



Общество с ограниченной ответственностью
«Энергетическое проектирование - М»

Свидетельство №СРО-П-196-14022018 от 01 августа 2018 г.

Заказчик: АО «Западная энергетическая компания»

**«ПС 110 кВ Куликово»,
расположенный по адресу: Калининградская
область, Зеленоградский район, в районе
пос. Куликово**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

08/18-ПЗ

Том 1

Директор



Д.С. Егораев

Главный инженер проекта

А.А. Гриц


Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	012-21		04.21

2018

This image shows a completely blank white rectangular area enclosed within a thin black border. There are no markings, text, or illustrations present on the page.[illegible]

Содержание

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ.....	3
1 Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.....	4
2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации.....	5
3 Сведения о функциональном назначении объекта, состав и характеристика производства.	10
4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии	13
4.1. Сведения о потребности «ПС 110 кВ Куликово» в топливе, газе, воде и электроэнергии во время эксплуатации.....	13
4.2. Сведения о потребности «ПС 110 кВ Куликово» в топливе, газе, воде и электроэнергии во время строительства.....	13
5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства.....	14
6 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах.....	15
7 Сведения о комплексном использовании сырья. Вторичных энергоресурсов, отходов производства.....	17
8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов	19
9 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка	20
10 Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства.....	21
11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование.....	22
12 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	23
13 Основные технические показатели проектируемого объекта	24
14. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий.....	29

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12 Сведения об использованных в проекте исследованиях, результатах проведенных натурных исследований 23							
			13 Основные технические показатели проектируемого объекта 24							
			14. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий..... 29							
			08/18-ПЗ							
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	
			Разраб.	Егораев	2/1	08.21				
			Н. контр.	Гриц	2/1	08.21				
			Нач. отд.	Михаль	2/1	08.21				
			ГИП	Гриц	2/1	08.21				
			Стадия	Лист	Листов					
			П	1	121					

15 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально квалификационном составе, числе рабочих мест	30
16 Сведения о компьютерных программах	31
17 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов.....	32
18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	33
19 Заверение проектной организации	34
Приложение А (обязательное) Техническое задание №79/15 ТЗ.....	35
Приложение Б (обязательное) Технические условия №24-04/20	47
Приложение В (обязательное) Письмо о согласовании работ по устройству примыкания к автомобильной дороге Администрации МО «Зеленоградский городской округ»	51
Приложение Г (обязательное) Выписка из ЕГРН на участок 39:05:040611:707.....	52
Приложение Д (обязательное) Градостроительный план земельного участка №RU39320000-480-2020/А.....	54
Приложение Е (обязательное) Письмо об отведении поверхностных вод Администрации МО «Зеленоградский городской округ».....	63
Приложение Ж (обязательное) Письмо о выносе кабельной линии АО «Западная энергетическая компания»	64
Приложение З (обязательное) Пересчетная ведомость существующих деревьев.....	65
Приложение И (обязательное) Справка о вывозе стоков «Олимп-Дизайн»	68
Приложение К (обязательное) Выписка из реестра членов СРО №П-2.122/21-02.....	69
Таблица регистрации изменений	71

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			2

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожарной безопасности эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Главный инженер проекта



А.А. Гриц

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			3

1 Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации

Проект «ПС 110 кВ Куликово», расположенный по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, в районе пос. Куликово» выполнен на основании:

–технического задания №79/15 ТЗ от 20.01.2021 г. на разработку проектной и рабочей документации;

–технических условий № 24-04/20 от 15.05.2020 г. на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго» по индивидуальному проекту;

–инвестиционной программы развития электросетевого комплекса АО «Западная энергетическая компания» на период 2015-2019 г.г.;

–схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Калининградской области на 2017-2022 годы утвержденная распоряжением и.о. губернатора Калининградской области от 26.04.2017г. № 263-р.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			4

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации:

- техническое задания №79/15 ТЗ от 20.01.2021 на разработку проектной и рабочей документации;
- технические условий № Я-79\15 от 02.03.2016 г. на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго» по индивидуальному проекту;
- технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации -0762-ИГ ДИ, инженерно-геологических изысканий -0762-ИГИ;
- градостроительный план земельного участка №RU39320000-480-2020|А;
- инвестиционной программы развития электросетевого комплекса АО «Западная энергетическая компания» на период 2015-2019 г.г.;
- схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Калининградской области на 2017-2022 годы утвержденная распоряжением и.о. губернатора Калининградской области от 26.04.2017г. № 263-р.

При проектировании ПС 110 кВ Куликово все технические решения приняты в соответствии с требованиями основных нормативно-технических документов (НТД):

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ;
- Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ;
- Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ;
- Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96;
- Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых территориях»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире»;
- Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

– Федеральный закон от 21.07.2011 №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;

– Постановление Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»;

– Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 №123 - ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

– ГОСТ Р 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;

– ГОСТ Р 21.1101 -2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– ГОСТ Р 56302–2014 «Оперативно-диспетчерское управление диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики».

Отраслевые НТД:

– Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229;

– Методические указания по устойчивости энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №277;

– Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №281;

– Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка электроэнергии, Регламенты оптового рынка электроэнергии, Положение о порядке получения статуса субъектов оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка с приложениями;

– РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств;

– Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55105-2012 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования»;

– Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55438-2013 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ				6

управление. Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и эксплуатации. Общие требования»;

– Правила по охране труда при работе на высоте, утверждённые Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации приказом от 28.03.2014 № 155н;

– Правила устройства электроустановок 7 издание;

– Правила устройства электроустановок 6 издание в объёме действующих разделов.

ОРД и НТД ПАО «Россети», ОАО «Холдинг МРСК», АО «Янтарьэнерго», ПАО «ФСК ЕЭС», ОАО «СО ЕЭС»:

– «Положение ОАО «Россети» о единой технической политике в распределительном сетевом комплексе» (утвержденное решением Совета директоров ОАО «Россети» от 23.10.2013 № 138);

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ», СТО 56947007-29.240.10.028-2009;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ СТО 56947007-29.240.55.192-2014;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения», СТО 56947007-29.240.30.010-2008;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Типовой порядок организации и проведения метрологического обеспечения информационно-измерительных систем в ОАО «ФСК ЕЭС», СТО 56947007-29.240.126-2012;

– Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 05.05.2010 №236р «Порядок организации оперативной блокировки на подстанциях нового поколения»;

– Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики. Телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России, утвержденные приказом ОАО ПАО «ЕЭС России» от 11.02.2008 №57;

– Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем», СТО 59012820.29.240.007-2008;

– Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования», СТО 59012820.29.240.001-2011;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		08/18-ПЗ						Лист
												7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Правила переключений в электроустановках», СТО 59012820.29.020.005;
- Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации», СТО 59012820.29.020.002-2012;
- Информационное письмо ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» «О предотвращении формирования ложных сигналов на входе МЭ, МП устройств РЗ, ПА» от 20.02.2007 №54/72;
- Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-101;
- Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104;
- Правила по охране труда при работе на высоте, утверждённые Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации приказом от 28.03.2014 № 155н;
- СТО 34.01-2.2-010-2015 «Птицезащитные устройства для воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств подстанций»;
- СТО 34.01-2.2-011-2015 «Птицезащитные устройства для воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств подстанций»;
- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 31.05.2010 № 293 «Рекомендации по применению основных структурных схем и требования к организации АСУ ТП подстанций 220 - 750 кВ с учётом функциональной достаточности и надёжности» (в редакции распоряжения ОАО «ФСК ЕЭС» от 28.04.2012 № 286р «О внесении изменений распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 31.05.2010 № 293р»);
- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 05.05.2010 № 236р «Порядок организации оперативной блокировки на подстанциях нового поколения»;
- СТО 56947007-25.040.70.101-2011 «Правила оформления нормальных схем электрических соединений подстанций и графического отображения информации посредством ПТК и АСУ ТП»;
- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 17.11.2009 № 480р «Типовые рекомендации по конфигурации и приоритетности вывода на интерфейс АСУ ТП оперативного персонала ПС данных от микропроцессорных устройств АСУ ТП и РЗА»;

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
08/18-ПЗ						Лист
						8

- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 24.06.2010 № 366р «Типовой перечень сигналов, поступающих от РЗА, ПА, АИИС КУЭ и инженерных систем под-станции в АСУ ТП»;
- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 14.07.2010 № 424р «Типовые требования, определяющие количество, вид и информационную наполняемость мнемосхем автоматизированного рабочего места оперативного персонала под-станций»;
- СТО 56947007-29.130.01.092-2011 «Выбор видов и объемов телеинформации при проектировании систем сбора и передачи информации подстанций ЕНЭС для целей диспетчерского и технологического управления»;
- СТО 56947007-29.240.036-2009 Руководящие указания по выбору объемов неоперативной технологической информации, передаваемой с подстанций ЕНЭС в центры управления электрическими сетями, а также между центрами управления;
- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 21.02.2011 №115р «Требования к архивированию и хранению информации в АСУ ТП»;
- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 30.12.2010 № 897р «Требования к объему, способам обработки, фильтрации и видам представления информации нормальных и аварийных режимов в АСУ ТП подстанций»;
- СТО 56947007- 29.120.70.196-2014. Методические указания по сов-местному применению микропроцессорных устройств РЗА различных производи-телей в составе дифференциально-фазных и направленных защит с передачей блокирующих и разрешающих сигналов для ЛЭП напряжением 110-220 кВ;
- СТО 70238424- 29.240.01.007-2013. Автоматизированная система управления (АСУ) электрических сетей. Условия создания. Нормы и требования;
- Типовые технические требования по организации обмена информацией с диспетчерскими центрами и центрами управления сетями РСК от 19.03.2010;
- Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 06.06.2012 № 377р «Об утверждении Основных технических требований к созданию системы мониторинга и управления качеством электроэнергии в ОАО «ФСК ЕЭС»;
- «Типовой состав телеинформации, подлежащей передаче с объектов электроэнергетики в диспетчерские центры ОАО «СО ЕЭС», указанный в «Допол-нительном соглашении № 3 к Соглашению о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «Янтарьэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 01.02.2011 г. № СДТУ-12/2010» от 23 апреля 2015 года;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>технических требований к созданию системы мониторинга и управления качеством электроэнергии в ОАО «ФСК ЕЭС»;</p> <p>– «Типовой состав телеинформации, подлежащей передаче с объектов электроэнергетики в диспетчерские центры ОАО «СО ЕЭС», указанный в «Дополнительном соглашении № 3 к Соглашению о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «Янтарьэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 01.02.2011 г. № СДТУ-12/2010» от 23 апреля 2015 года;</p>					
						08/18-ПЗ		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

- организация ОРУ-110 кВ по схеме №110-4Н «два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий»;

- установка двух двухобмоточных трансформатора Т-1, Т-2 мощностью 16МВА.

Выбор оборудования производится по номинальным напряжениям, по нагрузкам электрических цепей с учетом допустимых перегрузок и проверкой по действию токов короткого замыкания.

