



*Заказчик: «Западные электрические сети –
филиал ПАО «Россети Московский регион»*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Трансформаторная подстанция

*Реконструкция РУ –0,38 кВ ТП –10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического
выключателя ПС –110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н,
с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389*

SAP: 1-300145

230238-ЭС

г.Москва



*Заказчик: «Западные электрические сети –
филиал ПАО «Россети Московский регион»*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Трансформаторная подстанция

*Реконструкция РУ –0,38 кВ ТП –10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического
выключателя ПС –110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н,
с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389*

SAP: 1-300145

230238-ЭС

Главный инженер проекта

Д.А.Танаяев

г.Москва

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

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Лист согласования внешней и внутренней проектной, рабочей документации по капитальному строительству, а также топографической съёмки по титулу:

«Реконструкция РУ-0,38 кВ ТП-10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического выключателя ПС-110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н, с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389»

Рабочая документация 230238-ЭС

Согласовать* со следующими подразделениями
филиала ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети

№	Название подразделения, с которым требуется согласование ПСД	Согласовать, да/нет
1.	Управление технологических присоединений и развития услуг.	
2.	Управление капитального строительства.	
3.	Истринский РЭС.	
4.	Служба распределительных сетей.	
5.	Служба УРУПЭ.	
6.	Служба РЗА.	
7.	Служба СДиТУ.	
8.	Служба АСТУиТМ.	
9.	СИЗПИ.	
10.	Служба ЛЭП.	
11.	Отдел охраны труда.	
12.	Отдел пожарной безопасности службы промышленной безопасности.	
13.	Отдел недвижимости и землепользования.	
14.	Производственно-технический отдел.	

*согласование оформляется подписями начальников или сотрудников подразделений, имеющих права на согласование проектной документации, на соответствующих листах проектной документации и на обратной стороне данного листа.

Заместителя директора –
- главного инженера

А.Ю. Мартихин



Истринский РЭС

№ 38-23-302-112703(932103)

«_____» _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения по второй или третьей категории надежности энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет свыше 15 и до 150 кВт включительно по уровню напряжения 0,4 кВ и ниже)

**для присоединения к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион»
впервые вводимых в эксплуатацию энергопринимающих устройств**

Общество с ограниченной ответственностью «Огнимас»

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства: **Нежилого помещения в капитальном строении.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Нежилое помещение в капитальном строении, 143502, Московская обл., г Истра, Онуфриево с, Центральная ул, д.2, кадастровый номер строения: 50:50:0813520:13389.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **100 кВт.**
4. Категория надежности: **третья.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ.**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: **2023.**
7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:
7.1. 1 точка – отходящие клеммы (или контактные соединения) коммутационного аппарата, установленного в составе измерительного комплекса, подключаемого от вновь сооружаемого ГРЩ-0,4 кВ отходящего от секции РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ № 212– 100 кВт.
8. Основной источник питания: **ПС 110 кВ Ядрошино №683 110/10/6 кВ.**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.1.1. Строительство КЛ-0,4 кВ, 1 шт., от сборки н/н РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ № 212 до вновь сооружаемого ГРЩ-0,4кВ по п. 10.1.2. Протяженность кабельной линии, многожильная с алюминиевыми жилами с бумажной изоляцией, в алюминиевой оболочке, с броней из двух стальных лент, сечением 150 кв. мм. (один кабель в траншее) – 0,3 км. Из них протяженность закрытых переходов методом ГНБ 1 скв. х 2 трубы (D 160 мм) – 0,06 км. Предусмотреть восстановление и благоустройство по трассе;

10.1.2. Строительство переключательного пункта номинальным током до 250 А (ГРЩ-0,4кВ), 1 шт. Размещение ГРЩ выполнить на границе земельного участка Заявителя. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ГРЩ;

10.1.3. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по установке комплекса оборудования, обеспечивающего возможность действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности, в т.ч. с устройствами защиты энергопринимающих устройств, контролем величины максимальной мощности – автоматическим выключателем 1 шт. на ток 160 А.

10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.2.1. В РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 212 установить автоматический выключатель на ток 250А.

10.3. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по обеспечению учета электрической энергии (мощности) с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов:

10.3.1. Установка измерительного комплекса со средствами коммерческого учета электрической энергии (мощности) трехфазного полукосвенного включения, 1 шт. классом точности 2.0 и выше, подключаемого от вновь сооружаемого ГРЩ-0,4кВ, отходящего от сборки н/н РУ-0,4кВ КТП- 10/0,4кВ № 212. Точные параметры, место установки и конструктивное исполнение измерительного комплекса определить в соответствии с утвержденными ПАО «Россети Московский регион».

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

11.1.1. Осуществление мероприятий, необходимых для осуществления технологического присоединения от точки(ек) присоединения до присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

13. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению со стороны заявителя и сетевой организации **6 месяцев** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

14. Размер платы за технологическое присоединение определяется в соответствии с **Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20.11.2022 года № 215-Р** и составляет **62 819,04 (Шестьдесят две тысячи восемьсот девятнадцать рублей 04 копейки)**, в том числе НДС (20%) **10 469,84 (Десять тысяч четыреста шестьдесят девять рублей 84 копейки)**.

14.1. Внесение платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств, осуществляется заявителем в следующем порядке:

100 процентов платы за технологическое присоединение в размере 62 819,04 рублей вносятся в течение 5 рабочих дней со дня выставления сетевой организацией счета;

15. Если в соответствии с законодательством Российской Федерации установка приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии и обеспечения ПАО «Россети Московский регион» возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности для потребления энергопринимающими устройствами заявителя электрической энергии (мощности), возможна только в границах участка заявителя или на объектах заявителя, заявитель обязан в течение 7 календарных дней со дня обращения ПАО «Россети Московский регион» на безвозмездной основе обеспечить предоставление ПАО «Россети Московский регион» мест установки приборов учета электрической энергии и (или) иного указанного оборудования и доступ к таким местам.

16. Установку и допуск в эксплуатацию установленных приборов учета ПАО «Россети Московский регион» осуществляет самостоятельно (без участия иных субъектов розничных рынков). После осуществления допуска в эксплуатацию прибора учета ПАО «Россети Московский регион» не позднее окончания рабочего дня, когда был осуществлен допуск в эксплуатацию прибора учета, размещает в личном кабинете потребителя акт допуска прибора учета в эксплуатацию, оформленный в соответствии с требованиями раздела X Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, о чем ПАО «Россети Московский регион» в течение

1 рабочего дня со дня размещения в личном кабинете потребителя акта допуска прибора учета в эксплуатацию уведомляет заявителя и субъекта розничного рынка, указанного в заявке.

