



Общество с Ограниченной Ответственностью

«М-ЭНЕРГО»

115280, Г.МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДАНИЛОВСКИЙ, УЛ.  
ЛЕНИНСКАЯ СЛОБОДА, Д. 19, КОР.1

ИНН/КПП 9725038907/772501001

ОГРН 1207700421598

e-mail: m-energies@yandex.ru

СРО-П-027-18092009

Шифр М-25-33-ЭС-ПОС

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел

«Проект организации строительства»

**Объект:**

Реконструкция КЛ10кВ ТП14618А-ТП14619Б, КЛ10кВ ТП14618Б-ТП14619Б.

**По адресу:**

г. Москва, Кронштадский бульвар

**По титулу:**

ПИР по титулу: Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ № 14618А – ТП-10/0,4кВ № 14619А. ТП-10/0,4кВ № 14618Б – ТП-10/0,4кВ № 14619Б в т.ч. ПИР: г. Москва, Кронштадский бульвар (1,38 км) для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион».

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Ефимова А.А.

Мишагин М.В.  
№П-129511

2026г.

**9725038907–20260209–1700**

(регистрационный номер выписки)

**09.02.2026**

(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 «М-ЭНЕРГО»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1207700421598**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9725038907
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «М-ЭНЕРГО»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «М-ЭНЕРГО»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	115280, Россия, Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Даниловский, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, к. 1
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний "Межрегиональная ассоциация проектировщиков" (СРО-П-027-18092009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-027-009725038907-0618
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	01.02.2021
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, 01.02.2021	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	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	29.11.2021
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	15.05.2024
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

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

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

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

А.О. Кожуховский





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»

**РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА**

пр-кт Мира, д. 3, стр. 3, помещ. 1/2, Москва, 129090,  
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,  
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru  
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142  
ИНН / КПП 7704311291 / 771001001

Мишагин Максим Владимирович



**УВЕДОМЛЕНИЕ  
о включении сведений  
в Национальный реестр специалистов  
в области инженерных изысканий  
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Мишагин Максим Владимирович, адрес места жительства (регистрации): 143002, Московская область, Одинцовский р-н, д/о "Озера", дом 5, кв.10 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – П-129511.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

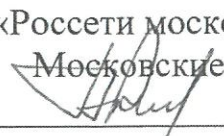
Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

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

А. О. Кожуховский

Утверждаю  
Первый заместитель Директора -  
Главный инженер  
Филиала ПАО «Россети московский регион»-  
Московские кабельные сети  
 А.А.Клинков

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ №МКС/2023/21/48 от 15.11.2023г.

От 21 РЭР УКС СО Филиала ПАО «Россети московский регион» - Московские  
кабельные сети

**Объект:** КЛ10кВ ТП14618А-ТП14619Б,  
КЛ10кВ ТП14618Б-ТП14619Б,  
Расположенные по адресу: Кронштадский бульвар.

(диспетчерский номер ТП, РТП, КЛ; адрес)

**Цель ТЗ:** Повышение надежности электроснабжения сети 10кВ

Срок исполнения задания 2024г.

**СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ**

- Переложить полностью КЛ 10кВ:**  
КЛ10кВ ТП14618А-ТП14619А от ТП14618 до ТП14619  
Марка кабеля АПвПуг ! 3х(1х120/35) ; Lтр=0,69км;  
КЛ10кВ ТП14618Б-ТП14619Б от ТП14618 до ТП14619  
Марка кабеля АПвПуг ! 3х(1х120/35) ; Lтр=0,69км;  
Концевые заделки: ПКВТО 120/240 – 4 компл.;  
Суммарная длина труб 0,21 км  
**Предусмотреть трубный переход**  
(т.1- т.2 ) в количестве 4 трубы,  
Lтр.= 0,03 х 4 км; трубы термостойкие полимерные Ø 160 мм,  
суммарная длина труб 0,12 км.  
(т.3- т.4 ) в количестве 4 трубы,  
Lтр.= 0,03 х 4 км; трубы термостойкие полимерные Ø 160 мм,





суммарная длина труб 0,12 км.

(т.5- т.6 ) в количестве 4 трубы,

Лтр.= 0,03 х 4 км; трубы термостойкие полимерные Ø 160 мм,

суммарная длина труб 0,12 км.

(т.7- т.8 ) в количестве 4 трубы,

Лтр.= 0,03 х 4 км; трубы термостойкие полимерные Ø 160 мм,

суммарная длина труб 0,12 км.

(т.9- т.10 ) в количестве 4 трубы,

Лтр.= 0,03 х 4 км; трубы термостойкие полимерные Ø 160 мм,

суммарная длина труб 0,12 км.

(т.11- т.12 ) в количестве 4 трубы,

Лтр.= 0,03 х 4 км; трубы термостойкие полимерные Ø 160 мм,

суммарная длина труб 0,12 км.

(т.13- т.14 ) в количестве 4 трубы,

Лтр.= 0,03 х 4 км; трубы термостойкие полимерные Ø 160 мм,

суммарная длина труб 0,12 км.

**Ликвидировать полностью существующие КЛ10кВ:**

ТП14618А-ТП14619А,

ТП14618Б-ТП14619Б

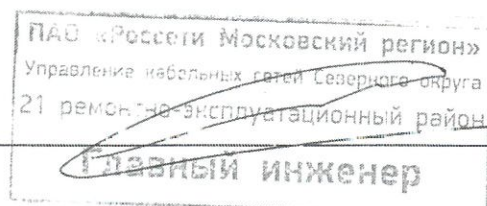
2. Установить границы охранных зон электросетевых объектов.
3. Подготовить отдельным томом раздел проектной документации «Установление границ охранных зон электросетевых объектов».
4. До начала работ провести Археологические изыскания (в соответствии с Постановлением Правительства Москвы № 723-ПП от 27.09.17г.).
5. После прокладки КЛ выполнить восстановление асфальтового покрытия, газонов и зеленых насаждений.
6. Экономического эффекта нет.

## ПРИЛОЖЕНИЕ (ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ)

1. Акт технического состояния КЛ.

2. Эскиз с географической привязкой существующей и предлагаемой трасс.

