



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СТРОИТЕЛЬСТВО АБМК № 1 В ПОСЕЛКЕ МОТЫГИНО МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1

Том 5.1



Краевой инжиниринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СТРОИТЕЛЬСТВО АБМК № 1 В ПОСЕЛКЕ МОТЫГИНО МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1

Том 5.1

Главный инженер

А. В. Горчаков

Главный инженер проекта

Е. Л. Миронова

			3
Обозначение	Наименование	Примечание	
	Комплектовочная ведомость	л.139	
	Приложение ВЭ	л.140	
	Сервисная книжка	л.141-л.148	
Гарантийное письмо	Исх. №018 _13130 от 17.11.2022 О предоставлении ДЭС	л.149-л.150	
4х800о СПК. Пакет документов	Схема АВР. Схема щита управления котлом. Схема щита управления насосами. Схема щита управления СПК.	л.151-л.157	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-С		Лист
								2

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
6	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ТР	Раздел 6. Технологические решения	
7	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	Не разрабатывается
12	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-СМ	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
13.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	
13.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-СЗЗ	Подраздел 2. Санитарно-защитная зона	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «КИЦ»

Изм.	Кол.уч.	Под-	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Миронова			10.22

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	8
1.1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования	8
1.2. Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов	8
1.3. Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности	8
1.4. Требования к надёжности электроснабжения и качеству электроэнергии	9
1.5. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийных режимах	9
1.6. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизацией и диспетчеризации системы электроснабжения	9
1.7. Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику	13
1.8. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	13
1.9. Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учёта электрической энергии в интеллектуальную систему учёта электрической энергии (мощности)	13
1.10. Описание и перечень приборов учёта электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учёта), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. №442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», используется для коммерческого учёта электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учёта электрической энергии к интеллектуальной системе учёта электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учёта	

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

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Выполнил	Бурков		11.22

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
Содержание		
ООО «КИЦ»		

электрической энергии к интеллектуальной системе учёта электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости)	13
1.11. Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства.....	14
1.12. 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).....	14
1.13. Перечень мероприятий по учёту и контролю расходования используемой электроэнергии.....	14
1.14. Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики	14
1.15. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов систем	14
1.16. Перечень мероприятий по заземлению (занулению и молниезащите).....	15
1.17. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.....	15
1.18. Описание системы рабочего и аварийного освещения	15
1.19. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия).....	16
1.20. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии	16
1.21. Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование	16
1.22. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы.....	16
Нормативно-техническая (ссылочная) литература	17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1	Лист 2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация разработана на основании технического задания на проектирование по объекту «Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края».

Объем и состав проекта соответствует «Постановлению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 (с изменениями на 27 мая 2022 года). При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Все используемое оборудование сертифицируется в системе ГОСТ Р для использования в Российской Федерации, будет иметь сертификаты соответствия Российским нормам пожарной безопасности и необходимые разрешительные документы Госгортехнадзора (Ростехнадзора).

Согласовано							ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1					
Взам. инв. №							Текстовая часть					
Подп. и дата							Текстовая часть					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
	Выполнил	Бурков				11.22				П	1	12
	Проверил	Миронцова				11.22				ООО «КИЦ»		
	Нач.отд.	Люблинская				11.22						
	Н.контр.	Бослер				11.22						
	ГИП	Миронова				11.22						

1. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

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

Электроснабжение проектируемой автономной блочно-модульной котельной (АБМК), расположенного на территории котельной №1 осуществляется от существующей опоры на основании технического задания.

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

В проекте выполнено электроснабжение АБМК на территории котельной №1, расположенной по адресу: Красноярский край, Мотыгинский район, пгт. Мотыгино, ул. Октябрьская, 60В.

Длины трасс ЛЭП-0,4 кВ:

Н1 - СИП-4 4х70 мм² - 10м (по плану);

Н2 - АВБШвнг(А) LS 4х150 мм²- 74 м (по плану);

Н3 - АВБШвнг(А) LS 4х150 мм²- 27 м (по плану);

Н4 - АВБШвнг(А) LS 5х16 мм²- 25 м (по плану);

Н5 - ВВГнг(А) LS 4х1.5 мм²- 1 м (по плану);

Н6 - ВВГнг(А) LS 4х1.5 мм²- 9 м (по плану);

Н7 - АВБШвнг(А) LS 5х16 мм²- 53 м (по плану);

-основной источник питания:-ф.9-3, ТП 42-03-09, конечная опора Л 9-3

-резервный источник питания: ДЭС-225

Учёт активной энергии осуществляется в комплектном вводно-распределительном устройстве (ВРУ АБМК).

1.3. Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности

Основными потребителями электроэнергии АБМК являются: сетевые насосы, насосы котловые, дымососы, вентиляторы, мотор-редукторы, подогрев бункера, привод зольника.

Система силового электрооборудования АБМК характеризуется следующими показателями: напряжение сети – 380 В.

Установленная мощность – 121 кВт.

Расчётная мощность 92 кВт.

Коэффициент мощности – 0.93.

Категория потребителей по надёжности электроснабжения – II.

Годовой расход электроэнергии – 368 тыс. кВт.час.

Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Инв. № подл.								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1		Лист
								2

1.4. Требования к надёжности электроснабжения и качеству электроэнергии

Категория потребителей по надёжности электроснабжения – II.

Для обеспечения первой категории электроснабжения основной ввод запроектирован от существующей опоры ф.9-3, ТП 42-03-09, конечная опора Л 9-3, резервный ввод от ДЭС. На вводе АБМК установлен АВР (комплектный).

1.5. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийных режимах

В проекте выполнено электроснабжение АБМК на территории котельной №1, расположенной по адресу: Красноярский край, Мотыгинский район, пгт. Мотыгино, ул. Октябрьская, 60В.

Основной источник питания: ф.9-3, ТП 42-03-09, Л 9-3

Резервный источник питания: ДЭС. Электростанция, дизельная автоматизированная, мощностью 225 кВА, трехфазного переменного тока, напряжением 400В, 1-ой степени автоматизации. Поставляемая на основании письма №018/13130 от 17.11.22 от АО "КРАСЭКО"

В нормальном режиме работы электроснабжение АБМК осуществляется от основного источника питания - ф.9-3, ТП 42-03-09, конечная опора Л 9-3. При возникновении аварийного режима, от АВР АБМК подаётся сигнал контроллеру ДГУ на запуск (при необходимости запуска ДЭС вручную, для устранения аварийной ситуации АБМК, установки этапов запуска технологического процесса - исключить реле контроля фаз в щите ЩСН).

1.6. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизацией и диспетчеризации системы электроснабжения

Компенсация реактивной мощности не требуется. Технологическое оборудование АБМК, а именно сетевые насосы, насосы котловые, дымососы, вентиляторы, мотор-редукторы, подогрев бункера, привод зольника управляются с помощью комплектного оборудования комплектных силовых шкафов, шкафов управления поставляемых вместе с оборудованием. Коэффициент мощности оборудования не ниже 0,93.

В здании АБМК (поставляется комплектно) предусмотрено АВР (поставляется комплектно с оборудованием АБМК), которое настроено на программу переключения электро-сеть-генератор. Автоматическое или ручное переключение на резервный источник - дизельная электростанция (ДЭС) происходит при выходе параметров основной питающей линии за установленные пределы.

В нормальном режиме предполагается работа от сети.

1. ДЭС - резервное питание (ДЭС подключена к ЩСН и находится в ожидании команды на "Пуск"(прогрета)).

2. При пропадании сети, сигнал от реле контроля фаз в ЩСН подаётся на контроллер ДЭС, необходимо запуститься и выйти в рабочий режим, взяв на себя всю нагрузку за 15с (при необходимости запуска ДЭС вручную, для устранения аварийной ситуации АБМК, установки этапов запуска технологического процесса - исключить реле контроля фаз в щите ЩСН).

Запас топлива ДЭС принять из расчёта 24 часа непрерывной работы на полную мощность.

ДЭС являются сооружением полной заводской готовности, лицензированными и сертифицированными. Выполнена в контейнерном исполнении, с применением термозащиты.

На основании гарантийного письма предоставляется ДЭС и подключение от ДЭС.

Технологические проемы впускного и выпускного дефлекторов (решеток жалюзи) системы вентиляции контейнера оборудованы снаружи отбойными антивандальными решётка-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1						Лист
									3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ми, козырьками для предотвращения попадания осадков внутрь контейнера и металлическими нержавеющими сетками препятствующими проникновению насекомых и пыли (москитными сетками).

Конструкция крыши контейнера обеспечивает беспрепятственный сток воды (двухскатная крыша). Расчётная нагрузка на крышу определяется проектом но не менее 200кг/м².

Конструкция контейнера предусматривает размещение:

-герметичных сальниковых вводов для питающего кабеля внешней электрической сети, кабеля силовой питающей сети потребителей, проводника контура заземления ДЭС, кабеля мониторинга ДЭС.

-проушины для погрузки/разгрузки краном.

Все выступающие элементы контейнера выполняются съёмными на время транспортировки до места эксплуатации.

Во время транспортировки демонтируемые элементы помещаются и надёжно закрепляются внутри контейнера.

Во избежание срабатывания “ложных” сигналов на запуск, таких как частичные нарушения электроснабжения от сети, начинает действовать таймер задержки запуска. Имеются таймеры отдельного запуска для каждого из разных видов сигналов на запуск.

Если все сигналы на запуск будут сняты во время действия таймера задержки запуска, то электростанция вернется в состояние резерва.

Если сигнал на запуск все еще присутствует в конце действия таймера задержки запуска, будет запитано топливное реле и двигатель начнет прокручиваться.

Если двигатель не запустится во время попытки прокрутки, то привод стартера будет отключен на время состояния покоя, после чего начнется следующая попытка запуска. Если такой алгоритм продолжится дольше заданного числа попыток, алгоритм запуска будет прерван и на дисплее будет выдано сообщение “Fail to Start “(“Отказ при запуске”).

Стартер отключается, когда двигатель запустится. Датчик скорости сконфигурирован на заводе-изготовителе так, что скорость вращения определяется по рабочей частоте главного генератора, но дополнительно она также измеряется с магнитного датчика, установленного на маховике. Кроме того, повышение давления масла или напряжение зарядного генератора можно использовать для отключения стартера (но при этом нет возможности определить пониженную или повышенную, скорость).

После отключения стартера активируется таймер включения защиты, позволяя входам давления масла, высокой температуры двигателя, пониженной скорости, отказа при заряде и любым задержанным вспомогательным входам неисправности стабилизироваться, не вызывая сигнала о неисправности.

Как только двигатель заработает, начинает действовать таймер разогрева, если он выбран, позволяя двигателю стабилизироваться до принятия нагрузки.

Если измерение показывает, что общая шина обесточена, выключатель нагрузки замыкается.

Если измерение показывает, что шина находится под напряжением, происходит синхронизация до замыкания выключателя.

По мере увеличения и уменьшения нагрузки контроллер серии DSE может (в зависимости от конфигурации) добавлять имитируемые нагрузки или снимать несущественные нагрузки. Это конфигурируется как часть уставок управления сбросом нагрузки и имитируемыми нагрузками в программном обеспечении комплекта конфигурации DSE. В отношении дополнительных подробностей смотрите "Руководство по эксплуатации" раздел, озаглавленный «Имитируемая нагрузка /сброс нагрузки» в другом месте руководства.

В случае сомнений, проконсультируйтесь у поставщика системы относительно деталей того, как была сконфигурирована ваша конкретная система.

Если все запросы на запуск будут сняты, начнётся алгоритм останова.

Охранная сигнализация автоматическая (входит в комплект поставки ДЭС).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	кается. Если измерение показывает, что шина находится под напряжением, происходит синхронизация до замыкания выключателя. По мере увеличения и уменьшения нагрузки контроллер серии DSE может (в зависимости от конфигурации) добавлять имитируемые нагрузки или снимать несущественные нагрузки. Это конфигурируется как часть уставок управления сбросом нагрузки и имитируемыми нагрузками в программном обеспечении комплекта конфигурации DSE. В отношении дополнительных подробностей смотрите "Руководство по эксплуатации" раздел, озаглавленный «Имитируемая нагрузка /сброс нагрузки» в другом месте руководства. В случае сомнений, проконсультируйтесь у поставщика системы относительно деталей того, как была сконфигурирована ваша конкретная система. Если все запросы на запуск будут сняты, начнётся алгоритм останова. <u>Охранная сигнализация автоматическая</u> (входит в комплект поставки ДЭС).					
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
								4

В случае несанкционированного входа в ДЭС предусмотрен датчик состояния двери. При открытии двери изменяется внутреннее сопротивление датчика. Изменение сопротивления в шлейфе идентифицируется прибором приёмно-контрольным С2000-4 и приводит алгоритмы "Тревога" в действие.

Для входа рабочего персонала предусмотрен считыватель электронных ключей Touch Memory. При поднесении ключа к считывателю прибор С2000-4 "снимает" с охраны все шлейфы и исключается возможность активации алгоритма "Тревога". Для обратной "поставки" на охрану всех шлейфов необходимо еще раз поднести электронный ключ к считывателю.

При переходе в режим "Тревога":

- замыкается "сухой" контакт сигнала "ТРЕВОГА ALARM" (передача сигнала "Тревога" в операторную);

- включаются системы оповещения (свето-звуковой оповещатель);

В случае нарушения одного или нескольких шлейфов или контролируемых выходов (обрыв, короткое замыкание и т.д.):

- на приборе С2000-4 меняется индикация (с зеленого свечения на оранжевое или красное);

- замыкается "сухой" контакт сигнала "Неисправность ALARM" (передача сигнала "Неисправность" в операторную).

Связь, передача данных

Передача данных от контроллера по каналу GSM осуществляется отправкой SMS - сообщений на 4 номера абонентов. Отправляются сообщения при изменении состояния ДГУ (запуск и останов), тревожные предупреждения и аварийные события.

Передача данных от контроллера по каналу Ethernet осуществляется программой мониторинга DSE Scada установленной на ПК оператора по локальной сети LAN и подключенного в эту сеть контроллера ДГУ DSE 7420.

Пожарная сигнализация автоматическая с возможностью управления/запуска системы пожаротушения (входит в комплект поставки ДЭС схему смотреть в прилагаемых документах «Блок контейнер ДЭС. Схемы» лист 7).

Система пожаротушения:

- Система пожаротушения автоматическая порошковая.
- Сигнал о запуске системы пожаротушения поступает от системы пожарно-охранной сигнализации при срабатывании не менее двух датчиков.
- Дополнительно оснащается ручным огнетушителем. Огнетушитель закреплен у входной двери, для крепления огнетушителя применяются специализированные удерживающие устройства, обеспечивающие быстрый доступ к огнетушителю в критических условиях, а также многократное снятие и установку огнетушителя.

В случае возникновения пожара предусмотрены пожарные тепловые извещатели, с предельной температурой сработки 99-115°C, при такой температуре изменяется внутреннее сопротивление чувствительного элемента. Изменение сопротивления в шлейфе идентифицируется прибором приемно-контрольным С2000-АСПТ и приводит алгоритмы пожаротушения и СОУЭ в действие.

Для активации алгоритма "Пожар" в ручном режиме предусмотрен извещатель пожарный ручной ИПР 513-ЗСУ, установленный у входа в ДЭС.

При переходе в режим "Пожар":

- замыкаются реле управления инженерным оборудованием (производится аварийное отключение ДЭС и выключение систем вентиляции)

- замыкается "сухой" контакт сигнала "ПОЖАР ALARM" (передача сигнала "Пожар" в операторную);

- включаются системы оповещения, в т.ч. световые табло и свето-звуковой оповещатель;

- с отсрочкой 30 секунд запускается пожаротушение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1						Лист
									5
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В случае нарушения одного или нескольких шлейфов или контролируемых выходов (обрыв, короткое замыкание и т.д.):

- на приборе С2000-АСПТ выводится индикация сигнала "Неисправность";
- замыкается "сухой" контакт сигнала "Неисправность ALARM" (передача сигнала "Неисправность" в операторную).

Для исключения возможности активации пожаротушения в момент присутствия людей внутри ДЭС предусмотрен датчик состояния двери. В случае, когда дверь открыта - пожаротушение блокируется и запустится только по истечении 30 секунд после закрытия двери.

Система освещения ДЭС рабочая, аварийно-ремонтная (комплектно с ДЭС):

- Питающая сеть рабочего освещения 220В 50Гц, TN-S
- Подключена к групповой линии системы освещения, сети электроснабжения собственных нужд ДЭС.
- Для аварийно-ремонтного освещения использован переносной светильник в герметичном исполнении (не ниже IP44) с питанием от аккумуляторной батареи и собственным зарядным устройством.

зарядным устройством.

Система вентиляции:

Система приточно-вытяжной вентиляции принудительная.

Питающая сеть 220В 50Гц, TN-S.

Система вентиляции подключена к групповой линии системы вентиляции, сети электроснабжения собственных нужд ДЭС.

Впускной и выпускной дефлекторы (решётки жалюзи) с электроприводом на открывание и возвратным пружинным механизмом с управлением от общей системы контроля микроклимата ДЭС. Организована от отдельного датчика температуры или от общей системы контроля микроклимата ДЭС работу выпускного дефлектора при работающем двигателе (по настроенной температуре внутри контейнера).

Оборудована отдельным вытяжным вентилятором, обеспечивающим воздухообмен при работе ДЭС в режиме ожидания (состояние горячего резерва). Сигнал на включение в работу организовать от отдельного датчика температуры или от общей системы контроля микроклимата ДЭС.

Организована от отдельного датчика температуры или от общей системы контроля микроклимата ДЭС и использует в системе мониторинга аварийный сигнал о превышении допустимой рабочей температуры 60°C внутри контейнера.

Система отопления

Питающая сеть 220В 50Гц, TN-S.

Подключается к групповой линии системы отопления, сети электроснабжения собственных нужд ДЭС (ЩСН).

Система выполнена на базе конвекторных электрических обогревателей.

Используются два отопительных прибора способных поддерживать минимальную температуру внутри контейнера не ниже +5°C при работе от одного отопительного прибора.

На время запуска и работы ДГУ отопительные приборы принудительно отключаются.

Технологическое подключение выполняется на основании ТУ.

В год предусматривается до 72 часов работы АБМК от ДЭС. 72 часа принято на основании Постановления Правительства РФ от 4 мая 2012 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (с изменениями и дополнениями).

Расход топлива при 100% загрузке 52 л/ч, 75% - 42 л/ч, 50% - 30л/ч.
Уровень шума 33 дБА.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	раптуру внутри контейнера не ниже 75 °С при работе от одного отопительного прибора. На время запуска и работы ДГУ отопительные приборы принудительно отключаются. Технологическое подключение выполняется на основании ТУ. В год предусматривается до 72 часов работы АБМК от ДЭС. 72 часа принято на основании Постановления Правительства РФ от 4 мая 2012 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (с изменениями и дополнениями). Расход топлива при 100% загрузке 52 л/ч, 75% - 42 л/ч, 50% - 30л/ч. Уровень шума 33 дБА.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1		Лист
								6

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

Для обеспечения 2 категории надёжности в здании АБМК (поставляется комплектно) предусмотрено АВР (поставляется комплектно с оборудованием АБМК), которое настроено на программу переключения электросеть-генератор. Ручное переключение на резервный источник происходит при выходе параметров основной питающей линии за установленные пределы.

Резервным источником электроснабжения 0,4 кВ является ДЭС, предоставляемая на основании гарантийного письма №018/13130 от 17.11.22 от АО "КРАСЭКО".

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

В рамках мероприятий по энергосбережению применено оборудование, позволяющее получить минимальные потери напряжения и мощности.

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

Технический учёт электроэнергии предусмотрен во ВРУ АБМК (поставляется комплектно с оборудованием АБМК). Коммерческий учёт электроэнергии предусмотрен в щите ЩУ, установленном на существующей конечной опоре Л 9-3.

1.10. Описание и перечень приборов учёта электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учёта), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. №442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», используется для коммерческого учёта электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учёта электрической энергии к интеллектуальной системе учёта электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учёта электрической энергии к интеллектуальной системе учёта электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости)

Для технического учёта электроэнергии предусмотрен счётчик поставляемый комплектно с оборудованием АБМК. Для коммерческого учёта предусмотрен счётчик полукосвенного включения с NB-FI модулем, с оптическим портом, напряжение 380В, 5-10А, класс точности 0.5S, ФОБОС-3Т-230В-5(10)А-IQORG(4)L-A.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1						Лист
									7
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Годовой расход электроэнергии – 368 тыс. кВт.час./год

1.12. 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)

Проектом приказа Госстроя «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».

Предусмотрено, в частности, что к показателям, характеризующим выполнение требований энергетической эффективности, относятся показатели, характеризующие удельные годовые величины расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, приведенные к квадратному метру площади квартир для многоквартирных и малоэтажных жилых домов и к квадратному метру полезной площади или к кубическому метру полезного объема в других зданиях, в том числе:

нормируемые показатели суммарных удельных годовых расходов энергетических ресурсов на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, включая расход энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию;

нормируемые показатели удельного годового расхода электрической энергии на общедомовые нужды.

1.13. Перечень мероприятий по учёту и контролю расходования используемой электроэнергии

Для технического учёта электроэнергии предусмотрен счётчик поставляемый комплектно с оборудованием АБМК. Для коммерческого учёта предусмотрен счётчик полукосвенного включения с NB-FI модулем, с оптическим портом, напряжение 380В, 5-10А, класс точности 0.5S, ФОБОС-3Т-230В-5(10)А-IQORG(4)L-A.

1.14. Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики

Для технического учёта электроэнергии предусмотрен счётчик поставляемый комплектно с оборудованием АБМК. Для коммерческого учёта предусмотрен счётчик полукосвенного включения с NB-FI модулем, с оптическим портом, напряжение 380В, 5-10А, класс точности 0.5S, ФОБОС-3Т-230В-5(10)А-IQORG(4)L-A.

1.15. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов систем

В данном разделе не разрабатывается

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Для технического учёта электроэнергии предусмотрен счётчик поставляемый комплектно с оборудованием АБМК. Для коммерческого учёта предусмотрен счётчик полукосвенного включения с NB-FI модулем, с оптическим портом, напряжение 380В, 5-10А, класс точности 0.5S, ФОБОС-3Т-230В-5(10)А-IQORG(4)L-А.						
			1.15. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов систем						
			В данном разделе не разрабатывается						
							ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1		Лист
									8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.16. Перечень мероприятий по заземлению (занулению и молниезащите)

У здания АБМК, и по периметру ДЭС запроектирован наружный контур заземления. Горизонтальные электроды заземления (полоса стальная оцинкованная 40х5мм) уложить в земляной траншее на глубине 0,7 м, вертикальные электроды заземления (сталь круглая оцинкованная Ø18) забить на глубину 5 м.

Согласно РД 34.21.122-87 категория молниезащиты здания АБМК – III. В качестве молниеприёмника используется металлическая труба АБМК.

К зданию АБМК, к металлическим частям здания выполнить присоединение стальной полосой в двух точках с наружным контуром заземления. Все соединения частей заземляющего контура выполнить сваркой. Наружные проводники заземлителей покрыть битумным лаком за 2 раза.

Согласно РД 34.21.122-87 категория молниезащиты контейнера ДЭС АБМК – II. Толщина слоя листа стали не менее 2 мм. В качестве защиты ДЭС используется отдельностоящий стержневой молниеотвод h=12м ММСПА-12, зону защиты молниеприёмника см. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1 л.10.

Согласно РД 34.22.122-87 п.2.18.- Если на наружных установках или в резервуарах (наземных или подземных), содержащих горючие газы или легковоспламеняющиеся жидкости, имеются газоотводные или дыхательные трубы, то они и пространство над ними должны быть защищены от прямых ударов молнии. Такое же пространство защищается над срезом горловины цистерн, в которые происходит открытый налив продукта на сливноналивной эстакаде. Защита от прямых ударов молнии подлежат также дыхательные клапаны и пространство над ними, ограниченное цилиндром высотой 2,5 м с радиусом 5 м.

Для защиты зданий и сооружений от вторичных проявлений молнии должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

-металлические корпуса всего оборудования и аппаратов, установленных в защищаемом здании (сооружении), должны быть присоединены к заземляющему устройству электроустановок.

-для защиты наружных установок от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных на них аппаратов должны быть присоединены к заземляющему устройству электрооборудования или к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

1.17. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

ЛЭП-0,4 запроектирована кабелем в траншее в трубе от существующей опоры .

В начале линии, при переходе с СИП-4 в КЛ-0.4 кВ АВВШв нг (А) LS на проводах запроектированы зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления и установлены комплекты ОПН-0,4 кВ.

Заземляющие устройства защиты от грозовых перенапряжений предусмотрены в начале и в конце линии, не реже чем через каждые 200м., и совмещены с повторным заземлением PEN-проводника на опорах.

Все опоры ВЛИ-0,4 кВ, на которых установлено электрооборудование должны быть заземлены. Заземление опор выполнено по т. пр. 3.407-150-04.

На опоре 0,4 кВ произвести монтаж таблички "Охранная зона"

От Л 9-3 ВЛИ-0,4 кВ переходит в кабельную линию (см. план).

1.18. Описание системы рабочего и аварийного освещения

В данном разделе не разрабатывается

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									9	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1

1.19. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)

Для обеспечения 2 категории надежности в здании АБМК (поставляется комплектно) предусмотрено АВР (поставляется комплектно с оборудованием АБМК, схему смотреть в прилагаемых документах «Схемы АБМК 4х800»), которое настроено на программу переключения электросеть-генератор. Автоматическое или ручное переключение на резервный источник - дизельная электростанция (ДЭС) происходит при выходе параметров основной питающей линии за установленные пределы.

Резервным источником электроснабжения 0,4 кВ является ДЭС, предоставляемая на основании гарантийного письма №018/13130 от 17.11.22 от АО "КРАСЭКО", мощностью 225 кВА, от которой запроектирован кабель НЗ - АВБШвнг(А) LS 4х150 мм² в траншее в трубе (согласно типового проекта А11-2011) до ВРУ Ввод №2 АБМК. Кабель (Н4) АВБШвнг(А) LS 5х16 мм² запроектирован до щита ЩСН (ДЭС) компл. в траншее в трубе.

ДЭС являются сооружением полной заводской готовности, лицензированными и сертифицированными. Выполнена в мини-контейнерном исполнении, с применением термозащиты.

1.20. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Для обеспечения 2 категории надёжности в здании АБМК (поставляется комплектно) предусмотрено АВР (поставляется комплектно с оборудованием АБМК, схему смотреть в прилагаемых документах «Схемы АБМК 4х800»), которое настроено на программу переключения электросеть-генератор. Ручное переключение на резервный источник происходит при выходе параметров основной питающей линии за установленные пределы.

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

Не требуется.

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

В проекте рассматривается электроснабжение автоматизированной блочно-модульной котельной (АБМК). АБМК является сооружением полной заводской готовности, лицензированным и сертифицированным.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1		Лист
								10

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

- 1 Постановление правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 (с изменениями на 27 мая 2022 года). «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- 2 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».
- 3 ГОСТ Р 55710-2013 Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений.
- 4 ПУЭ Правила устройства электроустановок.
- 5 ПТЭЭП, 2011 г. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- 6 СП 76.13330.2016 (СНиП 3.05.06-85) Электротехнические устройства.
- 7 Типовой проект А11-2011 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.
- 8 СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.
- 9 СП 439.1325800.2018 Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения.
- 10 ГОСТ Р 55842-2013 (ИСО 30061:2007) Освещение аварийное. Классификация и нормы.
- 11 СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
- 12 РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

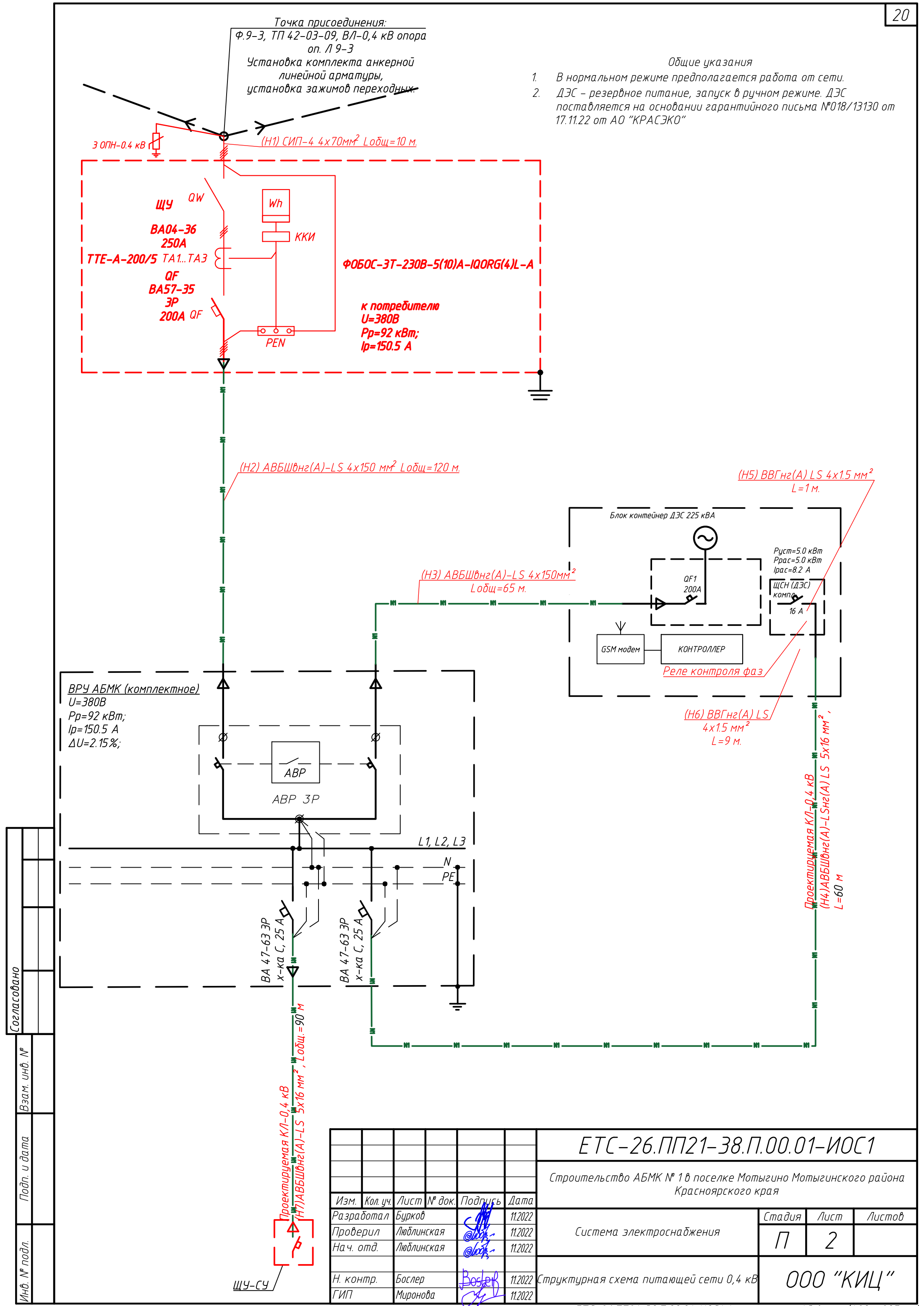
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1				

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

Ведомость чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема питающей сети 0,4 кВ	
3	План трасс ВЛИ 0,4 кВ и КЛ 0,4 кВ. М1:500	
4	Узел отпайки ВЛИ на существующей деревянной опоре (Ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ опора Л 9-3)	
5	Узел крепления щита учёта на существующей деревянной опоре (Ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ опора Л 9-3)	
6	Щит учёта ЩУ. Принципиальная однолинейная схема	
7	Щит силовой ЩС-СУ. Принципиальная однолинейная схема	
8	Опора щита	
9	Заземление. План М1:500	
10	Молниезащита. Расчёт зон защиты молниеприёмников. План М1:500	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов			19
Обозначение	Наименование	Примечание	
	Ссылочные документы		
ПУЭ, изд.7	Правила устройства электроустановок		
ПТЭЭП, 2011 г.	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей		
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства		
Шифр: А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб		
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций		
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений		
	Прилагаемые документы		
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.ВР	Ведомость монтажных работ		
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.ВЗ	Ведомость заземляющих устройств		
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 4 листах	
3.407-150 ЭС 04	Заземлитель из одного вертикального электрода для деревянных опор ВЛ 0,38 кВ		
ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100	Паспорт ДГУКИ	на 63 листах	
ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС	Общий вид ДГУКИ	на 7 листах	
РСТН.3000000.003ПС	Паспорт. Блок-контейнер	на 10 листах	
	Ведомость ЗИП		
КЮРС.561812.026 ВЗ	Ведомость эксплуатационных документов	на 3 листах	
ЩСН-16	Щит собственных нужд. Паспорт.	на 12 листах	
	Схемы подключений ДГУ	на 7 листах	
	Комплектовочная ведомость		
	Приложение ВЗ		
	Сервисная книжка	на 8 листах	
Гарантийное письмо	Исх. №018 _13130 от 17.11.2022 О предоставлении ДЭС	на 2 листах	
4x800о СПК. Пакет документов	Схема АВР. Схема щита управления котлом. Схема щита управления насосами. Схема щита управления СПК.	на 7 листах	

						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бурков				11.2022		П	1	10
Проверил	Люблинская				11.2022				
Нач. отд.	Люблинская				11.2022				
						Общие данные	ООО "КИЦ"		
Н. контр.	Бослер				11.2022				
ГИП	Миронова				11.2022				



- Общие указания
1. В нормальном режиме предполагается работа от сети.
 2. ДЭС – резервное питание, запуск в ручном режиме. ДЭС поставляется на основании гарантийного письма №018/13130 от 17.11.22 от АО "КРАСЭКО"

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

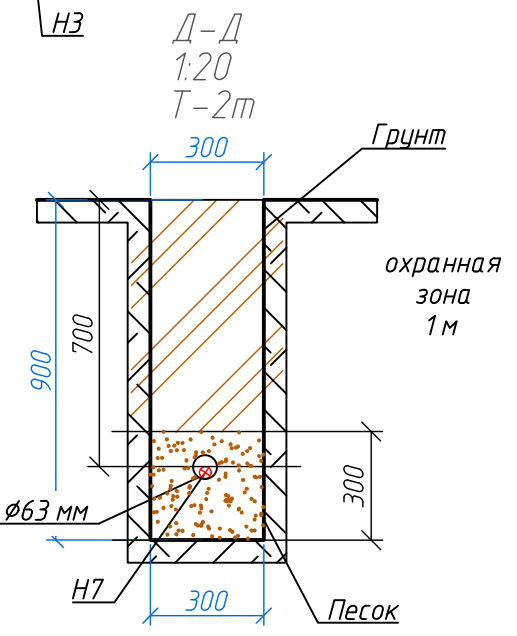
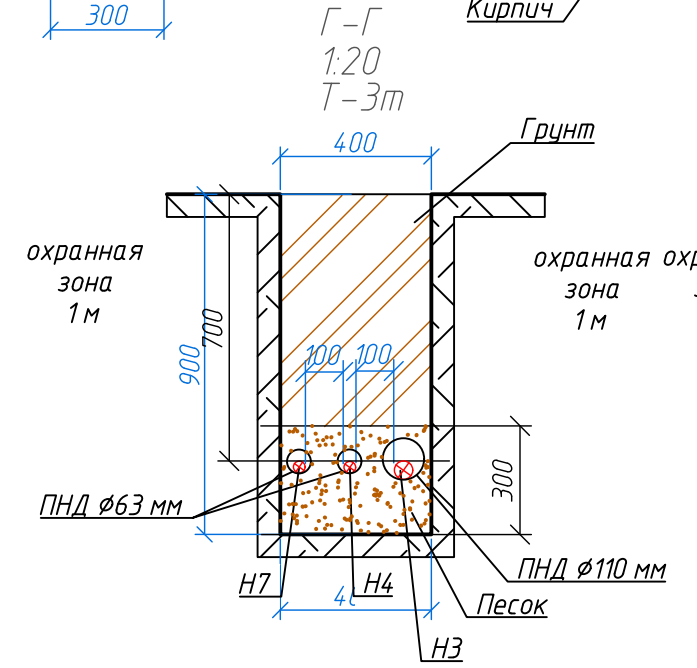
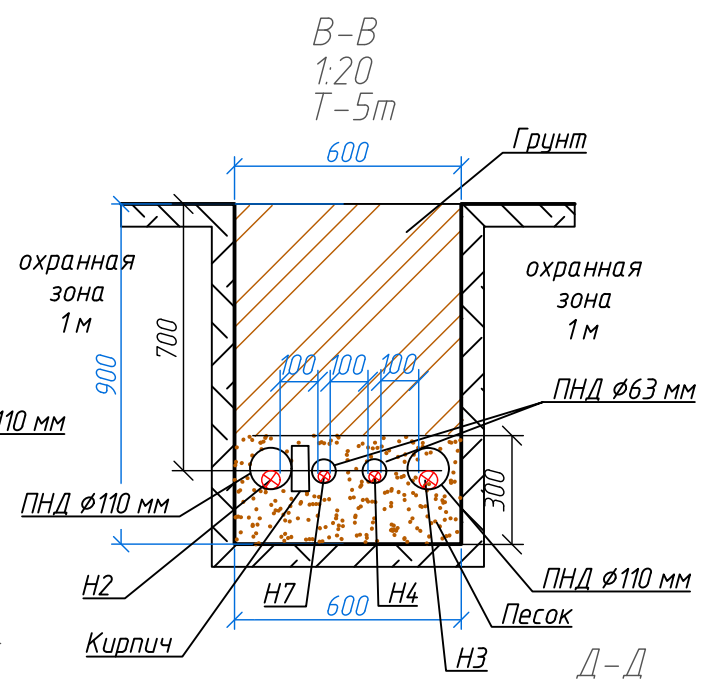
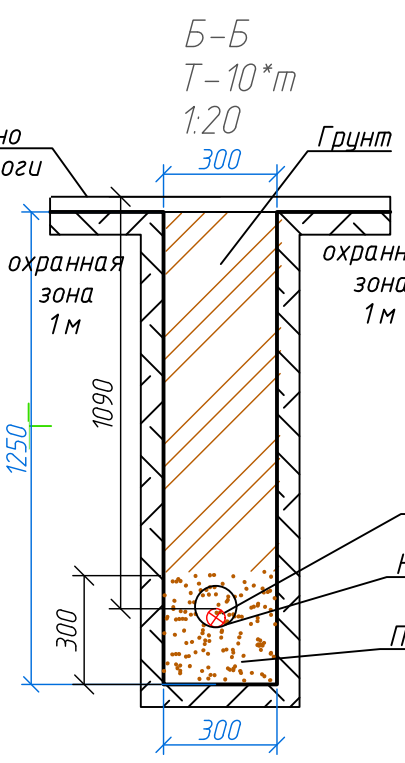
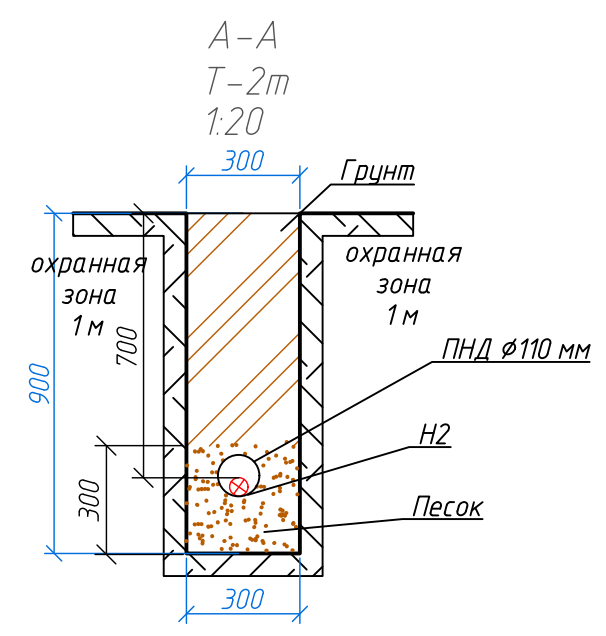
						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бурков				11.2022		П	2	
Проверил	Люблинская				11.2022				
Нач. отд.	Люблинская				11.2022				
Н. контр.	Бослер				11.2022	Структурная схема питающей сети 0,4 кВ	ООО "КИЦ"		
ГИП	Миронова				11.2022				

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Автоматизированная угольная блочно-модульная котельная установка	Sзаст=135,42м2
2	Дизельная электрическая станция	
3	Пожарный резервуар, V= 60м3	Sзаст=6,7м2
4	Резервуар очищенных ливневых вод, V=5м3	Sзаст=5,0м2
5	Ливневые очистные сооружения (ЛОС)	

Условные обозначения

- проектируемые КЛ-0,4 кВ в трубе
- полоса отвода
- Ограничитель перенапряжения ВЛИ-0,4 кВ
- охранная зона
- заземляющее устройство ВЛИ-0,4кВ
- Координата угла поворота кабельной линии 0,4 кВ



Координаты опор КЛ-0.4 кВ

НОМЕР	ТИП	Х-КООРДИНАТА	У-КООРДИНАТА
Уз.1	Н2	X=948700.034	У=29877.764
Уз.2	Н2	X=948707.037	У=29885.568
Уз.3	Н2	X=948712.419	У=29900.392
Уз.4	Н2	X=948724.757	У=29912.587
Уз.5	Н2, Н3, Н4, Н7	X=948737.709	У=29900.233
Уз.6	Н3, Н4, Н7	X=948739.670	У=29902.215
Уз.7	Н3, Н4, Н7	X=948751.039	У=29891.475
Уз.8	Н3, Н4, Н7	X=948753.611	У=29892.960
Уз.9	Н7	X=948759.870	У=29886.763

ВЕДОМОСТЬ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Тип траншеи	Ширина, м	Глубина, м	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Объем песка, м³	Глубина прокладки, мм
				Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т-2м	0.3	0.9	90	25.5	17.0	8.5	0.7
Т-3м	0.4	0.9	19	7.2	4.8	2.4	0.7
Т-5м	0.6	0.9	6	3.4	2.3	1.1	0.7
Т-10*м	0.3	1.250	12	4.7	3.6	1.1	0.9
ИТОГО			-	40.8	26.4	13.17	

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1

						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бурков				11.2022		П	З	
Проверил	Людлинская				11.2022				
На ч. отд.	Людлинская				11.2022				
Н. контр.	Бослер				11.2022	План трасс ВЛИ 0,4 кВ и КЛ 0,4 кВ. М1500	ООО "КИЦ"		
ГИП	Миронова				11.2022				
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.dwg						А2 (420 x 594 мм)			

Объемы работ на воздушно-кабельную линию 0.4 кВ

№	Откуда	Куда	Наименование	Провод с опоры к ЩУ, м	Прокладка АВБШВнг(А) J-LSнг(А) LS 4x150 мм² в траншее, с запасом 3% м	Прокладка АВБШВнг(А) J-LSнг(А) LS 5x16 мм² в траншее, с запасом 3% м	По здания АБМК	Запас на муфту, 3м./шт.	По помещению ДЭС	Прокладка кабеля в щите ЩСН	Прокладка кабеля от ЩСН до контроллера ДЭС	ВСЕГО: АВБШВнг(А) J-LSнг(А) LS 4x150 мм²	ВСЕГО: СИП-4 4x70 мм², м	ВСЕГО: АВБШВнг(А)-LSнг(А) LS 5x16 мм², м	ВСЕГО: ВВГнг(А) LS 4x15 мм², м
(Н1)	Точка подключения: Ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ опора № 19-3	Запроектированный ЩУ	СИП-4 4x70 мм²	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
(Н2)	Запроектированный ЩУ	Ввод №1 АВР АБМК	АВБШВнг(А)-LSнг(А) LS 4x150 мм²	-	81	-	23	6	10	-	-	120	-	-	-
(Н3)	ДЭС QF1	Ввод №2 АВР АБМК	АВБШВнг(А)-LSнг(А) LS 4x150 мм²	-	28	-	21	6	10	-	-	65	-	-	-
(Н4)	АБМК, ВРУ, отходящая линия	ДЭС ЩСН	АВБШВнг(А)-LSнг(А) LS 5x16 мм²	-	-	26	23	-	11	-	-	-	-	60	-
(Н5)	Верхние зажимы вводного автомата щита ЩСН	Реле контроля фаз щита ЩСН	ВВГнг(А) LS 4x15 мм²	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
(Н6)	Реле контроля фаз щита ЩСН	Контроллер ДЭС	ВВГнг(А) LS 4x15 мм²	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	9
(Н7)	АБМК, ВРУ, отходящая линия	ЩС-СУ	АВБШВнг(А)-LSнг(А) LS 5x16 мм²	-	-	61	23	6	-	-	-	-	-	90	-

Внимание производителя работ!
Работы производятся вблизи подземных коммуникаций!
При производстве работ вызывать представителя эксплуатирующей организации. Глубину заложения подземных коммуникаций уточнить по месту!

Точка присоединения:
конечная опора Л9-3 ф.9-3
ТП42-03-09
Установка комплекта анкерной
линейной арматуры,
установка зажимов переходных

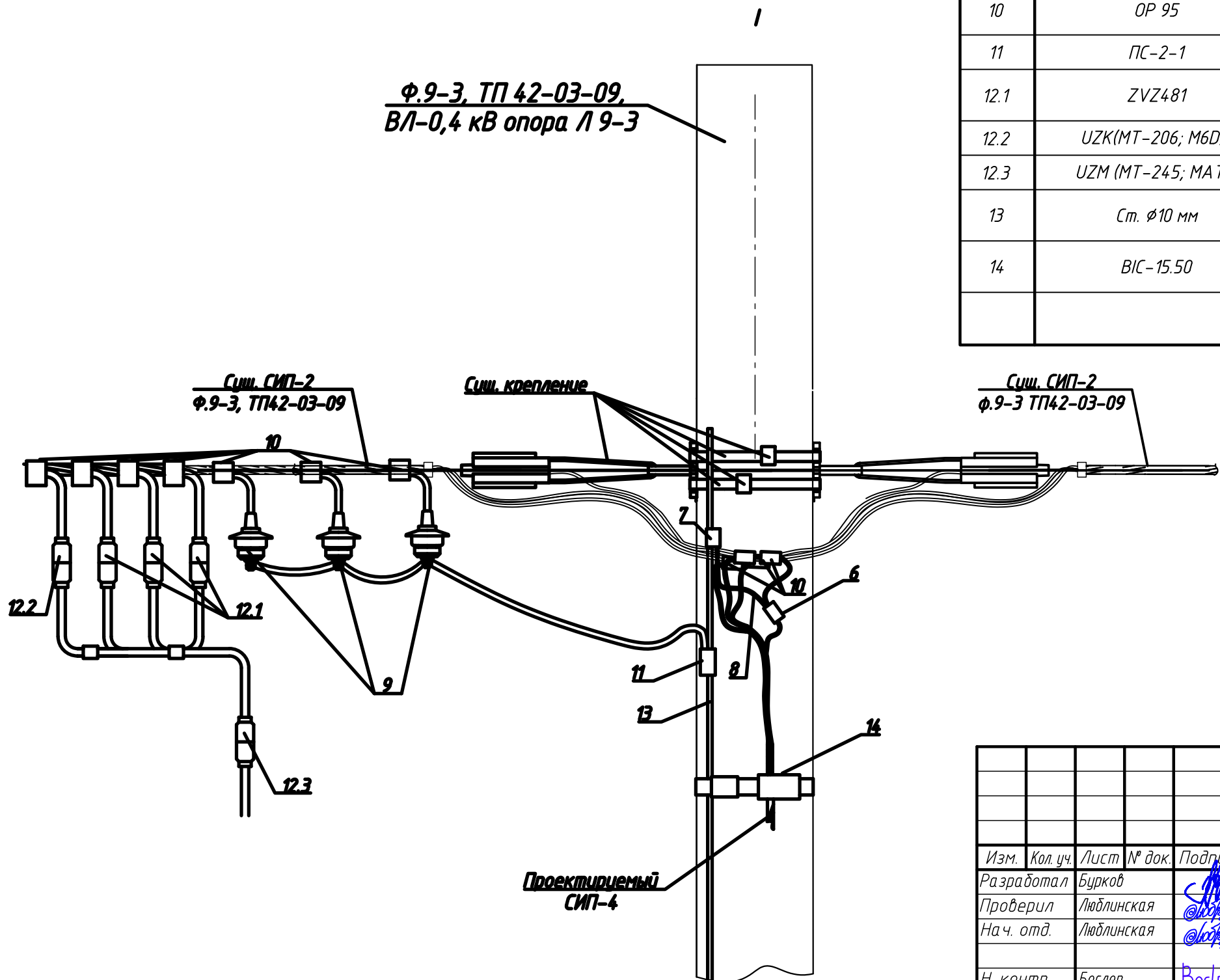
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

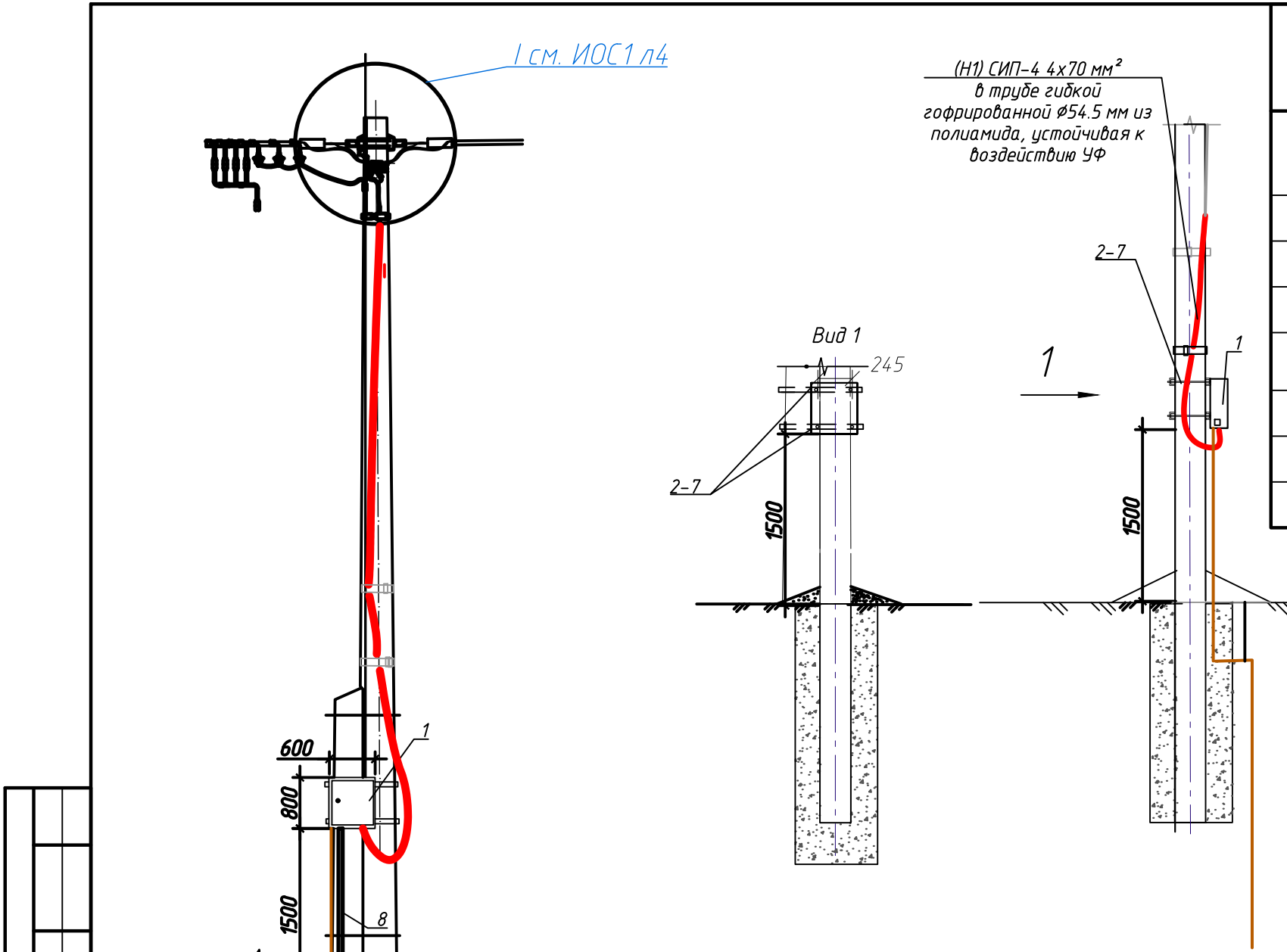
Инв. № подл.

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



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
Линейная арматура для СИП2					
6	Зажим ЗПВ		1	0,14	
7	Зажим ПС-1-1А		1	0.200	
Стальные конструкции					
8	Заземляющий проводник	ЗП1М	1	0.90	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Изоляторы и арматура					
9	LVA-450-4	Ограничитель перенапряжения 0,4 кВ	3	0,40	
10	ОР 95	Зажим для ответв. от магистрали 16÷150 к отв. 16÷150	11	0,11	
11	ПС-2-1	Зажим плашечный	1	0,06	
12.1	ZVZ481	Зажим для временного заземления в компл. с адаптером	4	0,22	
12.2	UZK(MT-206; M6D)*	Оборудование для закороток	-	3	рем. бригада
12.3	UZM (MT-245; MAT)*	Устройство для заземления	-	1,5	
13	Ст. Ø10 мм	Сталь круглая горячекатанная Ø10 мм			(см ВЗ)
14	BIC-15.50	Дистанционный бандаж типа для пучка жил 10-45 мм.	3	0.030	

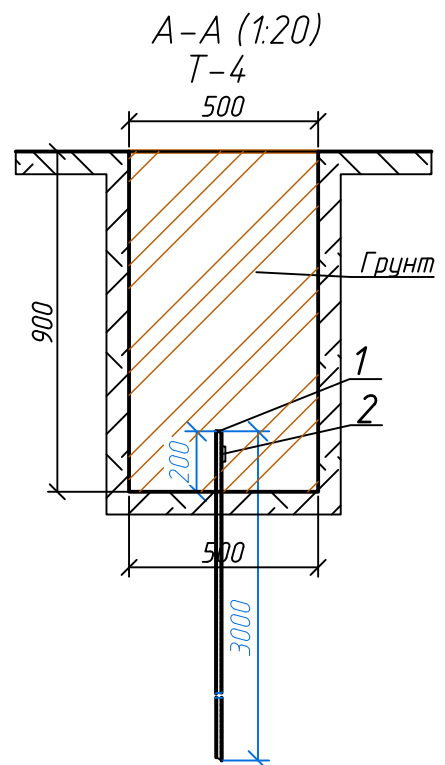
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1					
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Бурков				11.2022
Проверил	Люблинская				11.2022
Нач. отд.	Люблинская				11.2022
Н. контр.	Бослер				11.2022
ГИП	Миронова				11.2022
Система электроснабжения				Стадия	Лист
				П	4
Узел отпайки ВЛИ на существующей деревянной опоре (Ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ опора Л 9-3)				ООО "КИЦ"	



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Щит учета ЩУ: Корпус с монтажной панелью, IP66, 1000x650x270 (ВxШxГ)	ЩМПг-100.65.27-IP66	компл.	1	учтён на листе ИОС1 л.6
2	Профиль С-образный L=2м	K235 УХЛ1	шт	2	
3	Шпилька M12 L=1000 мм	ГОСТ 22042-76	м	2	
4	Гайка M12	ГОСТ ISO 4032-2014	шт.	20	
5	Болт M12x60	ГОСТ Р ИСО 8765-2013	шт.	4	
6	Шайба усиленная 12	ISO 7089-1983	шт.	12	
7	Шайба разрезная 12	ISO 7089-1983	шт.	12	
8	Труба стальная Ø88 мм.	ГОСТ 10704-91	м.	3	

Примечания:
1. Условные обозначения по ГОСТ 21.210-2014.
2. Заземление выполнить в соответствии со СП 76.13330.2016.
3. Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой внахлест (h_{сш}=4 мм.).
4. Наружную часть контура заземления покрасить чёрным цветом, наружные проводники заземлителей покрасить битумным лаком на 2 раза, места присоединения к контуру обозначить жёлто-зелёными полосами.
5. Сопротивление заземляющего устройства повторного заземления не нормируется.
6. Горизонтальные электроды заземления (сталь круглая оцинкованная 40x5 мм) уложить в земляной траншее на глубине 0,7 м.
7. Вертикальные электроды заземления (сталь круглая оцинкованная Ø18 мм l=3 м) забить на глубину 3 м.

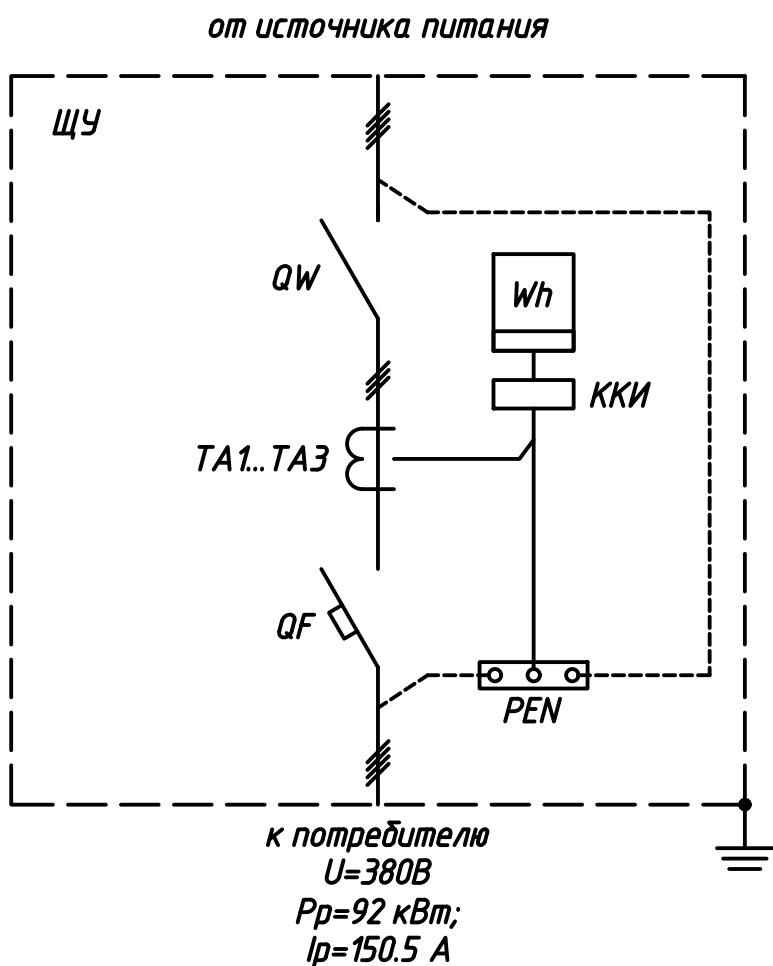
Установка вертикальных заземлителей



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

- Установку щита учёта выполнить на высоте не менее 1,5 м от уровня земли.
- Крепление щита к опоре выполнить с помощью С-образных металлических профилей типа K235 УХЛ1 и шпилек M12 длиной 1000 мм
- Материалы для заземления ЩУ см лист В3

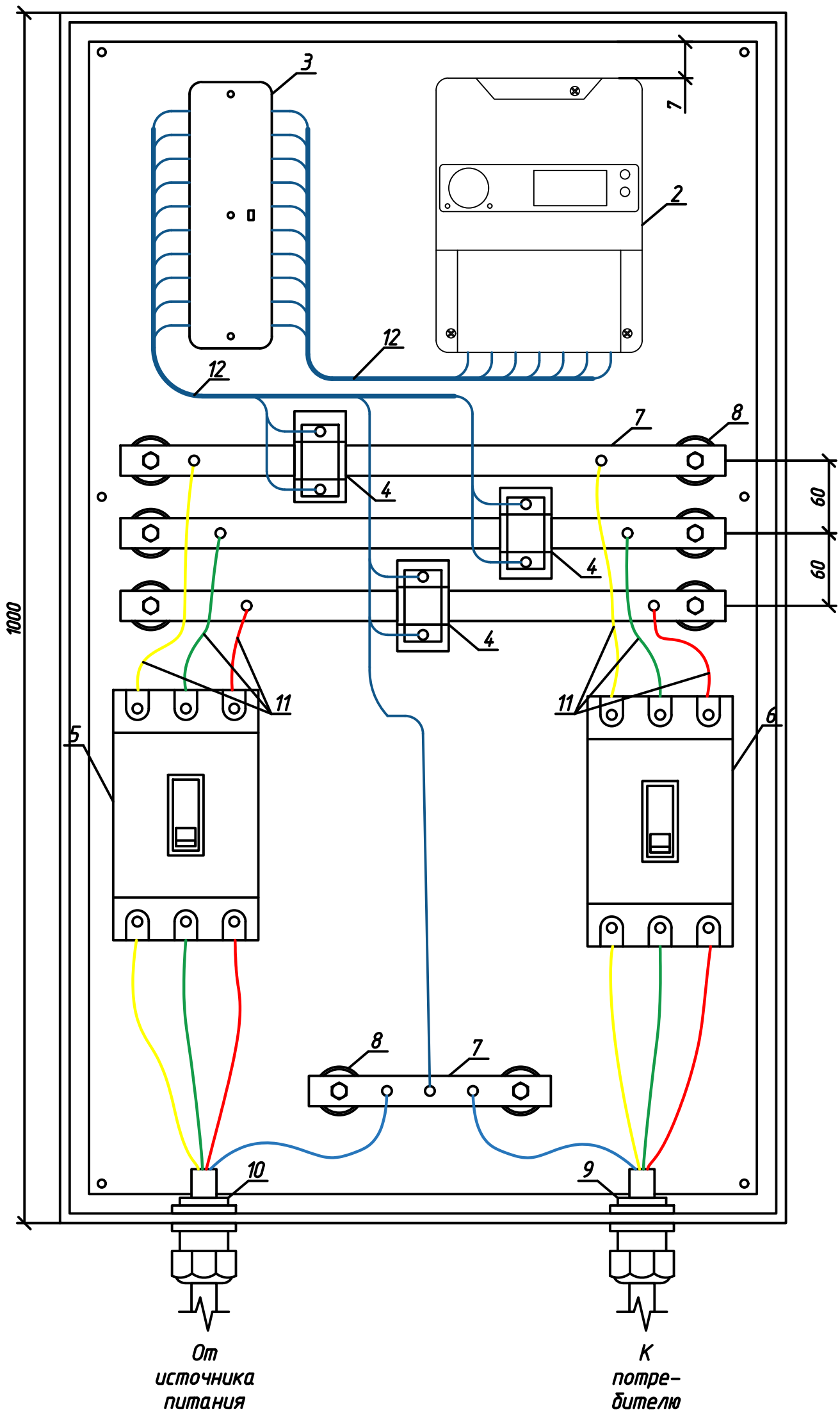
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1							
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Бурков				11.2022		
Проверил	Люблинская				11.2022		
Нач. отд.	Люблинская				11.2022		
Н. контр.	Бослер				11.2022		
ГИП	Миронова				11.2022		
Система электроснабжения					Стадия	Лист	Листов
					П	5	
Узел крепления щита учёта на существующей деревянной опоре (Ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ опора Л 9-3)					000 "КИЦ"		
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.dwg							



Спецификация оборудования

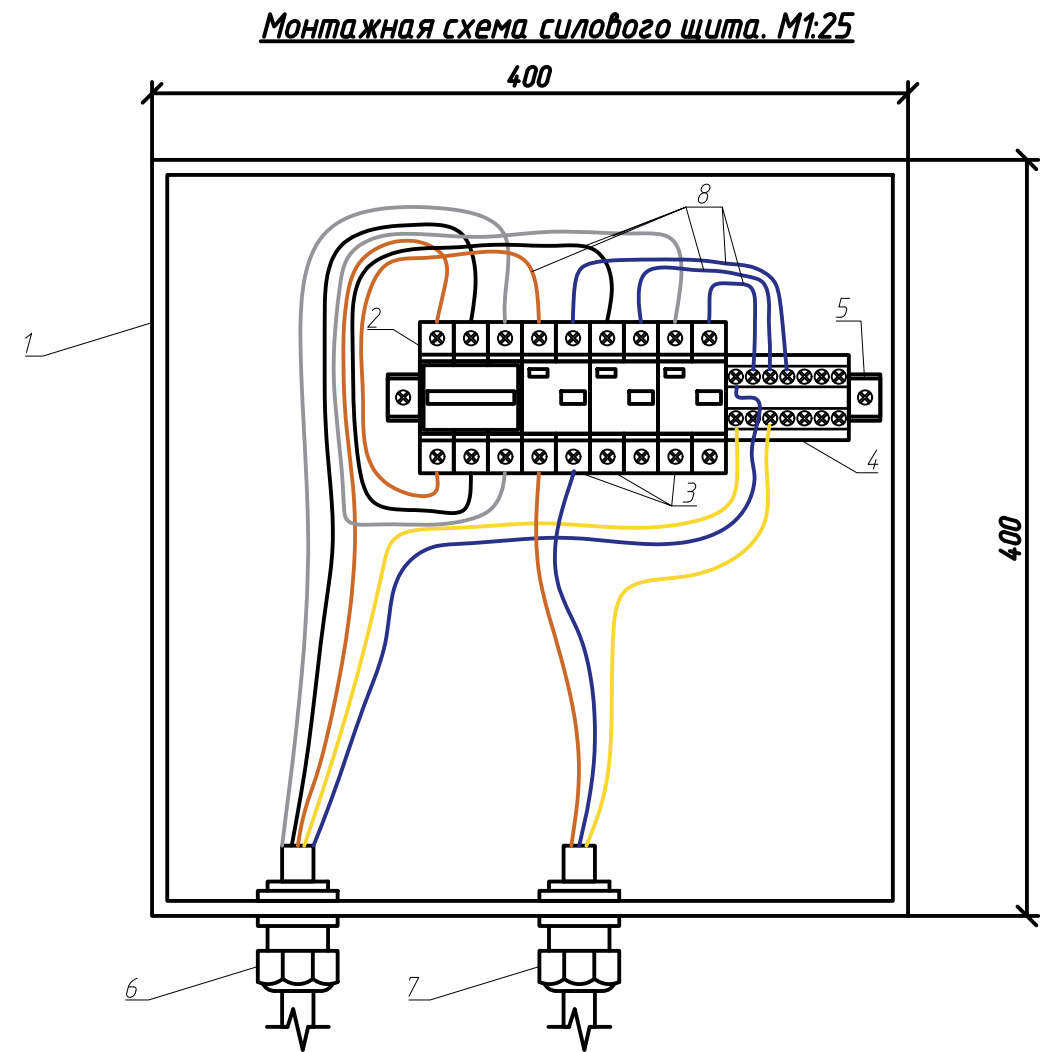
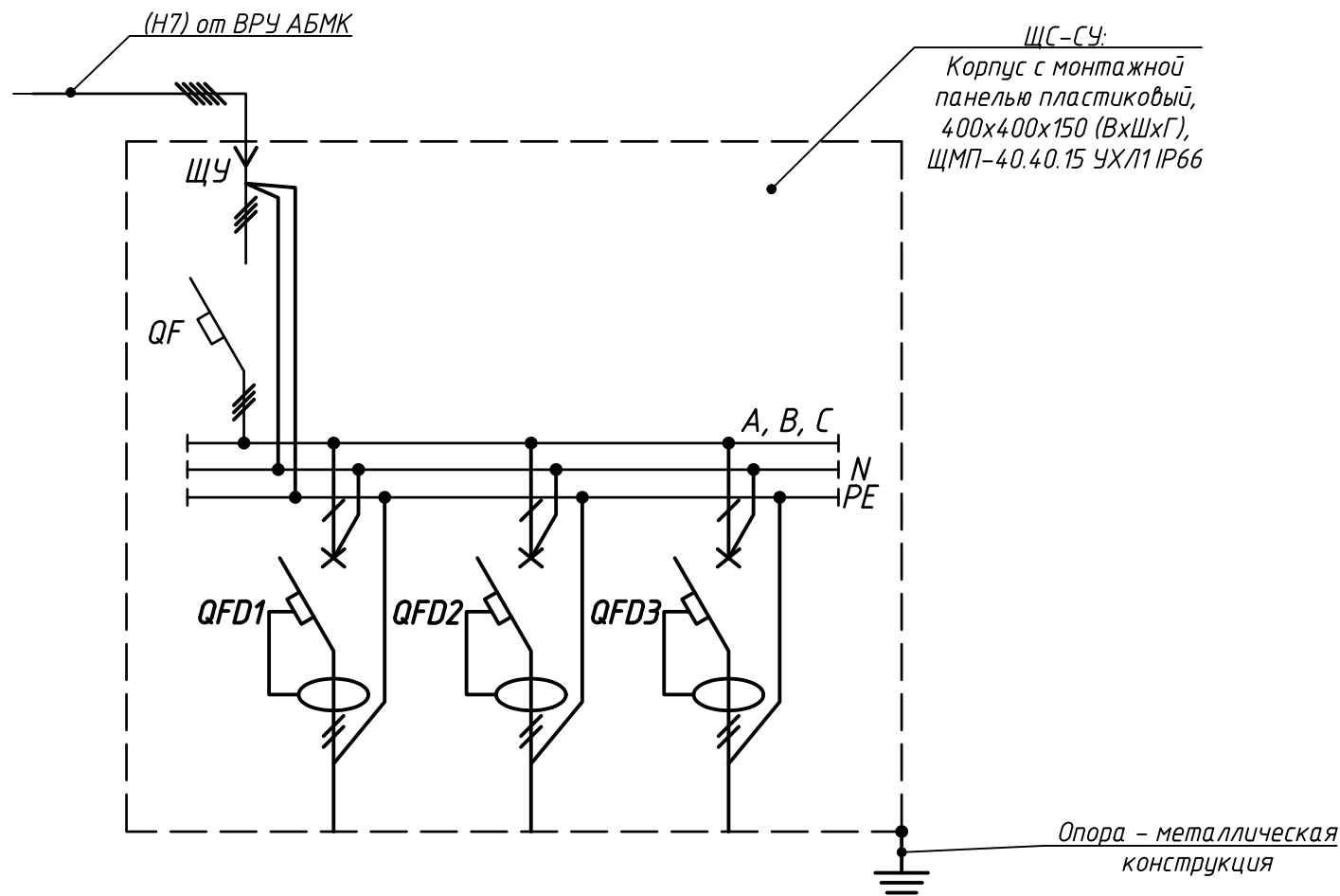
№	Обозначение	Наименование	ед. изм.	кол-во
1		Корпус с монтажной панелью, IP66, 1000х650х270 (ВхШхГ), ЩМПг-100.65.27-IP66	шт.	1
2	Wh	Счётчик электроэнергии трёхфазный полукосвенного включения, с NB-FI модулем, с оптическим портом, 380В, 5(10)А, кл.т.0,5, ФОБОС-3Т-230В-5(10)А-IQORG(4)L-A	шт.	1
3	ККИ	Коробка клеммная испытательная переходная, ККИ1-1	шт.	1
4	ТА1...ТА3	Измерительный трансформатор тока, 200/5А, кл.точности 0,5, ТТЕ-А-200/5А	шт.	3
5	QW	Выключатель нагрузки трёхполюсный, 380В, Iном=250А, ВА04-36-300010-250А-690АС/440ДС-0М4-РЕГ	шт.	1
6	QF	Выключатель автоматический, трёхполюсный, 380В, Iном=200А, ВА57-35-340010-200А-1250-690АС-УХЛ3	шт.	1
7		Шина алюминиевая электротехническая АД-31Т, 3х20 мм.	м.	3
8		Изолятор опорный 475А, SM-40	шт.	8
9		Сальник герметичный, d40-50мм, МG63 IP68	шт.	1
10		Сальник герметичный, d30-40мм, МG50 IP68	шт.	1
11		Провод силовой с медной жилой в ПВХ изоляции, сечением 1х70 мм², ПВ-1 (1х70) мм²	м.	3
12		Провод силовой с медной жилой в ПВХ изоляции, сечением 1х2,5 мм², ПВ-1 (1х2,5) мм²	м.	10
13		Наконечник медный лужёный, для жилы сечением 70 мм², ТМЛ DIN 70-10	шт.	12
14		Наконечник алюминиевый, для жил сечением 150мм² ТА 150-12-17	шт.	4
15		Наклейка "Молния" (100х100х100 мм.)	шт.	1
16		Шайба алюмомедная ШАМ 17/8,5	шт.	8

Монтажная схема щита учёта. М1:25



1. Присоединение прибора учета выполнить в соответствии с принципиальной схемой подключения, рекомендованной заводом-изготовителем
2. После выполнения монтажных работ прибор учета и испытательную клеммную колодку опломбировать в установленном порядке.

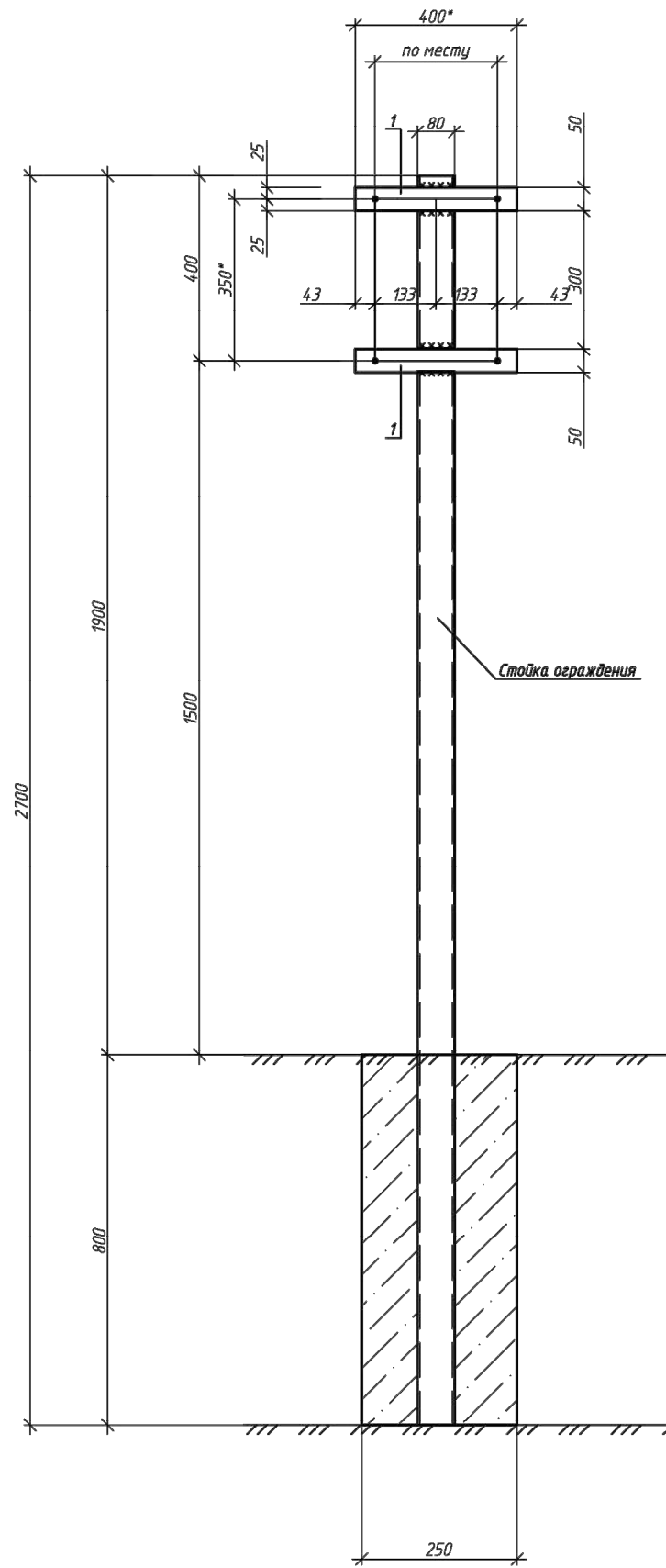
						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бурков				11.2022		П	6	
Проверил	Люблинская				11.2022				
На ч. отд.	Люблинская				11.2022				
Н. контр.	Бослер				11.2022	Щит учёта ЩУ. Принципиальная однолинейная схема	ООО "КИЦ"		
ГИП	Миронова				11.2022				



Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		Щит ЩС-СУ в составе:		
1		Корпус с монтажной панелью металлический, IP66, 400x400x150 (ВxШxГ), ЩМП-40.40.15 УХЛ1 IP66	1	
2	QF	Выключатель автоматический, трёхполюсный, 380В, Iном=20А, ВА47-63 3Р 20А С	1	
3	QFD 1-3	Выключатель автоматический дифференциального тока, 1Р+N, 220В, Iном=16А, АД-12 1Р 16А В	3	
4	2x7	Шина нулевая в корпусе	1	
5		DIN-рейка, длина 300 мм.	1	
6		Сальник герметичный, d=24-30мм, МG40 IP68	1	
7		Сальник герметичный, d=7-10мм, МG16 IP68	1	
8		Провод силовой с медной жилой в ПВХ изоляции, ПВ-1 (1x4мм²).	2	
9		Наклейка "Молния" (100x100x100 мм.)	1	

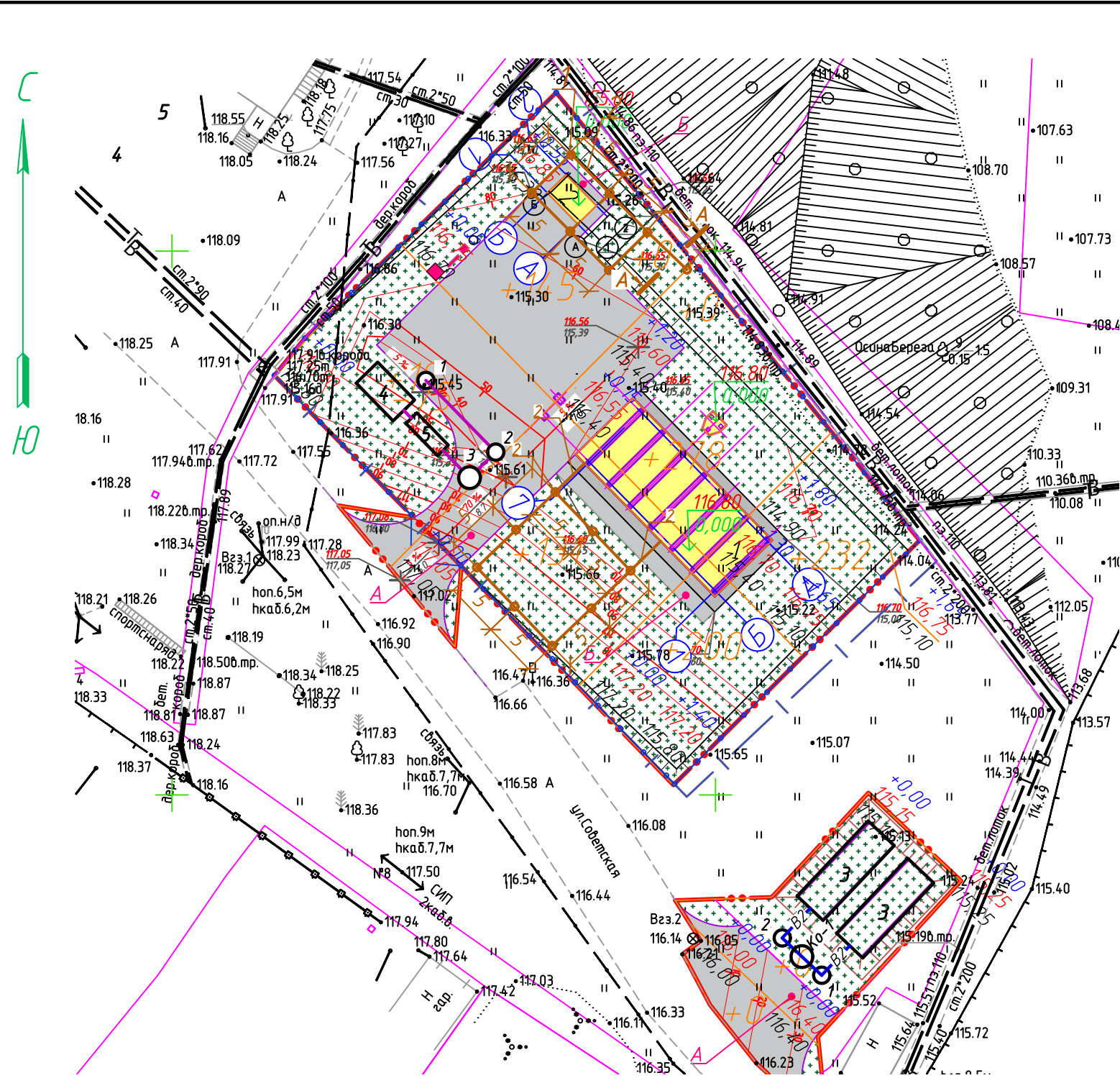
						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бурков				11.2022		П	7	
Проверил	Люблинская				11.2022				
Нач. отд.	Люблинская				11.2022				
						Щит силовой ЩС-СУ. Принципиальная однолинейная схема	ООО "КИЦ"		
Н. контр.	Бослер				11.2022				
ГИП	Миронова				11.2022				



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Детали:			
1		Труба 4x80x80 ГОСТ 30245-2003 L=2700 С255 ГОСТ 27772-2015	1	24,89	
2		Лист 4x50x400 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0,63	
		Материалы:			
		Бетон В15	0,01		м³
		Крепежные элементы:			
		Болт М6х20.58 (S18) ГОСТ 7798-70	4		
		Гайка М6-6Н.5 (S18) ГОСТ 5915-70	4		
		Шайба А6.05.08кп.016 ГОСТ11371-78	4		

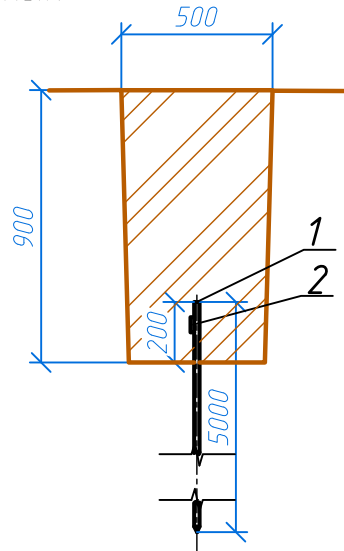
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1					
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова				11.2022
Проверил	Соловьева				11.2022
Нач. отд.	Соловьева				11.2022
Гл. спец.	Скринник				11.2022
Н. контр.	Скринник				11.2022
Система электроснабжения				Стадия	Лист
				П	8
Опора щита				ООО "КИЦ"	



Установка вертикальных заземлителей

А-А (1:25)



Удельный расчетный коэффициент сопротивления грунта:

$$\rho = \frac{(\rho_1 k_1 \rho_2 L)}{(\rho_1 (L - H + t_{\text{полосы}}) + \rho_2 (H - t_{\text{полосы}}))} \text{ Ом*м}$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
ρ_1	удельное сопротивление верхнего слоя грунта Суглинок по 3.407-150)	Ом*м	80
ρ_2	удельное сопротивление нижнего слоя грунта Суглинок по 3.407-150)	Ом*м	80
k_1	климатический коэффициент для вертикальных электродов III клим.зона		1,15
L	длина вертикального заземлителя	м	5
H	толщина верхнего слоя грунта	м	2
$t_{\text{полосы}}$	глубина заложения горизонтального заземлителя	м	0,7

$\rho = 92,0 \text{ Ом*м}$ Увеличиваем длину вертикальных электродов на 1м (6м вместо 5).

Сопротивление одного вертикального заземлителя из трубы:

$$r_6 = \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot L} \left(\ln \frac{2L}{d} + \frac{1}{2} \ln \frac{4t + L}{4t - L} \right)$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
d	диаметр заземлителя	мм	18
t	расстояние от поверхности земли до середины заземлителя	м	3,2

$r_6 = 19,70 \text{ Ом}$

Предполагаемое количество вертикальных заземлителей:

$$n_{np} = \frac{r_6}{R_H \cdot \eta_6}$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
R_H	нормируемое сопротивление растеканию тока в землю	Ом	4
η_6	коэффициент использования вертикальных заземлителей		0,8

$n_{np} = 6,16 \text{ шт}$, округляем $n_{np} = 7 \text{ шт}$

Предполагаемая длина горизонтального заземлителя при расположении электродов по контуру:

$$l_z = 35 \text{ м}$$

Примечания:

- Объемы работ и материалы указаны для выполнения общего заземляющего устройства.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Все соединения выполнить сваркой в нахлест $h_{св}=4 \text{ мм}$.
- Наружные проводники в местах сварки заземлителей покрасить битумным лаком на 2 раза.
- Горизонтальные электроды заземления (сталь полосовая оцинкованная 40х5мм, уложить в земляной траншее на глубине 0,5 м.
- Вертикальные электроды заземления (сталь круглая оцинкованная $\phi 18$) забить на глубину 5 м.
- В качестве молниеприёмника здания АБМК используются металлические конструкции здания.
- В качестве молниеприёмника ДГУКИ используется отдельностоящий молниеприёмник.

Экспликация зданий и сооружений

27

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Автоматизированная угольная блочно-модульная котельная установка	Сзаст=135,42м2
2	Дизельная электрическая станция	
3	Пожарный резервуар, V= 60м3	Сзаст=6,7м2
4	Резервуар очищенных ливневых вод, V=5м3	Сзаст=5,0м2
5	Ливневые очистные сооружения (ЛОС)	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.	Примечание
		Земляные работы			
	T-4	Траншея кабельная, шириной 500 мм, глубиной 900 мм, м	87		
		Материалы			
1	ГОСТ 2590-2006	Сталь круглая оцинкованная $\phi 18$, l=5 м	15	10	
2	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая оцинкованная 40х5, м	87	1,57 кг/м	
3	ГОСТ 1709-75	Лак битумный БТ577 "Кузбасслак", кг	1		

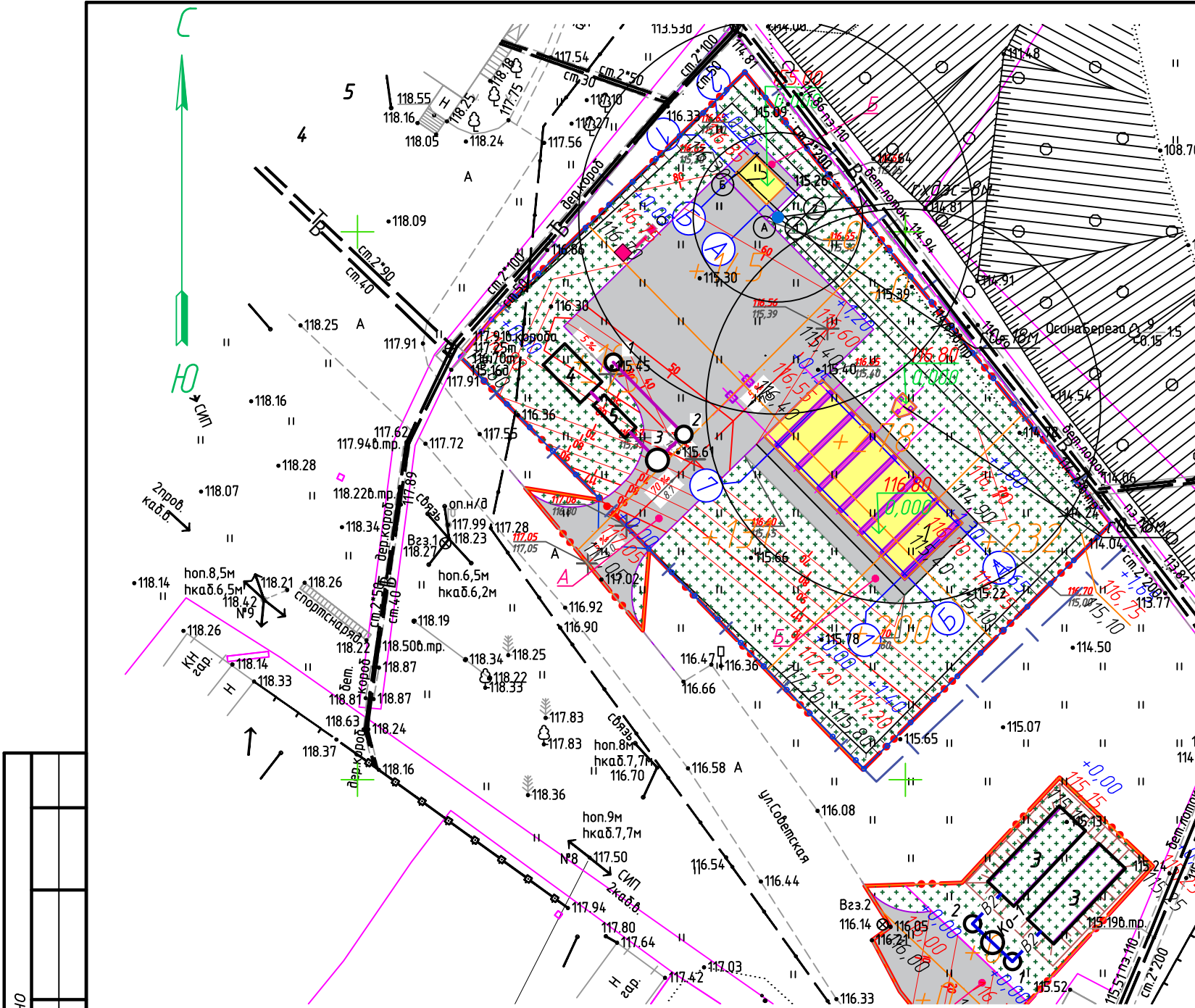
Ведомость земляных работ

Тип траншеи	Ширина, м	Высота, м	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Объем песка, м³	Глубина прокладки полосы, мм
				Рытье траншеи	Обратная засыпка		
T-2	0,3	0,9	87	23,49	23,47	-	500
Итого:				23,49	23,47		

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1

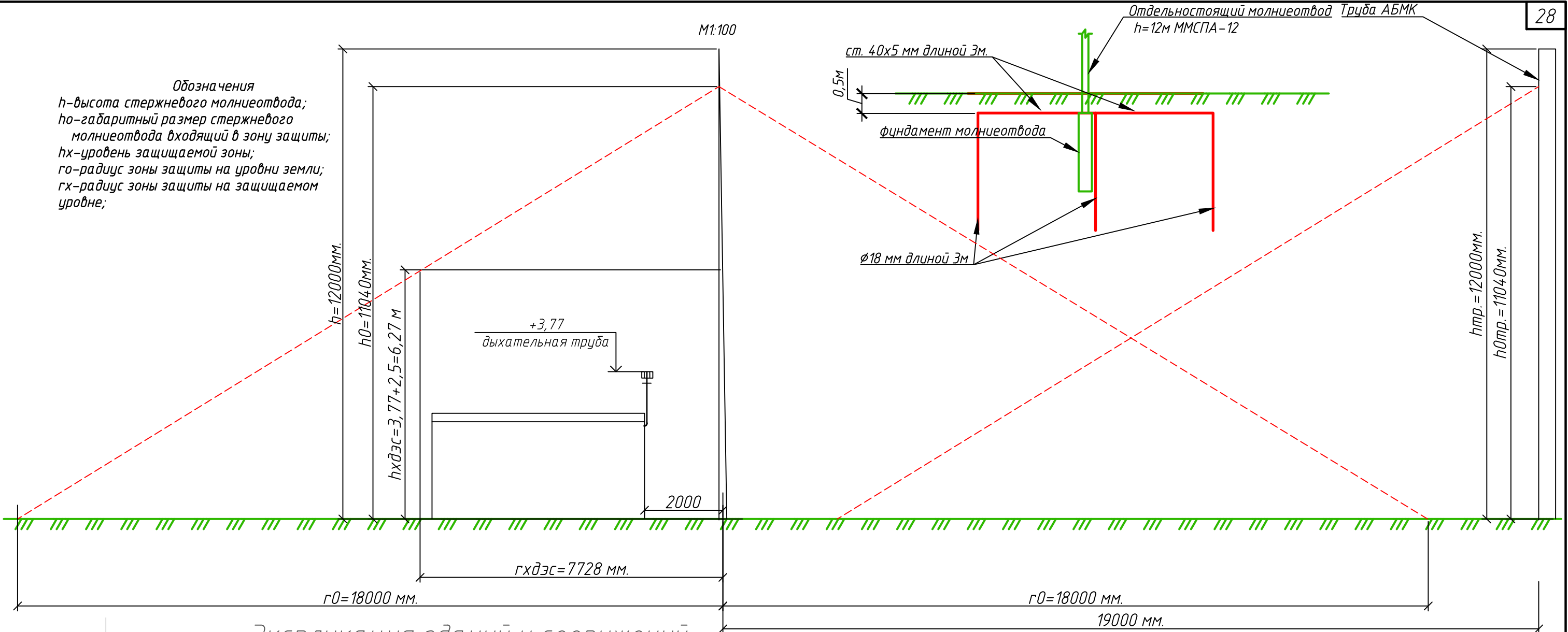
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Красноярского края			
Разработал	Бурков				11.2022	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Людлинская				11.2022		П	9	
На ч. отд.	Людлинская				11.2022				
Н. контр.	Бослер				11.2022	Заземление. План М1:500	ООО "КИЦ"		
ГИП	Миронова				11.2022				



Расчёт зон защит молниеотвода

Обозначения
h-высота стержневого молниеотвода;
h0-габаритный размер стержневого молниеотвода входящий в зону защиты;
hx-уровень защищаемой зоны;
го-радиус зоны защиты на уровне земли;
гх-радиус зоны защиты на защищаемом уровне;



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Автоматизированная угольная блочно-модульная котельная установка	Sзаст=135,42м2
2	Дизельная электрическая станция	
3	Пожарный резервуар, V= 60м3	Sзаст=6,7м2
4	Резервуар очищенных ливневых вод, V=5м3	Sзаст=5,0м2
5	Ливневые очистные сооружения (ЛОС)	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.	Примечание
Земляные работы					
	T-4	Траншея кафельная, шириной 500 мм, глубиной 900 мм, м	6		
Материалы					
1	ГОСТ 2590-2006	Сталь круглая оцинкованная $\phi 18$, l=3 м	3	6	
2	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая оцинкованная 5x40, м	6	157 кг/м	
	ГОСТ 1709-75	Лак битумный БТ577 "Кузбасслак", кг	1		

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1

Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Ведомость земляных работ						
Тип траншеи	Ширина, м	Высота, м	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Глубина прокладки полосы, мм
				Рытье траншеи	Обратная засыпка	
T-4	0.5	0.9	6	2.84	2.83	700

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения		
Разработал	Бурков				11.2022	Система электроснабжения	П	10
Проверил	Людлинская				11.2022			
На ч. отд.	Людлинская				11.2022			
Н.контроль	Бослер				11.2022	Молниезащита. Расчёт зон защиты молниеприёмников. План М1:500	ООО "КИЦ"	
ГИП	Миронова				11.2022			

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

	Ведомость монтажных работ (начало)	
№	Наименование	Кол-во шт.
	Монтажные работы:	
1	Монтаж щита с прибором коммерческого учёта на существующей конечной опоре Л 9-3 ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ	1 компл (ЩУ)
2	Установка металлической опоры для щита силового	1 компл.
3	Монтаж силового щита на металлической конструкции	1 компл (ЩС-СУ)
4	Монтаж устройства временного заземления на существующей конечной опоре Л 9-3 ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ	1 компл.
5	Монтаж ограничителей перенапряжения 0,4 кВ на существующей конечной опоре Л 9-3 ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ	3
6	Монтаж провода марки (Н1) СИП-4 4х70мм ² (см. объёмы работ лист ИОС1-3), м.	10
7	Протяжка провода в гофрированной трубе из полиамида Ø54.5мм, с протяжкой, м.	3
8	Монтаж кабеля марки (Н2, Н3) АВБШвнг(А) LS 4х150 мм ² (см. объёмы работ лист ИОС1-3), м.	185
9	-	
10	Установка концевых муфт 4 ПКВ(Н)Тпб-1 нг-LS (150-240) с наконечниками (на высоте не более 1,5м.)	4
11	Монтаж кабеля марки (Н4, Н7) АВБШвнг(А) LS 5х16 мм ² (см. объёмы работ лист ИОС1-3), м.	150
12	Монтаж кабеля марки (Н5, Н6) ВВГнг(А) LS 4х1.5 мм ² (см. объёмы работ лист ИОС1-3), м.	10
13	Установка концевых муфт 5 ПКВ(Н)Тпб-1 нг-LS (16-25) без наконечников (на высоте не более 1,5м.)	4
14	Труба ПНД двустенная ПНД 110х8 мм	109
15	Труба ПНД двустенная ПНД 63х5.75 мм	87
16	Монтаж столбиков опознавательных для подземных кабельных линий электропередач (с анкером, табличкой "Охранная зона" 300х400мм), СКТ 1600	8
17	Монтаж фундамента для мачты молниеприёмника ММСПА-12	1
18	Установка мачты молниеприёмника ММСПА-12	1
19	Труба стальная (защита кабеля сеч. 4х150 от механических повреждений) Ø88мм.	12
20	Труба стальная (защита кабеля сеч. 5х16 от механических повреждений) Ø60мм.	12
21	Укладка кирпича в траншею для разделения КЛ-0,4 кВ	24
22	<u>Земляные работы КЛ:</u>	
-	рытьё траншеи, м ³	40,80
-	обратная засыпка, м ³	26,40
-	песок, м ³	13,17
23	<u>Земляные работы заземление:</u>	
-	рытьё траншеи, м ³	23,49
-	обратная засыпка, м ³	23,47

	Ведомость монтажных работ (окончание)		29
№	Наименование	Кол-во шт.	
24	<u>Земляные работы молниезащита:</u>		
-	рытьё траншеи, м ³	2,84	
-	обратная засыпка, м ³	2,83	
Ведомость пусконаладочных работ			
№	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
	<u>Пусконаладочные работы:</u>		
1	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	3	
2	Испытания ВЛИ 0,4 кВ	1	
3	Испытания КЛ 0,4 кВ	6	
4	Выключатель нагрузки, трёхполюсный, 380В, Iном=250А, ВА04-36-300010-250А-690АС/440ДС-0М4-РЕГ	1	ЩУ
5	Выключатель автоматический, трёхполюсный, 380В, Iрасч.=200А, ВА57-35-340010-200А-1250-690АС-УХЛ3	1	
6	Выключатель автоматический, трёхполюсный, 380В, Iрасч.=25А, ВА 47-63 3Р 25 С	2	ВРУ АБМК
7	Установка реле контроля фаз РКФ-25	1	ЩСН (ДЭС) компл.
8	Выключатель автоматический, трёхполюсный, 380В, Iном=20А, ВА47-63 3Р 20А С	1	ЩС-СУ
9	Выключатель автоматический дифференциального тока, 1Р+N, 220В, Iном=16А, АД-12 1Р+N 16А В	3	
10	Измерение тока утечки ограничителей перенапряжений 0.4кВ	3	

						ETC-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.ВР				
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	Бурков				11.2022	Система электроснабжения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Людлинская				11.2022			П		1
Нач. отд.	Людлинская				11.2022					
						Ведомость монтажных работ		ООО "КИЦ"		
Н. контр.	Бослер				11.2022					
ГИП	Миронова				11.2022					

30

Ведомость заземляющих устройств ВЛИ 0,4 кВ

№ п/п	Номер опоры	Тип и обозначение заземл. устройства	Кол-во, шт	Диаметр (сечение), мм/м/шт				Масса металла, кг	Сопротивление	Примечание		
1	Ф.9-3, ТП 42-03-09, ВЛ-0,4 кВ, конечная опора Л 9-3	3.407-150 ЭС4 (тип 5)	1	18	/	3	/	1	6.0	6.0	30,0м	0,4 кВ в населенной местности
				40x5	/	2	/	1	3.1	3.14		
				10	/	12	/	1	7.4	7.4		
	Опор итого:		1									
	Итого:			18		3		м.				
				10		12		м.				
				40x5		2		м.				

Ведомость земляных работ

Тип траншеи	Ширина, м	Высота, м	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Объем песка, м³	Глубина прокладки полосы, мм	Примечание
				Рытье траншеи	Обратная засыпка			
Т-4	0.5	0.9	1	0.45	0.45	-	700	Заземление опоры
Итого:				0.45	0.45			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.	Примечание
		Земляные работы			
	Т-4	Траншея кабельная, шириной 500 мм, глубиной 900 мм, м	6		
		Материалы			
1	ГОСТ 2590-2006	Сталь круглая оцинкованная Ø18, l=3 м	3	6	
2	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая оцинкованная 5x40, м	6	1.57 кг/м	
	ГОСТ 1709-75	Лак битумный БТ577 "Кузбасслак", кг	1		

Ведомость земляных работ

Тип траншеи	Ширина, м	Высота, м	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Объем песка, м³	Глубина прокладки полосы, мм
				Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т-4	0.5	0.9	6	2.84	2.83	-	700

Ведомость земляных работ

Тип траншеи	Ширина, м	Высота, м	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Объем песка, м³	Глубина прокладки полосы, мм
				Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т-2	0.3	0.9	87	23.49	23.47	-	500
Итого:				23.49	23.47		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разработал

Проверил

Нач. отд.

Н. контр.

ГИП

Бурков

Люблинская

Люблинская

Бослер

Миронова

11.2022

11.2022

11.2022

11.2022

11.2022

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.В3

Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Система электроснабжения

Ведомость заземляющих устройств

Стадия

Лист

Листов

П

1

000 "КИЦ"

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.dwg

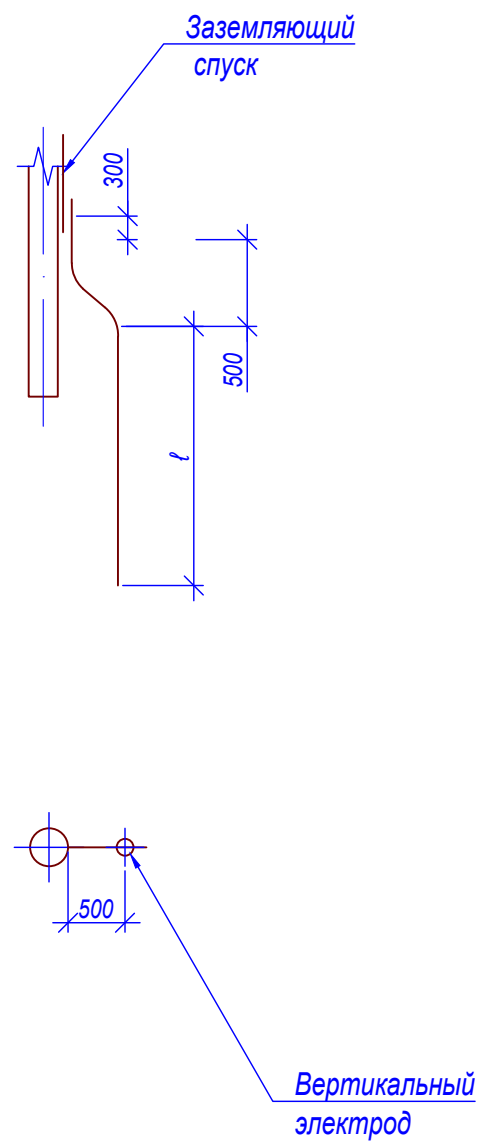
А3 (297 x 420 мм)

									31
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание	
	I. Электрооборудование								
1	Дизель электрическая станция мощностью 225 кВА	на основании письма №018/13130 от 17.11.22 от АО "КРАСЭКО"		Торговая сеть	компл.	1			
2	Щит учёта ЩУ в составе:			Торговая сеть	компл.	1	44,4900	ЩУ (Ф.9-3, ТП 42-03-09, опора Л9-3)	
-	Корпус с монтажной панелью, IP66, 1000х650х270 (ВхШхГ),	ЩМПг-100.65.27-IP66		Торговая сеть	шт	1	37,0000		
-	Счётчик электроэнергии трёхфазный трансформаторного включения, с NB-FI модулем, с оптическим портом, 380В, 5-10А, кл.т.0.5.	Ф0Б0С-3Т-230В-5(10)А-IQORG(4)L-A		Торговая сеть	шт	1	2,0000		
-	Коробка клеммная испытательная переходная	ККИ1-1		Торговая сеть	шт	1			
-	Измерительный трансформатор тока, 200/5А, кл.точности 0,5	TTE-A-200/5А		Торговая сеть	шт	3	0,6940		
-	Выключатель нагрузки трёхполюсный, 380В, Iном=250А	ВА04-36-300010-250А-690АС/440ДС-0М4-РЕГ		Торговая сеть	шт	1	2,1940		
-	Выключатель автоматический, трёхполюсный, 380В, Iном=200А	ВА57-35-340010-125А-1250-690АС-УХ/13		Торговая сеть	шт	1	2,6020		
-	Шина алюминиевая электротехническая, 20х3 мм.	АД-31Т		Торговая сеть	м.	3			
-	Изолятор опорный 475А	SM-40		Торговая сеть	шт.	8			
-	Сальник герметичный, d40-50мм, IP68	MG63		Торговая сеть	шт.	1			
-	Сальник герметичный, d30-40мм, IP68	MG50		Торговая сеть	шт.	1			
-	Провод силовой с медной жилой в ПВХ изоляции, сечением 1х70 мм²	ПВ-1		Торговая сеть	м.	3			
-	Провод силовой с медной жилой в ПВХ изоляции, сечением 1х2,5 мм²	ПВ-1		Торговая сеть	м.	10			
-	Наконечник медный луженый, для жилы сечением 50 мм²	TML DIN 50-10		Торговая сеть	шт.	12			
-	Наконечник алюминиевый, для жил сечением 150мм²	ТА150-12-17		Торговая сеть	шт.	4			
-	Наклейка "Молния" (100х100х100 мм.)			Торговая сеть	шт.	1			
-	Шайба алюмомедная	ШАМ 17/8,5		Торговая сеть	шт.	8			
3	Автоматический выключатель, модульный, ЗР, Iрасч=25А, хар-ка С	ВА 47-63 ЗР 25 С		Торговая сеть	шт	2		для установки в ВРУ АБМК для подключения ЩСН, ЩУ-СУ	
4	Реле контроля фаз	RKF-25		Торговая сеть	шт	1		Для установки в ЩСН (ДЭС) компл.	
5	Щит силовой ЩС-СУ в составе:			Торговая сеть	компл.	1		ЩС-СУ	
-	Корпус с монтажной панелью металлический, IP66, 400х400х150 (ВхШхГ)	ЩМП-40.40.15 УХ/11 IP66		Торговая сеть	компл.	1	7,90		
-	Выключатель автоматический, трёхполюсный, 380В, Iном=20А, хар-ка С	ВА47-63 ЗР 20А С		Торговая сеть	шт.	1			

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

						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1.СО			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бурков				11.2022		П	1	4
Проверил	Людлинская				11.2022				
Нач. отд.	Людлинская				11.2022				
Н. контр.	Бослер				11.2022	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "КИЦ"		
ГИП	Миронова				11.2022				

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



Присоединение заземлителя к опоре и соединение его частей между собой выполнить по листу ЭС 37

Привязан: ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1			
Разраб.	Бурков		11.2022
Проверил	Люблинская		11.2022
Н. контр.	Бослер		11.2022
Инв. №			

Тип заземлителя	Удельное сопротивление грунта, Ом	Вертикальные электроды Ø12 мм		Расстояние между вертикальными электродами d, м	Расход стали Ø 12 мм		Нормируемое сопротивление заземляющего устройства грунта, Ом
		Кол, шт.	Длина l, м		Длина, м	Масса, кг	
Заземление электрооборудования							
1	до 20	1	10	—	11,0	9,8	4
2	св. 20 " 50	1	20	—	21,0	18,7	
Повторное заземление							
3	до 20	1	3	—	4,0	3,6	10
1	св. 20 " 50	1	10	—	11,0	9,8	
4	" 50 " 100	1	15	—	16,0	14,2	
4	" 100 " 1000	1	15	—	16,0	14,2	10·0,01 ρз
3	до 20	1	3	—	4,0	3,6	20
1	св. 50 " 100	1	10	—	11,0	9,8	
1	" 100 " 1000	1	10	—	11,0	9,8	20·0,01 ρз
3	до 80	1	3	—	4,0	3,6	30
5	св. 80 " 1000	1	5	—	6,0	5,3	30·0,01 ρз
Грозозащитное заземление							
3	до 80	1	3	—	4,0	3,6	30
5	св. 80 " 120	1	5	—	6,0	5,3	
1	" 120 " 200	1	10	—	11,0	9,8	
4	" 200 " 300	1	15	—	16,0	14,2	
2	" 300 " 400	1	20	—	21,0	18,7	

				3.407-150 ЭС 04			
Н. контр.	Мурашко			Заземлитель из одного вертикального электрода для деревянных опор ВЛ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Селиванов				Р		1
Нач. отд.	Гавин				Сельэнергопроект Западно-Сибирское отделение 1987		
Гл. спец.	Колмаков						
Рук. гр.	Селиванова						
Ст. инж.	Родионова						

г. Краснодар 350059, ул.Уральская, д.102, т. 8-800-1000544, info@inmesol.ru,
www.inmesol.ru.

Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения
передвижная на салазках
ДГУКИ ERV - 225 5000.2400-100

Заводской № 7231808

Паспорт
ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100



Краснодар

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

Содержание

Введение	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Комплектность.....	5
4. Устройство и функционирование	5
5. Общие указания по эксплуатации.....	6
6. Меры безопасности	7
7. Подготовка к работе и использование по назначению	7
8. Транспортирование и хранение	7
9. Свидетельство о приемке.....	8
10. Гарантийные обязательства	9
АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ №.....	11
11. Движение изделия при эксплуатации	12
12. Учет работы изделия	13
13. Учет технического обслуживания.....	14
14. Учет работы по бюллетеням и указаниям	15
15. Работы при эксплуатации	16
16. Хранение.....	20
17. Ремонт	21
18. Особые отметки	22
19. Приложение «Эскизы рабочего проекта» (на 8 листах)	

[illegible]

Введение

Настоящий паспорт, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические характеристики дизель-генераторной установки контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100 (в дальнейшем ДГУКИ).

Кроме того, документ позволяет ознакомиться с устройством и функционированием ДГУКИ и устанавливает правила использования, соблюдение которых обеспечивает поддержание ее в постоянной готовности к эксплуатации.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в схему и конструкцию ДГУКИ, не ухудшающих её эксплуатационных характеристик.

Допускается применение комплектующих изделий других типов, не ухудшающих технических характеристик в целом.

Паспорт не является исчерпывающим документом, для более глубокого изучения ДГУКИ необходимо руководствоваться документами, входящими в комплект эксплуатационной документации ДГУКИ.

1. Назначение

1.1 ДГУКИ предназначена для резервного электроснабжения трехфазным переменным напряжением 400 В, частотой 50 Гц.

Внимание! Без установки средств пожаротушения эксплуатация ДГУКИ запрещена

1.2 Условия эксплуатации дизель-генераторной установки (ДГУ):

- Интервал температур от 281К (+8°C) до 313К (+40°C);
- Высота над уровнем моря до 1000м;
- Запыленность воздуха до 0,01 г/м³;
- Наклон относительно горизонтальной плоскости в продольном и поперечном направлениях до 10°.

Примечание: При установке подогревателя охлаждающей жидкости двигателя допускается эксплуатация ДГУ при температуре окружающего воздуха минус 40 °С.

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

3

2. Технические характеристики

№ п/п	Наименование	Параметр
ДГУ ERV – 225, № 204/18		
1	Мощность основная, кВА/кВт	225/180
Двигатель ДГУ		
2	Модель	Volvo TAD 734
3	Серийный номер	5312246778
4	Мощность основная, кВт	217
5	Мощность резервная, кВт	241
6	Число цилиндров	6
7	Объем двигателя, см ³	7150
8	Частота вращения, об/мин.	1500
9	Система охлаждения	Жидкостная
10	Впрыск	Прямой
11	Регулятор частоты вращения	Электронный
12	Объем масляной системы, л	29
13	Расход масла, %	0,06
14	Расход охлаждающего воздуха (м ³ /ч)	18720
15	Расход воздуха для горения (м ³ /ч)	684
16	Расход топлива (мощность 50%), л/ч	30
17	Расход топлива (мощность 75%), л/ч	42
18	Расход топлива (мощность 100%), л/ч	52
Генератор ДГУ		
19	Модель генератора	Mecc-Alte ECO 38 1L/4
20	Серийный номер	0002099103
21	Количество полюсов	4
22	Электрическая мощность основная, кВА	250
23	Электрическая мощность резервная, кВА	300
24	Сила тока, А	361
25	Автомат защиты (А)	315
26	Число обмоток	12
27	Класс изоляции обмоток	Н
28	Регулятор АВР	DSR
29	Класс защиты	IP23
Дополнительные характеристики ДГУ		
30	Электрическое напряжение, В	12
31	Аккумулятор (Ah)	2×132
32	Емкость основного топливного бака, л	1000
33	Длина, мм	2700
34	Ширина, мм	1300
35	Высота, мм	1910
36	Масса, кг	2000
Дополнительные характеристики ДГУКИ		
37	Длина, мм	5000
38	Ширина, мм	2400
39	Высота, мм	2400
40	Масса, кг	5500

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

4

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

3. Комплектность

3.1	Контейнер	1 шт.
•	Входная дверь	1 шт.
•	Вытяжной вентилятор	1 шт.
•	Воздушный клапан УВК с электроприводами (220В)	2 шт.
•	Кабельный ввод	2 шт.
•	Выключатель основного освещения	1 шт.
•	Светильник рабочего освещения 220 В	4 шт.
•	Розетка рабочего электропитания 220 В	4 шт.
•	Установка охранной сигнализации	1 к-т
•	Установка пожарной сигнализации	1 к-т
•	Электрообогреватель конвекторный	2 шт.
•	Терморегулятор	1 шт.
•	Главная шина заземления ГШЗ	1 шт.
•	Козырек	1 шт.
3.2	Дизельный электроагрегат ERGA ERV – 225	1 шт.
•	Панель автоматического управления DSE 7420	
•	Система газовыхлопа	
•	Система топливная	
3.3	Щит собственных нужд ЩСН. Паспорт	1 шт.
3.4	Комплект эксплуатационной документации	1 к-т

4. Устройство и функционирование

4.1 ДГУКИ включает блок-контейнер (в дальнейшем БК), в котором установлены дизельный электроагрегат ERGA ERV – 225, пульт автоматического управления DSE 7420, щит собственных нужд ЩСН, оборудование охранной сигнализации, пожаротушения и обеспечивающих систем.

4.2 Внешний вид и габаритные размеры БК представлены на рис. «Габаритный чертеж» Приложения.

4.2.1 Корпус БК цельнометаллический, имеет проёмы для двери, вентиляционных окон, технологические отверстия для кабельного ввода и системы отвода выхлопных газов. Схема газовыхлопа ДГУ представлена на рис. «Схема системы газовыхлопа» Приложения.

4.2.2 Наружная ограждающая конструкция – профилированный стальной лист. Стены, пол и потолок утеплены теплоизоляцией Isover толщиной 100 мм. Стены и потолок БК внутри обшиты стальным профилированным листом. На полу корпуса обрешётка, заполненная, той же теплоизоляцией и заварена сверху рифлёным листом железа.

4.2.3 При проведении погрузки и разгрузки БК для верхней строповки предусмотрены петли (проушины).

4.2.4 Система вентиляции ДГУ состоит из приточного и вытяжного воздушных клапанов с электроприводами и вентилятора. Схема воздушных потоков представлена на рис. «Схема системы вентиляции» Приложения.

4.2.5 Двигатель ДГУ снабжается топливом из расходного бака. Бак установлен внутри контейнера и заправляется с помощью электронасоса. Заправка осуществляется внутри БК. Расположение топливной системы показано на рис. «Топливная система» Приложения.

4.2.6 Система обогрева БК состоит из двух электрообогревателей конвекторного типа и терморегулятора, которые обеспечивают поддержание требуемой температуры внутри БК.

4.2.7 Система собственного электроснабжения включает щит собственных нужд, электропроводку, выключатели и светильники рабочего (220В) и аварийного (светильники

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	щит собственнх нужд ЩСН, оборудование охранной сигнализации, пожаротушения и обеспечивающих систем.				
				4.2 Внешний вид и габаритные размеры БК представлены на рис. «Габаритный чертёж» Приложения.				
				4.2.1 Корпус БК цельнометаллический, имеет проёмы для двери, вентиляционных окон, технологические отверстия для кабельного ввода и системы отвода выхлопных газов. Схема газовыхлопа ДГУ представлена на рис. «Схема системы газовыхлопа» Приложения.				
				4.2.2 Наружная ограждающая конструкция – профилированный стальной лист. Стены, пол и потолок утеплены теплоизоляцией Isover толщиной 100 мм. Стены и потолок БК внутри обшиты стальным профилированным листом. На полу корпуса обрешётка, заполненная, той же теплоизоляцией и заварена сверху рифлёным листом железа.				
				4.2.3 При проведении погрузки и разгрузки БК для верхней строповки предусмотрены петли (проушины).				
Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	4.2.4 Система вентиляции ДГУ состоит из приточного и вытяжного воздушных клапанов с электроприводами и вентилятора. Схема воздушных потоков представлена на рис. «Схема системы вентиляции» Приложения.				
				4.2.5 Двигатель ДГУ снабжается топливом из расходного бака. Бак установлен внутри контейнера и заправляется с помощью электронасоса. Заправка осуществляется внутри БК. Расположение топливной системы показано на рис. «Топливная система» Приложения.				
				4.2.6 Система обогрева БК состоит из двух электрообогревателей конвекторного типа и терморегулятора, которые обеспечивают поддержание требуемой температуры внутри БК.				
				4.2.7 Система собственного электроснабжения включает щит собственных нужд, электропроводку, выключатели и светильники рабочего (220В) и аварийного (светильники				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100				
				Лит				
				Изм.				
				№ докум.				
				Подп.				
Дата								

или фонари ФОС) освещения, розетки рабочего (220В) электроснабжения. Устройство и работа ЩСН изложена в **паспорте ЩСН**.

4.3 Установка охранной сигнализации собрана на приборе «ВЭРС-ПУ»,. Описание устройства и работы установки охранной сигнализации изложены в паспорте на установку охранной сигнализации.

4.4 Описание устройства и работы установки пожаротушения изложены в паспорте на установку пожарной сигнализации.

4.5 Размещение оборудования ДГУКИ, выключателей и светильников рабочего и аварийного освещения (или фонари ФОС), розеток рабочего напряжения, установки охранно-пожарной сигнализации и установки пожаротушения представлено на рис. «**Схема расположения оборудования**», «**Схема освещения**» Приложения.

Подвод силовых и контрольных кабелей осуществляется через сальниковый кабельный ввод. Кабели в БК уложены в кабельные каналы.

Устройство и работа ДГУ, панелей управления и переключения нагрузки изложены в **эксплуатационной документации на ДГУ**.

4.6 Функционирование ДГУКИ:

4.6.1 При неработающем ДГУ питание потребителей и системы собственных нужд БК осуществляется от внешнего источника.

4.6.2 При низкой температуре система обогрева автоматически поддерживает температуру, заданную терморегулятором.

4.6.3 При появлении сигнала на «дистанционный пуск» панель DSE 7420 выдает команду на запуск ДГУ и одновременно на привод открытия приточного клапана ВК.

4.6.4 После запуска и выхода на рабочий режим ДГУ нагрузка и система собственных нужд БК подключаются к ДГУ.

4.6.5 При пропадающем сигнале «дистанционный пуск» щит собственных нужд и нагрузка переключаются на сеть. ДГУ после охлаждения останавливается.

4.6.6 При отсутствии напряжения сети и неработающем ДГУ дежурное освещение осуществляется от аккумулятора. Система пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации имеет свой аккумулятор и находится в дежурном состоянии.

4.6.7 Вентиляция в контейнере осуществляется с помощью ВК. При запуске ДГУ управляющий сигнал поступает на привода приточного и вытяжного ВК, которые открываются при пуске ДГУ.

Для обеспечения воздухообмена при работе ДЭС в режиме ожидания (состояние горячего резерва) контейнер оборудован канальным вытяжным вентилятором.

4.6.8 При достижении температуры внутри контейнера около +25°C (определяется настройкой терморегулятора) открывается вытяжной клапан.

4.6.9 При возникновении пожара питание с электроприводов ВК снимается, ВК закрываются под действием пружин самовозврата. Одновременно с этим выдается команда на останов ДГУ (если он работает). Срабатывает система пожаротушения.

4.7 Внутреннее пространство контейнерной установки является В-Ia зоной по Взрывобезопасности, согласно ПУЭ п/п 7.3.41.

Категория молниезащиты - II, согласно РД 34.21.122-87 табл.1. и СО-153-34.21.122-2003.

Металлическая кровля и оболочка контейнера изготовлена из металла толщиной менее 4 мм., и не являются естественным молниеприемником и токоотводом.

Таким образом, необходимо предусмотреть дополнительный расчет устройств молниезащиты здания ДГУ.

5. Общие указания по эксплуатации

Надежная работа и длительный срок эксплуатации ДГУКИ обеспечивается качественным и регулярным техническим обслуживанием с соблюдением всех правил, изложенных в документах, отмеченных в комплекте эксплуатационной документации ДГУКИ.

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

6

6. Меры безопасности

6.1 Внутри БК запрещается:

- курить и проводить работы с открытым огнем;
- загромождать проходы к дверям и вентиляционным люкам;
- пользоваться легковоспламеняющимися материалами.

6.2 При восстановлении лакокрасочных покрытий внутри БК работа может производиться только после просушки внутренних поверхностей.

6.3 При эксплуатации, проведении технических обслуживании ДГУ, панелей управления и переключения и вспомогательной аппаратуры необходимо строго выполнять требования «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ГОСТ122007-75.

7. Подготовка к работе и использование по назначению

7.1 Установить БК на подготовленную площадку. Допускается угол наклона относительно горизонтальной плоскости не более 10°.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВСКРЫТИИ ВХОДНОЙ ДВЕРИ ОТКЛЮЧИТЬ СИСТЕМУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОХРАННУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ.

7.2 Минимальное допустимое расстояние от любого вентиляционного проема до конструкций, ограничивающих свободный приток воздуха (забор, стена и т.д.), должно быть в 1,5...2 раза больше максимального размера вентиляционного проема.

7.3 Обеспечить свободный доступ к входной двери и приборам охранно-пожарной сигнализации, установленным рядом с входной дверью.

7.4 При установке ДГУКИ следует учитывать необходимость свободного пространства перед монтажным проемом (либо дверью - зависит от исполнения контейнера), необходимого для демонтажа электроагрегата (капитальный ремонт, замена). При невыполнении данного требования для демонтажа электроагрегата потребуется демонтировать и переместить ДГУКИ.

7.5 Проверить исправность заземляющих устройств и подключить их к клеммам заземления.

7.6 Осмотреть и подготовить ДГУ, АВР, ЩСН.

7.7 Проверить надежность подключения силовых и контрольных кабелей ДГУ, АВР, ЩСН.

7.8 Проверить отсутствие подтеков масла и топлива на полу, при наличии удалить ветошью.

7.9 Порядок запуска ДГУ, подключение нагрузки и останов отражены в эксплуатационной документации на ДГУ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ЗАКРЫТИИ ВХОДНОЙ ДВЕРИ ВКЛЮЧИТЬ УСТАНОВКУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОХРАННУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ.

Примечание: При низких температурах включением электрообогревателей добиться устранения конденсата влаги на оборудовании внутри БК.

8. Транспортирование и хранение

Условия хранения и транспортирования отражены в эксплуатационной документации на ДГУ. **Передвижение по дорогам общего пользования Запрещено!**

ВНИМАНИЕ!

Поднимать контейнер с закрепленными салазками ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

7

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

9. Свидетельство о приемке

Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100 № 7231808 соответствует требованиям:

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
- ТУ 3378-001-911-32399-2016 «Установки электрогенераторные ERGA мощностью свыше 10 кВа. Технические условия»
- Рабочему проекту № 202/2018 и признана годной к эксплуатации.

Директор

подпись

Чайка В.М.

расшифровка

Инженер ОТК

подпись

расшифровка

МП

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100				
					Лист				
					8				

10. Гарантийные обязательства

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100 при условии соблюдения условий эксплуатации, транспортирования и хранения, оговоренных в комплекте документации на ДГУ, в течение 12 месяцев с даты начала эксплуатации оборудования (датой начала эксплуатации считать дату поставки оборудования покупателю). Гарантийный срок на электроагрегат работающий в основном режиме составляет 12 месяцев с начала эксплуатации, для электроагрегата работающего в резервном режиме - 24 месяца с ограничением часов наработки - не более 500 часов в год.

10.2 В период гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности, возникшие не по вине потребителя.

10.3 Изготовитель не несет ответственности в случаях нарушения нагрузочных режимов, несоблюдения правил хранения и транспортирования потребителем, ремонта или иного вмешательства в конструкцию и монтаж лиц, не уполномоченных на это предприятием-изготовителем.

10.4 Предъявление и удовлетворение рекламаций производится при соблюдении потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения оборудования (изделия), предусмотренных инструкцией по эксплуатации оборудования и определяется **«Положением о поставках продукции производственно-технического назначения» № 888 от 25 июля 1988 г.** В случае обнаружения неисправности оборудования, в период гарантийного срока, потребитель в суточный срок направляет телеграфное, почтовое извещение или сообщение по факсу заводу-изготовителю.

В извещении (сообщении) потребитель обязан указать:

- а) полное наименование организации-владельца оборудования;
- б) почтовый адрес (область, район, почтовый индекс), название ближайшей железнодорожной станции или пристани, код грузополучателя;
- в) завод-изготовитель, тип и марку оборудования, номер контейнера (шасси), на котором установлено оборудование и дату получения (покупки);
- г) заводской номер оборудования, дату ввода в эксплуатацию, наработку в моточасах, количество рекламационной продукции;
- д) заводские номера комплектующих агрегатов;
- е) характер и признаки неисправности;
- ж) контактные телефоны, ФИО представителя владельца.

При получении извещения (сообщения) завод-изготовитель сообщает потребителю свое согласие на выезд представителя завода-изготовителя для рассмотрения претензии или составления акта-рекламации.

Акт-рекламация, оформленный в трехдневный срок с момента его составления, направляются в адрес завода-изготовителя. При получении акта-рекламации, в случае установления своей вины, завод-изготовитель принимает меры по восстановлению неисправного оборудования.

В случае невозможности установить на месте причину возникновения неисправности и виновную сторону, неисправные детали, узлы и агрегаты по требованию завода-изготовителя подлежат отправке на завод-изготовитель для исследования. **Рекламации не принимаются в случаях:**

- 1 Нарушений правил эксплуатации;
- 2 Предъявления неправильно оформленного акта-рекламации;
- 3 Разборки оборудования, его узлов и агрегатов, а также ремонта в гарантийный период без согласования с заводом-изготовителем;
- 4 Невысылки на завод-изготовитель деталей и узлов, запрашиваемых исследования;
- 5 Нарушений заводской пломбировки агрегатов;
- 6 Истечения гарантийного срока работы оборудования;
- 7 Использования оборудования не по назначению;

8 Перепродажи или переуступки в эксплуатацию оборудования третьим лицам

9 Когда повреждения явились результатом непредвиденных обстоятельств, например: стихийные бедствия, пожар, падения с высоты, удары, хищения и т.д.;

10 Если причиной неполадок стали естественный износ или разрушение материала деталей оборудования.

10.5 При неисправности комплектующих изделий претензии следует направлять в адрес предприятий-поставщиков и копию - ООО «Инмесол».

Адрес для предъявления рекламаций: 350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.su

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100					Лист
										10

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № _____

« ____ » _____ 20__ года

1. _____
(полное наименование организации, почтовый адрес, расчетные реквизиты)

2. Состав комиссии _____
(должность) _____ (ФИО)

Представитель ООО «Инмесол»: _____
(ФИО)

ком. удост. № _____ от _____

3. Члены комиссии ознакомлены с правилами приемки продукции по качеству.

4. Марка изделия _____ Предприятие-изготовитель _____

Контейнер (Шасси) № _____ Дата выпуска (продажи) _____

Дата поступления _____ Дата ввода в эксплуатацию _____

5. Марка, ГОСТ или ТУ применяемых ГСМ _____

6. Нарботка оборудования до отказа _____

7.Дата обнаружения отказа _____

8. Дата и номер извещения о вызове представителя завода _____

9. Внешнее состояние, комплектность, наличие заводской пломбировки _____

10. Внешние признаки и характер отказа, обстоятельства при которых он произошел, условия эксплуатации _____

11. Причина отказа _____

12. Заключение комиссии _____

13. Отгрузочные реквизиты:

Организации _____
(код грузополучателя, станции назначения, наименование железной дороги)

Завода-изготовителя: 350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д.102
ООО «Инмесол».

Подписи членов комиссии:

М.П.

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

14.Особые _____ замечания

Дата продажи (отгрузки) _____

_____ подпись

_____ расшифровка

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

11

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

11. Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводив- шего установ ку (снятие)
			С начала эксплуата ции	После последнего ремонта		

Инев. № подп	Подп. и дата	Инев. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

12. Учет работы изделия

Дата	Цель работы	Время		Продолжительность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр
		Начала работы	Окончания работы		После последнего ремонта	С начала эксплуатации		

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

13. Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименова ние, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примеча ние
		После последнего ремонта	С начала эксплуатации		Выполнившие- го работу	Проверившие -го работу	

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

14

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

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				Выполнившего работу	Проверившего работу

15. Работы при эксплуатации

15.1 Учет выполнения работы

Записи вносят о внеплановых работах по текущему ремонту при эксплуатации, включая замену отдельных составных частей (комплектующих покупных изделий).

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		Выполнившего работу	Проверившего работу	

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

16

15.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям

В данный подраздел вносят сведения об основных замечаниях по эксплуатации и данные по аварийным случаям, возникшим из-за неисправности, а также о принятых мерах по их устранению.

Дата	Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям	Принятые меры	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

17

15.3 Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик

Наименование и единица измерения проверяемой характеристики	Номинальное значение	Предельное отклонение	Периодичность контроля	Результаты контроля					
				Дата	Значение	Дата	Значение	Дата	Значение

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

15.4 Регистрация рекламаций

Дата отказа (обнаружения неисправности)	Дата составления рекламации	Краткое содержание рекламации	Принятые меры по устранению неисправности	Подпись ответственного лица

Инь. № подп	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

19

16. Хранение

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
Приемки на хранение	Снятия с хранения			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

17. Ремонт

Наименование и обозначение составной части	Основание для сдачи в ремонт	Дата		Наименование ремонтного органа	Количество часов (циклов) работы до ремонта	Вид ремонта	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	
		Поступления в ремонт	Выхода из ремонта					Производившего ремонт	Принявшего из ремонта

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100

Лист

21

18. Особые отметки

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № докум.	Подп.	Дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100	Лист
																22

Лист регистрации изменений

[illegible]

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

ДГУКИ ERGA ERV – 225 5000.2400-100	Лист
	23

Приложение

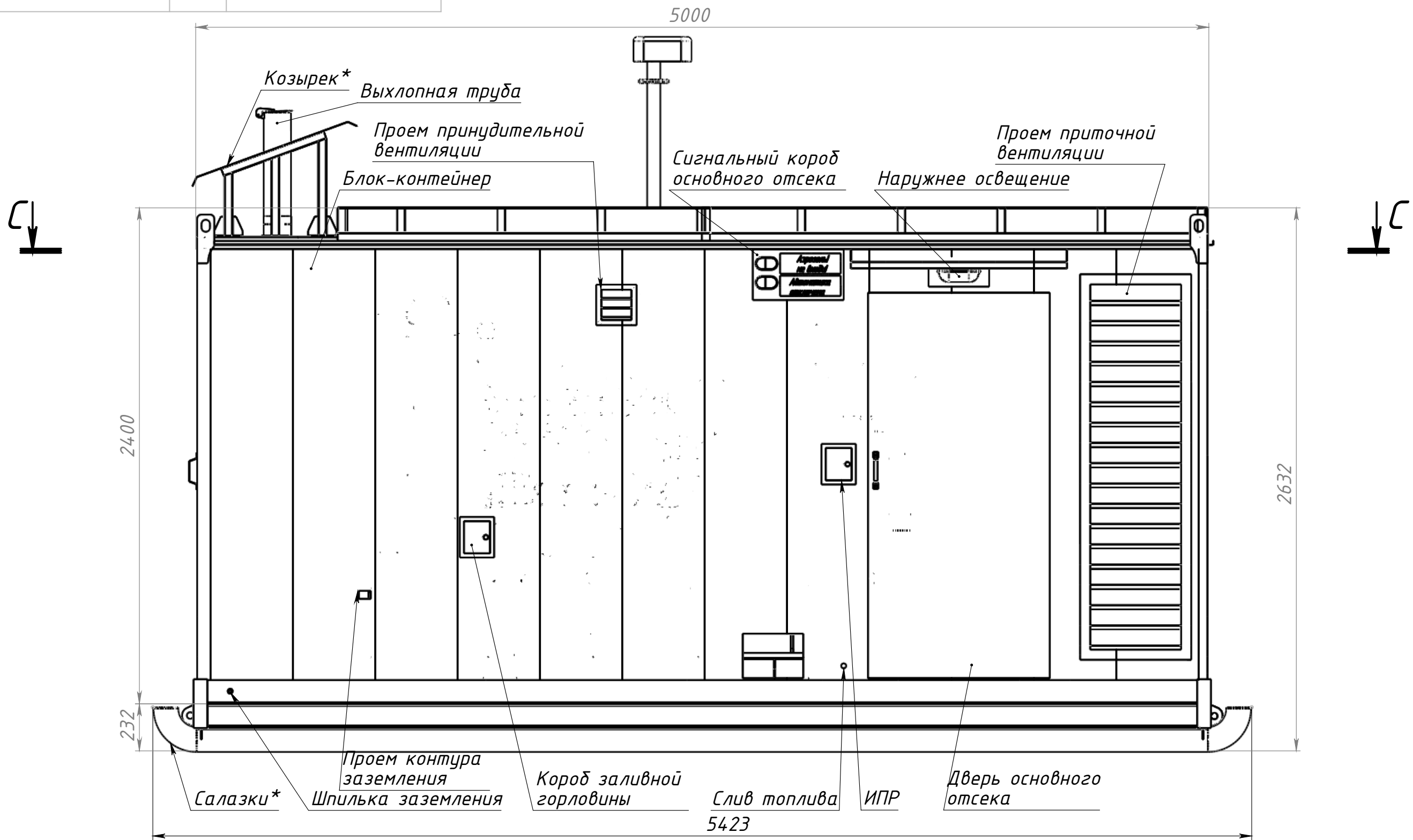
Эскизы рабочего проекта

[illegible]

Оглавление

Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100. Вид: правая стена.....	1
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100. Вид: Левая стена	2
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100. Вид: Торцевые стены	3
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100. Вид: Разрез А-А	4
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100. Вид: Разрез В-В.....	5
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100. Вид: Разрез С-С.....	6
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100. Вид: Изометрия	7

[illegible]



* Съемные элементы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Шифр:

ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС

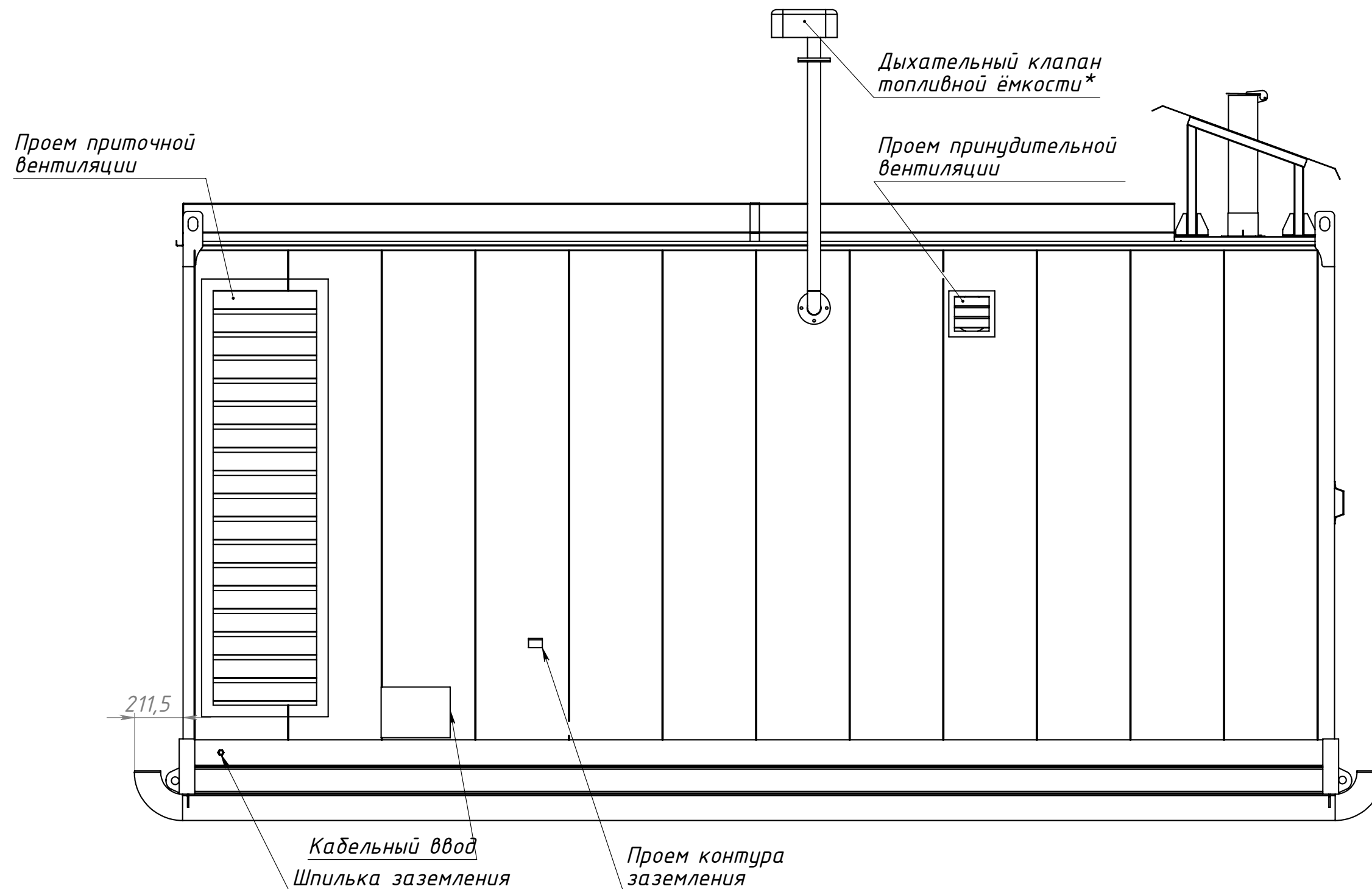
Дизель-генераторная установка
контейнерного исполнения
передвижная на салазках

Вид №1

Лит.	Масса	Масштаб
		1:20
Лист 1	Листов 7	

Копировал

Формат А3



* Съёмные элементы

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Разраб.</i>				
<i>Пров.</i>				
<i>Т. контр.</i>				
<i>Н. контр.</i>				
<i>УТВ.</i>				

Шифр:

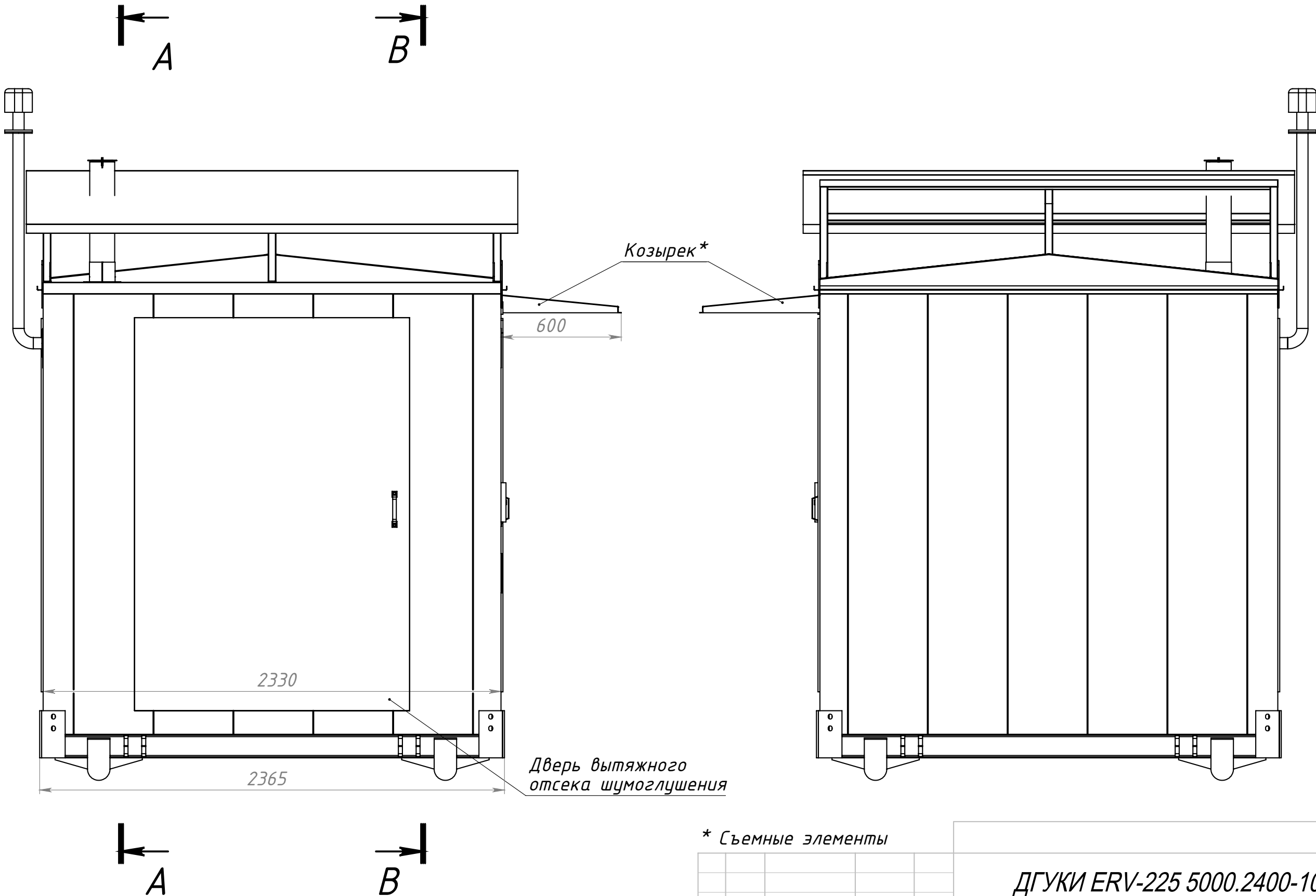
ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС

Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.			Масса	Масштаб
					1:20
	Лист 2			Листов 7	

Bud №2

Копировал

Формат А3

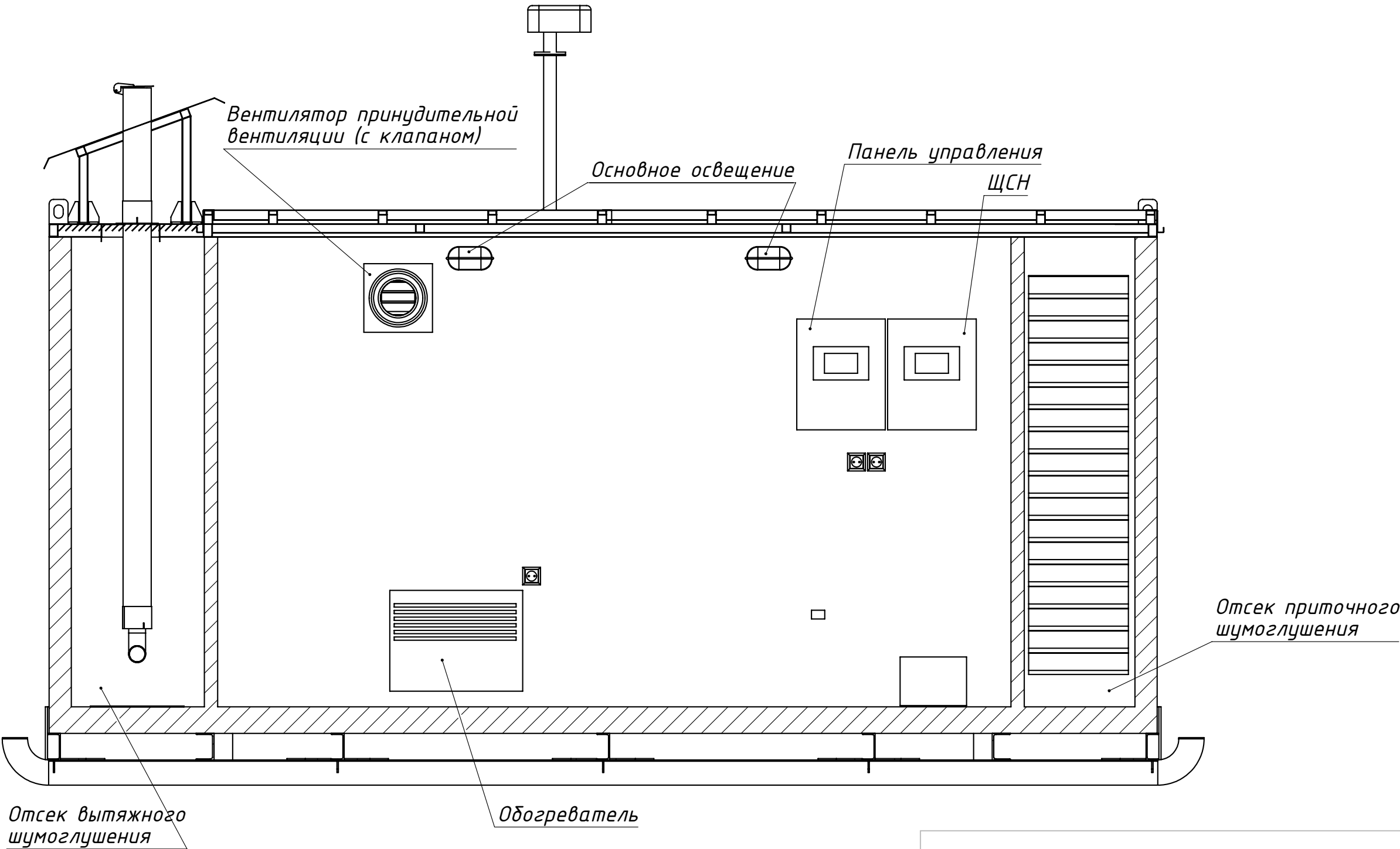


* Съёмные элементы

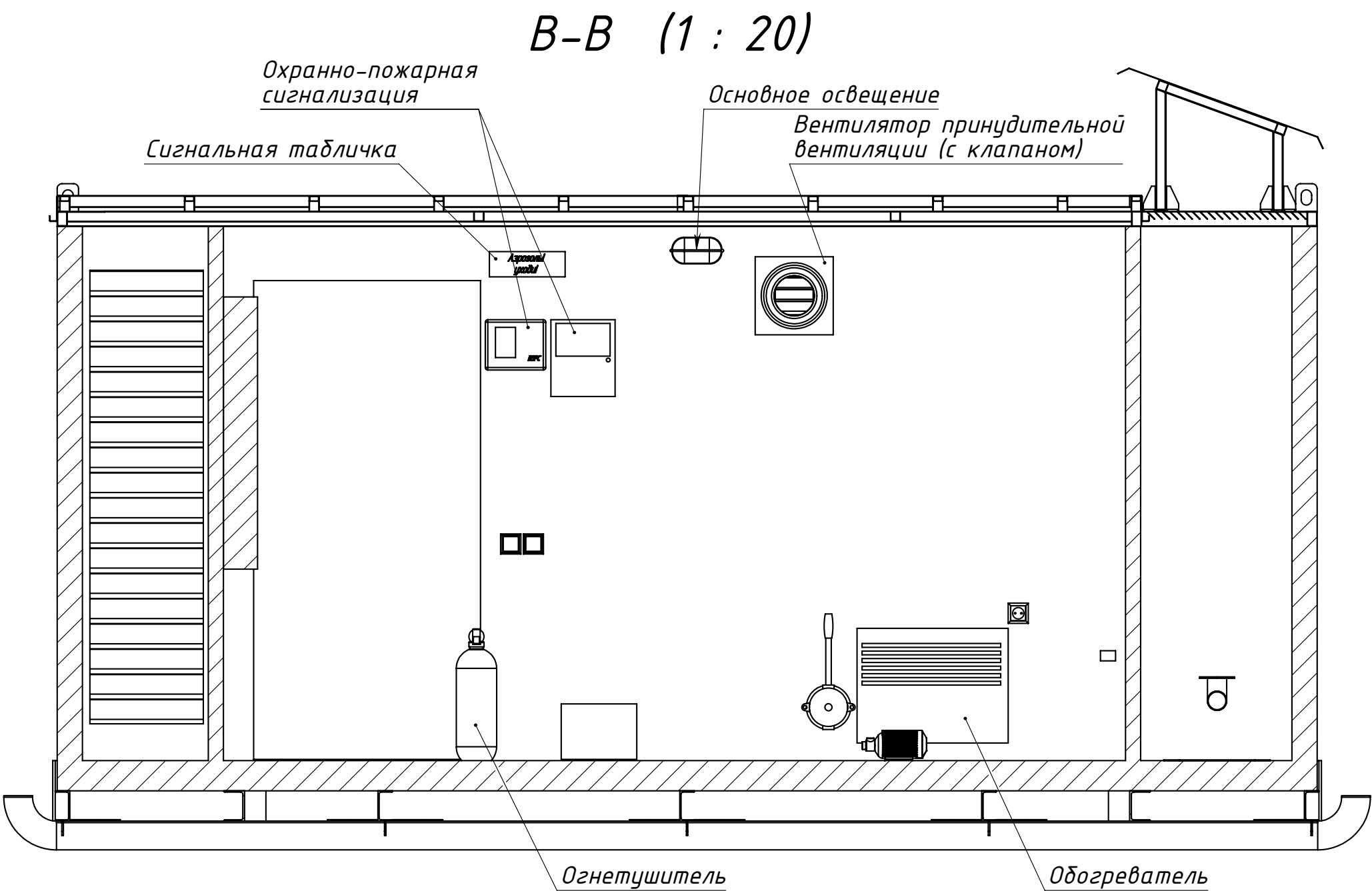
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС			
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках		Лит.	Масса
			Масштаб
			1:20
		Лист 3	Листов 7
Вид №3			

A-A (1 : 20)



					ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС				
					Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					1:20
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.						Лист 4		Листов 7	
					Вид №4				
Н. контр.									
Утв.									
Шифр:					Копировал	Формат А3			



					ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС							
					Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.		Масса	Масштаб			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					1:20			
Разраб.												
Пров.												
Т. контр.						Лист 5		Листов 7				
					Вид №5							
Н. контр.												
Утв.												

Перв. примен.

Справ. №

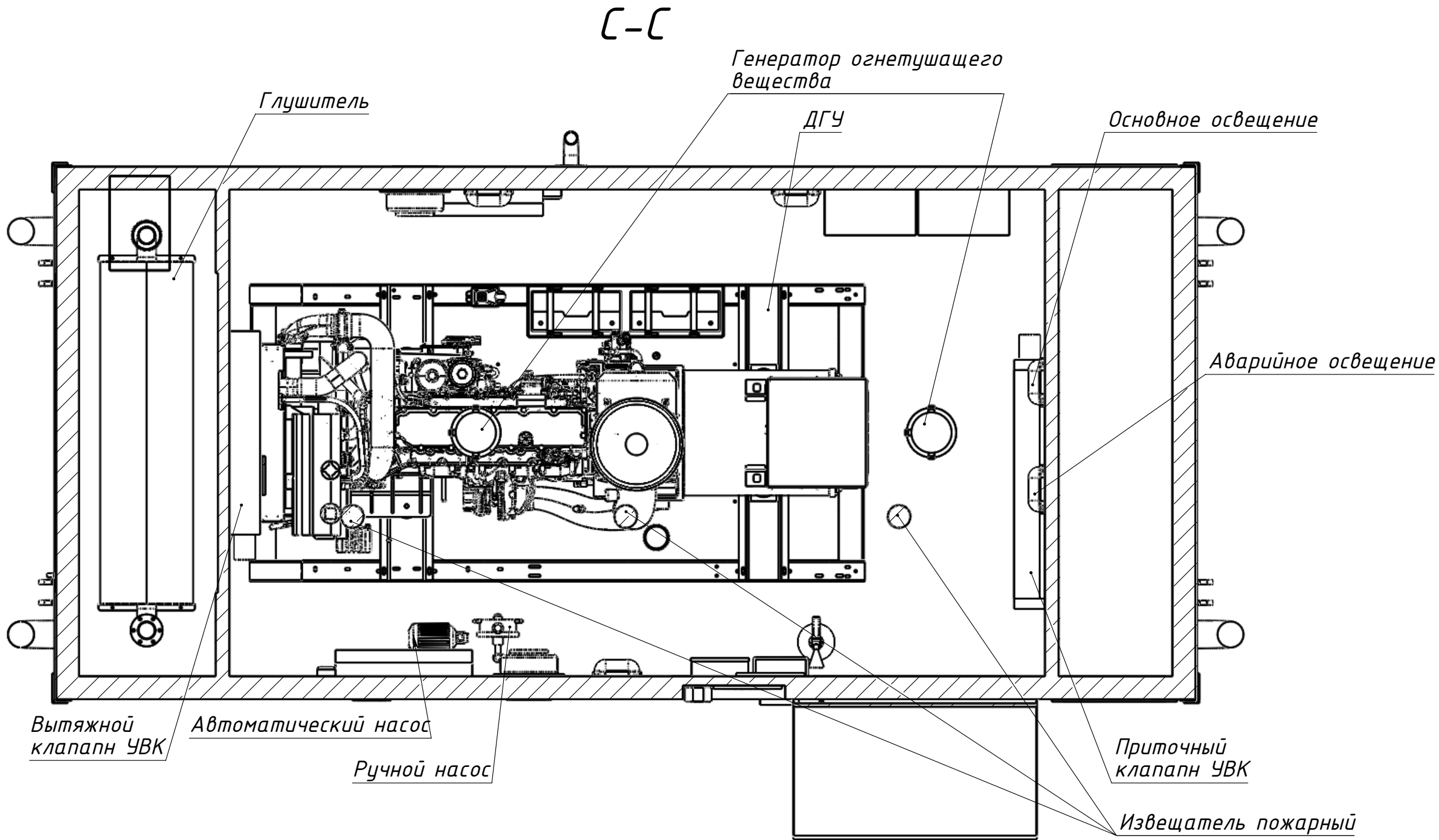
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Шифр:

ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС

Дизель-генераторная установка
контейнерного исполнения
передвижная на салазках

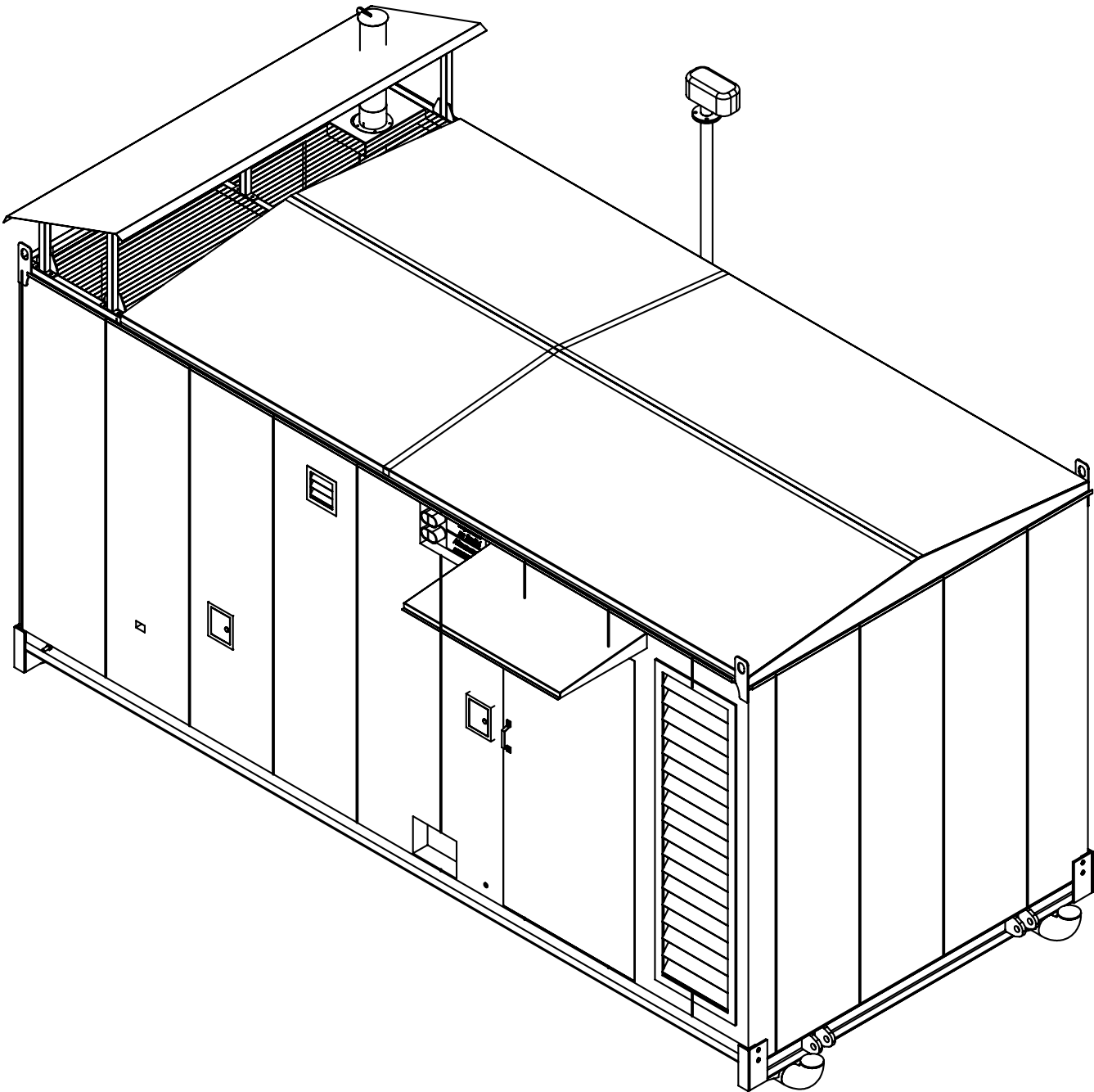
Вид №6

Лит.	Масса	Масштаб
		1:20
Лист 6	Листов 7	

Копировал

Формат А3

Перв. примен.	Справ. №	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.



					ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС				
					Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					1:20
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.						Лист 7		Листов 7	
					Вид №7				
Н. контр.									
Утв.									
Шифр:					Копировал		Формат А3		



ООО "Инмесол"

г. Краснодар 350059, ул.Уральская, д.102, т. 8-800-1000544, info@inmesol.su,
www.inmesol.su.

*Щит собственных нужд
ЩСН-16*

Заводской № 7231808

*Паспорт
ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100*

Краснодар

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

Содержание

Введение.....	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Комплектность	4
4. Устройство	4
5. Указания мер безопасности	4
6. Подготовка к использованию.....	5
7. Техническое обслуживание.....	5
8. Правила хранения	6
9. Транспортирование.....	6
10. Свидетельство о приемке	7
11. Свидетельство об упаковывании.....	7
12. Гарантийные обязательства	8
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	9
13. Порядок предъявления рекламаций.....	10
АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ.....	11

Приложение:

Эскизы рабочего проекта «Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках».

Приложения:

1. Спецификация элементов
2. Габаритный чертеж
3. Схема электрическая принципиальная

[illegible]

Введение

Настоящий паспорт, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические характеристики щита собственных нужд.

Кроме того, документ позволяет ознакомиться с устройством щита, а также устанавливает правила эксплуатации изделия, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к эксплуатации.

К монтажу, пуско-наладке и обслуживанию щита допускается только персонал, прошедший специальную подготовку и изучивший правила и указания, приведенные в настоящем паспорте и в документах, приложенных к нему.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в схему и конструкцию изделия, не ухудшающих его эксплуатационных характеристик.

Допускается применение комплектующих изделий других типов, не ухудшающих технических характеристик изделия в целом.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

<i>ЩСН</i>	<i>16</i>
<i>Щит собственных нужд</i>	<i>Номинальный ток входного автоматического выключателя, А</i>

1. Назначение

1.1 Щит собственных нужд ЩСН предназначен для подачи электропитания на потребители и автоматизации систем жизнеобеспечения в помещении дизельной электростанции (ДЭС).

1.2 Щит обеспечивает:

1.2.1 Подачу электропитания на потребителей (пожарно-охранную сигнализацию, электрообогреватели, лампы основного освещения, розетки, панель управления, электроприводы приточно-вытяжной вентиляции) напряжением 220 В частотой 50 Гц от сети через автоматические выключатели потребителей;

1.2.2 Защиту потребителей от токов перегрузок и короткого замыкания;

1.2.3 Автоматическое поддержание температурного режима в контейнере;

1.2.4 Ручное управление электрообогревателями;

1.2.5 Управление системой приточно-вытяжной вентиляции в автоматическом режиме;

1.2.6 Аварийный останов дизельного электроагрегата при пожаре и температуре в помещении выше 50°C;

1.2.7 Закрытие клапанов приточно-вытяжной вентиляции и прекращение работы системы электроподогрева при пожаре.

1.3 Щит рассчитан на эксплуатацию в следующих условиях:

- рабочее положение - вертикальное;
- температура окружающего воздуха от +1С до +35°C;
- запыленность воздуха до 0,01 г/м³, температуре +30°C;
- высота над уровнем моря - до 1000 м.

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

3

2. Технические характеристики

Наименование характеристики (параметра)	Значение
Номинальное напряжение, В	380
Частота, Гц	50
Напряжение потребителей постоянного тока, В	-
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм: Масса (не более), кг	500x400x220

3. Комплектность

3.1 В комплект поставки входят:

- щит собственных нужд ЩСН..... 1 шт.
- ключ замка щита 1 шт.

3.2 Документация:

- щит собственных нужд ЩСН. Паспорт 1 экз.

4. Устройство

4.1 Корпус щита - цельнометаллический сварной, с дверцей, расположенной с передней (лицевой) стороны. Габаритный чертёж щита представлен в Приложении «Габаритный чертёж ЩСН»

4.2 Внутри корпуса щита имеется монтажная панель, на которой размещены элементы конструкции (автоматические выключатели, реле, кабельные жгуты с элементами их крепления, шины заземления и нейтрали)

4.3 На лицевую сторону дверцы щита вынесены переключатели режимов управления вентиляцией.

4.4 На дне корпуса щита закреплена специальная уплотнительная крышка, имеющая сальниковые вводы для прохода кабелей и жгутов проводки.

4.5 Электрическая схема щита представлена в Приложении «Схема электрическая принципиальная ЩСН».

5. Указания мер безопасности

5.1 К эксплуатации и обслуживанию щита допускается только специально подготовленный обслуживающий персонал, изучивший настоящий паспорт, прошедший инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и имеющий квалификационную группу не ниже третьей по правилам и мерам безопасности при эксплуатации электроустановок с напряжением до 1000 В.

5.2 Обслуживающий персонал в период подготовки должен приобрести практические навыки работы со щитом.

5.3 **Запрещается** эксплуатировать щит при сопротивлении его защитного заземления более 4 Ом сопротивлению изоляции разобращенных цепей относительно друг друга и между разобращенными цепями и корпусом менее 5 МОм (ГОСТ 122007-75)

5.4 Щит должен обслуживаться в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации потребителей» и ГОСТ 122007-75

5.5 Чистку и обтирку щита, замену отдельных узлов следует производить только при отключенном напряжении питания.

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

4

6. Подготовка к использованию

6.1 Подготовку ЩСН к использованию следует производить в следующей последовательности:

- открыть дверцу щита, произвести осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений, пыли, грязи и посторонних предметов;
- убедиться в надежности крепления элементов ЩСН, при необходимости затянуть крепеж-
- закрепить щит на высоте, обеспечивающей удобство его обслуживания в положении
- подключить щит к контуру заземления;
- убедиться в отсутствии напряжения на проводниках всех вводов, подключаемых к щиту
- подсоединить щит к вводам в соответствии с принципиальной электрической схемой (см. Приложение, лист 3)
- надежно закрыть дверцу щита. Работа ЩСН с открытой дверцей **запрещается**

6.2 При вводе в эксплуатацию после завершения монтажа проверить функционирование щита под напряжением.

Последовательность проверки функционирования ЩСН под напряжением:

- исходное состояние всех автоматических выключателей и переключателей – выключено
- убедиться, что подводящие линии сети подсоединены к соответствующим клеммам щита (см. Приложение, лист 3);
- включить автоматический выключатель QF1;

6.3 После проверки на функционирование и при положительном ее результате, щит готов к эксплуатации.

7. Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание щита должно производиться во время обслуживания сетевого ввода через каждые 600 часов работы.

7.2 При проведении техобслуживания необходимо:

- отключить электропитание от сети и от аккумуляторной батареи;
- убедиться в отсутствии механических повреждений;
- удалить с наружных частей щита пыль и влагу;
- осмотреть все контактные соединения и электрические аппараты;
- убедиться в надежности присоединения кабелей, при необходимости подтянуть ослабленное крепление;
- при обнаружении подгораний - контакты зачистить (заменить) и тщательно закрепить;
- закрыть дверцу и проверить на функционирование согласно п. 6.

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

5

8. Правила хранения

8.1 Условия хранения щита должны отвечать требованиям ГОСТ 23216-78 «Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке» и ГОСТ 15150-69 «Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

8.2 Щит в таре предприятия-изготовителя может храниться в течение 3-х лет в закрытых неотапливаемых складских помещениях с естественной вентиляцией в районах с умеренным и холодным климатом при температуре от минус 25°C до плюс 55°C и относительной влажности 90%.

8.3 Для хранения щит должен быть помещен на помост или стеллаж в вертикальном или горизонтальном положении. Штабелирование не допускается.

9. Транспортирование

В таре предприятия-изготовителя щит подлежит транспортированию любым видом транспорта при температуре окружающего воздуха от -25°C до +55°C и относительной влажности до 90 % при условии его защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100				
					Лист 6				

10. Свидетельство о приемке

Щит собственных нужд ЩСН-16 заводской № 7231808 соответствует ТУ3177-001-63688919-2010 и признан годным к эксплуатации.

Щит ЩСН установлен в контейнере ДГУКИ ERGA ERI-225 5000.2400-100 зав. № 7231808

Директор

подпись

Чайка В.М.

расшифровка

МП Инженер ОТК

подпись

расшифровка

Дата _____

11. Свидетельство об упаковке

Щит собственных нужд ЩСН-16 заводской № 7231808 упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям стандартов и ТУ.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

личная подпись

расшифровка

год, число, месяц

Щит собственных нужд после упаковки принял:

МП

личная подпись

расшифровка

*При поставке в комплекте (произведена установка изделия) не упаковывается

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

7

12. Гарантийные обязательства

12.1 Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты начала эксплуатации оборудования покупателем (датой начала эксплуатации считать дату поставки оборудования покупателю), при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения, предусмотренных в настоящем паспорте.

12.2 В период гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности, возникшие не по вине потребителя.

12.3 Изготовитель не несет ответственности в случаях:

- нарушения правил эксплуатации;
- нарушения правил хранения и транспортирования;
- использования щита при параметрах электроэнергии, отличных от указанных в п.2;
- ремонта или иного вмешательства в конструкцию и монтаж лиц, не уполномоченных на это предприятием-изготовителем;
- при наличии деформаций, следов ударов, сколов, вскрытия пломб и нарушении контровки на оборудовании, предъявляемом по рекламации.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100				
					Лист 8				

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Щит собственных нужд ЩСН-16 заводской № 7231808
Условное обозначение

Дата изготовления

МП Инженер ОТК

личная подпись

расшифровка

Адрес для предъявления претензий по гарантии:
350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.su

[illegible]

13. Порядок предъявления рекламаций

Предъявление и удовлетворение рекламаций производится при соблюдении потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения оборудования (изделия), предусмотренных инструкцией по эксплуатации оборудования и определяется «Положением о поставках продукции производственно-технического назначения» № 888 от 25 июля 1988 г. В случае обнаружения неисправности оборудования, в период гарантийного срока, потребитель в суточный срок направляет телеграфное, почтовое извещение или сообщение по факсу заводу-изготовителю.

В извещении (сообщении) потребитель обязан указать:

- а) полное наименование организации-владельца оборудования;
- б) почтовый адрес (область, район, почтовый индекс), название ближайшей железнодорожной станции или пристани, код грузополучателя;
- в) завод-изготовитель, тип и марку оборудования, номер контейнера (шасси), на котором установлено оборудование и дату получения (покупки);
- г) заводской номер оборудования, дату ввода в эксплуатацию, наработку в моточасах, количество рекламационной продукции;
- д) заводские номера комплектующих агрегатов;
- е) характер и признаки неисправности;
- ж) контактные телефоны, ФИО представителя владельца.

При получении извещения (сообщения) завод-изготовитель сообщает потребителю свое согласие на выезд представителя завода-изготовителя для рассмотрения претензии или составления акта-рекламации.

Акт-рекламация, оформленный в трехдневный срок с момента его составления, направляются в адрес завода-изготовителя. При получении акта-рекламации, в случае установления своей вины, завод-изготовитель принимает меры по восстановлению неисправного оборудования.

В случае невозможности установить на месте причину возникновения неисправности и виновную сторону, неисправные детали, узлы и агрегаты по требованию завода-изготовителя подлежат отправке на завод-изготовитель для исследования.

Рекламации не принимаются в случаях:

- 1 Нарушений правил эксплуатации;
- 2 Предъявления неправильно оформленного акта-рекламации;
- 3 Разборки оборудования, его узлов и агрегатов, а также ремонта в гарантийный период без согласования с заводом-изготовителем;
- 4 Невысылки на завод-изготовитель деталей и узлов, запрашиваемых для исследования;
- 5 Нарушений заводской пломбировки агрегатов;
- 6 Истечения гарантийного срока работы оборудования;
- 7 Использования оборудования не по назначению;
- 8 Перепродажи или переуступки в эксплуатацию оборудования третьим лицам;
- 9 Когда повреждения явились результатом непредвиденных обстоятельств, например: стихийные бедствия, пожар, падения с высоты, удары, хищения и т.д.;
- 10 Если причиной неполадок стали естественный износ или разрушение материала деталей оборудования.

При неисправности комплектующих изделий претензии следует направлять в адрес предприятий-поставщиков и копию-ООО «Инмесол».

Адрес для предъявления рекламаций:

350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.ru

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

10

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № _____

« ____ » _____ 20 ____ года

1. _____
(полное наименование организации, почтовый адрес, расчетные реквизиты)

2. Состав комиссии _____
(должность) _____ (ФИО)

Представитель ООО «Инмесол» _____
(ФИО)

ком. удост. № _____ от _____

3. Члены комиссии ознакомлены с правилами приемки продукции по качеству.

4. Марка изделия _____ Предприятие-изготовитель _____

ЩСН № _____ Дата выпуска (продажи) _____

Дата поступления _____ Дата ввода в эксплуатацию _____

5. Марка, ГОСТ или ТУ применяемых ГСМ _____

6. Нарботка оборудования до отказа _____

7. Дата обнаружения отказа _____

8. Дата и номер извещения о вызове представителя завода _____

9. Внешнее состояние, комплектность, наличие заводской пломбировки _____

10. Внешние признаки и характер отказа, обстоятельства при которых он произошел, условия эксплуатации _____

11. Причина отказа _____

12. Заключение комиссии _____

13. Отгрузочные реквизиты:

Организации _____
(код грузополучателя, станции назначения, наименование железной дороги)

Завода-изготовителя: 350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д.102

ООО «Инмесол».

Подписи членов комиссии:

М.П.

_____ (_____) (_____) (_____)

14.Особые замечания

Дата продажи (отгрузки) _____

(подпись) _____ (расшифровка)

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

11

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Лист регистрации изменений

[illegible]

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

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Приложение

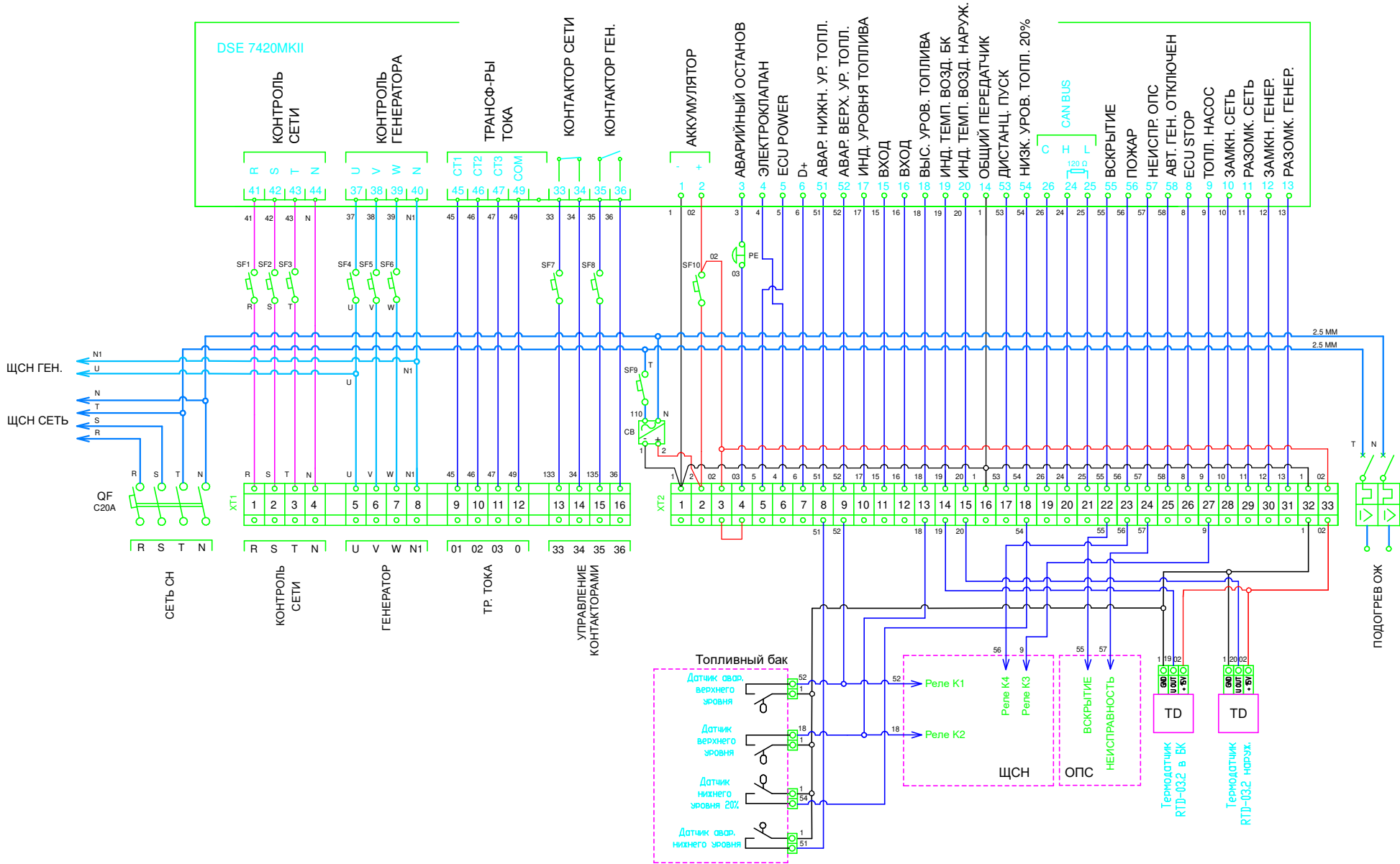
[illegible]

Оглавление

Схема соединения ПУ DSE 7420MKII.....	1
Схема соединения АВР.....	2
Схема соединения двигателя Volvo TAD734GE.....	3
Однолинейная схема	4
Схема главных цепей	5
Схема принципиальная.....	6
Схема подключения ВЭРС-ПУ	7

[illegible]

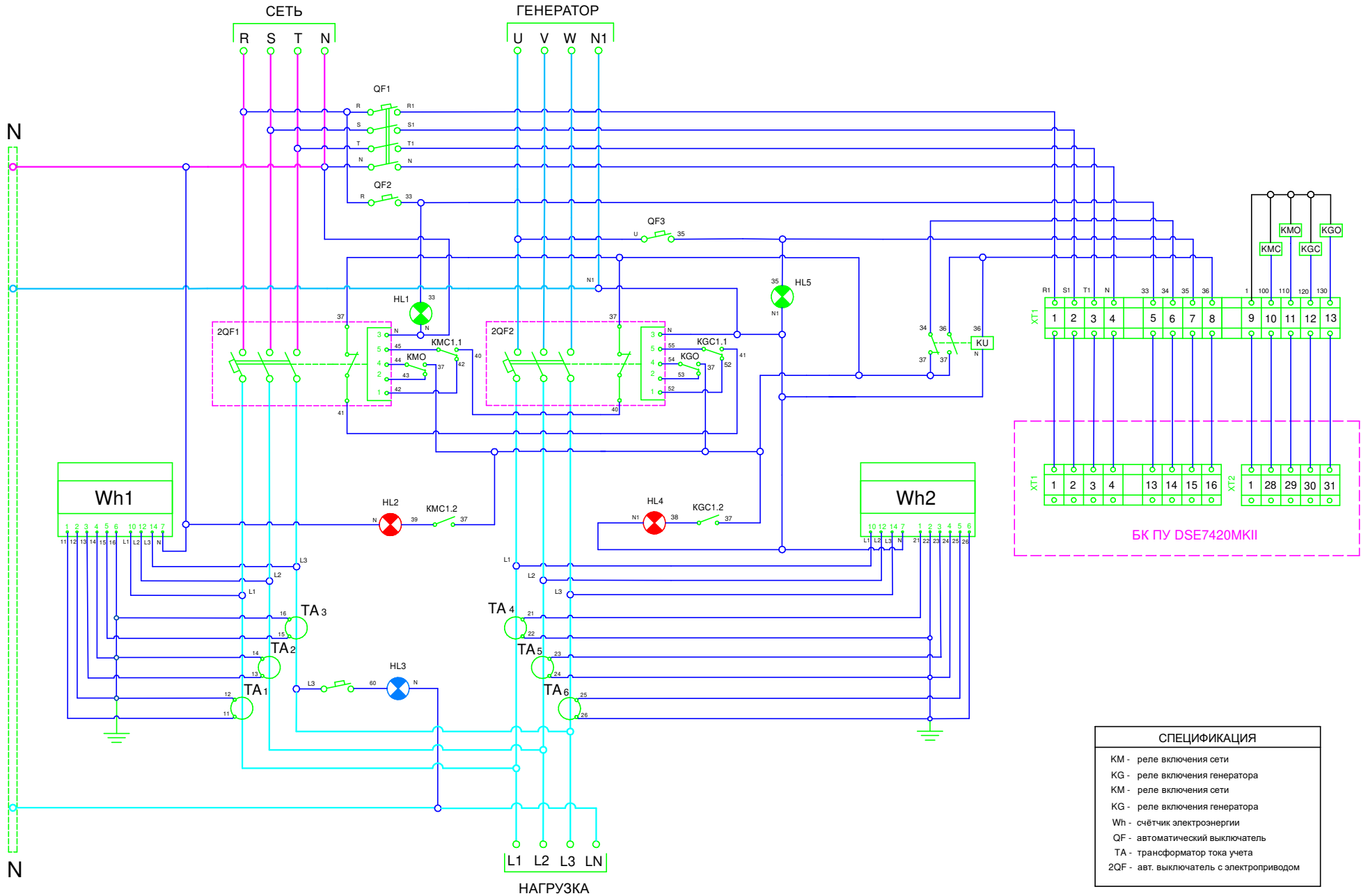
Инва.№	подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

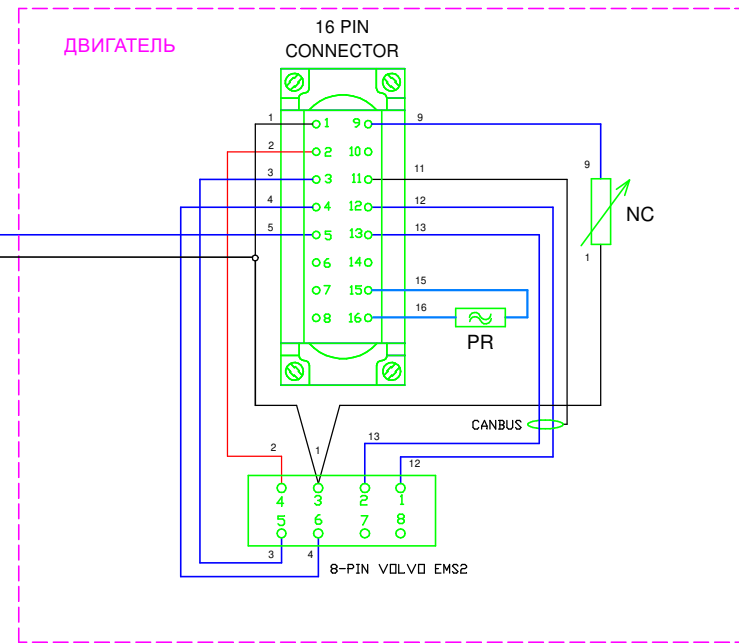
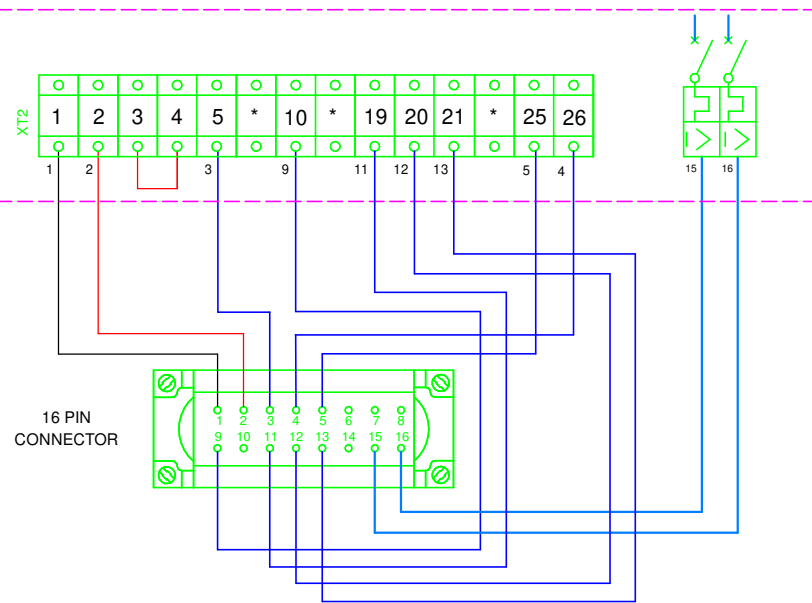
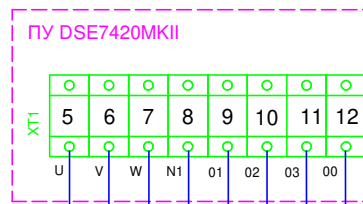
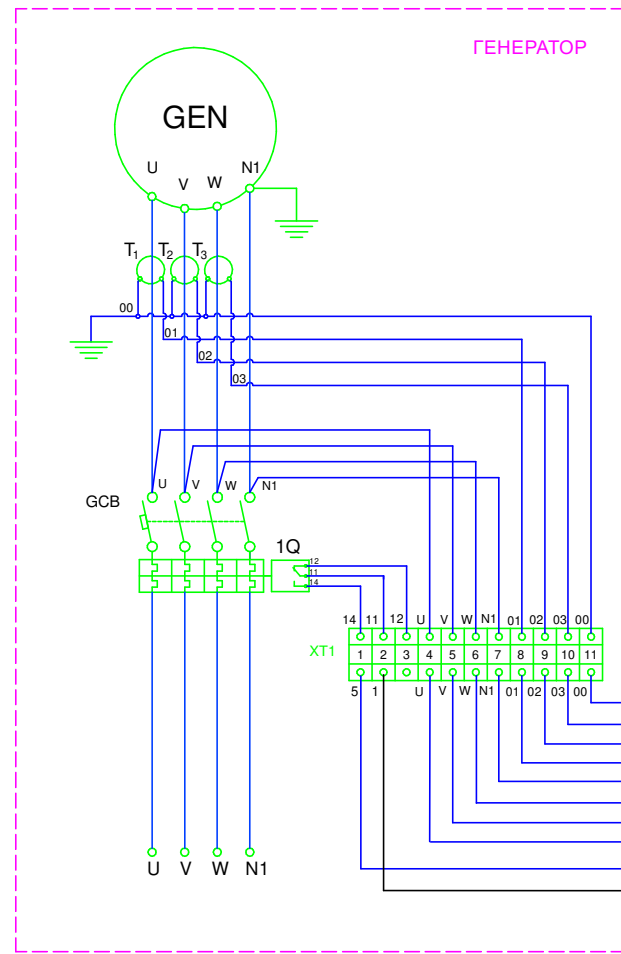


Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
Схема соединения ПУ DSE 7420MKII

Листов	
Лист	





СПЕЦИФИКАЦИЯ

GCB - Автомат генератора

PR - Подогреватель ОЖ

1Q - Контакт состояния GCB

NC - Датчик уровня топлива

T - Трансформатор тока

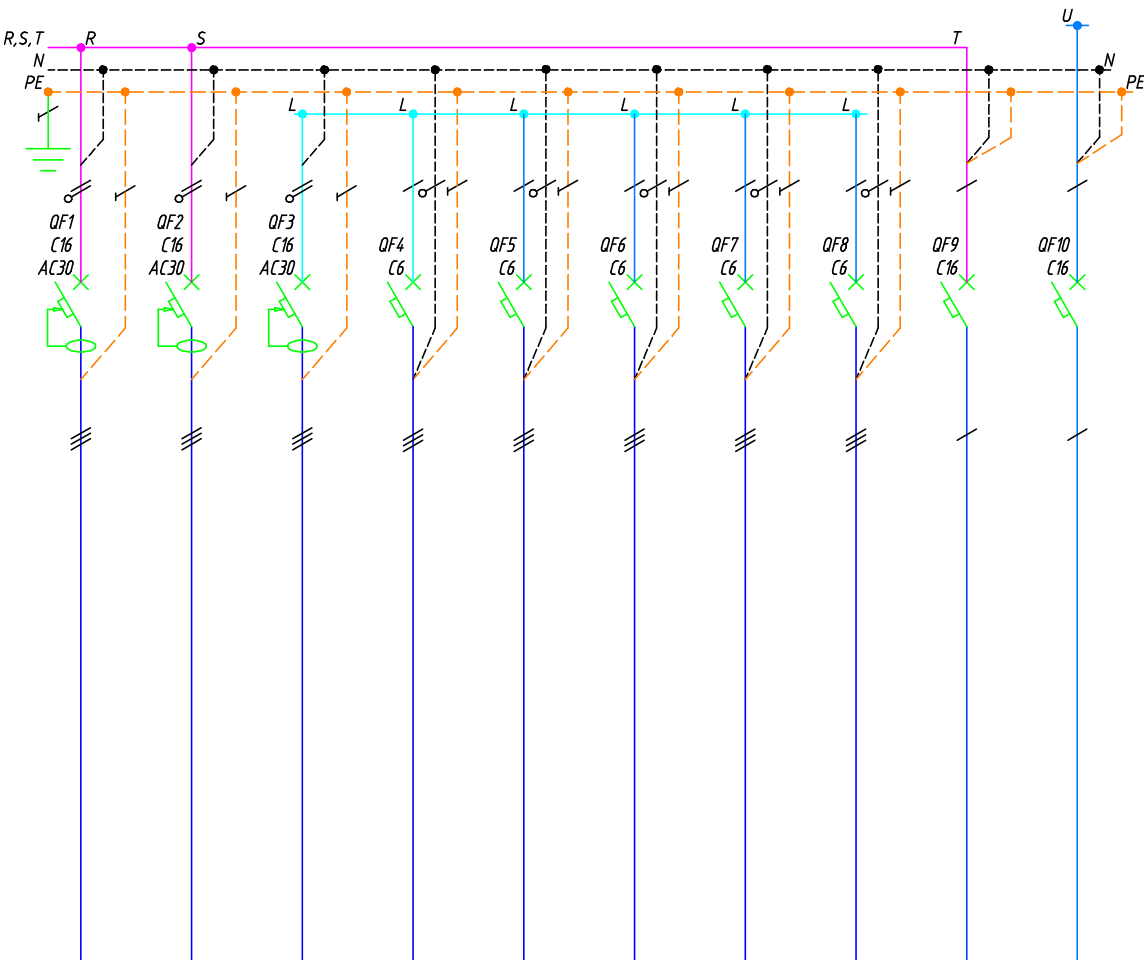
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ERV-220
Схема соединения двигателя Volvo TAD734GE

Листов

Лист

Однолинейная схема
ЩСН



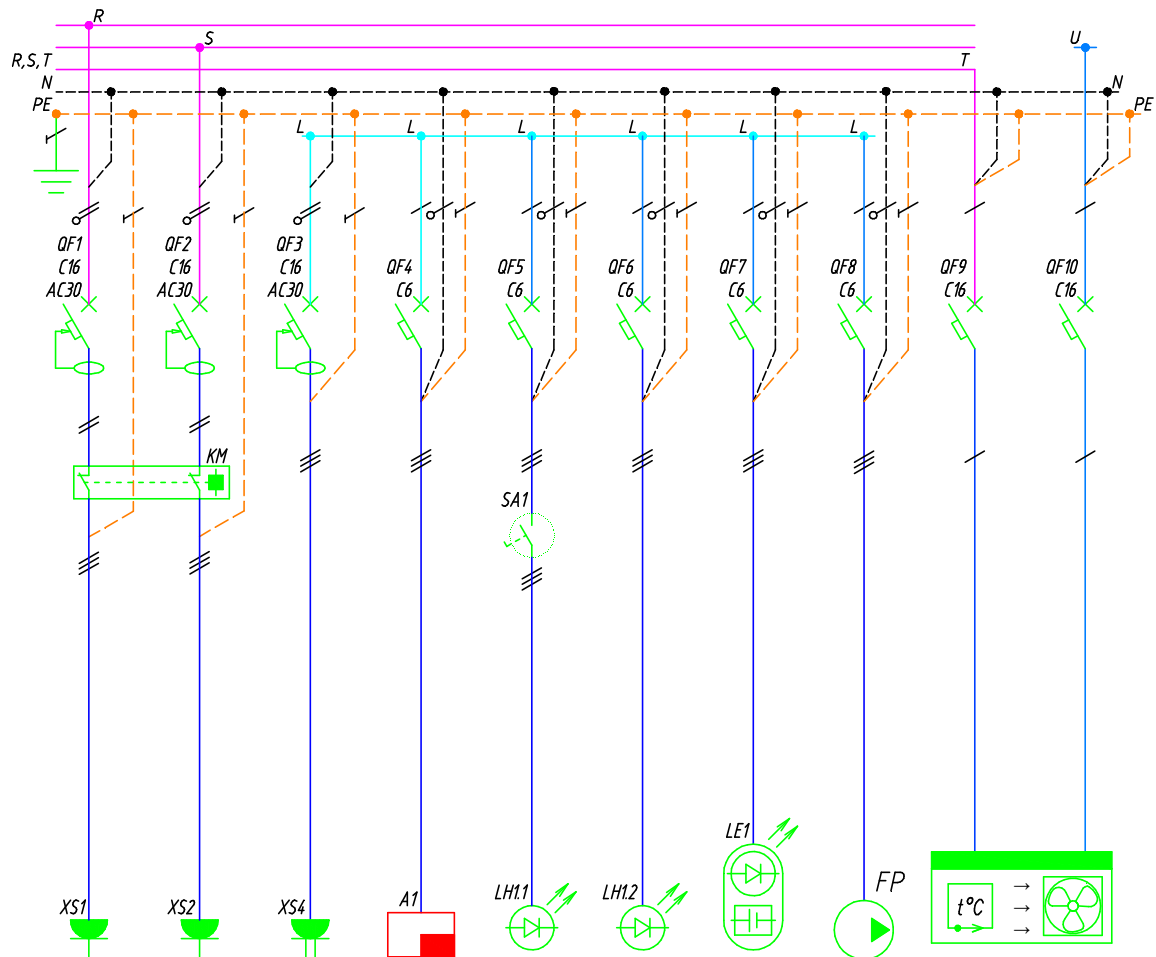
ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №1 (ДГУ)	ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №2 (ДГУ)	РОЗЕТКА СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ДГУ)	ПРИБОРЫ ОПС (ДГУ)	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА	
								ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ	ПИТАНИЕ ОТ ДГУ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЩИТ СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ЩСН)
Однолинейная схема

Принципиальная схема
главных цепей ЩСН

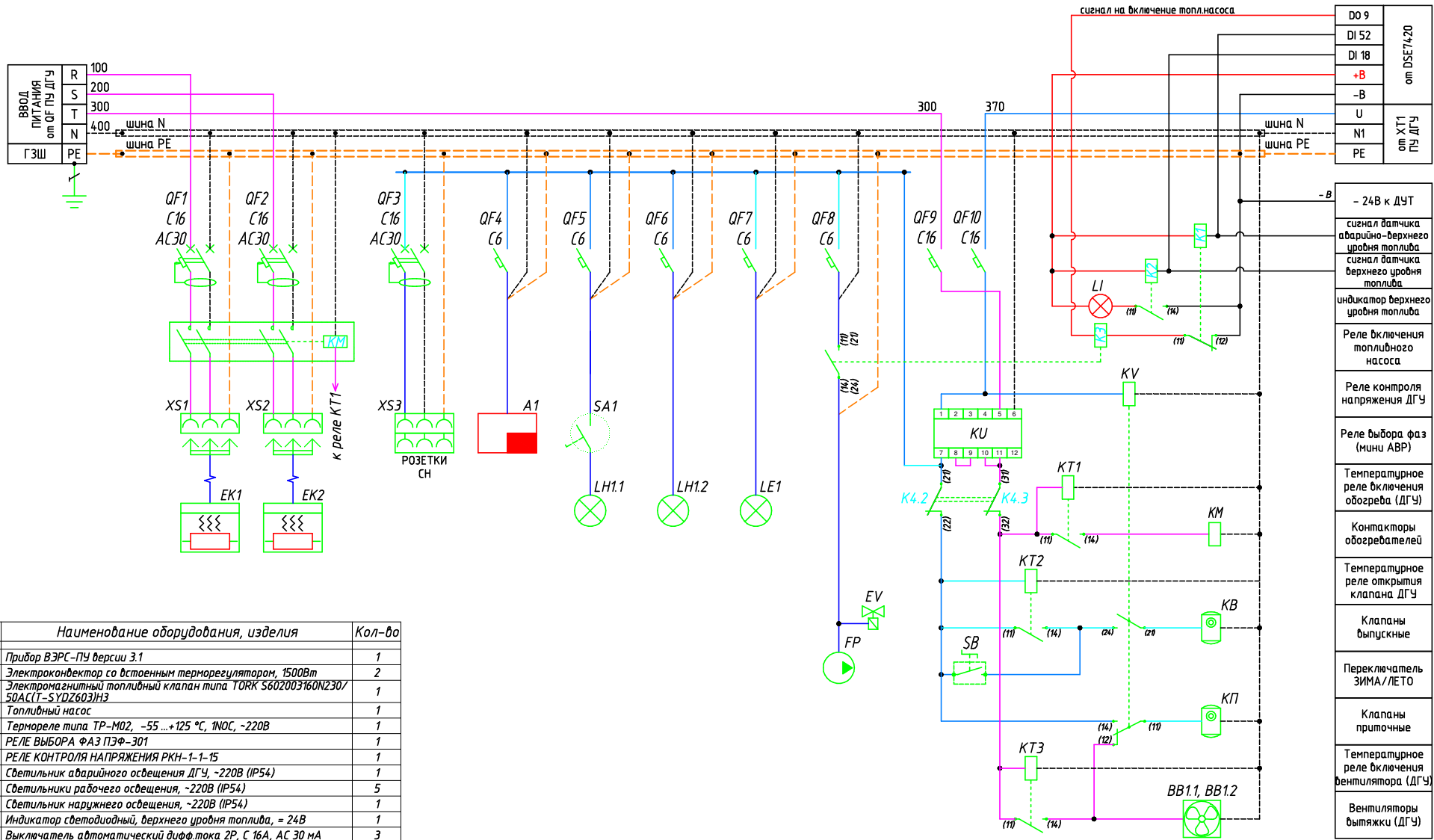


ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №1 (ДГУ)	ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №2 (ДГУ)	РОЗЕТКА СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ДГУ)	ПРИБОРЫ ОПС (ДГУ)	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА	
								ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ	ПИТАНИЕ ОТ ДГУ

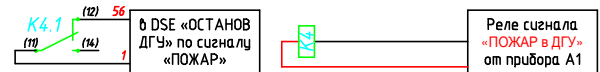
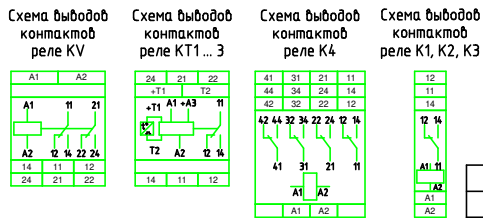
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

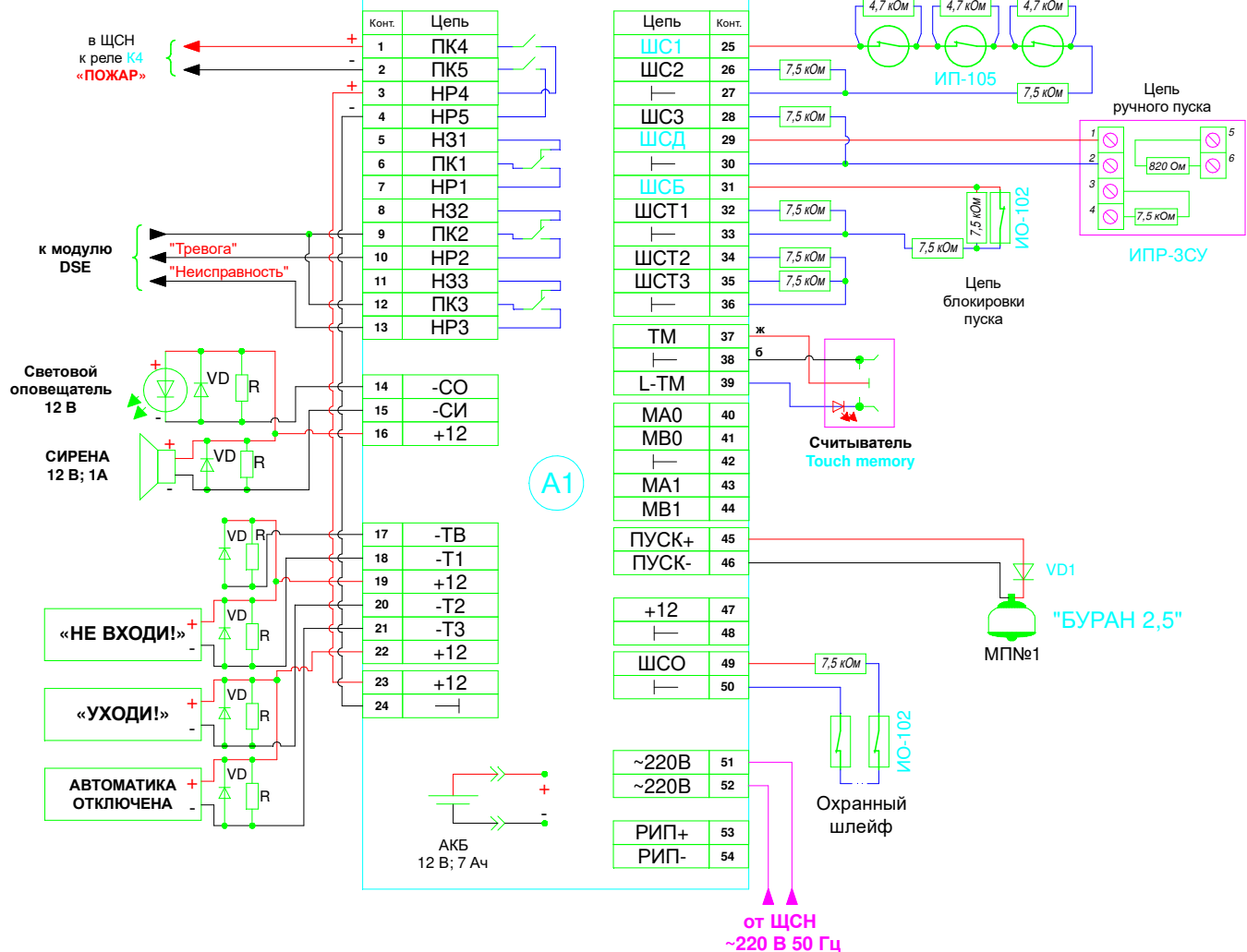
ЩИТ СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ЩСН)		Листов	
Схема главных цепей		Лист	



Позиция	Наименование оборудования, изделия	Кол-во
A1	Прибор ВЭРС-ПУ версии 3.1	1
EK1..3	Электрокондуктор со встроенным терморегулятором, 1500Вт	2
EV	Электромагнитный топливный клапан типа TORQ 5602003160N230/50AC(T-SYDZ603)H3	1
FP	Топливный насос	1
KT1... KT3	Термореле типа TP-M02, -55...+125 °C, 1НОС, ~220В	1
KU	РЕЛЕ ВЫБОРА ФАЗ ПЗФ-301	1
KV	РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ РКН-1-1-15	1
LE1	Светильник аварийного освещения ДГУ, ~220В (IP54)	1
LH1.1	Светильники рабочего освещения, ~220В (IP54)	5
LH1.2	Светильник наружного освещения, ~220В (IP54)	1
LI	Индикатор светодиодный, верхнего уровня топлива, = 24В	1
QF1... 3	Выключатель автоматический диф.тока 2Р, С 16А, АС 30 мА	3
QF4... 8	Выключатель автоматический, 1Р, С 6А	5
QF9, QF10	Выключатель автоматический, 1Р, С 16А	2
SA1	Переключатель одноклавишный, наружной установки, 10А, IP55	1
SB	Переключатель режимов поворотный, 0-1	1
XS1, XS2	Розетка одноместная, с защитным контактом, наружной установки, ~220В, 16А, IP54	2
XS3	Розетка двухместная, с защитным контактом, наружной установки, ~220В, 16А, IP54	1
BB1.1, BB1.2	Вентилятор канальный 160	2
K1... 3	Реле промежуточное, 1НОС, 6А, кат.=24В	3
K4	Реле промежуточное, 4НОС, 6А, кат.=12В	1
KB, КП	Электроприборы воздушных клапанов с возвратной пружиной	2
МП	Контактор модульный, 4НС, 20А, 230В	1



ВЭРС-ПУ версии 3.1



K3 - реле аналогичное РП21М-УХЛ4 12 VDC (L=7,7 Гн; R=6,6 кОм) или ПМЛ-2100 12 VDC (L=0,95 Гн; R=0,4 кОм)

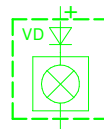
Примечание:

при использовании табло на лампах накаливания, последовательно с ним необходимо включить диод типа 1N4007

VD - выносной диод типа 1N4007, устанавливать в конце шлейфа на клеммах оповещателя, с соблюдением полярности. R - резистор 7,5 кОм, устанавливать параллельно диоду VD.

VD1 - выносной диод типа 1N5401, устанавливать в конце пускового шлейфа на клеммах модуля пожаротушения с соблюдением полярности.

1N4007
1N5401



Изм./Лист	№ Докз	Подп.	Дата	Блок-контейнер ДЭС отсек ДГУ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.				Схема подключения ВЭРС-ПУ	Лист --	Листов --	
Т.Контр.							
Н.Контр.							
Утв.							



ООО "Инмесол"

г. Краснодар 350059, ул.Уральская, д.102, т. 8-800-1000544, info@inmesol.su,
www.inmesol.su.

Блок – контейнер

ПАСПОРТ

РСТН.300000.003ПС

КРАСНОДАР

Инв. № полл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
5. УСТРОЙСТВО КОНТЕЙНЕРА.....	5
6. УСТАНОВКА – РАСПОЛОЖЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА.....	5
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	6
8. ХРАНЕНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ	7
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	7
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	8
АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ	9

Полп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Полп. и дата													
Инв. № полп.					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РСТН.300000.003ПС						
					Блок - контейнер БКИП Паспорт					Лит	Лист	Листов				
										Разраб.					2	10
										Пров.					 ИНМЕСОЛ КОМПАНИЯ	
										Т. контр.						
										Н. контр.						
					Утв.											

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт предназначен для изучения устройства и правил эксплуатации блок - контейнера БКИП для установки электрооборудования, топливных емкостей (в дальнейшем «контейнер»). Блок-контейнер имеет каркасную конструкцию из горячекатаных и холоднокатаных элементов с устройством полов, потолка и наружных стен. Узлы рам жёсткие, сварные. Верхний и нижний периметры каркаса, а также угловые стойки выполнены из стального гнутого швеллера. Все металлические элементы каркаса окрашены слоем грунта и 2-я слоями эмали.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Контейнер предназначен для установки в нём электрооборудования равномерно – распределенной нагрузкой на пол контейнера не более 1000 кг/м².

эксплуатация контейнера допускается в условиях воздействия:

- температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительной влажности воздуха 98% при температуре 25 °С;
- высоты над уровнем моря до 3000 м;
- атмосферных осадков (дождя, снега, росы, инея);
- пыли - с запыленностью воздуха до 0,01 г/м³;
- воздушного потока максимальной скоростью до 50 м/с;
- наклона относительно горизонтальной поверхности не более 10°.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3.1.

№ п./п.	Наименование составных частей	Количество, шт.
1.	Блок-контейнер	1
2.	Комплект ключей от замка входной двери	1
3.	Паспорт на блок-контейнер	1

Инв. № полп.	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № инв.					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РСТН.300000.003ПС		Лист			
							3			

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные контейнера должны соответствовать указанным в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Обозначение	L	B	H	L1	B1	Масса	Максимальная мощность устанавливаемого электроагрегата	Максимальная мощность второго устанавливаемого электроагрегата	Максимальная допускаемая нагрузка*
	мм	мм	мм	мм	мм	кг	кВт	кВт	кг
PCTH.30000 0.003-01	2500	2330	2380	2580	2400	1200			
-02	3000	2330	2380	3080	2400	1500			
-03	4000	2330	2380	4080	2400	2000			
-04	5000	2330	2380	5080	2400	2400			
-05	6000	2330	2380	6080	2400	2900			
-06	6000	2500	2860	6100	2550	3600			
-07	2500	1500	2200	6100	1550	980			
-08	5500	2400	2380	5580	2470	2950			
-09	4500	2400	2380	5580	2470	2250			
-10	7000	2330	2680	7000	2400	4000			
-11	8000	2330	2680	8000	2400	5000			

Примечание:

- * - максимальный вес всего установленного оборудования в контейнере при равномерно – распределенной нагрузке на пол контейнера не более 1000кг/м²;
- допускаемые предельные отклонения размеров контейнера – по Н15.

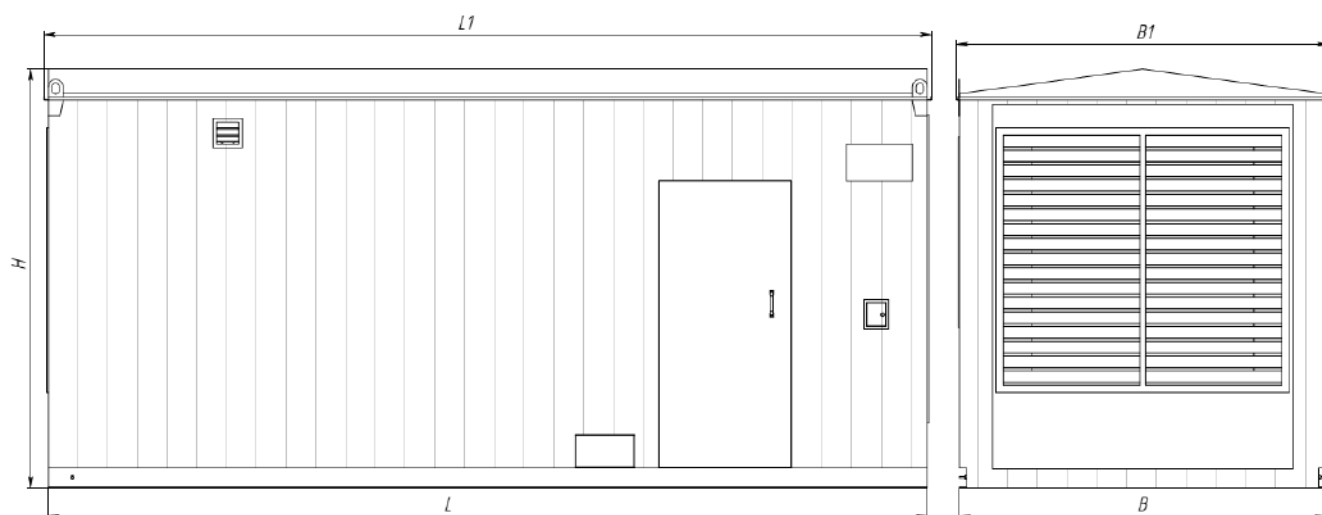


Рис 4.1.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № полп.	РСТН.300000.003ПС					Лист
											4
Ли	Изм.	№ докум	Подп.	Дата							

5. УСТРОЙСТВО КОНТЕЙНЕРА

Блок-контейнер представляет собой фургон закрытого типа, каркасной конструкции, утепленный трехслойными панелями из негорючего утеплителя. Внутренняя и наружная обшивка панелей – стальной профилированный лист, окрашенный порошковой (акриловой) эмалью.

Общая компоновка контейнера показана на рисунке 4.1.

Контейнер предназначен для размещения в нем электрооборудования.

В торцевой стене расположена дверь, предназначена для монтажа устанавливаемого оборудования, в боковой стене для входа-выхода обслуживающего персонала и так же для монтажа устанавливаемого оборудования. При монтаже основного оборудования, крепление производится с помощью самонарезных болтов, расположенных по всему периметру.

Для предотвращения повреждения пола контейнера при монтаже/демонтаже - пол покрыт рифленой сталью.

6. УСТАНОВКА – РАСПОЛОЖЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА

Следует заранее продумать расположение с учетом места распределительного электрощита, хранения топлива, общего окружения и характера основания под установку.

Блок-контейнер устанавливается на подготовленную покупателем ровную поверхность, в место исключаящее подтопление водой. Размеры и вид фундамента должен быть адаптирован под особенности местности (строение почвы, глубина промерзания) ровная поверхность фундамента является залогом успешного монтажа и безукоризненной установки блок-контейнер или комплекса из нескольких блок-контейнер.

Не допускается: установка контейнера на землю без прокладок, даже на короткое время, во избежание затекания дождевой воды внутрь перекрытия пола и намокания утеплителя.

При стационарной установке одного или нескольких контейнеров необходимо подготовить сплошное основание из бетона (фундамент), расчет и выполнение которого должен произвести специалист.

Расположение контейнера должно соответствовать рис 6.1.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Полп. и дата	РСТН.300000.003ПС					Лист
										5
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

асфальтированным и другим твердым покрытием до 50 км/ч., на дорогах с гравийным покрытием до 30 км/ч., на грунтовых дорогах — до 15 км/ч.

8. ХРАНЕНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Место для хранения контейнера должно быть ровным, хорошо вентилируемым, защищенным от воздействия паров кислот, аммиака и других веществ, способных вызвать коррозию, грунт - плотный.

Контейнер, предназначенный для хранения до одного года, один раз в месяц должен подвергаться осмотру.

При внешнем осмотре необходимо:

- проверить состояние наружных поверхностей;
- проверить герметичность контейнера;
- проверить сохранность пломб.

При консервации произвести внешний осмотр и устранить все выявленные дефекты.

Перед пломбированием контейнера необходимо:

- восстановить лакокрасочные покрытия при обнаружении коррозии или нарушении их структуры;

- провести консервацию (при необходимости);
- уплотнитель входной двери обработать силиконовой смазкой;
- проверить комплектность документации;
- защитить легко повреждаемые части.

Пломбирование двери производится с помощью пломбы.

Блок-контейнер, использование или транспортировка которого не планируется в течении 10 и более суток, должен быть поставлен на кратковременное хранение. Бок-контейнер должен храниться на открытой площадке, с уклоном и устройством, обеспечивающим отвод дождевых и талых вод и удовлетворяющей противопожарным требованиям.

Контроль технического состояния и состояния **температурно-влажностного режима** блок-контейнер должен осуществляться не реже 1 раза в 3 дня.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок – контейнер РСТН.300000.003 - 04, заводской номер 7231808, соответствует требованиям РСТН.560329.001ТУ и конструкторской документации на него. Контейнер признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____ 201__ г.

Директор

подпись

Чайка В.М.

расшифровка

МП Инженер ОТК

подпись

расшифровка

Дата _____

РСТН.300000.003ПС

Лист

7

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок на контейнер устанавливается 12 месяцев со дня выпуска, но не более 18 месяцев со дня отгрузки. Гарантия действительна только при наличии у Покупателя паспорта на блок-контейнер.

Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали и товар, приобретенный у третьих лиц.

Гарантийный ремонт не производится в случаях:

1. если истек срок гарантии;
2. если блок-контейнер был поврежден, при транспортировке, осуществленной силами покупателя;
3. если были нарушены правила монтажа, эксплуатации, обслуживания или хранения;
4. если покупателем был произведен несанкционированный поставщиком ремонт, замена частей или иное вмешательство в конструкцию блок-контейнер.

Гарантия и другие обязательства не распространяются на :

- механические повреждения; сколы, трещины, вмятины и др.;
- повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией оборудования;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами, внешним проявлением;
- повреждения, вызванные использованием нестандартных деталей, запасных частей, чистящих материалов;
- повреждения, вызванные несоблюдением сроков периода технического обслуживания.

Во всех случаях, когда блок-контейнер не подлежит гарантийному ремонту, может быть рассмотрен вопрос о его платном ремонте.

Предприятие - изготовитель обязано в пределах гарантийных обязательств безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя составные части контейнера при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения в соответствии с паспортом.

Рекламации предъявляют предприятию-изготовителю в случае обнаружения некомплектности, недоброкачества деталей и составных частей контейнера до истечения срока гарантии.

Порядок предъявления рекламаций предприятию - изготовителю производится согласно действующим инструкциям и положениям.

Рекламации, а также вызов представителя должны направляться предприятию-изготовителю по адресу:

Адрес для предъявления рекламаций: 350059, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.ru

Инв. № полп.	Полп. и дата	Взам инв. №	Изм. №	Полп. и дата	РСТН.300000.003ПС					Лист
										8
					Ли	Изм.	№ докум	Подп.	Дата	

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № _____

« ____ » _____ 20__ года

1. _____
(полное наименование организации, почтовый адрес, расчетные реквизиты)

2. Состав комиссии _____
(должность) _____ (ФИО)

Представитель ООО «Инмесол»: _____
(ФИО)

ком. удост. № _____ от _____

3. Члены комиссии ознакомлены с правилами приемки продукции по качеству.

4. Марка изделия _____ Предприятие-изготовитель _____

Контейнер (Шасси) № _____ Дата выпуска (продажи) _____

Дата поступления _____ Дата ввода в эксплуатацию _____

5. Марка, ГОСТ или ТУ применяемых ГСМ _____

6. Нарботка оборудования до отказа _____

7. Дата обнаружения отказа _____

8. Дата и номер извещения о вызове представителя завода _____

9. Внешнее состояние, комплектность, наличие заводской пломбировки _____

10. Внешние признаки и характер отказа, обстоятельства при которых он произошел, условия эксплуатации _____

11. Причина отказа _____

12. Заключение комиссии _____

13. Отгрузочные реквизиты:

Организации _____
(код грузополучателя, станции назначения, наименование железной дороги)

Завода-изготовителя ООО «Инмесол»: 350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.su

Подписи членов комиссии:

М.П.

_____ (_____)
_____ (_____)
_____ (_____)

14. Особые замечания

Дата продажи (отгрузки) _____

_____ подпись

_____ расшифровка

Полп. и дата	
Взам инв. №	
Изм. №	
Полп. и дата	
Инв. № полп.	

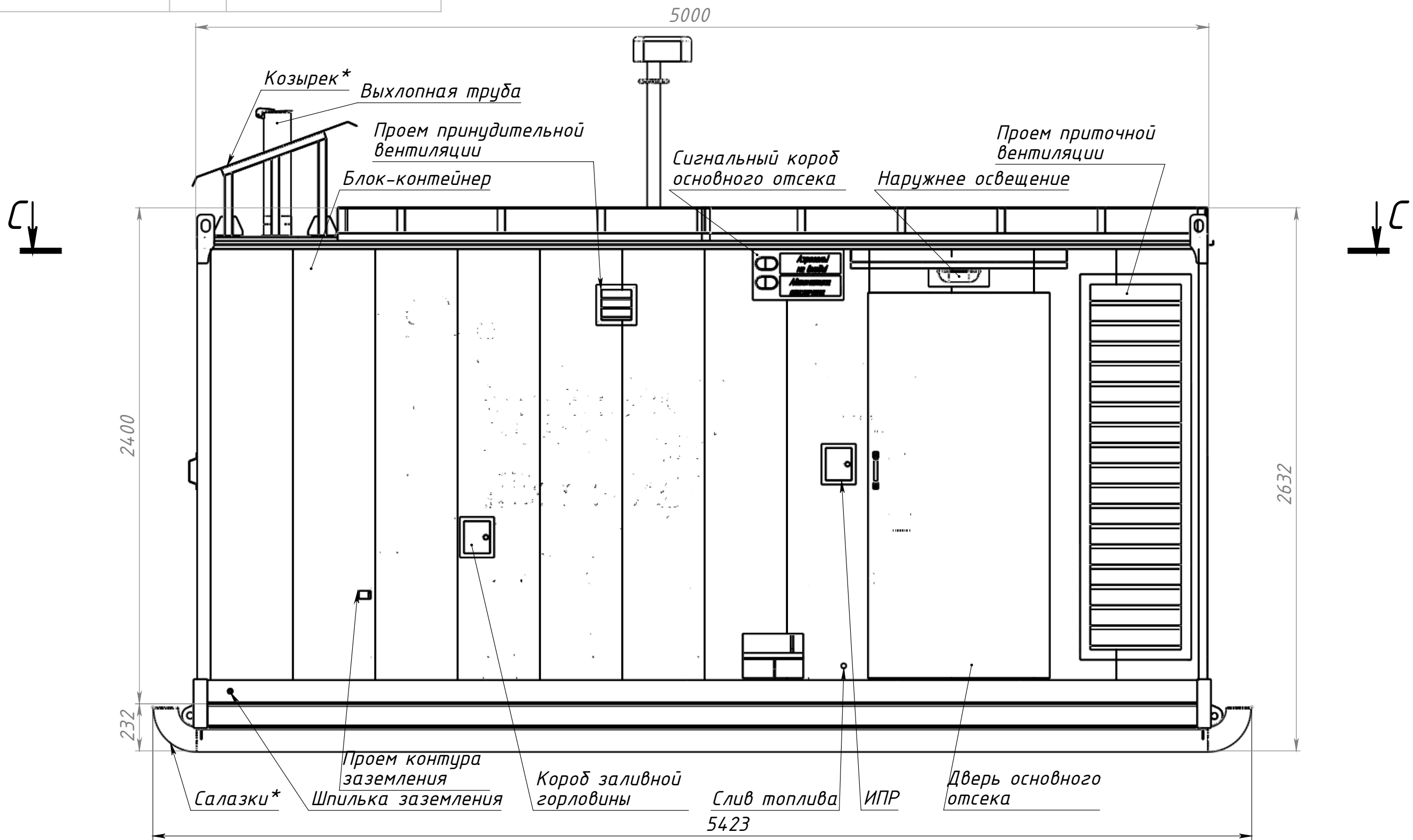
Ли	Изм.	№ докум	Подп.	Дата

РСТН.300000.003ПС

Лист

Лист регистрации изменений

[illegible][illegible]



* Съёмные элементы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Шифр:

ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС

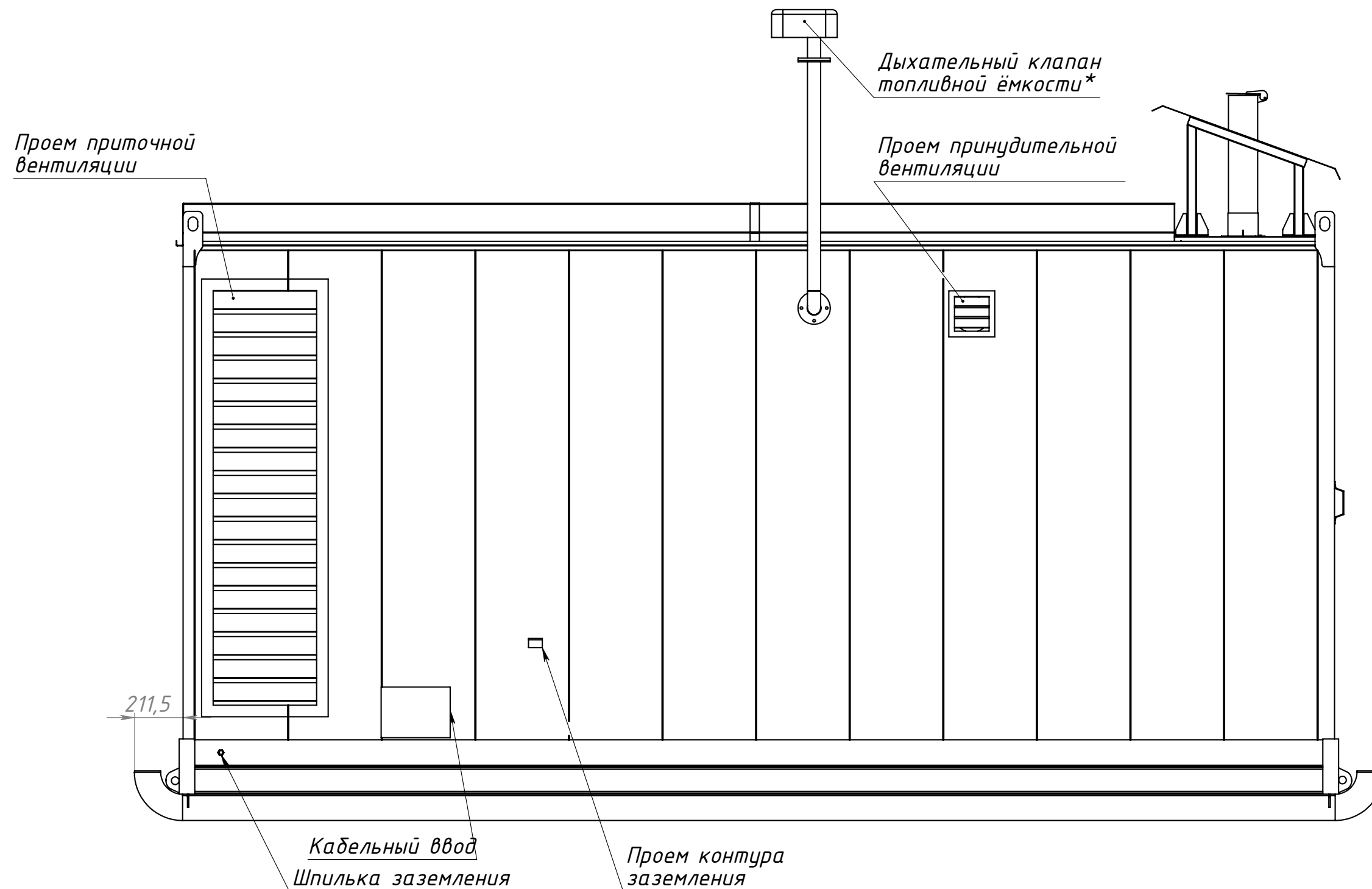
Дизель-генераторная установка
контейнерного исполнения
передвижная на салазках

Вид №1

Лит.	Масса	Масштаб
		1:20
Лист 1	Листов 7	

Копировал

Формат А3



* Съёмные элементы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Шифр:

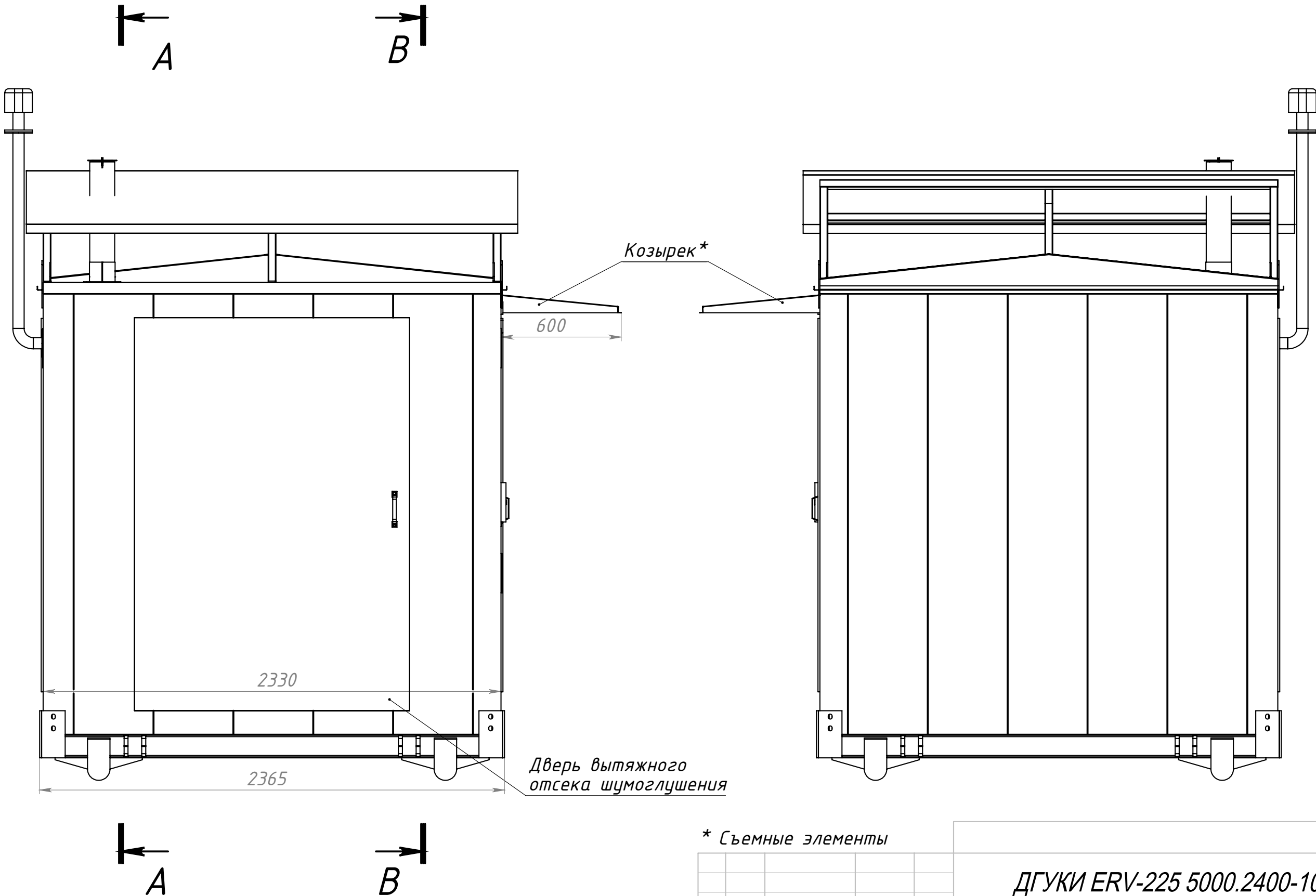
ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС

Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.		Масса	Масштаб
				1:20
	Лист 2		Листов 7	

Bud №2

Копировал

Формат А3

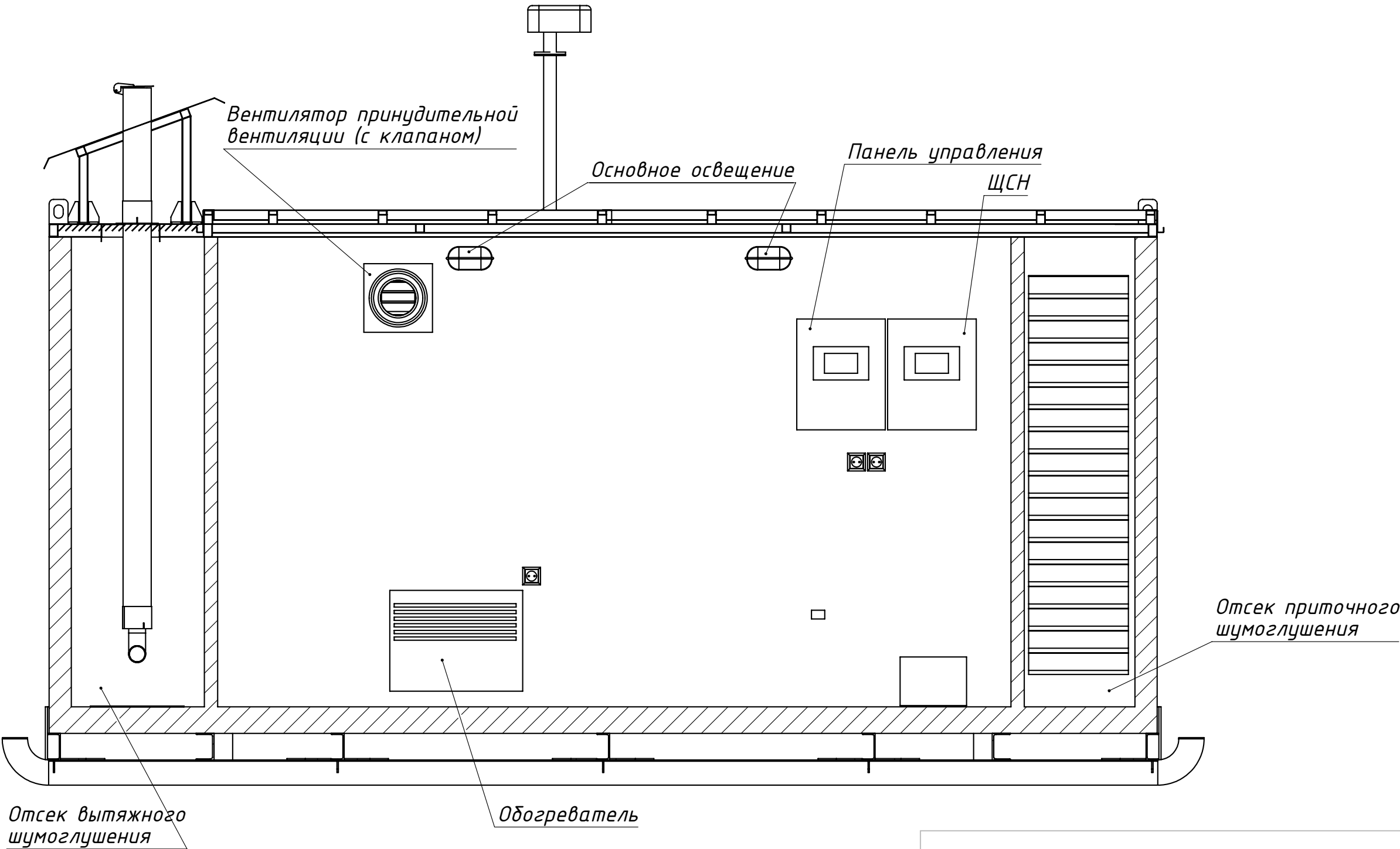


* Съёмные элементы

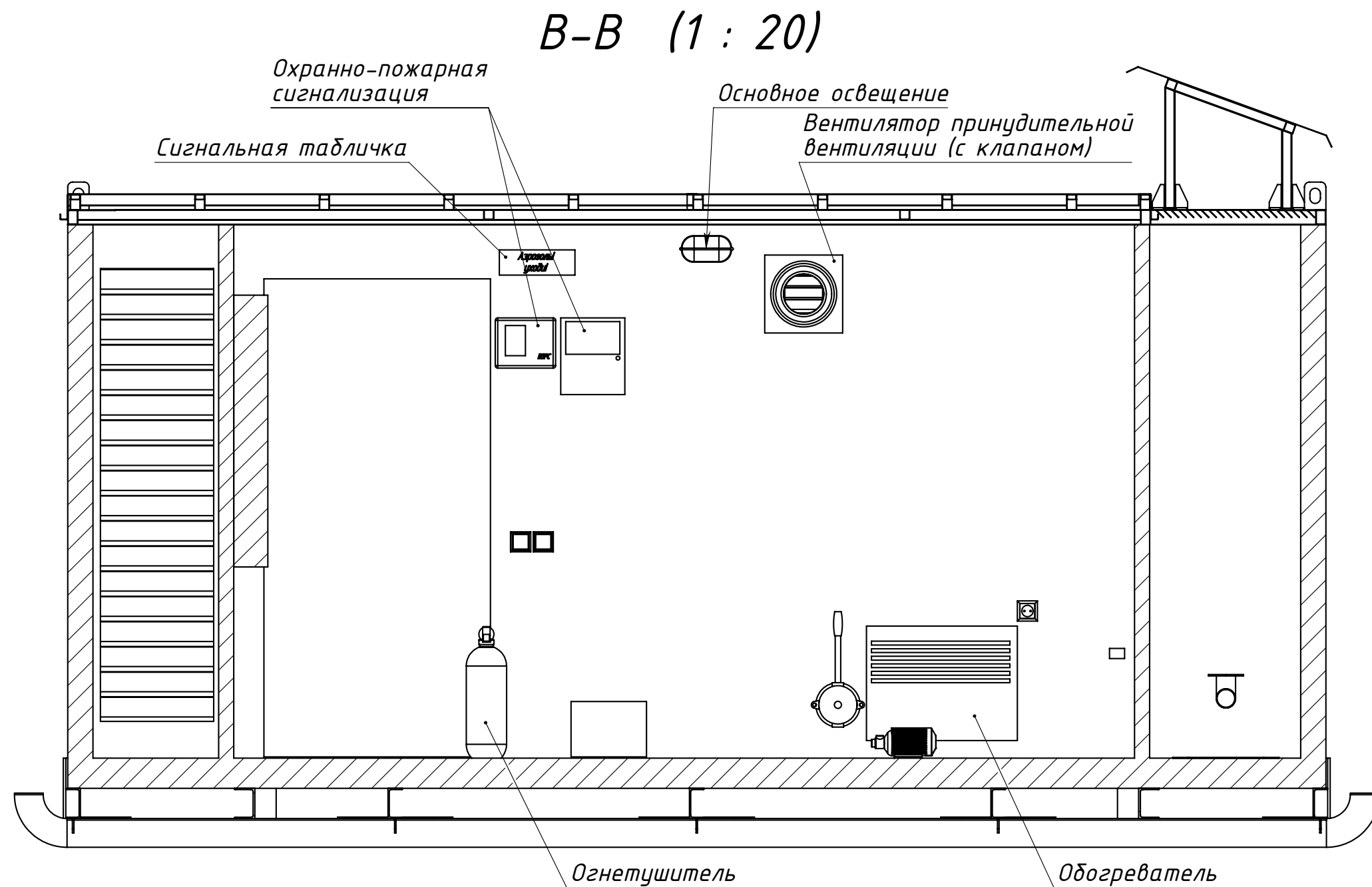
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС			
Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках		Лит.	Масса
			Масштаб
			1:20
		Лист 3	Листов 7
Вид №3			

A-A (1 : 20)



					ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС				
					Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					1:20
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.						Лист 4		Листов 7	
					Вид №4				
Н. контр.									
Утв.									
Шифр:					Копировал	Формат А3			



					ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.		Масса	Масштаб
Разраб.									1:20
Пров.									
Т. контр.						Лист 5		Листов 7	
Н. контр.					Вид №5				
Утв.									
Шифр:					Копировал				
					Формат А3				

Перв. примен.

Справ. №

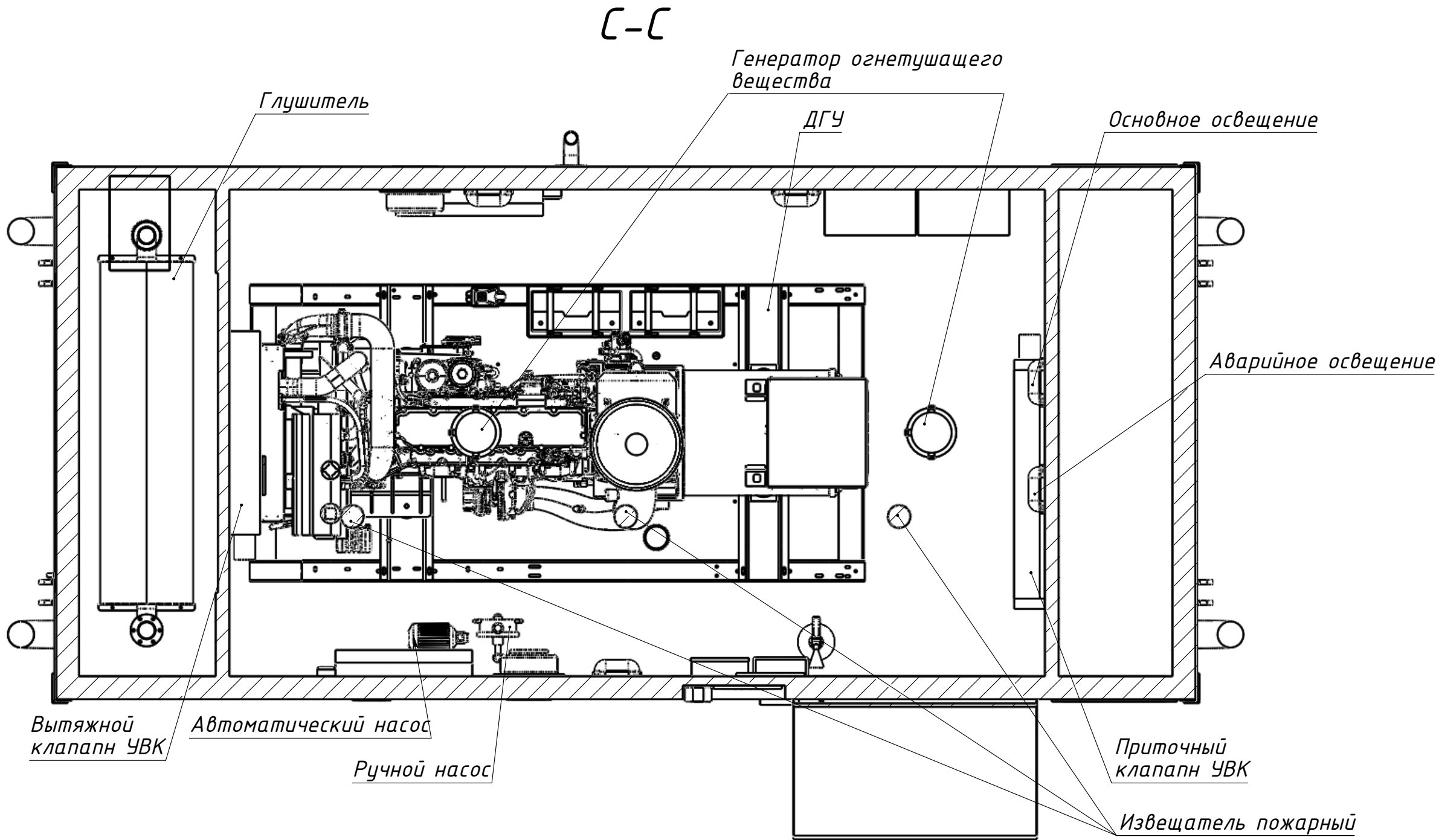
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Шифр:

ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС

Дизель-генераторная установка
контейнерного исполнения
передвижная на салазках

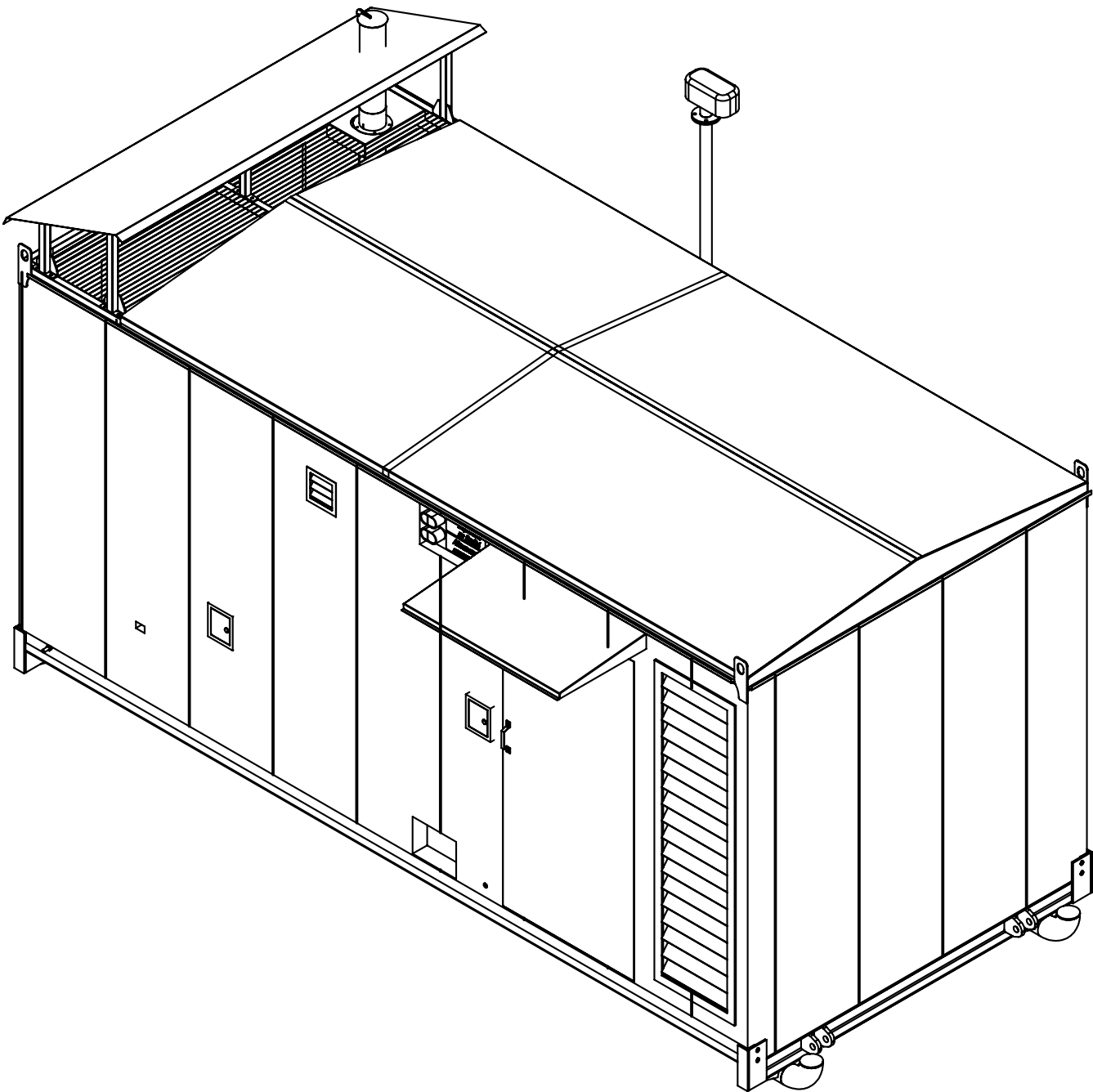
Вид №6

Копировал

Лит.	Масса	Масштаб
		1:20
Лист 6	Листов 7	

Формат А3

Перв. примен.	Справ. №	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.



					ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100ПС			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								1:20
Пров.								
Т. контр.						Лист 7	Листов 7	
Н. контр.					Вид №7			
Утв.								
Шифр:					Копировал		Формат А3	



ООО "Инмесол"

г. Краснодар 350059, ул.Уральская, д.102, т. 8-800-1000544, info@inmesol.su,
www.inmesol.su.

Блок – контейнер

ПАСПОРТ

РСТН.300000.003ПС

КРАСНОДАР

Инв. № полл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
5. УСТРОЙСТВО КОНТЕЙНЕРА.....	5
6. УСТАНОВКА – РАСПОЛОЖЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА.....	5
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	6
8. ХРАНЕНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ	7
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	7
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	8
АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ	9

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ						9		
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Инв. № дубл.								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РСТН.300000.003ПС			
Разраб.					Блок - контейнер БКИП Паспорт	Лит	Лист	Листов
Пров.							2	10
Т. контр.						 КОМПАНИЯ ИНМЕСОЛ		
Н. контр.								
Утв.								

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт предназначен для изучения устройства и правил эксплуатации блок - контейнера БКИП для установки электрооборудования, топливных емкостей (в дальнейшем «контейнер»). Блок-контейнер имеет каркасную конструкцию из горячекатаных и холоднокатаных элементов с устройством полов, потолка и наружных стен. Узлы рам жёсткие, сварные. Верхний и нижний периметры каркаса, а также угловые стойки выполнены из стального гнутого швеллера. Все металлические элементы каркаса окрашены слоем грунта и 2-я слоями эмали.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Контейнер предназначен для установки в нём электрооборудования равномерно – распределенной нагрузкой на пол контейнера не более 1000 кг/м².

эксплуатация контейнера допускается в условиях воздействия:

- температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительной влажности воздуха 98% при температуре 25 °С;
- высоты над уровнем моря до 3000 м;
- атмосферных осадков (дождя, снега, росы, инея);
- пыли - с запыленностью воздуха до 0,01 г/м³;
- воздушного потока максимальной скоростью до 50 м/с;
- наклона относительно горизонтальной поверхности не более 10°.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3.1.

№ п./п.	Наименование составных частей	Количество, шт.
1.	Блок-контейнер	1
2.	Комплект ключей от замка входной двери	1
3.	Паспорт на блок-контейнер	1

Инв. № полп.	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Полп. и дата						РСТН.300000.003ПС	Лист 3
Ли	Изм.	№ докум	Подп.	Дата							

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные контейнера должны соответствовать указанным в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Обозначение	L	B	H	L1	B1	Масса	Максимальная мощность устанавливаемого электроагрегата	Максимальная мощность второго устанавливаемого электроагрегата	Максимальная допускаемая нагрузка*
	мм	мм	мм	мм	мм	кг	кВт	кВт	кг
PCTH.30000 0.003-01	2500	2330	2380	2580	2400	1200			
-02	3000	2330	2380	3080	2400	1500			
-03	4000	2330	2380	4080	2400	2000			
-04	5000	2330	2380	5080	2400	2400			
-05	6000	2330	2380	6080	2400	2900			
-06	6000	2500	2860	6100	2550	3600			
-07	2500	1500	2200	6100	1550	980			
-08	5500	2400	2380	5580	2470	2950			
-09	4500	2400	2380	5580	2470	2250			
-10	7000	2330	2680	7000	2400	4000			
-11	8000	2330	2680	8000	2400	5000			

Примечание:

- * - максимальный вес всего установленного оборудования в контейнере при равномерно – распределенной нагрузке на пол контейнера не более 1000кг/м²;
- допускаемые предельные отклонения размеров контейнера – по Н15.

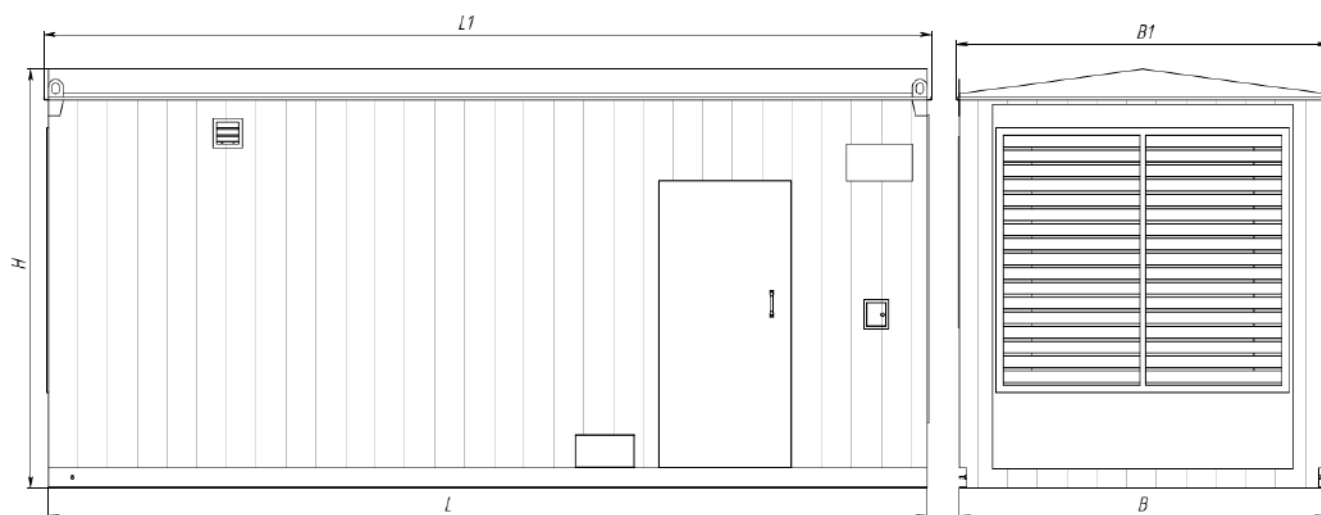


Рис 4.1.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № полп.	РСТН.300000.003ПС					Лист
											4
Ли	Изм.	№ докум	Подп.	Дата							

5. УСТРОЙСТВО КОНТЕЙНЕРА

Блок-контейнер представляет собой фургон закрытого типа, каркасной конструкции, утепленный трехслойными панелями из негорючего утеплителя. Внутренняя и наружная обшивка панелей – стальной профилированный лист, окрашенный порошковой (акриловой) эмалью.

Общая компоновка контейнера показана на рисунке 4.1.

Контейнер предназначен для размещения в нем электрооборудования.

В торцевой стене расположена дверь, предназначена для монтажа устанавливаемого оборудования, в боковой стене для входа-выхода обслуживающего персонала и так же для монтажа устанавливаемого оборудования. При монтаже основного оборудования, крепление производится с помощью самонарезных болтов, расположенных по всему периметру.

Для предотвращения повреждения пола контейнера при монтаже/демонтаже - пол покрыт рифленой сталью.

6. УСТАНОВКА – РАСПОЛОЖЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА

Следует заранее продумать расположение с учетом места распределительного электрощита, хранения топлива, общего окружения и характера основания под установку.

Блок-контейнер устанавливается на подготовленную покупателем ровную поверхность, в место исключаящее подтопление водой. Размеры и вид фундамента должен быть адаптирован под особенности местности (строение почвы, глубина промерзания) ровная поверхность фундамента является залогом успешного монтажа и безукоризненной установки блок-контейнер или комплекса из нескольких блок-контейнер.

Не допускается: установка контейнера на землю без прокладок, даже на короткое время, во избежание затекания дождевой воды внутрь перекрытия пола и намокания утеплителя.

При стационарной установке одного или нескольких контейнеров необходимо подготовить сплошное основание из бетона (фундамент), расчет и выполнение которого должен произвести специалист.

Расположение контейнера должно соответствовать рис 6.1.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Полп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РСТН.300000.003ПС					Лист
										5

асфальтированным и другим твердым покрытием до 50 км/ч., на дорогах с гравийным покрытием до 30 км/ч., на грунтовых дорогах — до 15 км/ч.

8. ХРАНЕНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Место для хранения контейнера должно быть ровным, хорошо вентилируемым, защищенным от воздействия паров кислот, аммиака и других веществ, способных вызвать коррозию, грунт - плотный.

Контейнер, предназначенный для хранения до одного года, один раз в месяц должен подвергаться осмотру.

При внешнем осмотре необходимо:

- проверить состояние наружных поверхностей;
- проверить герметичность контейнера;
- проверить сохранность пломб.

При консервации произвести внешний осмотр и устранить все выявленные дефекты.

Перед пломбированием контейнера необходимо:

- восстановить лакокрасочные покрытия при обнаружении коррозии или нарушении их структуры;

- провести консервацию (при необходимости);
- уплотнитель входной двери обработать силиконовой смазкой;
- проверить комплектность документации;
- защитить легко повреждаемые части.

Пломбирование двери производится с помощью пломбы.

Блок-контейнер, использование или транспортировка которого не планируется в течении 10 и более суток, должен быть поставлен на кратковременное хранение. Бок-контейнер должен храниться на открытой площадке, с уклоном и устройством, обеспечивающим отвод дождевых и талых вод и удовлетворяющей противопожарным требованиям.

Контроль технического состояния и состояния **температурно-влажностного режима** блок-контейнер должен осуществляться не реже 1 раза в 3 дня.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок – контейнер РСТН.300000.003 - 04, заводской номер 7231808, соответствует требованиям РСТН.560329.001ТУ и конструкторской документации на него. Контейнер признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____ 201__ г.

Директор

подпись

Чайка В.М.

расшифровка

МП Инженер ОТК

подпись

расшифровка

Дата _____

РСТН.300000.003ПС

Лист

7

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок на контейнер устанавливается 12 месяцев со дня выпуска, но не более 18 месяцев со дня отгрузки. Гарантия действительна только при наличии у Покупателя паспорта на блок-контейнер.

Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали и товар, приобретенный у третьих лиц.

Гарантийный ремонт не производится в случаях:

1. если истек срок гарантии;
2. если блок-контейнер был поврежден, при транспортировке, осуществленной силами покупателя;
3. если были нарушены правила монтажа, эксплуатации, обслуживания или хранения;
4. если покупателем был произведен несанкционированный поставщиком ремонт, замена частей или иное вмешательство в конструкцию блок-контейнер.

Гарантия и другие обязательства не распространяются на :

- механические повреждения; сколы, трещины, вмятины и др.;
- повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией оборудования;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами, внешним проявлением;
- повреждения, вызванные использованием нестандартных деталей, запасных частей, чистящих материалов;
- повреждения, вызванные несоблюдением сроков периода технического обслуживания.

Во всех случаях, когда блок-контейнер не подлежит гарантийному ремонту, может быть рассмотрен вопрос о его платном ремонте.

Предприятие - изготовитель обязано в пределах гарантийных обязательств безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя составные части контейнера при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения в соответствии с паспортом.

Рекламации предъявляют предприятию-изготовителю в случае обнаружения некомплектности, недоброкачества деталей и составных частей контейнера до истечения срока гарантии.

Порядок предъявления рекламаций предприятию - изготовителю производится согласно действующим инструкциям и положениям.

Рекламации, а также вызов представителя должны направляться предприятию-изготовителю по адресу:

Адрес для предъявления рекламаций: 350059, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.ru

Инв. № полп.	Полп. и дата	Взам инв. №	Изм. №	Полп. и дата	РСТН.300000.003ПС					Лист
										8
					Ли	Изм.	№ докум	Подп.	Дата	

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № _____

« ____ » _____ 20 ____ года

1. _____
(полное наименование организации, почтовый адрес, расчетные реквизиты)

2. Состав комиссии _____
(должность) _____ (ФИО)

Представитель ООО «Инмесол»: _____
(ФИО)

ком. удост. № _____ от _____

3. Члены комиссии ознакомлены с правилами приемки продукции по качеству.

4. Марка изделия _____ Предприятие-изготовитель _____

Контейнер (Шасси) № _____ Дата выпуска (продажи) _____

Дата поступления _____ Дата ввода в эксплуатацию _____

5. Марка, ГОСТ или ТУ применяемых ГСМ _____

6. Нарботка оборудования до отказа _____

7. Дата обнаружения отказа _____

8. Дата и номер извещения о вызове представителя завода _____

9. Внешнее состояние, комплектность, наличие заводской пломбировки _____

10. Внешние признаки и характер отказа, обстоятельства при которых он произошел, условия эксплуатации _____

11. Причина отказа _____

12. Заключение комиссии _____

13. Отгрузочные реквизиты:

Организации _____
(код грузополучателя, станции назначения, наименование железной дороги)

Завода-изготовителя ООО «Инмесол»: 350059, Россия, Краснодарский край,
г.Краснодар, ул.Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.su

Подписи членов комиссии:

М.П.

_____ (_____)
_____ (_____)
_____ (_____)

14. Особые замечания

Дата продажи (отгрузки) _____

_____ подпись

_____ расшифровка

РСТН.300000.003ПС

Лист

9

Ли Изм. № докум Подп. Дата

Полп. и дата

Взам. инв. №

Изм. №

Полп. и дата

Инв. № полп.

Лист регистрации изменений

[illegible][illegible]

Ведомость ЗИП
Дизельная электростанция, контейнерного типа мощностью 180 кВт Зав.
№7231808

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.
1.	Фильтр масляный LF16351	1
2.	Фильтр топливный SK3152	1
3.	Фильтр топливный 76771	1
4.	Беспроводной маршрутизатор Keenetic G4	1
5.	Модем Huawei внешний , белый	1

_____Мастер_____	/Буров С.Н.	/_____	_____
должность		подпись	дата
_____Зав.складом/Овсиенко Н.Н.	/_____		_____
должность	подпись		дата
_____ОТК_____	/Кувайкова Н.А.	/_____	_____
должность		подпись	дата

Ведомость эксплуатационных документов**КЮРС.561812.026 ВЭ**

Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения
передвижная на салазках
(ДГУКИ ERGA ERV-438)

Обозначение документа	Наименование документа	Кол-во. экз., шт.
	Двигатель Volvo TAD1641 GE Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.	1
	Генератор Месс-Alte ECO-40 3S/4 Руководство пользователя.	1
	Контроллер DSE7420	1
ЕАЭС №RU Д- RU.АБ37.В.31010	Декларация о соответствии	1
	Памятка	1
	Акт-рекламация	1
ДГУКИ ERGA ERV-500 7000.2400-100 ПС	Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках ERGA ERV-500. Паспорт	1
ДГУКИ ERGA ERV-500 7000.2400-100	Щит собственных нужд ЩСН -16 Паспорт	1
РСТН.300000.003ПС	Блок – контейнер БК Паспорт	1
	Пасорт на топливный бак	1

№CC.RU.0001.AУСМК.16376.1	Сертификат соответствия аудитора на право проведения внутренних аудитов системы менеджмента качества	1
№СМК376	Разрешение на применение знака соответствия системы добровольной сертификации «Спецификация»	1
№CC.RU.0001.СМК.16376	Сертификат соответствия о системе менеджмента качества	1
№ СС.RU.16376	Приложение к сертификату соответствия о видах экономической деятельности	1
ТС № RU Д-RU.АИ58.В.04638	Таможенный Союз Декларация о соответствии	1
	Приложение №1 к декларации о соответствии ТС № RU Д-RU.АИ58.В.04638	1
	Приложение №2 к декларации о соответствии ТС № RU Д-RU.АИ58.В.04638	1
№ РОСС RU.АГ51.Н04443	Сертификат на DSE	1
РОСС RU.АГ13.Н04185	Сертификат соответствия	1
	Сертификат соответствия	1
№ РОСС RU.АГ42.Н00483	Сертификат соответствия	
№АПБ.RU/OC002/2.Н.00535	сертификат соответствия о степени огнестойкости блок-контейнеров	1
№RU.77.01.34.015.Е.005337.04.11	Свидетельство о государственной регистрации на технолак	1
	Приложение к свидетельству о государственной регистрации на технолак	1
№RU.77.01.34.015.Е.012237.08.11	Свидетельство о государственной регистрации на лакокрасочные материалы	
	Приложение к свидетельству о государственной регистрации на лакокрасочные материалы	
№РОСС RU.АГ35,Н04668	Сертификат соответствия на топливные баки	
№ TC N RU Д-ES.АУ04.В.56299	Таможенный союз Декларация о соответствии	
	Сервисная книжка	
	Комплектовочная ведомость	1
	Канальный круглый вентилятор Технический паспорт	2
ВЭРС.425713.123РЭ	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный ВЭРС-ПУ Руководство по эксплуатации, паспорт.	1

ДАЭ 100.130.000 ПС	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный «БИЯ-С» Паспорт	2
	Универсальный автоматический электронный переключатель фаз ПЭФ-301 Руководство по эксплуатации	1
	Реле контроля напряжения РКН-1-1-15 Паспорт	1
	Термореле ТР-МО2 Паспорт	3
	Оповещатели охранно-пожарные Люкс- 12,Люкс-24, Люкс-220, Люкс-220Р	2
ERS.001.1	Розетки электрические штепсельные серии «Форс»	2
EVS.001.1	Выключатели серии «Форс»	1
	Автоматический Выключатель Дифференциального Тока .Инструкция по установке.	1
SVA30D.EP.001.1 ПС	Электропривод ЭП-35/37	2
SVA.002.3 ПС	Выключатели автоматические серии ВА88	1
	Трансформаторы тока измерительные на напряжение 0,66 кВ типа ТТЭ	6
АВЛГ.411152.021 ПС АВЛГ.411152.021 РЭ	Счетчик электрической энергии трехфазный статический «Меркурий»	2
	Розетки электрические штепсельные серии «Форс» паспорт	1
ОРА.30/40.001.1	Светильники аварийные светодиодные серии типа ДПА 5030,ДПА 5040	1
	Корпуса металлические ЩМП-х-0 У2 IP54	2
	Протокол испытаний	1
	Гарантийное свидетельство	1
	Руководство по установке и эксплуатации генераторов «Инмесол»	1

г. Краснодар 350059, ул.Уральская, д.102, т. 8-800-1000544, info@inmesol.ru,
www.inmesol.ru.

*Щит собственных нужд
ЩСН-16*

Заводской № 7231808

*Паспорт
ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100*

Краснодар

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Содержание

Введение.....	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Комплектность	4
4. Устройство	4
5. Указания мер безопасности	4
6. Подготовка к использованию.....	5
7. Техническое обслуживание.....	5
8. Правила хранения	6
9. Транспортирование.....	6
10. Свидетельство о приемке	7
11. Свидетельство об упаковывании.....	7
12. Гарантийные обязательства	8
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	9
13. Порядок предъявления рекламаций.....	10
АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ.....	11

Приложение:

Эскизы рабочего проекта «Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения передвижная на салазках».

Приложения:

1. Спецификация элементов
2. Габаритный чертеж
3. Схема электрическая принципиальная

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата													
Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100 Щит собственных нужд ЩСН Паспорт.	<table border="1"> <tr> <td>Лит</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> </table>	Лит	Лист	Листов		2	12
				Лит	Лист	Листов										
					2	12										
				Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата								
				Разраб.												
				Пров.												
Т. контр.																
Н. контр.																
Утв.																
 ИНМЕСОЛ КОМПАНИЯ																

Введение

Настоящий паспорт, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические характеристики щита собственных нужд.

Кроме того, документ позволяет ознакомиться с устройством щита, а также устанавливает правила эксплуатации изделия, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к эксплуатации.

К монтажу, пуско-наладке и обслуживанию щита допускается только персонал, прошедший специальную подготовку и изучивший правила и указания, приведенные в настоящем паспорте и в документах, приложенных к нему.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в схему и конструкцию изделия, не ухудшающих его эксплуатационных характеристик.

Допускается применение комплектующих изделий других типов, не ухудшающих технических характеристик изделия в целом.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

<i>ЩСН</i>	<i>16</i>
<i>Щит собственных нужд</i>	<i>Номинальный ток входного автоматического выключателя, А</i>

1. Назначение

1.1 Щит собственных нужд ЩСН предназначен для подачи электропитания на потребители и автоматизации систем жизнеобеспечения в помещении дизельной электростанции (ДЭС).

1.2 Щит обеспечивает:

1.2.1 Подачу электропитания на потребителей (пожарно-охранную сигнализацию, электрообогреватели, лампы основного освещения, розетки, панель управления, электроприводы приточно-вытяжной вентиляции) напряжением 220 В частотой 50 Гц от сети через автоматические выключатели потребителей;

1.2.2 Защиту потребителей от токов перегрузок и короткого замыкания;

1.2.3 Автоматическое поддержание температурного режима в контейнере;

1.2.4 Ручное управление электрообогревателями;

1.2.5 Управление системой приточно-вытяжной вентиляции в автоматическом режиме;

1.2.6 Аварийный останов дизельного электроагрегата при пожаре и температуре в помещении выше 50°C;

1.2.7 Закрытие клапанов приточно-вытяжной вентиляции и прекращение работы системы электроподогрева при пожаре.

1.3 Щит рассчитан на эксплуатацию в следующих условиях:

- рабочее положение - вертикальное;
- температура окружающего воздуха от +1С до +35°C;
- запыленность воздуха до 0,01 г/м³, температуре +30°C;
- высота над уровнем моря - до 1000 м.

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

3

2. Технические характеристики

Наименование характеристики (параметра)	Значение
Номинальное напряжение, В	380
Частота, Гц	50
Напряжение потребителей постоянного тока, В	-
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм: Масса (не более), кг	500x400x220

3. Комплектность

3.1 В комплект поставки входят:

- щит собственных нужд ЩСН..... 1 шт.
- ключ замка щита 1 шт.

3.2 Документация:

- щит собственных нужд ЩСН. Паспорт 1 экз.

4. Устройство

4.1 Корпус щита - цельнометаллический сварной, с дверцей, расположенной с передней (лицевой) стороны. Габаритный чертёж щита представлен в Приложении «Габаритный чертёж ЩСН»

4.2 Внутри корпуса щита имеется монтажная панель, на которой размещены элементы конструкции (автоматические выключатели, реле, кабельные жгуты с элементами их крепления, шины заземления и нейтрали)

4.3 На лицевую сторону дверцы щита вынесены переключатели режимов управления вентиляцией.

4.4 На дне корпуса щита закреплена специальная уплотнительная крышка, имеющая сальниковые вводы для прохода кабелей и жгутов проводки.

4.5 Электрическая схема щита представлена в Приложении «Схема электрическая принципиальная ЩСН».

5. Указания мер безопасности

5.1 К эксплуатации и обслуживанию щита допускается только специально подготовленный обслуживающий персонал, изучивший настоящий паспорт, прошедший инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и имеющий квалификационную группу не ниже третьей по правилам и мерам безопасности при эксплуатации электроустановок с напряжением до 1000 В.

5.2 Обслуживающий персонал в период подготовки должен приобрести практические навыки работы со щитом.

5.3 **Запрещается** эксплуатировать щит при сопротивлении его защитного заземления более 4 Ом сопротивлению изоляции разобращенных цепей относительно друг друга и между разобращенными цепями и корпусом менее 5 МОм (ГОСТ 122007-75)

5.4 Щит должен обслуживаться в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации потребителей» и ГОСТ 122007-75

5.5 Чистку и обтирку щита, замену отдельных узлов следует производить только при отключенном напряжении питания.

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

4

6. Подготовка к использованию

6.1 Подготовка ЩСН к использованию следует производить в следующей последовательности:

- открыть дверцу щита, произвести осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений, пыли, грязи и посторонних предметов;
- убедиться в надежности крепления элементов ЩСН, при необходимости затянуть крепеж-
- закрепить щит на высоте, обеспечивающей удобство его обслуживания в положении
- подключить щит к контуру заземления;
- убедиться в отсутствии напряжения на проводниках всех вводов, подключаемых к щиту
- подсоединить щит к вводам в соответствии с принципиальной электрической схемой (см. Приложение, лист 3)
- надежно закрыть дверцу щита. Работа ЩСН с открытой дверцей **запрещается**

6.2 При вводе в эксплуатацию после завершения монтажа проверить функционирование щита под напряжением.

Последовательность проверки функционирования ЩСН под напряжением:

- исходное состояние всех автоматических выключателей и переключателей – выключено
- убедиться, что подводящие линии сети подсоединены к соответствующим клеммам щита (см. Приложение, лист 3);
- включить автоматический выключатель QF1;

6.3 После проверки на функционирование и при положительном ее результате, щит готов к эксплуатации.

7. Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание щита должно производиться во время обслуживания сетевого ввода через каждые 600 часов работы.

7.2 При проведении техобслуживания необходимо:

- отключить электропитание от сети и от аккумуляторной батареи;
- убедиться в отсутствии механических повреждений;
- удалить с наружных частей щита пыль и влагу;
- осмотреть все контактные соединения и электрические аппараты;
- убедиться в надежности присоединения кабелей, при необходимости подтянуть ослабленное крепление;
- при обнаружении подгораний - контакты зачистить (заменить) и тщательно закрепить;
- закрыть дверцу и проверить на функционирование согласно п. 6.

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

5

8. Правила хранения

8.1 Условия хранения щита должны отвечать требованиям ГОСТ 23216-78 «Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке» и ГОСТ 15150-69 «Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

8.2 Щит в таре предприятия-изготовителя может храниться в течение 3-х лет в закрытых неотапливаемых складских помещениях с естественной вентиляцией в районах с умеренным и холодным климатом при температуре от минус 25°C до плюс 55°C и относительной влажности 90%.

8.3 Для хранения щит должен быть помещен на помост или стеллаж в вертикальном или горизонтальном положении. Штабелирование не допускается.

9. Транспортирование

В таре предприятия-изготовителя щит подлежит транспортированию любым видом транспорта при температуре окружающего воздуха от -25°C до +55°C и относительной влажности до 90 % при условии его защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100				
					Лист 6				

10. Свидетельство о приемке

Щит собственных нужд ЩСН-16 заводской № 7231808 соответствует ТУ3177-001-63688919-2010 и признан годным к эксплуатации.

Щит ЩСН установлен в контейнере ДГУКИ ERGA ERI-225 5000.2400-100 зав. № 7231808

Директор

подпись

Чайка В.М.

расшифровка

МП Инженер ОТК

подпись

расшифровка

Дата _____

11. Свидетельство об упаковке

Щит собственных нужд ЩСН-16 заводской № 7231808 упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям стандартов и ТУ.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

личная подпись

расшифровка

год, число, месяц

Щит собственных нужд после упаковки принял:

МП

личная подпись

расшифровка

*При поставке в комплекте (произведена установка изделия) не упаковывается

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

7

12. Гарантийные обязательства

12.1 Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты начала эксплуатации оборудования покупателем (датой начала эксплуатации считать дату поставки оборудования покупателю), при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения, предусмотренных в настоящем паспорте.

12.2 В период гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности, возникшие не по вине потребителя.

12.3 Изготовитель не несет ответственности в случаях:

- нарушения правил эксплуатации;
- нарушения правил хранения и транспортирования;
- использования щита при параметрах электроэнергии, отличных от указанных в п.2;
- ремонта или иного вмешательства в конструкцию и монтаж лиц, не уполномоченных на это предприятием-изготовителем;
- при наличии деформаций, следов ударов, сколов, вскрытия пломб и нарушении контровки на оборудовании, предъявляемом по рекламации.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100				
					Лист 8				

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Щит собственных нужд ЩСН-16 заводской № 7231808
Условное обозначение

Дата изготовления _____

МП Инженер ОТК _____
личная подпись

расшифровка

Адрес для предъявления претензий по гарантии:
350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.su

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

13. Порядок предъявления рекламаций

Предъявление и удовлетворение рекламаций производится при соблюдении потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения оборудования (изделия), предусмотренных инструкцией по эксплуатации оборудования и определяется «Положением о поставках продукции производственно-технического назначения» № 888 от 25 июля 1988 г. В случае обнаружения неисправности оборудования, в период гарантийного срока, потребитель в суточный срок направляет телеграфное, почтовое извещение или сообщение по факсу заводу-изготовителю.

В извещении (сообщении) потребитель обязан указать:

- а) полное наименование организации-владельца оборудования;
- б) почтовый адрес (область, район, почтовый индекс), название ближайшей железнодорожной станции или пристани, код грузополучателя;
- в) завод-изготовитель, тип и марку оборудования, номер контейнера (шасси), на котором установлено оборудование и дату получения (покупки);
- г) заводской номер оборудования, дату ввода в эксплуатацию, наработку в моточасах, количество рекламационной продукции;
- д) заводские номера комплектующих агрегатов;
- е) характер и признаки неисправности;
- ж) контактные телефоны, ФИО представителя владельца.

При получении извещения (сообщения) завод-изготовитель сообщает потребителю свое согласие на выезд представителя завода-изготовителя для рассмотрения претензии или составления акта-рекламации.

Акт-рекламация, оформленный в трехдневный срок с момента его составления, направляются в адрес завода-изготовителя. При получении акта-рекламации, в случае установления своей вины, завод-изготовитель принимает меры по восстановлению неисправного оборудования.

В случае невозможности установить на месте причину возникновения неисправности и виновную сторону, неисправные детали, узлы и агрегаты по требованию завода-изготовителя подлежат отправке на завод-изготовитель для исследования.

Рекламации не принимаются в случаях:

- 1 Нарушений правил эксплуатации;
- 2 Предъявления неправильно оформленного акта-рекламации;
- 3 Разборки оборудования, его узлов и агрегатов, а также ремонта в гарантийный период без согласования с заводом-изготовителем;
- 4 Невысылки на завод-изготовитель деталей и узлов, запрашиваемых для исследования;
- 5 Нарушений заводской пломбировки агрегатов;
- 6 Истечения гарантийного срока работы оборудования;
- 7 Использования оборудования не по назначению;
- 8 Перепродажи или переуступки в эксплуатацию оборудования третьим лицам;
- 9 Когда повреждения явились результатом непредвиденных обстоятельств, например: стихийные бедствия, пожар, падения с высоты, удары, хищения и т.д.;
- 10 Если причиной неполадок стали естественный износ или разрушение материала деталей оборудования.

При неисправности комплектующих изделий претензии следует направлять в адрес предприятий-поставщиков и копию-ООО «Инмесол».

Адрес для предъявления рекламаций:

350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д. 102. т. 8-800-1000544, info@inmesol.ru

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

10

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № _____

« ____ » _____ 20 ____ года

1. _____
(полное наименование организации, почтовый адрес, расчетные реквизиты)

2. Состав комиссии _____
(должность) _____ (ФИО)

Представитель ООО «Инмесол» _____
(ФИО)

ком. удост. № _____ от _____

3. Члены комиссии ознакомлены с правилами приемки продукции по качеству.

4. Марка изделия _____ Предприятие-изготовитель _____

ЩСН № _____ Дата выпуска (продажи) _____

Дата поступления _____ Дата ввода в эксплуатацию _____

5. Марка, ГОСТ или ТУ применяемых ГСМ _____

6. Нарботка оборудования до отказа _____

7. Дата обнаружения отказа _____

8. Дата и номер извещения о вызове представителя завода _____

9. Внешнее состояние, комплектность, наличие заводской пломбировки _____

10. Внешние признаки и характер отказа, обстоятельства при которых он произошел, условия эксплуатации _____

11. Причина отказа _____

12. Заключение комиссии _____

13. Отгрузочные реквизиты:

Организации _____
(код грузополучателя, станции назначения, наименование железной дороги)

Завода-изготовителя: 350059, Россия, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Уральская, д.102

ООО «Инмесол».

Подписи членов комиссии:

М.П.

_____ (_____) (_____) (_____)

14.Особые замечания

Дата продажи (отгрузки) _____

(подпись) _____ (расшифровка)

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Лист

11

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Лист регистрации изменений

[illegible]

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

ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

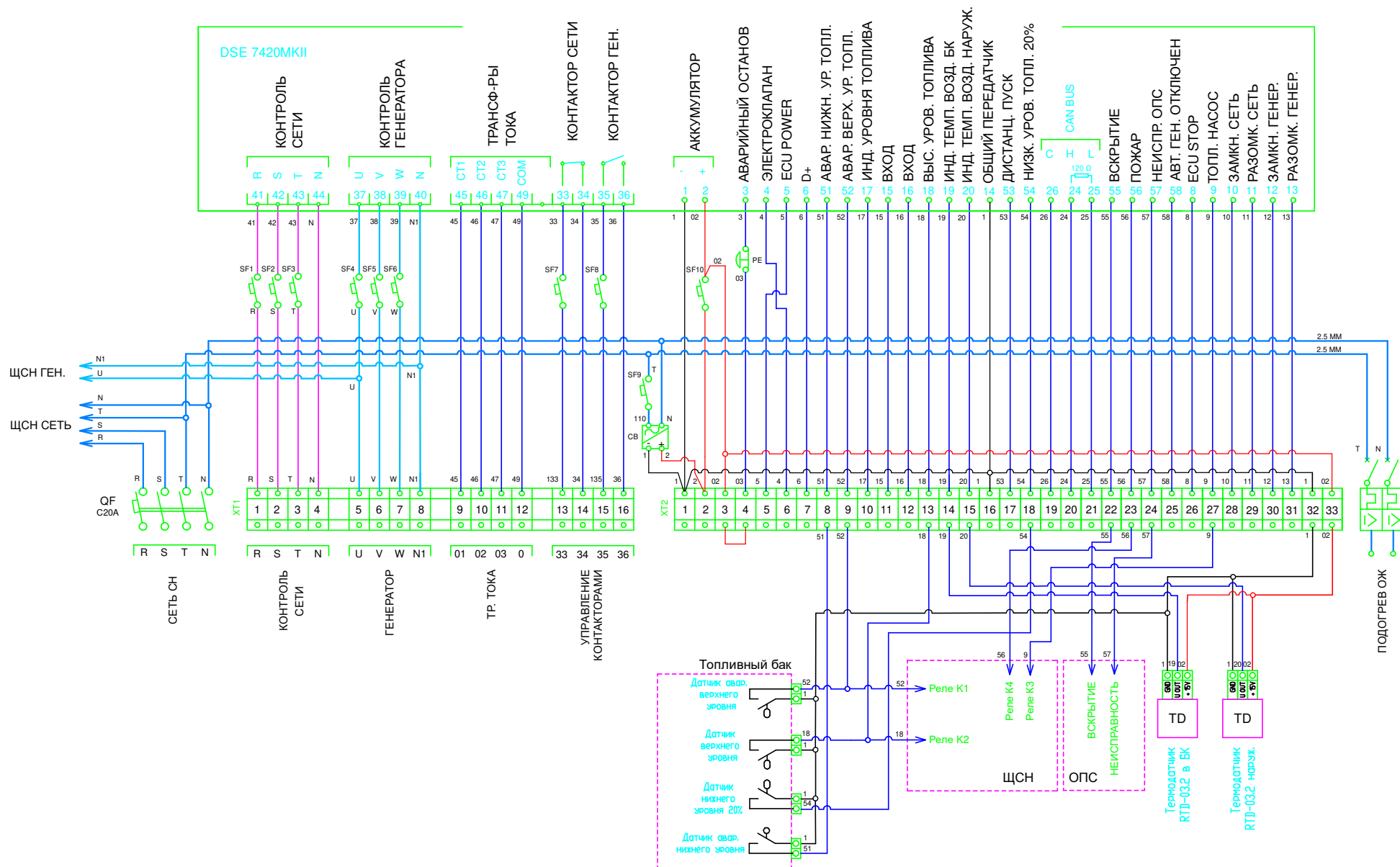
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

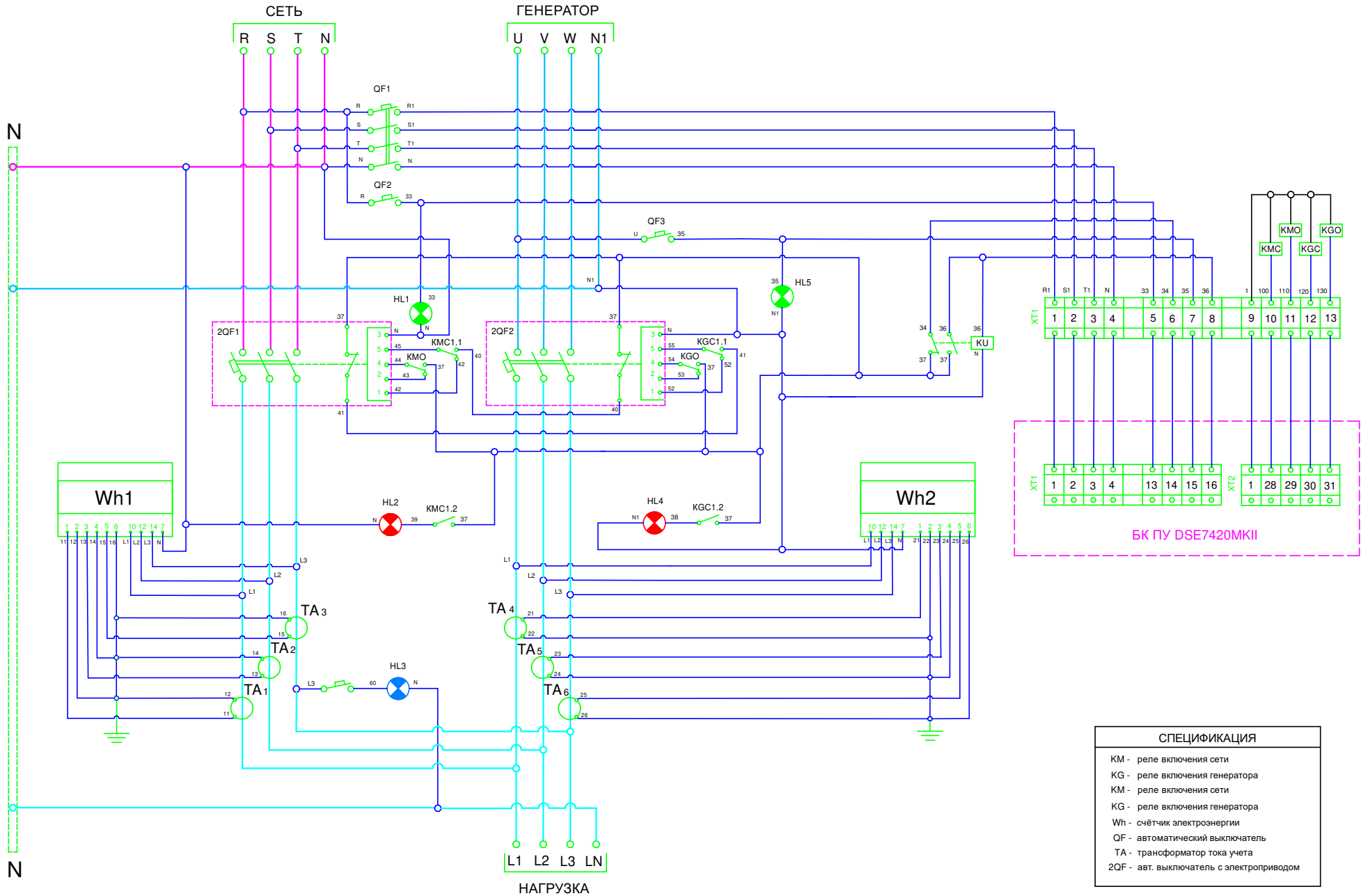
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Схема соединения ПУ DSE 7420MKII

Листов	
Лист	

Формат А4

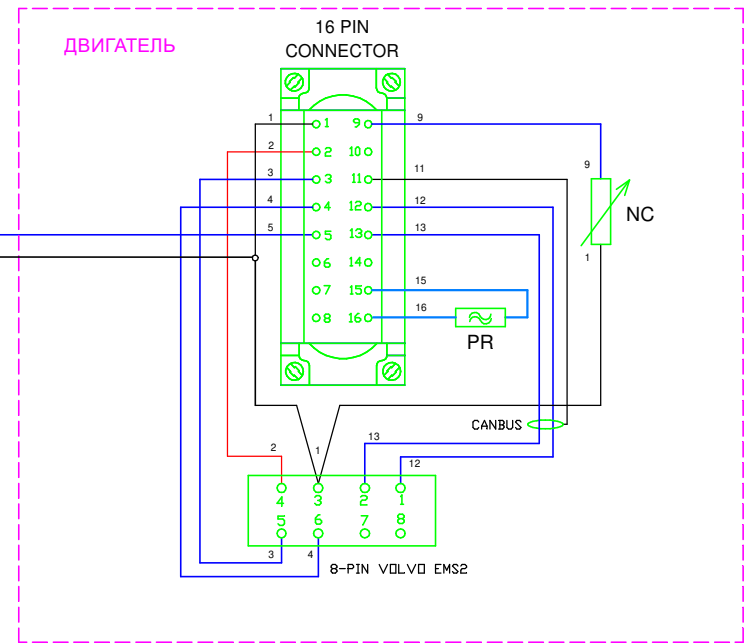
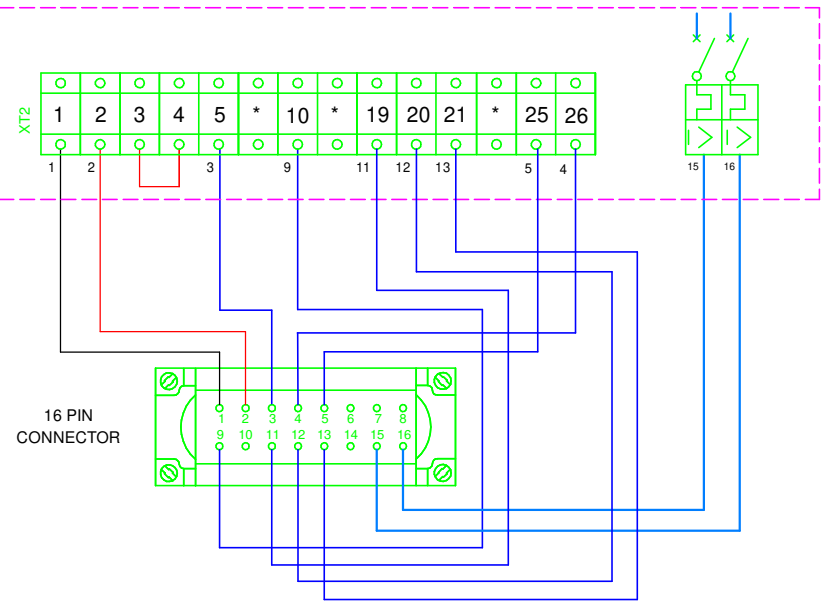
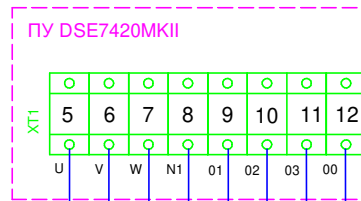
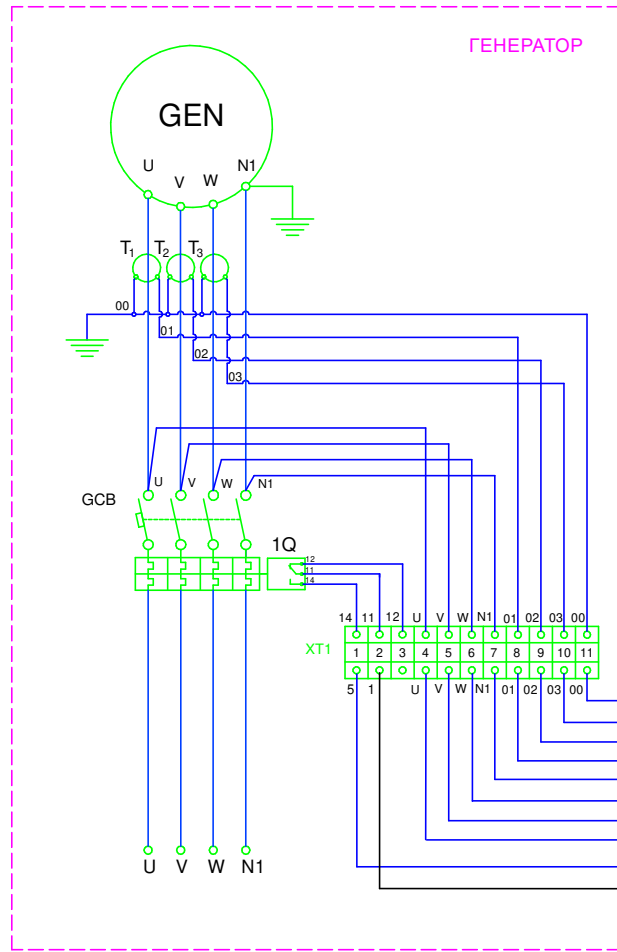




СПЕЦИФИКАЦИЯ	
КМ	реле включения сети
КГ	реле включения генератора
КМ	реле включения сети
КГ	реле включения генератора
Wh	счётчик электроэнергии
QF	автоматический выключатель
TA	трансформатор тока учета
2QF	авт. выключатель с электроприводом

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ABP-A-3-315-DSE7420
 Схема соединения АВР



СПЕЦИФИКАЦИЯ

GCB - Автомат генератора

PR - Подогреватель ОЖ

1Q - Контакт состояния GCB

NC - Датчик уровня топлива

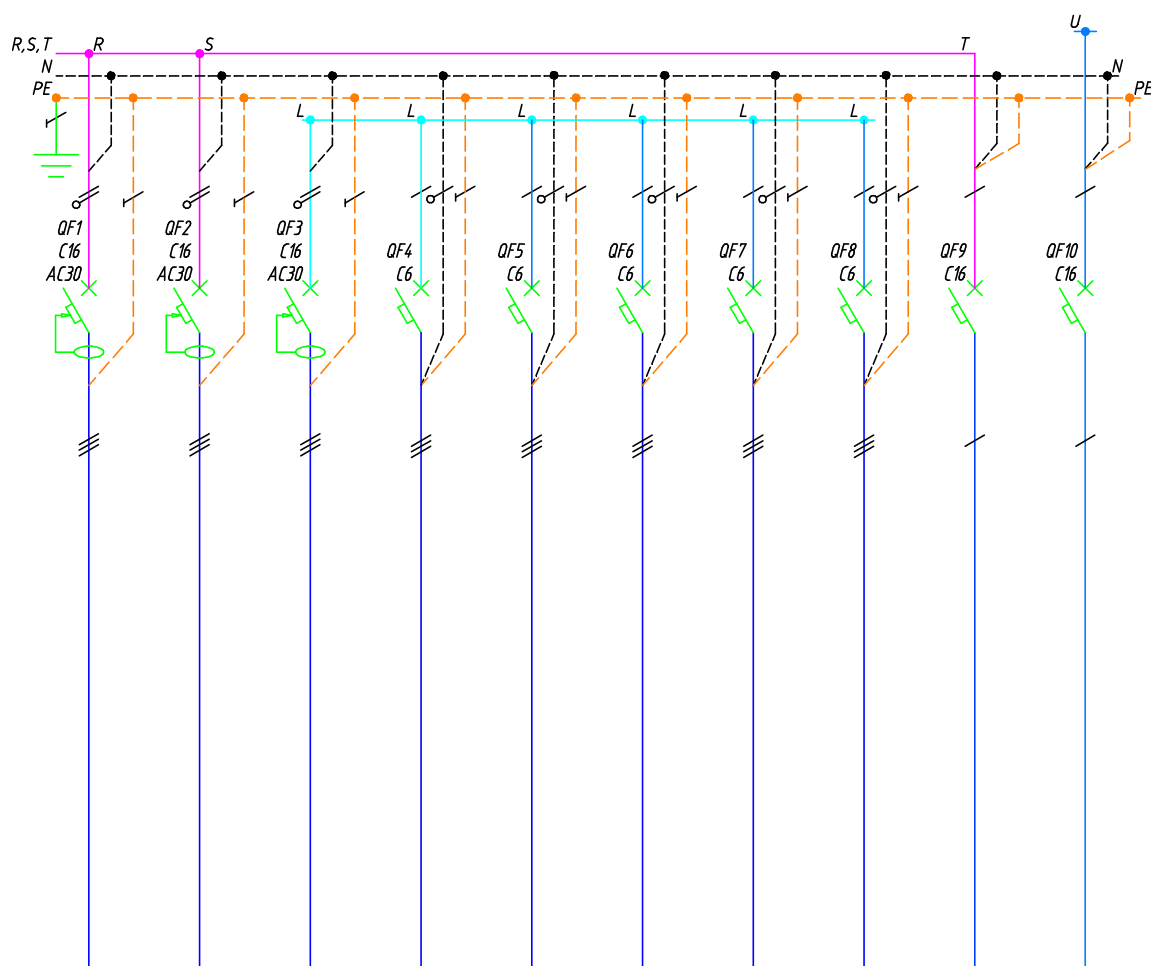
T - Трансформатор тока

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ERV-220
Схема соединения двигателя Volvo TAD734GE

Листов
Лист

Однолинейная схема
ЩСН



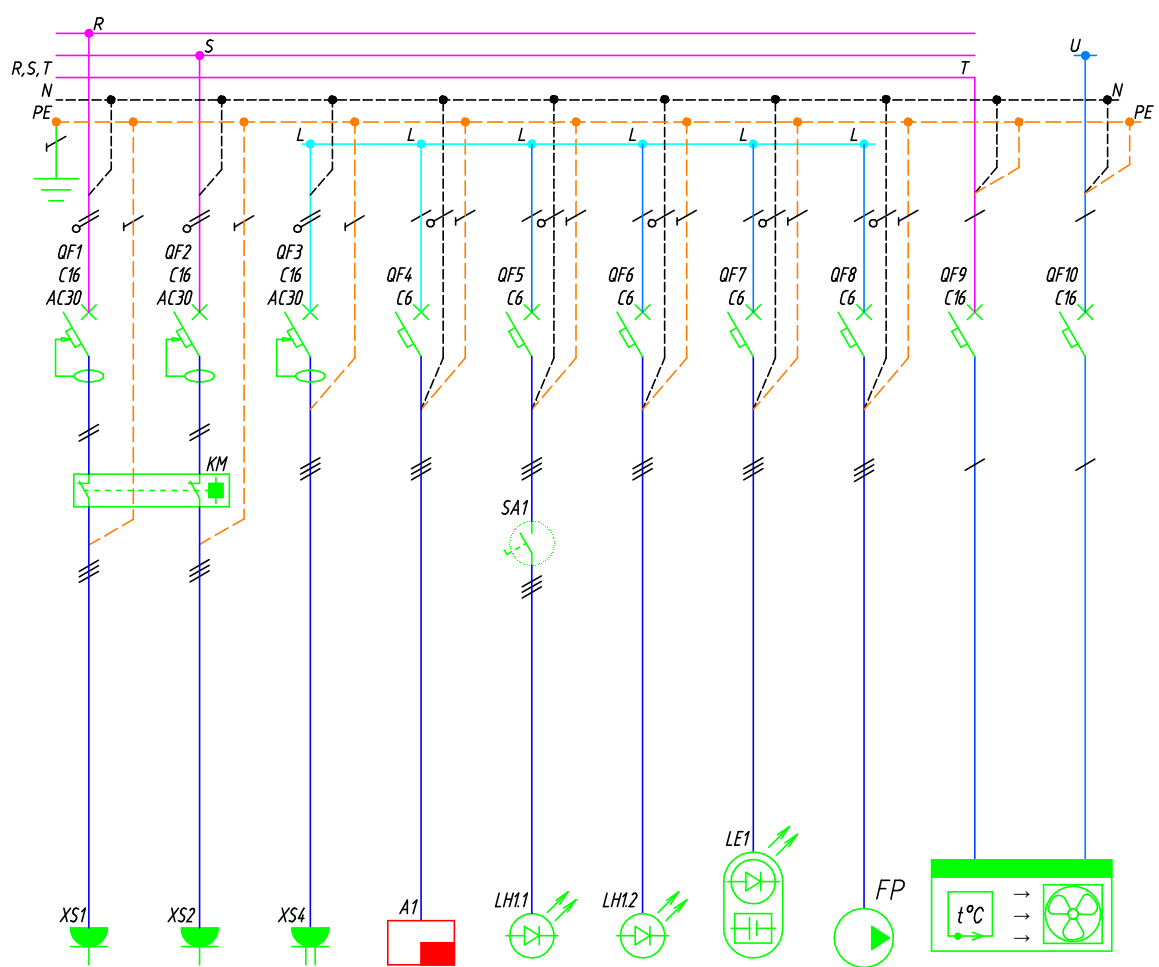
ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №1 (ДГУ)	ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №2 (ДГУ)	РОЗЕТКА СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ДГУ)	ПРИБОРЫ ОПС (ДГУ)	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА	
								ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ	ПИТАНИЕ ОТ ДГУ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЩИТ СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ЩСН)
Однолинейная схема

Принципиальная схема
главных цепей ЩСН



ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №1 (ДГУ)	ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЬ №2 (ДГУ)	РОЗЕТКА СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ДГУ)	ПРИБОРЫ ОПС (ДГУ)	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (ДГУ)	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА	
								ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ	ПИТАНИЕ ОТ ДГУ

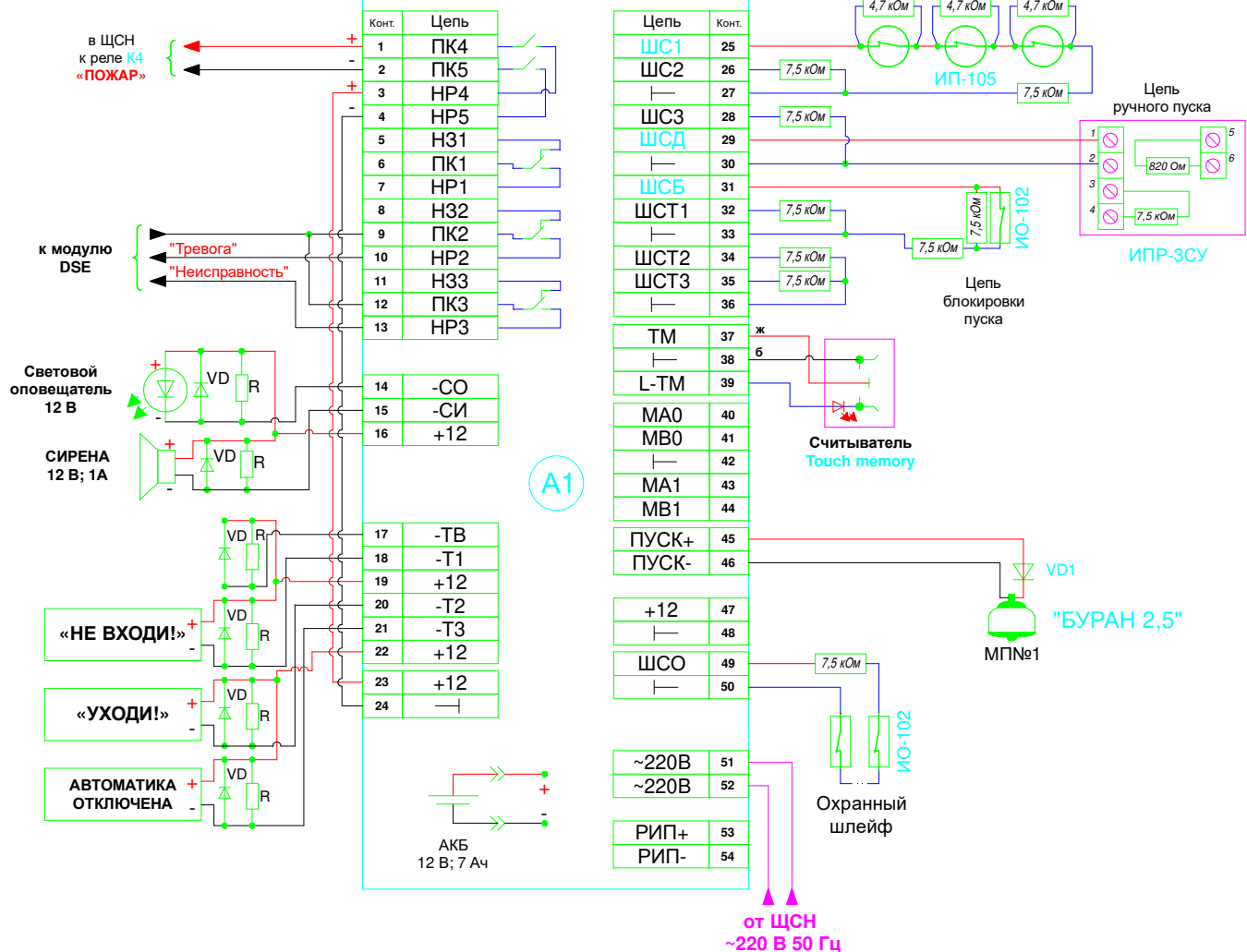
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЩИТ СОБСТВЕННЫХ НУЖД (ЩСН)
Схема главных цепей

Листов	
Лист	
Формат А4	

ВЭРС-ПУ версии 3.1



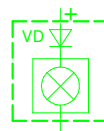
К3 - реле аналогичное РП21М-УХЛ4 12 VDC (L=7,7 Гн; R=6,6 кОм) или ПМЛ-2100 12 VDC (L=0,95 Гн; R=0,4 кОм)

Примечание: при использовании табло на лампах накаливания, последовательно с ним необходимо включить диод типа 1N4007

VD - выносной диод типа 1N4007, устанавливать в конце шлейфа на клеммах оповещателя, с соблюдением полярности. R - резистор 7,5 кОм, устанавливать параллельно диоду VD.

VD1 - выносной диод типа 1N5401, устанавливать в конце пускового шлейфа на клеммах модуля пожаротушения с соблюдением полярности.

1N4007
1N5401



Изм./Лист	№ Докз	Подп.	Дата	Блок-контейнер ДЭС отсек ДГУ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.							
Т.Контр.							
Н.Контр.				Схема подключения ВЭРС-ПУ	Лист --	Листов --	
Утв.							



ООО "Инмесол"

Комплектовочная ведомость.

Дизельная электростанция, контейнерного типа ERGA ERV-225 5000.2400-100ПС
Зав. № 7231808

№ поз.	Наименование	Кол-во
1.	Блок-контейнер 5000 (Д)х2400 (Ш)х2400 (В) мм	1 шт.
2.	ДГУ ERGA ERV-225	1 шт.
3.	Огнетушитель ОУ-3	1 шт.
4.	Клапан вытяжн.УВК с эл.приводом	1 шт.
5.	Клапан приточн.УВК с эл.приводом	1 шт.
6.	Модуль пожаротушения подвесной Буран-2,5-2С	1 шт.
7.	Вентилятор вытяжной	1 шт.
8.	Глушитель 45 dB	1 шт.
9.	Кабельный ввод	2 шт.
10.	Панель автоматического управления DSE-7420	1 шт.
11.	Щит собственных нужд	1 шт.
12.	Обогреватель конвекторный 1,5кВт	2 шт.
13.	Прибор охранной сигнализации ВЭРС-ПУ	1 шт.
14.	Светильник основного освещения LJ5-1/220В	5шт.
15.	Главная заземляющая шина ГЗШ	1 шт.
16.	Выключатель одноклавишный IP55	1 шт.
17.	Розетка одноместная IP55	4 шт.
18.	Оповещатель световой «Порошок уходи»	1 шт.
19.	Оповещатель световой «Порошок не входи»	1 шт.
20.	Оповещ.световой «Автоматика отключена»	1 шт.
21.	Извещатель пожарный ручной ИПР-ЗСУМ	1 шт.
22.	Оповещатель светозвуковой БИЯ-СЗ (12 В)	1 шт.
23.	Извещатель пожарный дымовой ИП105- 1Д сауна	3 шт.
24.	Извещатель магнитно-контактный ИО102-20	2 шт.
25.	Люк с замком, горловина бака наружная	1 шт.
26.	Козырек 1000х600	1 шт.
27.	Козырек 1150х660х2500	1 шт.
28.	Ключи замка входной двери	1 компл.
29.	Документация на изделие	1 компл.
30.	Ручной насос заправки топлива	1 шт.
31.	Электронасос (220 В)	1 шт.
32.	Коврик диэлектрический	1 шт.
33.	Датчик температуры	2 шт.
34.	ДАП 5040 светильник аварийный светодиодный	1 шт.
35.	Клапан СМДК	1 компл.
36.		

_____/Мастер_____/Буров С.Н. /_____/_____
должность подпись дата

_____/Зав.складом_____/Овсиенко Н.Н. /_____/_____
должность подпись дата

_____/ОТК_____/Кувайкова Н.А. /_____/_____
должность подпись дата

Согласовано				
Разработка				
Име. № подл.				
Подп. И дата				
Име. № подл.				

№СС.RU.0001.АУСМК.16376.1	Сертификат соответствия аудитора на право проведения внутренних аудитов системы менеджмента качества	1
СС.RU.0001.СМК.16376	Разрешение №СМК376 на применение знака соответствия системы добровольной сертификации «Спецификация»	1
№СС.RU.0001.СМК.16376	Сертификат соответствия о системе менеджмента качества	1
№ СС.RU.16376	Приложение к сертификату соответствия о видах экономической деятельности	1
ТС № RU Д-RU.АИ58.В.04638	Таможенный Союз Декларация о соответствии	1
	Приложение №1 к декларации о соответствии ТС № RU Д-RU.АИ58.В.04638	1
	Приложение №2 к декларации о соответствии ТС № RU Д-RU.АИ58.В.04638	1
	Сертификат на DSE на английском языке	1
№ РОСС RU.АГ51.Н04443	Сертификат соответствия	1
РОСС RU.АГ13.Н04185	Сертификат соответствия	1
№ РОСС RU.АГ42.Н00483	Сертификат соответствия	1
№АПБ.RU/ОС002/2.Н.00535	сертификат соответствия о степени огнестойкости блок-контейнеров	1
№RU.77.01.34.015.Е.005337.04.11	Свидетельство о государственной регистрации на технолак	1
	Приложение к свидетельству о государственной регистрации на технолак	1
№RU.77.01.34.015.Е.012237.08.11	Свидетельство о государственной регистрации на лакокрасочные материалы	1
	Приложение к свидетельству о государственной регистрации на лакокрасочные материалы	1
№РОСС RU.АГ35,Н04668	Сертификат соответствия на топливные баки	1
№ TC N RU Д-ES.АУ04.В.56299	Таможенный союз Декларация о соответствии	1

ДГУКИ ERV-225 5000.2400-100

Дизель-генераторная установка
контейнерного исполнения
передвижная на салазках

Стадия	Лист	Листов



КОМПАНИЯ
ИНМЕСОЛ



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

СЕРВИСНАЯ КНИЖКА

Уважаемые господа!

Благодарим Вас за приобретение генераторной установки.

Генераторные установки нашей компании отличаются высоким качеством и надежностью. Но для долговечной и надежной работы они нуждаются в регулярном техническом обслуживании. Только в этом случае оборудование будет работать долго и безотказно.

Чтобы обеспечить бесперебойную работу генераторной установки в течение всего срока эксплуатации, предлагаем Вам внимательно ознакомиться с прилагаемой к ней документацией.

Данная сервисная книжка содержит сведения о проведении предпродажной подготовки, гарантирующей качество и работоспособность генератора, периодичности проведения регламентных работ по техническому обслуживанию генераторной установки, а также условия предоставления гарантии.

Внимательно изучите условия предоставления гарантии и своевременно проводите техническое обслуживание (ТО) генераторной установки в соответствии с графиком технического обслуживания.

ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА И ПЕРЕДАЧА ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Каждая генераторная установка, проходит строгий контроль качества и предпродажную подготовку. Задачей предпродажной подготовки является обеспечение исправного состояния генераторной установки (выявление и устранение возможных неисправностей, возникших в процессе транспортировки и хранения генераторной установки до момента ее продажи).

ПУСК, НАЛАДКА, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед проведением пуска и наладки генераторной установки и вводом ее в эксплуатацию необходимо выполнить ряд подготовительных работ: подготовить фундамент и помещение (если генераторная установка устанавливается в помещении), обеспечить меры противопожарной безопасности, установить системы вентиляции, газовыхлопа и перекачки топлива (если это необходимо), проложить необходимые кабели, провести линии напряжения сети для собственных нужд генераторной установки, установить и подключить устройство переключения нагрузки и щит распределения нагрузки (если это необходимо).

РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТОЧКА СВЕДЕНИЯ О ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКЕ, ВЛАДЕЛЬЦЕ ПРОДАВЦЕ.

Общие сведения:			
Покупатель (владелец) генераторной установки:			
Фактический адрес покупателя (владельца):			
Адрес местоположения генераторной установки в соответствии с актом ввода в эксплуатацию:			
Модель генераторной установки:		ERV-225	
Серийный номер генераторной установки:		7231808	
Год выпуска:		2018	
Характеристики генераторной установки:			
Источник электричества*:		Фазность*:	
Основной	резервный	Одна	три
* нужное подчеркнуть			
Мощность генератора, кВА/кВт:		225/180	
Напряжение, В:		400/230	
Частота, Гц:		50	
Модель, серийный номер двигателя:		IVECO FPT C87TE4	S/N- 18400207951
Модель, серийный номер альтернатора:		Mecc-Alte ECO-38 2L4	S/N- 0002081213
Тип панели управления:		ПУ- с DSE 7420	S/N- 1301
Панель переключения нагрузок:			
Исполнение генераторной установки*:			
Открытая	В кожухе	<u>В контейнере</u>	На шасси
* нужное подчеркнуть			
Информация о дилере:			
Продавец генераторной установки (официальный дилер)		ООО «ИНМЕСОЛ»	
Отдел продаж (телефон, адрес):		8-800-1000-544, г. Краснодар	
Сервисная служба (телефон, адрес):		+7 (861)-255-95-55	
Предпродажная подготовка генераторной установки (Ф.И.О. исполнителя, подпись дата)		Буров С.Н.	
	подпись	расшифровка	
Дата продажи, подпись представителя дилера с расшифровкой			
	подпись	расшифровка	
Ввод в эксплуатацию генераторной установки			
	подпись	расшифровка	
Настоящим я подтверждаю, что при покупке генераторной установки дилер разъяснил мне все условия и сроки гарантии, а так же требования по эксплуатации и проведению технического обслуживания. Настоящим я подтверждаю, что получил «Сервисную книжку» и прочел информацию об условиях и сроках гарантии, а так же требования по эксплуатации и проведению технического обслуживания.			
Подпись покупателя (владельца) генераторной установки:			
	подпись	расшифровка	

ВНИМАНИЕ!

Отсутствие подписи с расшифровкой и печати продавца (дилера), подписи с расшифровкой исполнителей, проводивших предпродажную подготовку и ввод в эксплуатацию, а так же покупателя в соответствующих разделах Сервисной книжки означает, что генераторная установка не правильно оформлена при продаже, не введена или неправильно введена в эксплуатацию и ГАРАНТИЯ на неё НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ!

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

Вид ТО:	
Наработка, мото-часов:	
Дата:	
№ заказ-наряда:	
Рекомендации*:	
Сервисный инженер:	
подпись	расшифровка
Владелец (его представитель):	
подпись	расшифровка
* В случае невыполнение Пользователем (Владельцем) рекомендации Дилера, последний не несет ответственность за возможное возникновение неисправности генераторной установки и прочих последствий, прямо или косвенно связанных с невыполнением рекомендаций Дилера.	

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.



КРАСЭКО

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КРАСНОЯРСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»

Мира пр., д. 10, Красноярск, 660049
телефон (391) 228-62-07, 228-62-24
e-mail: mail@kraseco24.ru
сайт: www.kraseco24.pф
ОГРН 1152468001773 / ОКПО 75795891
ИНН 2460087269 / КПП 246601001

Главе п. Мотыгино Мотыгинского
района Красноярского края
663400, Красноярский край,
Мотыгинский район, п. Мотыгино,
ул. Советская, 109

П.А. Сипкину

№ 018/13180 от 17 НОЯ 2022 20 __ г.

О предоставлении ДЭС

Уважаемый Петр Алексеевич!

В целях реализации плана мероприятий по строительству, реконструкции, модернизации объектов теплоснабжения в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края на 2022-2023 годы утвержденного распоряжением Правительства Красноярского края от 02.06.2022 №414-р, а также условий концессионного соглашения от 30.08.2022 №42 АО «КрасЭКо» осуществляет проектно-изыскательские работы по строительству автоматизированных блочно-модульных котельных (АБМК). В соответствии с существующими нормами проектирования источники теплоснабжения электроснабжение котельных должно осуществляться по второй категории надежности и в соответствии с техническими условиями электросетевой компании.

Согласно полученным техническим условиями от ООО «Песчанка-энерго» обеспечение 2 категории надёжности электроснабжения на проектируемых АБМК должно осуществляться от автономных дизельных электрических станций (ДЭС).

В связи с этим, АО «КрасЭКо» подтверждает готовность предоставить и осуществить обслуживание ДЭС (Паспорта в приложении) на площадках, проектируемых АБМК 1, 3, 6, 7 и 12 в пгт. Мотыгино, в целях обеспечения бесперебойного электроснабжения на срок до 31.12.2047 г.

Предоставленные ДЭС будут дополнительно оборудованы системами пожарной сигнализации и конвекторами марки «Новэл» ЭВУС-2,0/220 - 2 кВт напряжение 220В каждый, для поддержания рабочей температуры внутри ДЭС.

Стоимость предоставления услуг по обслуживанию будет определена дополнительно при заключении договора

Приложения:

1. Паспорт ЭД100-T400-1PH (Заводской номер - ЭД P05.511) на 2 л. в 1 экз.;
2. Паспорт ЭД100-T400-1PH (Заводской номер - ЭД P05.512) на 2 л. в 1 экз.;
3. Паспорт ЭД100-T400-1PH (Заводской номер - ЭД P05.513) на 2 л. в 1 экз.;
4. Паспорт ЭД100-T400-1PH (Заводской номер - ЭД P06.523) на 2 л. в 1 экз.;
5. Паспорт ДГУКИ ERGA ERV-225 5000.2400-100 (Заводской номер - 7231808) на 63 л. в 1 экз.

Заместитель главного инженера

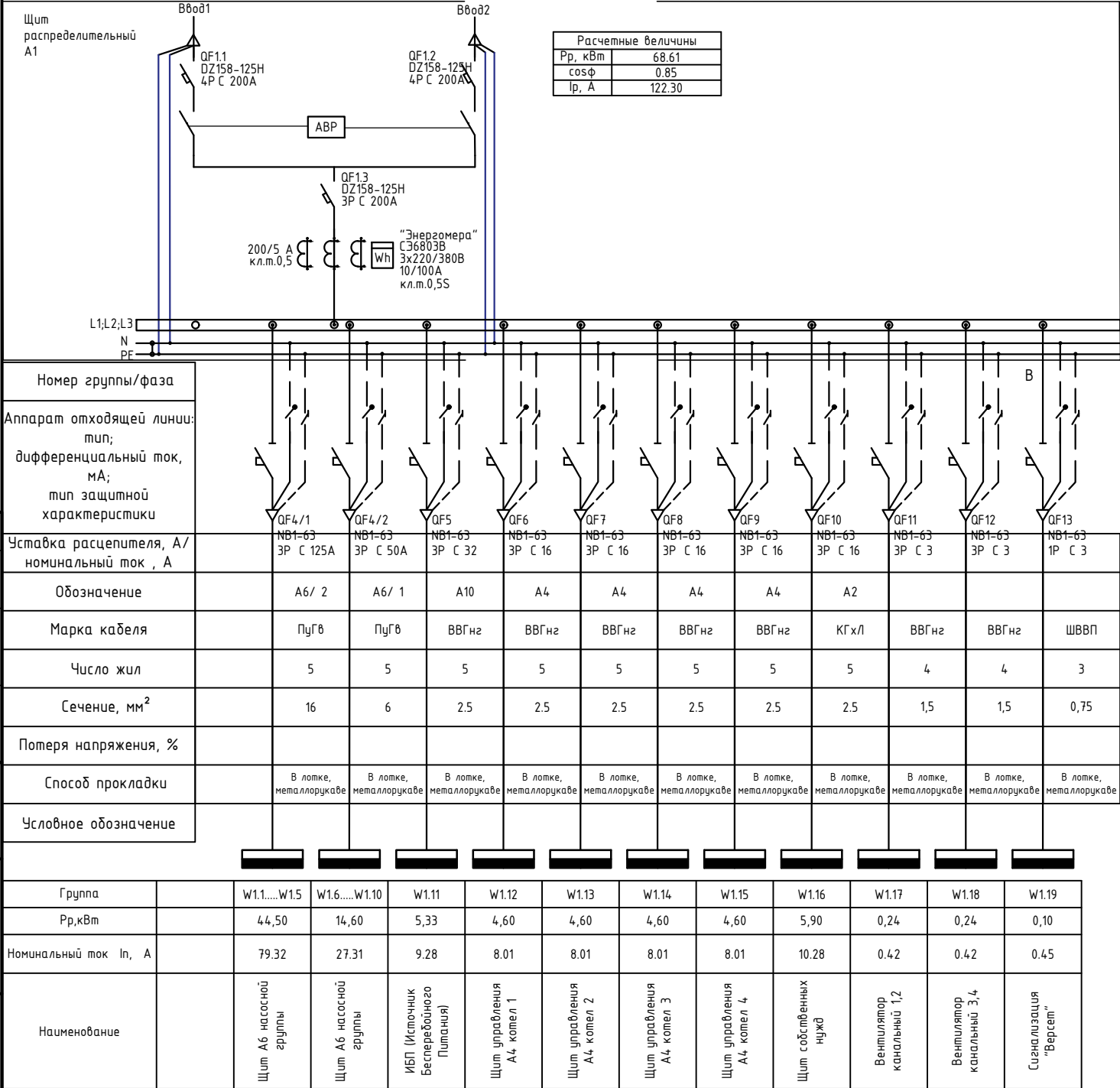


Е.А. Коржов



Согласовано

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

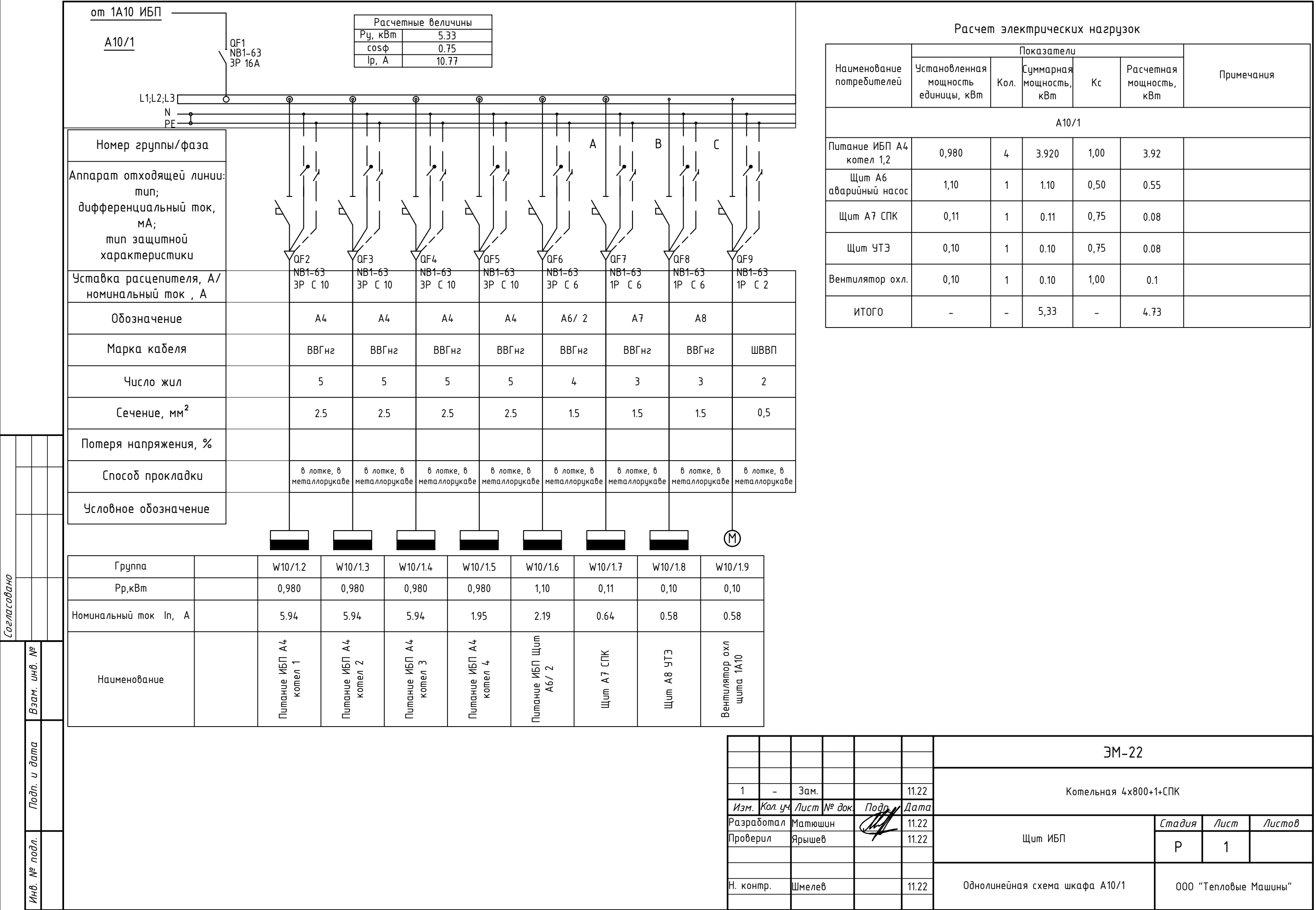


Расчет электрических нагрузок

Наименование потребителей	Показатели					Примечания
	Установленная мощность единицы, кВт	Кол.	Суммарная мощность, кВт	Кс	Расчетная мощность, кВт	
А1						
ИБП	5,33	1	5.33	0,5	2.7	
Щит А6/1 насосная гр	14,60	1	14.60	0,8	11.7	
Щит А6/2 насосная гр	44,50	1	44.50	0,8	35.6	
Сигнализация “версет”	0.1	1	0.10	0,7	0.07	
Щит собственных нужд	5,90	1	5.90	0,6	3.5	
Вентилятор канальный 1,2,3,4	0.12	4	0.48	0,700	0.3	
Щит управления А4	4,60	4	18.40	0,8	14.7	
ИТОГО			89,31		68,611	

						2022-ЭМ			
						Котельная 4х800+1+СПК			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Однолинейная схема А1 Щит распределительный +ABP	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Матюшин				11.22		Р	1	
Проверил	Бурдин Б.Ю.				11.22	Однолинейная схема А1	000 "Тепловые Машины"		
Н. контр.	Ярышев В.Б.				11.22				

Формат А4х3



Согласовано

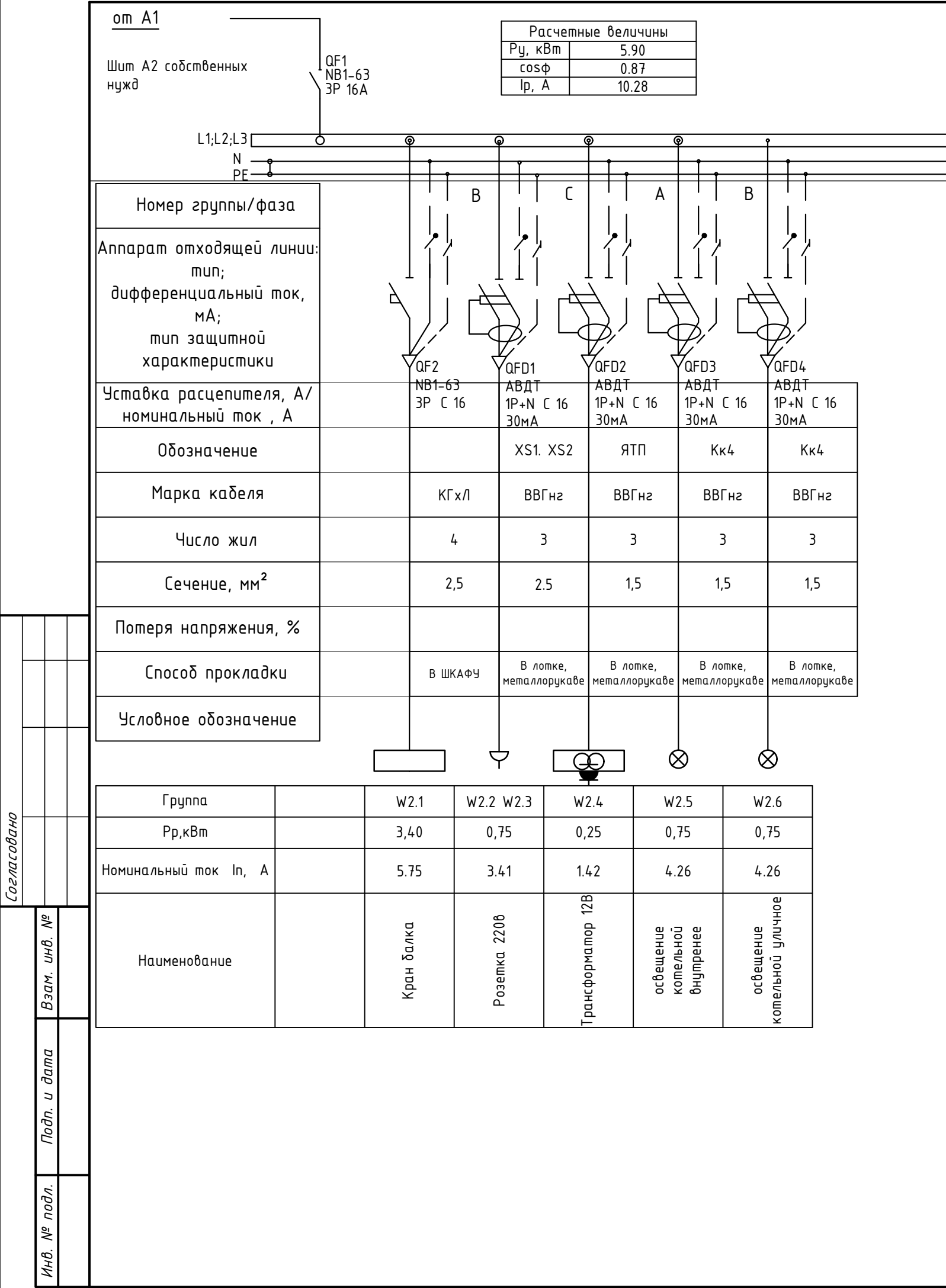
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ЭМ-22			
1	-	Зам.			11.22	Котельная 4х800+1+СПК			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Щит ИБП	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Матюшин				11.22		Р	1	
Проверил	Ярышев				11.22				
Н. контр.	Шмелев				11.22	Однолинейная схема шкафа А10/1		ООО "Тепловые Машины"	

Формат А3

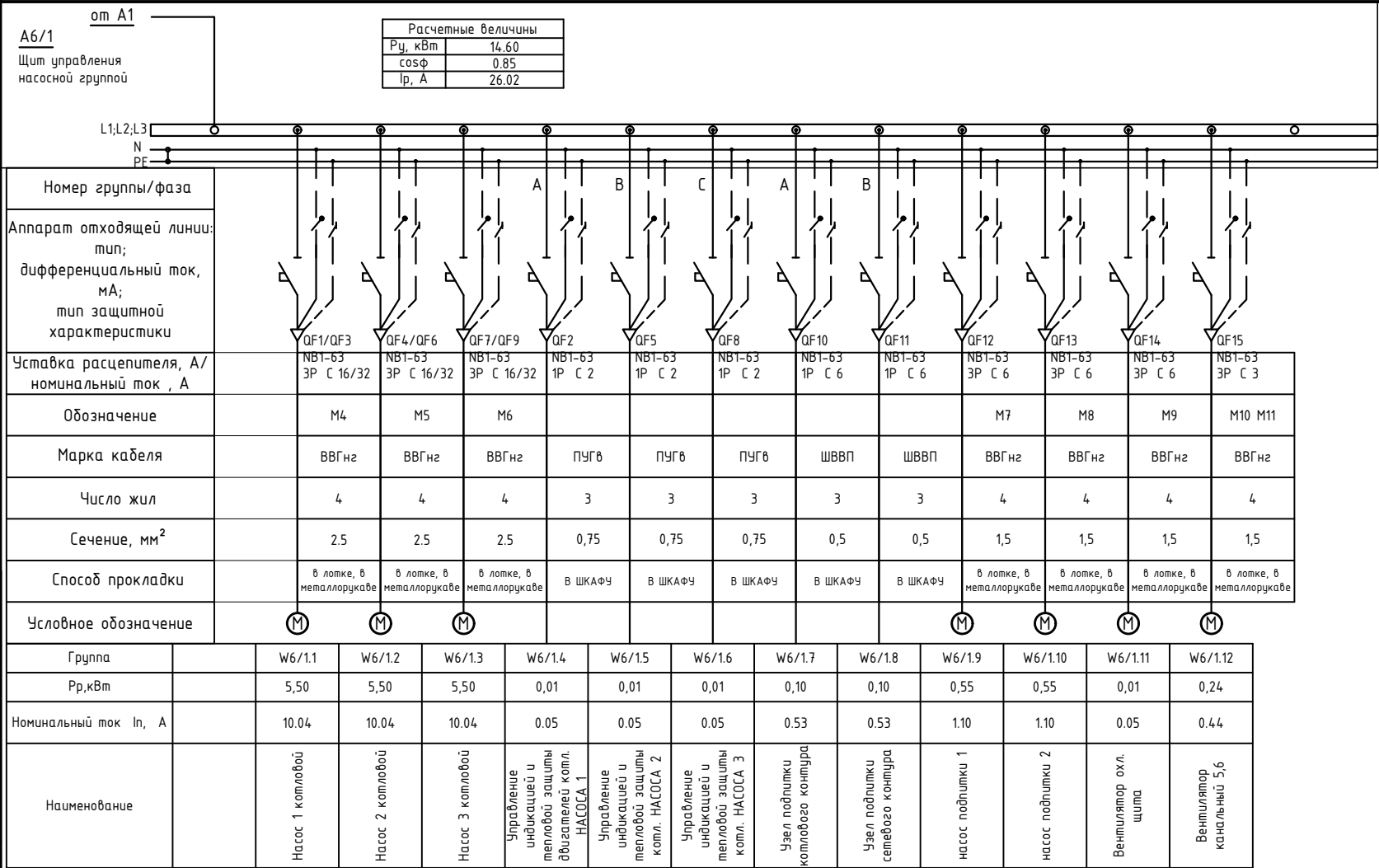


Расчет электрических нагрузок						
Наименование потребителей	Показатели					Примечания
	Установленная мощность единицы, кВт	Кол.	Суммарная мощность, кВт	Кс	Расчетная мощность, кВт	
А2						
Розетка	0,75	1	0.75	0,50	0.4	
кран –балка	3,4	1	3.40	0,5	1.70	
трансформатор ЯТП	0,25	1	0.25	0,5	0.13	
Освещение котельной внутр.	0,75	1	0.75	0,6	0.45	
Освещение котельной уличное	0,75	1	0.75	0,5	0.38	
ИТОГО	-	-	5,90	-	3.0	

						22-ЭМ		
1	-	Зам.			10.22	Котельная 4х800+1+СПК		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Щит Собственных нужд	Стадия	Лист
Разработал	Матюшин В.Ю.				10.22		Р	1
Проверил	Ярышев				10.22			
						Однолинейная схема Щита А2		
Н. контр.	Шмелев				10.22	000 "Тепловые Машины"		

Согласовано

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



Расчет электрических нагрузок

Наименование потребителей	Показатели					Примечания
	Установленная мощность единицы, кВт	Кол	Суммарная мощность, кВт	Кс	Расчетная мощность, кВт	
Щит А6/ 1						
Насос котловой	5,5	3	16,50	0,800	13.2	
управление световой сигнализацией	0,01	4	0.04	0,800	0.03	
Узел подпитки	0.01	2	0.02	0,500	0.0	
Насос подпитки	0,55	2	1.10	1,000	1.1	
клапан подпитки расширит бака	0.01	1	0.01	0,500	0.0	
Вентилятор канальный 5,6	0.12	2	0.24	0,700	0.2	
Вентилятор охл.	0.1	1	0.10	0,700	0.1	
ИТОГО			18,01		14.6	

						2022-ЭМ			
1	-	Зам.				Котельная 4х800+1+СПК			
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подп	Дата				
Разработал	Матюшин				11.22	ЩИТ НАСОСНОЙ ГРУППЫ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бурдин				11.22		Р	1	
Н. контр.	Ярышев				11.22	Однолинейная схема А6/1	ООО "Тепловые Машины"		

Формат А4х3

Согласовано

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

от А1

А6/2
Щит управления
насосной группой

Расчетные величины	
P _у , кВт	44.50
cosφ	0.85
I _p , А	79.32

L1,L2,L3
N
PE

Номер группы/фаза

Аппарат отходящей линии:
тип;
дифференциальный ток,
мА;
тип защитной
характеристики

Уставка расцепителя, А/
номинальный ток , А

Обозначение

Марка кабеля

Число жил

Сечение, мм²

Способ прокладки

Условное обозначение

QF1/QF3

QF4/QF6

QF7/QF9

QF2

QF5

QF8

QF10

QF11

QF13

NB1-63
3P C 32/50

NB1-63
3P C 32/50

NB1-63
3P C 32/50

NB1-63
1P C 2

NB1-63
1P C 2

NB1-63
1P C 2

NB1-63
1P C 2

NB1-63
1P C 6

NB1-63
3P C 6

М1

М2

М3

М7

УАЗ

ВВГнг

ВВГнг

ВВГнг

ПУГв

ПУГв

ПУГв

ШВВП

ШВВП

ВВГнг

4

4

4

3

3

3

2

3

4

4

4

4

0,75

0,75

0,75

0,75

0,75

1.5

в лотке, в
металлорукаве

в лотке, в
металлорукаве

в лотке, в
металлорукаве

в ШКАФУ

в ШКАФУ

в ШКАФУ

в ШКАФУ

в лотке, в
металлорукаве

в лотке, в
металлорукаве

М

М

М

М

М

М

от ИБП А10/1

Расчетные величины

Расчетные величины	
P _у , кВт	1.10
cosφ	0.85
I _p , А	1.96

L1,L2
N
PE

QF13

NB1-63
3P C 6

Группа		W6.2	W6.6	W6.6				W6.21			W6.28
P _p ,кВт		18,50	18,50	18,50	0,01	0,01	0,01	0,01	0,10		1,10
Номинальный ток I _n , А		32.98	32.98	32.98	0.05	0.05	0.05	0.05	0.53		2.19
Наименование		Насос 1 сетевой	Насос 2 сетевой	Насос 3 сетевой	Управление индикацией и тепловой защиты двигателей сет. НАСОС 1	Управление индикацией и тепловой защиты сет. НАСОС 2	Управление индикацией и тепловой защиты сет. НАСОС 3	Вентилятор охл. щита	Клапан подпитки расширительного бака		Аварийный насос

Расчет электрических нагрузок

Наименование потребителей	Показатели					Примечания
	Установленная мощность, кВт	Кол.	Суммарная мощность, кВт	Кс	Расчетная мощность, кВт	
Щит А6/ 2						
Насос сетевой	18,5	3	55.50	0,800	44.4	
управление световой сигнализацией	0,01	3	0.03	0,800	0.02	
клапан подпитки расширительного бака	0.01	1	0.01	0,500	0.0	
Вентилятор охл.	0.1	1	0.10	0,700	0.1	
ИТОГО			55,64		44.5	

Расчет электрических нагрузок

Наименование потребителей	Показатели					Примечания
	Установленная мощность, кВт	Кол.	Суммарная мощность, кВт	Кс	Расчетная мощность, кВт	
Нагрузка от ИБП						
Аварийный насос	1,1	1	1,10	0,8	0.88	
ИТОГО			1,10		0.9	

							2022-ЭМ
1	-	Зам.					Котельная 4х800+1+СПК
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Матюшин				11.22		ЩИТ НАСОСНОЙ ГРУППЫ
Проверил	Бурдин				11.22		
Н. контр.	Ярышев				11.22		Однолинейная схема А6/ 2
							000 "Тепловые Машины"

Формат А4х3

от А10/1 ИБП

Шит А7 ЩУ

QF1
NB1-63
1P 4A

L1;L2;L3
N
PE

Расчетные величины	
P _y , кВт	0.11
cosφ	0.75
I _p , А	0.22

Номер группы/фаза

Аппарат отходящей линии:
тип;
дифференциальный ток,
мА;
тип защитной
характеристики

Уставка расцепителя, А/
номинальный ток , А

Обозначение

Марка кабеля

Число жил

Сечение, мм²

Потеря напряжения, %

Способ прокладки

Условное обозначение

QF2
NB1-63
1P C 3

QF3
NB1-63
1P C 3

Группа			
P _p ,кВт		0,02	0,09
Номинальный ток I _n , А		0.12	0.58
Наименование		Модем	Блок питания 24В питание , Доп. модулей

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расчет электрических нагрузок

Наименование потребителей	Показатели					Примечания
	Установленная мощность единицы, кВт	Кол.	Суммарная мощность, кВт	Кс	Расчетная мощность, кВт	
А7						
Розетка модема	0,02	1	0.02	0,60	0.0	
Блок питания 24В, питание , Доп модулей,	0.09	1	0.09	0,5	0.05	
ИТОГО	-	-	0,11	-	0.1	

						22-ЭМ			
1	-	Зам.			11.22	Котельная 4х800+1+СПК			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Щит ЩУ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Матюшин В.Ю.				11.22		Р	1	
Проверил	Ярышев				11.22				
						Однолинейная схема Щита А7			000 "Тепловые Машины"
Н. контр.	Шмелев				11.22				

Формат А3