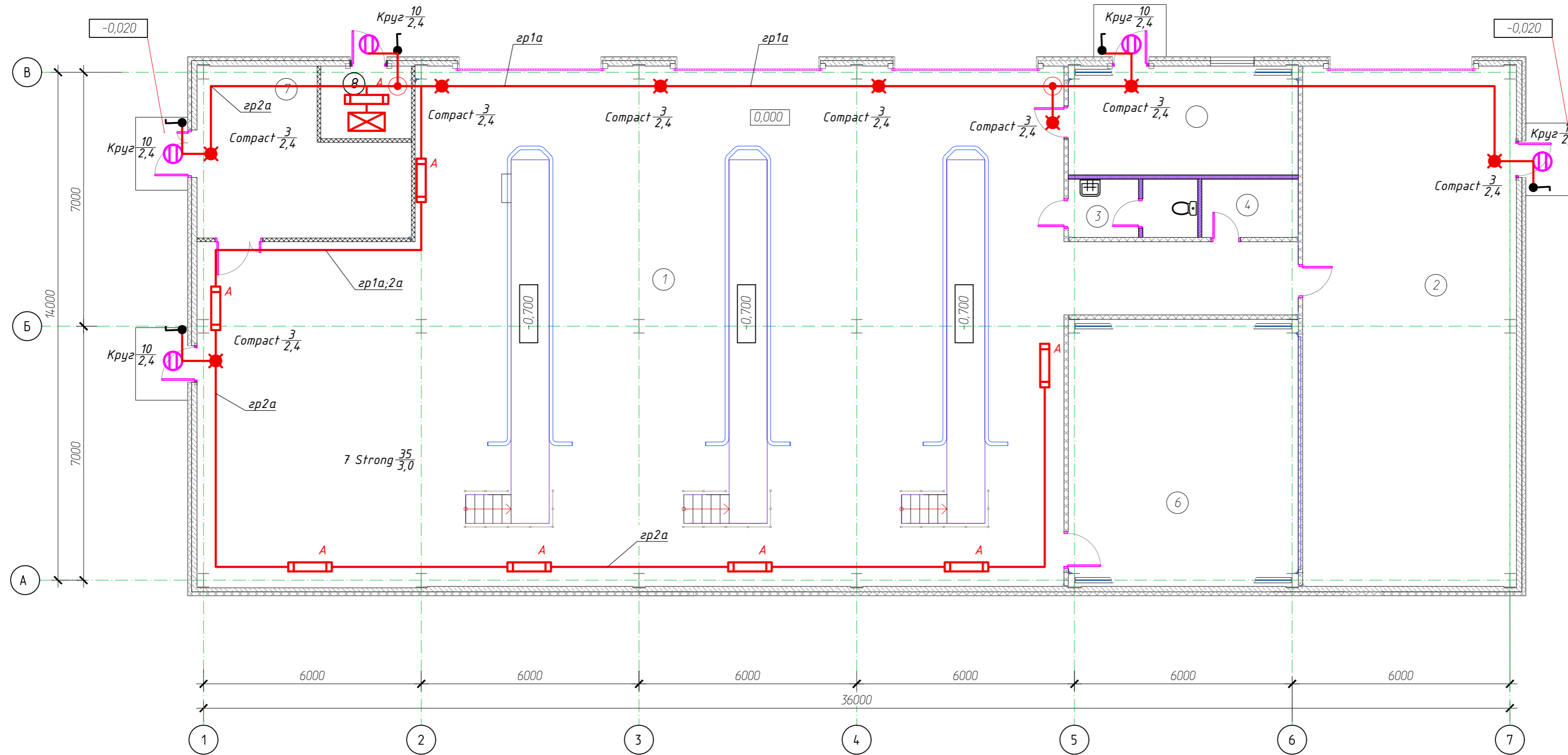
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв. лк
1	Ремзона	325,8	B2	200
2	Мойка	84,1		200
3	Санузел	5,5		100
4	Помещение уборочного инвентаря	4,2	B4	75
5	Помещение персонала	18,9		150
6	Помещение водоподготовки	46,6		150
7	Складское помещение	22,4	B2	75
8	Электрощитовая	5,0		200
	Итого	512,5		

- Светильники в помещении 1 устанавливать на подвесах на высоте 6,0 м (уточнить по месту). Светильники на входах - определить по месту (но не ниже 2,4 м от уровня пола).
- Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту. Выключатели освещения принять с защитой не ниже IP44.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
- Освещение смотровых ям осуществляется от ЯТП-250-230/12 кабелем ВВГнг(A)-LS-2x2,5. Прокладку кабеля в смотровых ямах выполнить скрыто.

102-280623-ИОС-1.2.5			
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись Дата
ГИП		Кулешов	11/23
Исполн.		Сосипаторов	11/23
Н. контр.		Можаров	11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Бокс по ремонту спецтехники с мойкой			Стадия Лист Листов
План освещения			П 15
			ООО "ТЕХНОЭКОС"





Условно-графические обозначения

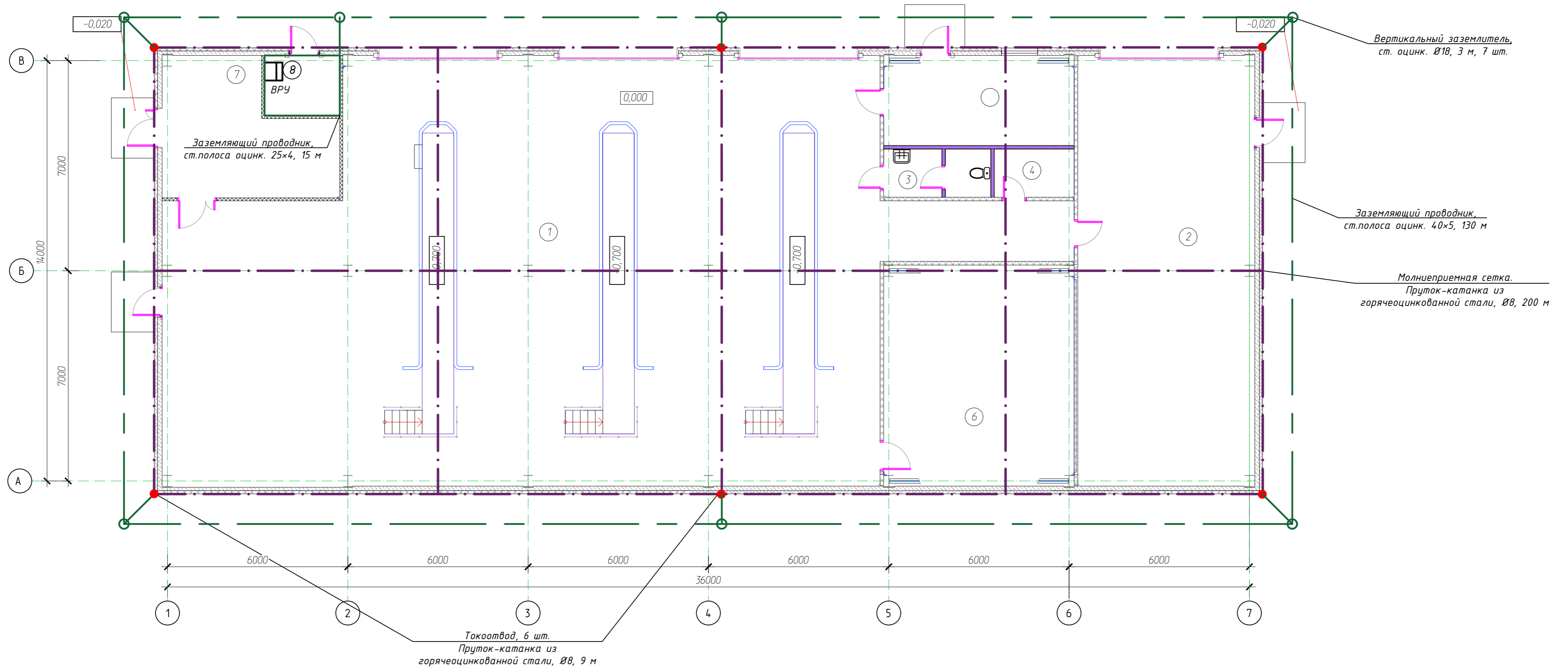
- щит аварийного освещения;
- светильник аварийный светодиодный Strong, 35 Вт, IP65;
- указатель выхода светодиодный Compact, 3 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Varton Круг, 10 Вт, IP65;
- коробка распаячная (распределительная).

1. Светильники в помещениях устанавливать на стенах, на высоте 3,0 м (уточнить по месту).
2. Высоту установки указателей выхода определить по месту, над дверьми (у ворот).
3. Кабели питания аварийного освещения проложить в гофрированных трубах ПВХ HFR. Соблюдить расстояние между кабелями питания аварийного освещения и другими кабелями (осветительной и силовой сетей) не менее 20 мм.
4. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
5. Управление аварийным освещением осуществить с помощью автоматических выключателей, установленных в щите аварийного освещения ЩАО. Установка выключателей в линию питания аварийным освещением не допускается.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Ремзона	325,8	B2
2	Мойка	84,1	
3	Санузел	5,5	
4	Помещение уборочного инвентаря	4,2	B4
5	Помещение персонала	18,9	
6	Помещение водоподготовки	46,6	
7	Складское помещение	22,4	B2
8	Электрощитовая	5,0	
	Итого	512,5	

				102-280623-ИОС-1.2.5			
				Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата			
Исполн.		Сосипаторов		11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети.		
Н. контр.		Можаров		11/23	Бокс по ремонту спецтехники с мойкой		
					П	16	
					План аварийного освещения		
					ООО "ТЕХНОЭКОС"		



1. В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 200 м.
2. В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 54 м.
3. Шаг молниеприемной сетки - не более 10x10 м.
4. Вертикальные токоотводы расположить с расстоянием между ними не более 20 м.
5. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
6. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
7. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм l=3 м. Количество заземлителей - 7 шт.
8. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная полоса оцинкованная 40x5 мм, 100 м.
9. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
10. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, то необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Основные показатели объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожароопасности объекта	-	П-IIа
2	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии	-	0,9

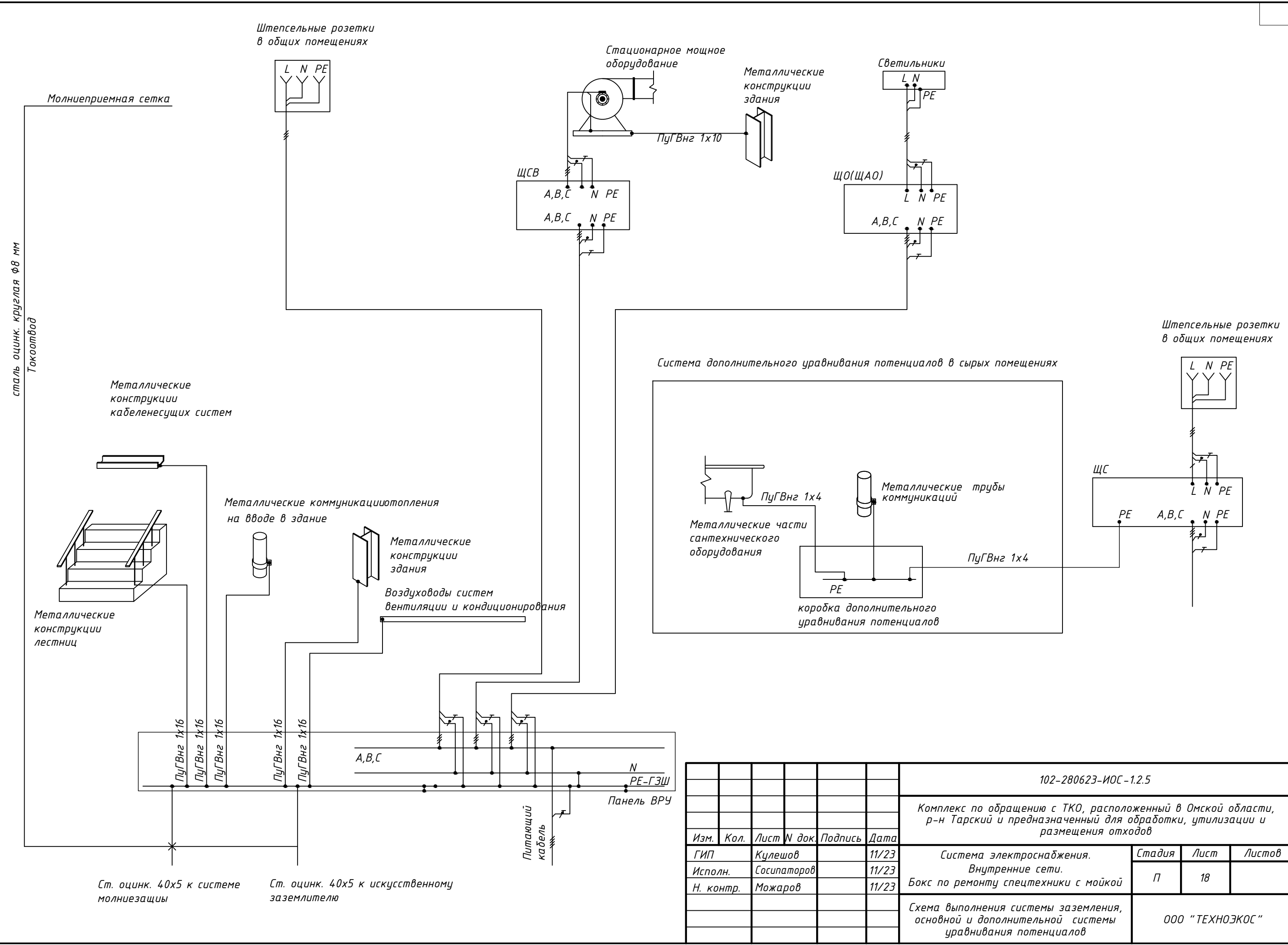
				102-280623-ИОС-1.2.5			
				Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Исполн.		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.	Стадия
Н. контр.		Можаров			11/23	Внутренние сети.	Лист
						Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	Листов
						План молниезащиты и заземления	000 "ТЕХНОЭКОС"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

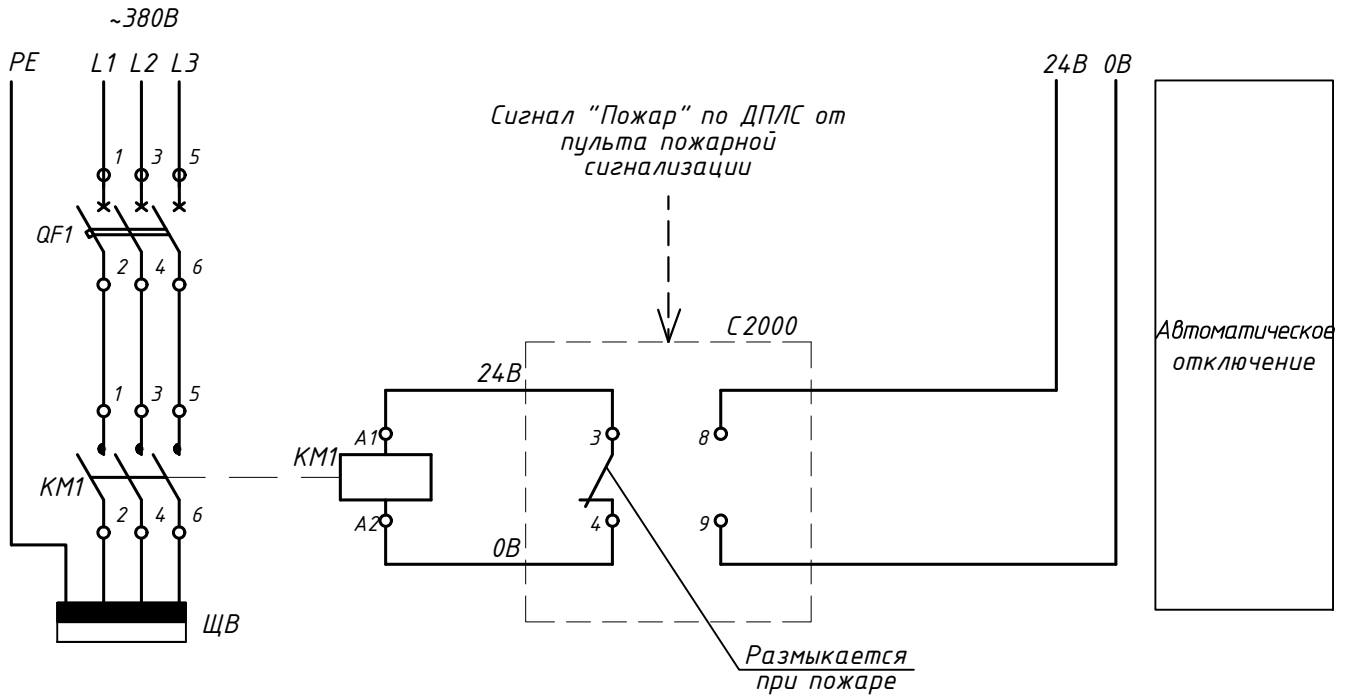
Инв. № подл.



