ООО «Виста»

119361, г.Москва, ул.Марии Поливановой, д.9,пом.23, э.2; тел (849637)3-42-27; 3-53-47
ИНН 7729567792; Свидетельство о регистрации ЭЛ №5431-4 от 08.12.2023г.

Рабочий проект

«Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326»

Альбом №1

ЭС-2642-13-09/2026

I-365122

МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская,
Кад. № 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326
Гриднева И.Г.

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

Москва
2026 год.



Ведомость основных комплектов чертежей

Раздел	Наименование	Примечание
1	ЭВ-1 ВЛИ-0,4 кВ, АВ-250А	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	Информационный лист	
5	План трассы	
6	Поопорная схема	
7	Паспорт проекта	
8-11	Пояснительная записка	
12	Объем работ	
13	Ведомость длин участков	
14	Ведомость опор	
15-19	Электротехнические решения	
20	Устройство заземления опор линий ВЛИ-0,4кВ	

Основные показатели проекта

	Наименование	Ед.изм.	Примечание
1	Напряжение питания	кВ	0,4
2	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	км	-
3	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	км	0,191
4	Заявленная мощность (по ТЗ и ТУ)	кВт	100

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гормакова О.Н		
Провер.		Бровкин С.В		

ЭС-2642-13-09/2026

Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326

Стадия		
	Лис 1	Листов

Общие данные (начало)

ООО «Виста»

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ раздел2 глава 2.4	Воздушные линии электропередачи напряжением до 1кВ	
ПУЭ раздел2 глава 2.5	Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1кВ	
ГОСТ Р505713-94	Требования по обеспечению безопасности . Защита от поражения электрическим током	
ГОСТ 13109-97	Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения	
Шифр 23.0067	Установка длинно-искровых разрядников тиап РДИП-10 на опорах ВЛ-10кВ с защищёнными проводами	ОАО «РОСЭП»
Серия 3.407.1-143	Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ	ОАО «РОСЭП»
3.407.1-143.2.8	Ответвительная анкерная опора ОА10-2	
3.407.1-143.2.18	Установка разъединителя КР-2 на концевой опоре	
	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ киоскового типа	
Шифр 21.0112	Угловые опоры ВЛИ-0,4кВ одностоечной конструкции на стойках СВ105 и СВ110	ОАО «РОСЭП»
21.0112-09	Угловая анкерная опора УА23	
Шифр 25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ-0,4кВ с СИП2, с линейной арматурой «МЗВА», «Нилед», «IEK»	ОАО «РОСЭП»

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
25.0017-02	Промежуточная одноцепная опора П23	
25.0017-08	Анкерная (концевая) одноцепная опора А23	
Шифр 25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные ж/б опоры ВЛИ-0,38 кВ с СИП-2 с линейной арматурой «МЗВА», «Нилед», «IEK»	
25.0017-26	Соединение СИП в пролёте	
25.0017-27	Установка переносного заземления на концевой опоре	
Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38, 6, 10, 20, 35 кВ НТПС-88	
Технический циркуляр №11/2006 от 10.10.2006	О заземляющих электродах и заземляющих проводниках. Методические указания по защите распределительных электрических сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжениях. Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-10 кВ.	Ассоциация «РОСЭЛЕКТРОМОНТАЖ»
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	ЭС-2642-13-09/2026
	Свидетельство о регистрации электролаборатории	№5431-4 от 08.12.2023
	Свидетельство о допуске к работам, в области подготовки проектной документации	СРО П-211-007729567792-0759 от 18.08.2023
	Технические условия	38-26-303-241027 (446157)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гормакова О.Н		
Провер.		Бровкин С.В		

ЭС-2642-13-09/2026

Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326

Стадия		
Лист 3	Листов	

Общие данные (окончание)

ООО «Виста»

Информационный лист

Настоящая рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами и гарантирует патентную способность и патентную чистоту впервые применённых и разработанных в проекте технологических процессов, оборудования приборов, конструкций, материалов и изделий.

Сведения о лицензировании проектной организации:
Сведения о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах
Регистрационный номер члена СРО П-211-007729567792-0759 дата вступления 18.08.2023г.
Сведения о членах саморегулируемых организаций в области строительства, реконстукции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительстваи их обязательствах
Регистрационный № СРО-С-309-14032023 выдана Ассоциации «Объединению строителей Альянс Развитие» дата регистрации 15.10.2025г

.

					ЭС-2642-13-09/2026		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326	Стадия		
Разраб.		Гормвкова О.Н				Лист 4	Листов
Провер		Бровкин С.В			Информационный лист	ООО «Виста»	

Ассоциация «Национальное объединение строителей»
129090, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Мещанский,
проспект Мира, д. 6
www.nostroy.ru

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СОСТАВЕ ЕДИНОГО РЕЕСТРА СВЕДЕНИЙ О ЧЛЕНАХ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА, СНОСА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ

№ СРО-7729567792-20260331-1340
(регистрационный номер выписки)

31-03-2026
(дата формирования выписки)
Выписка актуальная на день ее формирования

Ассоциация «Объединение строителей «Альянс Развитие», Ассоциация «ОС «АР»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

125367, Москва Город, проезд. Полесский, д. 16, стр. 1, вл. 300/6 , http://os-ar.ru/ , sro-os-ar@yandex.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-С-309-14032023
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Ассоциации "Объединению строителей Альянс Развитие"
(фамилия, имя, отчество (в случае, если имеется) заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и сокращенное наименование (в случае, если имеется) юридического лица или фамилия, имя, отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ВИСТА», ООО «ВИСТА»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7729567792
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1077746320904
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	119361, РОССИЯ, Москва, ул. Марии Поливановой, [redacted]мещ. 23 этаж 2

Наименование	Сведения
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 в составе Единого реестра	533
2.2.Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации, в том числе в составе Единого реестра (число, месяц, год)	15.10.2025
2.3.Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.4. Основание прекращения членства в саморегулируемой организации	
3.Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ и обеспечении имущественной ответственности:	

3.1.Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:

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
Да	**Нет**	**Нет**
Статус права		
Действует		

3.2.Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам 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:

а) первый *	90 000 000.00	не превышает девяносто миллионов рублей
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый		
е) простой		

** До 15.08.2023 уровень ответственности имел ограничение до 60 миллионов рублей.*

Наименование	Сведения

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам строительного подряда, по договорам подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров и предельном размере обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый *	90 000 000.00	не превышает девяносто миллионов рублей
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый		

** До 15.08.2023 уровень ответственности имел ограничение до 60 миллионов рублей.*

3.4. Сведения о применении системы страхования (при наличии)

Вид страхования	Начало / окончание действия договора	Номер договора	Размер страховой суммы	Наименование страховой компании	Лицензия	Адрес места нахождения, телефон