Выдал \_\_\_\_\_



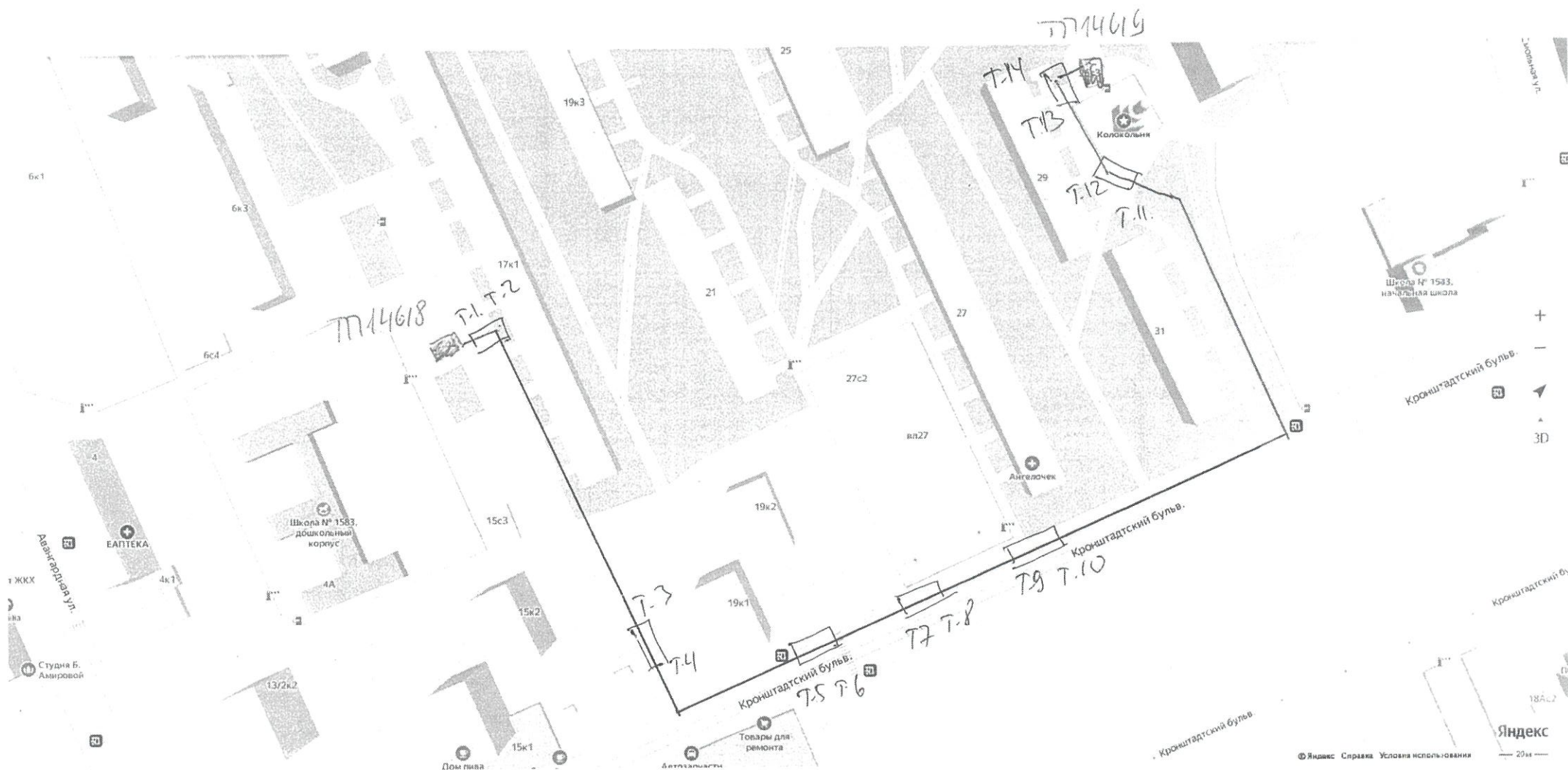
Дата \_\_\_\_\_

23/07/23

Принял \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

221023



ПАО «Россети Московский регион»  
Управление кабельных сетей Северного округа  
21 ремонтно-эксплуатационный район

Главный инженер

221023

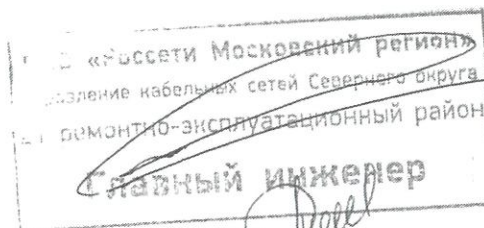
**Акт технического состояния**

Техническое состояние РКЛ

	Сооружение электроэнергетики - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (ТП14618А- ТП14619А//ТП14618Б- ТП14619Б)
1. Год ввода в эксплуатацию	01.01.1964
2. Существующая марка КЛ сечение, мм <sup>2</sup> длина, м	ААБ ! 3х95 ! 530+530 м
3. Инвентарный номер	085-123004803

Гл. инженер

Старший мастер



Р.В.Муратов

А.В.Пенсков



## Ведомость документов и чертежей основного комплекта

Лист	Наименование документов	Примечание
1	Ведомость документов и чертежей основного комплекта	
2	Ведомость основных комплектов	
3-14	Пояснительная записка	
15-18	Объем Работ 10кВ	
	Чертежи:	
1	Ситуационный план КЛ-10кВ М 1:2000	
2	Стройгенплан М 1:500	
3	План благоустройства М 1:500	

Настоящий проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами, в том числе по взрывопожарной безопасности.

Главный инженер проекта  
2026г.



Мишагин М.В.

Взам. инв. №		Подп. и дата									
Инв. № подл.								М-25-33-ЭС-ПОС			
	Изм.		Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд		Алесин				2026		РП	1	15
	Инженер		Кадырова				2026				
ГИП	Мишагин				2026						

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
М-25-33-ЭС-КЛ10	Строительство КЛ-10кВ	000 «М-Энерго»
М-25-33-ЭС-ЗП	Закрытые переходы	000 «М-Энерго»
М-25-33-ЭС-ПОС	Проект организации строительства КЛ	000 «М-Энерго»
М-25-33-ЭС-СМ	Сводная смета	000 «М-Энерго»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
									2
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## 1. Общая часть

В разделе излагаются основные решения по организации строительства, определяющие порядок, сроки и способы выполнения работ.

В целях эффективности строительного производства разделом «Организация строительства» предусматривается:

Внедрение комплексной механизации;

Выполнение требований техники безопасности, производственной санитарии и охраны окружающей среды;

Использование современных материалов и передовых методов строительства.

Проект организации строительства выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и ГОСТ-ми, в том числе взрывопожаробезопасности.

- СНиП 3.01-85\* «Организация строительства производства»;
  - СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения основания и фундаменты»;
  - СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;
  - СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
  - СП 341.1325800.2017 «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением»;
  - СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
  - «Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения».
  - «Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
  - «Политика в области пожарной безопасности ПАО «Россети», утверждена распоряжением ПАО «Россети» от 01.09.2023 № 435р, введена в действие приказом ПАО «Россети Московский регион» от 27.12.2023 № 1361»
- Проект организации строительства разработан для стадии «рабочий проект» на основании следующей исходно-разрешительной документации:
- Технологических и конструктивных решений, принятых в проекте;
  - Данных геологических и гидрологических изысканий.

## 2. Характеристика условий строительства

Исходными данными для разработки проекта по проекту организации строительства (ПОС) для электроснабжения объекта: ПИР по титулу: Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ № 14618А – ТП-10/0,4кВ № 14619А. ТП-10/0,4кВ № 14618Б – ТП-10/0,4кВ № 14619Б в м.ч. ПИР: г. Москва, Кронштадтский бульвар (1,38 км) для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион». разработан в соответствии с техническим заданием № МКС/2023/21/456 от 15.11.2023 г:

1. Переложить полностью КЛ 10кВ:

КЛ10кВ ТП14-618А-ТП14-619А от ТП14-618 до ТП14-619  
Марка кабеля АП8Пуз ! 3х(1х120/35) ; Lmp=0,69 км;  
КЛ10кВ ТП14-618Б-ТП14-619Б от ТП14-618 до ТП14-619  
Марка кабеля АП8Пуз ! 3х(1х120/35) ; Lmp=0,69км;  
Концевые заделки: ПКВТО 120/240 – 4 компл.;

Суммарная длина труб 0,21 км

**Предусмотреть трубный переход**

Взам. инв. №	для электроснабжения объекта: ПИР по титулу: Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ № 14618А – ТП-10/0,4кВ № 14619А. ТП-10/0,4кВ № 14618Б – ТП-10/0,4кВ № 14619Б в м.ч. ПИР: г. Москва, Кронштадтский бульвар (1,38 км) для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион».				
	разработан в соответствии с техническим заданием № МКС/2023/21/456 от 15.11.2023 г:				
Подп. и дата	1. Переложить полностью КЛ 10кВ: КЛ10кВ ТП14618А-ТП14619А от ТП14618 до ТП14619 Марка кабеля АПвПуз ! 3х(1х120/35) ; Lтр=0,69 км; КЛ10кВ ТП14618Б-ТП14619Б от ТП14618 до ТП14619 Марка кабеля АПвПуз ! 3х(1х120/35) ; Lтр=0,69км; Концевые заделки: ПКВТО 120/240 – 4 компл.;				
	Суммарная длина трюд 0,21 км Предусмотреть трудный переход				
Инв. № подл.					М-25-33-ЭС-ПОС
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
					Лист
					3