17. Со дня размещения акта допуска прибора учета в эксплуатацию в личном кабинете потребителя прибор учета считается введенным в эксплуатацию и с этого дня его показания учитываются при определении объема потребления электрической энергии (мощности).

18. Результатом исполнения обязательств ПАО «Россети Московский регион» по выполнению мероприятий по технологическому присоединению энергопринимающих устройств заявителя, является обеспечение ПАО «Россети Московский регион» возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности для потребления энергопринимающими устройствами заявителя электрической энергии (мощности) в соответствии с законодательством Российской Федерации и на основании договоров, обеспечивающих продажу электрической энергии (мощности) на розничном рынке. Исполнение ПАО «Россети Московский регион» указанных обязательств осуществляется вне зависимости от исполнения обязательств заявителем (за исключением обязательств по оплате счета).

18.1. Под осуществлением действиями заявителя фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности понимается комплекс технических и организационных мероприятий, обеспечивающих физическое соединение (контакт) объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион», и объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) заявителя. Фактический прием напряжения и мощности осуществляется путем включения коммутационного аппарата, расположенного после прибора учета (фиксация коммутационного аппарата в положении "включено").

18.2. При осуществлении своими действиями фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности заявитель обязуется знать и выполнять требования Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6, зарегистрированным в Минюсте РФ 22.01.2003 № 4145; Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н, зарегистрированным в Минюсте России 30.12.2020 № 61957.

19. Вариант цены (тарифа): **1 ценовая категория.**

19.1. Условия учета потребления электрической энергии: **однотарифный учет в целом за расчетный период.**

20. Договор об осуществлении технологического присоединения считается заключенным в момент поступления платы (части платы), указанной в пункте 14 настоящих технических условий, на индивидуальный расчетный счет:

Банк	БАНК ГПБ (АО)
Расчетный счет	40702810881083290808
Корреспондентский счет	30101810200000000823
БИК	044525823

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

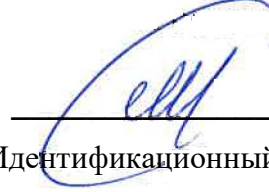
a33b2156

***Начальник управления
технологического присоединения
филиала ПАО «Россети
Московский регион» - Западные
электрические сети
Д.В.Кирюшкин***

Реквизиты счета на оплату
№ ТП-1594218
Дата 28.03.2023
Сумма (руб.) 62 819,04

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора – главный инженер
Западных электрических сетей – филиала
ПАО «Россети Московский регион»



А.Ю. Мартихин

Идентификационный номер специалиста

П	-	1	4	5	5	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---

«___» _____ 20__ г.

Задание на проектирование

по титулу: **«Реконструкция РУ-0,38 кВ ТП-10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического выключателя ПС-110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н, с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389»**

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ООО «Техно инжиниринг»

(наименование организации)

Генеральный директор

(должность)

Михайлов Валерий Леонидович

(Ф.И.О.)

(подпись)

«___» _____ 20__ г.

М.П.

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
1. Основание для проектирования	
1. Инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион». 2. Регламент подготовки, согласования и утверждения ТУ, ЗП и ПСД на сооружение, техническое перевооружение и реконструкцию объектов ПАО «Россети Московский регион» и объектов сторонних организаций, связанных с объектами ПАО «Россети Московский регион» (в действующей редакции).	
2. Общие требования к проектированию	
В проекте должны быть учтены требования: 1. Методические указания по применению в ПАО «Россети» основных технических решений по эксплуатации, реконструкции и новому строительству электросетевых объектов (Техническая политика ПАО «Россети») в действующей редакции. 2. СТО 34.01-21.1-001-2017 ПАО «РОССЕТИ» «Распределительные электрические сети напряжением 0,4-110кВ. Требования к технологическому проектированию». 3. «Технические требования ПАО «Россети Московский регион» к конструктивному исполнению отпаечного узла при проектировании и строительстве ВЛЗ-10(6)кВ, ответвления от магистральной ВЛЗ-10(6)кВ», утв. распоряжением ПАО «Россети Московский регион» от 19.02.2021г. №169р. 4. «Технические требования в части РЗА при новом строительстве и реконструкции объектов электросетевого хозяйства в филиале «Россети Московский Регион» - Западные электрические сети». 5. «Технические требования в части телемеханики при строительстве (реконструкции) объектов в филиале ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети». 6. СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ». 7. СТО 34.01-5.1-009-2019 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования». 8. Сценарные условия формирования/корректировки технических решений инвестиционных проектов для реализации утверждённых инвестиционных программ/включения в проекты скорректированных инвестиционных программ ДЗО ПАО «Россети» в целях обеспечения их соответствия концепции «Цифровая трансформация 2030».	
Заказчик	Филиал ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети
Назначение проектируемого объекта	Электроснабжение потребителей. Нежилое помещение в капитальном строении, 143502, Московская обл., г Истра, Онуфриево с, Центральная ул, д.2, кадастровый номер строения: 50:50:0813520:13389.
Вид строительства	Реконструкция
Сроки проектирования	В соответствии с договором подряда

Сроки начала и окончания строительства	В соответствии с договором подряда
Источник финансирования	Технологическое присоединение
3. Основные технико-экономические показатели	
Принять по утверждённым прогрессивным технико-экономическим показателям, нормам и аналогам. Предусмотреть мероприятия по снижению материалов и энергоёмкости, трудовых и финансовых затрат. Проектно-сметная документация должна быть разделена на мероприятия, учтенные и не учтенные укрупненными нормативами цен. Объем финансовых потребностей мероприятий, учтенных укрупненными нормативами цен, необходимых для выполнения работ по строительству (реконструкции) в сводно-сметном расчете, не должен превышать объема финансовых потребностей для данных мероприятий, рассчитанных в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 17 января 2019 г. № 10 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства».	
4. Основные характеристики проектируемого объекта	
Номинальное напряжение	0,4 кВ
Категория надёжности	III
Тип линии	ВЛ
Строительство (реконструкция) ВЛ 10кВ	-
Строительство (реконструкция) КЛ 6-10кВ	-
Строительство (реконструкция) объектов секционирования	В РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 212 установить автоматический выключатель на ток 250А.
Строительство (реконструкция) МТП 10/0,4 кВ	-
Строительство (реконструкция) ЛЭП 0,4кВ	-
4.1. Основные требования к объектам секционирования	
Требования к конструкции и оборудованию	1. Конструкция АПС (реклоузера), линейного разъединителя (в том числе управляемых), ячеек СП (КРН), должна быть аттестована в ПАО «Россети» полностью как готовое изделие. 2. Для разъединителей наружной установки (в том числе управляемых) – тип РЛР-10 УХЛ1 (разъединитель рубящего типа) в соответствии с техническими требованиями к линейным разъединителям рубящего типа для