Наименование	Сведения
4. Сведения о приостановлении права осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства *:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ * (число, месяц, год)	
4.2. Основание приостановления права выполнения работ *	
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	
5. Сведения об ограничении права принимать участие в заключении договоров строительного подряда, договоров подряда на осуществление сноса объектов капитального строительства с использованием конкурентных способов заключения договоров: *	
5.1. Дата, с которой право участвовать в заключении договоров строительного подряда, договоров подряда на осуществление сноса объектов капитального строительства с использованием конкурентных способов заключения договоров ограничено * (число, месяц, год)	
5.2. Основание ограничения права участвовать в заключении договоров строительного подряда, договоров подряда на осуществление сноса объектов капитального строительства с использованием конкурентных способов заключения договоров *	
* указываются сведения только в отношении действующего ограничения права	

Наименование	Сведения
6. Сведения об обязательствах по договорам строительного подряда, по договорам подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров	
6.1. Фактический совокупный размер обязательств по договорам строительного подряда, по договорам подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров	
6.2. Дата расчета фактического совокупного размера обязательств	
7. Сведения о заключенных договорах строительного подряда, договорах подряда на осуществление сноса:	
7.1. Количество заключенных договоров	
7.2. Общий размер обязательств по заключенным договорам	
7.3. Фактический размер обязательств по предусматривающему наибольшую стоимость работ договору из числа указанных договоров	
8. Сведения о договорах строительного подряда, договорах подряда на осуществление сноса, заключенных с использованием конкурентных способов заключения договоров:	
8.1. Количество заключенных договоров	
8.2. Фактический совокупный размер обязательств по заключенным договорам	
9. Сведения об исполненных договорах строительного подряда, договорах подряда на осуществление сноса:	
9.1. Количество исполненных договоров	
9.2. Общий размер обязательств по исполненным договорам	
10. Сведения об исполненных договорах строительного подряда, договорах подряда на осуществление сноса, заключенных с использованием конкурентных способов заключения договоров:	
10.1. Количество исполненных договоров	
10.2. Фактический совокупный размер обязательств по исполненным договорам	
11. Иные сведения	

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Ассоциация «ОС «АР»

НОСТРОЙ

Оригинал электронного документа, подписанного электронной подписью, хранится в Ассоциации НОСТРОЙ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Владелец: АССОЦИАЦИЯ "НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ"

Сертификат 0250be9b00e8b308b1434baa4144fe8fb3

Действителен с 05.02.2026 по 05.05.2027

КОПИЯ ВЕРНА

"ВИСТА" для документов

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7729567792-20260327-1422
(регистрационный номер выписки)

27.03.2026
(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 «ВИСТА»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1077746320904
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7729567792
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «ВИСТА»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ВИСТА»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	119361, Россия, Москва, г. Москва, ул. Марии Поливановой, д. 9, помещ. 23, этаж 2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Национальное объединение изыскателей «Альянс Развитие» (СРО-И-046-23072019)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-046-007729567792-0857
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.08.2023
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, 18.08.2023	Нет	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	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять 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	18.08.2023
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	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять 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**

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

КОПИЯ ВЕРНА "ВИСТА" для документов

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7729567792-20260327-1416
(регистрационный номер выписки)

27.03.2026
(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 «ВИСТА»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1077746320904
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7729567792
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «ВИСТА»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ВИСТА»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	119361, Россия, Москва, г. Москва, ул. Марии Поливановой, д. 9, помещ. 23, этаж 2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков «Альянс Развитие» (СРО-П-211-23072019)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-211-007729567792-0759
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.08.2023
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, 18.08.2023	Нет	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	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять 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	**18.08.2023**
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	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять 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**

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

КОПИЯ ВЕРНА "ВИСТА" для документов

1 260623 915429

Лотошинский РЭС

№ 38-26-303-241027(446157) «_____» _____ 20 ___ г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

(для физических лиц в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 150 кВт включительно и которые используются для бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, и электроснабжение которых предусматривается по одному источнику, а также для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения по второй или третьей категории надежности энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 150 кВт включительно, по уровню напряжения 0,4 кВ и ниже)

для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Московский регион» ранее присоединенных энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых увеличивается

Гриднева Ирина Геннадьевна

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: **Земельный участок с нежилым строением.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Земельный участок с нежилым строением, 143700, Московская обл., пгт. Шаховская, м.о. Шаховская, 1-я Советская ул., д.18,** кадастровый номер: **50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326**.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **92 кВт (доведение до 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: **2026.**
7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:

7.1. 1 точка – отходящие клеммы (или контактные соединения) коммутационного аппарата, установленного в составе измерительного комплекса, расположенного на опоре, которая не может располагаться далее 15 метров во внешнюю сторону от границы участка Заявителя, подключаемого от реконструируемой ВЛ-0,4 кВ отходящей от секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 3237 - 100 кВт.

8. Основной источник питания: **ПС 110 кВ Шаховская 110/35/10 кВ.**

9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Мероприятия по строительству объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» от существующих объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» до присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

10.1.1. Строительство распределительного пункта РЩ-0,4 кВ (1 шт.) на опоре ВЛ-0,4 кВ, с устройствами защиты энергопринимающих устройств потребителя – автоматическим выключателем 2 шт. на ток 160 А, подключаемого от реконструируемой ВЛ-0,4 кВ отходящей от секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 3237. Точные параметры оборудования определить проектом.

10.2. Мероприятия по развитию существующей инфраструктуры ПАО «Россети Московский регион» в целях создания технической возможности технологического присоединения энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

10.2.1. В РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 3237 произвести замену существующего автоматического выключателя на автоматический выключатель Iн= 250 А, 1 шт.

10.2.2. Запроектировать и произвести реконструкцию ВЛ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 3237 с заменой провода СИП2 3х70+1х70 на провод СИП2 3х95+1х95 на участке от РУ-0,4кВ до границ земельного участка Заявителя. Протяженность реконструируемого участка - 0,23 км.

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 в РЩ-0,4кВ с прокладкой цепей по опоре со средствами коммерческого учета электрической энергии (мощности) трехфазный полукосвенного включения, тип связи ПУ определяется по месту работ, поддерживающий однотарифный учет в целом за расчетный период, 1 шт., подключаемого от реконструируемой ВЛ-0,4 кВ, отходящей от секции РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ 3237. Точные параметры, место установки и конструктивное исполнение измерительного комплекса определить в соответствии с утвержденными ПАО «Россети Московский регион» типовыми техническими решениями.

11. Заявитель осуществляет:

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

11.1.1. Заявитель осуществляет мероприятия, необходимые для осуществления технологического присоединения от присоединяемых энергопринимающих устройств до точки присоединения.

11.1.2. Демонтировать существующий ввод.

12. Срок действия настоящих технических условий **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 28.11.2025 г. № 300-Р** и составляет **79 053,46 (Семьдесят девять тысяч пятьдесят три рубля 46 копеек)**, в том числе НДС **(22%) 14 255,54 (Четырнадцать тысяч двести пятьдесят пять рублей 54 копейки)**.

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

100 процентов платы за технологическое присоединение в размере 79 053,46 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, обязано разместить 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 обязана уведомить 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. После выполнения заявителем фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности в точке (точках) присоединения по пункту 7 настоящих технических условий, запрещается параллельная работа ранее существующего и вновь возведенного вводных устройств заявителя.