					102-280623-ИОС-1.2.5				
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23	Бокс по ремонту спецтехники с мойкой	П	18	
Исполн.		Сосипаторов			11/23				
Н. контр.		Можаров			11/23				
Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов							ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС-1.2.5

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов		11/23
Исполн.		Сосипаторов		11/23
Н. контр.		Можаров		11/23

Система электроснабжения.  
Внутренние сети.  
Бокс по ремонту спецтехники с мойкой

Стадия	Лист	Листов
П	19	

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре

ООО "ТЕХНОЭККОС"

Согласовано

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

Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.6

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема распределительной сети от ЩР	
3	Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСПЗ	
4	План электроснабжения	
5	План молниезащиты и заземления	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

102-280623-ИОС-1.2.6

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов		11/23
Исполн.		Сосипаторов		11/23
Н. контр.		Можаров		11/23

Система электроснабжения.  
Внутренние сети.  
Склад МТО

Стадия	Лист	Листов
П	1	6

Ведомость чертежей основного комплекта

ООО "ТЕХНОЭККОС"

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩР ЩРН-363-0	QF 3P, "C" Iрасц.=25 А			1		см. раздел ИОС1.1						2,2 2,2	2,4	От бокса по ремонту см. раздел ИОС-1.2.5	
				-											
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,15	0,7	Освещение входов
					2	гр1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	30	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,416	2,0	Рабочее освещение
					2	гр2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	95	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							БУ.В1	0,8	5,2	Блок управления ворот №1
					2	гр3	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	13	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							БУ.В2	0,8	5,2	Блок управления ворот №2	
				2	гр4	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	20	гф, на скобах						
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-								0,002	0,01	Привод заслонки	
				2	гр5	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	7	гф, на скобах						
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А														Резерв	

102-280623-ИОС-1.2.6				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Г ИП		Кулешов		11/23
Исполн.		Сосипаторов		11/23
Н. контр.		Можаров		11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад МТО				
Принципиальная схема распределительной сети от ЩР				
Стадия	Лист	Листов		
П	2			
ООО "ТЕХНОЭКОС"				

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ПЭСФЗ ЩРН-24э-0	QF 3P, "C" Iрасц.=25 А			1		ВВГнг(A)-FRLS	5x4	5	гф, на скобах				0,3 0,3	1,7	С вводных клемм ЩР (перед аппаратом защиты)
				-											
	QF 1P, "C" Iрасц.=20 А			-											
				2	H1	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	5	гф, на скобах	ШПС	0,3	1,7	Шкаф пожарной сигнализации		
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А													0,01	0,1	Указатели "Выход"
				2	H2	ВВГнг(A)-FRLS	3x1,5	27	гф, на скобах						
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А															Резерв

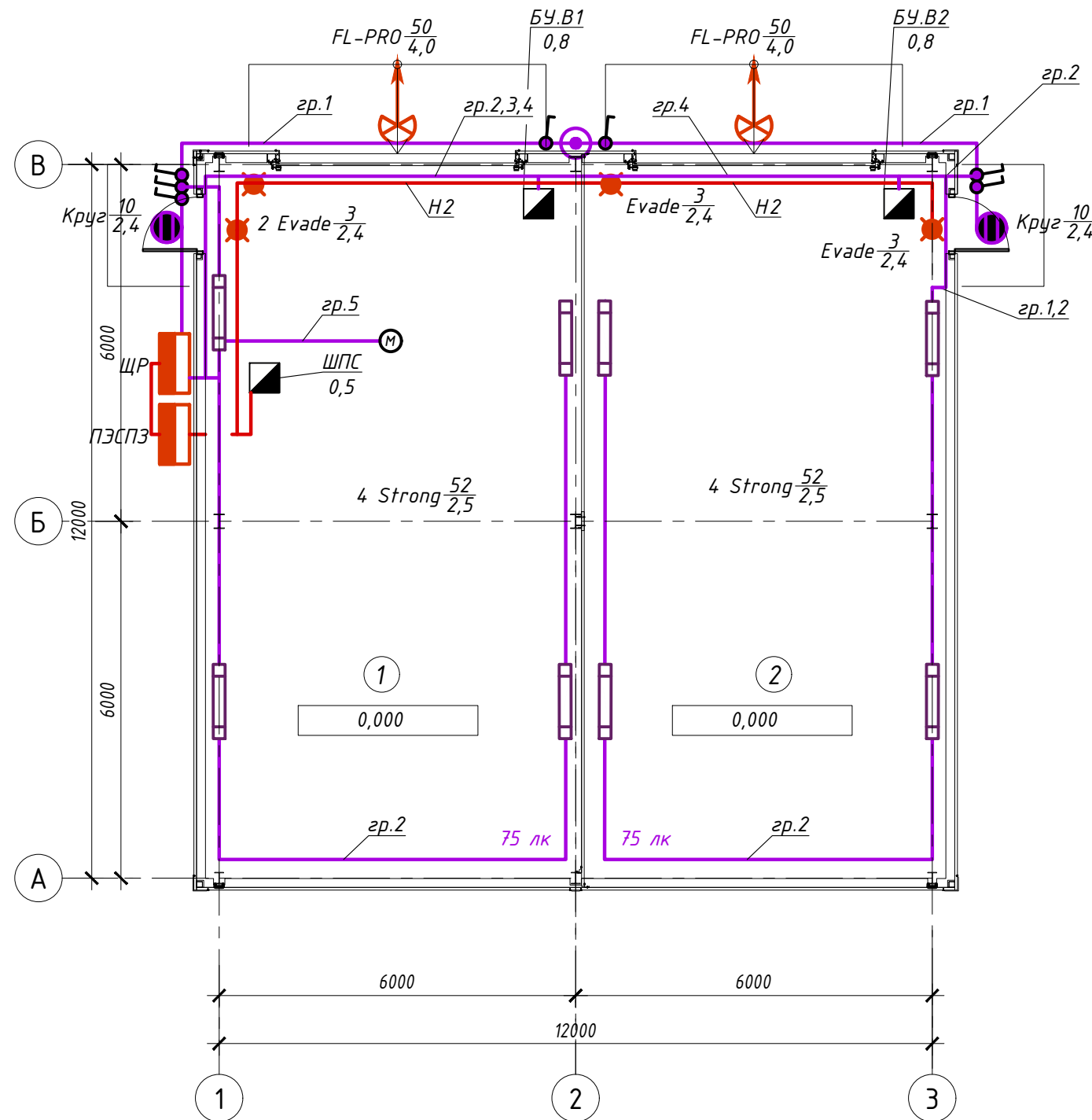
Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

					102-280623-ИОС-1.2.6							
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад МТО			Стадия	Лист	Листов	
									П	3		
					Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСФЗ					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

# Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Складское помещение (неотопл.)	78,8	B2
2	Складское помещение (отопл.)	75,0	B2
Итого		153,8	

План электроснабжения. М1:100



### Условно-графические обозначения

- щит распределительный;
- блок (щит) управления;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
- светильник светодиодный Varton Strong, 52 Вт, IP65;
- прожектор светодиодный Varton FL-PRO, 50 Вт, IP66;
- светильник светодиодный Varton Круг, 10 Вт, IP65;
- коробка распаячная (распределительная);
- указатель выхода светодиодный Contrast, 2 Вт, IP65.

1. Светильники EL1-EL8 устанавливать на уровне 3 м от пола (определить по месту).
2. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту.
3. Прокладку кабелей к светильникам над входами произвести в гофрированных трубах, стойких к УФ, по конструкции; остальные кабели проложить в ПНД-HFR трубах.
4. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
5. Управление электроприводом заслонки осуществить с помощью выключателя.

Согласовано:

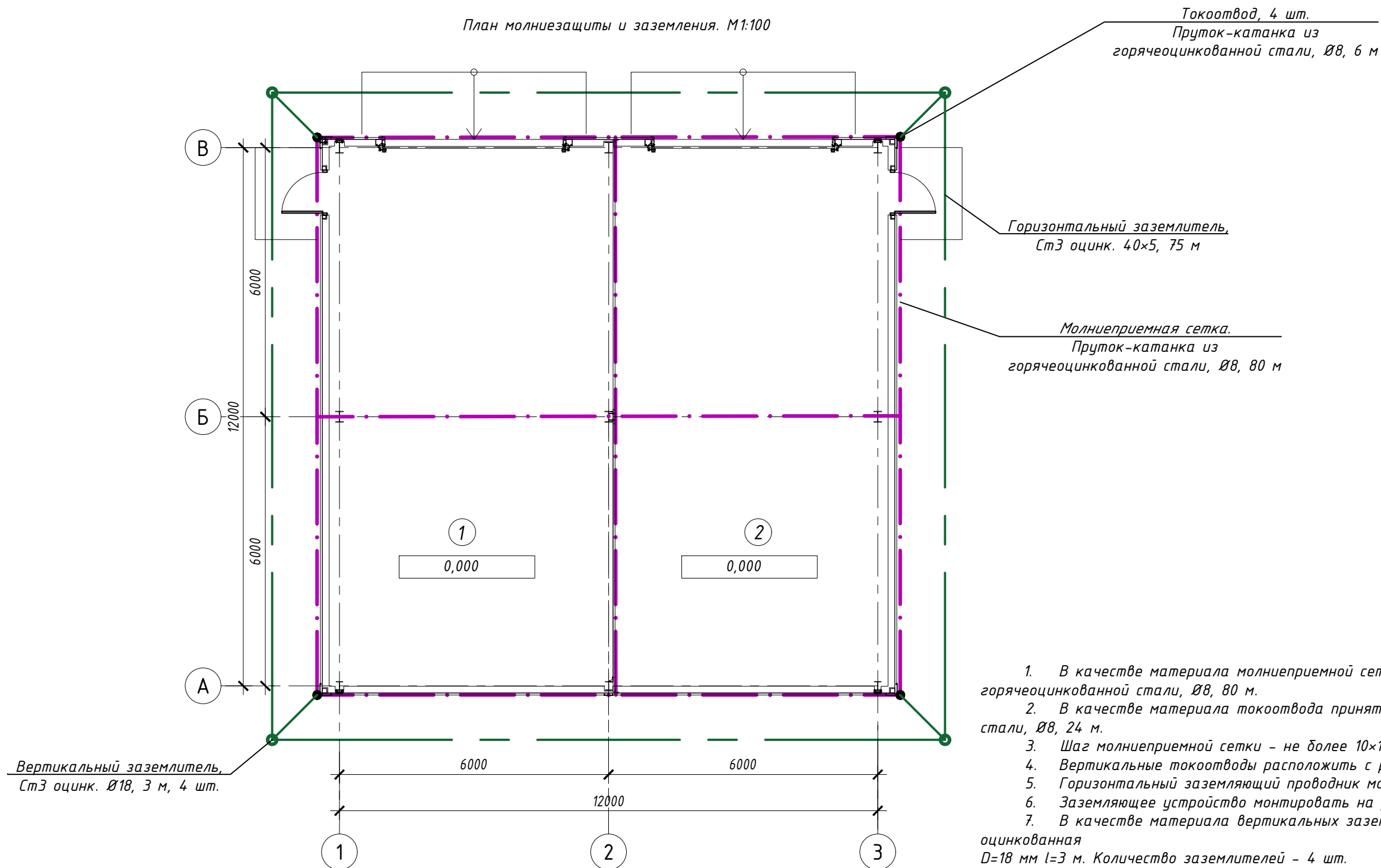
Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

102-280623-ИОС-1.2.6					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад МТО				Стадия	Лист
План электроснабжения				П	4
ООО "ТЕХНОЭКОС"					

План молниезащиты и заземления. М1:100



1. В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 80 м.
2. В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 24 м.
3. Шаг молниеприемной сетки – не более 10×10 м.
4. Вертикальные токоотводы расположить с расстоянием между ними не более 20 м.
5. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
6. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
7. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм l=3 м. Количество заземлителей – 4 шт.
8. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная полоса оцинкованная 40×5 мм, 75 м.
9. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
10. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, то необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Основные показатели объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожароопасности объекта	-	П-III
2	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии	-	0,9

102-280623-ИОС-1.2.6							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад МТО					Стадия	Лист	Листов
					П	5	
План молниезащиты и заземления					ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Согласовано

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

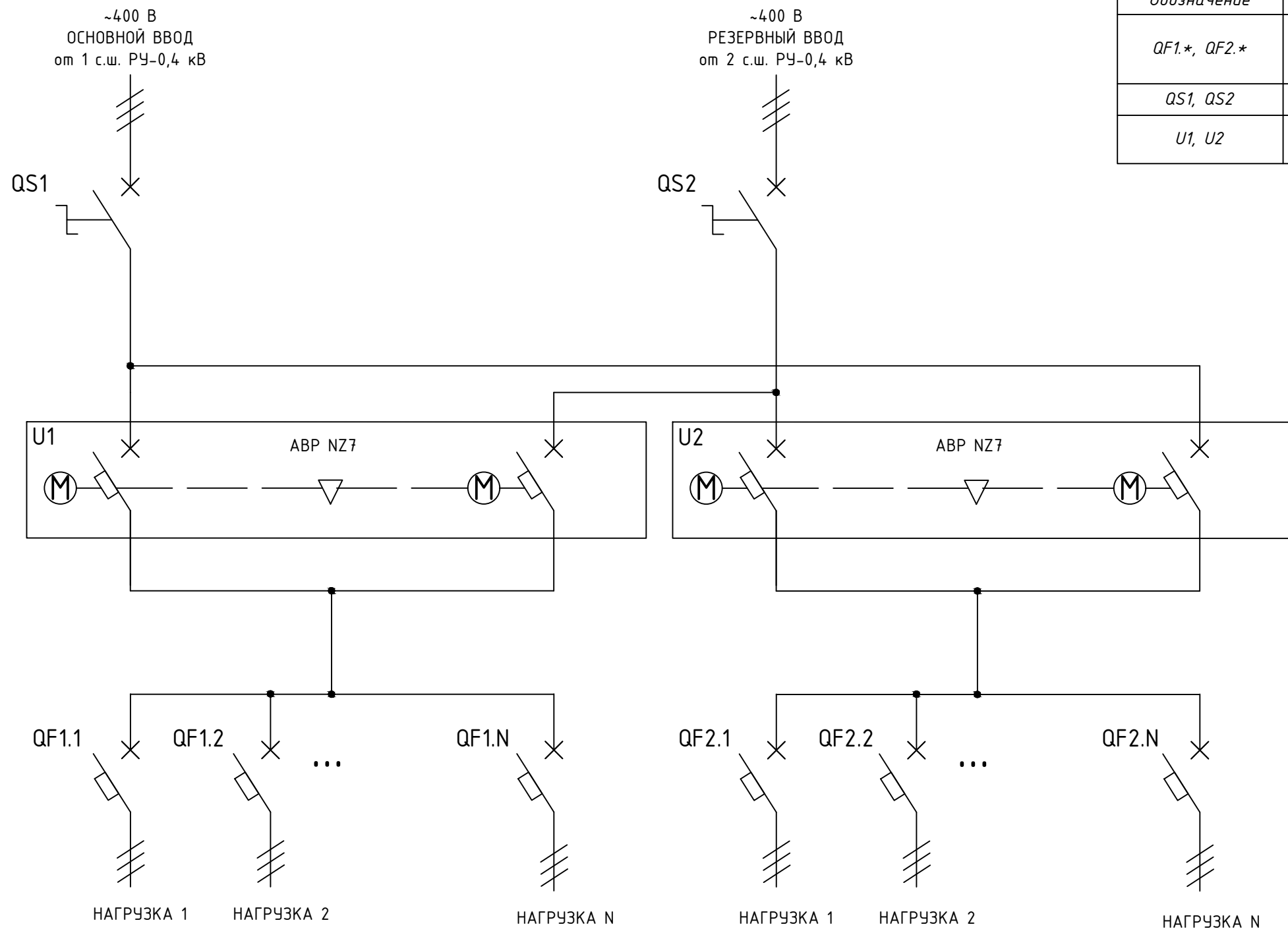
Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.7