	наружной установки напряжением 6-20 кВ от 01.03.2017г. ПАО «МОЭСК». 3. Для АПС (реклоузеров) - Вакуумный выключатель с магнитной защелкой. Должна быть предусмотрена возможность оперирования коммутационным аппаратом вручную при отсутствии оперативного тока. Встроенная АКБ должна обеспечивать работу коммутационного аппарата в отсутствии оперативного тока в течение не менее 2 часов. С двух сторон АПС (реклоузера) должны быть установлены линейные разъединители. 4. Для СП (КРН) - вакуумные или элегазовые выключатели с пружинно-моторным приводом с возможностью их завода или электромагнитным приводом. Должна быть предусмотрена возможность оперирования коммутационным аппаратом вручную при отсутствии оперативного тока. С двух сторон КРН должны быть установлены линейные разъединители. Обеспечить монтаж металлической площадки обслуживания со всех сторон. 5. Необходимость установки предохранитель-разъединителя выхлопного типа ПРВТ-10(6) кВ в сторону отпаяк, ТП, РП(РТП), находящихся на балансе абонентов определить проектом. Согласовать со службой РЗиА ЗЭС.
Тип щита управления АПС (реклоузеров), УЛР	Щит управления выполнить в корпусе из металла, метод окраски - порошковый, стойкий к атмосферным воздействиям, IP65. Обеспечить наличие обогрева шкафа, с управлением от термостата.
4.2. Общие требования к реконструируемому объекту	
Общие требования к применяемому оборудованию	1. Должно применяться оборудование соответствующее Российской нормативной базе, имеющее сертификаты соответствия и рекомендованное для применения в электроэнергетике. По выбираемому оборудованию должен иметься положительный опыт эксплуатации в ПАО «Россети» в части надёжности, безопасности и удобства обслуживания; 2. Конструкции опор, узлов, изделий и оборудования должны быть типовыми и унифицированными; 3. Предпочтение должно получать оборудование, произведённое на территории России и имеющее положительный опыт эксплуатации (не менее 1 года) в Российской Федерации; 4. Фирмы производители оборудования должны располагать собственными производственными площадями, иметь в Московском регионе сервисные центры (службы) и склады с ЗИП и положительные отзывы от энергокомпаний.
Требования к учёту электроэнергии	1. На всех входящих и исходящих присоединениях ТП (РП, РТП) обеспечить установку приборов учета элек-

	трической энергии, позволяющих осуществлять их дистанционную настройку и мониторинг состояния. 2. На ТП (РП, РТП) обеспечить установку УСПД (устройств сбора и передачи данных), соответствующих требованиям СТО 34.01-5.1-010-2019 «Устройства сбора и передачи данных электроэнергетики. Общие технические требования». 3. Для приборов учета, устанавливаемых на вводах 0,4кВ в ТП обеспечить возможность контроля параметров электрической сети, в том числе контроль качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, ГОСТ 30804.4.30-2013 и ГОСТ 33073-2014. 4. Подсистема учета электрической энергии на ТП(РП,РТП) должна осуществлять функции телесигнализации и телеуправления на уровне ИВКЭ (УСПД). 5. Протоколы обмена данными по цифровым интерфейсам для всех приборов учета электроэнергии должны соответствовать стандарту IEC 62056 (DLMS/COSEM) спецификации ПАО «Россети» СПОДЭС (СТО 34.01-8.1-001-2017). 6. Обеспечить передачу данных учета электрической энергии в ИВК ВУ ПАО «Россети» (Пирамида) со всех устанавливаемых приборов учета. 7. На ВЛ-0,4кВ на вводах к потребителям должны быть установлены приборы учета с возможностью удаленного доступа и передачей параметров в ПО Пирамида и SKADA. Приборы учета должны обеспечивать возможность удаленного задания параметров, в том числе предельную величину потребляемой мощности, а также обеспечивать возможность установки режима ограничения электроснабжения потребителей. 9. Проект системы учёта электроэнергии и выбор оборудования согласовать с управлением по реализации услуг передачи электроэнергии.
Качество электроэнергии	Функции контроля качества электроэнергии должны быть встроены в приборы учета. Обеспечить наличие измерителей линейных и фазных напряжений и тока на главных рубильниках.
Требования к расчету электрических режимов и токов К.З.	Предусмотреть проектом расчёт емкостных токов и токов короткого замыкания. Проектом определить меры по компенсации емкостного тока замыкания на землю в соответствии с требованиями п.5.11.8 ПТЭ. Произвести проверку проектируемых ВЛ, КЛ, КВЛ, электрических аппаратов на термическую и электродинамическую стойкость. При необходимости предусмотреть работы по снижению времени действия защит путем ввода в работу токовых отсеков с учетом необходимого объема реконструкций устройств РЗА, а также соблюдения требований по обеспечению селектив-

	ности защит.
Требования к релейной защите и автоматике.	В соответствии с «Техническими требованиями к устройствам РЗА при строительстве (реконструкции) объектов в филиале ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети».
Требования к организации связи, телеконтроля и телеуправления.	В соответствии с «Техническими требованиями в части телемеханики и связи при строительстве (реконструкции) объектов в филиале ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети»
Требования к архитектурно-художественным решениям	При разработке Архитектурно-градостроительного решения объекта необходимо руководствоваться требованиями действующего в ПАО «Россети» Руководства по управлению фирменным стилем (Брендбук)
Требования к диспетчерским наименованиям	Диспетчерские наименования на ВЛ 6 (10) кВ наносить в соответствии с Руководством по нанесению наименований на объекты РС 0,4-20 кВ и техническими требованиями к лакокрасочным материалам (утв. приказом ПАО «МОЭСК» от 08.04.2016г.).
Требования к предоставлению координат объектов	В целях реализации мероприятий по внесению данных в геоинформационную систему ПАО «Россети», координаты всех вновь построенных, реконструируемых линий, трансформаторных подстанций, пунктов секционирования должны быть сняты в формате WGS84 и предоставляться в электронном виде в РЭС, УКС.
Раздел «Энергетическая эффективность»	Выполнить в соответствии с действующим Законодательством и нормативными документами. Проектом обосновать сечения проводников ЛЭП расчетами потерь напряжения в конце ЛЭП.
Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»	Выполнить в соответствии СТО 34.01-21.1-001-2017 ПАО «РОССЕТИ» (п.7.10), действующим Законодательством и нормативными документами.
Раздел «Противопожарные мероприятия»	Проект разработать с учетом требований противопожарной безопасности, согласно ТУПУ УГПС МЧС России
Требования к монтажу прочих объектов на ЛЭП	В проекте предусмотреть работы по восстановлению подвесных линий ВОЛС согласно действующим договорам на аренду; уличного освещения и прочих объектов, использующих опоры ЛЭП – при необходимости.
Благоустройство	В проектно-сметную документацию должны быть включены работы и материалы по благоустройству прилегающей к объекту строительства (реконструкции) территории. Предусмотреть обеспечение круглогодичного подъезда автомобилей и спецтехники для обслуживания объекта.
5. Требования к пуско-наладочным работам и этапам строительства	
Требования по организации пусконаладочных работ и вводу объекта в эксплуатацию.	1. В проектно-сметной документации должны быть отражены затраты на работы и материалы для организации временных схем электроснабжения между этапами