(м.1-м.2) в количестве 4 трубы,  
 $L_{тр.}=0,03 \times 4 \text{ км}$ ; трубы термостойкие полимерные  $d=160 \text{ мм}$ ,  
 Суммарная длина труб 0,12 км.  
 (м.3-м.4) в количестве 4 трубы,  
 $L_{тр.}=0,03 \times 4 \text{ км}$ ; трубы термостойкие полимерные  $d=160 \text{ мм}$ ,  
 Суммарная длина труб 0,12 км.  
 (м.5-м.6) в количестве 4 трубы,  
 $L_{тр.}=0,03 \times 4 \text{ км}$ ; трубы термостойкие полимерные  $d=160 \text{ мм}$ ,  
 Суммарная длина труб 0,12 км.  
 (м.7-м.8) в количестве 4 трубы,  
 $L_{тр.}=0,03 \times 4 \text{ км}$ ; трубы термостойкие полимерные  $d=160 \text{ мм}$ ,  
 Суммарная длина труб 0,12 км.  
 (м.9-м.10) в количестве 4 трубы,  
 $L_{тр.}=0,03 \times 4 \text{ км}$ ; трубы термостойкие полимерные  $d=160 \text{ мм}$ ,  
 Суммарная длина труб 0,12 км.  
 (м.11-м.12) в количестве 4 трубы,  
 $L_{тр.}=0,03 \times 4 \text{ км}$ ; трубы термостойкие полимерные  $d=160 \text{ мм}$ ,  
 Суммарная длина труб 0,12 км.  
 (м.13-м.14) в количестве 4 трубы,  
 $L_{тр.}=0,03 \times 4 \text{ км}$ ; трубы термостойкие полимерные  $d=160 \text{ мм}$ ,  
 Суммарная длина труб 0,12 км.

**Ликвидировать полностью существующие КЛ10кВ:**

ТП14618А-ТП14619А,

ТП14618Б-ТП14619Б

Протяженность трассы КЛ-10кВ – 627 м (в т.ч. ЗП№1 – 71 м), кабелем АПвПуз, сечение кабеля 3(1х120/35) кв.мм.

- Протяженность трассы для 1-х кабелей = 26 м,
- Протяженность трассы для 2-х кабелей = 345 м,
- Протяженность трассы для 2-х труб а/ц,  $d150\text{мм}$  = 4 м,
- Протяженность трассы для 3-х труб ПЭ,  $d160\text{мм}$  = 181 м.

Длина кабельной трассы КЛ-10кВ составляет 556 м (без учета ЗП№1).

Общая длина кабельной трассы КЛ-10кВ  $L= 556 \text{ м.}$ , общая длина труб ПЭ в земле  $L= 181\text{м.}$  в округе САО, что составляет 33% (без учета ЗП№1).

Длина закрытого перехода №1 по плану/профилю составляет **71м / 74м.**

Коэффициенты, применяемые к кабельным линиям:

$K=1,2$  Поправка: ТСН-2001.4. О.П. тд1. п.3 наименование: при выполнении работ в охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения в действующих электроустановках, вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий рабочих специальными требованиями техники безопасности.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">М-25-33-ЭС-ПОС</div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;">Лист 4</div>

К=1,3 Поправка: ТСН-2001.5. р2. п81. п. 5 Наименование: В электроустановках, находящихся под напряжением: с оформлением наряда-допуска

К = 1,1 Поправка: Гл.12.Прил.8.п.8. 5\_12.00.01.11.003

Наименование: При наличии усложненных условий производства работ (стесненность, сложность складирования и транспортной логистики, наличие в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта и т.п.) для объектов, расположенных за пределами территории круговой магистральной системы улиц "Садовое кольцо" и за пределами Третьего транспортного кольца города Москвы пунктов "а" и "б", но в пределах Московской кольцевой автомобильной дороги.

К=1,3 Поправка: Сб.3-1.м.3.1.п.3.1.50 При разработке грунта в местах, находящихся на расстоянии до 1 м от незащищенных кабелей

## 2.1. Кабельные линии 10кВ

Земляные работы осуществляются вблизи действующих эл. кабелей. В охранной зоне существующих электрических кабелей, находящихся под напряжением на расстоянии менее 1м. Строительство ведется в непосредственной близости к существующим подземным коммуникациям, в стесненных условиях городской застройки, а также в пределах охранной зоны (ТП, канализации, водопровода, кабелей связи, деревьев, кустарников) в связи с чем подъезд техники и выполнения работ механизированным способом невозможен. Оставшиеся выполняются механизировано. Работы по обратной засыпке траншеи, устройству песчаной постели, погрузке грунта и прокладке кабелей выполняются вручную и механизировано. Строительно-монтажные работы и пусконаладочные работы выполняются разными звеньями (бригадами). Пуско-наладочные работы производятся с оформлением наряда-допуска.

	КЛ-10кВ	КЛ-10кВ в трубах
%Вручную вблизи действующих эл. кабелей	43	39
%Вручную вблизи прочих коммуникаций, деревьев кустарников и стесненных условиях	20	39
%Механизировано	37	22

При параллельной прокладке кабельных линий 10кВ расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее 100мм (см. ПУЭ п.2.3.86).

Кабель укладывается с запасом по длине (змейкой), достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабеля ( $K_y=1,02 \times L_{стр.}$ ), и труб ( $K_y=1,01 \times L_{стр.}$ ). Местоположение существующих кабелей и других коммуникаций определить шурфлением.

При пересечении других кабельных линий и подземных коммуникаций кабели прокладываются в трубах ТЭК ЭНЕРГОПЛАСТ ТС2 DN160 SN8 F4 с толщиной стенки 8мм для открытой прокладки и ТЭК ЭНЕРГОПЛАСТ ТС2 DN160 SN16 F3 d=160мм, с толщиной стенки 9,5 мм для закрытой прокладки. После прокладки кабелей в трубах, концы труб плотно заделываются термоусаживаемыми манжетами. Прокладка осуществляется с укладкой 50% резервных труб. Концы резервных труб заделываются заглушками.

Местоположение существующих кабелей определяется до начала производства работ по прокладке кабелей. В охранной зоне существующих кабелей земляные работы производятся

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5



вручную с повышенной осторожностью, без применения механизмов, с предварительным шурфлением, под техническим надзором владельцев сооружений.

Климатические параметры на период строительства получены по данным наблюдений метеостанций района прохождения трассы и на основании карт климатического районирования СНиП 23-01-99 и седьмой редакции главы 2.5 ПУЭ

### Средняя годовая температура воздуха

Таблица №1.

Среднесуточная максимальная температура наиболее теплого месяца	+ 23,6 оС
Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	56%
Среднесуточная максимальная температура наиболее холодной пятидневки	- 30 оС
Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	84%
Количество осадков за апрель – октябрь	443мм
Количество осадков за ноябрь – март	201 мм

Нормативная глубина промерзания грунтов при оголенной от снега поверхности (согласно СНиП 2.02.03-83) составляет 1.35м.

### 3.Этапы строительства

Технологическая последовательность осуществления комплекса работ данного объекта, доставки материалов и конструкций к фронту работ, безопасного прохода пешеходов в районе строительных площадок, предусматривает проведение следующих строительно-монтажных работ:

1. Разбивка трассы в натуре.
2. Ограждение стройплощадки.
3. Доставка материалов и конструкций к фронту работ.
4. Устройство кабельной линии методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ№1) с протяжкой 3-х труб ТЗК ЭНЕРГОПЛАСТ ТС2 DN160 SN16 F3 d=160мм, с толщиной стенки 9,5 мм, в 1 скважину.
5. Раскопка траншеи под КЛ-10кВ.
6. Прокладка КЛ-10кВ.
7. Засыпка траншей.
8. После окончания строительно-монтажных работ выполнить благоустройство территории в соответствии с ПП №299:

- восстановить конструктивные слои дорожной одежды проезжей части на ширину траншеи, с последующим устройством асфальтобетонного покрытия на всю ширину проезжей части и по 5м с каждой стороны от траншеи, прямоугольной картой;

- восстановить газоны в полном объеме на ширину зоны производства работ;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

- восстановить бортовой камень, с заменой 100% на новый.

#### 4. Продолжительность строительства.

Продолжительность производства строительно-монтажных работ с учетом местных условий установлена согласно договору и графика производства работ.

### 5. Методы производства строительно-монтажных работ

#### 5.1. Подготовительные работы

До начала основных строительно-монтажных работ по прокладке электрокабеля выполняются работы подготовительного периода, предусматривающие:

- ограждение деревьев, расположенных на строительных площадках, с удалением части веток, попадающих в зону действия монтажных механизмов;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- установку временного ограждения, согласно требованию ГОСТа 23407-78, и воротами для проезда автотранспорта последовательно в каждой зоне производства работ;
- установку мобильного пункта мойки колес автотранспорта;
- завоз строительных конструкций, труд и материалов;
- в случае необходимости провести мероприятия по отводу поверхностных вод со строительных площадок, путем устройства обваловки траншей;
- установку будки охраны у мест стоянки строительной техники;
- обеспечение рабочих мест соответствующими нормоконспектами, средствами связи и коллективной защиты.
- установку бытового городка.

#### 5.2. Геодезические работы

Геодезические работы включают в себя:

- приемку от заказчика осей трассы перекладываемых электрокабелей и закрытого перехода с привязкой стационарным объектам;
- разбивка трассы в натуре;
- в период производства работ контролировать локационную систему бурения;
- после устройства трубопровода выполнение исполнительной схемы со сдачей ее в эксплуатирующие организации, ОПС ГУП «Мосгоргеотрест» и заказчику.

#### 5.3. Земляные работы

В траншеях и котлованах при пересечении ими подземных коммуникаций приступить после установления фактического местоположения этих коммуникаций; положение подземных инженерных сетей и сооружений, проложенных параллельно оси строящегося сооружения, должно определяться отрывкой шурфов не реже, чем через каждые 25м вдоль трассы и на всех углах поворота, а для кабеля – через каждые 5м. Подземные коммуникации отшурфовать в присутствии владельца.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
									7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Разработку траншей под прокладываемую кабельную линию следует производить механизировано экскаватором с объемом ковша 0,25м³. На участке работ, где трасса кабельной линии 10кВ проходит в охранной зоне действующих кабельных линий, что составляет 43% для прокладываемых в открытую кабелей и 39% кабелей в трубах, от общей протяженности трассы, разработку грунта траншей производить вручную.

Лишний грунт от разработки траншей и котлованов грузится на транспортные средства с отвозкой его на постоянную свалку на расстояние 48 км (для САО) в соответствии с приказом №МКЭ-ОД/20-66 от 06.11.2020 «Об порядке определения затрат на перевозку грунта и отходов строительства».

Обратная засыпка производится механизировано экскаватором с объемом ковша 0,25м³, частично вручную местным грунтом. Обратная засыпка траншей и котлованов в пределах проезжей части осуществляется песком, с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения принять  $K_{упл}=1,1$ ) в соответствии с п.7.20 СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Грунт тщательно трамбуется пневматическими тролдовками.

#### 5.4. Основные работы. Открытая прокладка

Разработка траншей под кабельные линии осуществляется в вертикальных стенках. При производстве земляных работ в охранной зоне инженерных коммуникаций разработку грунта вести вручную.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с подсыпкой снизу слоем песка 10см и засыпкой сверху слоем песка 10см.

При прокладке кабельных линий через проезжие части, открытым способом, работы вести захватками с обеспечением ширины проезжей части 3,5м. При необходимости для обеспечения проезда автомобильного транспорта применяются металлические настилы 2,0х3,0м толщиной 12мм с металлическими уголками 100х100. Зону работ оградить сетчатым забором на бетонных блоках, в ночное время установить сигнальное освещение. На участках, где невозможно обеспечить ширину проезжей части 3,5м работы вести в ночное время. При выходе зонами работ на тротуары, обеспечить ширину прохода пешеходов не менее 1,5м, путем устройства деревянных настилов и перекидных мостиков.

Строительный мусор грузится на транспортные средства с отвозкой на постоянные свалки для хранения (переработки) на расстояние 45 км (для САО) в соответствии с приказом №МКЭ-ОД/20-66 от 06.11.2020 «Об порядке определения затрат на перевозку грунта и отходов строительства».

#### 5.5. Основные работы. Прокладка методом ГНБ

Установка ГНБ представляет собой самоходную буровую установку с комплектом буровых составных штанг, буровых головок и расширителей, с локационной системой управления, с системой подачи бентонитового раствора и гидравлического продавливающего устройства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М-25-33-ЭС-ПОС			8

Бестраншейная прокладка кабельной линии (закрытый переход) осуществляется методом горизонтального направленного бурения установкой типа "ASTEС DD6" с тяговым усилием 27 т., располагающихся на дневной поверхности.

Протаскиваемые трубопроводы выводятся на существующие отметки земли в точках, определяемых проектом.

В пробуренную скважину протаскиваются полиэтиленовые трубы диаметром 160мм по ГОСТ Р 70751-2023. Бурение скважины до необходимого диаметра осуществляется в 2 этапа:

1-пилотное бурение;

2-расширение скважины при помощи расширителя необходимого диаметра с последующей протяжкой полиэтиленовых труб. Протаскивание полиэтиленовых труб возможно одновременно с расширением скважины до проектного диаметра.

Концы резервных труб заделываются водонепроницаемыми заглушками. Концы всех труб, с обеих сторон перехода, обрезаются в шурфах, на глубине 0.9м от поверхности земли до вывода кабелей на проектную глубину 0.7м от поверхности. В этом месте стыкуется прокол и кабельная траншея. Во избежание попадания свободного доступа воздуха концы труб, как в грунте, так и при заходе труб в кабельное сооружение, должны быть загерметизированы.

Место разгрузки труб оградить с 2-х сторон. Сразу же после выгрузки труб ограждение снять. Разгрузка труб производится вручную. Трубы складываются на площадке для последующей их сварки. Плетти свариваются, после чего заводятся в приемный котлован.

Для откачки пульпы задействованы 2 КАМАЗа, один у рабочего котлована, второй – у приемного котлована. Для подачи горячей воды предусмотрена универсальная машина КО-713.

## 5.6. Испытания кабельных линий

Кабельные линии подвергаются приемо-сдаточным испытаниям согласно требованиям ПУЭ:

- проверяется целостность и фазировка жил кабеля;
- измеряется сопротивление изоляции мегаомметром на напряжение 2500В;
- испытывается изоляция кабелей повышенным напряжением выпрямленного тока.

Кабель считается выдержавшим испытание, если не произошло пробоя изоляции, не было скользящих разрядов и толчков тока утечки или его нарастания после того, как он достиг установившегося значения;

- измеряется распределение тока по одножильным кабелям.
- неравномерность распределения должна быть не более 10%;
- измеряется сопротивление заземлений для концевых заделок.