Максимальное расчетное значение тока трехфазного короткого замыкания на шинах 110 кВ на 2023 г. составляет 6,6 кА. Максимальное расчетное значение тока трехфазного короткого замыкания на шинах 15 кВ составляет 4,99 кА. Таким образом, ввиду малого значения ТКЗ установка токоограничивающих реакторов не требуется.

Уровень ответственности здания ЗРУ совмещенного с ОПУ – II (нормальный) по ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

Здание по огнестойкости несущих и ограждающих конструкций относится ко II степени и классу конструктивной пожарной опасности – СО согласно СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП 56.13330.2011 «Производственные здания».

Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф5.1 в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Категория здания по пожарной опасности — «В» согласно СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Степень огнестойкости здания — II (согласно СНиП 21-01-97) обеспечивается применением строительных конструкций с пределом огнестойкости не ниже:

- металлические несущие элементы блочно-модульного здания повышенной заводской готовности с нанесением по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129 огнезащитного состава «Айсберг-101» по ТУ 2316-001-90604434-2001 (с подтверждением сертификатами и/или протоколами испытаний завода-изготовителя) – REI 90-КО;

- наружные ненесущие стены – Е 45-КО.

Здание - отапливаемое.

Проектируемое здание одноэтажное - прямоугольное в плане, с максимальными размерами в осях 27,10м x 5,20м. Здание выполнено из блок модулей полной заводской готовности заводской поставки. В плане здание разделено на два пожарных отсека и состоит из двух частей, размерами в осях 1-7/А-Б - 13,45x5,2 метров и в осях 7-13/А-Б – 13,50x5,20 метров.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ				11

Противопожарные стены выполнены до уровня кровли здания согласно п.5.4.10 СП 2.13130.2012, т.к. материалы конструкции покрытия негорючие НГ.

Здание одноэтажное, бесподвальное, бесчердачное.

Чистый пол располагается на отметке 0,000 что соответствует абсолютной отметке 13,72 по генплану.

Высота этажа до низа балки покрытия - 3,20 метра.

Максимальная высота здания по коньку кровли составляет 6,65 м.

Модуль представляет собой теплоизолированный электротехнический контейнер, оснащенный системами рабочего и аварийного освещения, обогрева и вентиляции. Конструктивно каждый модуль представляет собой металлический каркас, закрепленный на жестком рамном основании.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

4.1. Сведения о потребности «ПС 110 кВ Куликово» в топливе, газе, воде и электроэнергии во время эксплуатации

Потребность в топливе — отсутствует. Потребность в газе — отсутствует.

Потребность в воде — отсутствует, так как на подстанции нет постоянно присутствующего персонала.

Противопожарное водоснабжение:

Объем здания подстанции разделен противопожарными стенами I типа на отсеки объемом до 500 м³ каждый, подстанция располагается вне населенного пункта.

На основании п.4.1.5, п.4.1.6, СП 10.13130.2009 внутреннее противопожарное водоснабжение не предусматривается.

На основании ст.99 Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ наружное противопожарное водоснабжение не предусматривается.

Подстанция без постоянного обслуживающего персонала. Для ОВБ (обслуживающих выездных бригад) вода привозная.

Потребность в электроэнергии — собственные нужды подстанции.

4.2. Сведения о потребности «ПС 110 кВ Куликово» в топливе, газе, воде и электроэнергии во время строительства

При строительстве подстанции используются машины и механизмы, не требующие внешних электрических источников.

Обеспечение электроснабжения подрядной организации на период строительства осуществляется от автономных источников электроснабжения (согласно ст. № 13 распоряжения № 8 ОАО «ФСК ЕЭС» от 16.01.13).

Водоснабжение строителей подстанции осуществляется привозной водой от источников и сетей пос. Куликово, качество которой должно отвечать санитарным нормам.

Расчеты потребности в энергоресурсах и воде (согласно «Методической документации в строительстве» (МДС 12-46.2008), пункт 4.14.3) представлены в текстовой части тома 08/18-ПОС.ПЗ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ				13

5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Согласно технологическому заданию на проектирование выполняются следующие объёмы работ:

- строительство здания ЗРУ 15 кВ совмещенного с ОПУ с размещением в нем ячеек КРУ-15 кВ, аккумуляторной батареи, щита постоянного тока, щита собственных нужд 0,4 кВ, щита управления с помещением ОВБ;
- установка двух трансформаторов собственных нужд ТСН-1 и ТСН-2 мощностью 100 кВА;
- организация ОРУ-110 кВ по схеме №110-4Н «два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий»;
- установка двух двухобмоточных трансформатора Т-1, Т-2 мощностью 16 МВА.

Выбор оборудования производится по номинальным напряжениям, по нагрузкам электрических цепей с учетом допустимых перегрузок и проверкой по действию токов короткого замыкания.

Максимальное расчетное значение тока трехфазного короткого замыкания на шинах 110 кВ на 2023 г. составляет 6,6 кА. Максимальное расчетное значение тока трехфазного короткого замыкания на шинах 15 кВ составляет 4,99 кА. Таким образом, ввиду малого значения ТКЗ установка токоограничивающих реакторов не требуется.

ЗРУ-15 кВ представляет собой двухсекционное КРУ-15 кВ, рассчитанное на присоединение 8 потребительских линий. Во всех ячейках, кроме ячеек ТСН, установлены трансформаторы тока в трех фазах. На каждой секции в отдельные ячейки подключаются комплекты дугогасящих агрегатов через силовой трансформатор. Предусматривается установка четырехобмоточных ТН с отдельными обмотками на учет, на измерение и на цепи РЗА. Также в ячейках ТН выполнены заземляющие ножи на соответствующую секцию. В секционной перемычке предусматривается установка одного выключателя.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			14

6 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

Водоснабжение:

В соответствии с табл. 1 СТО 34.01-27.3-002-2014 подстанция относится к группе IIIа, однако в соответствии с ст. 99 ч.1 Федерального Закона №123-ФЗ допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение расположенных вне населенных пунктов отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий А, Б и В по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 500 кубических метров и категорий Г и Д по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 1000 кубических метров.

Для тушения возможного пожара используется вода из пожарных автомобилей. Источники хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на площадке объекта отсутствуют.

Для сотрудников прибывающей бригады ОВБ на территории запроектирована установка теплой туалетной кабины «ЭКОС», рядом с проектируемой ПС. Расстояние от модуля до самой дальней точки территории ПС – менее 100 метров.

Источником заполнения емкости модульной туалетной кабины V=370 л является привозная вода.

Сервисное обслуживание туалетной кабины производится компанией «САМЕТКО», поставляющей данную кабину на объект. Заполнение накопительного бака V=370 л осуществляется по факту. Контроль уровня воды в баке - визуальный.

Водоотведение:

Сети и системы водоотведения на площадке объекта отсутствуют.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Производственная канализация представлена системой сбора (масло-приемники), отвода (маслопроводы) и приемными устройствами (масло-сборник) масла и воды от пожаротушения в период аварийной ситуации на автотрансформаторах (трансформаторах).

Отопление:

Для поддержания в помещениях здания подстанции нормируемых температур внутреннего воздуха предусмотрена установка нагревательных приборов. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электронагреватели фирмы «NOBO» со встроенным электронным термостатом.

Источником снабжения здания подстанции является электроэнергия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Для создания в помещениях воздушной среды, удовлетворяющей установленным гигиеническим нормам и технологическим требованиям, в здании подстанции запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В помещениях 101 (ОПУ) и 102 (КРУ-15кВ) система вентиляции рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков. Данные системы работают от датчика температуры и включаются при достижении температуры воздуха в помещении $+35^{\circ}\text{C}$, и отключаются при достижении температуры $+28^{\circ}\text{C}$.

В помещениях 103(помещение связи) и 104(комната ОВБ) предусмотрена вытяжная естественная вентиляция.

В помещении связи предусматривается система кондиционирования, обеспечивающая заданную температуру. Отвод конденсата от внутренних и наружных блоков кондиционера выполнен на улицу.

Топливо-энергетические ресурсы:

Потребность объекта в топливе и газе отсутствует.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			16

7 Сведения о комплексном использовании сырья. Вторичных энергоресурсов, отходов производства

В результате производства строительных работ образуются следующие отходы:

1. Огарки и остатки стальных сварочных электродов;
2. Отходы бетона, железобетона;
3. Отходы асфальтобетона;
4. Отходы лакокрасочных средств;
5. Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
6. Отходы изолированных проводов и кабелей;
7. Отходы щебня;
8. Лом стальной несортированный;
9. Строительный мусор;
10. Отходы выгребных ям.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей природной среды, меры по обращению с отходами: осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее размещение.

Обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при временном их накоплении на стройплощадке.

Отходы, образующиеся в процессе строительства проектируемых зданий, являются обычными (распространенными), для большинства образующихся отходов способы обращения с ними общеизвестны и не требуют специальных мер предосторожности.

Согласно Приказу ПАО «ФСК ЕЭС» от 05.10.2017 г. № 405 демонтированное оборудование и материалы, а также лом черных и цветных металлов передается Заказчику на его усмотрение.

Из видов деятельности по обращению с отходами будут выполняться только сбор и временное хранение отходов. Транспортировка, утилизация и захоронение отходов будут производиться специализированными организациями на договорной основе.

Образующиеся твердые отходы (бытовые и строительные) накапливаются в соответствии с экологическими требованиями (металлические контейнеры, площадки с твердым покрытием) и по мере накопления вывозятся на полигоны ТБО.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			

Проектируемый объект строительства не имеет собственных объектов размещения отходов. Для снижения воздействия отходов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- места временного хранения отходов выполнены с учетом всех требований по безопасному хранению отходов;
- транспортировка отходов на городскую свалку производится специализированным предприятием, имеющим лицензию на данный вид деятельности.

Своевременный вывоз, контроль над погрузкой в транспорт, транспортировка отходов в соответствии с требованиями санитарных правил позволяют исключить вредное воздействие на окружающую природную среду.

Во избежание причинения ущерба окружающей природной среде и здоровью людей транспортировка отходов должна производиться без их потерь.

Размещение мест и способы временного хранения отходов произвести в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Ответственность за операции обращения с отходами должны быть предусмотрены в договоре подряда.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

На «ПС 110 кВ Куликово» не используются возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка

Подстанция «ПС 110 кВ Куликово», расположена по адресу: Калининградская область, МО «Зеленоградский городской округ».

Площадка подстанции расположена в пределах границ отвода земельного участка с кадастровым номером 39:05:040611:707 от 10.12.2018 г, площадь земельного участка -26,650 м².

Согласно выписке из «Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости» Акционерное общество «Западная энергетическая компания» (ИНН6 39069970638. ОГРН: 1153926028850) является правообладателем земельного участка с кадастровым номером 39:05:040611:707-39/021/2018-1. Договор купли-продажи земельного участка выдан 23.08.2018 года

Выписку см. приложение Г.

Строительство «ПС 110 кВ Куликово» будет осуществляться в пределах данного земельного участка.

