

Общество с ограниченной ответственностью

”ЛипецкЭнергоПроект”

*Электроснабжение административного здания
по адресу: г. Липецк, ул. Юношеская, д. 43б (ИП Попов Е.В.)*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

Основной комплект рабочих чертежей

48-2020-095-1-ЭС

Заказчик: АО ”Липецкая городская энергетическая компания”
г. Липецк

Технический директор

Тенихин А.В.

Липецк 2020 г.

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

1.1.4.2.30/20

Утверждаю
Главный инженер
АО «ЛГЭК»

О.А. Бесподенов
2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проектирование объекта технологического присоединения:

«Электроснабжение административного здания,

по адресу: г. Липецк, ул. Юношеская, д. 43 б»

(Заявитель: ИП Попов Е.В.)

1. Основание для проектирования	• Заявка ТП № 20-э67
2. Заказчик	• АО «ЛГЭК».
3. Генпроектировщик	• Определяется по результатам проведения конкурса.
4. Объем выполняемых работ	• Монтаж прибора учета во ВРУ-0,4 кВ заявителя
5. Основные требования	<p>5.1. Основные требования к учету электрической энергии:</p> <p>5.1.1. Во ВРУ-0,4 кВ объекта, запитанном от новой МТП по п. 10.1. ТУ, предусмотреть установку расчетного прибора учета электроэнергии класса точности не ниже 1,0, обеспечивающего возможность дистанционного доступа к информации по питающей сети с применением цифровых протоколов, согласованных с АО «ЛГЭК».</p> <p>5.1.2. Предусмотреть установку прибора учета системы Smart IMS или аналогичного типа.</p> <p>5.2. Готовый проект предоставить в АО «ЛГЭК» в электронном виде в формате Portable Document Format (PDF) на электронных носителях.</p>
6. Исходные данные для проектирования, выдаваемые заказчиком	<p>1. Технические условия АО «ЛГЭК» - Э0102/20 от 07.02.2020 г.</p> <p>2. План расположения энергопринимающего устройства.</p>

И.о. главного специалиста по технологическому присоединению

Л.Н. Куш

Согласовано:

Главный электрик

К.В. Воронов

И.о. директора комплекса электроснабжения

И.Ю. Фисюк

Начальник ЛРЭС

Н.Е. Резвых

Ведущий специалист по системам учета и телемеханики

П.С. Динер



ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей
в целях технологического присоединения энергопринимающих
устройств, максимальная мощность которых составляет
свыше 15 кВт до 150 кВт включительно (с учетом ранее
присоединенных в данной точке энергопринимающих устройств);

№ Э0102/20

"07" 02 2020 г.

АО «Липецкая городская энергетическая компания»

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Индивидуальный предприниматель Попов Евгений Викторович

(полное наименование организации - для юридического лица;

фамилия, имя, отчество - для индивидуального предпринимателя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя - административное здание.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя - г. Липецк, ул. Юношеская, д. 43 б.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет - 150 (кВт).
4. Категория надежности - III.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение - 0,38 (кВ).
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя - 2020 г.
7. Точка (и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: РУ-0,4 кВ новой МТП по п.10.1. 1 точка - 150 (кВт).
8. Основной источник питания - новая МТП.
9. Резервный источник питания - отсутствует.
10. Сетевая организация осуществляет:
 - 10.1. Смонтировать МТП с силовым трансформатором мощностью 160 кВА, напряжением 10/0,4 кВ. Тип и состав оборудования - определить проектом.

10.2. От ближайшей опоры ВЛ-10 кВ до ст. разьединителя монтируется по схеме ПТ 1595/19 от 03.06.19 г. (ТУ № 31468/19 от 09.09.2019 г.) во ВУ-10 кВ новой МТП по п. 10.1 смонтировать КЛ-10 кВ (ориентировочная протяженность 415 метров, сечение от 50 мм² до 100 мм² включительно). Параметры КЛ-10 кВ – определить проектом. Подключение выполнить через разъединитель наружной установки (РЛНД). Тип РЛНД – определить проектом.

10.3. От ВУ-0,4 кВ МТП, монтируемой по п. 10.1, до границ земельного участка заявителя смонтировать ВЛ-0,4 кВ (ориентировочная протяженность 110 метров, сечение от 50 мм² до 100 мм² включительно). Параметры ВЛ-0,4 кВ – определить проектом.

10.4. Расчетное значение токов короткого замыкания – в ВУ-0,4 кВ новой МТП по п. 10.1. Значение определить проектом.

10.5. Требования к защите электрической сети – тип и параметры аппаратуры защиты в ВУ-10/0,4 кВ новой МТП по п. 10.1. определить проектом.

10.6. Требования к противоаварийной автоматике – не предусматривается.

10.7. Требования к телемеханике – телемеханика не предусматривается.

