ООО "Дэк Строй"

Заявитель: Горячева Ксения Алексеевна

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заказчик: филиал ПАО "Россети Московский регион"

I-354763

Стадии проектирования: Проектная и Рабочая документация

НМ-6-2026-ЭС

2026

1	Приложение 6	Техническое задание на разработку проекта	
2	НМ-25-302-70031(586663)	Технические условия для присоединения к эл.сетям	
3	СРО-П-179-12122012	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №10 от 26.03.2024 г.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.ПД

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Быково, : 77:22:0020110:977

Внешнее электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Ведомость прилагаемых документов

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
УПРАВА КРАСНОПАХОРСКОГО РАЙОНА ГОРОДА МОСКВЫ
ТРОИЦКИЙ АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ОКРУГ

ул. Сосенский Стан, д.4, вн. тер. г. муниципальный округ Коммунарка, п. Коммунарка, Москва, 108814
Телефон: 8(495)8656066

E-mail: uprava-krasnopahorsky@mos.ru
Сайт: https://krasnaya-pahra.mos.ru/

ОКПО 75497573, ОГРН 1247700371588, ИНН/КПП 7751313088/775101001

От 05.03.2026 № 01-13-981/26
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Дэк Строй»
С.П. Зарочинцеву

ул. Кржижановского, д. 15, корп. 5, эт. 5 ПО VIII К 512 ОФ 2, Москва, 117218
E-mail: dek-stroy2015@mail.ru

Уважаемый Сергей Петрович!

Управа Краснопахорского района города Москвы рассмотрела Ваше обращение от 17.02.2026 № б/н по вопросу согласования рабочего проекта по объекту: «Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, : 77:22:0020110:977» и сообщает следующее.

Управа не возражает против реализации представленных проектных решений при условии согласования с заинтересованными лицами (правообладатели, балансодержатели объектов недвижимого имущества и т.д.), обеспечения беспрепятственного и безопасного движения транспортных средств и пешеходов при производстве работ, а также восстановления нарушенного благоустройства в полном объеме, с качеством и составом покрытия на момент начала строительных работ.

Исполняющий обязанности главы управы **В.В. Сухоруков**

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 6717D7405FA0297A1D149B305B002CC8
Владелец: Сухоруков Владимир Владимирович
Действителен с 12-02-2025 до 08-05-2026

Мясников А.Н.
8 (495) 620-20-00 (доб.18238)

Приложение № **6**
к Договору строительного подряда **№ НМ-6-2026-СП от 16.01.2026г.**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора - главный инженер
Филиала Новая Москва
_____ А.Ю. Непомнящий
_____ _____ 2025г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, : 77:22:0020110:977

I-354763 ТРЭС

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
1.1 Основание для проектирования	Инвестиционная программа Филиала ПАО «Россети Московский регион» - Новая Москва
1.2 Заказчик	Филиал ПАО «Россети Московский регион» - Новая Москва
1.3. Проектная организация – генеральный проектировщик	
1.4. Вид строительства	Строительство.
1.5. Стадийность проектирования	Рабочий проект.
1.6. Назначение реконструируемого объекта	Электроснабжение потребителей ТиНАО г.Москвы.
1.7. Особые условия строительства	1. Работы в действующих электроустановках. 2. Персонал, выполняющий работу должен быть аттестован в Учебном центре ПАО "Россети" (Приказ №632 от 16.06.2020г.)
1.8 Основные технико-экономические показатели	Номинальное напряжение – 0,4 кВ.
	Выполнить работы:
	1. Выполнить геодезические изыскания и топосъемку местности с нанесенными объектами реконструкции (в электронном виде, файл с расширением *.dwg), а также снятие GPS-координат каждой опоры ВЛ (ТП, РП, КРН, КЛ и т.д.). Материалы представить в отдел РС.
	2. Строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ РЩ-0,4кВ(аб) до РЩ-0,4кВ сооружаемого по п. 10.1.1., установить новый РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, пос. Первомайское, д. Каменка, вл. 51; 50:26:0180609:148.
1.9. Сроки начала и окончания строительства	В соответствии с приложением к договору строительного подряда.
1.10. Сроки проектирования	В соответствии с приложением к договору строительного подряда.
1.11. Источник финансирования	Амортизация.
2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	
2.1. Архитектурно-планировочные решения	Не требуется.
2.2. Технологические решения и выбор оборудования	1 Выполнить строительство КЛ-0,4 кВ, 1 шт., от вновь сооружаемого РЩ-0,4 кВ по п. 10.1.1. ТУ до вновь сооружаемого РЩ-0,4 кВ по п. 10.1.5. ТУ. Применяется подземная прокладка многожильной КЛ с пластмассовой изоляцией. Ориентировочная протяженность кабельной трассы - 0,03 км, из них: - с применением варианта прокладки в траншее одного кабеля с ориентировочной протяженностью трассы - 0,03 км. 1.1 Выполнить восстановление дорожного покрытия, тротуаров и газонов при строительстве кабельной линии КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,03 км.

	1.2. Точную длину трассы, марку и сечение кабеля определить проектом.
	2. Произвести экспертизу кабельной линии на каждый барабан кабельной продукции специальной лабораторией МКС или аттестованными лабораториями ПАО " Россети" с разборкой элементов кабеля. Протокол испытаний предоставить в РЭС.
	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. устройств защиты энергопринимающих устройств, контролем величины максимальной мощности – автоматическим выключателем 1 шт. на ток 25 А, коммутационными аппаратами 1 шт.
	4. Выполнить установку РЩ-0,4 кВ на границе земельного участка Заявителя. Конструктивные особенности определить проектом.
	5. Применить аттестованное в ПАО «Россети" оборудование, материалы и системы. 5.1 Обеспечить требования стандарта ПАО «Россети» СТО 34.01-3.1-001-2016.
	6. Охранные зоны кабельных линий, проложенных в земле в незастроенной местности, должны быть обозначены информационными знаками. Информационные знаки следует устанавливать не реже чем через 100 м, а также в местах изменения направления кабельных линий. На информационных знаках должны быть указаны ширина охранных зон кабельных линий и номера телефонов владельцев кабельных линий.
	7. Предоставить в электронном виде в РЭС, УКС координаты всех вновь построенных (реконструируемых) электросетевых объектов в формате WGS84.
	8. Выполнить геодезические изыскания, ширина съемки - 30 м (по 15 м в каждую сторону от оси реконструируемого объекта). Нанести объекты строительства в системе координат МСК или МСК-50 (формат файла DWG).
2.3. Выделение пусковых комплексов.	Не требуется.
3. В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ВЫПОЛНИТЬ	
3.1. Раздел «Охрана окружающей среды»	Выполнить раздел в соответствии с действующими нормативными документами.
3.2. Раздел «Противопожарные мероприятия»	Не требуется.
3.3. Раздел «Энергосберегающие мероприятия»	Не требуется.
3.4. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждение чрезвычайных ситуаций.	Не требуется.
3.5. Установление границ охранных зон электросетевых объектов	3.5.1. Выполнить комплекс землеустроительных работ по описанию местоположения границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 30.07.3009 №621 и Приказа Минэкномразвития РФ от 03.06.2011 №267.
	3.5.2. 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.

	3.5.3. Согласовать границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства с территориальными органами Ростехнадзора (при необходимости) в соответствии с требованиями Приказа Ростехнадзора от 17.01.2013 №9.
	3.5.4. 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.
	3.5.5. Передать в Государственный фонд, а так же в ПАО "Россети" данных землеустроительную документацию, содержащую сведения о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства
3.6. Бизнес-план	Не требуется.
3.7. Тендерная документация	Не требуется.
3.8. Выполнение экземпляров проекта	Проектировщик предоставляет заказчику количество экземпляров согласно договора подряда.
4. ПРОЧИЕ СВЕДЕНИЯ	
4.1. Исходные данные, передаваемые заказчиком проектной организации	Технические условия
4.2. Согласование проекта	Проектировщик согласовывает и защищает проект во всех заинтересованных организациях, в т.ч.:
	в Управлении по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора г. Москва;
	в ОПС (ГБУ «Мосгоргеотрест»)
4.3. Предоставление схемы реконструированного участка с отображением:	Демонтируемого в ходе реконструкции оборудования(с указанием протяженности демонтируемых участков ЛЭП, если таковые имеются);
	Места врезки(при строительстве отпайки от существующей линии);
	Параметров изменяемых участков существующей линии (марка провода/кабеля,длина до места врезки от ближайших отпаечных опор, ПС и ТП).

Заместитель главного инженера по РС

_____ **/А.А. Левченко/**

Руководитель проектной организации

_____/_____/

Главный инженер проекта

_____/_____/

1 250621 014811

Троицкий РЭС (НМ)

№ НМ-25-302-70031(586663) «_____» _____ 20 ___ г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

(для физических лиц в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 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 15 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

Горячева Ксения Алексеевна

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: **ВРУ - 0,4 кВ ЭПУ расположенного на земельном участке.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **ВРУ - 0,4 кВ ЭПУ расположенного на земельном участке, Российская Федерация, город Москва, пос. Краснопахорское, с. Былово** , кадастровый номер: **77:22:0020110:977**.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **15 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: ____.
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) автоматического выключателя, установленного в составе измерительного комплекса, запитанного от вновь сооружаемой опоры ВЛ-0,4 кВ, отходящей от сборок НН РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ КТП-636 с.Былово 10 кВ - 15 кВт.

8. Основной источник питания: **ПС 110 кВ Лебедево 110/10 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. На границе земельного участка Заявителя установить РЩ-0,4 кВ. Точные параметры и конструктивное исполнение определить проектом.

10.1.2. Строительство КЛ-0,4 кВ, 1 шт, от существующей ВЛ-0,4 кВ, отходящей от секции РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №636, до вновь сооружаемого РЩ-0,4 кВ по п. 10.1.1, сечением 70 кв. мм. Применяется подземная прокладка многожильных КЛ с резиновой или пластмассовой изоляцией, одна кабельная линия в одной траншее. Ориентировочная протяженность кабельной трассы - 0,07 км, из них: - протяженность кабельной трассы в траншее – 0,07 км.

10.1.3. В месте перехода ВЛ-0,4 кВ в КЛ-0,4 кВ установить мачтовый рубильник 0,4 кВ (3-х полюсный + PEN). Тип оборудования определить проектом.

10.1.4. Аналогичный объем работ по пп.10.1.1-10.1.3 предусмотрен в Договоре ТП №НМ-25-302-69926(574112) от 26.11.2025г, заключенном с Волостновым С.А.

10.1.5. На границе земельного участка Заявителя установить РЩ-0,4 кВ. Точные параметры и конструктивное исполнение определить проектом.

10.1.6. Строительство КЛ-0,4 кВ, 1 шт, от вновь сооружаемого РЩ-0,4 кВ по п. 10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4 кВ по п. 10.1.5, сечением 70 кв. мм. Применяется подземная прокладка многожильных КЛ с резиновой или пластмассовой изоляцией, одна кабельная линия в одной траншее. Ориентировочная протяженность кабельной трассы - 0,03 км, из них: - протяженность кабельной трассы в траншее – 0,03 км.

10.1.7. 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. устройств защиты энергопринимающих устройств, контролем величины максимальной мощности – автоматическим выключателем 1 шт. на ток 25 А, коммутационными аппаратами 1 шт.

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. Отсутствуют.

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) трехфазный прямого включения Zigbee TPP, поддерживающий многотарифный учет с применением тарифа, дифференцированного по трём зонам суток, 1 шт. 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.

В случае, если размещение приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, возможно только на объектах Заявителя, Заявитель обязан на безвозмездной основе обеспечить предоставление сетевой организации мест размещения приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, и доступа к таким местам размещения приборов учета и указанного оборудования для их установки.

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 **Приказом Департамента экономической политики и развития г. Москвы от 14.11.2024 г. № ДПР-ТР-173/24** и составляет **89 907,76 (Восемьдесят девять тысяч девятьсот семь рублей 76 копеек)**, в том числе НДС **(20%) 14 984,63 (Четырнадцать тысяч девятьсот восемьдесят четыре рубля 63 копейки)**.

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

100 процентов платы за технологическое присоединение в размере 89 907,76 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 12.08.2022 № 811, зарегистрированным в Минюсте РФ 07.10.2022 № 70433; 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 дифференц. по трем зонам суток**.

19.1. Условия учета потребления электрической энергии: **многотарифный учет с применением тарифа, дифференцированного по трём зонам суток.**

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	40702810481088089841
Корреспондентский счет	30101810200000000823
БИК	044525823

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1861765a
Начальник управления по технологическому присоединению филиала ПАО «Россети Московский регион» - Новая Москва
Е.Н.Цмыкайло

Реквизиты счета на оплату
№ ТП-2328943
Дата 01.12.2025
Сумма (руб.) 89 907,76

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

26 марта 2024г. № 10
(дата) *(номер)*

Ассоциация «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»
основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование
(вид саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 303б
универсалпро.рф
u-proect@mail.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-179-12122012
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Общество с ограниченной ответственностью «Дэк Строй»
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Дэк Строй» (ООО «Дэк Строй»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7751001191
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1157746061901
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	117218, г. Москва, Крижановского, дом 15, корпус 5, Этаж 5 ПО VIII К 512, пом.2
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	Регистрационный номер в реестре членов: 100118/184
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Дата регистрации в реестре: 10.01.2018
2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 10.01.2018
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	вступило в силу 10.01.2018
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право** выполнять инженерные изыскания, **осуществлять подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на** выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (*нужное выделить*):

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

Наименование		Сведения
10.01.2018	-	-

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

а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*

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

а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*

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

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

* *указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*

Генеральный директор
АС«Объединение
проектировщиков
"УниверсалПроект»

(должность
уполномоченного лица)

(подпись)

Воробьёв С.О.
(инициалы, фамилия)

М.П.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства электроустановок 6 и 7 издание	
ГОСТ Р21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
	Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ. Том I. Под ред. И.Т.Горюнова. и др. – М.: Папирус Про, 1999	
Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электро-передачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ	
Шифр А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
ООО "IEK"	Каталог продукции	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.СД

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Быково, : 77:22:0020110:977

Утвердил	Зарочинцев				
Разработал	Феоктистов				

Внешнее электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Ведомость ссылочных документов

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

ООО "Дэк Строй"

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заявитель: Горячева К.А.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Подраздел 1. Система электроснабжения

НМ-6-2026-ЭС

2026

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

Состав проектной документации

Обозначение	Наименование	Примечание
НМ-6-2026-ЭС.С	Содержание	
НМ-6-2026-ЭС.ПЗ	Пояснительная записка	
НМ-6-2026-ЭС.ПП	Паспорт проекта	

Техничекие решения, принятые в разделе марки ЭС, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Все отступления от проектных решений, вызванные производственной необходимостью, согласовываются с проектной организацией до начала строительно-монтажных работ.

ГИП /_____ / Зарочинцев С.П.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.С

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Быково, : 77:22:0020110:977

Утвердил	Зарочинцев		
Разработал	Феоктистов		

Внешнее электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Содержание

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

ООО "Дэк Строй"

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заявитель: Горячева К.А.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Раздел 1

Пояснительная записка

НМ-6-2026-ЭС.ПЗ

Генеральный директор		С.П. Зарочинцев
Инженер-проектировщик		Д.А. Феоктистов

2026

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

Ведомость раздела

Ведомость раздела

Общая часть

Технические решения

- Выбор устройства защиты
- Выбор сечения кабеля
- Расчет повторного заземления РЩ

Организация строительства

Восстановление нарушенных земель и охрана окружающей среды

Охрана труда и техника безопасности

Обеспечение электробезопасности

Охранная зона ЛЭП

Требования по установке знаков безопасности ПАО «РОССЕТИ»

Список литературы

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

НМ-6-2026-ЭС.ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	12

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г

Общая часть

Проектная документация выполняется на основании следующих исходных данных:

1. Технического задания на разработку проекта, выданного Троицким РЭС (НМ) – филиала ПАО «Россети Московский регион»

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Московский регион" впервые вводимых в эксплуатацию энергопринимающих устройств.

В проекте предусматривается выполнить строительство КЛ-0,4 кВ от существ. КЛ-0,4 кВ (ТП-10/0,4кВ №636).

Для этого требуется:

- вблизи участка заявителя установить распределительный щит (РЩ-0,4 кВ) на металлическую подставку;
- проложить кабельную линию от существующего РЩ-0,4 кВ с ТП-10/0,4 кВ №1258 до проектируемого РЩ согласно типового проекта А5-92, марку силового кабеля принять с изоляция из сшитого полиэтилена АПвБбШп-1-4х70;
- кабель при пересечении с автомобильной дорогой и трубопроводом проложить в ПЭ трубе,
- ввод в РЩ выполнить в ПЭ трубе;
- на вновь проложенный кабель установить кабельные концевые муфты и произвести подключение кабеля к ошиновке;
- повторное заземление РЩ выполнить согласно типового проекта 3.407-150
- нанести на РЩ диспетчерские наименования;
- выполнить работы по благоустройству, восстановление дорожного покрытия, тротуаров и газонов после строительства кабельной линии 0,4 кВ
- в сущ. РЩ установить ВА88-35 160 А

заход и выход кабеля через автоматические выключатели «Россети Московский регион», утвержденными приказом ПАО «Россети Московский регион» от 15.04.2021 г №371

Технические решения

Выбор устройства защиты

$$I_p = \frac{P_{max}}{\sqrt{3} * U_н * \cos\varphi}$$ где,

Ip	–	расчетный ток, А
Pmax	–	максимальная единовременная мощность, кВт
Uн	–	напряжение на участке цепи, В
cosφ	–	коэффициент мощности

Pн =	15,0	кВт
Uн =	380,0	В
Ip =	22,8	А

В проектируемом РЩ для подключения заявителя установить автоматический выключатель Iн=25 А

Выбор сечения кабеля 0,4 кВ

$$I_р = \frac{P_{max}}{\sqrt{3}*U_н*\cos\varphi}$$ где,

Iр	–	расчетный ток, А
Pmax	–	максимальная единовременная мощность, кВт
Uн	–	напряжение на участке цепи, В
cosφ	–	коэффициент мощности

Pн = 15,0 кВт
Uн = 380,0 В
Iр = 22,8 А

По экономической плотности тока

S = Iр / Jэк
Iр – расчетный ток в час максимума энергосистемы, А
Jэк – нормированное значение экономической плотности тока, А/мм²

Jэк = 1,70 А/мм² (Al) Использование максимума нагрузки – более
Jэк = 3,10 А/мм² (Cu) 3000 до 5000 часов

S = 22,8 / 1,70 = 13 мм²
Принимаем кабель сечением 240 мм² (сечение существующей магистрали)

По нагреву – по длительному допустимому току нагрузки

Idоп ≥ Imax
Idоп – допустимый длительный ток, А
Imax – максимальный расчетный ток нагрузки, А
Iн.max = Pн/(√3*U*cosφ)

Idоп = 330,0 А – для кабеля АВБбШв-1-4х70
Imax = 22,8 А

По допустимой потере напряжения

$$\Delta U = \frac{\Delta U_{уд}*P_{max}*L}{N}$$ где,

ΔUуд	–	удельная величина потери напряжения в процентах, %/кВт*км
Pmax	–	максимальная единовременная мощность, кВт
L	–	длина участке цепи, км
N	–	количество жил в фазе

начало	конец								
сущ.	проект.	L =	0,035	км	Pн =	15,0	кВт	АПвБбШп-1	4х70
РЩ №1	РЩ №2								

K = 0,46 %/кВт*км N = 1 (кол-во проводов в фазе)

ΔU = 0,46 x 15,0 x 0,035 / 1 = 0,24 %

Принимаем кабель сечением 70 мм² для кабельной линии 0,4 кВ

Расчет повторного заземления РЩ

1) Устанавливаем необходимое по ПУЭ допустимое сопротивление заземляющего устройства:

30 - допустимое сопр-е заземляющего устройства (Rз, Ом) (ПУЭ 1.7.101)

2) Определяем расчетные удельные сопротивления с учетом коэф-ов

Ррасчг = Кг*ρ

Ррасчв = Кв*ρ

90 - Глина (р, Ом*м) (табл.10-1)

1,8 - для стержневых электродов (Кв) (табл.10-2)

4,5 - для протяженных электродов (Кг) (табл.10-2)

3) Определяем сопротивление растеканию одного вертикального стержня

Rв = 0,366*р/Lв*(lg2*Lв/d+0,5*lg(4t+L)/(4t-L))

2,5 - длина вертикального электрода (Lв, м)

1,75 - расстояние от пов-ти земли до середины электрода (t, м)

0,05 - диаметр электрода (d, м) (по проекту)

Rв = 28,49 Ом

4) Определяем суммарное сопротивление группы вертикальных электродов

Rвс=Rв/(n*ηв)

0,78 - коэффициент экранирования (ηв)

3 - число вертикальных электродов (n)

Rвс = 12,2 Ом

5) Определяем сопротивление растеканию горизонтального заземлителя

Rг = 0,366*р/Lг*(lg(2*Lг*Lг/(d+t))

5 - длина горизонтального заземлителя (Lг, м)

0,5 - расстояние от пов-ти земли до середины электрода (t, м)

0,04 - ширина полосы (b, м) (по проекту)

Rв = 22,39 Ом

6) Определяем общее сопротивление заземляющего устройства

Rз=Rг*Rвс/Rг+Rвс

Rз= 7,89 Ом

Лит-ра: Справочник по электроснабжению промышленных предприятий. Под. ред. А.А.Федорова Том 1

Организация строительства

Раздел составлен на основании:

- СНиП 12-01-2004 "Организация строительства";
- СНиП 1.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СНиП 11-01-95 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений"

Для строительства ВЛ местные строительные материалы не используются.

В проекте используются следующие типовые проекты:

Серия 3.407-150 – Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ

Шифр А5-92 – Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях

Восстановление нарушенных земель и охрана окружающей среды.

Согласно специфике проведения работ и характеристике проектируемого объекта основной урон окружающей среде будет нанесен в период подготовительных и строительно-монтажных работ при интенсивном воздействии спецтехники на почвенно-растительный покров (ПРП), что определяется технологией проводки ВЛ и условиям местности.

Основные воздействия на ПРП связаны с производством подготовительных работ, включающих расчистку полосы отвода земель от растительности под основную трассу, а также в период производства работ на площадках монтажа опор.

Значительный объем подготовительных работ выполняется непосредственно на строительной полосе.

Проектом предусматривается ряд природоохранных мероприятий по очистке и восстановлению нарушенных земель:

– передвижение строительной техники и транспортных средств строго в пределах строительной полосы, по специально оборудованным переездам и существующим автодорогам.;

– очистка территорий строительных площадок, полос отвода от невостребованных конструкций, строительного мусора и предметов, загрязненных горюче-смазочными материалами;

– рекультивация земель нарушенных при строительстве (равнение грунта).

Выбор направления рекультивации определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий и прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель (ГОСТ 17.5.304-83).

Вырубка зеленых насаждений при строительстве КЛ-0,4 кВ не требуется.

Охрана труда и техника безопасности.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ, СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование сертифицированного оборудования;
- размещение оборудования в зонах обеспечения его свободного обслуживания и подъезда автотранспорта;
- устройство повторных заземлений элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ.

Работниками должен быть организован постоянный контроль исправности оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты до начала работ и в процессе работы на рабочих местах.

Соблюдение «Правил охраны высоковольтных сетей» и контроль за их выполнением возлагаются на эксплуатирующую организацию.

Обеспечение электробезопасности

Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил эксплуатации электроустановок потребителей.

Устройство электрических сетей следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

Охранная зона ЛЭП

Правила, утвержденные постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. №160, определяют порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства, а также особые условия использования земельных участков, расположенных в пределах охранных зон, обеспечивающие безопасное функционирование и эксплуатацию указанных объектов.

Охранные зоны устанавливаются:

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами – на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы).

Специальная подготовка территории для организации рельефа трассы проектируемой КЛ–0,4 кВ не требуется.

Требования по установке знаков безопасности ПАО «РОССЕТИ»

Наименование знаков и щитов	Исполнение и порядок крепления
1. ЗБ «Не влезай, убьет» (рис.1) Рис.1	На опорах ВЛ, расположенных в населенных пунктах, на внешних дверях РП/КРУН, ТП 6-10\0,4 кВ (ЗТП, МТП, КТП) Материал ЗБ – негорючий пластик ПВХ 4 мм или металл толщиной 0,8 мм. Размер знака 200х300 мм. Крепление лентой бандажной на бетонную и металлическую опоры.
2. ЗБ «Охранная зона ЛЭП 0,4 кВ – 2 м» (рис.2) Рис.2	Материал ЗБ – металл толщиной 0,8 мм. Размер знака 300х400 мм. Крепление лентой бандажной на бетонную и металлическую опоры.
3. ЗБ и ИЩ «Приближаться к ЛЭП смертельно опасно» (рис.3) Рис.3	Необходимо устанавливать информационные щиты «Приближаться к ЛЭП смертельно опасно» на въездах в места жилого интенсивного строительства, в дачные кооперативы, садовые товарищества и т.п. Материал ЗБ – негорючий пластик ПВХ 4 мм или металл толщиной 0,8 мм. Размер знака 200х300 мм. Крепление –лентой бандажной на бетонную и металлическую опоры.

Установку знаков безопасности и индивидуальных щитов следует выполнять на опоры на высоте от земли (фундамент опоры) в пределах 2,5...3,5 м.

Литература: СТО 34.01-24-001-2015 Единый контент и стиль информационного сопровождения профилактики электротравматизма в электросетевом комплексе

Список литературы

1. Правила устройства электроустановок – 7-е изд.
2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
3. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
4. СНиП 21-01-97. Пожарная безопасность зданий и сооружений
5. РД 34.20.185-94. Инструкция по проектированию городских электрических сетей
6. Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической
7. Постановление Правительства РФ от 4 мая 2012 г. N 442
8. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ. Том I. Под ред. И.Т.Горюнова и др. – М.: Папирус Про, 1999.
9. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ и 110-1150 кВ. Том III. Под ред. И.Т.Горюнова, А.А. Любимова – М.: Папирус Про, 2004.
10. Ф.Ф. Карпов, В.Н. Козлов. "Справочник по расчету проводов и кабелей" – М., Энергия 1969
11. Серия 3.407-150 Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ
12. Шифр А5-92 - Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях
13. СТО 34.01-24-001-2015 Единый контент и стиль информационного сопровождения профилактики электротравматизма в электросетевом комплексе

Основные параметры

Наименование	Показатель
Категория надежности	III
Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение	0,4
Максимальная мощность энергопринимающих устройств заявителя	15 кВт

Паспорт КЛ

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		0,4 кВ	6(10) кВ
Строительная длина КЛ-0,4 кВ: из них в трубе	м	24.0 –	
Кабель силовой бронированный АПвБбШп-1-4х70	м	33.4	
Концевая муфта для 4-х жильного бронированного кабеля	шт	2	
Соединительная муфта для 4-х жильного бронированного кабеля	шт	–	
Щит наружной установки в комплекте с мет. подставкой	шт	1	
Столбик опознавательный с информационной табличкой-указателем кабельных линий	шт	–	
Труба водопроводная напорная из полиэтилена усл. диаметр 110 мм	м	4	
Плита для закрытия кабеля ПЗК 240х480х16	шт	–	
Лента ЛСЭ-250	м	24	
Кабельная бирка	шт	2	
Термоусаживаемые уплотнители кабельных проходов	шт	4	
Заглушка на трубу	шт	–	
Песок	$м^3$	1,98	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.ПП

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Быково, : 77:22:0020110:977

Утвердил	Зарочинцев		
Разработал	Феоктистов		

Внешнее электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Паспорт проекта

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

ООО "Дэк Строй"

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заявитель: Горячева К.А.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внешнее электроснабжение

НМ-6-2026-ЭС

2026

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

Состав рабочей документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	НМ-6-2026-ЭС.КЛ	Кабельная линия 0,4 кВ	
2	НМ-6-2026-ЭС.ВОР	Ведомость объемов работ	
3	НМ-6-2026-ЭС.СО	Спецификация оборудования и материалов	

Техничекие решения, принятые в разделе марки ЭС, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Все отступления от проектных решений, вызванные производственной необходимостью, согласовываются с проектной организацией до начала строительно-монтажных работ.

ГИП /_____ / Зарочинцев С.П.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.С

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Быково, 77:22:0020110:977

Внешнее электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Состав проекта	ООО "Дэк Строй" г. Москва 2026 г.		

ООО "Дэк Строй"

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заявитель: Горячева К.А.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внешнее электроснабжение

Кабельная линия 0,4 кВ

НМ-6-2026-ЭС

Генеральный директор		С.П. Зарочинцев
Инженер-проектировщик		Д.А. Феоктистов

2026

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№п/п	Наименование	№ листа	Примечание
	Общие данные	1	
	Ситуационный план	2	
	План трассы КЛ-0,4 кВ	3	
	Структурная схема	4	
	Схема распределительного щита	5	
	Схема прокладки кабеля в траншее	6	
	Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке	7	
	Расчет и проверка сечения кабеля	8	
	Повторное заземление распределительного щита на подставке	9	
	Установка площадки под РЩ	10	
	Ввод кабеля в РЩ М 1:100	11	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок 6 и 7 издание	
СНиП 12-01-2004	Организация строительства	
СП 112.13330.2011	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
Шифр 25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ООО "Нилед	
Шифр 21.0112	Угловые опоры ВЛИ 0,4кВ одностоечной конструкции на стойках типа СВ105 и СВ110	
Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электро-передачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ. Том I. Под ред. И.Т.Горюнова. и др. – М.: Папирус Про, 1999	
Шифр 15.200	Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки	

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектная документация выполняется на основании следующих исходных данных:

1. Технического задания на разработку проекта, выданного Троицким РЭС (НМ) – филиала ПАО «Россети Московский регион»
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Московский регион" впервые вводимых в эксплуатацию энергопринимающих устройств.

В проекте предусматривается выполнить строительство КЛ-0,4 кВ от существ. КЛ-0,4 кВ (КТП-10/0,4кВ №1258) по адресу: г. Москва, ТиНАО, пос. Михайлово-Ярцевское, вблизи п. Секерино.

Для этого требуется:

- вблизи участка заявителя установить распределительный щит (РЩ-0,4 кВ) на металлическую подставку;
- проложить кабельную линию от существующего РЩ-0,4 кВ с ТП-10/0,4 кВ №1258 до проектируемого РЩ согласно типового проекта А5-92, марку силового кабеля принять с изоляция из сшитого полиэтилена АПвБбШп-1-4х70;
- кабель при пересечении с автомобильной дорогой и трубопроводом проложить в ПЭ трубе,
- ввод в РЩ выполнить в ПЭ трубе;
- на вновь проложенный кабель установить кабельные концевые муфты и произвести подключение кабеля к ошиновке;
- повторное заземление РЩ выполнить согласно типового проекта 3.407-150
- нанести на РЩ диспетчерские наименования;
- выполнить работы по благоустройству, восстановление дорожного покрытия, тротуаров и газонов после строительства кабельной линии 0,4 кВ
- в сущ. РЩ установить ВА88-35 160 А
- заход и выход кабеля через автоматические выключатели

Установка АВ и приборов учета электроэнергии (п 10.3.2 и п10.3.3) выполняет другая проектная организация

«Россети Московский регион», утвержденными приказом ПАО «Россети Московский регион» от 15.04.2021 г №371

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

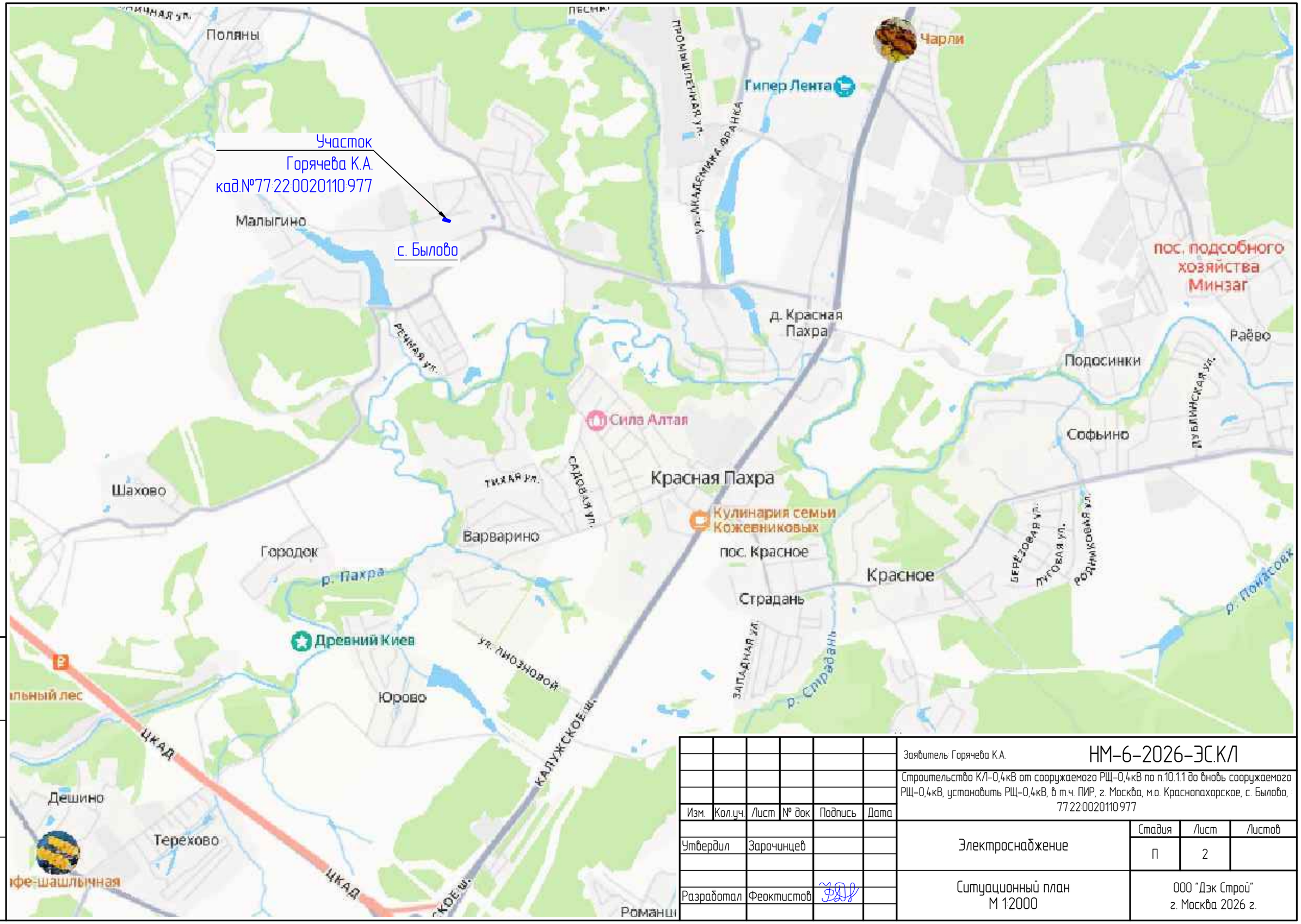
Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Внешнее электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феактистов			

Заявитель Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

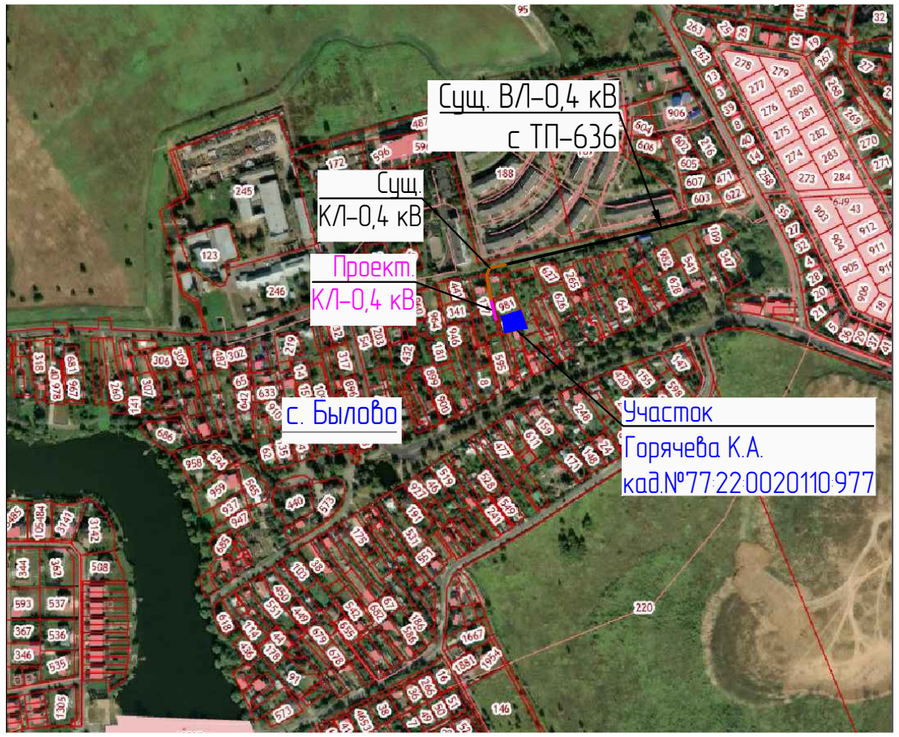
Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Электроснабжение

Ситуационный план
М 1:2000

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая КЛ-0,4 кВ
- Существующая КЛ-0,4 кВ
- Проектируемая труба ПЭ
- Проект. распределительный щит
- Сущ. распределительный щит
- Муфта кабельная
- Столбик опознавательный

КЛ-0,4 кВ

1. Прокладку КЛ-0,4 кВ выполнить согласно типового проекта шифр А5-92
2. Сечение кабеля на магистрали принято АПвБШп-1-4х70
3. Кабель на всем протяжении защитить сигнальной лентой ЛСЭ-250
4. Ввод кабеля в РЩ выполнить в ПЭ трубе
5. Выполнить работы по благоустройству

Кабельный журнал

№	Направление: Начало	Направление: Конец	Марка, сечение	Прокладка кабеля: в земле, м	Прокладка кабеля: ввод в сущ. РЩ в трубе, м	Прокладка кабеля: в сущ. РЩ, м	Прокладка кабеля: пересечение с газопроводом, м	Прокладка кабеля: ввод в проект. РЩ в трубе, м	Прокладка кабеля: в проект. РЩ, м	Итого, м	Примечание
1	сущ. РЩ №1	проект. РЩ №2	АПвБбШп-1 4х70	24	2	2	-	2	2	33.4	+2% норма отходов +2% укладка «змейкой»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

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

Заявитель Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

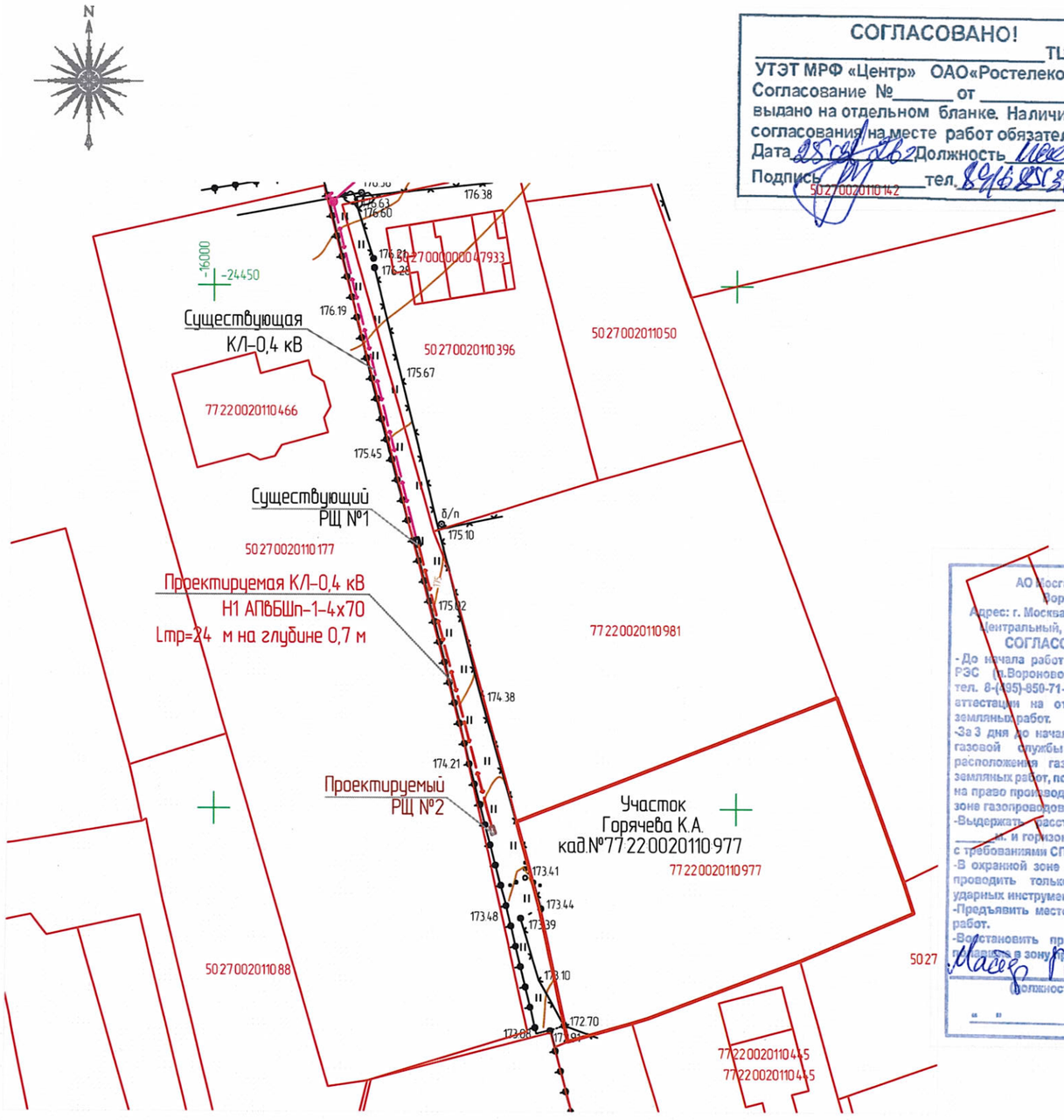
Электроснабжение

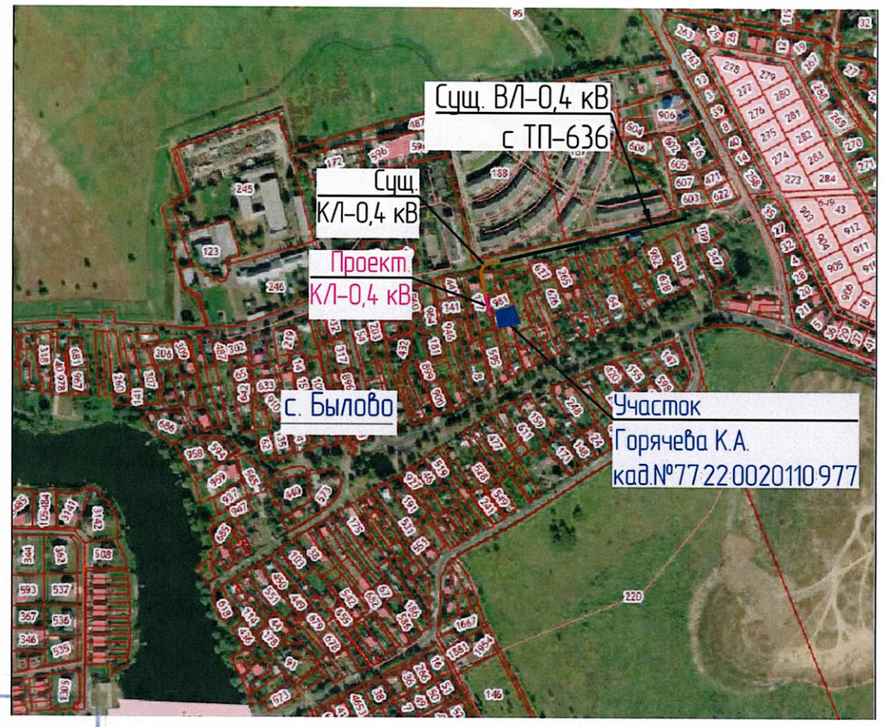
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План трассы КЛ-0,4 кВ (М1:500)

ООО "Дэк Строй" г. Москва 2026 г.

СОГЛАСОВАНО!
_____ТЦТЭТ
УТЭТ МРФ «Центр» ОАО«Ростелеком»
Согласование №_____ от _____
выдано на отдельном бланке. Наличие
согласования на месте работ обязательно
Дата 25.04.2022 Должность инженер
Подпись _____ тел. 89162851350
50270020110142





АО Мосгаз УзГХ по ТиНАО
Вороновская РЭС
Адрес: г. Москва, п. Вороновское, п. ЛМС, м-н Центральный, д. 42а. тел. 8 (495) 850-71-94
СОГЛАСОВАНО при условии:
- До начала работ предоставить на Вороновскую РЭС (п.Вороново, Центральная Усадьба, 42 «А» тел. 8-(495)-850-71-94) ордер, приказ и протокол аттестации на ответственного за производство земляных работ.
-За 3 дня до начала работ вызвать представителя газовой службы для определения точного расположения газопроводов, попавших в зону земляных работ, получить уведомление разрешение на право производства земляных работ в охранной зоне газопроводов.
-Выдержать расстояние в свету по вертикали ____м. и горизонтали _____м. в соответствии с требованиями СП 62.13330,2011
-В охранной зоне газопровода земляные работы проводить только вручную, без применения ударных инструментов.
-Предъявить место пересечения после окончания работ.
-Восстановить привязочные знаки газопровода, попавшие в зону производства работ.
Мастер Петров М.А.
(должность, Ф.И.О., подпись)
«__» _____20____г.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая КЛ-0,4 кВ
- Существующая КЛ-0,4 кВ
- Проектируемая труба ПЭ
- Проект. распределительный щит
- Сущ. распределительный щит
- Муфта кабельная
- Столбик опознавательный

КЛ-0,4 кВ

1. Прокладку КЛ-0,4 кВ выполнить согласно типового проекта шифр А5-92
2. Сечение кабеля на магистрали принято АПвБШп-1-4х70
3. Кабель на всем протяжении защитить сигнальной лентой ЛСЭ-250
4. Ввод кабеля в РЩ выполнить в ПЭ трубе
5. Выполнить работы по благоустройству

Кабельный журнал

№	Направление: Начало	Направление: Конец	Марка, сечение	Прокладка кабеля: в земле, м	Прокладка кабеля: ввод в сущ. РЩ в трубе, м	Прокладка кабеля: в сущ. РЩ, м	Прокладка кабеля: пересечение с газопроводом, м	Прокладка кабеля: ввод в проект. РЩ в трубе, м	Прокладка кабеля: в проект. РЩ, м	Итого, м	Примечание
1	сущ. РЩ №1	проект. РЩ №2	АПвБбШп-1 4х70	24	2	2	-	2	2	33.4	+2% норма отходов +2% укладка «змейкой»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель Горячева К.А.

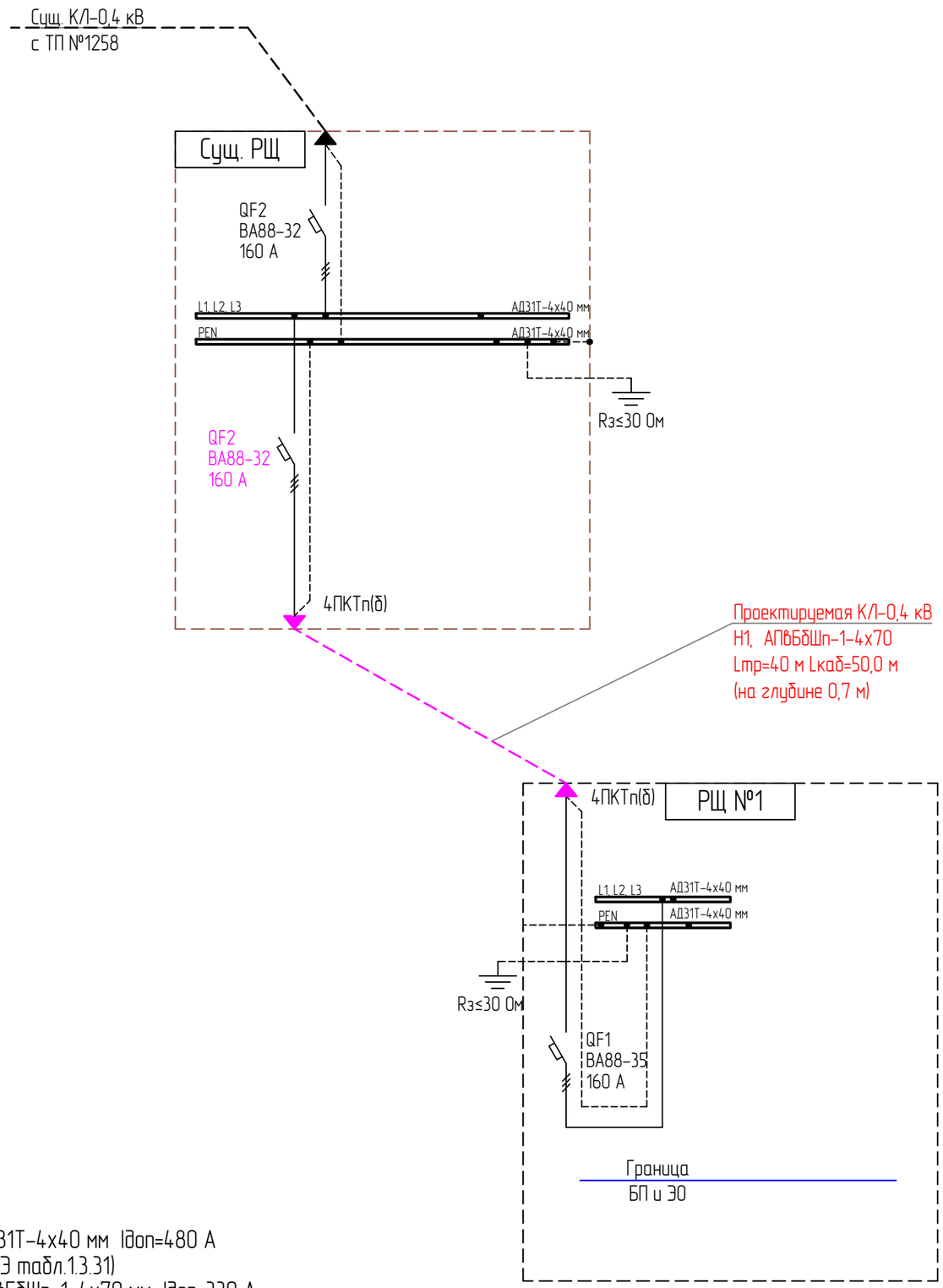
НМ-6-2026-ЭС.КЛ

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План трассы КЛ-0,4 кВ (М1:500)	ООО "Дэк Строй" г. Москва 2026 г.		

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

Однолинейная схема



В сущ. РЩ установить ВА88-35 160 А

Заход и выход кабеля должен быть через автоматические выключатели

Установка АВ и приборов учета электроэнергии (п 10.3.2 и п10.3.3) выполняет другая проектная организация

АД31Т-4х40 мм Iдоп=480 А
(ПУЭ табл.1.3.31)
АПвБбШп-1-4х70 мм Iдоп=330 А
(тех. данные завода изготовителя)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

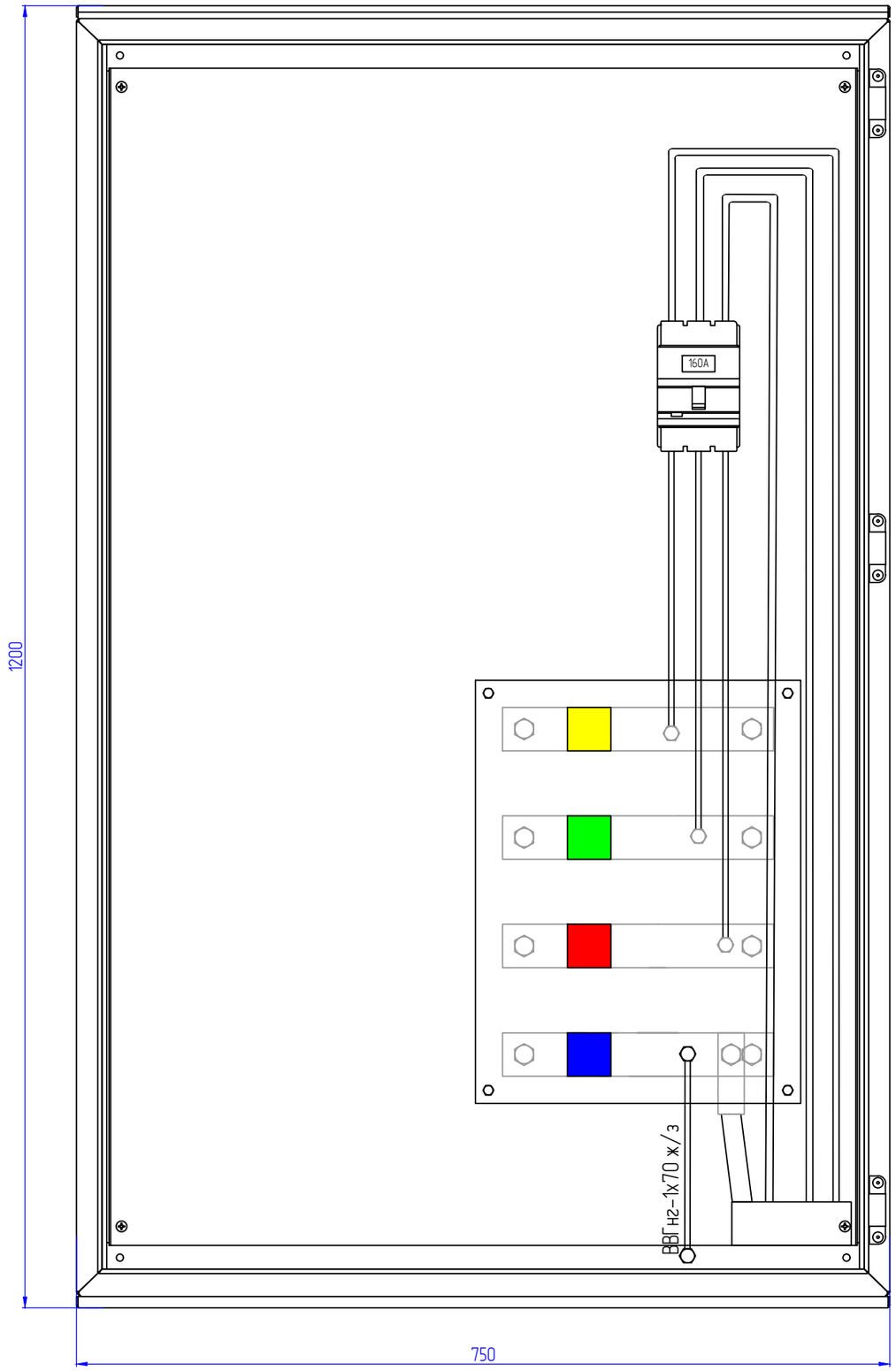
Заявитель Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Быково, 77:22:0020110:977

Внешнее электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Однолинейная схема	ООО "Дэк Строй" г. Москва 2026 г.		

Схема расположения электрооборудования в распределительном щите №2



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЩМП-6-0 У2 IP54 IEK	Щит металлический	1	
2	СО-95-К 5х300х450	Стекло органическое листовое	1	шт
3	ВА88-35	Выключатель автоматический Iн=160 А	1	
4	АД31Т-4х40	Шина алюминиева	1,2	м
5	ИС4-40	Изолятор ступенчатый	2	шт
6	ВВГнг-1х70	Провод медный	3	м

Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины следует использовать шину РЕ.

Закрыть ошиновку от прямого доступа

Установка АВ и приборов учета электроэнергии (п 10.3.2 и п10.3.3) выполняет другая проектная организация

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Электроснабжение

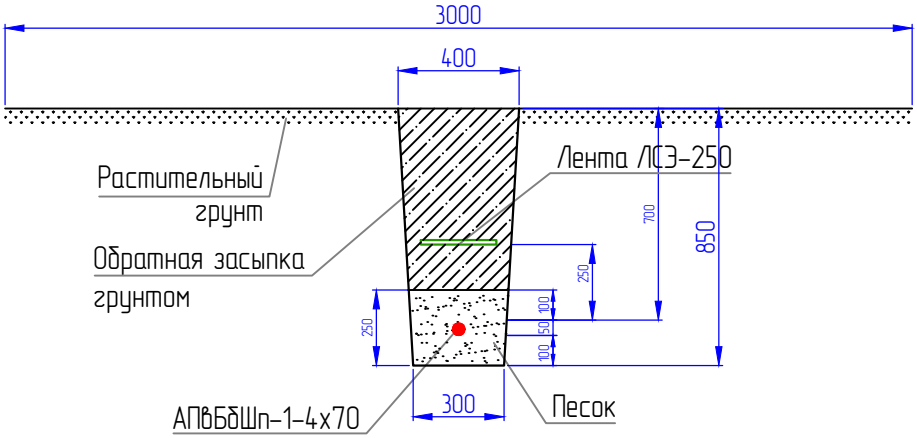
Стадия	Лист	Листов
П	5	

Схема расположения электрооборудования в распределительном щите

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

Схема прокладки кабеля в траншее

Прокладки КЛ открыто в земле

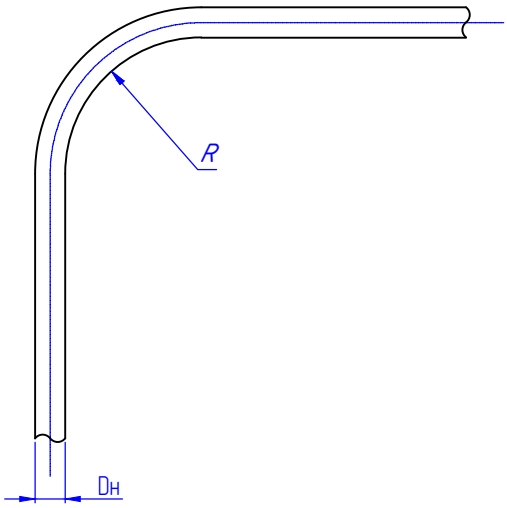


Прокладка КЛ-0.4 кВ в сущ. РЩ- 2 м
Кабель АПвБбШп-1-4х70 - 2 м
Установка муфты концевой - 1 шт
Прокладка КЛ-0.4 кВ открыто в трубе ввод в сущ. РЩ(Lтр -2 м)
Разработка грунта вручную -0,12 м³ (0,5*0.30*0.83)
Устройство постели из песка - 0,04 м³ (0,5*0.30*0.31)
Засыпка грунта вручную - 0,08 м³ (0,5*0.30*0.52)
Труба ПЭ - 2 м
Кабель АПвБбШп-1-4х70 - 2 м
Прокладка КЛ-0.4 кВ открыто в земле (Lтр-24 м)
Разработка грунта вручную - 7,2 м³ (24*0.35*0.85)
Устройство постели из песка - 1,9 м³ (24*0.315*0.25)
Покрытие лентой ЛСЭ -24 м
Засыпка грунта вручную - 5,3 м³ (24*0.365*0.60)
Кабель АПвБбШп-1-4х70 - 24 м
Прокладка КЛ-0.4 кВ открыто в трубе ввод в проект. РЩ(Lтр -2 м)
Разработка грунта вручную -0,12 м³ (0,5*0.30*0.83)
Устройство постели из песка - 0,04 м³ (0,5*0.30*0.31)
Засыпка грунта вручную - 0,08 м³ (0,5*0.30*0.52)
Труба ПЭ - 2 м
Кабель АПвБбШп-1-4х70 - 2 м
Прокладка КЛ-0.4 кВ в РЩ- 2 м
Кабель АПвБбШп-1-4х70 - 2 м
Установка муфты концевой - 1 шт

Благоустройство: (24 м)
24 м ручная разработка (ширина 3000 мм)
Равнение грунта - 72 м² (24.0*3.0)

При разработке кабельной линии , вынимаемый грунт на дорогу на складировать!

Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке



Марка провода, кабеля	Характеристика кабеля	Внешний диаметр	Вес провода, кг/км	Допустимый длительный ток, А	Минимальный радиус изгиба, R, мм
АПвБбШп-1-4х70	Силовой бронированный лентами кабель, с алюминиевой жилой, изоляцией из сшитого полиэтилена номинальное напряжение до 1 кВ (многопроволочная жила)	40,2	1903	181 А в земле, 188 А на воздухе	10 Dн R =402 мм

Чертеж выполнен на основании типового проекта А5-92-09

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

Лист 7

Расчет и проверка сечения кабеля

$$I_p = \frac{P_{max}}{\sqrt{3} * U_н * \cos\varphi}$$ где,

I_p	–	расчетный ток, А
P_{max}	–	максимальная единовременная мощность, кВт
$U_н$	–	напряжение на участке цепи, В
$\cos\varphi$	–	коэффициент мощности

$P_н$ = 15,0 кВт
$U_н$ = 380,0 В
I_p = 22,8 А

По экономической плотности тока

$S = I_p / J_{эк}$

I_p	–	расчетный ток в час максимума энергосистемы, А
$J_{эк}$	–	нормированное значение экономической плотности тока, А/мм²

$J_{эк}$ = 1,70 А/мм² (Al)
$J_{эк}$ = 3,10 А/мм² (Cu)
Использование максимума нагрузки – более 3000 до 5000 часов

S = 22,8 / 1,70 = 13 мм²
Принимаем кабель сечением 70 мм² (сечение существующей магистрали)

По нагреву – по длительному допустимому току нагрузки

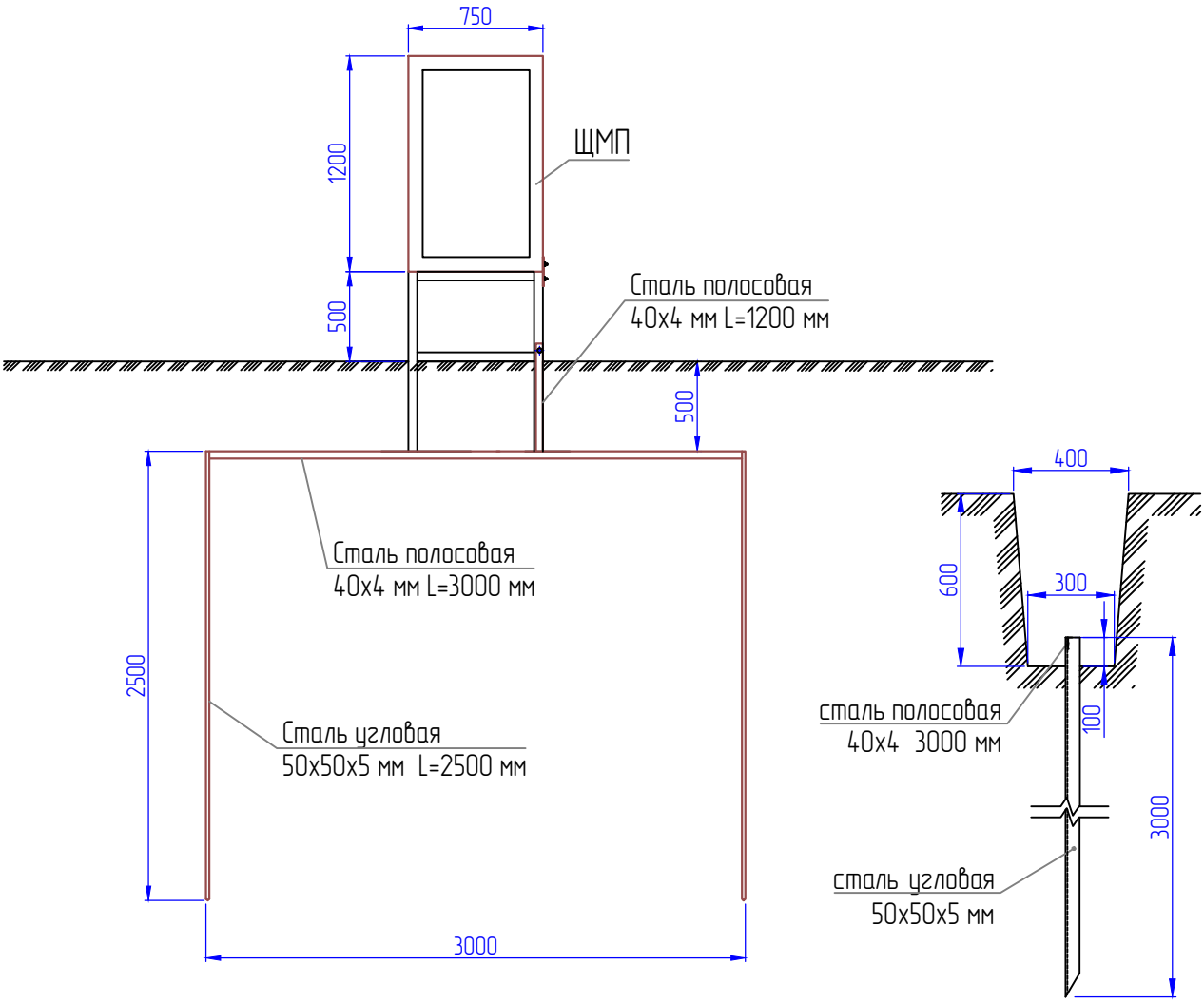
$I_{доп}$	≥	I_{max}
$I_{доп}$	–	допустимый длительный ток, А
I_{max}	–	максимальный расчетный ток нагрузки, А
$I_{н.max}$	=	$P_н/(\sqrt{3} * U * \cos\varphi)$

$I_{доп}$ = 181,0 А – для кабеля АВБбШв-1-4х70
I_{max} = 22,8 А

Литература:

1. Правила устройства электроустановок – 7-е изд.
2. Ф.Ф. Карпов, В.Н. Козлов. "Справочник по расчету проводов и кабелей"
3. РД 153-34.0-20.527-98 Руководящие указания по расчету токовкороткого замыкания и выбору электрооборудования

Повторное заземление распределительного щита на подставке

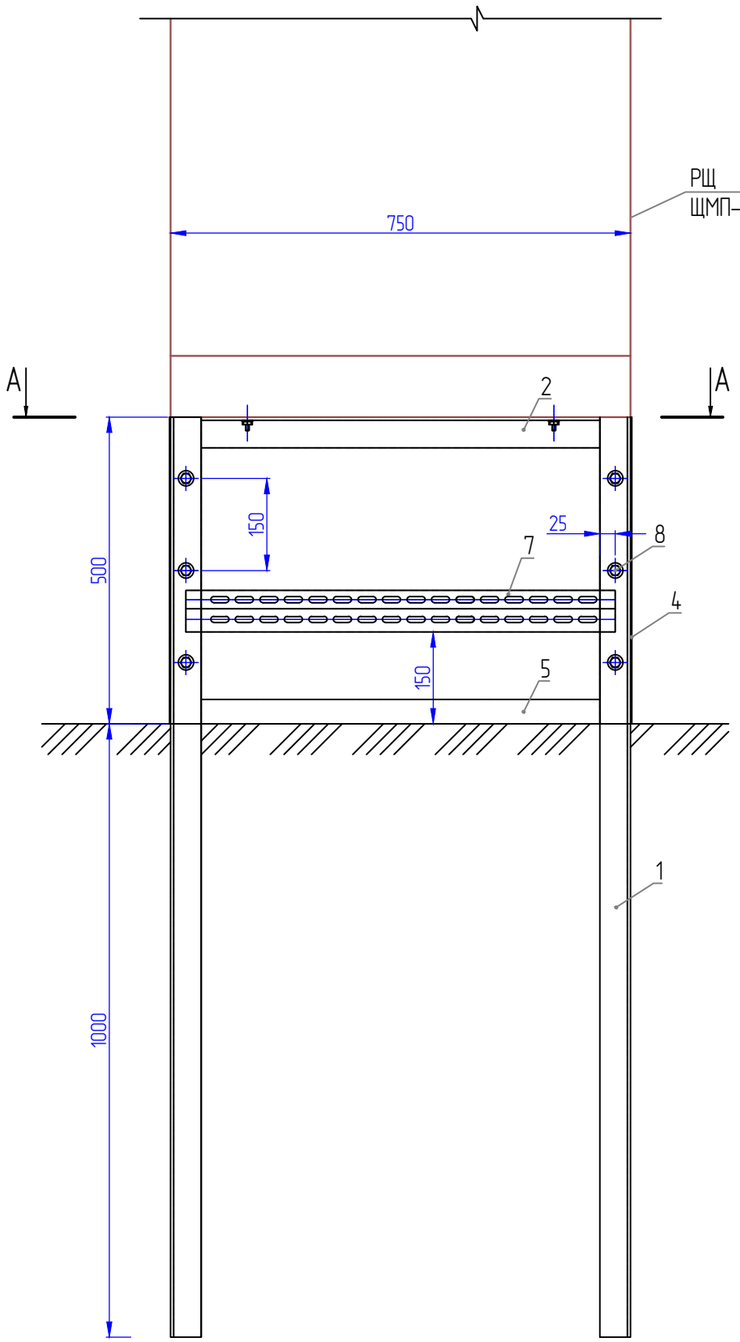


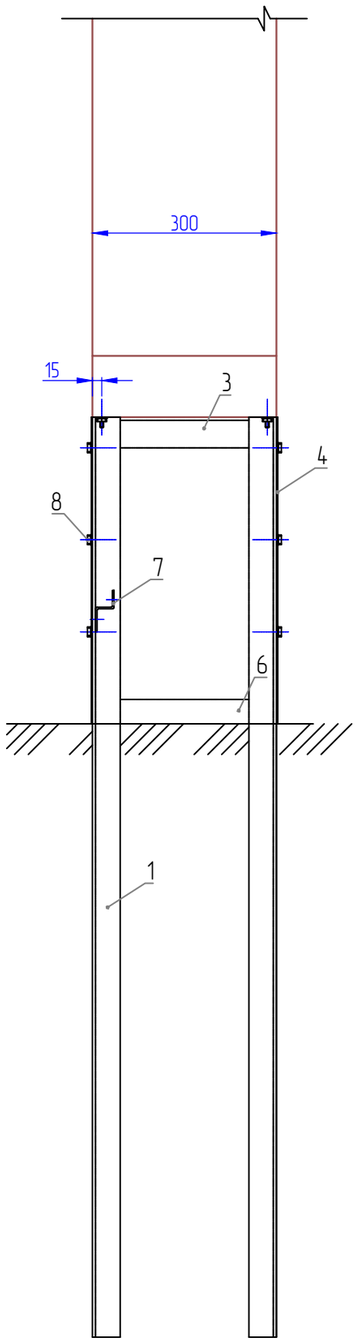
Разработка грунта вручную – 0,8 м³ (3,4 м)
(на один щит)

Удельное сопротивление земли Ом*м	Нормативное сопротивление ЗУ, Ом	Расход металла на ЗУ						Всего
		Заземлитель						
		Круг Ø10 мм		Уголок 50х50х5 мм		Полоса 40х4 мм		
ρ≤100	30 (В/Л)	–	–	5.0	18.9	4.2	5.3	23.1

1. Все соединения заземляющего контура выполнены электросваркой внахлест
2. Вертикальный заземлитель выполнен из угловой стали 50х50х5 мм
3. Горизонтальный заземлитель выполнен из стали полосовой 40х4
4. Соединение заземляющего устройства с щитом выполнено из стали полосовой 40х4
5. Сварку производить электродом Э-46 ГОСТ 9467-75 двухсторонним швом

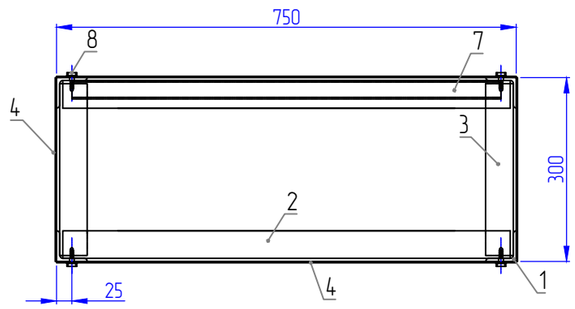
Установка площадки под РЩ





Поз	Обозначение (ГОСТ)	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 (L=1500 мм)	4	5.7	3,77 кг/м
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 (L=500 мм)	2	1.9	3,77 кг/м
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 (L=300 мм)	2	1.1	3,77 кг/м
4	ГОСТ 19904-74	Лист Б-0,8х500х2100	1	6.6	3,15 кг/м
5	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 (L=750 мм)	2	0.9	1,26 кг/м
6	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 (L=300 мм)	2	0.4	1,26 кг/м
7		Профиль зетовый К238У3 (L=750 мм)	1		
8		Кровельный саморез 5,5х25 с шайбой и прокладкой	24		

А-А



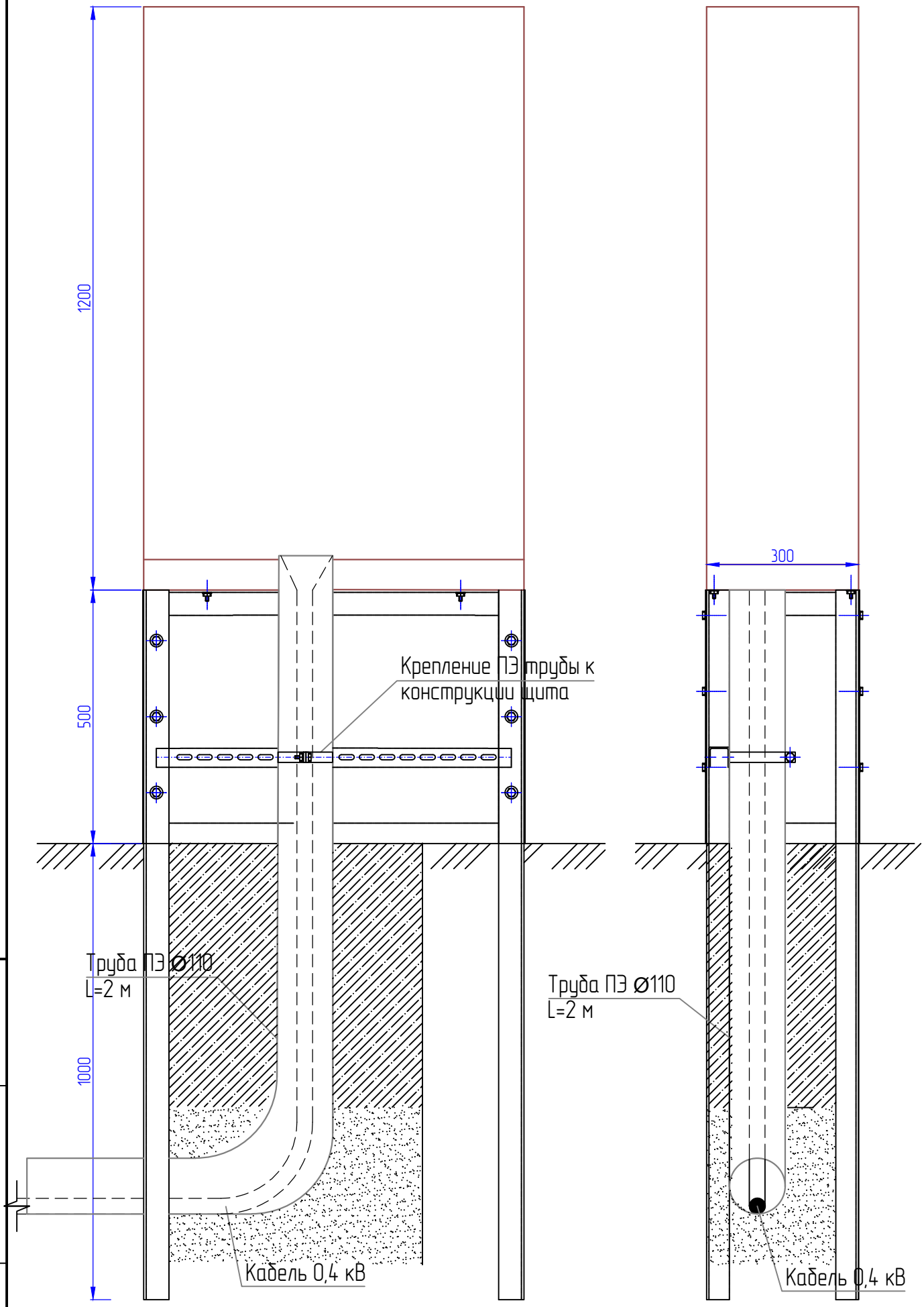
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

Лист 10

Ввод кабеля в РЩ-0,4 кВ
М 1:100



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

НМ-6-2026-ЭС.КЛ

Лист 11

ООО "Дэк Строй"

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заявитель: Горячева К.А.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внешнее электроснабжение

Ведомость объемов работ

НМ-6-2026-ЭС.ВОР

Генеральный директор		С.П. Зарочинцев
Инженер-проектировщик		Д.А. Феоктистов

2026

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

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материалов	Примечание
		Строительство КЛ-0,4кВ (в существующий РЩ-0.4кВ)					
1		Кабель до 35 кВ, прокладываемый в РЩ-0,4 кВ	м	2.0			
2		Установка муфты концевой для четырехжильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 120 мм²	шт	1			
3		Установка уплотнителей кабельных проходов	шт	-			
		Строительство КЛ-0,4кВ (в трубе открыто, ввод в РЩ)					
1		Кабель до 35 кВ, прокладываемый в трубе	м	2.0			
2		Укладка труб ПНД	м	2			
3		Разработка грунта	м³	0.120			
4		Устройство постели из песка	м³	0.04			
5		Засыпка грунта вручную	м³	0.08			
6		Установка уплотнителей кабельных проходов	шт	2			
		Строительство КЛ-0,4кВ (в трубе открыто)					
1		Разработка грунта	м³	-			
2		Устройство постели из песка	м³	-			
3		Засыпка грунта вручную	м³	-			
4		Кабель до 35 кВ, прокладываемый по дну канала без креплений (без учета змейки)	м	-			
5		Укладка труб ПНД	м	-			
6		Установка уплотнителей кабельных проходов	шт	-			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.ВОР

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Ведомость объемов работ
ВЛИ-0,4 кВ

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материалов	Примечание
7		Равнение грунта (Рекультивация земель нарушенных при строительстве)	м²	–			ширина 3 м
8		Установка столбика опознавательного (СОЭ)	шт	–			
		Строительство КЛ-0,4кВ (в траншее открыто)	м³				
1		Разработка грунта	м³	7.20			
2		Установка муфты соединительной для четырехжильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 120 мм²	шт	–			
3		Устройство постели из песка	м³	1.90			
4		Засыпка грунта вручную	м³	5.30			
6		Кабель до 35 кВ, прокладываемый по дну канала без креплений (без учета змейки)	м	24.0			
7		Покрытие лентой ЛСЭ кабеля	м	24.0			
8		Равнение грунта (Рекультивация земель нарушенных при строительстве)	м²	72.0			ширина 3 м
		Строительство КЛ-0,4кВ (в трубе открыто, ввод в РЩ №1)					
1		Кабель до 35 кВ, прокладываемый в трубе	м	2.0			
2		Укладка труб ПНД	м	2			
3		Разработка грунта	м³	0.120			
4		Устройство постели из песка	м³	0.04			
5		Засыпка грунта вручную	м³	0.08			
6		Установка уплотнителей кабельных проходов	шт	2			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.ВОР