Площадь участка ПС в границе производства работ составляет 5080 м², территория с подъездной автодорогой -1560 м², а в границе ограды составляет 3520 м².

Выбор местоположения «ПС 110 кВ Куликово» выполнен с учетом наиболее рационального использования земель, на основании геодезических и геологических особенностей местности.

При выборе местоположения ПС учитывался наилучший вариант подхода ВЛ 110кВ, а для 2КЛ 15кВ, попадающих в пятно застройки ПС, проектируется вынос АО «ЗЭК».

Рельеф существующего участка имеет уклон в западном направлении по всей территории ПС. Абсолютные отметки изменяются на площадке от 14,50 м до 9,00 м.

Отвод дождевых и талых вод решен поверхностным способом

Ограждение территории ПС высотой 2,5 м выполнено из железобетонных панелей.

Подъезд к площадке ПС запроектирован с северной стороны с примыканием к существующей автодороге с твердым (асфальтобетонным) покрытием, общего пользования (пос. Летное – пос. Куликово), технической категории местного значения. Согласование производства работ по примыканию к автомобильной дороге общего пользования местного значения в п. Куликово см. письмо администрации муниципального образования «Зеленоградский городской округ» № 5385-ю/01-24 от 06.09.2018г, см. Приложение В.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08/18-ПЗ

Лист

20

10 Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства

Согласно ГПЗУ пункт 2 Земельный участок расположен в территориальной зоне Сх-2-зона сельскохозяйственных угодий.

Согласно ГПЗУ земельный участок с кадастровым номером 39:05:040611:707 частично расположен зонах с особыми условиями использования территории:

- водоохранная зона р. Забава;
- прибрежная защитная полоса р. Забава;
- санитарно-защитная зона железных и автомобильных дорог (согласно Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Ковровское сельское поселение» от 24 декабря 2012 года № 49);
- территории. Подверженные паводкам 1% обеспеченностью (согласно Генеральному плану муниципального образования «Зеленоградский городской округ» от 24 июня 2019 года № 320);
- санитарно-защитная зона (согласно Генеральному плану муниципального образования «Зеленоградский городской округ» от 24 июня 2019 года № 320).

Требований к использованию земельного участка не установлено в соответствии с пунктом 6 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации, см. пункт 2.4 ГПЗУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			21

11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование

Согласно выписке из «Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости» Акционерное общество «Западная энергетическая компания» (ИНН6 39069970638. ОГРН: 1153926028850) является правообладателем земельного участка с кадастровым номером 39:05:040611:707-39/021/2018-1. Договор купли-продажи земельного участка выдан 23.08.2018 года

Застройщиком земельного участка является Акционерное общество «Западная энергетическая компания».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			22

12 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

При разработке проектной документации изобретения не использовались, патентные исследования не проводились.

Патентоспособные решения в настоящем проекте отсутствуют. Изобретения других организаций не применены.

В настоящем проекте объекты новой техники (кроме применения типовых и повторно применяемых решений) не разрабатывались, вследствие чего не возникла необходимость в изучении патентных материалов и составлении патентного формуляра.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13 Основные технические показатели проектируемого объекта

Таблица 13.1 Основные технические показатели

Показатели							Характеристика	
1							2	
Тип подстанции							Открытая	
Номинальное напряжение							110/15 кВ	
Количество и мощность силовых трансформаторов							2 трехфазных двухобмоточных, 16 МВА	
Исполнение РУ-110 кВ, схема							ОРУ – 110 кВ, по схемам 110-4Н «два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий» (ячейки Т-1, Т-2)	
Количество и исполнение подключаемых к РУ-110 кВ линий электропередач							2 воздушные линии	
Исполнение РУ-15 кВ, схема							ЗРУ – 15 кВ, схема 10(6)-1 «одна секционированная система шин», ячейки КРУ-15 кВ внутренней установки	
Количество секций КРУ-15 кВ							2	
Количество шкафов КРУ-15 кВ							18	
Количество выключателей в секционной перемычке КРУ-15 кВ							1	
Режим заземления нейтрали сети 15 кВ							Заземление нейтрали через дугогасящий реактор	
Токоограничивающие реакторы 15 кВ							Отсутствуют	
Количество и мощность трансформаторов собственных нужд 15/0,4 кВ							2 x 100 кВА	
Взам. инв. №	Количество секций 380/220 В собственных нужд						2	
	Оперативный ток						Постоянный 220В	
Подпись и дата	Релейная защита и автоматика						С применением микропроцессорной техники	
	Вид обслуживания						Без постоянного оперативного персонала, выездная бригада ОВБ	
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							08/18-ПЗ	
							Лист	
							24	

Технико-экономические показатели по генеральному плану приведены в таблице 13.2

Таблица 13.2 Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Территория в границе проектирования	
			В ограде	За оградой
1	Площадь участка по ГПЗУ	м ²	26 650	
2	Площадь участка ПС в границе производства работ			
		м ²	5080	
3	Площадь участка проектных работ	м ²	3520	1560
4	Площадь застройки	м ²	1415	-
5	Плотность застройки	%	40	-
6	Площадь твердых покрытий	м ²	1098	294
7	Площадь озеленения	м ²	-	1176
8	Площадь покрытия из щебня	м ²	2140	90
9	Длина ограждения		238	
10	Площадь озеленения от общей площади (ГПЗУ)	м ²	21570	
11	Плотность застройки от общей площади (ГПЗУ)	%	5	

Таблица 13.3. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.

Наименование	Обозначение	Примечание
Почтовый (строительный) адрес	Калининградская область. МО «зеленоградский городской округ»	
Функциональное назначение	Здания и сооружения электроэнергетики с напряжением 220 кВт и менее	
Тип подстанции	открытая	
Номинальное напряжение	110/15 кВ	
ОРУ 110 кВ		
Проектируемые технико-экономические показатели		
- класс напряжения, кВ	110 кВ	
- схема РУ 110 кВ	ОРУ – 110 т по схемам 110-4Н «два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий» (ячейки Т-1, Т-2)	
- конструктивное исполнение РУ 110 кВ	ОРУ	

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ	25

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

- класс напряжения, кВ	110 кВ	
РГН.2-110П/1000-31,5 У1	Разъединитель трехполюсный с двумя комплектами заземляющих ножей (линейный, в ремонтной перемычке) на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте	
РГН.1а-110П/1000-31,5 У1	Разъединитель однополюсный с одним заземляющим ножом на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте	
- класс напряжения, кВ	15 кВ	
РЛНД-I.1-10.IV/400Н УХЛ1	Разъединитель однополюсный с одним зазем. ножом на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте	
Уровень ответственности	нормальный	
Код	330.28.29	
Вид строительства	новое	

Выключатели 110, 20 кВ

Проектируемые технико-экономические показатели:

- класс напряжения, кВ	110 кВ	
3АР1 FG-145 У1630А, 31,5 кА	Выключатель элегазовый колонковый на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте	
- класс напряжения, кВ	15 кВ	
SION 3AE5-17,5-16/800 (ДГР-1,2)	Выключатель вакуумный на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте	
SION 3AE5-17,5-16/800	Выключатель вакуумный (отходящих линий) на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте	
SION 3AE5-17,5-25/1250	Выключатель вакуумный (секционный, вводной) на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте	
Уровень ответственности	нормальный	
Код	330.28.29	
Вид строительства	новое	

Взам. инв. №	Подпись и дата		монолитном железобетонном столбчатом фундаменте						
		SION 3AE5-17,5-25/1250	Выключатель вакуумный (секционный, вводной) на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте						
		Уровень ответственности	нормальный						
		Код	330.28.29						
		Вид строительства	новое						
Инв. № подл.									Лист 27
							08/18-ПЗ		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

08/18-ПЗ

Здание ЗРУ-15 кВ, совмещённое с ОПУ

Функциональное
назначение

Здания и сооружения электроэнергетики

Проектируемые технико-экономические показатели:

- количество этажей, шт.

1

- площадь застройки, м²

167,4

- в т. ч. крыльца, м²

22,7

- общая площадь здания, м²

140,9

- строительный объем
здания, м³

567,2

КРУ-15 кВ

2 секции

Аккумуляторная батарея

1, в шкафу

Уровень ответственности

нормальный

Код

210.00.11.10.730

Вид строительства

новое

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

08/18-ПЗ

28

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

14. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий

Для проведения реконструкции на «ПС 110 кВ Куликово», не требуется специальных технических условий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально квалификационном составе, числе рабочих мест

Номинальное напряжение подстанции 110,15 кВ. Количество и мощность силовых трансформаторов -2 трехфазных двухобмоточных, 16 МВА.

Целью строительства «ПС 110 кВ Куликово», расположенный по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, в районе пос. Куликово» является обеспечение электроснабжения инфраструктуры общего пользования и перспективное развитие электроэнергетики Калининградской области. Площадка строительства входит в состав АО «Западная энергетическая компания».

Количество персонала:

- подстанция без постоянного обслуживающего персонала;
- оперативная выездная бригада – не более 3-х человек одновременно и не

более двух часов пребывания. Для такого количества персонала, согласно таблицам 2, 3 СП 44.13330.2011.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ			30

16 Сведения о компьютерных программах

При разработке рабочей документации использовались следующие программы:

- Microsoft Office Word 2007;
- Microsoft Office Excel 2007;
- AutoCAD 2007;
- Adobe Acrobat;
- SCAD Office

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов

Пусковые комплексы и этапы строительства не предусматриваются.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

Вид строительства подстанции – новое.
Строительство осуществляется на территории, свободной от существующих построек.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19 Заверение проектной организации

ООО «КалининградПромСтройПроект» заверяет, что проектная документация «ПС 110 кВ Куликово», разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами и соответствует требованиям Федеральных законов: «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» и «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», что подтверждается применением национальных стандартов и сводов правил, входящих в обязательный перечень, и документов в области стандартизации, входящих в добровольный перечень, которые относятся к вышеуказанным законам.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ				34

СОГЛАСОВАНО:

Филиал АО «СО ЕЭС»

Балтийское РДУ

Первый заместитель директора-
главный диспетчер

Курносов Д.С.

2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

АО «Западная энергетическая компания»

Генеральный директор



М.Т. Ретиков

2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

АО «Янтарьэнерго»

Врио первого заместителя Генерального директора,
главного инженера

Зубрицкий Д.М.

2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 79/15 ТЗ

Разработка проектной и рабочей документации по строительству объекта: «ПС 110 кВ Куликово», расположенного по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, в районе пос. Куликово

1. Основание для проектирования

- Технические условия № Я-79/15 от 02.03.2016 г. на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго» по индивидуальному проекту объектов электросетевого хозяйства АО «Западная энергетическая компания».
- Инвестиционная программа развития электросетевого комплекса АО «Западная энергетическая компания» на период 2020-2024 гг.
- Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Калининградской области на 2020-2024 годы утвержденная распоряжением губернатора Калининградской области от 30.04.2019 № 275-р.