## 5.7. Контроль качества

Контроль качества включает в себя:

- входной контроль согласованной рабочей документации, а также материалов. Проверку наличия исходно-разрешительной документации, а также визуальный контроль качества труб (геометрические размеры) и наличие гигиенических сертификатов и сертификатов соответствия;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

- операционный контроль производственных процессов, соблюдение технологии и сохранности близлежащих коммуникаций;
- приемочный контроль кабельной линии и сдача его эксплуатационной организации заказчику.

## 5.8. Благоустройство территории

После окончания строительно-монтажных работ выполнить комплексное благоустройство территории:

- восстановить конструктивные слои дорожной одежды тротуара на ширину траншеи, с последующим устройством асфальтобетонного покрытия на всю ширину тротуара, прямоугольной картой;
- восстановить конструктивные слои дорожной одежды проезжей части на ширину траншеи, с последующим устройством асфальтобетонного покрытия на всю ширину проезжей части и по 5м с каждой стороны от траншеи, прямоугольной картой;
- восстановить газоны в полном объеме работ 100% вручную на ширину зоны производства работ в связи с прохождением трассы в охранной зоне коммуникаций, деревьев, кустарников, невозможность размещения спец. техники и в стесненных условиях;

Конструктивные слои дорожной одежды, предусмотренные в проекте, соответствуют альбому СК 6101-2010 "Дорожные конструкции для г. Москвы" (для восстановления тротуара принята типовая конструкция АТ-1, для проезжей части – типовая конструкция А-3). Песчаный подстилающий слой завозится автотранспортом и разравнивается механизировано либо вручную с уплотнением электротрамбовками. Бетонная смесь, предназначенная для укладки, должна соответствовать требованиям ГОСТ 26633-91.

При устройстве дорожек и площадок вдоль их границ устанавливается бордюр (бортовой камень). Бетонные бортовые камни должны соответствовать ГОСТ 6665-91. Бортовой камень должен быть установлен до начала работ по устройству сборного покрытия.

## 6. Организация строительной площадки

Стройгенплан на перекладку электрокабеля разработан в масштабе 1:500 с учётом возможности подъезда монтажных механизмов и транспортных средств, доставки материалов и конструкций к месту производства работ, безопасного прохода пешеходов в районе строительных площадок и обеспечения подъезда автотранспорта к жилым и производственным зданиям по внутриквартальным проездам.

Устройство кабельной линии осуществлять захватками, с выгораживанием каждой из них временным защитным ограждением и устройством (в необходимых случаях) организованных проходов для людей. Размеры и количество захваток приведены на стройгенплане.

При разбивке трассы кабельной линии на захватки и определении порядка их выполнения должна быть обеспечена возможность беспрепятственного подъезда автотранспорта (включая пожарные машины) ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям и сооружениям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10



На территории строительства должны быть установлены указатели подъездов, световые автодорожные предупредительные знаки для автотранспорта и пешеходов, надписи в опасных зонах и правила поведения в них.

Опасные зоны должны быть ограждены и на их границах выставлены предупредительные сигналы. В местах перехода через траншею устанавливаются мостики шириной не менее 0,8 м с перилами высотой 1 м. В тёмное время суток кроме ограждения должны быть выставлены световые сигналы.

## 7. Мероприятия по технике безопасности и охране труда.

Все СМР по строительству кабельных траншей, прокладкой в них кабелей, должны выполняться в соответствии с ППР и следующими нормативными документами, указанными в таблице №2.

Таблица №2

СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства
ППБ от 16.09.2020 № 1479	«Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
ПР от 26.11.2020 № 461	«Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения»

Согласно этим документам перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

- монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Размеры указанных опасных зон устанавливаются согласно таблице №9

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист 11
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд – допуск.

Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работу только по наряду – допуску, должен быть составлен в организации с учетом ее профиля и утвержден руководителем организации.

Наряд – допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру и т.п.) лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряд– допуске.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования определяются в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода – изготовителя.

При выполнении земляных и других работ, связанных с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся грунты;
- падающие предметы (куски породы);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- химические опасные и вредные производственные факторы

Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом.

Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником – стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1м, по вертикали не менее 0,5 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
									12
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Над переносными и передвижными электросварочными установками, используемыми на открытом воздухе, должны быть сооружены навесы из негорючих материалов для защиты от атмосферных осадков.

## 8. Охрана окружающей среды

До начала работ все исполнители должны быть ознакомлены с требованиями этого раздела проекта под расписку в журнале производства работ. Ответственность за выполнение требований по «Охране окружающей среды» возлагается на старшего руководителя работ специально изданным приказом по подрядной строительной организации.

Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть защищены деревянными коробами. Не допускается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектной документацией. Стволы отдельно стоящих деревьев должны быть обшиты пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м в целях предохранения от повреждений. Не допускается засыпка грунтом корневых шеек.

Почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания. Запрещается сброс отработанного масла в грунт.

По окончании строительства сборные железобетонные элементы временных дорог должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства для последующего использования.

Строительный мусор и отходы должны своевременно вывозиться на свалку во избежание захламления строительной площадки.

В период свертывания строительства отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории строительства для дальнейшей утилизации.

Запрещается захоронение и сжигание на участке строительного мусора, горючих отходов.

На выезде со стройплощадки предусмотреть пункт мойки колес.

Все отходы в периоды до их вывоза на городской полигон или другие предприятия для захоронения или утилизации временно накапливаются и хранятся в специально отведенных местах. Отходы при разборке конструкций здания транспортируются к местам хранения.

Сточные воды, поступающие в городскую водосточную сеть, не должны содержать загрязняющих веществ с концентрациями, превышающими предельно допустимые, установленные в нормативной документации.

Мероприятия по охране окружающей среды, являются неотъемлемой частью проекта. Технология и сроки выполнения работ определены из условия всемерного сокращения факторов, оказывающих отрицательное влияние на окружающую среду.

## 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

На строительной площадке выполняются мероприятия по пожарной безопасности, направленные на создание условий, исключающих возникновение пожара и обеспечивающие быструю ликвидацию возникшего очага пожара в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в РФ» ПП №14.79 и Политикой в области пожарной безопасности ПАО «Россети».

Количество технических средств противопожарной защиты объекта определены согласно Инструкции по противопожарной защите (Приложение 34 ПБ 03-428-02). Запрещается производство работ на объектах, не обеспеченных средствами пожаротушения.

Территория строительной площадки до начала строительства должна быть расчищена от горючих материалов, растительности.

Первичные средства пожаротушения размещаются на стройплощадке – не менее 2-х огнетушителей и ящик с песком вместимостью 0,2м<sup>3</sup>. На строительных площадках предусмотрено применение ручных углекислотных огнетушителей вместимостью 5л, допускающих тушение пожаров, связанных с горением электрооборудования.

#### 10.Ведомость потребности в строительных машинах и механизмах

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Кран автомобильный, г/п 16 т	1
2	Экскаватор, с объемом ковша 0,25м <sup>3</sup>	1
3	Буровая установка "ASTEC DD6" с тяговым усилием 27 т.,	1
4	Модульная смесительная установка	1
5	Илосос	1
6	Универсальная машина КО-713	1
7	Передвижная компрессорная установка	1
8	Самосвал	2
9	Автомобиль дорожной, г/п 7,5 т	1
10	Нарезчик швов	1
11	Каток дорожный	1
12	Вибратор общего назначения	1
13	Сварочный станок Rovold	1
14	Оборудование для протяжки кабеля	1
15	Передвижная электростанция ПЭС-40	1
16	Электротрамбовка ИЭ-4502	1
18	Установка для мойки колес «Мойдодыр»	2
19	Вахтовая машина	1

В таблице ведомости потребности в основных строительных машинах и механизмах приводится примерный перечень количества этих средств.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**М-25-33-ЭС-ПОС**

Лист

14

На стадии разработки ППР ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах уточнить.

Вода для технологических и хозяйственно-бытовых нужд, потребляемая непосредственно на строительной площадке поставляется в емкостях.

Для водоотведения используются специальные емкости, откуда жидкость откачивается с помощью асанизаторных машин по мере их заполнения.

### 11. Пусконаладочные работы

Пусконаладочные работы и строительно-монтажные работы выполняются разными подрядными организациями. Испытания выполняются специализированной организацией, нанимаемой для проведения ПНР, согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						М-25-33-ЭС-ПОС	Лист
									15
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



Объем работ КЛ10кВ для объекта: Реконструкция КЛ10кВ ТП14618А-ТП14619Б, КЛ10кВ ТП14618Б-ТП14619Б.  
По адресу: г. Москва, Кронштадский бульвар М-25-33-ЭС-ПОС

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во	Примечание
	Длина трассы КЛ-10кВ кабелем АПвПуз	м	627,00	
1. Прокладка кабеля в траншее				
1.1	Рытье и засыпка траншеи для прокладки 1-го кабеля сеч.(1х120)/35 мм <sup>2</sup>	м	26,00	
	Рытье и засыпка траншеи для прокладки 2-х кабелей сеч.(1х120)/35 мм <sup>2</sup>	м	345,00	
1.2	Разработка грунта	м <sup>3</sup>	127,00	$V_{общ.} = L_{тр.} \times B_{тр.} \times H_{тр.}$ $(26 \times 0,4 + 345 \times 0,43) \times 0,8 = 127,00$
1.2.1	Вручную вблизи действующих кабелей(43%)	м <sup>3</sup>	54,61	$V_{вдл.вручн.} = V_{общ.} \times \% \text{ вблизи}$ $127,00 \times 0,43 = 54,61$
1.2.2	Вручную вдали действующих кабелей(20%)	м <sup>3</sup>	25,40	$V_{стесн.вручн.} = V_{общ.} \times \% \text{ стесн.}$ $127,00 \times 0,20 = 25,40$
1.2.3	Механизированно(37%)	м <sup>3</sup>	46,99	$V_{мех.} = V_{общ.} - V_{вдл.вручн.} - V_{стесн.вручн.}$ $127,00 - 54,61 - 25,40 = 46,99$
1.3	Погрузка грунта, вывозимого на постоянную свалку	м <sup>3</sup>	39,48	$V_{погр.} = 39,32 / 1,1 + (3,14 \times 0,0312^2 \times (2190,96) / 4) + ((0,36 \times 0,48 \times 0,016) \times 711) + ((0,24 \times 0,48 \times 0,016) \times 54) = 39,48$
1.4	Транспортировка грунта на постоянную свалку	м <sup>3</sup>	39,48	
1.5	Устройство постели при 1 КЛ в траншее	м	371,00	$26 + 345 = 371$
1.5.1	Устройство траншеи для последующих КЛ в траншее	м	345,00	$345 \times 1 = 345$
1.6	Засыпка грунта	м <sup>3</sup>	87,52	$V_{общ.} = 127,00 - 39,48 = 87,52$
1.6.1	Вручную(63%)	м <sup>3</sup>	55,14	$V_{вручн.} = 87,52 \times 0,63 = 55,14$
1.6.2	Механизированно с уплотнением тромбовками(37%)	м <sup>3</sup>	32,38	$V_{мех.} = 87,52 \times 0,37 = 32,38$
1.7	Песок для устройства кабеля	м <sup>3</sup>	39,32	$V_{пес.} = 26 \times (0,1 + 0,0589 \times 0,1) \times 0,4 + 345 \times (0,1 + 0,0589 \times 0,1) \times 0,43 - (3,14 \times 0,0312^2 \times (2190,96) / 4) \times 1,1 = 39,32$
1.8	Шурф контрольный для кабелей	шт	5,00	$5 \times 0,4 = 2 \text{ м}^3$
1.9	Покрытие плиткой ПЗК (240х480х16)	м	26,00	первый ряд
	Покрытие плиткой ПЗК (360х480х16)	м	345,00	первый ряд
1.10	Прокладка кабеля марки АПвПуз-10кВ сечением (1х120)/35кВ.мм.	м	2190,96	в земле - 2190,96 м
1.11	Монтаж соединительной муфты типа Псто 10-70/120 для одножильного кабеля 10кВ сечением (1х120)/35кВ.мм.	к-т/шт	2,00/6,00	
1.12	Разработка и восстановление благоустройства асфальтного покрытия проезда			
	Длина	м	33,55	
	Площадь траншеи	м <sup>2</sup>	14,43	
	Площадь верхнего слоя	м <sup>2</sup>	156,40	

1.13	Разработка и восстановление благоустройства асфальтного покрытия тротуара			
	Длина	м	3,74	
	Площадь траншеи	м <sup>2</sup>	1,61	
	Площадь верхнего слоя	м <sup>2</sup>	19,62	
1.14	Разработка и восстановление благоустройства газона			
	Длина	м	333,71	
	Площадь верхнего слоя	м <sup>2</sup>	1184,64	
<b>2. Прокладка кабеля в трубах в траншее</b>				
2.1	Рытье и засыпка траншеи для прокладки 2-х труб АЦ d=150мм	м	4,00	
	Рытье и засыпка траншеи для прокладки 3-х труб ПЭ d=160мм	м	181,00	
2.2	Разработка грунта	м <sup>3</sup>	100,00	$V_{общ.} = L_{тр.} \times B_{тр.} \times H_{тр.}$ $(4 \times 0,48 + 181 \times 0,68) \times 0,8 = 100,00$
2.2.1	Вручную вблизи действующих кабелей(39%)	м <sup>3</sup>	39,00	$V_{вдл.в.вр.чн.} = V_{общ.} \times \%_{вдл.в.}$ $100,00 \times 0,39 = 39,00$
2.2.2	Вручную вдали действующих кабелей(39%)	м <sup>3</sup>	39,00	$V_{стес.вр.чн.} = V_{общ.} \times \%_{стес.вр.чн.}$ $100,00 \times 0,39 = 39,00$
2.2.3	Механизированно(22%)	м <sup>3</sup>	22,00	$V_{мех.} = V_{общ.} - V_{вдл.в.вр.чн.} - V_{стес.вр.чн.}$ $100,00 - 39,00 - 39,00 = 22,00$
2.3	Погрузка грунта, вывозимого на постоянную свалку	м <sup>3</sup>	23,57	$V_{погр.} = 13,75 / 1,1 + (3,14 \times 0,161^2 \times (4 \times 2) / 4) + (3,14 \times 0,16^2 \times (181 \times 3) / 4) = 23,57$
	Транспортировка грунта на постоянную свалку	м <sup>3</sup>	23,57	
2.4	Засыпка грунта	м <sup>3</sup>	76,43	$V_{общ.} = 100,00 - 23,57 = 76,43$
2.4.1	Вручную(78%)	м <sup>3</sup>	59,62	$V_{вр.чн.} = 76,43 \times 0,78 = 59,62$
2.4.2	Механизированно с уплотнением трамбовками(22%)	м <sup>3</sup>	16,81	$V_{мех.} = 76,43 \times 0,22 = 16,81$
2.5	Песок для устройства труб	м <sup>3</sup>	13,75	$V_{пес.} = (4 \times (0,1) \times 0,48 + 181 \times (0,1) \times 0,68) \times 1,1 = 13,75$
2.6	Прокладка трубы а/ц, d=150мм	м	8,00	
	Прокладка трубы ПЭ, d=160мм	м	543,00	
2.7	Монтаж уплотнителя кабельного прохода УКПТ	шт	104,00	
	Монтаж заглушек из ПВХ Ø150мм	шт	4,00	
	Монтаж заглушек из ПВХ Ø160мм	шт	50,00	
2.8	Прокладка кабеля марки АПвПуэ-10кВ сечением (1х120)/35кВ.мм.	м	1108,98	в трубах – 1108,98 м
2.9	Сварка ПЭ труб	шт	18,00	
2.10	Пробивка отверстий в стене ТП толщиной 400мм для закладки а/ц труб	шт	2,00	
2.11	Заделка отверстий бетоном Б7,5(М100)	шт	2,00	Битумно-масляная мастика МБ-50
2.12	Восстановление гидроизоляции стен, обмазочная в местах закладки труб S=2,88м <sup>2</sup> (в 2 слоя-4 мм)	м <sup>2</sup>	5,76	
2.16	Шурф контрольный для труб	шт	25,00	25х0,4=10м <sup>3</sup>

2.17	Разработка и восстановление благоустройства асфальтного покрытия проезда			
	Длина	м	64,00	
	Площадь траншеи	м <sup>2</sup>	43,52	
	Площадь верхнего слоя	м <sup>2</sup>	711,10	
2.18	Разработка и восстановление благоустройства асфальтного покрытия тротуара			
	Длина	м	10,97	
	Площадь траншеи	м <sup>2</sup>	7,46	
	Площадь верхнего слоя	м <sup>2</sup>	97,08	
2.19	Разработка и восстановление благоустройства газона			
	Длина	м	110,03	
	Площадь верхнего слоя	м <sup>2</sup>	338,26	
2.20	Разборка и восстановление благоустройства бортового камня	шт	21,00	дорожный(100-30-18) новый
<b>3. Прокладка кабеля в ТП/ВРЩ</b>				
3.1	Прокладка кабеля марки АПвПуз-10кВ сечением (1х120)/35кВ.мм.	м	60,00	заводка в ТП – м
3.2	Монтаж концевой муфты на 10 кВ типа ПКВто 10-70/120 на сечение кабеля (1х120)/35 кВ.мм.	к-т	4,00	комплект на 3 жилы
3.3	Монтаж адаптера РИКС 20-70/150 изоляционного Т-образного для одножильного кабеля 10 кВ сечением (1х120)/35кВ.мм.	к-т/жил.	4,00	комплект на 3 жилы
3.4	Покраска кабеля 10кВ огнезащитным покрытием "Стабиперм-225"	м <sup>2</sup> /кг	4,7/6,4	Расход:1,36кг/м2 3,14*0,0312*[(1*10*3)+(1*10*3)]*0,8=4,70 4,70*1,36=6,40
<b>4. Горизонтальное направленное бурение</b>				
4.1	Устройство закрытого перехода №1 на 1 скважину по 3 трубы на скважину, Труба ТЗК ЭНЕРГОПЛАСТ ТС2 DN160 SN16 F3, d=160мм, с толщиной стенки 9,5 мм ; Ф скважины – 491,9мм	м	222,00	1х3х74
4.2	Прокладка кабеля марки АПвПуз-10кВ сечением (1х120)/35кВ.мм.	м	448,44	В ЗП№2-448,44
4.3	Разработка грунта котлованов прямков ЗП№1	м <sup>3</sup>	4,00	1,0*1,0*2,0*1,0*1,0*2,0=4
4.4	Обратная засыпка котлованов прямков грунтом ЗП№1	м <sup>3</sup>	4,00	1,0*1,0*2,0*1,0*1,0*2,0=4
4.5	Монтаж уплотнителей УКПТ	шт	4,00	
4.6	Монтаж заглушки ПКП-2 Ф160	шт	2,00	
4.7	Сварка труб	шт	18,00	76/12=6,33 6*3=18
4.8	Монтаж и демонтаж установки ГНБ	шт	1,00	
<b>5. Пусконаладочные работы(ПНР)</b>				

5.1	Испытание кабельных линий	шт	2,00	
5.2	Работа автолаборатории	маш.-ч	8,00	
5.3	Испытание оболочки кабеля	шт	12,00	
<b>6. Внутренние работы</b>				
6.1	Существующие КЛ-10 кВ направление ТП14618А-ТП14619А вывести из эксплуатации (отсоединить)	шт	1,00	ААБ 3х95
6.2	Существующие КЛ-10 кВ направление ТП14618Б-ТП14619Б вывести из эксплуатации (отсоединить)	шт	1,00	ААБ 3х95

ГИП

Составил



Мишагин М.В.

Кадырова В.И.



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
(МОСГОРНАСЛЕДИЕ)

115035, г. Москва, вн.тер.г. м.о. Замоскворечье, ул. Пятницкая, д. 19, стр. 1  
Телефон: (495) 957-73-54, e-mail: dkn\_info@mos.ru, www.mos.ru/dkn  
ОКПО 00652228, ОГРН 1027700151170, ИНН/КПП 7705021556/770501001

11.09.2025

ДКН-16-09-2/25-2010

ООО "М-ЭНЕРГО"

m-energies@yandex.ru

Документация "Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4 кВ №14618А - ТП-10/0,4 кВ № 14619А. ТП-10/0,4 кВ № 14618Б - ТП-10/0,4 кВ № 14619Б в т.ч. ПИР: г. Москва, Кронштадский бульвар" (далее – Проект) Департаментом культурного наследия города Москвы (далее – Департамент) рассмотрена.

На территории проектирования отсутствуют объекты археологического наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты археологического наследия, зоны охраняемого культурного слоя.

Данными об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на испрашиваемой территории Департамент не располагает.

Согласно представленной документации при реализации Проекта планируется проведение работ, на территории ранее подвергшейся техногенному воздействию.

Учитывая изложенное, в соответствии с подпунктом "б" пункта 1 постановления Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2023 г. № 2418 "Об особенностях порядка определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях, подлежащих воздействию изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" работ по использованию лесов и иных работ" проведение археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территории, подлежащей воздействию работ, связанных с реализацией Проекта, не требуется.

Департамент не возражает против реализации Проекта.

Первый заместитель руководителя –  
главный археолог города Москвы

Е.А.Жаворонкова, 8(495)950-38-88, доб. 96755



Документ подписан  
электронной подписью

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 09C6965B7E4EBAC8327ECD0F31A5FA6A  
Владелец: Кондрашев Леонид Викторович  
Действителен с 20-11-2024 до 13-02-2026

Л.В.Кондрашев



**Государственное бюджетное учреждение города Москвы  
«Автомобильные дороги Северного административного округа»**

ИНН/КПП 7714855565/771401001

Юридический адрес: 125319, г. Москва, Большой Коптевский проезд, д.16 А  
Департамент финансов города Москвы (ФКУ САО города Москвы л/с 2693142000770704, 2793142000770704)  
р/сч. 40601810000003000002 в Отделении 1 Московского ГТУ Банка России г. Москва БИК 044583001

Исх. №7-5-8348/25-1 от 14.08.2025

На Вх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Генеральному директору  
ООО «М-ЭНЕРГО»  
А.А. Ефимовой**

**Уважаемая Анастасия Андреевна!**

Рассмотрев Ваше обращение № 1174/М от 08.08.2025 по вопросу согласования плана прокладки проектируемых работ: «Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ №14618А - ТП-10/0,4кВ №14619А. ТП-10/0,4кВ №14618Б - ТП-10/0,4кВ №14619Б втч. ПИР: г. Москва, Кронштадский бульвар», сообщаю.