	строительства, а также для обеспечения пуско-наладочных работ. 2. Выполнение пуско-наладочных работ должно быть определено в проекте.
6. Требования к оформлению и содержанию проектной документации	
	1. Проектирование выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. (с изменениями и дополнениями) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" и в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. 2. Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной документации, выполнить в соответствии с приказом Минрегиона России от 02.04.2009 № 108 «Об утверждении правил выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации». 3. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент разработки проектно-сметной документации 4. В целях обеспечения объекта соответствию концепции «Цифровая трансформация 2030» ПАО «Россети» при разработке проекта учесть сценарные условия, принятые Распоряжением ПАО «МОЭСК» от 25.01.2019 года № 81р. 5. Применение положений сценарных условий концепции «Цифровая трансформация 2030» для реализации объекта определить и обосновать проектом. 6. В составе проектной документации обеспечить разработку проекта производства работ. 7. Заказные спецификации и опросные листы заводу-изготовителю должны быть согласованы с филиалом ЗЭС ПАО «Россети Московский регион». 8. Проектную и рабочую документацию выполнить, согласовать со всеми заинтересованными лицами и предоставить в УКС ЗЭС в составе: 4 экземпляра (1 оригинал + 3 копии) на бумажном носителе. (со всеми согласованиями). 1 экземпляр на электронном носителе в формате PDF (со всеми согласованиями).
Оформление земельно-правовых отношений	1. Обосновать размеры земельных участков для размещения объектов капитального строительства (реконструкции). 2. Предоставить сведения о собственниках и правообладателях земельных участков под объекты капитального строительства (реконструкции). 3. Предоставить сведения о категории, разрешенном использовании и градостроительных регламентах в отношении земельных участков под объекты капитального строительства (реконструкции). 4. Получить кадастровые выписки о земельных участках, подлежащих выкупу или временному занятию объектами капитального строительства (реконструкции). 5. Разработать и утвердить в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий предназначенных под капитальное строительство (реконструкции). 6. Оформить схему границ земель или части земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории (в со-

	ответствии с требованиями Постановления Правительства МО от 08.04.2015 г. №229/13.
	7. Получить в уполномоченном органе Разрешение на размещение объектов строительства (реконструкции) на землях или части земельного участка.
	8. Подготовить расчет затрат собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков связанных с изъятием, выкупом, временным занятием, согласно представленных заказчиком методик расчета.
	9. Оформить карту (план) объекта землеустройства (охранной зоны, подлежащей согласованию) в соответствии с требованиями ППРФ от 30.07.2009 г. №621 и п. 9 Порядка, утв. Приказом Ростехнадзора от 17.01.2013 №9.
Установление границ охранных зон электросетевых объектов	1. Выполнить комплекс землеустроительных работ по описанию местоположения границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 30.07.2009 №621 и Приказа Минэкономразвития РФ от 03.06.2011 №267.
	2. Подготовить землеустроительную документацию, сформировать пакет документов для внесения сведений о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства / внесения изменений в сведения о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства.
	3. Согласовать границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства с территориальными органами Ростехнадзора (при необходимости) в соответствии с требованиями Приказа Ростехнадзора от 17.01.2013 №9.
	4. Внести в Государственный кадастр недвижимости сведения о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства / изменения в сведения Государственного кадастра недвижимости о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства, установленных ранее.
	5. Передать в Государственный фонд данных землеустроительную документацию, содержащую сведения о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства
Особые условия строительства	Работы в действующих электроустановках
Выделение этапов разработки документации	РД - разработка и согласование рабочей документации (РД) в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
Выделение этапов строительства	Определить и обосновать проектом.

Исходные данные для разработки проектной документации	Перечень исходных данных, сроки их подготовки и передачи определяются условиями Договора подряда и календарным графиком. Получение исходных данных проектной организацией выполняется с выездом на объекты
II. ПРОЧИЕ СВЕДЕНИЯ	
Согласование проекта	Согласование документации с филиалом ПАО «Россети Московский регион» - «Западные электрические сети», с исполнительным аппаратом ПАО «Россети Московский регион» (при необходимости), филиалом АО «СО ЕЭС» - Московское РДУ (при необходимости), с филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» - Московским ПМЭС (при необходимости), МТУ "Ростехнадзор" по ЦФО (при необходимости), ГАУ «Московская государственная экспертиза» (Мособлэкспертизой) (при необходимости), ДППиООС (при необходимости), всеми землепользователями и другими заинтересованными организациями выполняет Проектная организация.
Сметная документация	Раздел выполнить в соответствии с требованиями «Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации», утвержденной Постановлением Госстроя РФ от 05.03.2004 №15/1 (далее - МДС 81-35.2004) в ред. Приказа Минстроя России от 16.06.2014 № 294/пр, и Общих указаний по применению ТСН-2001 (ТСН-2001.12) ред.МГЭ. Сметную документацию разработать в базисном и текущем уровнях цен в сметно-нормативной базе ТСНБ-2001 ред.2014 с применением индексов пересчета, разработанных МО ГАУ «Мособлэкспертиза». Сметную документацию представить в УКС ЗЭС в составе: 4 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в не редактируемом формате PDF 1 экземпляр в электронном виде (программа Smeta.ru в формате смет АРПС 1.10.).

Срок действия настоящего ЗП составляет 2 (два) года с момента подписания договора подряда.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Истринского РЭС

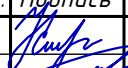
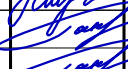
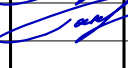
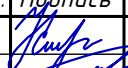
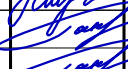
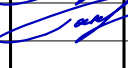
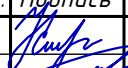
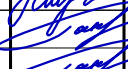
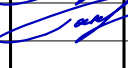
Начальник службы РС ЗЭС



П.А. Васильев



Д.В. Соколовский

Содержание																																																																															
Обозначение			Наименование				Примечание																																																																								
38-23-302-112703(932103)			-Технические условия																																																																												
230238- ЭС.ПЗ			Пояснительная записка																																																																												
230238- ЭС.ПП			Паспорт проекта																																																																												
230238- ЭС.СП			Ситуационный план																																																																												
230238- ЭС			Рабочие чертежи																																																																												
230238- ЭС.ВР			Ведомость объемов работ																																																																												
230238- ЭС.СО			Спецификация оборудования, изделий и материалов																																																																												
230238- ЭС.СМ			Сметная документация																																																																												
СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА																																																																															
В настоящей проектной документации все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта государственными нормами и правилами, включая правила пожаро-, взрывобезопасности, «Правил устройства электроустановок», «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» и других норм, действующих на территории РФ.																																																																															
При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожаро-, взрывобезопасности эксплуатация сооружений выполненных в соответствии с данным проектом безопасна для жизни и здоровья людей.																																																																															
Проект разработан на основе применения утверждённых типовых конструкций и оборудования серийного заводского изготовления и не содержит охраноспособных технических решений. В связи с этим проверка проекта на патентную чистоту и патентоспособность не проводилась.																																																																															
Главный инженер проекта  / Танаев Д.А./																																																																															
230238- ЭС.ОД																																																																															
Реконструкция РУ-0,38 кВ ТП-10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического выключателя ПС-110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н, с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389																																																																															
<table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Разработал</td><td>Кудышкин</td><td></td><td>2023</td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Проверил</td><td>Танаев</td><td></td><td>2023</td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Утвердил</td><td>Танаев</td><td></td><td>2023</td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="6"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="6"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="6"></td><td colspan="4"></td></tr></table>										Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					Разработал	Кудышкин		2023							Проверил	Танаев		2023							Утвердил	Танаев		2023																																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																																										
Разработал	Кудышкин		2023																																																																												
Проверил	Танаев		2023																																																																												
Утвердил	Танаев		2023																																																																												
<table><tr><td colspan="6" rowspan="2">Реконструкция ТП</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>										Реконструкция ТП						Стадия	Лист	Листов	Р	1	2																																																										
Реконструкция ТП						Стадия	Лист	Листов																																																																							
						Р	1	2																																																																							
<table><tr><td colspan="6" rowspan="2">Общие данные</td><td colspan="3"></td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr></table>										Общие данные																																																																					
Общие данные																																																																															

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок	
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
ПТЭ	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации	
ГОСТ Р 50571.3-94	Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током	
ГОСТ 32144-2013	Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения	
РД 34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электросетей	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по молниезащите зданий, сооружений и промышленных коммуникаций	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Свидетельство о допуске к подготовке проектной документации "Саморегулируемая организация "СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ "	
230238- ЭС.ВР	Ведомость объёмов работ	
230238- ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
		Лист
230238- ЭС.ОД		2
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть	_____	2
2. Схема электроснабжения	_____	2
3. Строительные решения	_____	3
3.4 Демонтаж	_____	4
4. Организация строительства	_____	4
5. Противопожарные мероприятия	_____	8
6. Охрана окружающей среды	_____	8
7. Охрана труда и техника безопасности	_____	9
8. Показатели качества электроэнергии	_____	9
9. Энергосберегающие мероприятия	_____	10
10. Организация эксплуатации	_____	10

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. Общая часть

Рабочая документация разработана на основании технического задания на разработку проекта по титулу: «Реконструкция РУ-0,38 кВ ТП-10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического выключателя ПС-110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н, с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389» (1-300145), расположенного по адресу: Нежилое помещение в капитальном строении, 143502, Московская обл., г Истра, Онуфриево с, Центральная ул, д.2, кадастровый номер строения: 50:50:0813520:13389, выданного «Западные электрические сети – филиал ПАО «Московская объединенная электросетевая компания», в соответствии с требованиями действующих в РФ нормативных документов.

Форма собственности земельного участка на котором будет вестись строительство – земли населенных пунктов. Район строительства (земли под временное и постоянное пользование) относится ко II климатическому району согласно СНиП 23-01-99.

Характеристика района строительства:

Расчетная характеристика температуры теплого периода года 24,2°С.

Расчетная характеристика температуры холодного периода года - 36°С.

Нормативная снеговая нагрузка - 126 кг/м².

Нормативная глубина промерзания грунта - 1,6 м.

Расчетные климатические условия: по ветру - 2 р-он, по гололеду - 2 р-он;

Среднегодовая продолжительность гроз - 40-60 часов;

Эквивалентное удельное электрическое сопротивление - 100 Ом м;

Строительная категория грунта - 2;

Загрязнение атмосферы в районе строительства относится к 1 степени.

План кабельной и воздушной линии выполнен на топографической съемке в М1:500 и уточнен на местности путем детального обследования и визуального трассирования с привязкой к местным ориентирам. Выбранный и изысканный вариант трасс согласован с заинтересованными организациями. Рельеф местности спокойный, условия строительства неблагоприятные. Объекты строительства относятся к категории технически сложных.

2. Схема электроснабжения

Проектом предусматривается в РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 212 установить автоматический выключатель на ток 250 А.

Согласовано							230238-ЭС.ПЗ Лист 2
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.1. Демонтаж

Все работы по демонтажу должны производиться согласно проекту производства работ, технологических карт и в соответствии с приказом №336н "Об утверждении правил по охране труда в строительстве", ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность. Общие требования", СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".

Все работы следует производить в строгом соответствии с ПОТЭЭ при непрерывном инженерно-техническом контроле. Демонтаж существующей ВЛ и оборудования электроснабжения производится участками до строительства и ввода в эксплуатацию новой ВЛИ-0,4 кВ. Объём демонтажных работ включает: демонтаж изоляторов, металлических изделий, демонтаж проводов, демонтаж опор.

Все демонтируемые конструкции транспортировать на складские площадки строительного объекта с последующим составлением акта на приёмку демонтируемых материалов. Порядок дальнейшего использования или утилизации устанавливается Заказчиком.

3. Организация строительства

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 48.13330.2011 "Организация строительства";
- ВСН 33-82* "Ведомственные строительные нормы по разработке проектов организации строительства";
- СНиП 1.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений";
- Макеты раздела: Организация строительства в рабочем проекте ВЛ 0,4-35 кВ (макет), утвержденного протоколом Главниипроекта и ГПТУ по строительству Минэнерго СССР 30 августа 1979 г. № 61».

