

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

Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ выполняются согласно задания заказчика.

Точкой присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств заявителя является РУ-0,4 кВ существующей ТП 10/0,4 кВ.

2. Обоснование принятой схемы электроснабжения

Проектом принята схема электроснабжения, соответствующая 3 степени обеспечения надежности. Электроснабжение проектируемого здания жилого многоквартирного дома выполняется от РУ-0,4 кВ существующей ТП-10/0,4 кВ по одной кабельной линии расчетного сечения, прокладываемым в земле в траншее.

Кабели 0,4 кВ прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Проектируемые кабели прокладываются согласно серии А5-92 и по всей длине трасс защищаются керамическим кирпичом. В местах пересечения с автомобильными проездами и подземными коммуникациями кабели прокладываются в хризотилцементных трубах. При пересечении с проезжей частью кабели прокладываются на глубине 1,0 м.

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

Потребителями электроэнергии являются санитарно-техническое оборудование, бытовое электрооборудование и электроосвещение.

Мощность расчетная проектируемого здания, приведенная к шинам ТП - 232,2 кВт.

Напряжение электросети ~380/220В.

4. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники здания являются потребителями 3 категории.

Электроприемников, искажающих качество электроэнергии, нет.

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

Электроснабжение электроприемников проектируемого жилого дома осуществляется от одного источника электроэнергии.

Согласовано			

инв. № подлин.	Взам. инв. №	Подп. и дата

						1007/33/17 - ЭС.ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка		
Разработал	Лыкина				01.18 г.			
Проверил	Рябченко А.В.							
ГИП	Рябченко А.В.							
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
						ООО "Востокинвестпроект" г. Благовещенск		

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

В данном проекте компенсация реактивной мощности не выполняется (см. СП 31-110-2003, п. 6.34).

7. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Проектом предусматриваются следующие мероприятия, обеспечивающие экономию электроэнергии:

- расчет электрических нагрузок выполняется с учетом коэффициентов спроса, использования, одновременности;

- распределительные щиты располагаются в центре нагрузок, что позволяет сократить потери напряжения и дает экономию кабельной продукции;

- сечение проводов и кабелей распределительных сетей выбирается при условии минимальных потерь и проверено по потере напряжения;

8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Сетевые и трансформаторные объекты данным проектом не предусматриваются (см. п1).

9. Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Для выполнения системы уравнивания потенциалов в проектируемом здании предусматривается установка главной заземляющей шины (ГЗШ), смонтированной в протяжной коробке рядом с силовым щитком.

ГЗШ здания присоединяются к наружному заземляющему устройству с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом. Электроды наружного контура заземления выполняются из угловой стали 50х50х5 мм длиной по 3 м. Соединение электродов между собой и с ГЗШ выполняется полосовой сталью 40х5 мм, прокладываемой в земле на глубине 0,2 м от уровня земли.

Проектом предусматривается система заземления TN-C-S, в которой PEN-проводник на вводе электроустановки на нейтральный проводник N и защитный проводник PE. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, заземляются путем присоединения к защитному проводнику электросети.

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

Питающая сеть электроснабжения здания выполняется силовым бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБШв.

11. Описание дополнительных и резервных источников электроснабжения

Резервных источников электроснабжения проектом не предусмотрено.

Инт.№ подлин.	Подп. и дата	Взам инв. №							
								Лист	
								2	
Изм.	Кол.уч	Лист № док.	Подп.	Дата	1007/33/17				- ЭС.ПЗ

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы:</u>	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
1007/33/17 - ЭС.ПЗ	Пояснительная записка	2 листа
1007/33/17 - ЭС.С	Спецификация оборудования	1 лист




Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документации об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта /А.В. Рябенко/

Наименование	Количество
Нагрузка, приведенная к шинам ТП	
Расчетная мощность, кВт	32,2
Расчетный ток, А	57,7
Cos φ	0,92

Проект наружных электрических сетей соответствуют следующим нормативным документам:

- 1) ПУЭ, изд. 7;
- 2) СП 31-110-2003. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.

						1007/33/17 - ЭС			
						Строительство учебно-тренировочного комплекса СП "УТП" (пос. Мухинка) филиала "АЭС"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Лыкина				01.18 г.	Стадия		Лист	Листов
Проверил	Рябченко					Р		1	2
ГИП		Рябченко А.В.				Общие данные		ООО "Востокинвестпроект" г. Благовещенск	

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель		
	Начало	Конец	Марка кабеля	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
1Н	РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ (существующая)	ЩС-1 (устанавливается на 1 этаже)	АВБШв	1(4х25)-1 кВ	46




Схема электроснабжения 0,4 кВ

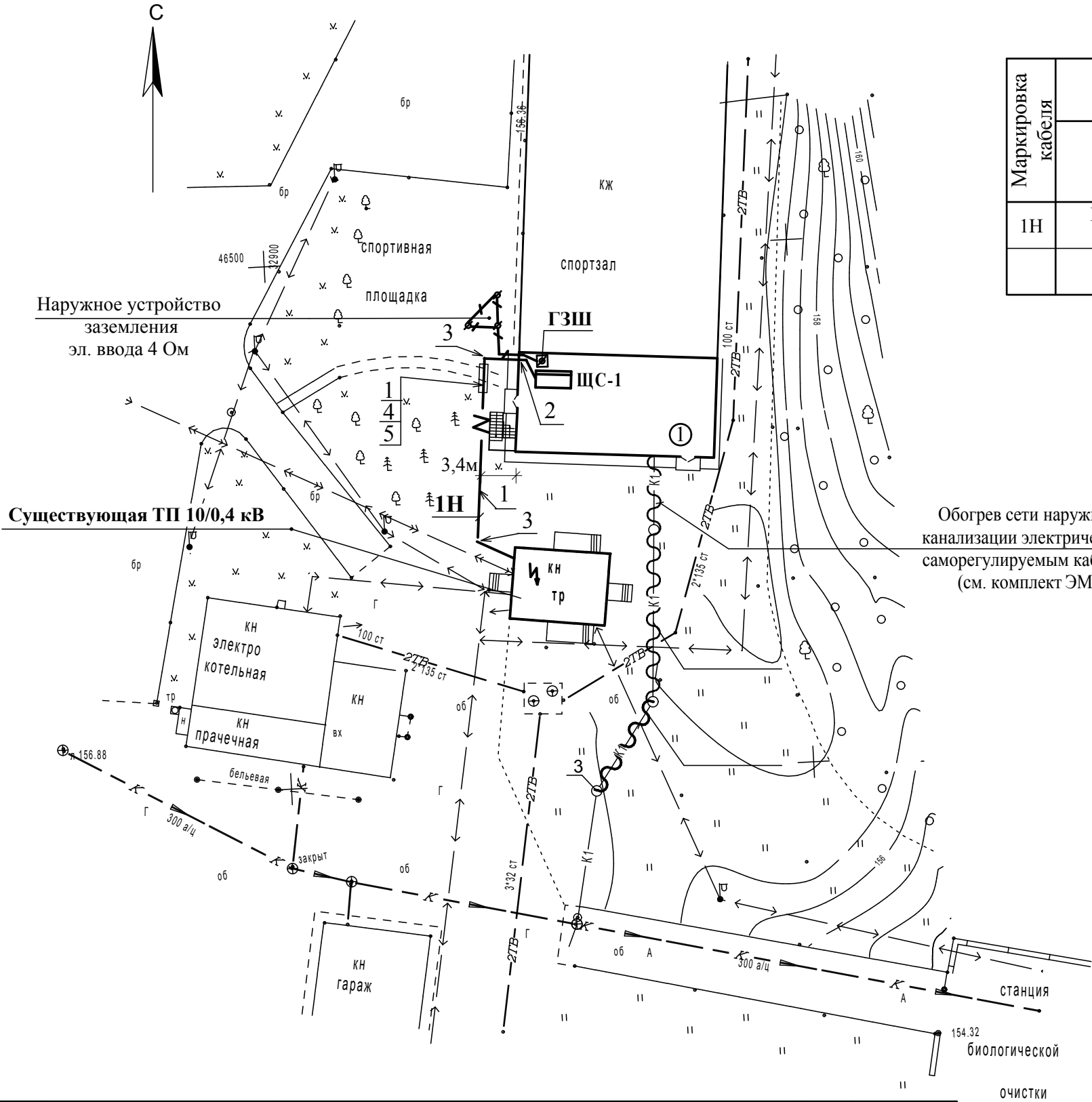


Экспликация зданий

Поз.	Наименование	Кол., шт.	Примечание
①	Учебно-тренировочный	1	
	комплекс		

1. Данный лист проекта выполняется на основании топографической съемки, выполненной ООО "Меридиан" г. Благовещенск, ноябрь 2017 г, шифр 1-17.

						1007/33/17 - ЭС			
						Строительство учебно-тренировочного комплекса СП "УТП" (пос. Мухинка) филиала "АЭС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Лыкина				01.18 г.	Стадия		Лист	Листов
Проверил	Рябченко					Р		2	
ГИП	Рябченко								
						План расположения наружных сетей электрообеспечения 0,4 кВ		ООО "Востокинвестпроект" г. Благовещенск	



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	A5-95-13	Траншея кабельная Т-1, 26 м		
2	A5-92-49	Ввод кабеля в здание	1	
3	A5-92-9	Поворот траншеи, R=1000	2	
4	A5-92-39	Прокладка кабеля открытым способом при пересечении		
		с автодорогой		
5		Труба хризотилцементная диаметром 100 мм L=3 м, шт.	2	

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подлин.

Согласовано								Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																																													
								1	2	3	4	5	6	7	8	9																																													
									<u>1. Оборудование и материалы:</u>																																																				
									1.1 Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки:	ТУ 3599-003-01394461-04		ОАО "Михневский завод электроизделий"	шт.	2																																															
										4 КВТп-1-(25-50)		пос. Михнево Московской области																																																	
									1.2 Песок строительный	-			м³	1,56																																															
									1.3 Труба хризотилцементная наружным диаметром 100 мм длиной 3 м	ГОСТ 31416-2009			шт.	2																																															
									1.4 Кирпич красный	М 75			шт.	80																																															
									Кабельные изделия:																																																				
	1.5 Кабель силовой бронированный 1,0 кВ с алюминиевыми жилами в	ГОСТ 16442-80		ОАО "Амурский кабельный завод" г. Хабаровск	км	0,046																																																							
	алюминиевой оболочке сечением 4х50 мм²	АВБШв																																																											
	1.6 Провод гибкий медный неизолированный сечением 16 мм²	ТУ 16-705.466-87		ОАО "Амурский кабельный завод" г. Хабаровск	км	0,001																																																							
		МГ																																																											
	<u>2. Заземление</u>																																																												
	2.1 Сталь полосовая размером 40х5 мм	ГОСТ 103-76			км	0,023																																																							
	2.2 Сталь угловая размером 50х50х5 мм	ГОСТ 8509-86			км	0,009																																																							
Инв.№ подлин.	Подп. и дата	Взам.инв. №	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">1007/33/17 - ЭС.С</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="6" rowspan="5"><div>Спецификация оборудования по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭС</div><div>СтацияРЛистЛистов Р11 ООО "Востокинвестпроект" г. Благовещенск</div></td></tr><tr><td>Разработал</td><td colspan="2">Лыкина</td><td></td><td>01.18 г.</td></tr><tr><td>Проверил</td><td colspan="2">Рябенко А.В</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ГИП</td><td colspan="2">Рябенко А.В</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr></table>																1007/33/17 - ЭС.С						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>Спецификация оборудования по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭС</div> <div>СтацияРЛистЛистов Р11 ООО "Востокинвестпроект" г. Благовещенск</div>						Разработал	Лыкина			01.18 г.	Проверил	Рябенко А.В				ГИП	Рябенко А.В													
																			1007/33/17 - ЭС.С																																										
													Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>Спецификация оборудования по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭС</div> <div>СтацияРЛистЛистов Р11 ООО "Востокинвестпроект" г. Благовещенск</div>																																										
													Разработал	Лыкина			01.18 г.																																												
													Проверил	Рябенко А.В																																															
													ГИП	Рябенко А.В																																															