18.3. После выполнения заявителем фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности в точке (точках) присоединения по пункту 7 настоящих технических условий, все ранее выданные документы, подтверждающие надлежащее технологическое присоединение объектов заявителя, указанных в пункте 2 настоящих технических условий, аннулируются, но не ранее совершения заявителем

действий, свидетельствующих о начале фактического потребления электрической энергии (мощности).

18.4. 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):

одноставочный тариф без дифференц. по зонам суток

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

19.2. Вид деятельности: **Для бытовых нужд**.

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	40702810181083380874
Корреспондентский счет	30101810200000000823
БИК	044525823

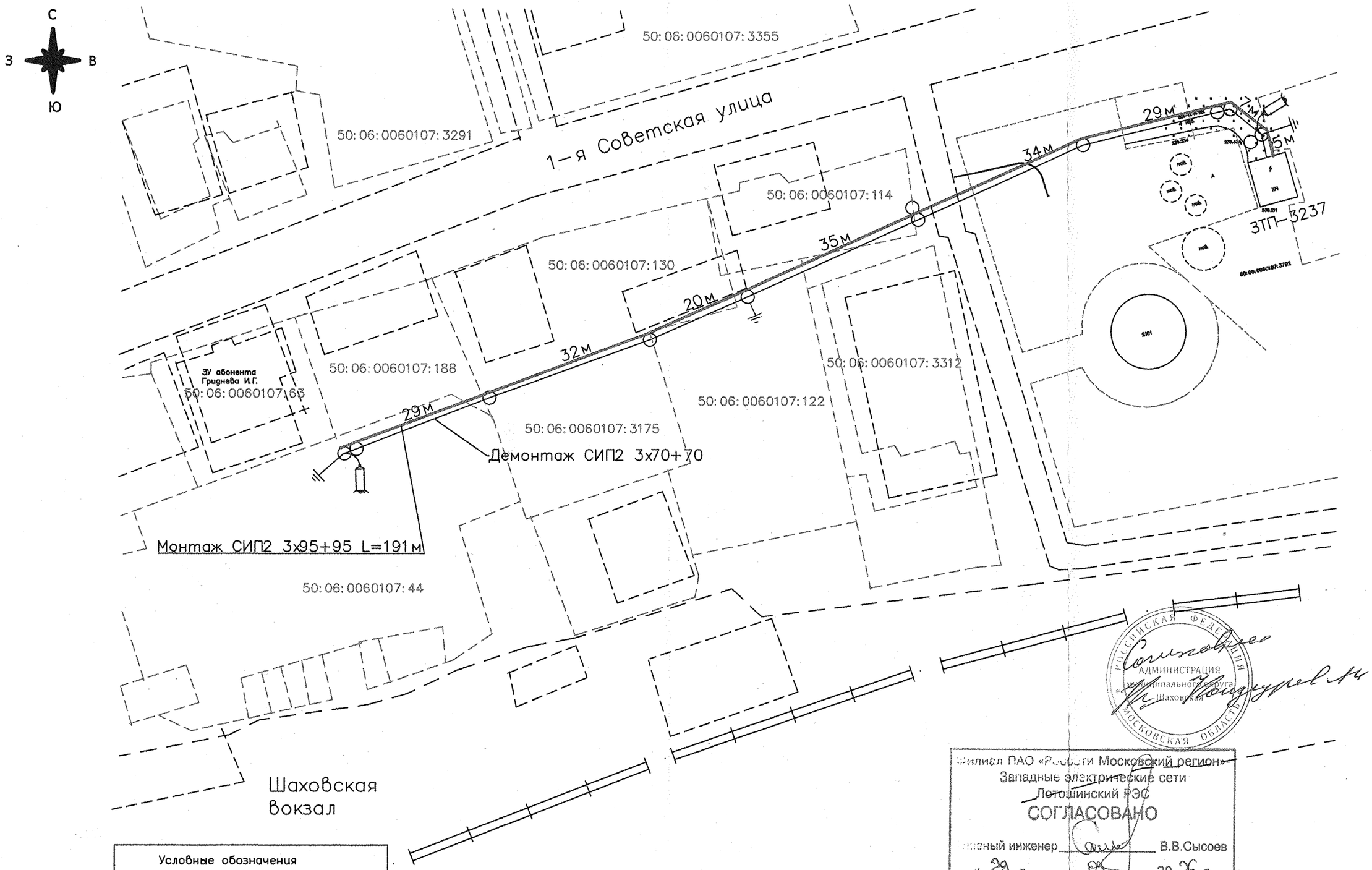
ПОДПИСАНО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

e93c74be

Начальник управления технологического присоединения филиала ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети

Ю.А.Воронина

Реквизиты счета на оплату
№ ТП-2504615
Дата 20.08.2026
Сумма (руб.) 79 053,46



Филиал ПАО «Россети Московский регион»
Западные электрические сети
Лотошинский РЭС
СОГЛАСОВАНО
Главный инженер _____ В.В.Сысоев
«29» 05 2026 г.

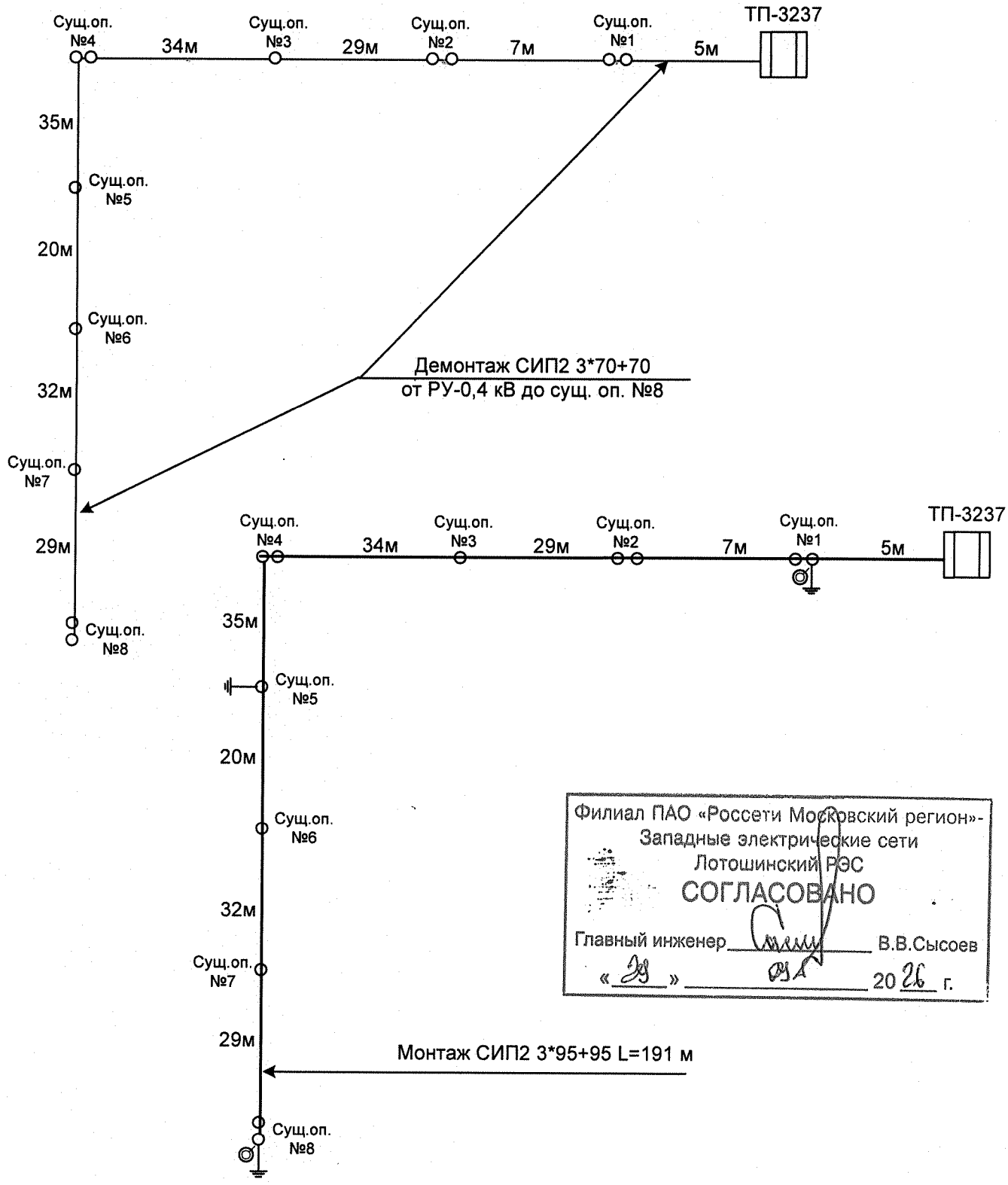
Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подп.	Дата	I-365122	
Разработал		Сорнакова О.Н.				М.О. пгт. Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326	Стадия: — / Масса: — / Масштаб: 1:700
Проверил		Бробкин С.В.					Лист 1 / Листов 1
						Схема строительства	ООО "ВИСТА"

Формат А4

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

Поопорная схема

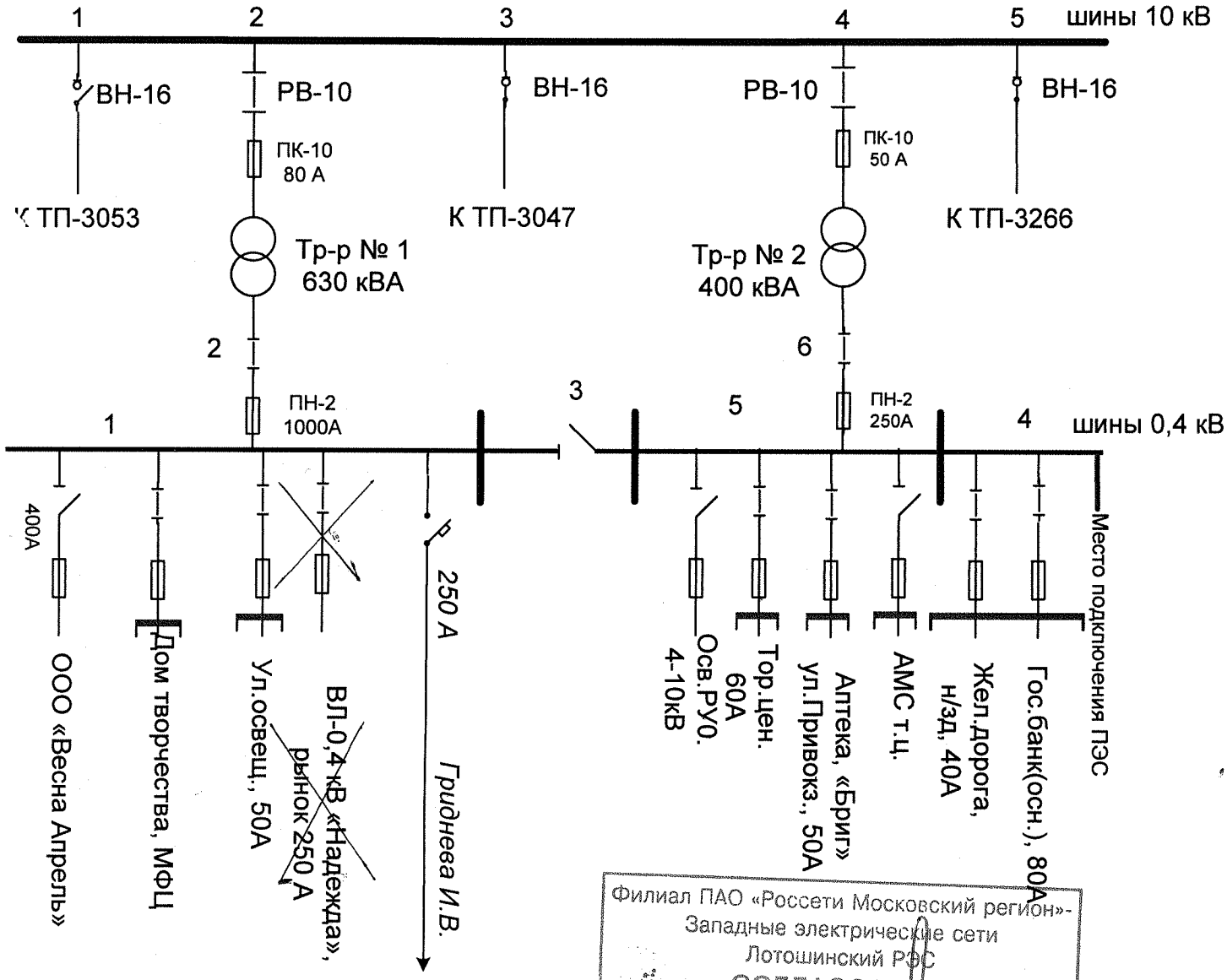
МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326



Филиал ПАО «Россети Московский регион»-
Западные электрические сети
Лотошинский РЭС
СОГЛАСОВАНО
Главный инженер _____ В.В.Сысоев
«29» 04 2026 г.

			ЭС-2642-13-09/2026			
			Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326			
				Стадия	Лист	
проверил	Бровкин С.В.			РП		
составил	Гормакова О.Н.		Поопорная схема	ООО «ВИСТА"		

ЗТП-3237 п.Шаховская КБО (фид.7 ПС 406)



Филиал ПАО «Россети Московский регион»-
Западные электрические сети
Лотошинский РЭС
СОГЛАСОВАНО
Главный инженер _____ В.В.Сысоев
«29» 09 2026 г.

			ЭС-2642-13-09/2026		
			Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326		
				Стадия	Лист
проверил	Бровкин С.В.			РП	
составил	Гормакова О.Н		Однолинейная схема ТП-3237	ООО «ВИСТА»	

№ п/п	Опросный лист ТП		ТП-10/0,4 №3237
1	Тип ТП		тупиковая
2	Мощность силового трансформатора, кВА		630
3	Номинальное напряжение, кВ		10/0,4
4	Исполнение вводов ВН-НН:воздух(В),кабель (К)		В-В
5	Тип силового трансформатора		ТМГ
6	Схема и группа соединения обмоток трансформатора		Y/Zн-11
7	Подставка трансформатора		да
8	Наличие коридора обслуживания УВН		нет
	Распределительное устройство высшего напряжения (РУ ВН)		
9	В РУ ВН коммутационной аппарат		-
	Защита тр-ра осуществ. предохранителями ПКТ-101	Выключатель ВН-10	-
		Разъединитель РВЗ-10	-
			-
10	Разъединитель (при возд.вводе)		Да
11	Комплект РВО (Р) или ОПН (О) 6 (10) кВ (при возд.вводе)		Да
	Распределительное устройство нижшего напряжения (РУ НН)		
12	В РУ коммутационный аппарат:		
		Рубильник РБ-32 УЗ (1000 А)	
13	Коммутационные аппараты отходящих линий		
	Рубильник	РВ-630	
	Автоматические выключатели	ВА57-35 ПРО 3Р	250А
		ВА57-35 ПРО 3Р	А
		ВА57-35 ПРО 3Р	50 А
		ВА57-35 ПРО 3Р	250 А
		РПС4	400 А
14	Комплект ОПН-Н-0,4 (при воздуш.вводе)		Да (3шт)
15	Трансформаторы тока Т-0,66-10-0,5-1000/5 У3		Да (3шт)
16	Учет энергии (А-акт.,Р-реакт.,АР-пол.учет	индукционный	
		электронный	АР
17	Фидер уличного освещения		Да
18	Фотореле для фидера уличного освещения		Да
19	Учет электроэнергии уличного освещения		Нет
20	Наличие блокировки между отсеками ВН НН		Да
21	Прибор контроля тока и напряжения		Да
22	Реле токовое в нулевом проводе РЭ 13-2У3		Да
23	Количество ТП в заказе		нет

Филиал ПАО «Россети Московский регион»-
Западные электрические сети
Лотошинский РЭС
СОГЛАСОВАНО
Главный инженер В.В.Сысоев
«29» 09 2026 г.
ЭС-2642-13-09/2026

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гормакова О.Н		
Провер..		Бровкин С.В		

Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63.

Стадия | Лист 9 | Листов 1

Опросный лист ТП

ООО «Виста»

"ВиСТА" для документов

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Район по гололёду	-	2	
2	Толщина стенки гололёда	мм	15	
3	Район по ветру	-	I	
4	Скорость ветра	м/сек	25	
5	Среднегодовая продолжительность гроз	час	40-60	
6	Степень загрязнения атмосферы	-	1	
	ВЛИ-0,4 кВ			
7	Протяженность воздушных ли-ний:ВЛи-0,4 кВ.	км	0,191	
8	Провод СИП-2 3*95+1*95	км	0,210	
	Провод СИП4 4*25	м		
9	Материал опор		ж/б	
10	Количество опор всего: в т.ч одностоечных сложных	штук штук штук	-	
11	Количество дополнительных укосов	штук		
12	Количество ж/б стоек: в т.ч. СВ-95-3Ат	штук		
13	Количество ж/б стоек: в т.ч. СВ-110-5Ат	штук		
14	Расход железобетона	куб.м.		
15	Количество пересечений всего в т.ч с автодорогой	штук		
16	Подвеска провода по сущ. опорам, всего в т. ч. промежуточных с анкерным креплением	шт шт шт	8 4 4	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Гормакова О.Н			
Проверил		Бровкин С.В.			

ЭС-2642-13-09/2026

Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326

Паспорт проекта

Стадия	Лист	
РП	7	

ООО «Виста»

Содержание

1. Общая часть 9
2. Охрана труда и техника безопасности 9
3. Трасса 0,4 кВ 9
4. Провода 9
5. Изоляция и линейная арматура 9
6. Опоры и фундамент 10
7. Защита от перенапряжения и заземление 10
8. Строительные решения 10
9. Организация строительства 10
10. Охрана окружающей среды 11
11. Противопожарные мероприятия 11

1. Общие указания

Настоящий проект разработан на основании:

- *Задания на проектирование;*
- *Материалов изысканий, выполненных сотрудниками ООО «Волэксперт».*

Энергопринимающее устройство расположено в МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326

В соответствии с техническими условиями относятся к электроприемникам III категории надежности электроснабжения.

Проектом предусматривается

*- реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ №3237 до границ земельного участка Заявителя с заменой провода СИП2 3*70+70 на провод СИП2 ГОСТ Р52373-2005 сечением 3*95+95 по серии 25.0017, протяженностью 0,191км .*

- выполнение заземлений опор ВЛИ-0,4 кВ согласно ПУЭ 7-е изд.

-в РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ 3237 произвести замену рубильника РБ с ПН-2 на автоматический выключатель Iн=250А, 1 шт.

Рабочая документация разработана в соответствии с ПУЭ, нормами технологического проектирования электрических сетей, а также учтены требования «Законодательства об охране природы» и «Основ земельного законодательства».

При разработке проекта учтены требования «Законодательства об охране природы и «Основ земельного законодательства»

2. Охрана труда и техника безопасности

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается принятием проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ и СП 49.13330.2010, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов. Для обеспечения охраны труда и ТБ необходимо строительные, монтажные и наладочные работы, а также эксплуатацию электроустановок производить в соответствии со СП 49.13330.2010; СП 76.13330.2016

Строительство участков ВЛ вблизи действующих линий, находящихся под напряжением, должны выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения СМР.

В тех случаях когда требования «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» в части расстояния от находящихся под напряжением элементов действующих электроустановок до работающих механизмов выполнить нельзя, необходимо отключить и заземлить эти электроустановки. Количество, продолжительности время таких отключений должны быть указаны в проекте производства работ и энергоснабжающей организацией.

3. Трасса ВЛи-0,4кВ

*Трасса ВЛи-0,4кВ, проходит согласно прокладки воздушной линии 0,4кВ питание которой будет осуществляться от ПС-110/35/10 кВ № 406 «Шаховская» (ПС-110 кВ Шаховская). Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ №3237 по существующим опорам до границ земельного участка Заявителя, проводом СИП2 3*95+1*95. Строительно-монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строгом соблюдении требований «Правил устройств электроустановок», «Правил техники безопасности».*

4. Провода

*На линии электропередачи 0,4 кВ принять провод марки СИП2 3*95+1*95 .*
*Монтажные таблицы стрел провеса провода СИП2 3*95+1*95 принять в соответствии с типовым проектом.*
Общая протяженность линии составляет – 0,191 км.

5. Изоляция и линейная арматура

На линии использовать линейную арматуру фирмы «МЗВА», «Нилед», «IEK»

6. Опоры и фундаменты

Железобетонные опоры на проектируемой линии электропередачи приняты по серии 25.0017. Закрепление железобетонных опор ВЛ-0,4кВ выполнено в соответствии с типовым проектом 25.0017. Установка опор производится с послойной утрамбовкой грунта на глубину 2,2 м..

7. Защита ВЛ от перенапряжения и заземляющие устройства

Грунты по трассе имеют удельное сопротивление в пределах 100 Ом/м. Поскольку местность по которой проходит трасса проектируемой линии, является населённой, заземляющие устройства выполняется по чертежам типового проекта серии №3.407-150.

8. Строительные решения

Проект ВЛ-0,4кВ предусматривает использование железобетонных опор по проекту типовых конструкций шифр 25.0017.

Заземление опор производить с учётом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями проекта №3.407-150.Для обеспечения электробезопасности, взрыво и пожаробезопасности предусмотрены следующие мероприятия:

- *Выбор надлежащей изоляции;*
- *Обеспечение соответствующего расстояния от токоведущих частей и элементов опор и оборудования до:*
- *Жилых и нежилых зданий, сооружений и инженерных коммуникаций;*
- *Взрыво и пожаробезопасности установок;*
- *Земли;*
- *Заземления железобетонных опор.*

Конструктивное выполнение заземляющих устройств принято по типовому проекту №3.407-150.

9. Организация строительства

Строительство ВЛи-0,4 кВ предусмотрено на унифицированных железобетонных опорах, изготовляемых предприятиями Главэнергостройпрома и с применением только унифицированных конструкций, включенных в отраслевые каталоги на серийно выпускаемые оборудование и изделия.

Источники поставки сборных железобетонных и металлических конструкций, провода, изоляторов, линейной арматуры определяются комплектующими организациями.

Раздел составлен на основании:

- *СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;*
- *ВСН 33-82 «Инструкции по разработке проектов организации строительства»;*
- *СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений»;*

Линии электропередачи напряжением 0,4кВ относятся к категории «несложных» объектов (СП 48.13330.2011). Характеристики района и условий строительства в соответствии со СНиП 01.04.03-85 составляет менее 3 месяцев. Проект производства работ по сооружению ВЛ согласно СП 48.13330.2011 разрабатывается подрядчиком.

Транспортировка оборудования , материалов и конструкций опор до центральной базы осуществляется подрядной организацией, расстояние от которой до объекта строительства составляет около км.

10. Охрана окружающей среды.

Настоящая рабочая документация разработана с учётом требований «Законодательства об охране природы», «Основ земельного законодательства Российской Федерации».

На участках разработки котлованов под установку опор, плодородный слой снимается и вывозится в места определённые землепользователем и в дальнейшем используется для улучшения и восстановления земельных угодий. После сооружения ЛЭП, земельные участки, которые использовались при строительстве, приводятся в прежнее состояние.

Указанный технологический процесс, является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду, так и в водную. Производственный шум и вибрации отсутствуют..

Земли населённых пунктов к сельхозугодиям не относятся, рекультивация последних, проектом не предусматривается.

11.Противопожарные мероприятия.

безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов К.З. и заземлением опор.

Расположение временных зданий и сооружений для нужд строительства, должно соответствовать в установленном порядке, стройгенплану.

Территория занятая под открытые склады, а также временные здания и сооружения, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, сгораемых отходов.

Расстояние между открытыми площадками строительных материалов, а также между указанными площадками и строящимися зданиями и сооружениями, должно быть не менее 24 м.

Строительная площадка оснащается первичными средствами пожаротушения в соответствии с п.4.12 СП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», должны быть обязательно установлены щиты с противопожарным оборудованием и оборудованы места для курения.

У въезда в вахтовые посёлки необходимо установить план (схему) в соответствии с ГОСТ 12.1.144-82 «Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические» с нанесёнными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами и подъездами с указанием местонахождения водоисточников, средств пожаротушения и связи.

В процессе строительства необходимо выполнять требования гос. пожарного надзора.

ОБЪЕМ РАБОТ

Позиция	Наименование работ		Единица измерения	Кол-во
Демонтажные работы				
1	Демонтаж провода	СИП2 3*70+70	опор	8
2	Демонтаж провода по установленным конструкциям	ввод в ТП	шт/м	1/10
3	Демонтаж рубильника РБ с ПН-2		шт	1
ВЛИ-0,4 кВ				
1	Установка ж/бетонных опор	всего	шт	
	в т.ч.	одностоечных	шт	
		одностоечных с одним подкосом	шт	
		одностоечных с двумя подкосами	шт	
2	Установка Укоса	СВ 95-3Ат	шт	
3	Монтаж самонесущего изолированного провода марки СИП в т.ч.	Всего	м	
		СИП2 3*95+1*95	м	191
		СИП4 4*25	м	
4	Монтаж очагов заземления опор	Арматура А-14	очаг	3
5	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям из круглой стали диаметром 10 мм	Катанка 10 Ст3СП	м	25
6	Установка зажимов	РС 481	шт	8
7	Разработка грунта	3(0,5х0,5х0,5)/100	100 Куб.м	0,00375
8	Установка распределительного щита	ЩРП-1	шт	
9	Установка автоматического выключателя	ВА 57-35 3400 250А	шт	1
10	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 120 мм2 (ввод в ТП)	СИП2 3*95+95	м	10
11	Затягивание провода в проложенные трубы и метал-е рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 120 мм2		м	2

Примечание:
Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства.

						ЭС-2642-13-09/2026
						Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Разработал		Гормакова О.Н				Объем работ
Проверил		Бровкин С.В.				Стадия: РП; Лист: 12; ООО «Виста»

ВЕДОМОСТЬ ДЛИН УЧАСТКА СЕТИ

Участок сети			Провод (кабель)			Защита		Тип провода (кабеля)
начало	конец	длина, м	фазный	нулевой	фонарный	Тип	Ток, А	
ВЛИ -0,4 кВ								
РУ-0,4	сущ. опора 1	5	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
сущ. опора 1	сущ. опора 2	7	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
сущ. опора 2	сущ. опора 3	29	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
сущ. опора 3	сущ. опора 4	34	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
сущ. опора 4	сущ. опора 5	35	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
сущ. опора 5	сущ. опора 6	20	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
сущ. опора 6	сущ. опора 7	32	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
сущ. опора 7	сущ. опора 8	29	3*95	1*95	-	-	-	СИП-2
итого		191						

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гормакова О.Н.		
Провер.		Бровкин С.В		

ЭС-262-13-09/2026

Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326

Стадия		
Лист 13	Листов	

Ведомость длин участков

ООО «Виста»

РАСЧЕТ СЕТИ 0,4 кВ.

Исходные данные, виды работ.	*Характеристика, принятые решения*	*Примечания.*
Технические условия:	***38-26-303-241027(446157)***	
кем выданы	***ПАО «Россети Московский регион» Западные электрические сети***	
когда		
Источник питания:		
существующая ТП	***ПС-110/35/10 кВ № 406 «Шаховская» ПС-110 кВ Шаховская***	
проектируемая ТП		
Напряжение электросетей		
до 1 кВ	***380/220 В***	
свыше 10 кВ		
Расчётная электрическая нагрузка потребителей кВт	***100 кВ***	
Провод , кабель (марка, сечение)		
низкого напряжения	***СИП2 3*95+1*95***	
высокого напряжения		
Категория надёжности	***III***	
Величина Cosφ	***0,95***	

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

Электротехнические расчёты, выполненные в процессе проектирования ВЛ-0,4 кВ ставят своей целью обеспечить надёжность электроснабжения потребителей электроэнергии; качество эл. энергии у потребителей; повышение производительности труда и сокращение сроков строительства линий электропередачи; рациональное использование природных ресурсов (земельных угодий, зеленых насаждений и пр.)