2. Вид строительства - новое**3. Этапы проектирования – 1 этап.**

- Разработка, согласование и экспертиза проектной и рабочей документации на строительство ПС 110 кВ Куликово открытого типа с двумя силовыми трансформаторами напряжением 110/15 кВ мощностью по 16 МВА (мощность силовых трансформаторов определить проектом).

4. Требование разработки вариантов – не требуется.**5. Нормативно технические документы:****Нормативные акты Федерального уровня:**

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- Постановление правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ;
- Федеральный закон «О технологическом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ;

- Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96;
- Федеральный закон «Об особо охраняемых территориях» от 14.03.1995 №33-ФЗ;
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04. 1995 №52-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 23.08.1994 №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;
- Федеральный закон «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» от 21.07.2001 №256-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008г. №123-ФЗ;
- ГОСТ Р 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной документации»;
- ГОСТ 56302-2014 «Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования электроэнергетики»;
- ГОСТ Р 58670-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Планирование развития энергосистем. Расчеты электроэнергетических режимов и определение технических решений при перспективном развитии энергосистем. Нормы и требования».

Отраслевые и другие НТД:

- Правила устройства электроустановок ПУЭ (действующее издание);
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (действующее издание);
- РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.
- Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока напряжением 35-750 кВ СТО 56947007- 29.240.10.248-2017;
- Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003г. №281;
- Методические указания по устойчивости энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 03.08.2018г. №630;
- Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750кВ. Типовые решения, СТО 56947007-29.240.30.010-2008;
- Нормы погрешности измерений технологических параметров тепловых электростанций и подстанций СО 34.11.321-96;
- Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики. Телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России, утвержденные приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 11.02.2008г.
- СНиП 11-01-95, ГОСТ 34.602-8, РД 3408501-89 и другие действующие нормативно-технические документы;
- Требования к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики», утверждённые приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.02.2019 г. № 97;
- Требования к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.02.2019 № 101;
- Типовой состав телеинформации, подлежащей передаче с объектов электроэнергетики в диспетчерские центры ОАО «СО ЕЭС», указанный в «Дополнительном соглашении № 3 к Соглашению о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и

ОАО «Янтарьэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 01.02.2011 г. № СДТУ-12/2010» от 23 апреля 2015 года.

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.

6. Основные характеристики проектируемого объекта:

6.1. В части ПС 110 кВ Куликово:

Показатель	Значение	
Место размещения объекта	Калининградская область, Зеленоградский район, вблизи п. Куликово	
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	ОРУ 110 кВ, РУ 10 кВ – закрытое совмещенное с ОПУ	
Тип схемы каждого РУ	РУ 110 кВ - 110-4Н РУ 15 кВ – 10(6)-1	
Количество линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ	РУ 110 кВ - 2 РУ 15 кВ - 2	
Количество резервных ячеек по каждому РУ	РУ 110 кВ - нет РУ 15 кВ - 6	
Основное электротехническое оборудование	Секционные разъединители 110 кВ трехполюсные с двумя комплектами зазем. ножей с электромоторным приводом главных и заземляющих ножей (линейный, в ремонтной перемычке). Разъединители 110 кВ трехполюсные с одним комплект заземляющих ножей. Разъединители 15 кВ однополюсные с одним заземляющим ножом (ДГР). Выключатели 110 кВ элегазовые, колонковые. Выключатели 15 кВ вакуумные. Трансформаторы напряжения 110 кВ с тремя вторичными обмотками, с обмоткой учета классом точности не ниже 0.5. Трансформаторы тока 110 кВ – элегазовые с четырьмя вторичными обмотками на номинальный ток 5(1) А, с обмоткой учета класса точности 0.2. Трансформатор тока на стороне 15 кВ - ТОЛ-НТЗ-20 на номинальный ток 5А, с обмоткой учета классом точности не ниже 0.2. ТСН 15/0.4кВ в каждой секции, расчетной мощности, с подключением через ВН-15 кВ.	

Количество и мощность силовых трансформаторов	Трансформатор трехфазный с системой охлаждения – Д, С РПН на высокой стороне, напряжение 110/15 кВ мощностью 16 МВА – 2 шт. Мощность трансформаторов уточнить при проектировании.	
Тип, количество и мощность средств компенсации емкостных токов замыкания на землю	По одному компенсирующему устройству на секцию 15 кВ, мощность определить проектом. По оборудованию – применить плавно-регулируемые дугогасящие устройства, отдельные с трансформаторами 15 кВ,	
Тип, количество и мощность средств компенсации реактивной мощности (СКРМ)	Определить при проектировании при условии обеспечения на шинах 15 кВ $\text{tg}\varphi \leq 0,4$	
Система собственных нужд	Определяется в проектной документации	
Система оперативного тока (СОТ)	Определяется в проектной документации	
Релейная защита и автоматика	<p>1. Релейную защиту и автоматику выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.</p> <p>- На постоянном оперативном токе напряжением 220 В.</p> <p>- На микропроцессорных устройствах РЗА отечественных производителей с поддержкой протокола МЭК 61850.</p> <p>2. Применить для защиты и автоматики силовых тр-ров, линий 110 кВ-и т.д. шкафы на базе микропроцессорных устройств.</p> <p>3. Рассмотреть необходимость установки панелей управления силовых трансформаторов и отходящих линий с использованием:</p> <p>- цифровых измерительно преобразовательных приборов,</p> <p>- цифровых указателей положения РПН трансформаторов,</p> <p>- светодиодных ламп сигнализации положения выключателей,</p> <p>- светодиодных указателей положения разъединителей и заземляющих ножей.</p> <p>4. Применить панели автоматической частотной</p>	

	<p>разгрузки (АЧР) и панели автоматики ограничения снижения напряжения (АОСН) на базе микропроцессорных устройств. Контроль пусковых органов АЧР и АОСН выполнить от напряжения ТН 110 кВ.</p> <p>5. Применить панель центральной сигнализации на базе микропроцессорных устройств.</p> <p>6. Для устройств РЗА предусмотреть отдельный оперативный ток:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цепей основных и резервных защит; - цепей питания микропроцессорных устройств; - цепей автоматики управления выключателем стороны ВН, НН. <p>7. Логическую защиту шин КРУ 15 кВ.</p> <p>8. Дуговую защиту шин КРУ 15 кВ. Тип дуговой защиты (клапанная, фото-тиристорная, опτικο-волоконная) - определить при проектировании.</p> <p>9. Для защиты и автоматики присоединений 15 кВ в отсеках РЗА шкафов КРУ 15 кВ микропроцессорные устройства РЗА. Предусмотреть селективную сигнализацию при однофазных замыканиях на землю фидеров 15 кВ.</p> <p>10. В составе проектной и рабочей документации по РЗА предусмотреть для каждого микропроцессорного устройства 15 кВ и 110 кВ структурную схему используемой конфигурации логики РЗА и таблицу установленных и назначаемых функций внутренних реле устройства на матрицах входных и выходных сигналов.</p> <p>Микропроцессорные устройства РЗА, устанавливаемые на объекте проектирования, объектах, технологически связанных с объектом проектирования, и объектах, на которых предусматривается выполнение работ, должны обеспечивать свою</p>
--	---

	<p>работу при частоте 45,0 – 55,0 Гц.</p> <p>11. Для микропроцессорных устройств ВН, НН техническую документацию, руководство по эксплуатации, сервисное и прикладное программное обеспечение на компакт-диске для наладки и технического обслуживания, руководство пользователя системы SCADA, а также необходимые соединительные шлейфы и аксессуары.</p> <p>12. Расчеты уставок защит на сторонах ВН и НН с учетом руководящих указаний по расчетам РЗА, а также рекомендаций и методик разработчиков микропроцессорных устройств ВН, НН.</p> <p>13. Расчеты селективности и чувствительности автоматов на ЩСН и ЩПТ, а также цепей ТН. При необходимости применить вводные и групповые автоматические выключатели с возможностью замедления токовой отсечки до 0,1-0,3 секунды.</p> <p>14. Расчеты на термическую стойкость и невозгораемость кабельных связей 1 кВ, 15 кВ и кабелей 0,4 кВ к ЩСН и ЩПТ.</p> <p>15. Привязку выходных цепей контроллеров ПЗУ ЩПТ к системе SCADA, АСУТП к устройствам сигнализации подстанции.</p> <p>16. Предусмотреть поставку комплекта программно - технического измерительного комплекса.</p> <p>17. Предусмотреть затраты на обучение персонала вновь вводимому оборудованию.</p> <p>18. Выполнить систему синхронизации времени для реконструируемых устройств РЗА.</p> <p>19. Выполнить систему микроклимата в ОПУ (вентиляция, обогрев, кондиционирование).</p>	
Противоаварийная	Определяется проектом	

автоматика (ПА)		
Система управления основным и вспомогательным оборудованием, сбора и передачи информации, АСУ ТП	<p>Проектом предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организацию двух независимых цифровых каналов связи (географически разнесенных), для передачи телеинформации с ПС 110 кВ Куликово АО «Западная энергетическая компания, в ДОТЭСУ АО, Филиал АО «Янтарьэнерго» Западные электрические сети (МЭК) IEC 60870-5-104 со скоростью обмена не менее 64 кбит/с; 2. Передачу телеинформации в Филиал АО "СО ЕЭС" Балтийское РДУ ретрансляцией через ПС 110 кВ Пионерская. 3. Согласование объемов телеинформации с АО «Янтарьэнерго» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ. 4. Организацию двух независимых телефонных каналов связи, (основной и резервный) с оперативным персоналом ДОТЭСУ АО и Филиалом АО «Янтарьэнерго» Западные электрические сети. 	
Система коммерческого учёта электроэнергии	Определяется проектом	
Станционные сооружения ВОЛС	Определяется проектом	
ВЧ-связь	Определяется проектом	
Требования по структуре Оперативно- диспетчерского и оперативно- технологического управления ПС	Обслуживание ОВБ	
Вид обслуживания. Требования к эксплуатации оборудования ПС, техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР)	Обслуживается службой подстанций АО «Западная энергетическая компания»	

ПС присвоить следующее диспетчерское наименование: ПС 110 кВ Куликово

7. В ходе проектирования обосновать и выполнить:

7.1. «Балансы и режимы»:

7.1.1. В разделе должны быть приведены результаты анализа прогнозных балансов мощности энергосистемы Калининградской области на год ввода объекта в эксплуатацию и перспективу 5 лет для характерных режимов, указанных в п. 7.1.2.

7.1.2. В разделе должны быть приведены описание и результаты расчетов электроэнергетических режимов для нормальной и основных ремонтных схем, а также нормативных аварийных возмущений в указанных схемах в соответствии с требованиями Методических указаний по устойчивости энергосистем и ГОСТ Р 58670-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Планирование развития энергосистем. Расчеты электроэнергетических режимов и определение технических решений при перспективном развитии энергосистем. Нормы и требования» на год ввода объекта в эксплуатацию и на перспективу 5 лет с учетом реконструкции существующих и ввода/вывода электросетевых объектов, объектов генерации и динамики изменения электрических нагрузок.

При анализе перспективных режимов работы электрической сети 110 кВ, прилегающей к объектам проектирования, необходимо рассматривать режимы зимних максимальных нагрузок рабочего дня, зимних минимальных нагрузок рабочего дня, летних минимальных нагрузок выходного дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня.

Результаты расчетов должны включать в себя: данные по токовым нагрузкам линий электропередачи, трансформаторов ПС, данные потокораспределения активной и реактивной мощности, уровни напряжений в сети 110 кВ, как в табличной форме, так и нанесенные на однолинейную схему замещения электрической сети. На основании выполненных расчетов электрических режимов, в случае превышения расчетными величинами допустимых параметров электрической сети (провода ЛЭП, выключатели, разъединители, ТТ, ВЧ-заградители, ошиновка и т.д.), предоставить рекомендации по усилению существующей сети, а также замене оборудования и устройств.

На основании результатов расчетов должны быть проведены: выбор оборудования ПС и ВЛ, оценен объем необходимого электросетевого строительства, очередность ввода элементов электрической сети, определены мероприятия по обеспечению допустимых параметров электроэнергетического режима.

7.1.3. «Регулирование напряжения и компенсация реактивной мощности».

В составе раздела должен быть выполнен анализ баланса реактивной мощности и определены вид, количество, номинальные параметры и места подключения СКРМ в районе размещения объекта проектирования на год ввода объекта в эксплуатацию по окончании реконструкции и на перспективу 5 лет. СКРМ должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности на шинах 110 кВ объекта с $\tan \phi$ не выше 0,5.

7.1.4. «Расчет токов короткого замыкания».

В составе раздела должны быть выполнены расчеты токов КЗ на шинах объекта проектирования, а также на шинах энергообъектов прилегающей сети 110 кВ на год ввода объекта в эксплуатацию (окончания расширения, реконструкции) и на перспективу 5 лет.

По результатам расчетов токов КЗ должны быть определены требования к отключающей способности коммутационного оборудования на энергообъекте, а также, при необходимости, рекомендации по замене коммутационного оборудования и иного оборудования на объектах прилегающей сети и/или разработаны мероприятия по ограничению токов КЗ.

7.1.5. По первичному оборудованию:

- Строительство ПС предусмотреть в открытом исполнении ОРУ-110 кВ.
- Номинальное напряжение оборудования 110 кВ, 15 кВ.
- Количество и мощность трансформаторов 2 x 16 МВА (мощность определяется при проектировании).

7.1.6. Схема распределительного устройства 110 кВ – 4Н-110 «Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий».

В ОРУ-110 кВ предусмотреть:

- Трансформаторы тока 110 кВ в сторону силовых трансформаторов с четырьмя вторичными обмотками на номинальный ток 5(1)А, с обмоткой учета класса точности 0.2S.
- Трансформаторы напряжения 110 кВ с тремя вторичными обмотками, с обмоткой учета классом точности не ниже 0.2.
- Выключатели 110 кВ элегазовые, колонковые с электромоторным приводом;
- Разъединители 110 кВ с электромоторным приводом главных и заземляющих ножей.

7.1.7. Схема ЗРУ 15 кВ – две секции шин секционированные выключателем.

Оборудование 15 кВ с применением вакуумных выключателей, в РУ-15кВ предусмотреть:

- установку на каждой секции шин 4-х линейных ячеек с перспективой увеличения до 8-и (4+4);
- установку на каждой секции плавно-регулируемого автоматического дугогасящего реактора на расчетные токи компенсации с соответствующими трансформаторами для их присоединения;
- установку в ячейках ввода трансформаторов тока с тремя вторичными обмотками на номинальный ток 5 А, с обмоткой учета классом точности не ниже 0.5S;
- установку на каждой секции шин трансформаторов напряжения с тремя вторичными обмотками, с обмоткой учета классом точности не ниже 0.5;
- установку на каждой секции шин ТСН 15/0.4 кВ расчетной мощности, с подключением через ВН-15 кВ;
- установку на каждой секции плавно регулируемого автоматического дугогасящего реактора на расчетные токи компенсации с соответствующими трансформаторами для их присоединения.

7.2. По вторичному оборудованию:

Разработку основных решений по релейной защите и автоматике:

- 7.2.1. Устройства РЗА согласно требованиям ПУЭ и ПТЭ на стороне 110 кВ, 15 кВ на микропроцессорной базе;
- 7.2.2. Питание устройств РЗА на постоянном токе, с установкой подзарядных устройств и аккумуляторной батареи необходимой емкости;
- 7.2.3. Режимы АВР на ПС – силовые трансформаторы, СВ-15 кВ;
- 7.2.4. Устройства автоматической частотной разгрузки (АЧР) для каждой секции 15 кВ с блокировкой работы при выбеге электродвигателей;
- 7.2.5. Автоматику ограничения снижения напряжения (АОСН) для присоединений 15 кВ;
- 7.2.6. Для ТСН на стороне 0.4 кВ ЗМН-АВР, возврат схемы (ВНР) после восстановления нормального режима ПС;
- 7.2.7. Предусмотреть для силовых трансформаторов устройство АРКТН с применением регулятора на микропроцессорной базе;
- 7.2.8. Дуговую защиту (ДЗ) КРУ-15 кВ;
- 7.2.9. Логическую защиту шин (ЛЗШ) КРУ-15 кВ;
- 7.2.10. Устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ) 15 кВ, с действием на отключение силового трансформатора по цепям основных защит;
- 7.2.11. Оперативную блокировку;
- 7.2.12. Применение силовых и контрольных кабелей с изоляцией не распространяющей горения, в том числе контрольных экранированных кабелей;
- 7.2.13. Выполнить расчет сети постоянного тока ПС с проверкой селективности автоматических выключателей на ЩПТ;
- 7.2.14. Выполнить расчет сети собственных нужд 0.4 кВ ПС с проверкой селективности автоматических выключателей ЩСН;
- 7.2.15. Разработать схему размещения устройств РЗА, ПА, РАС и ОМП на объекте строительства;
- 7.2.16. Разработать схему распределения устройств информационно-технологических систем по ТТ и ТН;

- 7.2.17. Определить состав устройств РЗА каждого элемента проектируемого объекта (трансформатор, шины, СКРМ и т.д.) и каждой отходящей ЛЭП;
- 7.2.18. Определить состав РЗА на противоположных концах ЛЭП;
- 7.2.19. Разработать решения по действию сигнализации и технологической автоматики при срабатывании датчиков снижения давления (плотности) элегазовых измерительных трансформаторов и выключателей ЛЭП и оборудования;
- 7.2.20. Технические характеристики устанавливаемых /заменяемых ТТ и подключенных к ним устройств РЗА в совокупности должны обеспечивать правильную работу устройств РЗА, в том числе в переходных режимах КЗ с учетом требований изготовителей устройств РЗА и ГОСР Р 58669-2019.

7.3. По средствам связи и телемеханики:

7.3.1. Организацию системы связи по оптоволоконному кабелю, грозозащитному тросу со встроенным оптоволоконным кабелем, радиоканалам с возможностью передачи данных телемеханики, РЗА, противоаварийной автоматики с применением аппаратуры связи, с организацией основных и резервных каналов.

Способ организации каналов связи определить в ходе проектирования.

Точки измерения на ПС 110 кВ Куликово и объём передаваемой телеинформации корректируется на стадии разработки проектной и рабочей документации и согласовывается с Филиалом АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ, ДОТиСУ АО «Янтарьэнерго».

7.3.2. Гарантированный источник питания для аппаратуры связи и телемеханики (с аккумуляторной батареей обеспечивающей не менее 6 часов работы оборудования связи и телемеханики от ИБП)

7.3.3. Охранную и противопожарную сигнализацию.

7.4. По учету электрической энергии:

7.4.1. Предусмотреть установку счетчиков электрической энергии типа АЛЬФА 1800 соответствующего класса точности в линиях 110 кВ, силовых трансформаторах, линейных ячейках 15 кВ.

7.4.2. Установку НКУ АСКУЭ уровня УСПД ООО «Эльстер Метроника» с передачей данных в центр сбора информации АО «Западная энергетическая компания».

7.5. По строительной части:

- Конструктивные решения принять с учетом реконструкции ПС 110 кВ Куликово и последующей перспективной установки трансформаторов мощностью 25 МВА.
- Архитектуру здания и инженерных сооружений согласовать с АО «Западная энергетическая компания»;
- Здание ОПУ-ЗРУ металлическое, модульное с применением энергосберегающих технологий. Количество этажей - один. Подъездная дорога к ПС с твердым покрытием (асфальт, бетон).
- Ограждение территории ПС железобетонное с соблюдением требований по обеспечению безопасности объектов электроэнергетики;

В здании ПС предусмотреть:

- ЗРУ-15 кВ;
- ОПУ;
- Помещение аккумуляторной батареи;
- Помещение связи и телемеханики;
- Помещение персонала;

В проекте предусмотреть:

- охранную и пожарную сигнализацию;
- систему вентиляции и кондиционирования;
- основное и аварийное освещение здания ОПУ-ЗРУ;
- эвакуационное освещение;
- освещение территории ПС;
- возле дверей ЗРУ 15 кВ предусмотреть площадку для разгрузки оборудования.

8. Условия проектирования:

8.1. Топографические, инженерно-геологические, гидрологические, метеорологические и природоохранные условия площадки ПС, КЛ, необходимые для разработки безопасных, надежных и экономичных, современных технических и конструктивных решений.

8.2. Расчетные климатические условия: район по ветру- III, по гололеду-II, степень загрязнения атмосферы – III, максимальная температура наружного воздуха +30С, минимальная - 30С.

8.3. Противопожарные мероприятия в соответствии с требованиями действующих РД и вновь утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

8.4. Сметную документацию стоимости строительства в текущих ценах.

8.5. Выполнить согласование фирму производителя, типа и характеристик оборудования в спецификации проекта с АО «Западная энергетическая компания».

9. Выделение очередей и пусковых комплексов:

Не требуется

10. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий

– Раздел «Охрана окружающей среды» с оценкой воздействия ПС на окружающую среду с оформлением отдельного тома.

11. Организация-заказчик - АО «Западная энергетическая компания».

12. Проектная организация – на основе конкурса.

13. Исходные данные - Перечень исходных данных, сроки передачи Заказчиком исходных данных, определяются договором на проектирование.

14. Сроки выполнения проекта – определяются Договором подряда.

15. Сроки строительства -2019 – 2020 гг.

16. Дополнительные требования:

- При разработке материалов ОТР, ПД и РД использовать действующие диспетчерские наименования существующих линий электропередачи, подстанций и подстанционного оборудования энергосистемы Калининградской области, согласно актуальным, ежегодно утверждаемым АО «Янтарьэнерго», АО «Западная энергетическая компания» в части касающейся: «Нормальной схеме электрических соединений 60-110-330 кВ АО «Янтарьэнерго» на предстоящий очередной год» и действующему «Перечню объектов диспетчеризации Филиала АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ с их распределением по способу управления».