10.8. Требования к защите от перенапряжений – в ВУ-10/0,4 кВ МТП по п. 10.1. предусмотреть установку ограничителей перенапряжения. Тип ограничителей перенапряжений – определить проектом.

10.9. В МТП по п. 10.1. смонтировать пожарно-охранную сигнализацию с беспроводной передачей сигналов в АО «ЛГЭК», что дополнительно согласовать с ДИТиС.

10.10. В ВУ-0,4 кВ МТП по п. 10.1 смонтировать устройство передачи данных (УСПД) по учету электрической энергии.

10.11. Смонтировать заземляющее устройство МТП по п. 10.1, в соответствии с требованиями ПУЭ.

10.12. Учет электроэнергии:

10.12.1. На вводе в ВУ-0,4 кВ МТП по п. 10.1 предусмотреть установку технического прибора учета электрической энергии с классом точности не ниже 1,0, обеспечивающего возможность дистанционного доступа к информации по питающей сети с применением цифровых протоколов, согласованных с АО «ЛГЭК».

10.12.2. Во ВРУ-0,4 кВ объекта, расположенном на границе земельного участка, предусмотреть установку расчетного прибора учета электроэнергии с классом точности не ниже 1,0, обеспечивающего возможность дистанционного доступа к информации по питающей сети с применением цифровых протоколов, согласованных с АО «ЛГЭК».

10.12.3. После монтажа провести испытание и наладку средств учета в соответствии с требованиями главы 1.5 ПУЭ и методикой проверки схемы организации учета на объекте потребителя.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Точка присоединения объекта – ближайшая опора ВЛ 0,4 кВ, принадлежащая к сети 10 кВ от новой МТП по п. 10.1.

11.2. Параметры эл. сети к объекту – определить проектом.

11.3. Специфические требования к объекту – необходимость использования средств защиты защитного отключения (УЗО) определить проектом.

11.4. Требования к противозаварийной автоматике – не предусматриваются.

11.5. Требования к защите от перенапряжения – во вводной сборке 0,4 кВ объекта предусмотреть установку ограничителей перенапряжения, тип и марку определить проектом.

11.6. У вводной электросборки объекта смонтировать заземляющее устройство в соответствии с требованиями ПУЭ.

11.7. На границе земельного участка (в пределах грани земельного участка) смонтировать ВРУ-0,4 кВ. Во ВРУ-0,4 кВ предусмотреть возможность установки прибора учета по п. 10.12.2.

11.8. Учет электроэнергии:

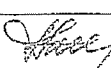

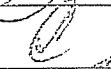


11.8.1. Обеспечить защиту измерительных цепей и силовых цепей, находящихся до приборов учета, от несанкционированного доступа с возможностью опломбирования. Обеспечить вторичные цепи для подключения прибора учета.

11.8.2. Для подключения прибора учета смонтировать трансформаторы тока. Тип трансформаторов тока – определить проектом.

11.8.3. Предусмотреть связь шкафа учета с заземляющим устройством объекта согласно ПУЭ с установкой главной заземляющей шины (ГЗШ).

11.9. Разработать проектную документацию согласно обязательствам, предусмотренным техническими условиями.

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

Визы согласования			
Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Главный электрик	К.В. Воронов	07.02.20	
Директор КЭС	М.В. Боев	07.02.20	
Начальник ОПКИТУ	Л.Н. Куш	07.02.20	
Начальник РЭС	Н.Е. Резвын	07.02.20	
Ведущий специалист	П.С. Динер	07.02.2020	

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер АО «ЛГЭК»

О.А. Бесположенков

(подпись)

«07» 02 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	2 листа
2	Схема подключения счетчика электроэнергии	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ (7-е издание)	Правила устройств электроустановок	
РД34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Техническое задание от 18.02.2020	
НЭ 0102/20 от 07.02.2020г	Технические условия	
48-2020-095-1-ЭС.В0	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	
48-2020-095-1-ЭС.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭС выполнены в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации.

Гл. инженер проекта

48-2020-095-1-ЭС

АО "Липецкая городская энергетическая компания"
г. Липецк, пл. Петра Великого, 4а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал		Колотовкина			
Проверил		Фролов			
Нач.отдела					
Н.контроль		Тенихин			
ГИП		Фролов			

Электроснабжение административного здания
по адресу: г. Липецк, ул. Юношеская, д. 43б
(ИП Попов Е.В.)

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	

Общие данные

ООО "ЛЭП"

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании технического задания от 18.02.2020, технических условий № 1037/20 от 26.08.2020г. на разработку проекта строительства линий электропередачи 0,4 кВ, выданного АО "ЛГЭК", материалов изысканий трасс и обследования потребителя.

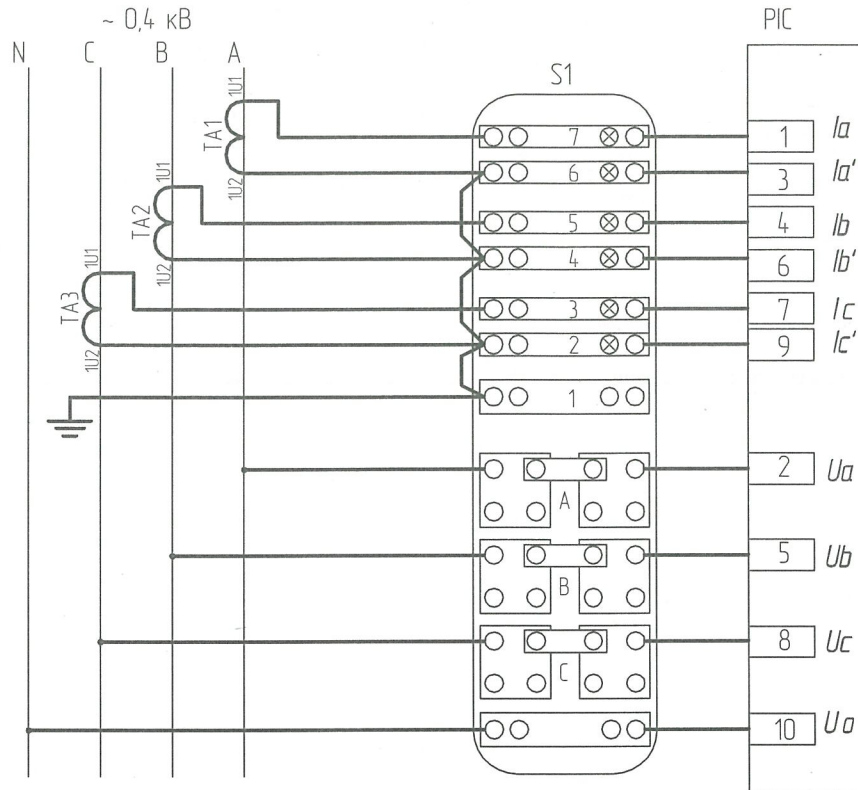
Технические решения, принятые в комплекте рабочих чертежей, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектом предусматривается:

- монтаж прибора учета во ВРУ-0,4 кВ Заявителя.

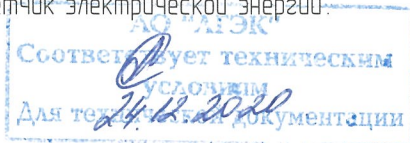
Инв. N° подл.	Инв. N°	Подп. и дата	Взам. инв. N°											
				48-2020-095-1-ЭС										
				АО "Липецкая городская энергетическая компания"										
				г. Липецк, пл. Петра Великого, 4а										
				Изм.	Кол.уч.	Лист	N	Док.	Подпись	Дата				
				Разработал	Колотовкина						Электроснабжение административного здания по адресу: г. Липецк, ул. Юношеская, д. 436 (ИП Попов Е.В.)	Стадия	Лист	Листов
				Проверил	Фролов							P	1.2	2
				Нач.отдела										
				Н.контроль	Тенихин						Общие данные	ООО "ЛЭП"		
				ГИП	Фролов									

Схема подключения счетчика электроэнергии



Условные обозначения:

TA1 ... TA3 – измерительные трансформаторы тока,
S1 – испытательная колодка,
PIC – счетчик электрической энергии.



18.12.20


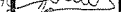



Начальник ПТО _____
Начальник ЭТЛ _____
Инженер по техническому _____
Инженер по _____
Начальник РЭС _____
Инженер по _____

Примечание:

- В ВРУ 0,4 кВ Заявителя установить счетчик электрической энергии AD13A.3(I) с возможностью передачи данных по электрической сети 0,4 кВ с модуляцией OFDM
- После проведения пусконаладочных работ электрический счетчик и трансформаторы тока опломбировать.

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч.
Лист	N Док
Подпись	Дата
И-д. N° подл.	
Разработал	Колотовкина
Проверил	Фролов
Нач.отдела	
Н.контроль	Тенихин
ГИП	Фролов
48-2020-095-1-ЭС	
АО "Липецкая городская энергетическая компания" г. Липецк, пл. Петра Великого, 4а	
Электроснабжение административного здания по адресу: г. Липецк, ул. Юношеская, д. 436 (ИП Попов Е.В.)	
Стажера	Лист
Р	2
Схема подключения счетчика электроэнергии	
ООО "ЛЭП"	

[illegible]

						48-2020-095-1-ЭС.В0		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Колотавкин				П	1	
Проверил		Фролов				Ведомость объемов строительных и монтажных работ по сооружению ЛЭП -0,4 кВ		
Нач.отдела								
Н.контроль		Тенихин						
ГИП		Фролов				ООО "ЛЭП"		

Ведомость объемов строительных и
монтажных работ по сооружению
ЛЭП - 0,4 кВ

000 "ЛЭП"

Формат А4

[illegible]

Формат А4