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Ведомость объемов работ
ВЛИ-0,4 кВ

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материалов	Примечание
		Строительство КЛ-0,4кВ (в проектируемый РЩ-0.4кВ)					
1		Кабель до 35 кВ, прокладываемый в РЩ-0,4 кВ	м	2.0			
2		Установка муфты концевой для четырехжильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 120 мм²	шт	1			
3		Установка уплотнителей кабельных проходов	шт	-			
		Установка РЩ					
1		Установка трубостойки под РЩ	шт	1			
2		Установка РЩ	шт	1			
3		Установка АВ 160 А	шт	2			
4		Нанесение диспетчерских наименований (на РЩ)	компл	1			
5		Повторное заземление распределительного щита Разработка грунта вручную	шт м³	1 0.8			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.ВОР

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Ведомость объемов работ
ВЛИ-0,4 кВ

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материалов	Примечание
1		Пусконаладочные работы на КЛ	шт				
1.1		Фазировка электрической линии	компл.	1			
1.2		Испытание кабеля до 1 кВ	компл.	1			
1.3		Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя	шт	1			
1.4		Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	шт	1			
2		Пусконаладочные работы на РЩ	шт				
2.1		Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя	шт	2			
2.2		Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	шт	2			
2.3		Испытание аппарата коммутационного напряжением до 1 кВ	шт	2			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утвердил		Зарочинцев			
Разработал		Феоктистов			

Заявитель: Горячева К.А.

417НМ-ТКР.ВОР

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Ведомость объемов работ
Пуско-наладочные работы

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

ООО "Дэк Строй"

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заявитель: Горячева К.А.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внешнее электроснабжение

Спецификация оборудования и материалов

НМ-6-2026-ЭС.СО

Генеральный директор		С.П. Зарочинцев
Инженер-проектировщик		Д.А. Феоктистов

2026

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

ООО "Дэк Строй"

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Былово, 77:22:0020110:977

Заявитель: Горячева К.А.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Проект организации строительства

НМ-6-2026-ЭС.ПОС

Генеральный директор		С.П. Зарочинцев
Инженер-проектировщик		Д.А. Феоктистов

2026

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

Обозначение	Наименование	Примечание
НМ-6-2026-ЭС.ПОС.СП	Состав проекта	
НМ-6-2026-ЭС.ПОС.ПЗ	Пояснительная записка	
НМ-6-2026-ЭС.ПОС	Проект организации строительства	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заявитель: Горячева К.А.

НМ-6-2026-ЭС.ПОС.СП

Строительство КЛ-0,4кВ от сооружаемого РЩ-0,4кВ по п.10.1.1 до вновь сооружаемого РЩ-0,4кВ, установить РЩ-0,4кВ, в т.ч. ПИР, г. Москва, м.о. Краснопахорское, с. Быково, : 77:22:0020110:977

Утвердил	Зарочинцев		
Разработал	Феоктистов		

Внешнее электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Состав проекта

ООО "Дэк Строй"
г. Москва 2026 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, РАЙОНА ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОПИСАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДАИ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Трасса проектируемого участка КЛ-0,4 кВ проходят вблизи автомобильной дороги регионального значения .

Проектируемая КЛ-0,4 кВ подключается к существующему распределительному щиту РЩ.

СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ВРЕМЕННО ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ХРАНЕНИЯ ОТВАЛА И РЕЗЕРВА ГРУНТА

Расчет площади земельных участков, предоставляемых во временное (на период строительства) и постоянное пользование для размещения участка КЛ-0,4 кВ произведен в соответствии с ВСН 14278тм-т.

Трасса проектируемой КЛ-0,4 кВ проходит до участка заявителя, расположенного в г. Москва, м.о.Краснопахорский, с. Былово

При строительстве объекта производится бурение скважин и разработка траншеи, после монтажа КЛ в соответствии с проектной документацией производится обратная засыпка траншей и скважин оставшимся грунтом с послойным тромбованием. При этом планировочные отметки земельных участков приводятся к значениям, которые были до произведения земляных работ.

Площадка для временного хранения материалов и стоянки техники располагается рядом с участком.

ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ С УКАЗАНИЕМ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАНЦИЙ И ПРИСТАНЕЙ РАЗГРУЗКИ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДОВ И ВРЕМЕННЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВРЕМЕННОЙ ДОРОГИ ВДОЛЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

При строительстве используется существующая асфальтированная дорога, проходящая в г. Москва, пос. Михайлово-Ярцевское, п. Секерино

СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО, А ТАКЖЕ О МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА УЧАВСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Проектом не предусматривается размещение в непосредственной близости от объекта мест проживания персонала и пунктов социально-бытового обслуживания ввиду небольшого объема работ и в связи с малыми сроками строительства. При строительстве строительно-монтажный персонал, техника и материалы ежедневно доставляются служебным транспортом к месту проведения работ.

ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ, АЦИТИЛЕНЕ, СЖАТОМ ВОЗДУХЕ, ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВАХ, А ТАКЖЕ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах, определяется на основе физических объемов работ, объемов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и средств транспорта. Время работы механизмов определяется продолжительностью и последовательностью выполнения работ в соответствии с календарным планом строительства и проектом производства работ.

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Экскаватор-погрузчик JCB Vковша=0,5 м	1	
2	Вибротрамбовочная машина	1	
3	Автомобиль грузопассажирский ГАЗ 3302	1	
4	Сварочный агрегат АДД-4004	1	

Марки машин и механизмов уточняется при производстве работ из наличия, имеющегося у подрядной организации со сходными характеристиками.го, водного фондов.

ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОЗМОЖНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА

Необходимость использования отдельных участков проектируемого объекта отсутствует.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕМАХ И ТРУДОЕМКОСТИ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО УЧАСТКАМ ТРАССЫ

Проектируемая КЛ-0,4 кВ до проектируемого распределительного щита выполняется бронированным кабелем марки АПвБбШп-1 сечением 70 мм^2.

ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ОПТИМАЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СООРУЖЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Проектная документация предусматривает следующая очередность строительства:

1. Разметка трассы проектируемой КЛ;
2. Рытье траншеи;
3. Монтаж распределительного щита на подставке и вводно-распределительного устройства на трубостойке;
4. Прокладка кабеля в траншеи;
5. Засыпка траншеи;
6. Очистка трассы от строительного мусора.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ

Перечень видов строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерного обеспечения подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки скрытых работ, определяется требованиями разделов СНиП по организации строительного производства, а также перечнем скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей, приведенных в соответствующих комплектах рабочей документации по объекту, принимаемых с участием авторского надзора.

УКАЗАНИЕ МЕСТ ОБХОДА ИЛИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРЕГРАД, ПЕРЕПРАВ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

По трассе проектируемой КЛ-0,4 кВ есть естественных препятствия и преграды (пересечение с дорогой).

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ, ИНЫХ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства".

Лица, допускаемые к участию в производственных процессах, должны иметь профессиональную подготовку в том числе по безопасности труда, соответствующую характеру работ.

При транспортировке строительных грузов необходимо соблюдать «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта».

На весь период строительства осуществляется охрана объекта.

Территория строительной площадки освещается при помощи светильников.

Строящиеся здания, временные сооружения, помещения должны быть на весь период строительства обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности.

При разработке рабочей документации по организации и производству строительно-монтажных работ необходимо учитывать следующие основные мероприятия обеспечения безопасности и охраны труда:

- при разгрузке конструкций, изделий, оборудования на свободных территориях вблизи зон работы грузоподъемных кранов должны соблюдаться габариты безопасности вдоль транспортных дорог, необходимые проходы и проезды, а также правила штабелирования грузов;
- ведение земляных работ в соответствии со СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», в т. ч. рытьё глубоких котлованов и траншей с соответствующими креплениями и системой защиты от грунтовых вод;
- зона обслуживания грузоподъёмных кранов выбирается минимально возможной с ограничением угла поворота стрелы и высоты подъема крюка, а опасная зона при перемещении грузов кранами должна быть ограждена и обозначена знаками безопасности и предупредительными надписями;
- строительные, тепло- и электромонтажные работы, проводимые совместно, должны выполняться по совмещенному графику, согласованному и утвержденному в установленном порядке, а также по допуску ответственной за данный участок организации;
- выполнение монтажных работ на высоте верхолазами и сварщиками, прошедшими курс обучения и обеспеченные предохранительными поясами;
- разработка специальных защитных устройств и приспособлений для безопасной работы людей;
- подбор строительных механизмов, машин, приспособлений и инструментов в соответствии с условиями производства работ;
- устройство на стройплощадке электрических сетей должно выполняться в строгом соответствии с требованиями Правил ПУЭ и ПТБ.

Вопросы техники безопасности детально должны быть разработаны в документации ППР отдельно по каждому сооружению.

В течение всего периода строительства необходимо выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, предусматриваемых в ППР в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-03», «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий ВППБ-01-02-95 *(РД 153-34.0-03.301-00), согласованных с органами Госпожнадзора в установленном порядке.

ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Строительно-монтажные работы выполняются одной строительно-монтажной бригадой состоящей из четырех рабочих и одного ИТР.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства определяется договором подряда.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

При производстве строительно-монтажных работ необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, обеспечивающие уменьшение загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижение уровня шума в процессе строительства.

При организации строительства необходимо соблюдать порядок, установленный специальными правилами для санитарных зон.

На территории, окружающей строительство, не допускается засыпка грунтом (или строительным мусором) корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

Выпуск дождевых, талых и других вод с данной строительной площадки непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва не допускается.

Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути необходимо устраивать с учетом требований по предотвращению повреждений кустарников и деревьев.

Для сброса производственных и бытовых стоков необходимо предусмотреть временную сеть канализации, подключаемую к действующим сетям канализации.

В целях уменьшения загрязнения окружающего воздуха токсичными выбросами продуктов сгорания дизельных и карбюраторных двигателей строительных машин и строительного транспорта, топливная аппаратура этих двигателей должна быть отрегулирована на минимальное содержание окиси углерода в выхлопных газах. По возможности, должно быть осуществлено применение на строительстве машин с электроприводом вместо машин с приводом от двигателя внутреннего сгорания.

Рекомендуется максимально возможное применение электроэнергии взамен твердого или жидкого топлива для технологических нужд строительства:

при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов;

при разогреве материалов, подогреве воды;

при отделочных работах.

При доставке на стройплощадку, разгрузке и складировании сыпучих и мелко штучных материалов рекомендуется применять специализированный транспорт, конвейеры, пневмопогружатели, а также контейнеризацию и пакетирование грузов.

Не допускается при уборке отходов строительных материалов и строительного мусора сбрасывать их с эстакады без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей. Необходимо регулярно вывозить с объекта строительный мусор, неликвидные конструкции и ненужные (лишние) материалы. Строго запрещается делать «захоронение» железобетонных и металлических конструкций.

Сжигать горючие отходы и строительный мусор на данной строительной площадке, расположенной в пределах городской застройки, запрещается.

До начала работ по благоустройству и озеленению территории вокруг построенного сооружения необходимо вывезти весь мусор, оставшийся после окончания всех строительно-монтажных, кровельных и отделочных работ.