- Проектную документацию согласовать с АО «Западная энергетическая компания», АО Янтарьэнерго» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ до направления её в экспертизу.

- Проект представить в четырех экземплярах, в том числе один экземпляр в электронном виде в формате PDF, DWG

Начальник отдела
капитального строительства

В.В. Берковский

фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы).

Точка 1. Кабельные наконечники отходящей кабельной линии 15 кВ от 1 секции ЗРУ 15 кВ ПС 110 кВ Куликово (новая);

Точка 2. Кабельные наконечники отходящей кабельной линии 15 кВ от 2 секции ЗРУ 15 кВ ПС 110 кВ Куликово (новая).

Схема присоединения к электрическим сетям АО «Западная энергетическая компания» обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств Заявителя в точках присоединения в объеме 10500,00 кВт по второй категории надежности электроснабжения.

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ) ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Выполнить в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий (пояснительная схема прилагается):

1.1. Сооружение ПС 110 кВ Куликово открытого типа с двумя трансформаторами мощностью по 16 МВА каждый, схему распределительного устройства 110 кВ определить проектом.

1.2. Сооружение на ПС 110 кВ Куликово ЗРУ-15 кВ на две секции с двумя вводными, одной секционной, линейными ячейками с вакуумными выключателями (тип и количество уточнить при проектировании), с ячейками под ТН 15 кВ, ДГК по одной на каждой секции и ТСН 15 кВ.

1.3. Реконструкцию ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ О-62 Пионерская с целью присоединения двух ВЛ 110 кВ от ПС 110 кВ О-62 Пионерская до ПС 110 кВ Куликово (п. 1.5).

1.4. Сооружение двух ВЛ-110 кВ (ориентировочно 2х5,6 км) от 1 и 2 секции ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ О-62 Пионерская (п. 1.4) до РУ 110 кВ ПС 110 кВ Куликово (п. 1.1): ВЛ 110 кВ О-62 Пионерская – Куликово I цепь и ВЛ 110 кВ О-62 Пионерская – Куликово II цепь.

1.5. Сооружение РП 15 кВ с двумя секциями и двух кабельных линии от 1 и 2 секций ЗРУ 15 кВ ПС 110 кВ Куликово до 1 и 2 секций РП 15 кВ (схему РП и марку и сечение кабеля уточнить проектом).

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Оснастить объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, противоаварийной и сетевой автоматикой, а также впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на этих объектах микропроцессорными устройствами релейной

защиты, автоматики в соответствии со следующими требованиями:
с поддержкой стандартных протоколов обмена, совместимых с АСУ ТП (ССПИ) на существующих объектах электросетевого хозяйства.

Схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать Филиалом АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ (в части напряжения 110 кВ).

Выполнить расчет параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования комплексов и устройств РЗА, выбранных проектом для установки на ПС 110 кВ Куликово (новая) и на смежных объектах 110 кВ.

2.2. Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объектах электросетевого хозяйства, указанных в п.1.1 и 1.3 раздела 1 настоящих технических условий, устройствами сбора и передачи телеинформации по двум независимым каналам связи с ПС 110 кВ О-62 Пионерская.

Обеспечить устройства сбора и передачи телеинформации возможностью интегрирования в существующие АСУ ТП (ССПИ) ПС 110 кВ О-62 Пионерская

2.3. Оснастить впервые сооружаемый объект электросетевого хозяйства, указанный в п 1.1. настоящих технических условий, телефонной связью с оперативным персоналом ПС 110 кВ О-62 Пионерская АО «Западная энергетическая компания» по двум независимым каналам связи.

2.4. Выполнить учет электроэнергии в соответствии со следующими требованиями:

в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94) и требованиями Приложений к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка;

точки учета согласовать с АО «Западная энергетическая компания» обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ АО «Западная энергетическая компания» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения.

2.5. Оснастить перечисленные в разделе 2 настоящих технических условий устройства и собственные нужды источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. Предусмотреть участие нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР, АОСН). Объем управляющих воздействий и перечень присоединений, которые могут быть отключены устройствами ПА, определить в проектной документации, выполняемой в соответствии с пунктом 4.2 настоящих технических условий, и согласовать с Филиалом АО

«СО ЕЭС» Балтийское РДУ.

3.2. В случае выявления при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия нарушения критерия $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ в точках присоединения Заявителя, в целях поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности оснастить объекты электросетевого хозяйства Заявителя, средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения.

При проведении расчётов, определяющих необходимость оснащения объекта электросетевого хозяйства Заявителя средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения, и при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий применять требования ГОСТ 32144-2013 к показателям качества электроэнергии «отклонение напряжения».

3.3. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя.

3.3.1. Фильтрокомпенсирующие устройства, исключаяющие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям.

3.3.2. Средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в автоматизированную систему АО «Западная энергетическая компания» показатели качества электроэнергии должны передаваться в объеме в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пункте 1.5, с учётом требований раздела 3 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование и проектной документации с АО «Западная энергетическая компания».

4.2. АО «Западная энергетическая компания» выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.1-1.4 (мероприятия, указанные в пунктах 1.1., 1.3 и 1.4 выполняются путём урегулирования отношений с третьими лицами), с учетом требований раздела 2 и п.3.1 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. АО «Западная энергетическая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию (в части пунктов 1.1., 1.3 и 1.4) с Филиалом АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ. При проектировании оформить отдельными томами каждое из перечисленных в данном пункте мероприятий.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Калининградская область, Зеленоградский городской округ
АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»

238530, Калининградская обл.
г. Зеленоградск, ул. Крымская, 5а

тел.: (40150) 3-13-62;
факс: (4012) 46-36-39;
(40150) 4-22-11

E-mail: info@admzelenogradsk.ru

06.09.2018 № 5385-ю 16-24
№ 4967-ю/01-24 от 08.08.2018г

Генеральному директору
АО «Западная Энергетическая Компания»
Д.И. Мартынке
236020, г. Калининград,
ул. Заводская, 11, пгт Прибрежный

Уважаемый Денис Иванович!

Администрация муниципального образования «Зеленоградский городской округ» рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее.

Администрация согласовывает производство работ по устройству примыкания к автомобильной дороге общего пользования местного значения в п. Куликово согласно представленной схеме при условии соблюдения требований действующих СНиП «Автомобильные дороги».

С уважением,
заместитель главы администрации
муниципального образования
«Зеленоградский городской округ»

Г.П. Попшой

А.А. Рожков
4-22-25

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калининградской области
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

В Единый государственный реестр недвижимости внесены следующие сведения:

Раздел I Лист 1

Земельный участок			Раздел I Лист
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел I	Всего листов раздела I: 1	Всего разделов: 2	Всего листов выписки: 2
11 декабря 2018г.			
Кадастровый номер:	39:05:040611:707		
Номер кадастрового квартала:	39:05:040611		
Дата присвоения кадастрового номера:	10.12.2018		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют		
Адрес (местоположение):	Калининградская обл., Зеленоградский р-н.		
Площадь, м2:	26650 +/- 1428		
Кадастровая стоимость, руб:	116194		
Кадастровые номера, расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения		
Виды разрешенного использования:	для сельскохозяйственного использования		
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"		
Особые отметки:	Сведения для заполнения разделов: 3 - Описание местоположения земельного участка, отсутствуют.		
Получатель выписки:	Аверкина Екатерина Викторовна (представитель правообладателя). Правообладатель: Акционерное общество "Западная энергетическая компания", ИНН: 3906970638		

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
-------------------------------	---------	-------------------

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 2	Всего листов раздела 2: 1	Всего разделов: 2	Всего листов выписки: 2
11 декабря 2018г.			
Кадастровый номер:		39:05:040611:707	

1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Акционерное общество "Западная энергетическая компания". ИНН: 3906970638, ОГРН: 1153926028850
2	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1	Собственность 39:05:040611:707-39/021/2018-1 10.12.2018 18:26:04
3	Документы-основания	3.1	Заявления о государственном кадастровом учете и (или) государственной регистрации прав, ограничений прав, обременений объектов недвижимости, сделок с прилагаемыми документами (статьи 15, 19 Закона), № КУВД-001/2018-5305955, Выдан 17.10.2018 Договор купли-продажи земельного участка, Выдан 23.08.2018
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
5	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
6	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	

полное наименование с должности	подпись	инициалы, фамилия
---------------------------------	---------	-------------------

М.П.

Nº	R	U	3	9	3	2	0	0	0	0	-	480	-	2	0	2	0	/	A						
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка с указанием Ф.И.О. заявителя - физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя - юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

(должность уполномоченного лица, наименование органа или организации)

Описание границ земельного участка:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	378727.01	1176453.44
2	378735.73	1176517.78
3	378737.85	1176540.23
4	378741.24	1176576.14
5	378742.95	1176619.49
6	378742.48	1176638.29
7	378552.74	1176638.00
8	378549.38	1176585.31
9	378547.22	1176552.83
10	378578.62	1176560.00
11	378605.28	1176571.60
12	378615.19	1176566.24
13	378631.17	1176546.46
14	378635.25	1176541.19
15	378641.05	1176533.93
16	378642.31	1176532.37
17	378642.72	1176531.42
18	378650.56	1176513.69
19	378679.24	1176455.17
20	378695.84	1176422.34
21	378697.17	1176399.47
22	378698.13	1176351.41
23	378701.13	1176333.85
24	378701.48	1176331.60
25	378721.02	1176333.70
26	378718.84	1176347.04
27	378721.99	1176394.35

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства:

Объекты капитального строительства отсутствуют

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии):

-

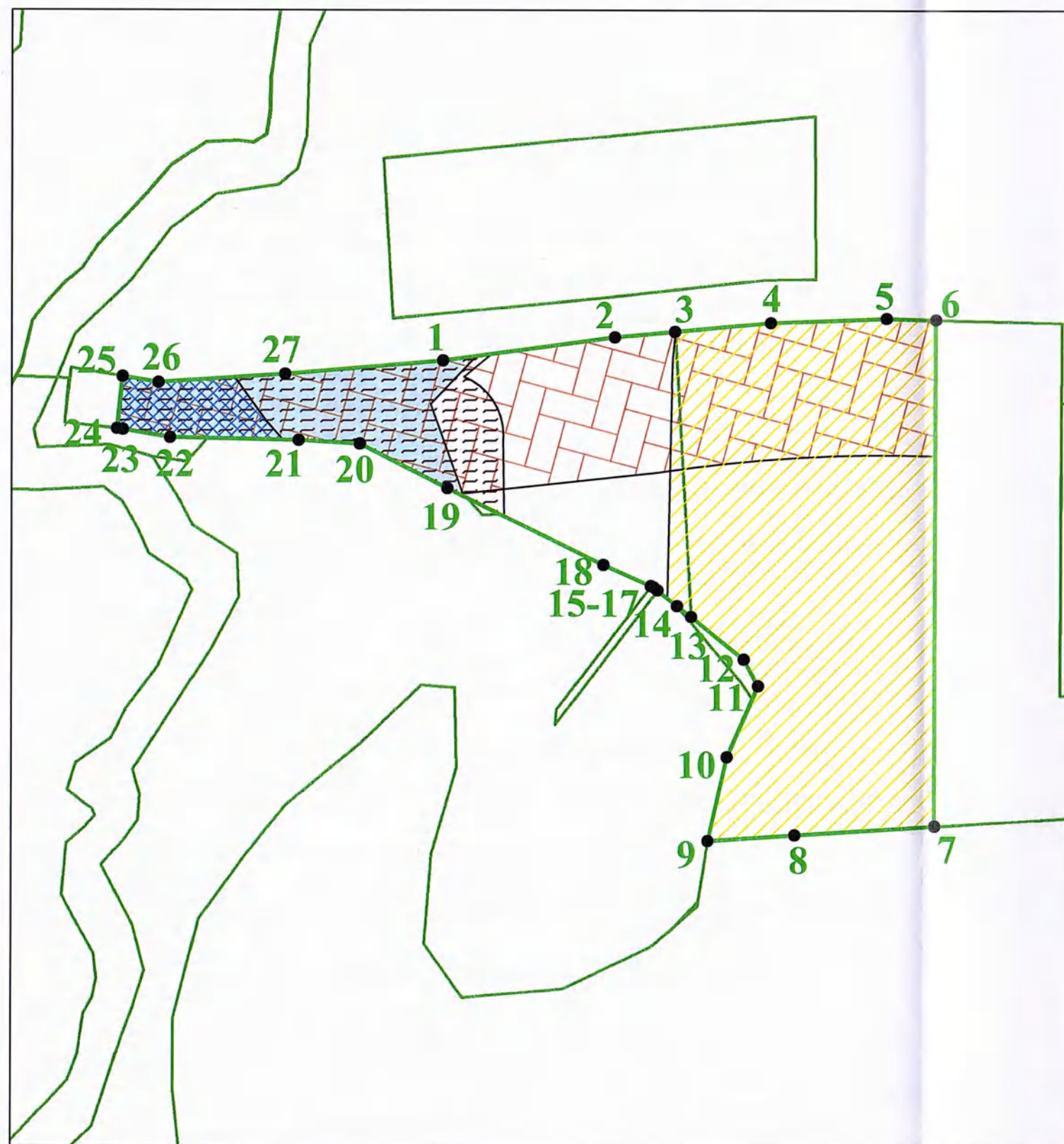
Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории:

Документация по планировке территории не утверждена.

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории в отношении, которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Чертеж градостроительного плана земельного участка (ЧГПЗУ)



Условные обозначения:

- Граница земельного участка
- Точки поворота границ земельного участка

Место допустимого размещения зданий, строений, сооружений и минимальные отступы от границ земельного участка не отображены ввиду того, что в соответствии с требованиями пункта 6 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации для сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения градостроительный регламент не устанавливается.

Границы зон с особыми условиями использования территории:

- водоохранная зона р. Забава;
- прибрежная защитная полоса р. Забава;
- санитарно-защитная зона железных и автомобильных дорог (согласно Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Ковровское сельское поселение» от 24 декабря 2012 года № 49);
- территории, подверженные паводкам 1% обеспеченности (согласно Генеральному плану муниципального образования "Зеленоградский городской округ" от 24 июня 2019 г. №320);
- санитарно-защитная зона (согласно Генеральному плану муниципального образования "Зеленоградский городской округ" от 24 июня 2019 г. №320);

- информация об ограничениях в использовании земельного участка - см. п. 5,6,7 ГПЗУ.

ЧГПЗУ разработан ГБУ КО "Региональный градостроительный центр" 26.02.2020 г. на основе информационной системы обеспечения градостроительной деятельности муниципального образования

Площадь участка 26 650 кв. м					Вх. № 986-МФЦ от 14.02.2020 г.			
				Чертеж градостроительного плана земельного участка (ЧГПЗУ) с КН 39:05:040611:707				
Директор	Папст И.Д.			Калининградская обл., Зеленоградский р-н	Масштаб	Лист	Листов	
Инженер 1 кат.	Мисюнайте А.Т.				1:2000	1	1	
					ГБУ КО " Региональный градостроительный центр"			
Должность	Фамилия	Подпись		АО "Западная энергетическая компания компания"				

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Земельный участок расположен в территориальной зоне:

Сх-2 - зона сельскохозяйственных угодий

Согласно сведениям Министерства сельского хозяйства Калининградской области земельный участок частично расположен в границах сельскохозяйственных угодий (пастбище)

В соответствии с требованиями пункта 6 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации для сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения градостроительный регламент не устанавливается

2.1 Решение поселкового Совета депутатов муниципального образования «Ковровское сельское поселение» (второго созыва) от 24 декабря 2012 года № 49 «Об утверждении Правил землепользования и застройки в муниципальном образовании «Ковровское сельское поселение».

2.2 Информация о видах разрешенного использования земельного участка:

Основные виды разрешённого использования: - не устанавливается

Условно разрешённые виды использования: - не устанавливается

Вспомогательные виды разрешённого использования: - не устанавливается

Для всех видов объектов с основными и условно разрешенными видами использования, вспомогательные виды разрешенного использования применяются в отношении объектов, технологически связанных с объектами, имеющими основной и условно разрешенный вид использования или обеспечивающих их безопасность в соответствии с нормативно-техническими документами, в том числе:

- проезды общего пользования;
- объекты коммунального хозяйства (электро-, тепло-, газо-, водоснабжение, водоотведение, телефонизация и т.д.), необходимые для инженерного обеспечения объектов основных, условно разрешенных, а также иных вспомогательных видов использования;
- автостоянки и гаражи (в том числе открытого типа и многоэтажные)
- для обслуживания жителей и посетителей основных, условно разрешенных, а также иных вспомогательных видов использования;
- благоустроенные, в том числе озелененные, детские площадки, площадки для отдыха, спортивных занятий;
- площадки хозяйственные, в том числе площадки для мусоросборников;
- общественные туалеты;
- объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания, необходимые для обслуживания посетителей основных, условно разрешенных, а также иных вспомогательных видов использования;
- объекты временного проживания, необходимые для обслуживания посетителей
- основных, условно разрешенных, а также иных вспомогательных видов использования;
- иные объекты, в том числе обеспечивающие безопасность объектов основных и условно разрешенных видов использования, включая противопожарную.

2.3 Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м ² или га					
—	—	—	—	—	—	—	—

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
Не установлены в соответствии с пунктом 6 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации							

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства:

№ <u>-</u> (согласно чертежу)	Не имеется (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
----------------------------------	---

Инвентаризационный или кадастровый номер: -

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации:

№ <u>-</u> (согласно чертежу)	Информация отсутствует (назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)
----------------------------------	--

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)
регистрационный номер в реестре от

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

№ п/п	Наименование ограничения (обременения)	Расположение	Площадь (кв. м)	Реквизиты акта, установившего соответствующие ограничения (обременения)
1	Водоохранная зона р. Забава	Частично	3 372	Водный кодекс Российской Федерации
2	Прибрежная защитная полоса р. Забава	Частично	1 104	
3	Санитарно-защитная зона железных и автомобильных дорог	Частично	12 748	Правила землепользования и застройки муниципального образования «Ковровское сельское поселение» от 24 декабря 2012 года № 49
4	Территории, подверженные паводкам 1% обеспеченности	Частично	4 328	Генеральный план муниципального образования «Зеленоградский городской округ» от 24.06.2019 г.

Санитарно-защитная зона	Частично	17 172	№ 320
-------------------------	----------	--------	-------

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

№ п/п	Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
		Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	Водоохранная зона р. Забава	-	-	-
2	Прибрежная защитная полоса р. Забава	-	-	-
3	Санитарно-защитная зона железных и автомобильных дорог	-	-	-
4	Территории, подверженные паводкам 1% обеспеченности	-	-	-
5	Санитарно-защитная зона	-	-	-

7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов:
Информация отсутствует.

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок – квартал.

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа:

Водоснабжение, водоотведение

(тип инженерно-технического обеспечения)

Запрос: исх. № 119/ТУ от 20.02.2020 г. – информация о ТУ (о возможности технологического присоединения) не представлена.

(наименование организации, выдавшей технические условия, реквизиты документа, содержащего в соответствии с частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации информацию о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения)

Теплоснабжение

(тип инженерно-технического обеспечения)

Запрос: исх. № 119/ТУ от 20.02.2020 г. – информация о ТУ (о возможности технологического присоединения) не представлена.

(наименование организации, выдавшей технические условия, реквизиты документа, содержащего в соответствии с частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации информацию о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения)

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории:

Решение окружного Совета депутатов МО «Зеленоградский городской округ» от 04.11.2016 г. № 95 «Об утверждении Правил благоустройства территории муниципального образования «Зеленоградский городской округ»» (в редакции последующих решений).

11. Информация о красных линиях:

Информация отсутствует.

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
—	—	—

Примечание:

Архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства должно осуществляться в соответствии с требованиями технических регламентов (СНиП, СП, СанПиН и т.д.).

Градостроительный план земельного участка утрачивает силу:

-при изменении границ земельного участка;

-при изменении документов территориального планирования и градостроительного зонирования применительно к рассматриваемому земельному участку.





«Зеленоградский городской округ»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

238530, Калининградская обл.
г. Зеленоградск, ул. Крымская, 5а
16.08.2020 № 5153-ю/01-24
На № 509 от 30.07.2020

тел.: (40150) 3-13-62
факс: (4012) 46-36-39
E-mail: info@admzelenogradsk.ru

Генеральному директору
АО «Западная энергетическая
компания»
Ретникову М.Т.

г. Калининград, пгт Прибрежный,
ул. Заводская, д. 11.
wpc@inbox.ru

Уважаемый Михаил Трофимович!

Администрация муниципального образования «Зеленоградский городской округ» рассмотрев Ваше обращение вх. № 7421-ю/01-24 от 31.07.2020 о выдаче технических условий или согласовании организации отведения поверхностных, атмосферных вод с площадки ПС 110 кВ Куликово, в связи с проектированием и строительством объекта регионального значения – трансформаторной подстанции ПС 110 кВ Куликово на земельном участке 39:05:040611:707, сообщает следующее.

Администрация не возражает против организации отведения поверхностных, атмосферных вод с площадки ПС 110 кВ Куликово открытым способом по спланированной поверхности на проезды и далее за ограду ПС.

С уважением,
заместитель главы администрации
муниципального образования
«Зеленоградский городской округ»

Г.П. Попшой



компания»

**АО «ЗАПАДНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»**

ул. Заводская, 11, пгт Прибрежный,
г. Калининград,
Россия, 236020
тел. (4012) 567-001,
факс (4012) 567-002
www.zek39.ru wpc@inbox.ru

ИНН 3906970638 КПП 390601001
ОГРН 1153926028850 ОКПО 59170861
р/с № 40702810400000001593
в ф-л «Европейский»
ПАО «Банк «Санкт-Петербург»
БИК 042748877

№ 180 от 04.03 2021 г.

О выносе КЛ

Уважаемый Антон Сергеевич!

Уведомляем Вас о проведении собственными силами мероприятий по выносу кабельных линий с площадки строительства ПС 110 кВ Куликово на земельном участке 39:05:040611:707, в связи с чем просим при проектировании не учитывать существующие сети АО «Западная энергетическая компания».

Генеральный директор

М.Т. Ретиков

Исп. Берковский В.В.
тел. 567008
+79291656504





ООО «ЮНИКО инженерно-геодезические работы»
г.Калининград, ул.Киевская, 120а, литер II

Пересчетная ведомость существующих деревьев

объект:

Участок проектирования из зоны строительства ПС 110 кВ Куликово с установкой СТП/63/15/0,4 для электроснабжения строительной площадки, расположенному по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, пос. Куликово

Заказчик: АО «Западная энергетическая компания»

Исполнитель: инженер

Ведомость составил: инженер



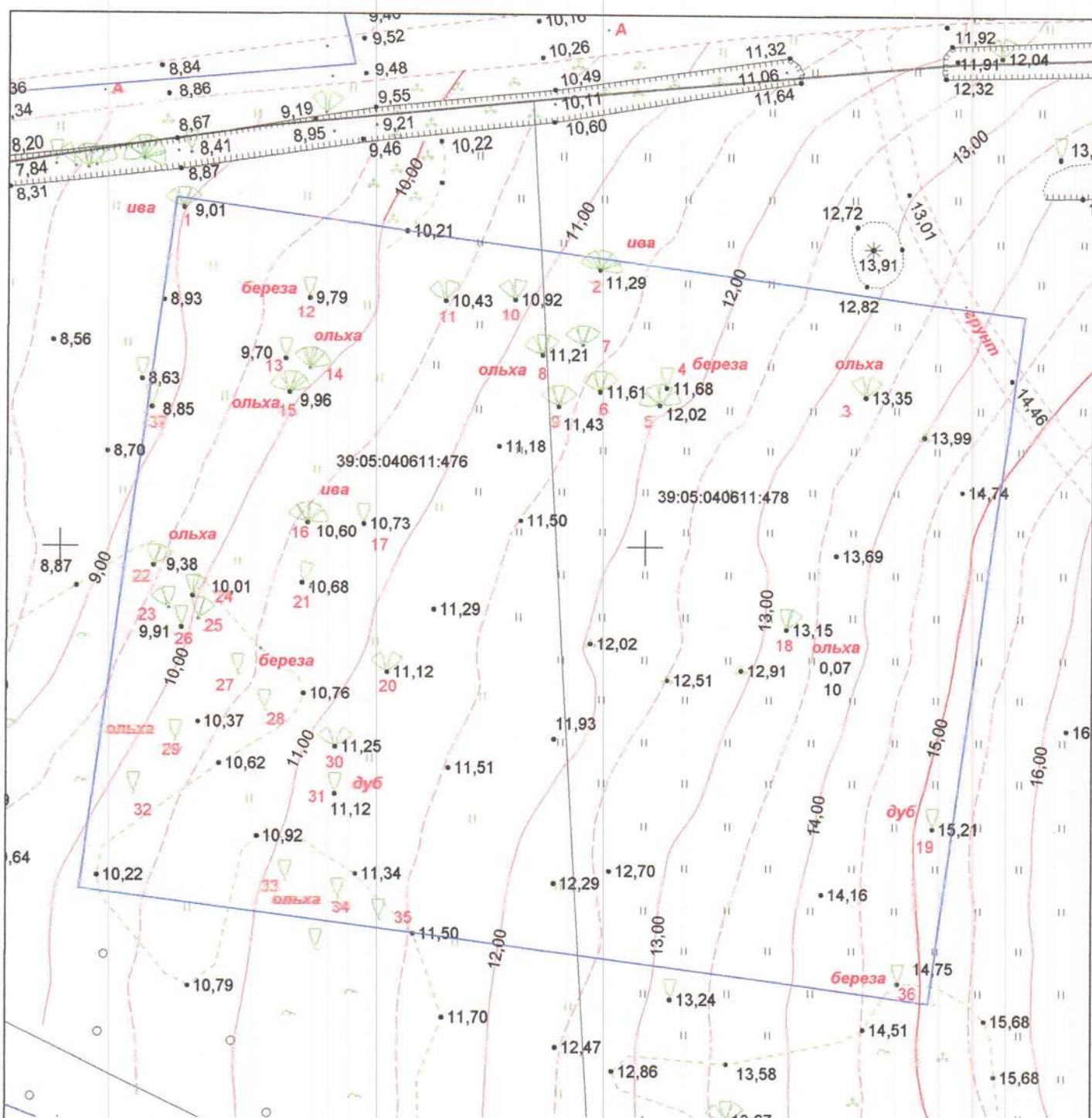
Юртаев О.И.

Пасичная Г.Н.

ВЕДОМОСТЬ

деревьев диаметром более 0.08 метров на участке проектирования из зоны строительства ПС 110 кВ Куликово с установкой СТП/63/15/0,4 для электроснабжения строительной площадки, расположенному по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, пос. Куликово

Порядковый номер на плане	Порода деревьев	Диаметр ствола, (м)	Состояние	Высота, (м)	Примечание
1	ива	0,06-0,07	удовлетворительно	4	3 шт
2	ива	0,06-0,07	удовлетворительно	5	5 шт.
3	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	5	3 шт
4	береза	0,08	удовлетворительно	7	
5	береза	0,08-0,09	удовлетворительно	7	4 шт.
6	береза	0,08-0,09	удовлетворительно	7	3 шт
7	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	5	3 шт
8	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	5	3 шт
9	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	5	3 шт
10	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	5	2 шт.
11	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	5	2 шт.
12	береза	0,08	удовлетворительно	6	
13	ольха	0,07	удовлетворительно	6	
14	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	6	4 шт.
15	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	6	4 шт.
16	ива	0,06-0,07	удовлетворительно	5	4 шт.
17	ива	0,06	удовлетворительно	5	
18	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	10	2 шт.
19	дуб	0,07	удовлетворительно	5	
20	береза	0,08-0,09	удовлетворительно	7	2 шт.
21	береза	0,09	удовлетворительно	7	
22	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	7	2 шт.
23	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	7	2 шт.
24	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	6	2 шт.
25	ольха	0,07-0,08	удовлетворительно	7	2 шт.
26	ольха	0,07	удовлетворительно	6	
27	береза	0,08	удовлетворительно	6	
28	береза	0,08	удовлетворительно	6	
29	ольха	0,05	удовлетворительно	4	
30	береза	0,06-0,07	удовлетворительно	5	2 шт.
31	дуб	0,08	удовлетворительно	5	
32	ольха	0,05	удовлетворительно	4	
33	ольха	0,05	удовлетворительно	4	
34	ольха	0,05	удовлетворительно	4	
35	ольха	0,05	удовлетворительно	4	
36	береза	0,07	удовлетворительно	5	
37	ольха	0,07	удовлетворительно	6	



Примечания:

Система координат - МСК39.

Система высот - Балтийская.

□ - отводы земельных участков нанесены на основании кадастрового плана территории № 39/ИСХ/18-72312 от 08.02.2018 г.

□ - граница подеревной топографической съемки.

АО «Западная энергетическая компания»

Адрес объекта: Калининградская область, Зеленоградский район, пос. Куликово

Изм.	Кол. уч.	Идет	№ док.	Подпись	Дата
Ген. Директор				Юртаев И.Н.	14.02.18
инженер				Юртаев О.И.	14.02.18
инженер				Пасичная Г.Н.	14.02.18

Участок проектирования из зоны строительства
ПС 110 кВ Куликово с установкой СТП/63/15/0,4
для электроснабжения строительной площадки

План топографической съемки с таксацией
зеленых насаждений
Масштаб 1:500

Стадия	Лист	Листов
		1

ООО "ЮНИКО инженерно-
геодезические работы"



236010, г. Калининград
ул. Вагоностроительная, 3-5
тел. 8 4012 96 00 28
факс 8 4012 96 00 28
e-mail: 960028@mail.ru
сайты: www.rspoko.ru
www.facebook.com/recyclingkaliningrad

Исх. № 94/ОД
08 августа 2018 г.

г. Калининград

Директору ООО
«Энергетическое
проектирование-М»
Д.С. Егораеву

СПРАВКА

На Ваш исх. № 20/18 от 07.08.18 г. сообщаем, что ООО «Олимп-Дизайн» является крупнейшим в регионе оператором по утилизации опасных отходов. Среди наших заказчиков крупнейшие предприятия региона, такие как «Лукойл-Калининградморнефть», «Содружество-Соя», Калининградская железная дорога, «Газпром», «Почта России», Аэропорт «Храброво», «Янтарьэнерго», МП «Чистота» и МП «Калининградтеплость» г. Калининграда, СРЗ «Преголь», ПСЗ «Янтарь», «Мираторг», войсковые части Пограничной службы и Росгвардии и многие другие. Компания имеет лицензию на сбор, транспортирование, обработку и утилизацию более 2000 наименований отходов.

Мы готовы обеспечить вывоз и утилизацию водо-маслянной смеси код ФККО 69132302313 из маслосборника на территории подстанции в пос. Куликово в любых объёмах.

С уважением,

Заместитель директора ООО «Олимп-Дизайн»



Марк Балановский



**Ассоциация
«Саморегулируемая организация
Гильдия архитекторов и проектировщиков»
(ГАП СРО)**

ОГРН 1087799030296

ИНН 7710477231

123001, г.Москва, ул.Большая Садовая, д.8, стр.1

телефон/факс: (495) 781-80-82;

e-mail: info@gap-sro.ru;

<http://www.gap-sro.ru>

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«11» февраля 2021 г.

№П-2.122/21-02

**Ассоциация "Саморегулируемая организация
Гильдия архитекторов и проектировщиков" (ГАП СРО)**

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих **подготовку проектной документации**

123001, г.Москва, ул.Большая Садовая, д.8, стр.1, <http://www.gap-sro.ru>, info@gap-sro.ru
СРО-П-002-22042009

Выдана: Общество с ограниченной ответственностью «КАЛИНИНГРАДПРОМСТРОЙПРОЕКТ»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «КАЛИНИНГРАДПРОМСТРОЙПРОЕКТ» (ООО «КПСП»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	3906148097
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1063906008891
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул.Рижская, д.14, кв.16
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	122
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	08.07.2009
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	08.07.2009, №19
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	08.07.2009
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных	

изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
08.07.2009	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	V	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	V	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Исполнительный директор
М.П.



И.М.Мигачева

Таблица регистрации изменений

[illegible]

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/18-ПЗ	Лист 71
Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №