

**Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственный центр**



Свидетельство № 1197.02-2012-7610013613-П-133

Заказчик: МУП «Теплоэнерго»

**Блочно-модульная котельная по адресу:
Ярославская обл., г. Рыбинск,
ул. Пароходная, уч. 55а**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

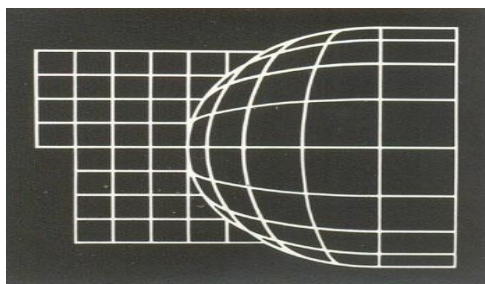
Раздел 5.1.1 « Электроснабжение наружное»

11/570-16-ИОС1.1

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата.

Рыбинск
2016 г.



**Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственный центр**



Свидетельство № 1197.02-2012-7610013613-П-133

Заказчик: МУП «Теплоэнерго»

**Блочно-модульная котельная по адресу:
Ярославская обл., г. Рыбинск,
ул. Пароходная, уч. 55а**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5.1.1 «Электроснабжение наружное»

11/570-16- ИОС1.1

Том 1

Директор

К.В. Ярцев

Главный инженер проекта

И.А.Бородин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата.

Рыбинск
2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
11/570-16-ИОС1.1	Содержание тома	
11/570-16-ИОС1.1	Состав проектной документации	
11/570-16-ИОС1.1	Текстовая часть	
11/570-16-ИОС1.1	Таблица регистрации изменений	

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

«Блочно-модульная котельная по адресу: Ярославская обл., г. Рыбинск,
ул. Пароходная, уч. 55а»

№ т.	Обозначение	Наименование тома	Примечание
1	ПЗ	Пояснительная записка	
2	ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	АР	БМК. Архитектурные решения	
4	КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	КР.1	БМК. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.2	КР.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	ИОС1	Система электроснабжения	
5.1.1	ИОС1.1	Электроснабжение наружное	
5.1.2	ИОС1.2	БМК. Электроснабжение, освещение	
5.1.3	ИОС1.3	БМК. Автоматизация комплексная	
5.1.4	ИОС1.4	БМК. Молниезащита и заземление	
5.2	ИОС2	Система водоотведения и водоснабжения	
5.2.1	ИОС2.1	Наружный водопровод и канализация	
5.2.2	ИОС2.2	БМК. Водопровод и канализация.	
5.3	ИОС3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.3.1	ИОС3.1	Наружные тепловые сети	
5.3.2	ИОС3.2	БМК. Отопление и вентиляция	
5.4	СС	БМК. Сети связи	
5.5	ИОС5	Система газоснабжения	
5.5.1	ИОС5.1	Наружное газоснабжение	
5.5.2	ИОС5.2	БМК. Газоснабжение внутреннее.	
5.6	ИОС6	Технологические решения	
5.6.1	ИОС6.1	БМК. Тепломеханические решения	
5.6.2	ИОС6.2	БМК. Аварийное топливоснабжение	
6	ПОС	Проект организации строительства	
7	ПОД	Проект организации по сносу и демонтажу	
8	ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	ТБЭ	Безопасная эксплуатация объектов капитального строительства	
10.2	ЭЭ	БМК. Энергетическая эффективность	
11.1	ССР.ОСМ	Сводный сметный расчет. Объектные сметные расчеты	
11.2	ЛСМ	Локальные сметные расчеты	
12	ГОЧС	Мероприятия по гражданской обороне	

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование. Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Решения, принятые в настоящей проектной документации, не затрагивают конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта, не нарушают права третьих лиц и не превышают предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции, установленные градостроительным регламентом.

Главный инженер проекта

И.А.Бородин

Раздел «Электроснабжение наружное» разработан на основании технических условий № от 10.2016г, выданных ОАО "Рыбинская городская электросеть" на проектирование блочно-модульной котельной по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Пароходная, уч. 55а и в соответствии с требованиями нормативной документации: Постановление №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"; СП 89.13330.2012 "Котельные установки"; ГОСТ 21.1101-2013 "Основные требования к проектной и рабочей документации"; ПУЭ "Правила устройства электроустановок", изд. 6, 7.