В процессе проектирования ВЛ-0,4 кВ выполнялись следующие электрические расчёты:

- *определение существующих и перспективных электрических нагрузок; выбор наиболее оптимальной конфигурации электрической сети 0,4 кВ и схемы электроснабжения потребителей, обеспечивающей требуемую надёжность.*
- *выбор сечения самонесущих изолированных проводов, определения числа фазных жил, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети и требуемым качеством электроэнергии.*
- *расчёт по потере напряжения и проверка на допустимые отклонения напряжения от номинального у потребителей электроэнергии.*
- *определение длительных электрических нагрузок по условиям нагрева в нормальном и послеаварийном режимах.*
- *проверка по условиям срабатывания защиты (предохранителей или автоматических выкл.)*
- *проверка на целостности изоляции СИП ВЛи на термическую устойчивость от токов к.з.*
- *выбор конструктивных элементов ВЛи*
- *выбор линейной арматуры для ВЛи*

Расчётные электрические нагрузки определялись согласно «Методическим указаниям по расчёту электрических нагрузок в сетях 0,4-110 кВ общего назначения».

Нагрузки на вводе в жилой дом согласно ТУ приняты равной 100 кВт.

Линия электропередачи напряжением 0,4 кВ разработаны с воздушными самонесущими изолированными проводами марки СИП 2. Несущая нулевая жила по всей длине ВЛИ используется в качестве глухозаземлённого проводника.

Выполненные расчёты и проверки сечений СИП показали, что выбранные сечения СИП, удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым ПУЭ.

Для обеспечения нормальной работы электроприёмников, нормируемого уровня электробезопасности и защиты от атмосферных перенапряжений на ВЛИ в электрических сетях с глухозаземлённой нейтралью выполнены заземляющие устройства, предназначенные для:

- *повторного заземления нулевой жилы СИП;*
- *защиты от атмосферных перенапряжений.*

Заземлители опор ВЛИ выполняются по типовой документации серии 3.407-150 «Заземляющие устройства воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6-10; 20-35 кВ»

						ЭС-2642-13-09/2026		
						Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						Электротехнические решения	Стадия	Лист
							РП	16
Разработал		Гормакова О.Н						
Проверил		Бровкин С.В.					ООО «Виста»	

"ВИСТА" для документов

Расчёт на потери напряжения в сети 0,4кВ.

Допустимые потери напряжения у потребителей электроэнергии составляют 5%.

$$\Delta U = 10^5/U^2_н \cdot \Sigma (r_o + x_o \cdot tg\varphi) \cdot P \cdot L \text{, где:}$$

P – расчётная мощность на участке (кВт).

$r_{o,}$, x_o – активное и индуктивное сопротивления (Ом/км).

L – длина участка линии (км).

$U_н$ – номинальное напряжение (В).

$\Delta U = 10^5/380^2_н \cdot \Sigma (0,329 + 0,0762 \cdot 0,329) \cdot 100 \cdot 0,191 = 0,46$

Результаты расчётов приведены в таблице.

№ n/n	Участок сети	Кол-во эл.приём-ников	Расчётная мощность кВт	Расч. ток (А)	Длина уч-ка м	Марка иссечение Проводов	Потери напр. В %	
							на уч-ке	от ист. питания
1	От РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ 3237 до границ з/у заявителя	1	100	162,9	191	СИП2 3*95+1*95	0,46	0,46

Расчёт по допустимому нагреву проводников.

Электроснабжение дополнительной нагрузки осуществляется по ВЛи-0,4кВ с изолированным самонесущим проводом СИП 2

Максимальный рабочий ток равен:

$$I_p = P_p / \cdot U_л \cdot \cos\varphi * 1,7 = 100\,000 / 380 \cdot 0,95 \cdot 1,7 = 162,9А$$

Допустимый длительный ток для провода СИП2 3*95+1*95 равен 274 А, что соответствует ПУЭ.

Условие работы при к.з.

Провод должен обладать достаточной термической стойкостью при к.з.

Минимальное допустимое сечение провода по термической стойкости должно быть:

$$S_{min} = (I_{к.з.} \cdot \sqrt{t})/C$$

C – постоянная для провода с полиэтиленовой изоляцией:

для алюминиевых жил-62 А $с^{0,5}$/мм;

t – время отключения к.з.-0,5 сек, $I_{к.з}$ – ток короткого замыкания в конце линии.

$$I_{к.з} = U_ф / (Z_п + Z_т), \text{ где}$$

$U_ф$ – фазное напряжение сети,

$Z_п$ – сопротивление петли фаза-нуль,

$Z_т$ – полное сопротивление фазной обмотки трансформатора на низкой стороне

Таблица токов К.З.(1) и уставок защит .

Точка	$Z_т/3$	$\Sigma Z_п$	$I_{к.з}$	$I_з$	$3x I_з$

сети	Ом	Ом	А	А	А
Конец линии	0,0805	0,0881	1305	80	240

Условие срабатывания автоматических выключателей соблюдено.

$$S_{min} = (1305 \times \sqrt{0,5})/62 = 14,9 \text{ мм}^2$$

Применяемый тип провода удовлетворяет всем вышеуказанным условиям.

Расчёт заземляющего устройства опор ВЛИ-0,4кВ.

Сопротивление заземляющего устройства, с учётом удельного сопротивления земли должно быть: $R_з = R_{зад} \cdot \rho/100 = 30 \cdot 100/100 = 30$ *Ом*

- *Сопротивление одиночного вертикального электрода из круглой стали:*

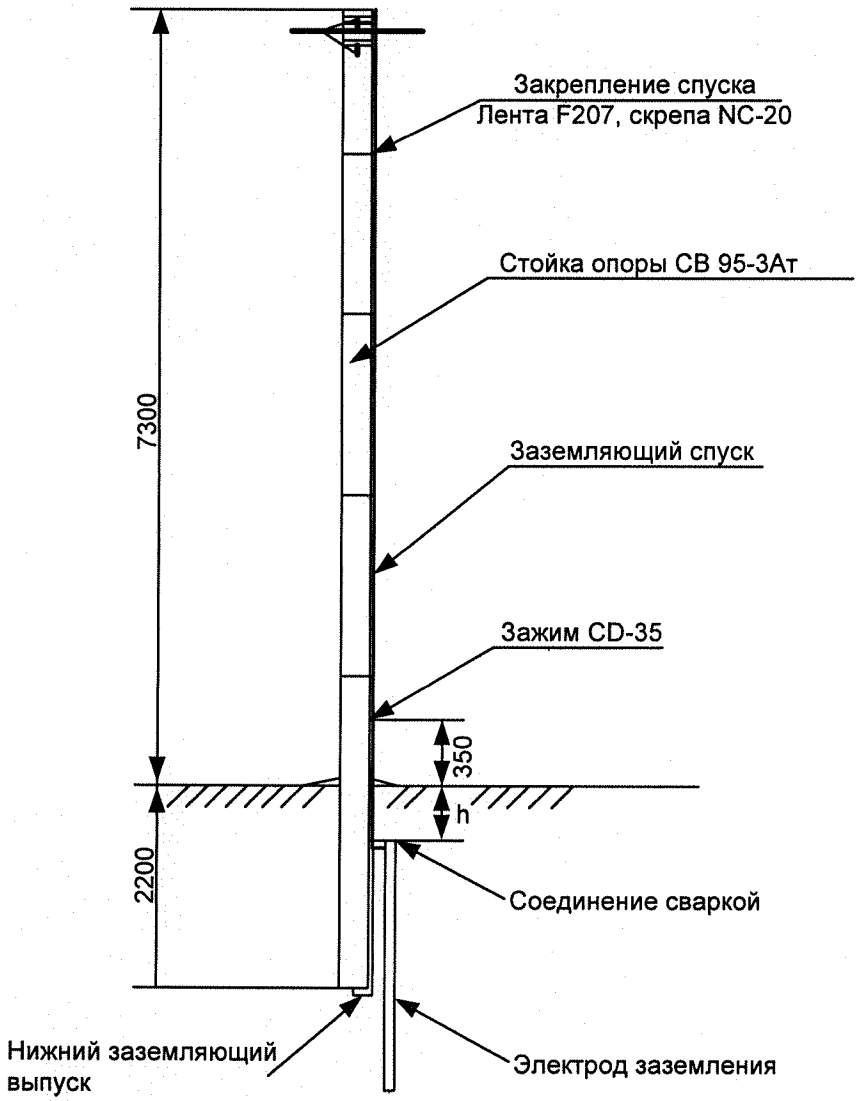
$$R_{во} = (0,16 \cdot \rho/L) \cdot \ln(2 \cdot L/0.95 \cdot b) + 0.5\ln[(4h+L)/(4h-L)] =$$
$$(0.16 \cdot 100/3 \cdot \ln(2 \cdot 3/0.95 \cdot 0.05) + 0.5\ln(4 \cdot 2+3)/(4 \cdot 2-3) = 26.19 \text{ Ом.}$$

- *Сопротивление заземляющего устройства, с учётом коэффициента использования:*

$$R_з = R_з/K_и = 26,19/0,91 = 28,78 \text{ Ом.}$$

Выбранный и рассчитанный вертикальный электрод из круглой стали А-14, длиной 3м, принимается в качестве заземляющего устройства опор ВЛИ-0,4кВ.

Схема заземления опор ВЛИ -0,4 кВ



1. На ВЛ-0,4кВ, согласно ПУЭ должны быть заземлены опоры через 100м- в населенном пункте, а также опоры с отводом в жилой дом.
2. Сопротивление заземляющего устройства каждой опоры должно быть согласно ПУЭ :

а) для ненаселенной месности - не более 30 Ом

б) для населенной месности - не более 10 Ом

3. В качестве заземляющих проводников используются элементы продольной арматуры стоек опор и дополнительный заземляющий спуск закрепленный посредство ленты F207. Присоединение заземляющих выпусков к заземлителям производятся сваркой и зажимом CD-35.
4. Глубина заложения заземлителя - h :

- в общем случае - 0,5 м от уровня земли
- в пахотной земле - 1,0 м от поверхности пашни.

			ЭС-2642-13-09/2026			
			Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326			
проверил	Бровкин С.В		Схема заземления опор ВЛИ-0,4 кВ	стадия	лист	
				РП		
разработал	Гормакова О.Н			ООО «Виста»		

Спецификация оборудования

Позиция	Наименование оборудования	Тип,марка оборудования	Единица измерения	Кол-во	Масса, кг	Примечание
РУ-0,4 кВ						
1	Автоматический выключатель	ВА57-35 250А 3пол.	шт	1		
2	Щит распределительный навесной	ЩМП	шт			
1						
2						
3						

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гормакова О.Н		
Провер.		Бровкин С.В		

ЭС-262-13-09/2026

Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326

Стадия		
Лист 13	Листов	

Спецификация оборудования

ООО «Виста»

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	Масса кг	Примечание
		ВЛИ-0,4 кВ				
1	Стойка	СВ-95-3Ат	шт.		925	
	Стойка	СВ-110-5Ат	шт.		1125	
2	Провод	СИП2 3*95+1*95	м	210	1,380	
	Провод	ПУГВ 1*70	м	3		
3	Зажим клиновой анкерный	РА 2000	шт.	8	0,6	
	Зажим клиновой анкерный	DN 123	шт.			
4	Кронштейн анкерный	CS10.3	шт.	8	0,21	
5	Стяжки хомут	Е 788	шт.	42	0,015	
6	Скрепа для крепления ленты	NS 20	шт.	39	0,01	
7	Зажим для временного заземления	РС 481	шт.	8	0,176	
8	Катанка	10 Ст3СП	м	25	0,617	
9	Кронштейн	У-4	шт.		6,8	
10	Зажим соединительный плашечный	ПС-1-1	шт.		0,06	
11	Лента крепления	F207	м	39	0,078	
12	Арматура	А-14	м	9	1,21	
13	Колпачки герметичные	СЕ 25.150	шт.	8	0,003	
14	Герметичный ответвительный зажим	Р 70	шт.	4	0,18	
15	Зажим прокалывающий	Р2х95	шт.			
16	Зажим прокалывающий	Р645	шт.			
17	Комплект промежуточной подвески	ES35-1500	шт.	4	0,37	
18	Зажим	Р72 для ЗП6	шт.	8	0,132	
19	Наконечник	ТМЛ 95	шт	8	0,68	
	Наконечник	ТМЛ 70	шт	6	0,68	
20	Зажим клиновый	РА 25х100	шт		0,011	
21	Зажим плашечный	CD-35	шт	15	0,06	
22	Траверса	ТН-12	шт		4,3	
23	Хомут	Х-10	шт		1,2	
24	Заземляющий проводник	ЗП6 (0,5)	шт		0,9	
25	Заземляющий проводник	ЗП6 (0,3м)	шт	4	0,5	
26	Заземляющий проводник	ЗП6 (0,65м)	шт	4	0,5	
27	Заземляющий проводник	ЗП6 (1 м)	шт		0,5	
28	Стяжка	Х 89	шт		10,6	
29	Труба гофра	d-75мм	м	2		
30	Предохранитель	ПН-2 250А	шт			

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Гормакова О.Н			
Проверил		Бровкин С.В.			

ЭС-2642-13-09/2026

Реконструкция ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3237 с заменой провода ПС-110 кВ №406 "Шаховская", автоматический выключатель (0,23 км), в т.ч. ПИР, МО, Шаховской р-н, м.о.Шаховская, п.г.т.Шаховская, 50:06:0060107:63, 50:06:0060107:326

Спецификация изделий и материалов

Стадия	Лист	
РП		

ООО «Виста»