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема ВРУ	
3	Принципиальная схема распределительных сетей от ВРУ (начало)	
4	Принципиальная схема распределительных сетей от ВРУ (продолжение 1)	
5	Принципиальная схема распределительных сетей от ВРУ (продолжение 2)	
6	Принципиальная схема распределительных сетей от ВРУ (продолжение 3)	
7	Принципиальная схема распределительных сетей от ВРУ (продолжение 4)	
8	Принципиальная схема распределительных сетей от ВРУ (окончание)	
9	Принципиальная схема распределительных сетей от ПЭСПЗ	
10	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩАО	
11	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩВ	
12	Принципиальная схема распределительных сетей от ЩС	
13	План силовой сети	
14	План освещения	
15	План аварийного освещения	
16	План молниезащиты и заземления	
17	Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	

Согласовано

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	102-280623-ИОС-1.2.7					
	Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП		Кулешов			11/23
	Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23	
Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная						Стадия П
Ведомость чертежей основного комплекта						Лист 1
ООО "ТЕХНОЭККОС"						Листов 16



Список обозначений на чертеже

Обозначение	Наименование	Кол-во
QF1.*, QF2.*	Автоматические выключатели для отходящей линии	N
QS1, QS2	Выключатель-разъединитель NH40	2
U1, U2	Устройство автоматического ввода резерва NZ7 200 А	2

Согласовано

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

- Отходящие линии и номиналы автоматов QF1.1...QF1.N и QF2.1...QF2.N указаны на листах 3-7.2
- При нарушении питания на одном из вводов, происходит автоматическое переключение на питание от исправного ввода

102-280623-ИОС-1.2.7							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная					Стадия	Лист	Листов
					П	2	
Принципиальная схема ВРУ					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ВРУ ВРУ-Б-(200+200)-03-12    Распред. секция 1	ABP NZ7, 200 А		QS1 NH40 ЗР, Iрасц.=250 А		см. раздел ИОС-1.1							136,7 / 95,0	169,0	Ввод №1 от РУ-0,4 кВ	
					см. раздел ИОС-1.1										
	ABP NZ7, 200 А			QS1 NH40 ЗР, Iрасц.=250 А		см. раздел ИОС-1.1							136,7 / 95,0	169,0	Ввод №2 от РУ-0,4 кВ
						см. раздел ИОС-1.1									
	QF ЗР, "D" Iрасц.=100 А				-	2	H1.1	ВВГнг(A)-LS	5x35	55	на скобах в лотке	10 / 45	36,7 / 34,0	64,4	ЩС
	QF ЗР, "C" Iрасц.=25 А				-	2	H2.1	ВВГнг(A)-LS	5x4	10	гф, на скобах		2,0	7,1	ЩВ
QF ЗР, "C" Iрасц.=16 А				-	2	H3.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	41	в лотке		K1.1	3,6	5,8	Котел
QF ЗР, "C" Iрасц.=16 А				-	2	H4.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	36	в лотке		K1.2	3,6	5,8	Котел
QF ЗР, "D" Iрасц.=25 А				-	2	H5.1	ВВГнг(A)-LS	5x4	66	гф, на скобах в лотке	47 / 19	K2.1	7,6	15,8	Гидростанция подвижный пол
QF ЗР, "D" Iрасц.=25 А				-	2	H6.1	ВВГнг(A)-LS	5x4	61	гф, на скобах в лотке	42 / 19	K2.2	7,6	15,8	Гидростанция подвижный пол

102-280623-ИОС-1.2.7							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная					Стадия	Лист	Листов
					П	3	
Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (начало)					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 3P, "D" Iрасц.=25 А	Контактор KM-103 32A			-							K8.1	7,5	13,4	Насос сетевой контура отопления
				2	H7.1	ВВГнг(A)-LS	5x4	32	гф, на скобах в лотке	2 30				
QF 3P, "D" Iрасц.=16 А				-								5,0	11,0	Дымосос №1
				2	H8.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	42	ст. тр. в лотке	10 32				
QF 3P, "D" Iрасц.=16 А				-								5,0	11,0	Дымосос №2
				2	H9.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	39	ст. тр. в лотке	7 32				
QF 3P, "D" Iрасц.=16 А				-							HC1	3,0	5,7	Насосная станция
				2	H10.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	49	гф, на скобах в лотке	30 19				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							K7.1	0,5	2,3	Котловой насос
				2	H11.1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	41	в лотке					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							K7.2	0,5	2,3	Котловой насос
				2	H12.1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	36	в лотке					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							K9.1	0,35	1,6	Насос циркуляции греющего контура
				2	H13.1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	43	гф, на скобах в лотке	5 38				
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							K10	0,2	1,0	Насос циркуляции контура ГВС
				2	H14.1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	48	гф, на скобах в лотке	5 43				

						102-280623-ИОС-1.2.7					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23			П	4		
Н. контр.		Можаров			11/23						
						Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (продолжение 1)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,7	3,2	Освещение (пом.1,4-8)
				2	H15.1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	105	гф, на скобах в лотке	64 41				
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,56	2,5	Освещение (пом.2,3,навес)
				2	H16.1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	180	гф, на скобах в лотке	124 66				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЩА1	1,0	4,8	Щит автоматизации
				2	H17.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	41	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ПУ.К1	0,02	0,2	Регулятор TIS TRONIC 660HD
				2	H18.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	41	в лотке					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ПУ.К2	0,02	0,2	Регулятор TIS TRONIC 660HD
				2	H19.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	36	в лотке					
QFD "C" Iрасц.=16 А, Iдиф.=30 мА				-								0,24	1,3	Розетки
				2	H20.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	21	гф, на скобах					
QFD "C" Iрасц.=16 А, Iдиф.=30 мА				-							РС	2,0	8,7	Рукоосушитель
				2	H21.1	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	9	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А														Резерв

						102-280623-ИОС-1.2.7					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23			П	5		
Н. контр.		Можаров			11/23						
						Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (продолжение 2)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
Распред. секция 2	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А			-							K1.3	3,6	5,8	Котел	
				2	H1.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	28	в лотке						
	QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А				-							K1.4	3,6	5,8	Котел
					2	H2.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	22	в лотке					
	QF ЗР, "D" Iрасц.=25 А				-							K2.3	7,6	15,8	Гидростанция подвижный пол
					2	H3.2	ВВГнгз(А)-LS	5x4	44	гф, на скобах в лотке	7 37				
	QF ЗР, "D" Iрасц.=25 А				-							K2.4	7,6	15,8	Гидростанция подвижный пол
					2	H4.2	ВВГнгз(А)-LS	5x4	39	гф, на скобах в лотке	7 32				
QF ЗР, "D" Iрасц.=25 А			Контактор КМ-103 32А	-							K8.2	7,5	13,4	Резервный насос сетевой контура отопления	
				2	H5.2	ВВГнгз(А)-LS	5x4	32	гф, на скобах в лотке	2 30					
QF ЗР, "D" Iрасц.=16 А				-								5,0	11,0	Дымосос №3	
				2	H6.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	22	ст. тр. в лотке	10 12					
QF ЗР, "D" Iрасц.=16 А				-								5,0	11,0	Дымосос №4	
				2	H7.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	19	ст. тр. в лотке	7 12					
QF ЗР, "D" Iрасц.=16 А				-							СК1	3,0	6,4	Скребокый конвейер	
				2	H8.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	73	гф, на скобах в лотке	54 19					

						102-280623-ИОС-1.2.7					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23			П	6		
Н. контр.		Можаров			11/23						
						Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (продолжение 3)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 3P, "D" Iрасц.=16 А				-							СК2	3,0	6,4	Скребковый конвейер
				2	H9.2	ВВГнгз(А)-LS	5x2,5	51	гф, на скобах в лотке	6 45				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							К 7.3	0,5	2,3	Котловой насос
				2	H10.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	28	в лотке					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							К 7.4	0,5	2,3	Котловой насос
				2	H11.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	22	в лотке					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							К 9.2	0,35	1,6	Насос циркуляции греющего контура
				2	H12.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	43	гф, на скобах в лотке	5 38				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ПУ.К3	0,02	0,2	Регулятор TIS TRONIC 660HD
				2	H13.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	28	в лотке					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ПУ.К4	0,02	0,2	Регулятор TIS TRONIC 660HD
				2	H14.2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	22	в лотке					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-							К13, К14	0,1	0,4	Регулятор воды
				2	H15.2	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	35	гф, на скобах в лотке	16 19				
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-							ДЗ-1-СО	0,004	0,1	Сигнализаторы
				2	H16.2	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	47	гф, на скобах в лотке	4 43				

						102-280623-ИОС-1.2.7					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Г ИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения.		Стадия	Лист	Листов	
Исполн.		Сосипаторов			11/23	Внутренние сети.		П	7		
Н. контр.		Можаров			11/23	Котельная					
						Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (продолжение 4)			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
[Redacted]	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А	[Redacted]	[Redacted]	1							НС2	1,5	7,7	Насосная станция (поз.36)
				2	H17.2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	85	гф, на скобах в лотке	2 30				
[Redacted]	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А	[Redacted]	[Redacted]											Резерв
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														
[Redacted]														

102-280623-ИОС-1.2.7							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная					Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (окончание)					П	8	
					ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ПЭСФЗ ЩРН-24э-0	DX <sup>3</sup> ЗР, "С" Iрасц.=25 А			1		ВВГнг(A)-FRLS	5x4	7	гф, на скобах				1,1 1,1	2,8	С вводных клемм ВРУ
				-											
	DX <sup>3</sup> ЗР, "С" Iрасц.=20 А			-								ЩАО	0,8	1,1	Щит аварийного освещения
				2	1Н1	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	5	гф, на скобах						
DX <sup>3</sup> 1Р, "С" Iрасц.=20 А												ШПС	0,3	1,7	Шкаф пожарной сигнализации
				2	1Н2	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	15	гф, на скобах						
DX <sup>3</sup> 1Р, "С" Iрасц.=16 А															Резерв

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

102-280623-ИОС-1.2.7					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная				Стадия	Лист
Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСФЗ				П	9
				ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
ЩАО ЩРН-12з-0	DX <sup>3</sup> ЗР, "С" Iрасц.=16 А			1		ВВГнгз(А)-FRLS	5x4	5	гф, на скобах			0,8 0,8	1,1	от ПЭСФЗ		
				-												
	DX <sup>3</sup> 1Р, "С" Iрасц.=6 А				-								0,255	1,1	Освещение над входами и указатели "Выход"	
					2	зр1а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	155	гф, на скобах						
	DX <sup>3</sup> 1Р, "С" Iрасц.=6 А					-								0,264	1,1	Освещение над входами и указатели "Выход"
						2	зр2а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	95	гф, на скобах					
DX <sup>3</sup> 1Р, "С" Iрасц.=6 А					-								0,245	1,1	Аварийное освещение	
					2	зр2а	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	65	гф, на скобах						
DX <sup>3</sup> 1Р, "С" Iрасц.=6 А															Резерв	

						102-280623-ИОС-1.2.7				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23			П	10	
Исполн.				Сосипаторов	11/23					
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

Контактор управляется от противопожарной системы (при возникновении пожара на контактор приходит сигнал, отключающий питание вентиляционных систем).

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
ЩВ ЩРН-24	Контактор LC1E40B5 25A		QF ЗР, "С" Iрасц.=16 А	1	Н1.2	ВВГнг(A)-LS	5x4	10	гф, на скобах				2,0 2,0	7,1	От ВРУ	
				-												
	QF 1P, "С" Iрасц.=6 А				-								ТП1-ТП3	0,3	1,6	Тепловые пушки
					2	НТ1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	78	гф, на скобах в лотке	27 51					
	QF 1P, "С" Iрасц.=10 А				-								1,5	6,6	Электроконвектор в эл.щитовой	
					2	НЭ1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах						
	QF 1P, "С" Iрасц.=6 А			ШУ.П1	1	НП1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	15	гф, на скобах	П1	0,1	0,5	Вентилятор приточной вентиляции		
					2	НП1-1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах						
	QF 1P, "С" Iрасц.=6 А			ШУ.В1	1	НВ1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	15	гф, на скобах	В1	0,1	0,5	Вентилятор вытяжной вентиляции		
					2	НВ1-1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	10	гф, на скобах						

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

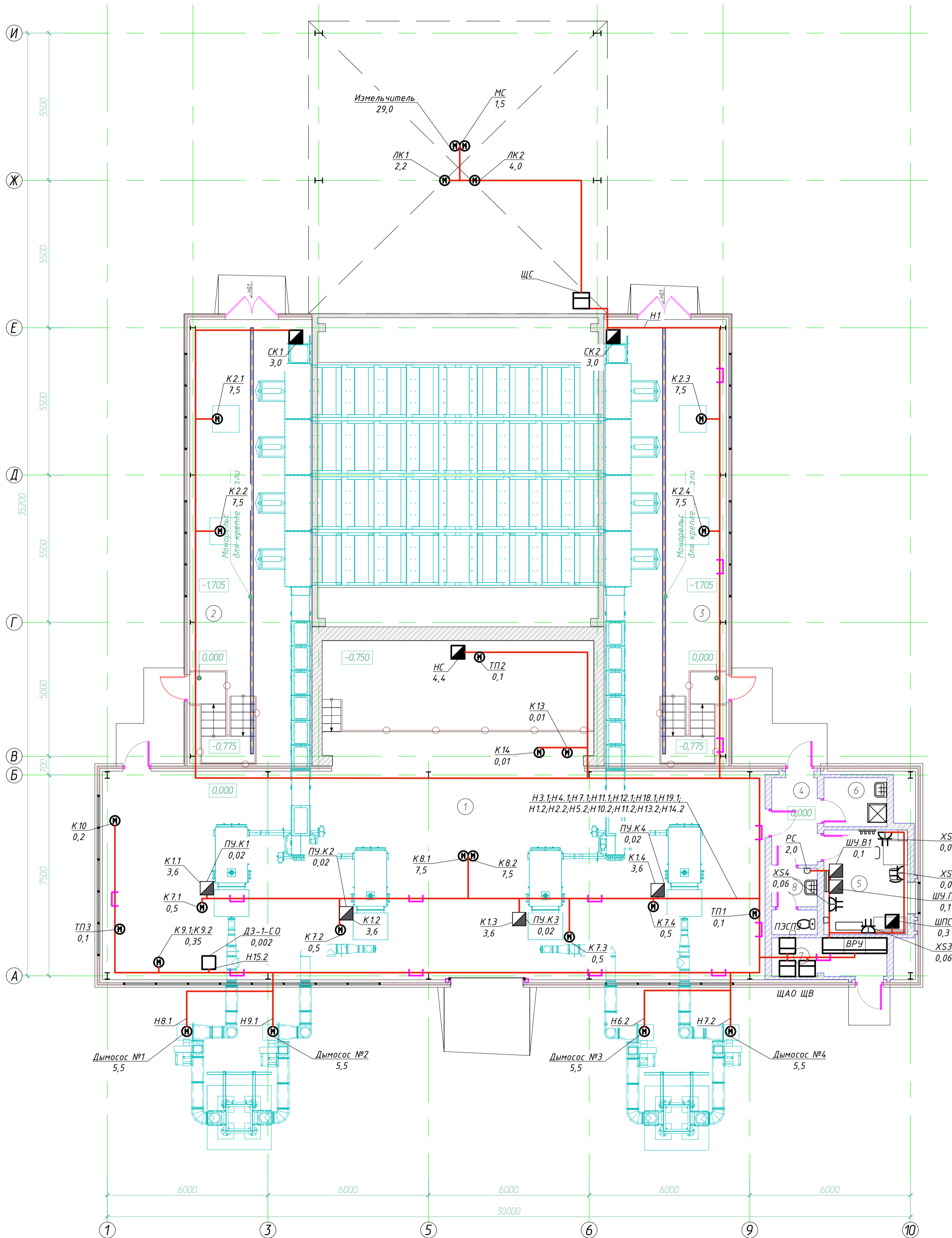
						102-280623-ИОС-1.2.7						
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная				Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23					П	11	
Исполн.				Сосипаторов	11/23							
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (начало)				ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩС ЩМП-60.50.20	QF ЗР, "D" Iрасц.=80 А			1	H1.1	ВВГнг(A)-LS	5x35	55				36,7 34,0	64,4	От ВРУ	
				-											
	QF ЗР, "D" Iрасц.=63 А				-							29,0	54,0	Измельчитель	
					2	гр1	ВВГнг(A)-LS	5x16	23	гф, на скобах					
	QF ЗР, "D" Iрасц.=16 А				-							LK1	2,2	4,2	Ленточный конвейер
					2	гр2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	23	гф, на скобах					
	QF ЗР, "D" Iрасц.=16 А				-							LK2	4,0	7,6	Ленточный конвейер
					2	гр3	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	23	гф, на скобах					
QF ЗР, "C" Iрасц.=16 А				-							MC	1,5	2,8	Магнитный сепаратор	
				2	гр4	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	23	гф, на скобах						

						102-280623-ИОС-1.2.7		
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная		Стадия
Исполн.		Сосипаторов			11/23			Лист
Н. контр.		Можаров			11/23			Листов
						Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (окончание)		000 "ТЕХНОЭКОС"



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Котельный зал	24,0	Г
2	Помещение топливоподачи №1	81,5	В3
3	Помещение топливоподачи №2	81,5	В3
4	Коридор	5,4	В4
5	Помещение обогрева	12,1	В4
6	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,2	В4
7	Электрощитовая	6,0	В4
8	Санузел	3,9	
	Итого	435,8	

Условные графические обозначения

- распределительный щит;
- блок (щит) управления;
- устройство с электродвигателем;
- розетка штепсельная сдвоенная с защитным контактом, открытой установки, IP20.

- Кабели прокладывать по конструкциям в гофрированной трубе, на высоте 3 м.
- Соединение кабелей выполнять в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
- Щит ЩАО расположить над ПЭСПЗ

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

102-280623-ИЭС-1.2.7

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов






Система электроснабжения.		Стадия	Лист	Листов
Внутренние сети.		П	13	
Котельная				

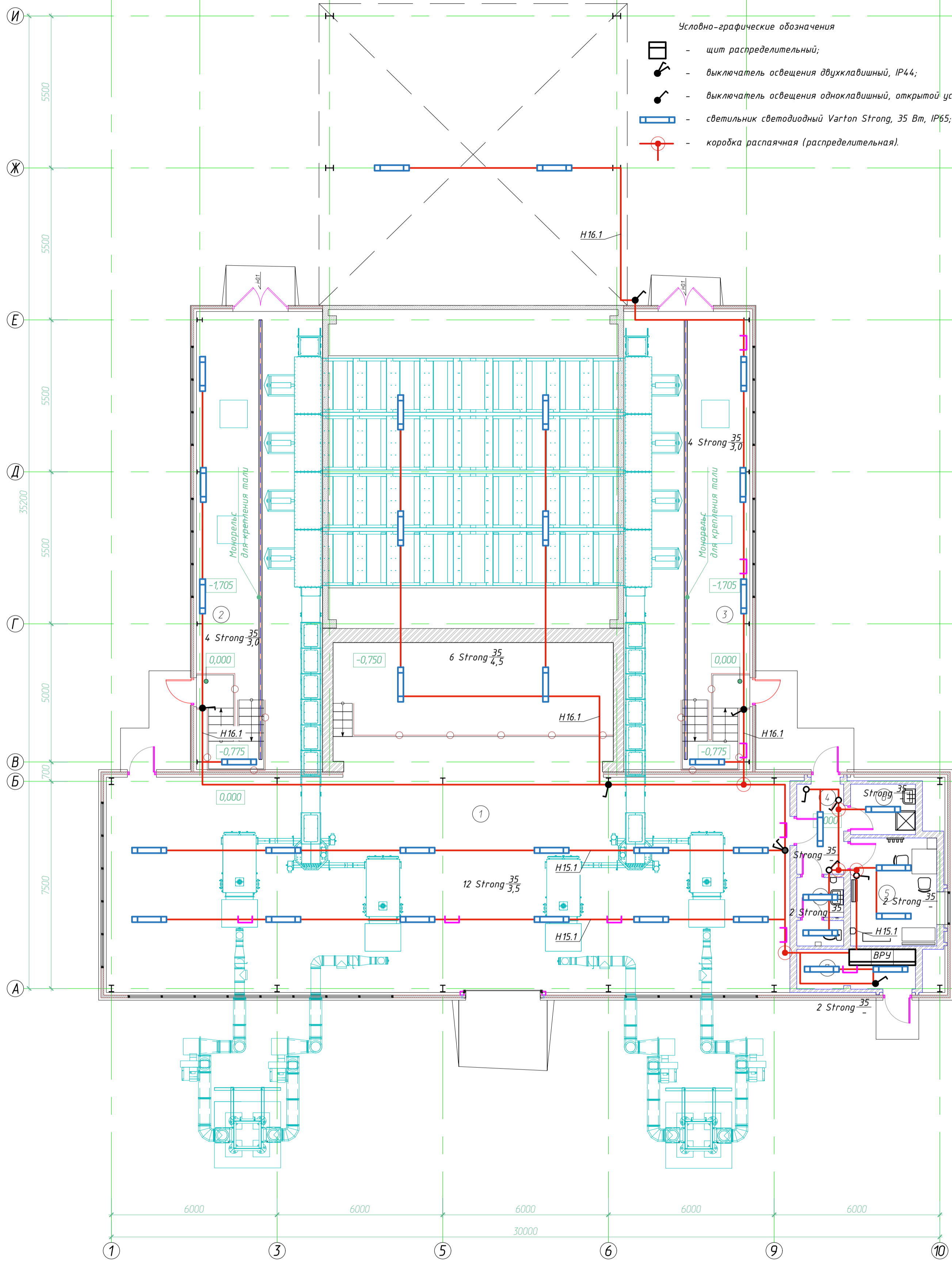
План силовой сети

ООО "ТЕХНОЭКОС"



Условно-графические обозначения

-  - щит распределительный;
-  - выключатель освещения двухклавишный, IP44;
-  - выключатель освещения одноклавишный, открытой установки, IP44;
-  - светильник светодиодный Varton Strong, 35 Вт, IP65;
-  - коробка распаячная (распределительная).

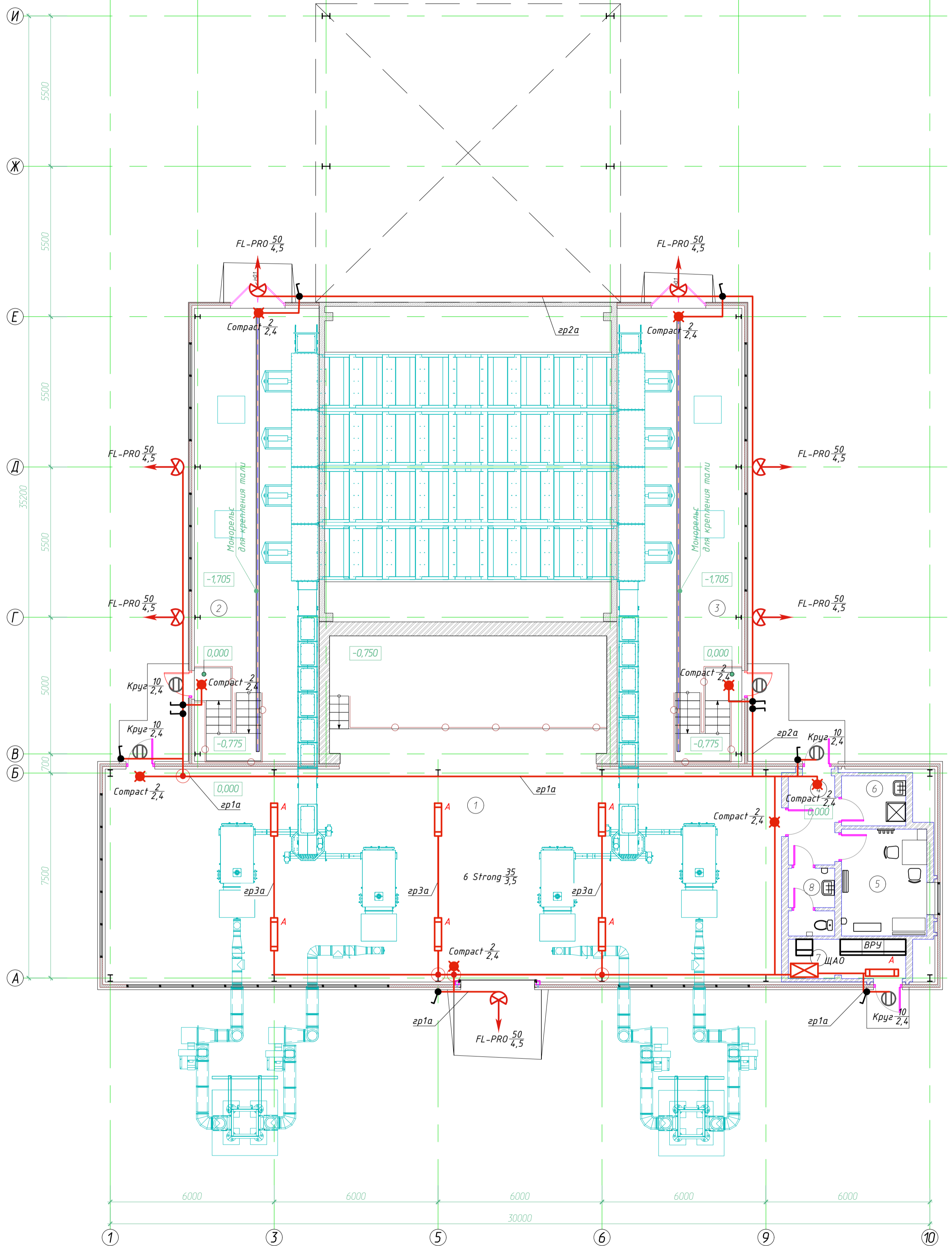


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. освещ. лк
1	Котельный зал	241,0	Г	100
2	Помещение топливоподачи №1	81,5	В3	100
3	Помещение топливоподачи №2	81,5	В3	100
4	Коридор	5,4		75
5	Помещение обогрева	12,1		100
6	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,2	В4	75
7	Электрощитовая	6,0	В4	200
8	Санузел	3,9		75
	Итого	435,8		

1. Светильники в помещении 1 устанавливать на подвесах на высоте 3,5 м (уточнить по месту).
2. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту. Выключатели освещения принять с защитой не ниже IP44.
3. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.7				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
		Кучешов		11/23
Исполн.		Сосипатов		11/23
Н. контр.		Мажаров		11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная			Стадия	Лист
План освещения			П	14
			ООО "ТЕХНОЭКОС"	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

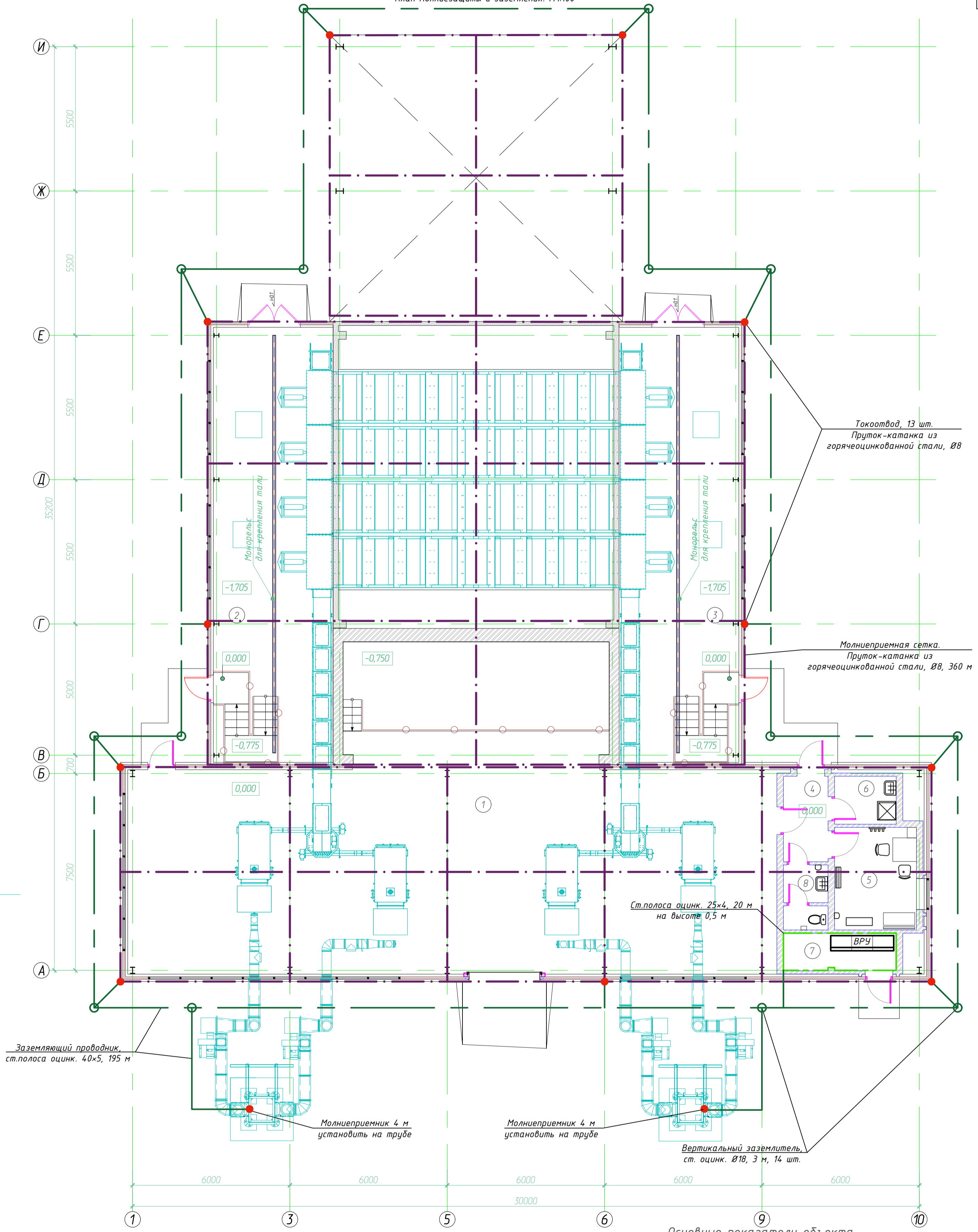
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Котельный зал	24,10	Г
2	Помещение топливоподдачи №1	81,5	В3
3	Помещение топливоподдачи №2	81,5	В3
4	Коридор	5,4	
5	Помещение обогрева	12,1	
6	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,2	В4
7	Электрощитовая	6,0	В4
8	Санузел	3,9	
	Итого	435,8	

Условно-графические обозначения

- щит аварийного освещения;
- светильник светодиодный Vartop Strong, 35 Вт, IP65 с БАП;
- указатель выхода светодиодный Компакт, 2 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Vartop Круг, 10 Вт, IP65;
- прожектор светодиодный Vartop FL-PRO, 50 Вт, IP66;
- коробка распаячная (распределительная).

- Высоту установки указателей выхода определить по месту, над воротами (дверьми).
- Светильники на входах - определить по месту (но не ниже 2,4 м от уровня пола).
- Кабели питания аварийного освещения проложить в гофрированных трубах ПВХ HFR. Соблюдить расстояние между кабелями питания аварийного освещения и другими кабелями (осветительной и силовой сетей) не менее 20 мм.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
- Управление аварийным освещением осуществить с помощью автоматических выключателей, установленных в щите аварийного освещения ЩАО. Установка выключателей в линию питания аварийным освещением не допускается.

				102-280623-ИОС-1.2.7				
				Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная	Стадия	Лист	Листов
			Кулешов	11/23				
			Сосипатов	11/23				
Н. контр.			Мажаров	11/23				
План аварийного освещения						ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Токоотвод, 13 шт.  
Пруток-катанка из  
горячеоцинкованной стали, Ø8

Молниеприемная сетка.  
Пруток-катанка из  
горячеоцинкованной стали, Ø8, 360 м

Ст.полоса оцинк. 25x4, 20 м  
на высоте 0,5 м

Заземляющий проводник,  
ст.полоса оцинк. 40x5, 195 м

Молниеприемник 4 м  
установить на трубе

Молниеприемник 4 м  
установить на трубе

Вертикальный заземлитель,  
ст. оцинк. Ø18, 3 м, 14 шт.

Основные показатели объекта

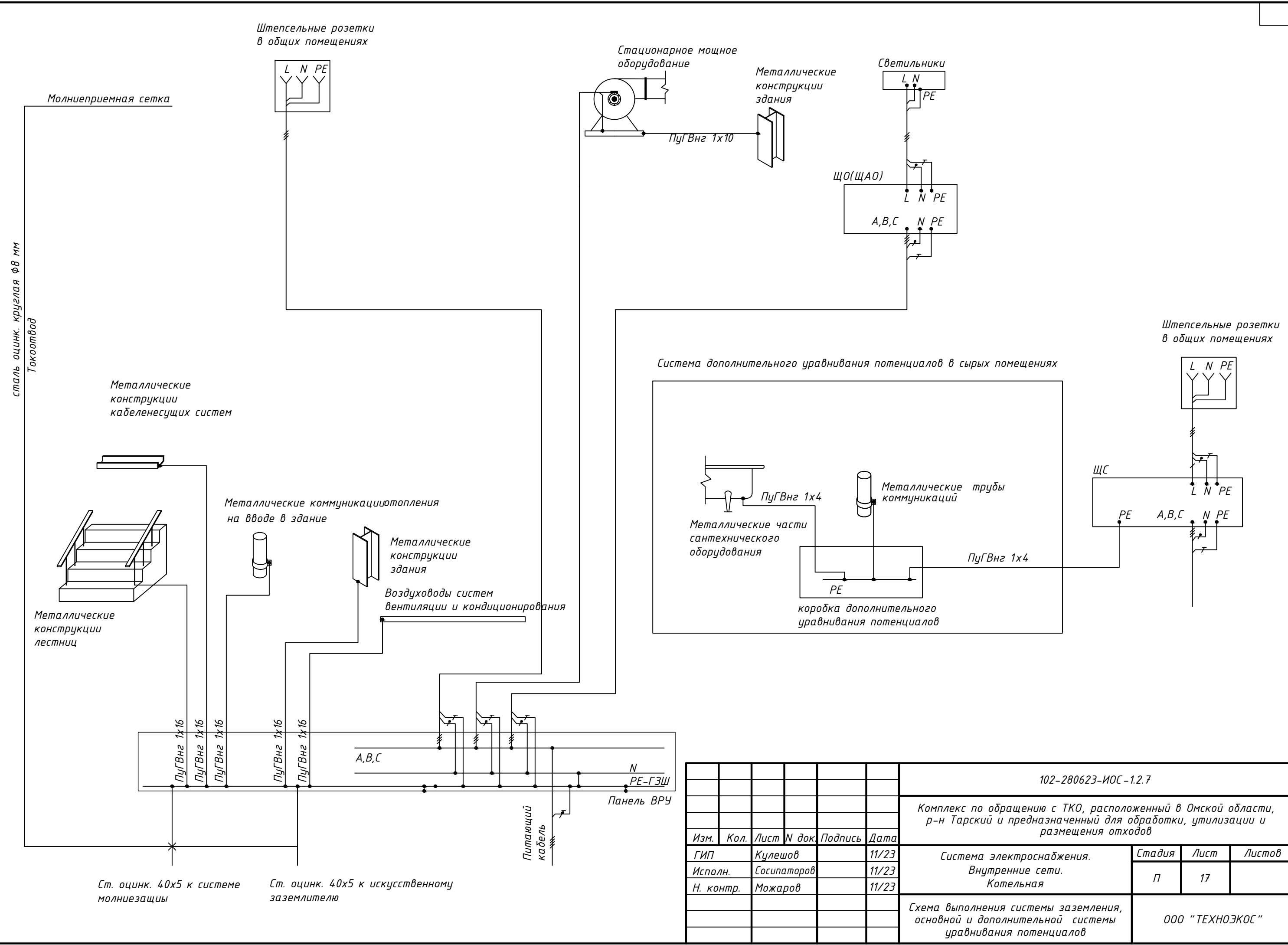
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожароопасности объекта (класс зоны по ПУЭ)	-	П-IIа
2	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии котельной	-	0,95
3	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии трубы	-	0,9

- В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 360 м.
- В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 115 м.
- Шаг молниеприемной сетки - не более 6x6 м.
- Молниеприемник устанавливается на опорные металлические конструкции для труб котельной.
- Вертикальные токоотводы расположить с расстоянием между ними не более 15 м.
- Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
- Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
- В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм l=3 м. Количество заземлителей - 14 шт.
- В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная полоса оцинкованная 40x5 мм, 195 м.
- На высоте 0,5 м от уровня земли токоотводы соединить горизонтальным поясом по периметру здания - полосой стальной оцинкованной 40x5, 150 м.
- По периметру электрощитовой проложить стальную полосу 25x4 - 20 мм на высоте 0,5 м.
- Соединение элементов произвести с помощью сварки.
- Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, то необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

102-280623-ИЭС-1.2.7				
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучешов		11/23
Исполн.		Сосипатов		11/23
Н. контр.		Мажаров		11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная			Стадия	Лист
			П	16
План молниезащиты и заземления			ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Согласовано

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



						102-280623-ИОС-1.2.7			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Котельная	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23		П	17	
Исполн.		Сосипаторов			11/23				
Н. контр.		Можаров			11/23				
						Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов			
						ООО "ТЕХНОЭКОС"			



Согласовано

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

Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.8

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (начало)	
3	Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (продолжение)	
4	Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (окончание)	
5	Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСФЗ	
6	Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО	
7	Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (начало)	
8	Принципиальная схема распределительной сети от ЩВ (окончание)	
9	План силовой сети	
10	План подключения оборудования вентиляции	
11	План освещения	
12	План аварийного освещения	
13	План молниезащиты и заземления	
14	Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	
15	Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре	

Согласовано

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

						102-280623-ИОС-1.2.8			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Кулешов			11/23	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов	Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Сосипаторов			11/23		П	1	14
Н. контр.		Можаров			11/23				
						Ведомость чертежей основного комплекта	ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
ВРУ ЩМП-5-0	QF 3P, "C" Iрасц.=80 А			1		см. раздел ИОС1.1							57,0 41,7	63,2	От РУ-0,4 кВ (см. раздел ИОС-1.1)	
				-												
	QF 3P, "C" Iрасц.=50 А			-												
				2	гр1	ВВГнг(A)-LS	5x10	10	гф, на скобах		ЩВ	26,5 18,5	28,1	Щит вентиляции		
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А			-												
				2	гр2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	95	гф, на скобах в лотке	76 19		0,6	2,7	Рабочее освещение		
	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А			-												
2				гр3	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	20	гф, на скобах		ШУ.НС1	1,5	2,7	Шкаф управления насосной станции			
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА			-													
			2	гр4	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	44	гф, на скобах в лотке каб.канал	16 14 14	XS	0,36	1,6	Розетки (пом. 3,6)			
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			-													
			2	гр5	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	29	гф, на скобах в лотке каб.канал	3 24 2	ЭК1	3,0	10,9	Розетки, обогрев пом. 2			
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			-													
			2	гр6	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	22	гф, на скобах в лотке каб.канал	15 5 2	ЭК2	2,0	8,7	Розетки, обогрев пом. 1			
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			-													
			2	гр7	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	22	гф, на скобах в лотке каб.канал	15 5 2	ЭК3	2,0	8,7	Розетки, обогрев пом. 1			

						102-280623-ИОС-1.2.8				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов		Стадия	Лист	Листов
								П	2	
						Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (начало)		ООО "ТЕХНОЭКОС"		



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЭК4;ЭК6	3,0	13,0	Розетки, обогрев пом. 3,4
				2	зр8	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	27	зф, на скобах в лотке каб.канал	7 16 4				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЭК5;ЭК7	3,0	13,0	Розетки, обогрев пом. 3,5
				2	зр9	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	20	зф, на скобах в лотке каб.канал	11 5 4				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЭК8	2,0	8,7	Розетки, обогрев пом. 8
				2	зр10	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	9	зф, на скобах каб.канал	7 2				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЭК9	2,0	8,7	Розетки, обогрев пом. 9
				2	зр11	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	6	зф, на скобах каб.канал	4 2				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЭК10	2,0	8,7	Розетки, обогрев пом. 6
				2	зр12	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	9	зф, на скобах каб.канал	7 2				
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А				-							ЭК11	2,0	8,7	Розетки, обогрев пом. 6
				2	зр13	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	19	зф, на скобах каб.канал	17 2				
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-							РС1	2,1	9,1	Рукоосушитель
				2	зр14	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	7	зф, на скобах каб.канал	5 2				
QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 мА				-							РС2; XS5	2,2	9,6	Рукоосушитель; розетка
				2	зр15	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	21	зф, на скобах в лотке каб.канал	11 6 4				

						102-280623-ИОС-1.2.8				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23			П	3	
Исполн.				Сосипаторов	11/23					
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (продолжение)		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
-	QFD 2P, "C" Iрасц.=16 А Iд=30 МА			2	gp16	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	7	гф, на скобах		ВНГ	1,5	6,5	Водонагреватель
-	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			2	gp17	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	24	гф, на скобах в лотке	10 14	ШУ.1	0,2	0,9	Шкаф управления связи и автоматики
-	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			2	gp18	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	24	гф, на скобах в лотке	10 14	ШУ.2	0,25	1,1	Шкаф управления связи и автоматики
-	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			2	gp19	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	14	гф, на скобах		ШУ.НС2	0,5	2,4	Шкаф управления насосной станции
-	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			2	gp20	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	30	гф, на скобах		Щ.Д	0,3	1,7	Щит диспетчеризации
-	QF 1P, "C" Iрасц.=16 А			2										Резерв

						102-280623-ИОС-1.2.8				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23			П	4	
Исполн.		Сосипаторов			11/23					
Н. контр.		Можаров			11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ВРУ (окончание)		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ПЭСПЗ ЩРН-24э-0	QF 3P, "C" Iрасц.=25 А			1		ВВГнгз(А)-FRLS	5x4	7	гф, на скобах				0,7 0,7	2,2	С вводных клемм ВРУ (перед аппаратом защиты)
				-											
	QF 3P, "C" Iрасц.=20 А			-								ЩАО	0,2	0,8	Щит аварийного освещения
				2	1Н1	ВВГнгз(А)-FRLS	5x4	7	гф, на скобах						
QF 1P, "C" Iрасц.=20 А												ШПС	0,5	2,2	Шкаф пожарной сигнализации
				2	1Н2	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	30	гф, на скобах						
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А	Контактор ESB20-11N-01 1НО+1НЗ In.=20 А			-									0,015	0,1	Противопожарные клапаны
				2	1Н3	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	30	гф, на скобах						

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

						102-280623-ИОС-1.2.8				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23			П	5	
Исполн.				Сосипаторов	11/23					
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ПЭСПЗ		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩАО ЩРН-12з-0	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А			1		ВВГнгз(A)-FRLS	5x4	7	гф, на скобах			0,26 0,26	0,4	от ПЭСФЗ
				-										
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				1							0,150	0,8	Аварийное освещение
					2	гp1а	ВВГнгз(A)-FRLS	3x1,5	45	гф, на скобах				
	QFD 2P, "C" Iрасц.=6 А, Iдиф.=30 mA				-							0,09	0,1	Светильники над входом
					2	гp2а	ВВГнгз(A)-FRLS	3x1,5	50	гф, на скобах				
	QF 1P, "C" Iрасц.=6 А				-							0,021	0,1	Указатели "Выход"
					2	гp3а	ВВГнгз(A)-FRLS	3x1,5	50	гф, на скобах				

Расчетный ток выбран по наиболее загруженной фазе

						102-280623-ИОС-1.2.8					
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов			Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23				П	6	
Исполн.				Сосипаторов	11/23						
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от ЩАО			ООО "ТЕХНОЭКОС"		

1. Контактор на вводе управляется от противопожарной системы (при возникновении пожара на контактор приходит сигнал, отключающий питание вентиляционных систем).
2. Щиты управления входят в комплект поставки вент. систем.
3. Вентилятор В4 запитать через таймер БЗТ-300-СУ-Ф. Разместить и закрепить таймер следует так, чтобы его лицевая сторона была обращена к источнику света в санузле.
4. Вентилятор МО1 подключается через регулятор мощности, установленный по месту (входит в комплект поставки вент. систем)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник					
					Участок сети	Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩВ ЩМП-4-0	Контактор КМ-103 50А 24В АСЗ 1НО+1НЗ		QF ЗР, "С" Iрасц.=40 А										$\frac{26,5}{18,5}$	28,1	от ВРУ	
	QF ЗР, "С" Iрасц.=25 А	ЩУ.П1	1	НП1.1	ВВГнг(A)-LS	5x4	31	гф, на скобах в лотке	12 19				$\frac{12,0}{6,9}$	5,5	Нагреватель	
			2	НП1.1-1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	10	гф, на скобах								
														0,4	1,0	Вентилятор
	QF ЗР, "С" Iрасц.=25 А	ЩУ.П2	1	НП2	ВВГнг(A)-LS	5x4	10	гф, на скобах					$\frac{9,0}{7,8}$	13,7	Нагреватель	
			2	НП2-1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	7	гф, на скобах								
														0,2	1,0	Вентилятор
	QF 1P, "С" Iрасц.=16 А	ЩУ.П3	1	НП3	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	11	гф, на скобах					$\frac{3,0}{2,6}$	7,8	Нагреватель	
			2	НП3-1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	6	гф, на скобах								
													0,1	0,3	Вентилятор	
																2
QF ЗР, "С" Iрасц.=6 А	ЩУ.В1	1	НВ1	ВВГнг(A)-LS	5x1,5	29	гф, на скобах в лотке	10 19				0,12	0,5	Вентилятор		
		2	НВ1-1	ВВГнг(A)-LS	5x1,5	7	гф, на скобах									

Согласовано

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

						102-280623-ИОС-1.2.8				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов		Стадия	Лист	Листов
								П	7	
						Принципиальная электрическая схема ЩВ (начало)		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

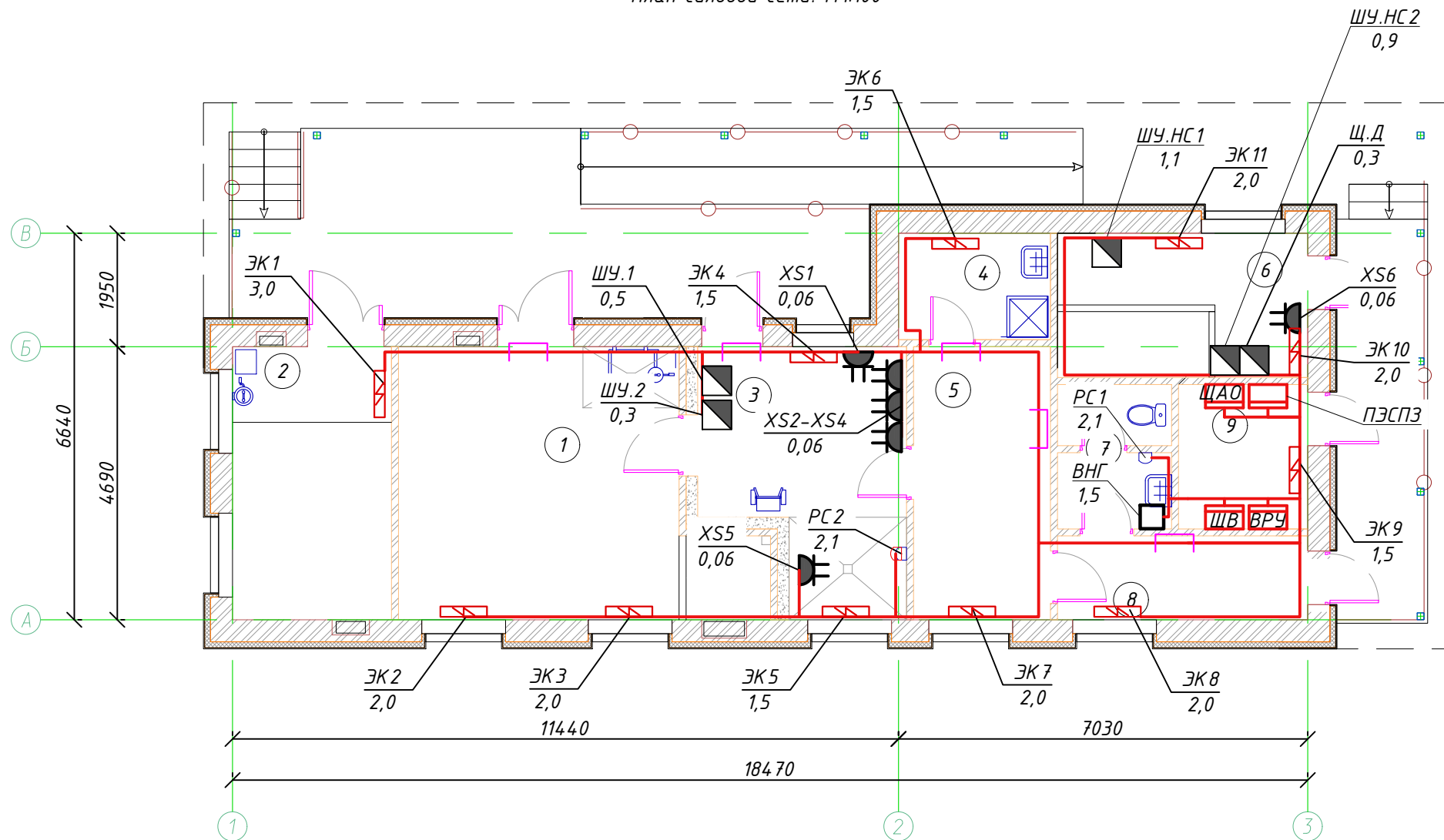
Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
QF 3P, "C" Iрасц.=6 А	ЩУ.В1а			1	НВ1а	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	29	гф, на скобах в лотке	10 19		0,18	0,7	Вентилятор
				2	НВ1а-1	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	10	гф, на скобах					
QF 3P, "C" Iрасц.=6 А	ЩУ.В2			1	НВ2	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	31	гф, на скобах в лотке	12 19		0,12	0,5	Вентилятор
				2	НВ2-1	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	7	гф, на скобах					
QF 3P, "C" Iрасц.=6 А	ЩУ.В2а			1	НВ2а	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	31	гф, на скобах в лотке	12 19		0,12	0,5	Вентилятор
				2	НВ2а-1	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	10	гф, на скобах					
QF 3P, "C" Iрасц.=6 А	ЩУ.В3			1	НВ3	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	11	гф, на скобах			0,12	0,5	Вентилятор
				2	НВ3-1	ВВГнгз(А)-LS	5x1,5	11	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А	ЩУ.В4											0,01	0,1	Вентилятор
				2	НВ3	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	11	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=16 А												1,0	4,8	Шкаф Ламинар-С
				2	НВ4	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	20	гф, на скобах в лотке	14 6				
QF 1P, "C" Iрасц.=6 А												0,07	0,3	Вентилятор
				2	НМО1	ВВГнгз(А)-LS	3x1,5	16	гф, на скобах в лотке	9 7				

						102-280623-ИОС-1.2.8				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23			П	8	
Исполн.				Сосипаторов	11/23					
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная электрическая схема ЩВ (окончание)		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

План силовой сети. М1:100



- Условно-графические обозначения
- щит распределительный;
  - щит (блок) управления;
  - кабель уходит вверх;
  - кабель приходит снизу;
  - штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, сдвоенная, IP44;
  - электрический конвектор;
  - устройство с электродвигателем.

- Условные обозначения
- XS - розетки технологического оборудования;
  - ЭК - стационарные электрические конвекторы.

### Экспликация помещений

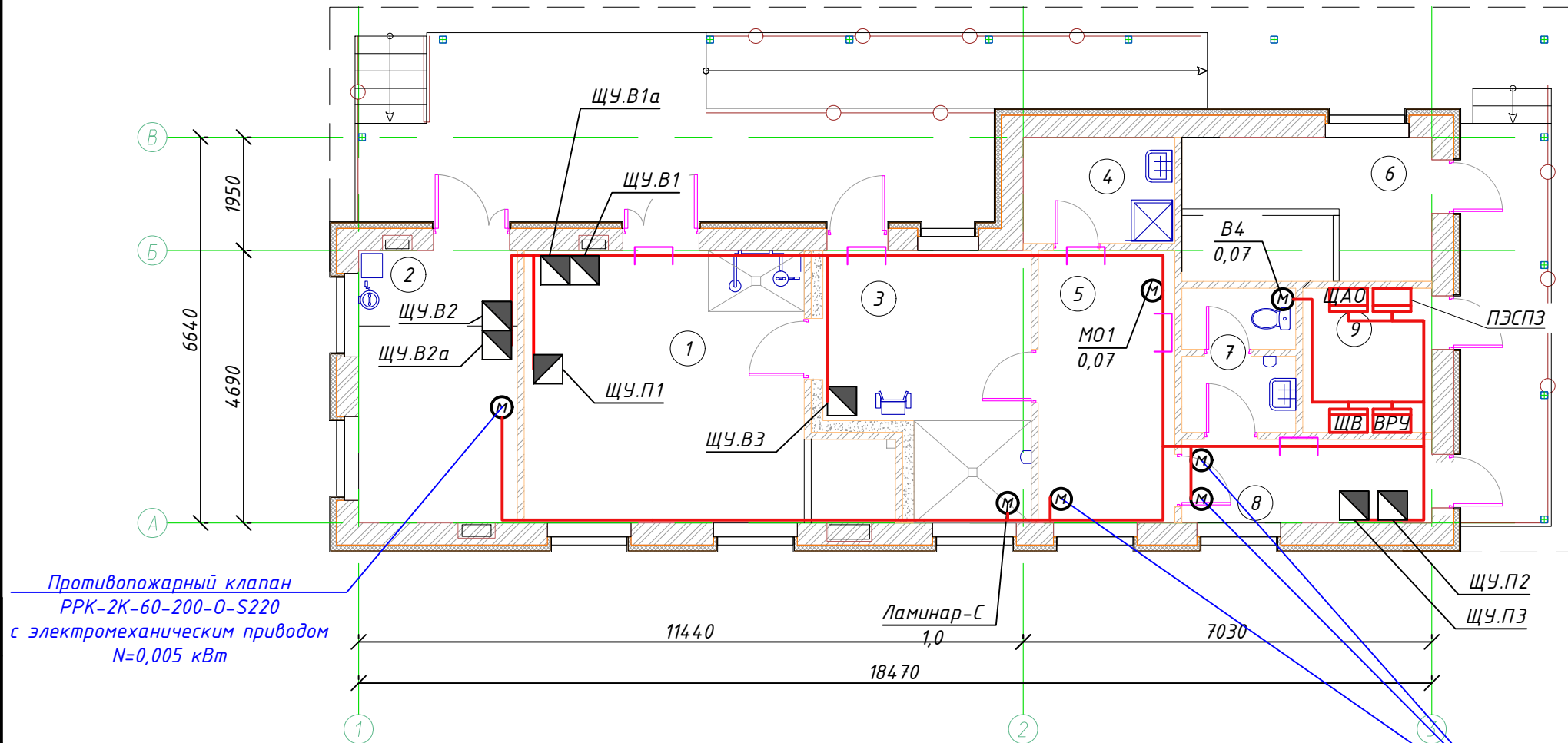
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Помещение хранения реагентов №1	24,9	B2
2	Помещение хранения реагентов №2	12,8	B2
3	Помещение растаривания	14,1	B2
4	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,8	B4
5	Помещение спецодежды и СИЗ	11,0	B4
6	Помещение ввода коммуникаций	10,7	Д
7	Санузел	4,6	
8	Коридор	6,2	
9	Электрощитовая	5,5	B4

1. Вентиляторы В1, В1а, В2, В2а, а так же установка ПВ1 установлены на кровле. Проход питающих кабелей к системам вентиляции через крышу выполнить по типовому проекту 5.407-144.
2. Вентилятор В4 запитать через таймер БЗТ-300-СУ-Ф. Разместить и закрепить таймер следует так, чтобы его лицевая сторона была обращена к источнику света в санузле.
3. Вентилятор МО1 подключается через регулятор мощности, установленный по месту (входит в комплект поставки вент. систем)
4. Горизонтально электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах; опуски - в безгалогеновых кабельных каналах.
5. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.8					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов				Стадия	Лист
				П	9
План силовой сети				ООО "ТЕХНОЭКОС"	



План силовой сети. М1:100



- Условно-графические обозначения
- щит распределительный;
  - щит (блок) управления;
  - кабель уходит вверх;
  - кабель приходит снизу;
  - штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, сдвоенная, IP20;
  - штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP44;
  - штепсельная двухполюсная розетка открытой установки с защитным контактом, IP44;
  - устройство с электродвигателем.

- Условные обозначения
- XS1-XS8 - розетки технологического оборудования;
  - ЭК - розетки для подключения стационарных обогревателей.

Противопожарный клапан РРК-2К-60-200-0-S220 с электромеханическим приводом N=0,005 кВт

Противопожарный клапан РРК-2К-60-200-0-S220 с электромеханическим приводом N=0,005 кВт

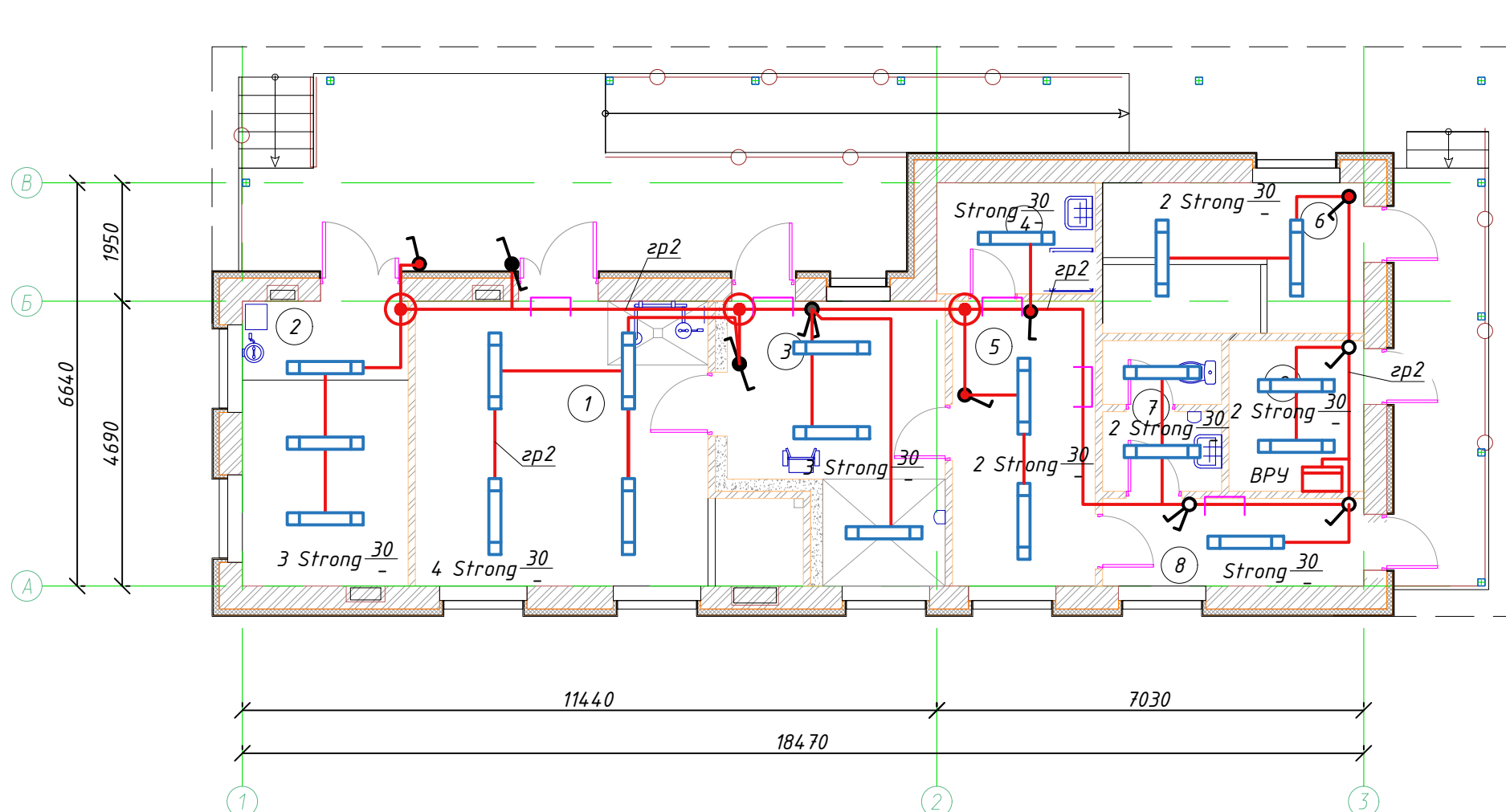
Экспликация помещений












Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Помещение хранения реагентов №1	24,9	B2
2	Помещение хранения реагентов №2	12,8	B2
3	Помещение растаривания	14,1	B2
4	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,8	B4
5	Помещение спецодежды и СИЗ	11,0	B4
6	Помещение ввода коммуникаций	10,7	Д
7	Санузел	4,6	
8	Коридор	6,2	
9	Электрощитовая	5,5	B4

- Вентиляторы В1, В1а, В2, В2а, а так же установка ПВ1 установлены на крыше. Проход питающих кабелей к системам вентиляции через крышу выполнить по типовому проекту 5.407-144.
- Вентилятор В4 запитать через таймер БЗТ-300-СУ-Ф. Разместить и закрепить таймер следует так, чтобы его лицевая сторона была обращена к источнику света в санузле.
- Вентилятор МО1 подключается через регулятор мощности, установленный по месту (входит в комплект поставки вент. систем)
- Горизонтально электропроводку проложить в безгалогеновых гофрированных трубах; опуски - в безгалогеновых кабельных каналах.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

						102-280623-ИОС-1.2.8				
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Кулешов			11/23		П	10		
Исполн.		Сосипаторов			11/23					
Н. контр.		Можаров			11/23					
						План подключения оборудования вентиляции		ООО "ТЕХНОЭКОС"		

Условно-графические обозначения



-  - щит распределительный ЩР;
-  - переключатель освещения однополюсный, на два положения без нулевого положения, IP20;
-  - переключатель освещения однополюсный, на два положения без нулевого положения, IP44;
-  - выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP20;
-  - выключатель освещения двухклавишный, открытой установки, IP20;
-  - выключатель освещения двухклавишный, открытой установки, IP44;
-  - выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
-  - светильник светодиодный Varton Strong, 30 Вт, IP65;
-  - светильник светодиодный Varton A070, 35 Вт, IP40;
-  - светильник светодиодный Varton Круг, 15 Вт, IP65;
-  - коробка распаячная (распределительная).

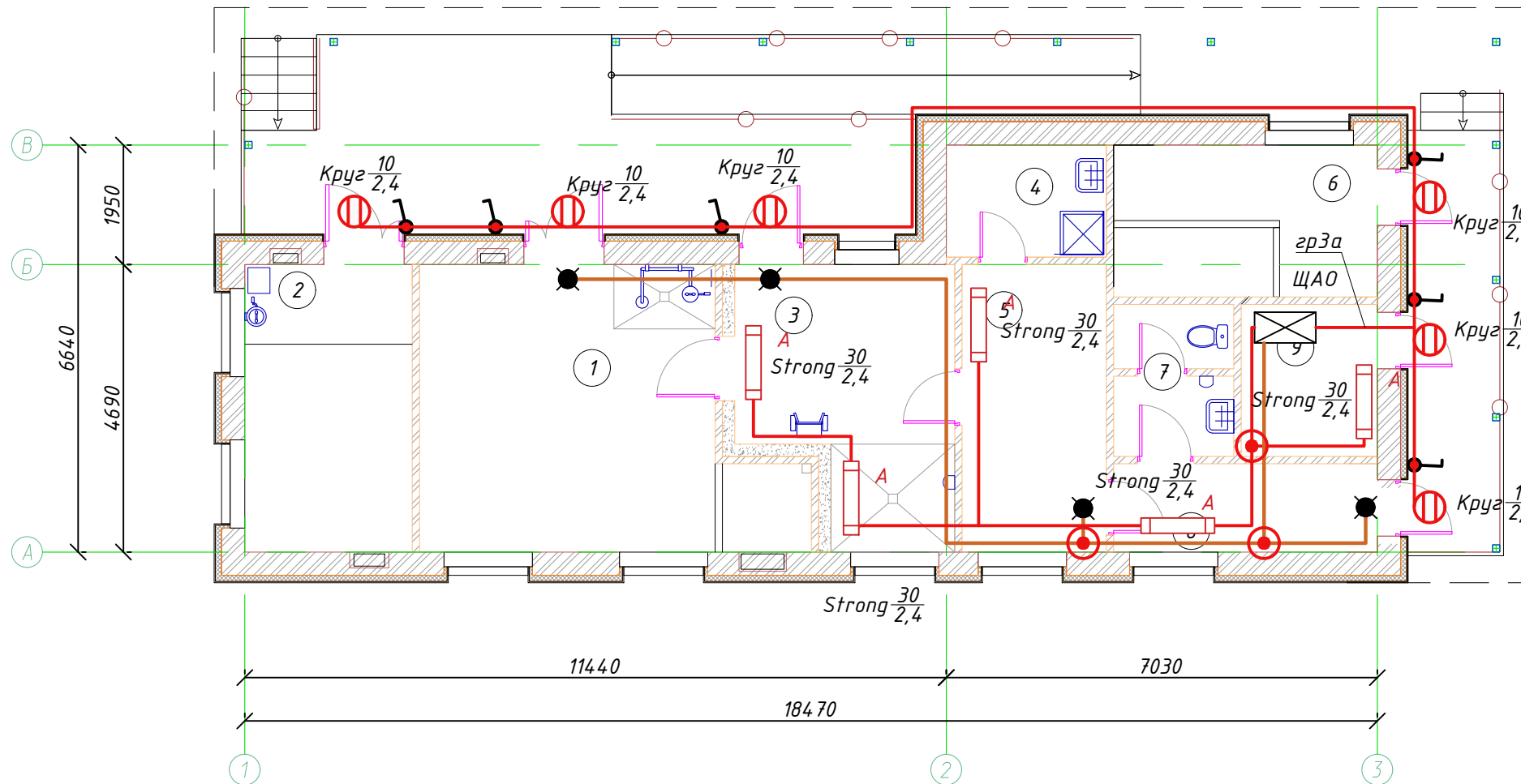
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.	Норм. осв., лк
1	Помещение хранения реагентов №1	24,9	B2	75
2	Помещение хранения реагентов №2	12,8	B2	75
3	Помещение растаривания	14,1	B2	300
4	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,8	B4	75
5	Помещение спецодежды и СИЗ	11,0	B4	75
6	Помещение ввода коммуникаций	10,7	Д	20
7	Санузел	4,6		50
8	Коридор	6,2		75
9	Электрощитовая	5,5	B4	200





1. Щит аварийного освещения ЩАО условно на плане не показан. Фактически располагается рядом с ВРУ.
2. Светильники в помещениях устанавливать на уровне потолка (определить по месту). Светильники на входах - определить по месту (но не ниже 2,4 м от уровня пола).
3. Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту. Выключатели освещения во влажных помещениях принять с защитой не ниже IP44.
4. Прокладку кабелей освещения произвести в гофрированных трубах. Опуски к выключателям - в кабель-каналах.
5. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

102-280623-ИОС-1.2.8					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
				Система электроснабжения.	Стадия
				Внутренние сети.	Лист
				Склад реагентов	Листов
				П	11
				План освещения	ООО "ТЕХНОЭККОС"

План аварийного освещения М1:100



Условно-графические обозначения

-  - щит аварийного освещения;
-  - светильник аварийный светодиодный Varton Strong с аккумуляторной батареей, 30 Вт, IP65;
-  - указатель выхода светодиодный Varton Compact, 2 Вт;
-  - коробка распаячная (распределительная).

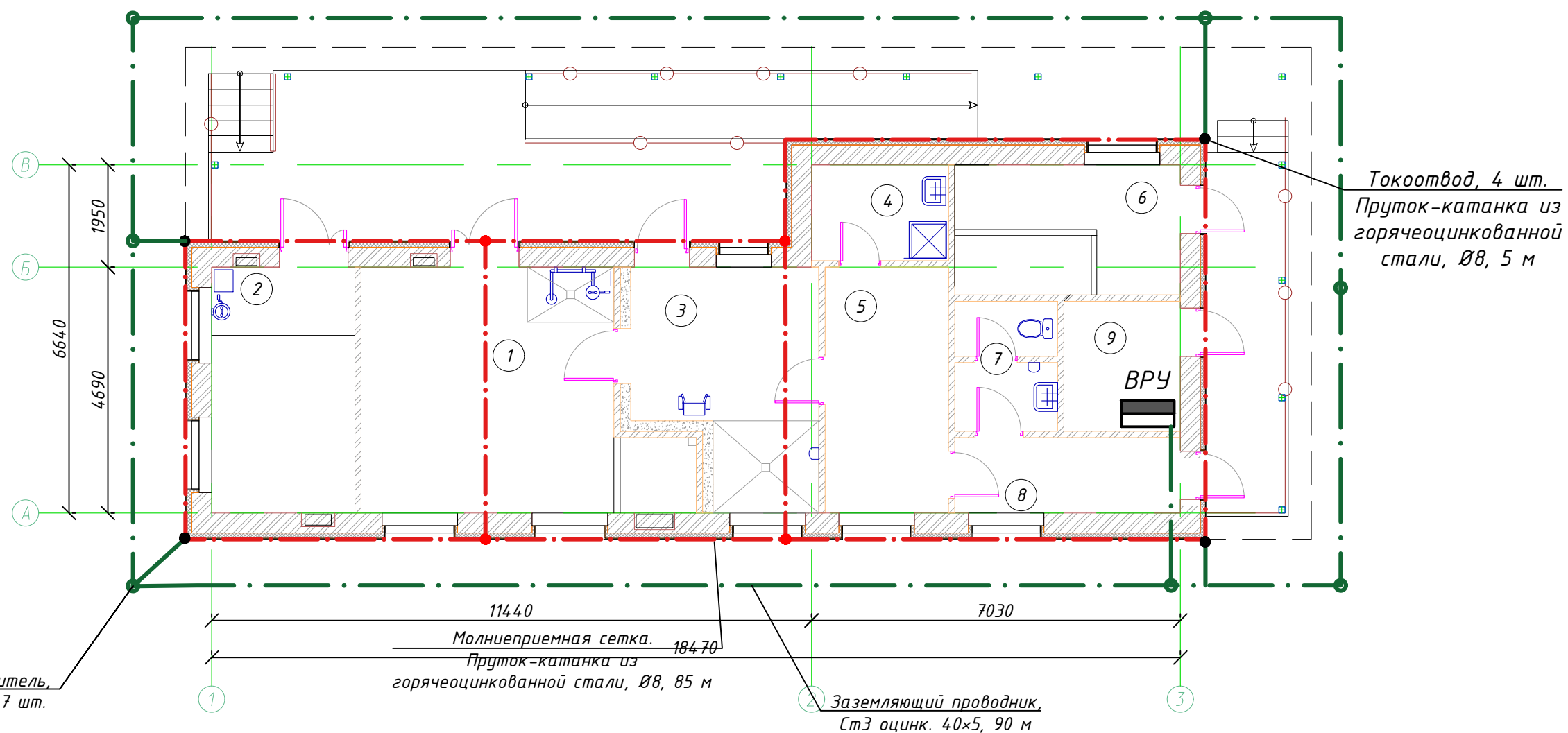
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Помещение хранения реагентов №1	24,9	B2
2	Помещение хранения реагентов №2	12,8	B2
3	Помещение растаривания	14,1	B2
4	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,8	B4
5	Помещение спецодежды и СИЗ	11,0	B4
6	Помещение ввода коммуникаций	10,7	Д
7	Санузел	4,6	
8	Коридор	6,2	
9	Электрощитовая	5,5	B4

1. Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.
2. Электропроводку проложить в трудногорючих безгалогеновых гофрированных трубах.

102-280623-ИОС-1.2.8					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
				Система электроснабжения.	Стадия
				Внутренние сети.	Лист
				Склад реагентов	Листов
				П	12
				План аварийного освещения	ООО "ТЕХНОЭКОС"

План молниезащиты и заземления. М1:100

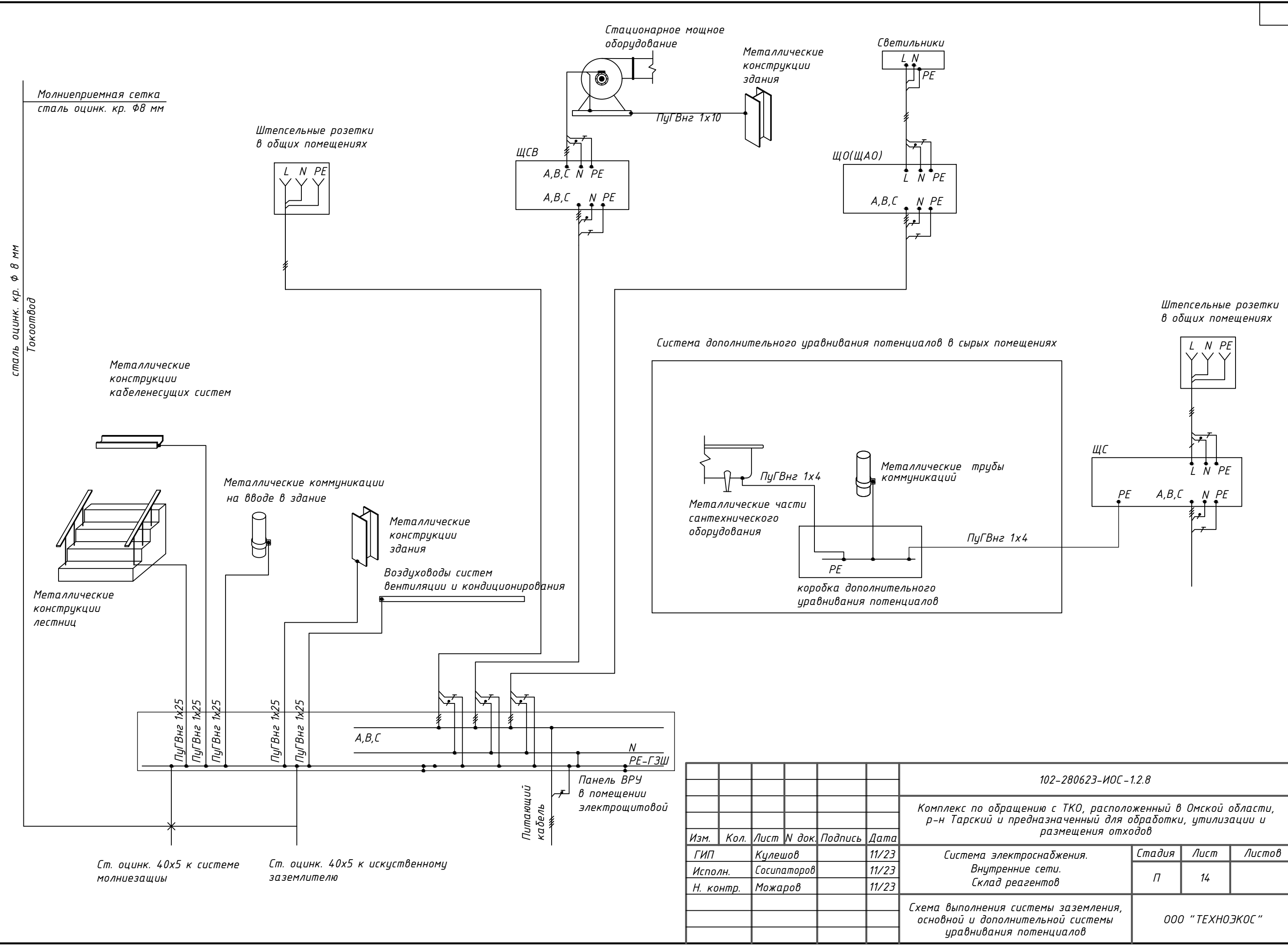


1. В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 85 м.
2. В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 20 м.
3. Шаг молниеприемной сетки - не более 10x10 м.
4. Вертикальные токоотводы расположить с расстоянием между ними не более 20 м.
5. На высоте 0,5 м от уровня земли токоотводы соединить горизонтальным поясом по периметру здания - стальной оцинкованной полосой Ст3 40x5, 62 м.
6. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
7. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
8. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм. Количество заземлителей - 7 шт.
9. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная оцинкованная полоса шириной 40 мм, общей длиной 90 м.
10. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
11. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

						102-280623-ИОС-1.2.8			
						Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулешов			11/23		П	13	
Исполн.		Сосипаторов			11/23				
Н. контр.		Можаров			11/23	План молниезащиты и заземления		ООО "ТЕХНОЭКОС"	

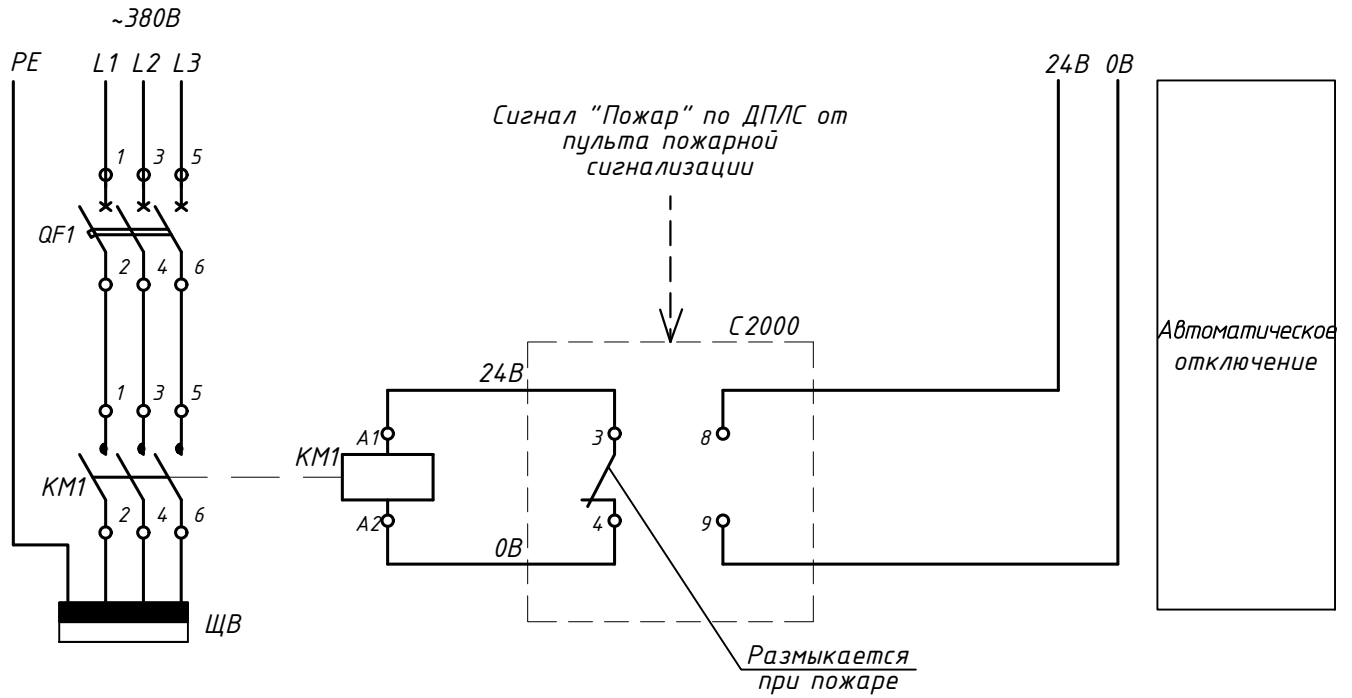
Согласовано

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



102-280623-ИОС-1.2.8					
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулешов			11/23
Исполн.		Сосипаторов			11/23
Н. контр.		Можаров			11/23
Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов				Стадия	Лист
				П	14
Схема выполнения системы заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов				ООО "ТЕХНОЭКОС"	

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре



Согласовано

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

102-280623-ИОС-1.2.8							
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулешов			11/23		
Исполн.		Сосипаторов			11/23		
Н. контр.		Можаров			11/23		
Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад реагентов					Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре					П	15	
					ООО "ТЕХНОЭККОС"		

Согласовано

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

Графическая часть 102-280623-ИОС-1.2.9



Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2	Принципиальная схема распределительной сети от щита ЩО	
3	План освещения	
4	План молниезащиты и заземления	

Согласовано

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

102-280623-ИОС-1.2.9

Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад ВМР	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Кулешов	11/23			П	1
Исполн.				Сосипаторов	11/23				
Н. контр.				Можаров	11/23				

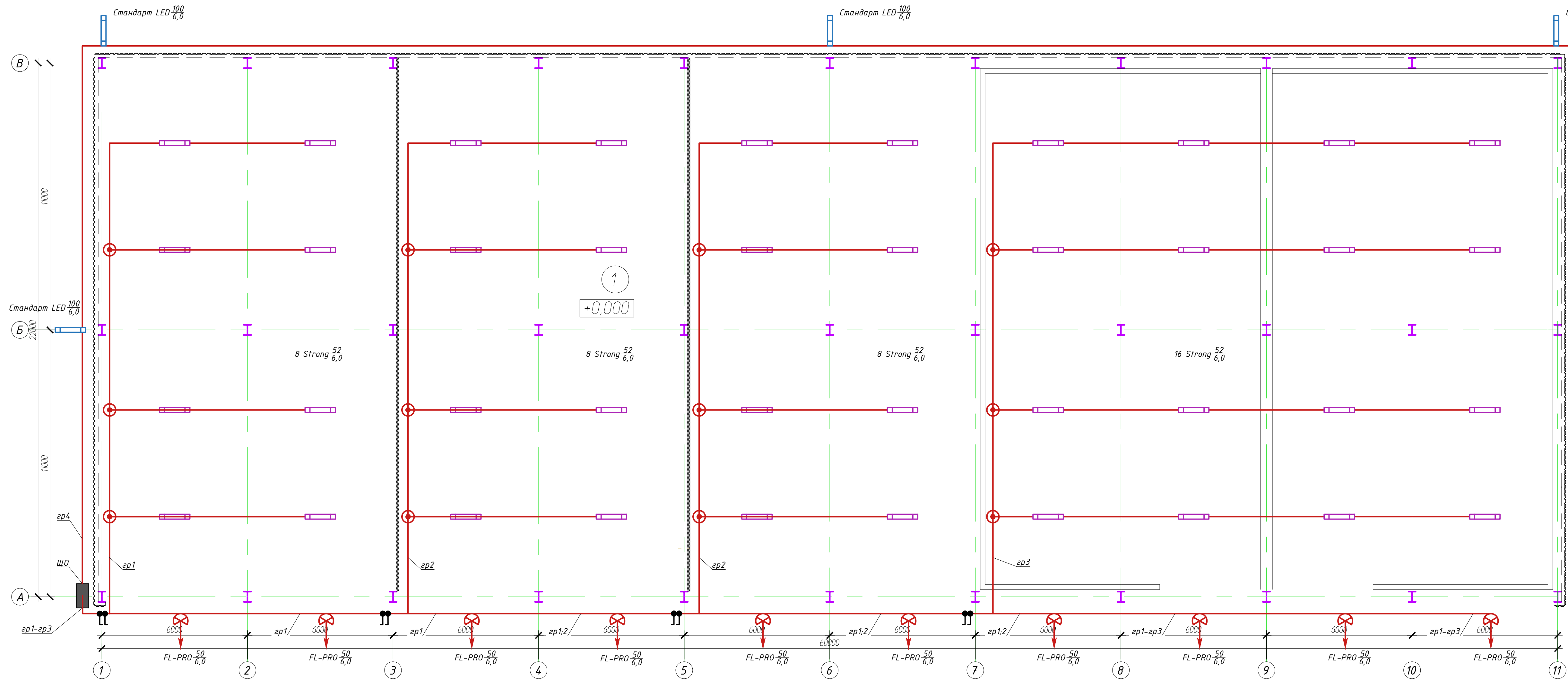
Ведомость чертежей основного комплекта ООО "ТЕХНОЭККОС"

Согласовано

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
					Обозначение	Марка	Код, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Rуст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩО ЩМП-40.30.15	QF 3P, "C" Iрасц.=16 А			1		см. раздел ИОС1.1						3,3 3,3	5,2	От РУ-0,4 кВ (см. раздел ИОС-1.1)	
				-											
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,6	2,6	Рабочее освещение
					2	гр1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	105	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								1,1	4,6	Рабочее освещение
					2	гр2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	225	гф, на скобах					
	QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								1,1	4,6	Рабочее освещение
					2	гр3	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	245	гф, на скобах					
QF 1P, "C" Iрасц.=10 А				-								0,5	2,2	Наружное освещение	
				2	гр4	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	125	гф, на скобах						

					102-280623-ИОС-1.2.9						
					Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад ВМР			Стадия	Лист	Листов
Г ИП				Кулешов	11/23				П	2	
Исполн.				Сосипаторов	11/23						
Н. контр.				Можаров	11/23	Принципиальная схема распределительной сети от щита ЩО			ООО "ТЕХНОЭКОС"		



### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. пом.	Норм. осв., лк
1	Склад ВМР	1350,2		100
	Итого	1350,2		

#### Условно-графические обозначения

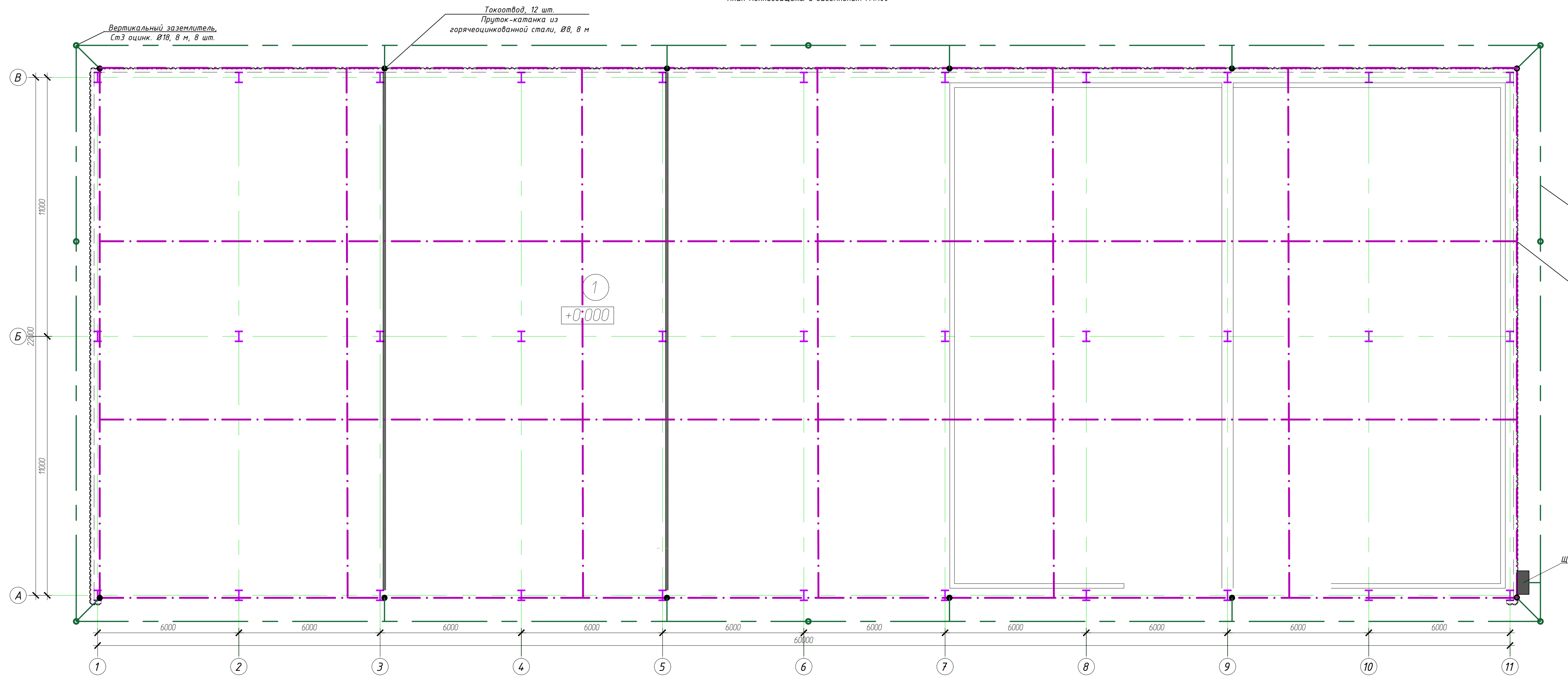
- щит освещения;
- выключатель освещения однополюсный, открытой установки, IP44;
- светильник светодиодный Varton Strong, 52 Вт, IP65;
- светильник светодиодный Galad Стандарт LED, 100 Вт, IP65;
- прожектор светодиодный Varton FL-PRO, 50 Вт, IP66;
- коробка распаячная (распределительная).

Стандарт LED 100/6,0

- Управление освещением осуществить с помощью выключателей, установленных по месту.
- Прокладку кабелей к светильникам произвести в гофрированных ПНД-НФР трубах.
- Светильники в складе крепить к прогонам, места уточнить по месту.
- Светильники наружного освещения (зр4) запитать через фотореле.
- Соединение кабелей выполнить в распаячных коробках неразъемным способом - сваркой, пайкой или опрессовкой.

				102-280623-ИОС-1.2.9		
				Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Исполн.		Кудашов			11/23	
Н. контр.		Сосипатов			11/23	
		Можаров			11/23	
				Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад ВМР		Стадия Лист Листов
				План освещения		000 "ТЕХНОЗКОС"

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Категория пожароопасности объекта	-	-
2	Принятая категория молниезащиты	-	III
3	Расчетная надежность защиты от прямых ударов молнии	-	0,9



Горизонтальный заземлитель, СтЗ оцинк. 40x5, 210 м

Молниеприемная сетка. Пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 560 м

1. В качестве материала молниеприемной сетки принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 560 м.
2. В качестве материала токоотвода принят пруток-катанка из горячеоцинкованной стали, Ø8, 96 м.
3. Шаг молниеприемной сетки - не более 10x10 м.
4. Вертикальные токоотводы расположить со средним расстоянием между ними не более 20 м.
5. Горизонтальный заземляющий проводник монтировать на глубине 0,5 м.
6. Заземляющее устройство монтировать на расстоянии 1 м от фундамента здания.
7. В качестве материала вертикальных заземлителей принята сталь круглая оцинкованная D=18 мм l=3 м. Количество заземлителей - 8 шт.
8. В качестве материала горизонтального заземлителя принята стальная полоса оцинкованная 40x5 мм, 210 м.
7. Соединение элементов произвести с помощью сварки.
8. Общее сопротивление устройства заземления должно быть не более 10 Ом. В случае, если оно окажется больше указанной величины, то необходимо смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Согласовано	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

102-280623-ИОС-1.2.9			
Комплекс по обращению с ТКО, расположенный в Омской области, р-н Тарский и предназначенный для обработки, утилизации и размещения отходов			
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подпись
ГИП	Кулешов	11/23	
Исполн.	Сосипаторов	11/23	
Н. контр.	Можаров	11/23	
Система электроснабжения. Внутренние сети. Склад ВМР			Стадия Лист Листов
План молниезащиты и заземления			000 "ТЕХНОЗКОС"