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

Котельная является вновь проектируемым предприятием, подключение к сетям электроснабжения предусматривается от ящика клеммного, установленного на стене котельной.

Для подключения котельной в клеммнике установить два автоматических выключателя ВА88-35 с током расцепления 125А.

Подключение ВРУ от клеммника выполнить двумя кабельными линиями М1, М2.

Проложить два кабеля марки ВВГнг(А)LS 4х70 мм² внутри здания в металлическом лотке. Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком "Меркурий" 230 ART-03 PQRSIDN 380/220В 50Гц 5-7,5А устанавливаемым в ВРУ1, предусматривающим возможность опломбирования приборов защиты на вводе.

(по компл. черт. 11/570-16-ИОС 1.2)

2. Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Котельная относится ко II категории по надежности электроснабжения в соответствии с ПУЭ гл. 1.2, поэтому электроснабжение оборудования котельной осуществляется по двум независимым кабельным вводам 0,4кВ от городской электросети (Трансформаторы №1 и №2 ПС Восточная фид. 613Б; ПС Восточная 622Б). В щите вводно-распределительном ВРУ реализована схема автоматического ввода резерва.

3. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Электроприемниками в котельной являются электродвигатели насосов, вентиляторов, горелок, система общекотельной автоматики, приборы КИПиА, сигнализации и диспетчеризации и электроосвещения.

Нагрузка котельной составляет:

- установленная мощность - 69,62кВт;
- расчетная мощность - 38,18кВт;
- расчетный ток - 70,03А.

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

Принципиальная схема проектируемого щита ВРУ осуществляет автоматическое переключение с основного рабочего ввода на резервный ввод.

5. Перечень мероприятий по заземлению.

Выполнить повторное заземления нулевого проводника на вводе в объект с помощью искусственных заземлителей (по компл. черт. - 11/570-16-ИОС 1.4). Наружный контур заземления выполняется из вертикальных электродов (6шт.), выполненных из равнополочного уголка

50x50x5мм длиной 3м. Электроды забиваются на глубину 3,7м и соединяются друг с другом стальной полосой 40x4мм на глубине 0,7м. Расстояние от контура до котельной должно быть не менее 1м.

Все вышеперечисленные соединения выполнить сваркой внахлест.

Согласно ПУЭ п.1.7.103 общее сопротивление растеканию заземлителей всех повторных заземлений в любое время года не должно быть более 10 Ом при линейном напряжении 380В источника трехфазного тока. Сопротивление необходимо проверить после его монтажа, при несоответствии его 10 Ом - присоединить дополнительные вертикальные электроды.

Таблица регистрации изменений

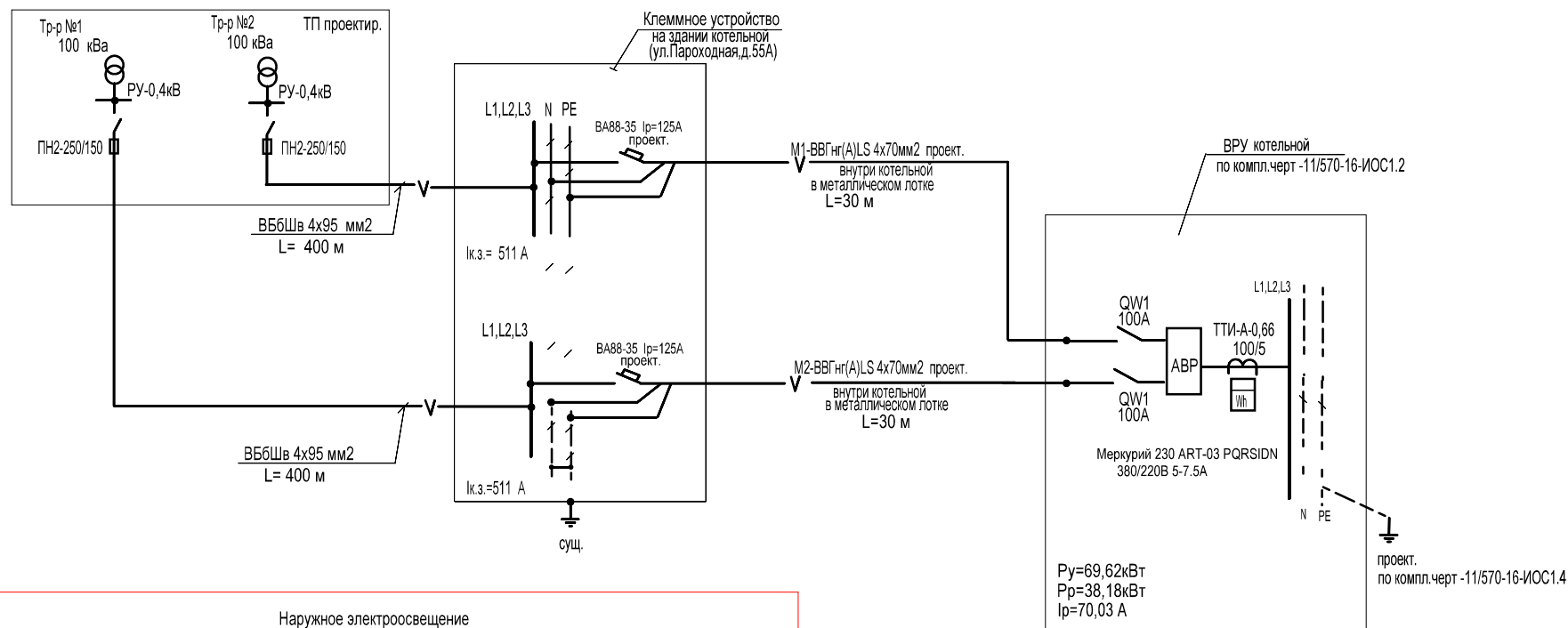
[illegible]

Содержание графической части

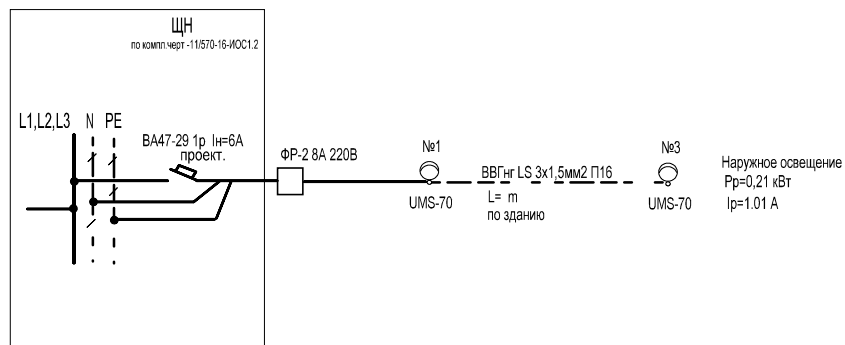
Лист	Наименование	Примечание
1	Содержание графической части	
2	Схема электрическая однолинейная	
3	Электроснабжение. План расположения М 1:500	
4	Спецификация оборудования	
5	Ведомость объемов работ.	

						Номер чертежа: 11/570-16-ИОС1.1				
						Заказчик: МУП "Теплоэнерго"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект: Блочно-модульная котельная по адресу:Ярославская обл.,г.Рыбинск, ул.Пароходная, уч.55а		Стадия	Лист	Листов
								П	1	5
ГИП		Бородин И.А.			09.16	Содержание графической части		ООО НПЦ"Сфера" (84855)28-01-20		
Проект.		Казьмина М.Л.			09.16					

Схема электрическая однолинейная



Наружное электроосвещение



						Номер чертежа: 11/570-16-ИОС1.1				
1			Казьмина М.Л.	12.16		Заказчик: МУП "Теплоэнерго"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Проект: Блочно-модульная котельная по адресу: Ярославская обл., г.Рыбинск, ул.Пароходная, уч.55а		Стадия	Лист	Листов
ГИП			И.А.Бородин		10.16			п	2	
Проект.			Казьмина М.Л.		10.16	Схема электрическая однолинейная		ООО НПЦ "Сфера" (84855)28-01-20		