Потребность в строительных конструкциях, основных материалах, изделиях и оборудовании на весь период строительства, а также характеристики условий строительства ВЛЗ приведены в соответствующих разделах проекта.

Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены на соответствующих чертежах проекта.

Доставку основных материалов, конструкций опор, СИП, арматуры и оборудования со складов поставщиков (заводов-изготовителей) осуществляется по железной дороге или непосредственно до приобъектного склада стройплощадки - автотранспортом.

Согласовано							230238-ЭС.ПЗ Лист 3
	Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		

5. Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность ЛЭП обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания и заземлением опор.

Оборудование ЛЭП, подлежащее монтажу по настоящему проекту, разработано и изготовлено в полном соответствии с нормами пожаробезопасности, обеспечивает устойчивую и надежную работу в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.

Противопожарная безопасность обеспечивается отсутствием в охранной зоне ЛЭП (Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 для ВЛ охранная зона в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении составляет 2 м для ВЛИ-0,4 кВ и 10 м для ВЛЗ-10 кВ) жилых зданий, промышленных и сельскохозяйственных сооружений и лесных массивов.

Выполнение при строительстве и эксплуатации ЛЭП всех предусмотренных проектом мероприятий, в строгом соответствии с техникой безопасности, правилами противопожарной безопасности, правилами устройства электроустановок, санитарными нормами и экологическими требованиями, обеспечит надежную и безаварийную работу ВЛ, высокую безопасность труда обслуживающего персонала, не допустит чрезвычайных ситуаций на самой ВЛ и снизит до минимума возможный ущерб, который может быть нанесен при возникновении внешних чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий.

Все строительно-монтажные работы должны производиться специализированной организацией, имеющей допуск СРО на выполнение данных работ. Электромонтажные работы производятся в соответствии с требованиями ПУЭ-7, СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства". Обеспечение пожарной безопасности должно соответствовать требованиям РД 34.03.307-87 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ", Постановлением правительства РФ N 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» и ВППБ 27-14 «Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети».

На период производства строительно-монтажных и пуско-наладочных работ до передачи объекта на баланс сетевой организации, ответственность за пожарную безопасность несёт подрядная организация.

6. Охрана окружающей среды

Раздел разработан с учетом требований "Законодательства об охране природы", "Основ земельного законодательства Российской Федерации",

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на напряжении 0,4-10 кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную, так и водную).

Уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, работающим на промышленной частоте 50 Гц, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 величин.

Напряженность поля в пределах ВЛ не превышает 1кВ/м, что допускает время пребывания человека без ограничений (11961 тм-т1). В связи с этим проведение природоохранных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Согласовано			На период производства строительных-монтажных и пуско-наладочных работ до передачи объекта на баланс сетевой организации, ответственность за пожарную безопасность несёт подрядная организация. 6. Охрана окружающей среды Раздел разработан с учетом требований "Законодательства об охране природы", "Основ земельного законодательства Российской Федерации". Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на напряжении 0,4-10 кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную, так и водную). Уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, работающим на промышленной частоте 50 Гц, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 величин. Напряженность поля в пределах ВЛ не превышает 1кВ/м, что допускает время пребывания человека без ограничений (11961 тм-т1). В связи с этим проведение природоохранных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.							
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	230238-ЭС.ПЗ				Лист
										4

Земли населенных пунктов к селхозугодиям не относятся, рекультивация последних проектом не предусматривается.

Нормы качества электрической энергии, устанавливаемые настоящим стандартом, являются уровнями электромагнитной совместимости для кондуктивных электромагнитных помех в системах электроснабжения общего назначения. При соблюдении указанных норм обеспечивается электромагнитная совместимость электрических сетей электроснабжения общего назначения и электрических сетей потребителей (приемников электрической энергии).

Формат А 4 (297 x 210)

- исключительными погодными условиями и стихийными бедствиями;
- непредвиденными ситуациями, вызванными действиями стороны, не являющейся энергоснабжающей организацией и потребителем электроэнергии (пожар, взрыв, военные действия и т. п.);
- условиями, регламентированными государственными органами управления, а также связанных с ликвидацией последствий, вызванных исключительными погодными условиями и непредвиденными обстоятельствами.

Основным показателем качества электрической энергии является значение отклонения напряжения (ΔU). Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы:

- В данном проекте ΔU на проектируемом участке ЛЭП у самого удаленного потребителя не превышает 5%, что соответствует нормам.

Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности" регулирует отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Целью этого закона является создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

В результате указанных мероприятий в проекте обеспечены нормально допустимые отклонения напряжения и потребителей в соответствии с требованиями ГОСТ 21128-83.

Для этого следует:

- Структура энергосбережения складывается из работ, связанных с проведением энергетических обследований, учета энергетических ресурсов, разработки мероприятий и энергосберегающих программ.

- из всех изменений, которые наблюдаются в реальных изолированных системах, следует использовать в первую очередь те, которые способствуют ограничению темпов деградации энергии;
- обеспечение в любой изолированной системе состояния с минимальным производством темпов деградации энергии и есть энергосберегающий принцип функционирования этой системы.

В соответствии с «Инструкцией о порядке допуска в эксплуатацию новых и реконструируемых энергоустановок», допуск в эксплуатацию новых и реконструируемых энергоустановок осуществляется органами Ростехнадзора, на основании составления Рабочей приемной комиссией, акта допуска энергоустановок в эксплуатацию и выдачи разрешения на подключение энергоустановки.

Формат А 4 (297 x 210)

Разрешение на подключение (присоединение) электроустановки выдается в письменной форме территориальным Управлением Ростехнадзора при наличии договора на электроснабжение между потребителем и энергосберегающей организацией. Подключение электроустановки производится в установленном порядке в течении 5 суток со дня выдачи разрешения.

- Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- Инструкцией о должностных обязанностях лица, ответственного за электрохозяйство;
- Условиями, отраженными в «Акте по разграничению балансовой принадлежности и ответственности за эксплуатацию электроустановок между ПАО «МОЭСК» и потребителем».

При эксплуатации ВЛ производятся осмотры, проверки, профилактические измерения, текущие ремонты, капитальные ремонты, направленные на обеспечение их надежной работы, поддержание и соблюдения в полном объеме требований соответствующего раздела ПУЭ, изд.7.

В целях своевременной ликвидации аварийных повреждений на ВЛ предприятие, эксплуатирующее их, должно иметь аварийный запас материалов и деталей.

