Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Щит ПР . Расчетная схема.	
3	План прокладки лотков и расположения щитов управления.	
4	Внешний вид щита ПР. Условное расположение оборудования в щите.	
5	Кабельный журнал.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых	
	и производственных зданий	
	Прилагаемые документы	
ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ.С	Спецификация оборудования, изделий и	3 листа
	материалов	

Основные данные проекта:

1. Ввод электроэнергии в котельную выполнить в щите ВРУ-ПР.
2. Суммарная установленная мощность щита ВРУ-ПР 52,1 кВт.

Общие указания:

1. Электромонтажные и электроустановочные изделия должны соответствовать требованиям СНиП 3.05.07-85 и ГОСТ 10434-82, ГОСТ 25154-82 и иметь сертификаты.
2. Электромонтажные работы произвести в соответствии с требованиями ПУЭ "Правила устройства электроустановок", "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей", СНиП 3.05.07-85, СНиП 3.05.05-84, СНиП 3.01.01-85.
3. Прокладку кабельных линий выполнить в металлических лотках, системы электропитания в пластиковых кабель-каналах, трубах, разборные соединения медных жил кабелей с выводами и зажимами приборов выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 10434-82, ГОСТ 25154-82, ГОСТ 25705-83, ГОСТ 19104-79.
4. Заземление приборов и электроустановочных изделий выполнить путем присоединения к контуру заземления в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85.
5. Электромонтажные и наладочные работы должны производиться организацией, имеющей лицензию на эти виды работ.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями технических регламентов, федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, установленными нормативными документами федеральных органов исполнительной власти, предусмотренными статьей 49 Федерального закона "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с реализацией положений Федерального закона "О техническом регулировании" заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП (П-049204) С.В. Макарова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Жмаев			
Проверил.		Яковлев			
Н.контроль		Калета			

ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ

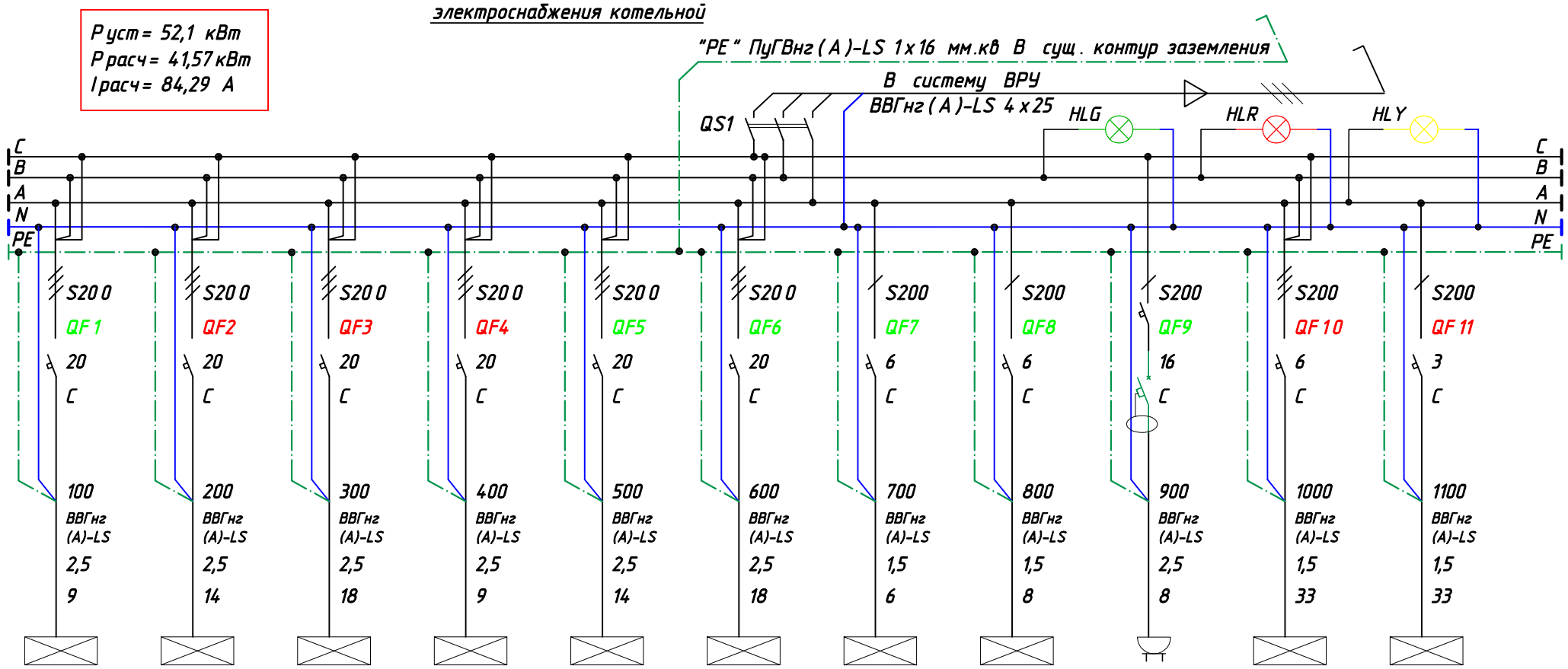
Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. с местом нахождения: 188832, Ленинградская область, Выборгский район, МО Красносельское сельское поселение, пос. Коробицыно, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	1	5
Общие данные	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

Схема расчетная электроснабжения котельной

Руст = 52,1 кВт
Ррасч = 41,57 кВт
Iрасч = 84,29 А



Аппарат на вводе	Позиция											
	Тип											
	Ном. ток, А											
Шины	Маркировка											
Аппарат защиты	Тип											
	Позиция											
	Ном. ток, А											
	Хар-ка											
Устройство управления												
Кабель или провод	Маркировка											
	Тип											
	Сечение *											
	Длина											
Электроприемник	Тип, усл. обозначение оборудования											
	Номер по плану	ЩКВ №1	ЩКВ №2	ЩКВ №3	ЩУГ №1	ЩУГ №2	ЩУГ №3	ЩОП	ЩД	АРМ	ЩДН	Уровнемер
	Наименование	Щит водогрейного котла №1	Щит водогрейного котла №2	Щит водогрейного котла №3	Щит управления горелкой №1	Щит управления горелкой №2	Щит управления горелкой №3	Щит общекотельных параметров	Щит диспетчера	АРМ диспетчера	Щит управления диз. насосами	Контроль уровня диз. топлива
	Руст. кВт	9,1	9,1	9,1	7,0	7,0	8,2	0,8	0,3	0,8	0,5	0,2
	Ки	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	0,1	0,1
	Cos ф	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,98	0,98	0,98	0,8	0,98
	k при исп. ЧПР	0,72	0,72	0,72								
	Рр, кВт	7.28	7.28	7.28	5.60	5.60	6.56	0.80	0.30	0.80	0.05	0.02
	Sрасч кВА	9.10	9.10	9.10	7.00	7.00	8.20	0.82	0.31	0.82	0.06	0.02
	Ip, А	13.84	13.84	13.84	10.65	10.65	12.47	3.71	1.39	3.71	0.10	0.09
	Iкз, Ап **	946.32	718.77	602.81	946.32	718.77	602.81	889.97	742.57	1010.29	241.86	241.86
К = срабатывание магн. расцепителя, А/Ап		47.32	35.94	30.14	47.32	35.94	30.14	148.33	123.76	63.14	40.31	80.62
Время срабатывания магн. расцепителя, сек.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Жмаев			
Проверил.		Яковлев			
Н.контроль		Калета			