Дальнейшая эксплуатация проектируемой ВЛ осуществляется Южными электрическими сетями – филиалом ПАО «МОЭСК».

Формат А 4 (297 x 210)



*Заказчик: «Западные электрические сети –
филиал ПАО «Россети Московский регион»*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

*Реконструкция РУ – 0,38 кВ ТП – 10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического
выключателя ПС – 110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н,
с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389*

SAP: I-300145

230238-ЭС

г.Москва



*Заказчик: «Западные электрические сети –
филиал ПАО «Россети Московский регион»*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

*Реконструкция РУ-0,38 кВ ТП-10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического
выключателя ПС-110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н,
с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389*

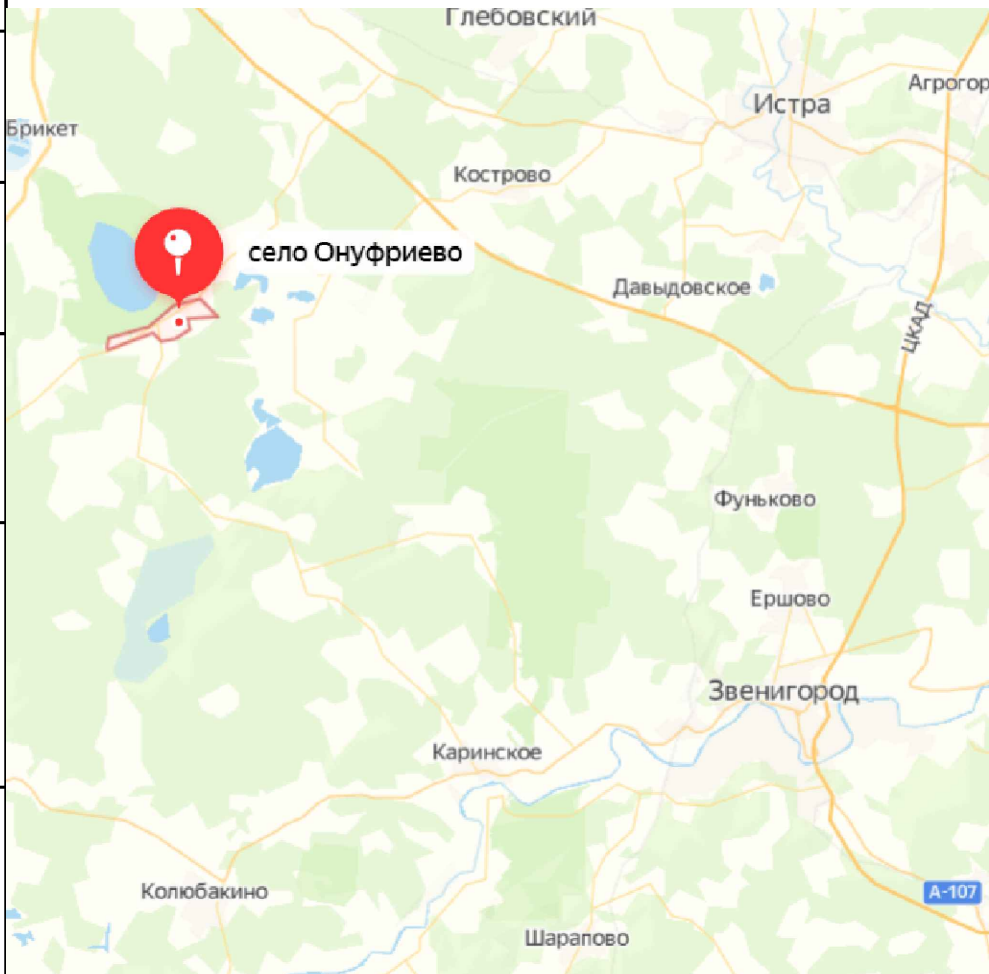
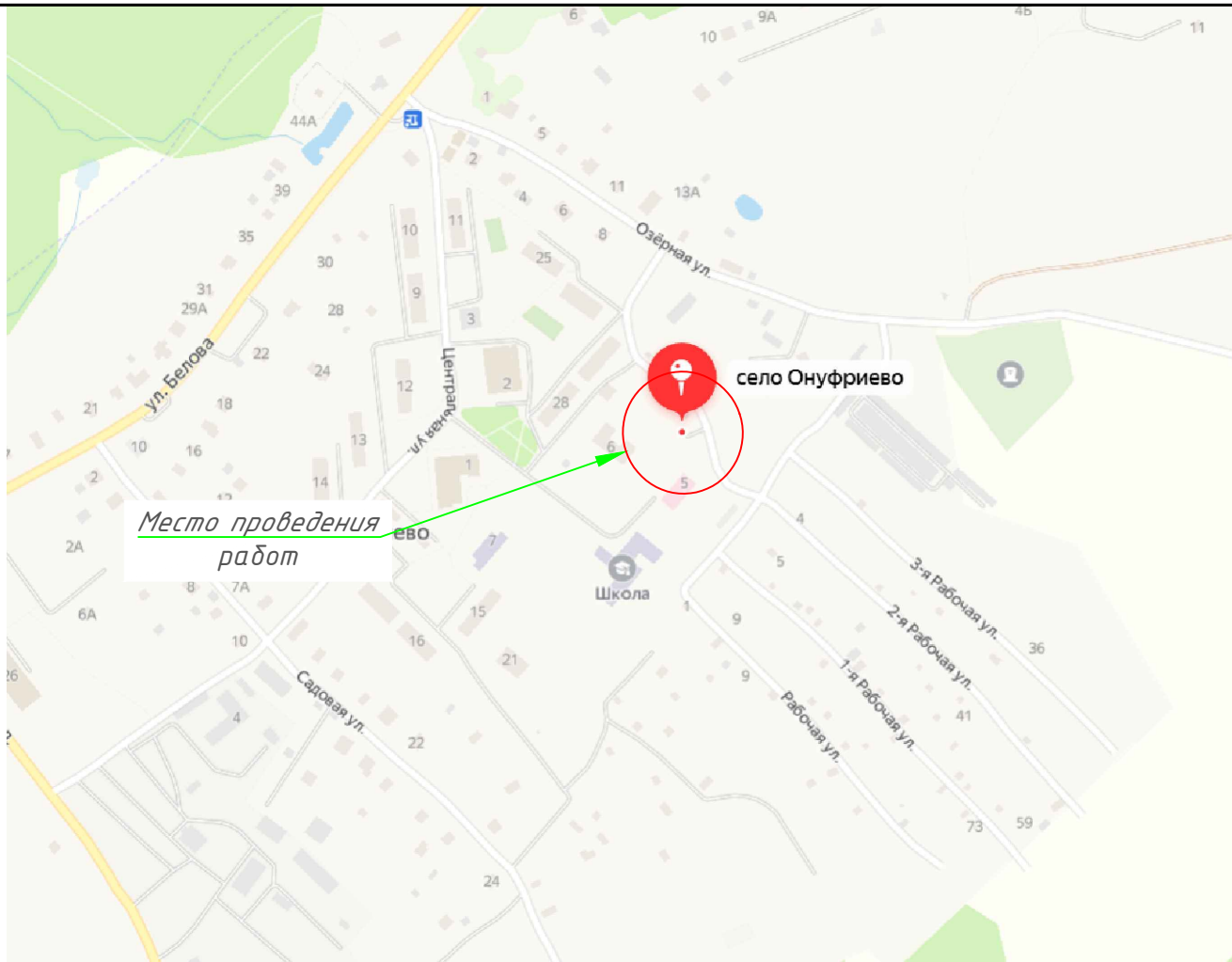
SAP: I-300145

230238-ЭС

Главный инженер проекта

Д.А.Танаев

г.Москва



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

						230238- ЭС.СП			
						Реконструкция РУ-0,38 кВ ТП-10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического выключателя ПС-110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н, с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ТП	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кудышкин				2023		Р		1
Проверил	Танаев				2023				
Утвердил	Танаев				2023				
						Ситуационный план	 		

Исходные данные. Расчетные нагрузки НН				
Мощность силового трансформатора, устанавливаемого в проектируемой КТП определена техническими условиями. В соответствии с этим дополнительное обоснование мощности силового трансформатора не требуется.				
Параметр	Значение	Формула	Примечание	
1. Расчетные параметры трансформатора				
Расчетная мощность (S_p), кВА	400	-		
Напряжение (U), кВ	0,4	-		
Коэффициент перегрузки (K_n)	1,05			
Расчетный ток ($I_{тр}$), А	606.9	$I_{тр} = S_p \cdot K_n / (\sqrt{3} \cdot U)$		
Расчетный ток ($I_{тр}$), А	578.0	$I_{тр} = S_p / (\sqrt{3} \cdot U)$	без К перегрузки	
2. Проверка шин, кабелей, коммутационных и защитных аппаратов по длительно допустимому току				
Проверяемый аппарат, проводник	Номинальный ток (I_n), А	Расчетный ток $I_{тр}$, А	Условие $I_n \geq I_{тр}$	Примечание
РПС-4 Л	400	606.9	Выполняется	
ППН-35	250	606.9	Выполняется	

2. Проверка шин, кабелей, коммутационных и защитных аппаратов по длительно допустимому току				
Проверяемый аппарат, проводник	Номинальный ток (I_n), А	Расчетный ток $I_{тр}$, А	Условие $I_n \geq I_{тр}$	Примечание
РПС-4 Л	400	606.9	Выполняется	
ППН-35	250	606.9	Выполняется	

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



*Заказчик: «Западные электрические сети –
филиал ПАО «Россети Московский регион»*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение. Ведомость объемов работ

*Реконструкция РУ –0,38 кВ ТП –10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического
выключателя ПС –110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н,
с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389*

SAP: I-300145

230238- ЭС.ВР

Главный инженер проекта

Д.А.Танаяев

г.Москва

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

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

№	Наименование работ	Ед. измерения	Кол.
	<u>Монтаж</u>		
1.1	Монтаж разъединителя РПС -4 Л	шт.	1
1.2	Монтаж ППН -35 250 А	шт.	3
1.3	Ошиновка РПС -4 л проводом ПУГВ 1х70	м	3
	<u>Пусконаладочные работы</u>		
2.1	Испытание разъединителя	шт.	1
2.2	Фазировка электрической линии с сетью напряжением: до 1кВ (магистраль)	1 линия	1

							230238- ЭС.ВР			
							Реконструкция РУ -0,38 кВ ТП-10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического выключателя ПС-110 кВ №683 "Ядрошино", в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н, с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ТП		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кудышкин				2023			Р		1
Проверил	Танаев				2023					
Утвердил	Танаев				2023					
						Ведомость объемов работ				



*Заказчик: «Западные электрические сети –
филиал ПАО «Россети Московский регион»*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение. Спецификация оборудования, изделий и материалов

*Реконструкция РУ –0,38 кВ ТП –10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического
выключателя ПС –110 кВ №683 “Ядрошино”, в т.ч. ПИР, МО, Истринский р-н,
с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389*

SAP: I-300145

230238-ЭС.СО

Главный инженер проекта

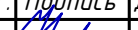
Д.А.Танаяев

г.Москва

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

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Реконструкция ТП							
1	Кабельно –проводниковая продукция							
1.1	Провод из меди установочный с внешней изоляцией из ПВХ	ПУГВ 1х70			м	3	0,7	
2	Линейная арматура							
2.1	Разъединитель	РПС –4 Л –400 А			шт.	1	6,14	
2.2	Предохранитель (250 А)	ППН –35 250 А			шт.	3	0,24	
2.3	Наконечник медный луженый	ТМЛ –70			шт.	6	0,06	

						230238- ЭС.СО			
						Реконструкция РУ –0,38 кВ ТП–10/0,4 кВ №212 с установкой автоматического выключателя ПС –110 кВ №683 “Ядрошино”, в т.ч. ПИР, МО, Истринский р -н, с.Онуфриево, 50:50:0813520:13389			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ТП	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кудышкин				2023		Р		1
Проверил	Танаев				2023				
Утвердил	Танаев				2023				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 		

7727780050-20231016-1639

(регистрационный номер выписки)

16.10.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "Техно инжиниринг"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1127746428875

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7727780050
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Техно инжиниринг"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Техно инжиниринг"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	143405, Россия, Московская область, г.о. Красногорск, г. Красногорск, Ильинское ш., д. 1А, помещ. 3.2, офис 1
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» (СРО-И-013-25122009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-013-007727780050-0259
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	02.06.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 02.06.2017	Да, 02.06.2017	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	31.08.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



7727780050-20231016-1639

(регистрационный номер выписки)

16.10.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "Техно инжиниринг"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1127746428875

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7727780050
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Техно инжиниринг"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Техно инжиниринг"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	143405, Россия, Московская область, г.о. Красногорск, г. Красногорск, Ильинское ш., д. 1А, помещ. 3.2, офис 1
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (СРО-П-011-16072009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-011-007727780050-0612
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	04.03.2014
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 04.03.2014	Да, 18.02.2014	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	14.06.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский