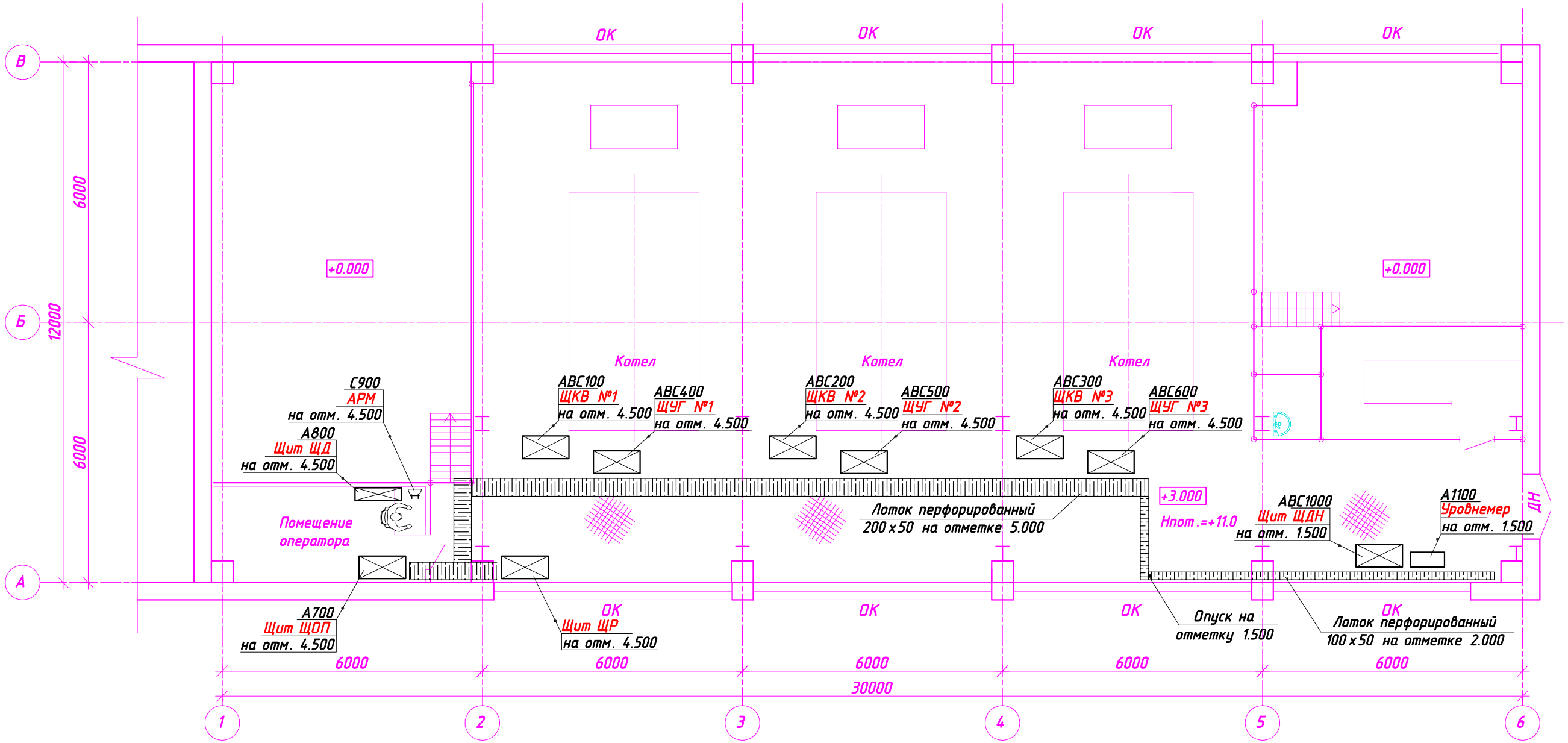
ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. с местом нахождения: 188832, Ленинградская область, Выборгский район, МО Красносельское сельское поселение, пос. Коробицыно, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	2	
Щит ПР. Расчетная схема	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

План расположения электрического оборудования на отметке 3.000



Условное обозначение оборудования

- Лоток перфорированный
- Щит управления
- Розетка

						ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ	
						Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. с местом нахождения: 188832, Ленинградская область, Выборгский район, МО Красносельское сельское поселение, пос. Коробицыно, Церковный пер., д.2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
					2019	Котельная	Стадия: Р Д; Лист: 3; Листов:
ГИП		Макарова		П-049204			
Разраб.		Жмаев				Схема прокладки лотков и расположение щитов управления	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"
Проверил.		Яковлев					
Н.контроль		Калета					

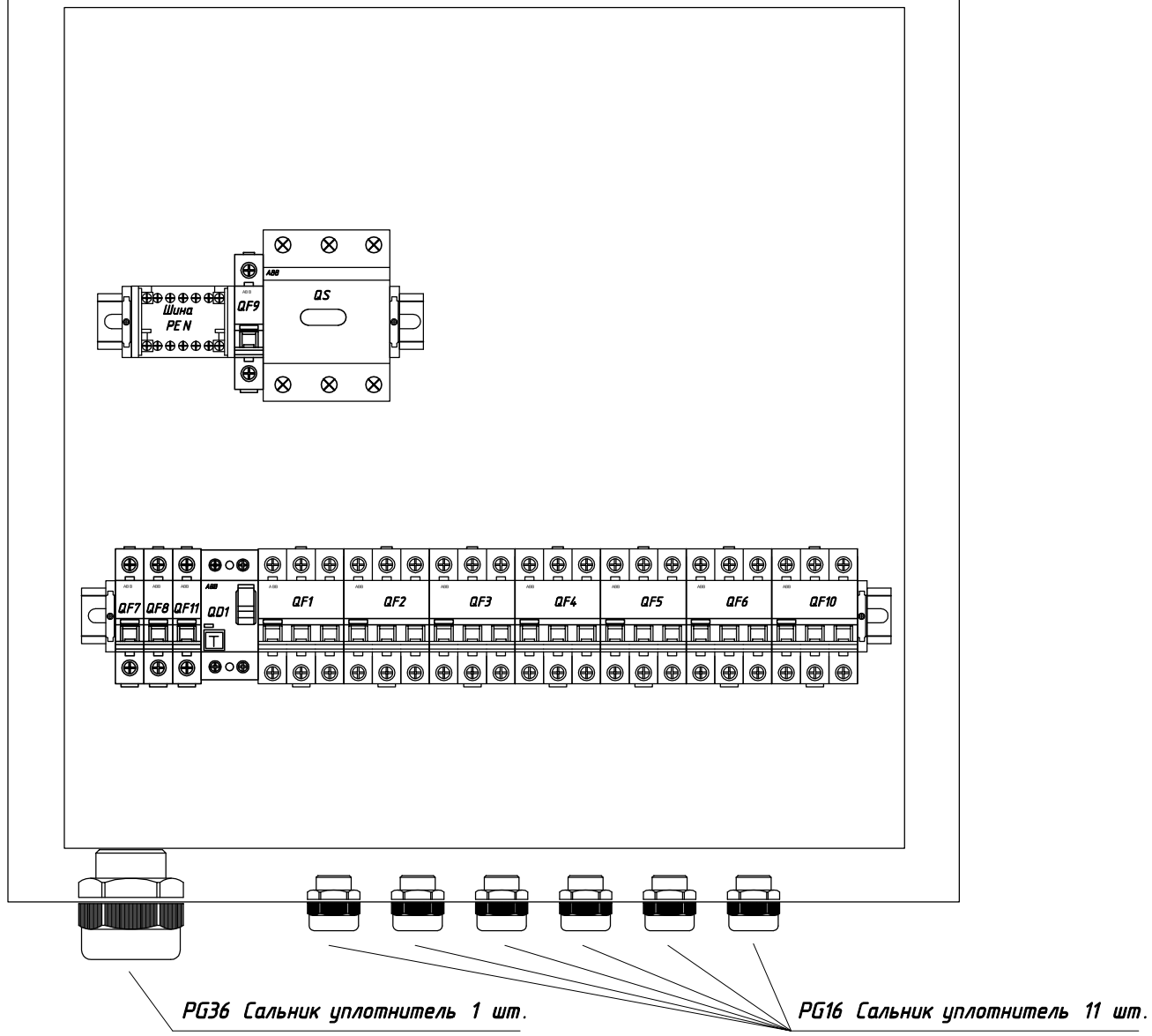
Взам. инв. №

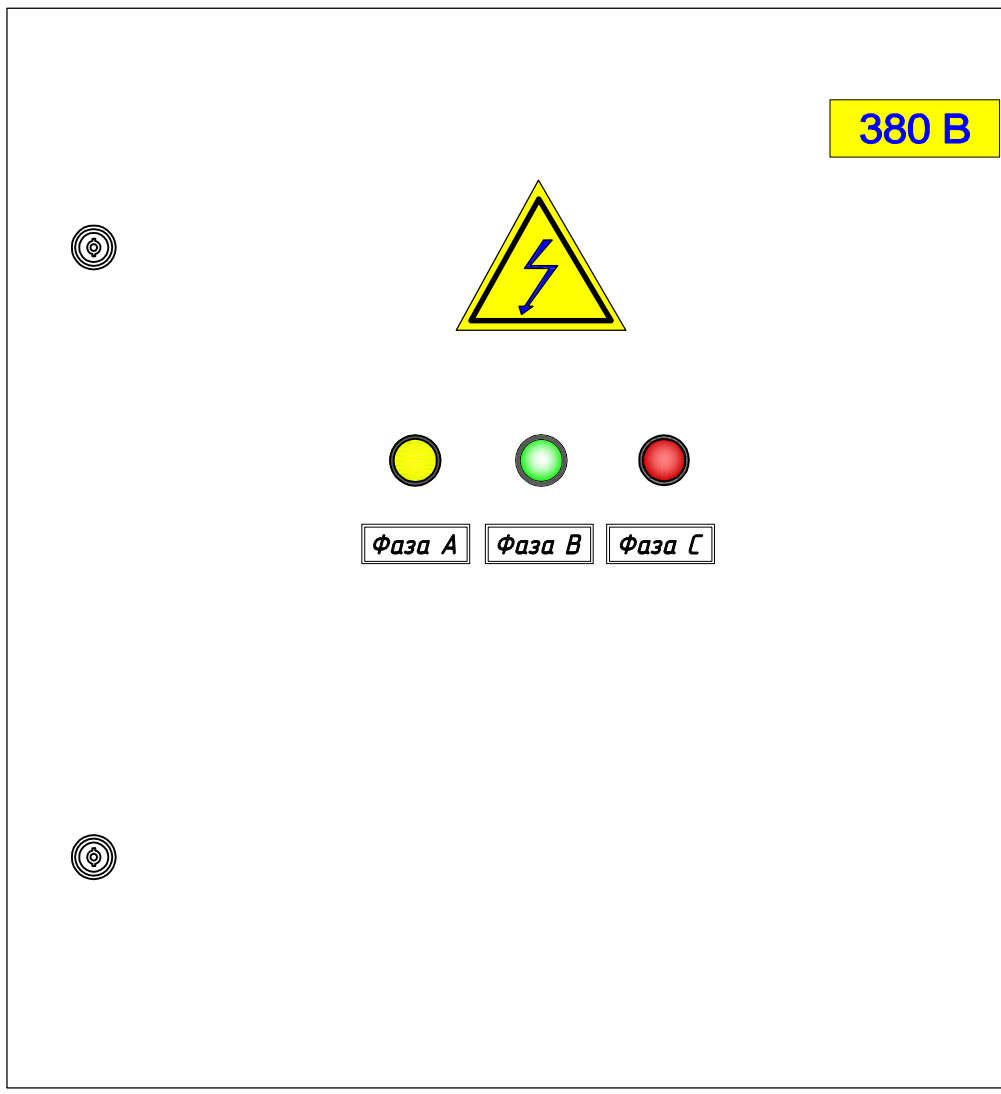
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ЩМП-6.6.2-0 74 У2 (IP54) 600х600х250





Примечание:
Оборудование в щите указано условно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Жмаев			
Проверил.		Яковлев			
Н.контроль		Калета			

ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. с местом нахождения: 188832, Ленинградская область, Выборгский район, МО Красносельское сельское поселение, пос. Коробицыно, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р Д	4	
Внешний вид щита ПР. Расположение оборудования в щите.	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода (наименование)	Кабель, провод					
				по проекту			проложен		
	Начало	Конец		Марка	Количество, число и сечение	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение	Длина, м
ВВОД	Существующее ВРУ котельной	Распределительный щит (ЩР)	Питание распределительного щита	ВВГнг(А)-LS	4х25	20*			
100	Распределительный щит (ЩР)	Щит водогрейного котла №1(ЩКВ №1)	Питание щита водогрейного котла №1	ВВГнг(А)-LS	4х2,5	9			
200	Распределительный щит (ЩР)	Щит водогрейного котла №2(ЩКВ №2)	Питание щита водогрейного котла №2	ВВГнг(А)-LS	4х2,5	14			
300	Распределительный щит (ЩР)	Щит водогрейного котла №3(ЩКВ №3)	Питание щита водогрейного котла №3	ВВГнг(А)-LS	4х2,5	18			
400	Распределительный щит (ЩР)	Щит управления горелкой №3(ЩУГ №1)	Питание щита управления горелкой №1	ВВГнг(А)-LS	4х2,5	9			
500	Распределительный щит (ЩР)	Щит управления горелкой №3(ЩУГ №2)	Питание щита управления горелкой №2	ВВГнг(А)-LS	4х2,5	14			
600	Распределительный щит (ЩР)	Щит управления горелкой №3(ЩУГ №3)	Питание щита управления горелкой №3	ВВГнг(А)-LS	4х2,5	18			
700	Распределительный щит (ЩР)	Щит общекотельных параметров (ЩОП)	Питание щита общекотельных параметров	ВВГнг(А)-LS	3х1,5	6			
800	Распределительный щит (ЩР)	Щит диспетчера (ЩД)	Питание щита диспетчера	ВВГнг(А)-LS	3х1,5	8			
900	Распределительный щит (ЩР)	Розетка для АРМ диспетчера	Питание розетки для АРМ диспетчера	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	8			
1000	Распределительный щит (ЩР)	Щит управления дизельными насосами (ЩДН)	Питание щита управления дизельными насосами	ВВГнг(А)-LS	4х1,5	33			
1100	Распределительный щит (ЩР)	Устройство контроля уровня топлива в дизельном баке	Питание уровнемера	ВВГнг(А)-LS	3х1,5	33			

Примечание:
В графе "длина" учтена надбавка 6% на изгибы, повороты и отходы.
* - длины кабелей уточнить по месту.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Жмаев			
Проверил.		Яковлев			
Н.контроль		Калета			

ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. с местом нахождения: 188832, Ленинградская область, Выборгский район, МО Красносельское сельское поселение, пос. Коробицыно, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	5	
Кабельный журнал	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щит распределительный							
	Корпус металлический 600х600х250	ЩМП-6.6.2-0 74 У2 IP54	YKM40-662-54	"ИЭК"	шт	1		
QS	Выключатель-разъединитель 3Р 100А с ручкой управления	ABB OT100F3	1SCA105004R1001	"ABB"	шт	1		
QF1-QF6	Автоматический выключатель 20А, 3р серии S200	ABB S203 3P 20A (C) 6KA	2CDS253001R0204	"ABB"	шт	6		
QF9	Автоматический выключатель 16А, 1р серии S200	ABB S201 1P 16A (C) 6KA	2CDS251001R0164	"ABB"	шт	1		
QF7,QF8	Автоматический выключатель 6А, 1р серии S200	ABB S201 1P 6A (C) 6KA	2CDS251001R0064	"ABB"	шт	2		
QF10	Автоматический выключатель 6А, 3р серии S200	ABB S203 3P 6A (C) 6KA	2CDS253001R0064	"ABB"	шт	1		
QF11	Автоматический выключатель 3А, 1р серии S200	ABB S201 1P 3A (C) 6KA	2CDS251001R0034	"ABB"	шт	1		
QD1	Автоматический выключатель дифференциального тока 16А, 30мА	DS201 L C16 AC30-L	2CSR245041R1164	"ABB"	шт	1		
HLY	Светосигнальный индикатор желтый	AD-22DS d=22мм 230В AC	BLS10-ADDS-230-K05	"ИЭК"	шт	1		
HLR	Светосигнальный индикатор красный	AD-22DS d=22мм 230В AC	BLS10-ADDS-230-K04	"ИЭК"	шт	1		
HLG	Светосигнальный индикатор зеленый	AD-22DS d=22мм 230В AC	BLS10-ADDS-230-K06	"ИЭК"	шт	1		
Шина N	Шина "PEN" нулевая на DIN-рейку в корпусе 2х7 групп		YND10-2-07-100	"ИЭК"	шт	1		
	Шина соединительная PIN 3Р 100А шаг 18мм		YNS21-3-100	"ИЭК"	шт	1		
	Сальник-уплотнитель с гайкой RAL7035	PG16	YSA20-14-16-54-K41	"ИЭК"	шт	11		
	Сальник-уплотнитель с гайкой RAL7035	PG36	YSA20-32-36-54-K41	"ИЭК"	шт	1		
	Монтажные материалы							
	Рейка DIN 35 мм, L=600мм		YDN10-0060	"ИЭК"	шт	2		
	Ограничитель на DIN-рейку металлический	YXD10		"ИЭК"	шт	4		
	Наконечник кольцевой медный луженый	НКИ 2-6	UNL20-4-D25-4-6	"ИЭК"	уп	1		
	Провод монтажный ПуВнг(А)-LS 1х25 мм²	ГОСТ 31947-2012			м	2		
	Провод монтажный ПуВнг(А)-LS 1х2,5 мм²	ГОСТ 31947-2012			м	5		
	Провод монтажный многожильный: ПВ3 - 1,0 мм²	ГОСТ 6323-79			м	5		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Жмаев			
Проверил.		Яковлев			
Н.контроль		Калета			

ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ.С

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. с местом нахождения: 188832, Ленинградская область, Выборгский район, МО Красносельское сельское поселение, пос. Коробицыно, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р Д	1	3
Спецификация оборудования комплектующих материалов	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы для прокладки кабеля:							
	Лоток металлический оцинкованный перфорированный 2500 х 200 х 50 мм	ЛПМ3Т-200 пр		"OSTEC"	шт	10	2,2	Основной несущий лоток
	Крышка лотка 2500 х 200 мм	КЛ3Т-200 пр		"OSTEC"	шт	10	1,43	
	Лоток металлический оцинкованный перфорированный 2500 х 100 х 50 мм	ЛПМ3Т-100 пр		"OSTEC"	шт	5	0,81	
	Крышка лотка 2500 х 100 мм	КЛ3Т-100 пр		"OSTEC"	шт	5	0,46	
	Лоток металлический оцинкованный перфорированный 2500 х 50 х 50 мм	ЛПМ3Т-50 пр		"OSTEC"	шт	12	0,71	Опуски к щитам
	Крышка лотка 2500 х 50 мм	КЛ3Т-50 пр		"OSTEC"	шт	12	0,25	
	Монтажные материалы для устройства кабельных лотков:							
	Соединитель лотка	СЛП-200		"OSTEC"	шт	9	0,25	
	Соединитель лотка	СЛП-100		"OSTEC"	шт	4	0,11	
	Соединительная планка	СПУ		"OSTEC"	шт	30	0,03	
	Планка шарнорного соединения	ПШС-100		"OSTEC"	шт	4		
	Скоба внутренняя поддержки кабеля	СВ-200		"OSTEC"	шт	20	0,21	
	Скоба внутренняя поддержки кабеля	СВ-100		"OSTEC"	шт	10	0,07	
	Перегородка лотка	ПЛП-50		"OSTEC"	шт	15	0,24	
	Угол плоский плавный с крышкой	УПТп-200 х 50		"OSTEC"	шт	1	2,15	
	Т отвод плавный	ТТп-200 х 50		"OSTEC"	шт	1	2,86	
	Консоль подвеса	КПН-200		"OSTEC"	шт	15	0,53	
	Консоль подвеса	КПН-100		"OSTEC"	шт	5	0,12	
	Стойка подвеса	СПТ 3		"OSTEC"	шт	20	3,9	
	Унитарный кронштейн потолочный	УКП		"OSTEC"	шт	40	0,22	
	Винт М6 х 10			"OSTEC"	шт	400		
	Гайка М6 СБ			"OSTEC"	шт	400		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Силовые кабельные линии электропитания технологического оборудования							
	Кабель силовой ГОСТ 31565-2012	ВВГнг(А)-LS 4х2,5			м	82		
	Кабель силовой ГОСТ 31565-2012	ВВГнг(А)-LS 4х1,5			м	33		
	Кабель силовой ГОСТ 31565-2012	ВВГнг(А)-LS 3х2,5			м	8		
	Кабель силовой ГОСТ 31565-2012	ВВГнг(А)-LS 3х1,5			м	47		
	Труба гофрированная ПВХ		CTG20-016-K41-1001	"ИЕК"	м	150*		
	Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1х2,5 мм²	ГОСТ 31947-2012			м	30		Заземление щитов
	Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1х16 мм²	ГОСТ 31947-2012			м	3		Заземление ЩПР
	Кабель силовой ГОСТ 31565-2012	ВВГнг(А)-LS 4х25			м	30*		В сущ. ВРУ (Уточнить по месту)
	Оборудование в существующем ВРУ							
	Автоматический выключатель 100А, 3р серии S200	100А С S203 6кА (S203 C100)	2CDS253001R0824	"ABB"	шт	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВБ.КОР-08/02-2019-ЭМ.С	Лист 3

Формат А3