ГБУ «Автомобильные дороги САО» согласовывает данный проект при условии перекладки КЛ-10 кВ в точке А и Б закрытым способом, предоставления уведомления о начале производства работ, предоставления гарантийного письма нарочно в ГБУ «Автомобильные дороги САО» по адресу Большой Коптевский проезд, 16А.

Дополнительно сообщаю, что при проведении земляных работ на подведомственной территории Учреждения необходимо выполнять охранные мероприятия, содержание территории в соответствии с санитарно-техническими нормами, а также полное восстановления нарушенного благоустройства по 5м в каждую сторону от места проведения работ.

**Заместитель директора по ОДХ**

**С.И. Марченков**

Исп.  
Балашов А.В.  
8-993-596-64-11

30.10.2025 № ФР-28-18147/25-1

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Генеральному директору  
ООО «М-ЭНЕРГО»  
А.А. Ефимовой****Уважаемая Анастасия Андреевна!**

В ответ на Ваше обращение от 22.09.2025 №1511/М (вх. От 22.09.2025 № ФР-28-18147/25) о рассмотрении и согласовании проекта перекладки кабельной линии 10 кВ по техническому заданию ПАО «РОССЕТИ» от 15.11.2023 № МКС/2023/21/456 в рамках реализации проекта электроснабжения объекта: «Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ №14618А – ТП-10/0,4кВ №14619А. ТП-10/0,4кВ №14618Б – ТП-10/0,4кВ №14619Б в т.ч. ПИР: г. Москва, Кронштадтский бульвар», Московский фонд реновации жилой застройки (далее – Фонд реновации) сообщает следующее.

Фонд реновации принципиально не возражает против реализации мероприятий по строительству КЛ 10 кВ по техническому заданию ПАО «РОССЕТИ» от 15.11.2023 № МКС/2023/21/456, при условии согласования с другими ресурсоснабжающими организациями.

**Руководитель Дирекции  
по строительству и  
строительному контролю по CAO****А.В. Полукаров**Документ подписан  
электронной подписью

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 04DDE6B3000EB3ABA54332FEED4D118B71  
Владелец: Полукаров Александр Витальевич  
Действителен с 02-07-2025 до 02-10-2026



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
**«ЖИЛИЩНИК ГОЛОВИНСКОГО РАЙОНА»**  
СЕВЕРНОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА

125438, г. Москва, ул. Онежская, д. 2, корп. 3

Телефон/факс: +7 (499) 153-00-12

ИНН/КПП 7743944971/774301001, ОГРН 5147746284802, e-mail: golovinskiy-gbu-gil@mos.ru

№ Г-468/25 от 12 сентября 2025 г.

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «М-ЭНЕРГО»  
А.А. Ефимовой

**Уважаемая Анастасия Андреевна!**

ГБУ «Жилищник Головинского района» рассмотрено ваше обращение от 04.09.2025 № 1371/М, по вопросу согласования проекта перекладки КЛ-10 кВ, сообщаем.

Рассмотрев представленную документацию, Учреждение не возражает против проведения работ с использованием минимально необходимой площади, при условии закрытой прокладки в точках А-Б, предоставления графика проведения работ и гарантийных писем на восстановление благоустройства в полном объеме, включая почвенно-газонный слой, асфальтобетонное покрытие большими картами, бортовой камень и спортивную площадку по адресу: Кронштадтский б-р., д.17 к.1.

Директор

А.В. Овсянников

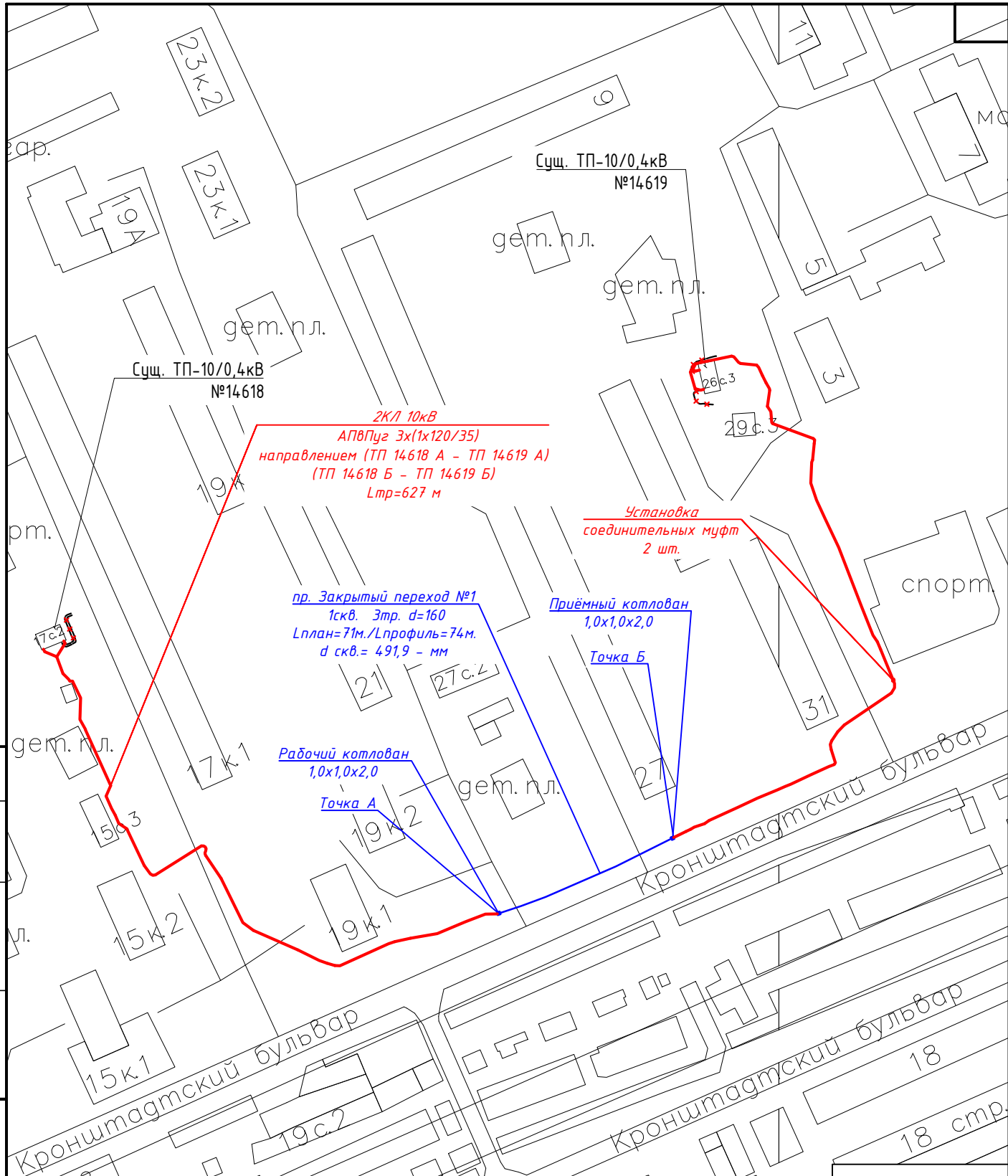


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



М-25-33-ЭС-ПОС

«Реконструкция 2 КЛ-10 кВ ТП-10/0,4 кВ №14618 А - ТП-10/0,4 кВ №14619 А. ТП-10/0,4 кВ №14618 Б - ТП-10/0,4 кВ №14619 Б в т.ч. ПИР: г.Москва, Кронштадтский бульвар (1,38 км) для нужд МКС - филиала ПАО «Россети Московский регион»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Мишагин			2025
Нач. отд.		Алесин			2025
Исполн.		Шмелев			2025
Н. контр.					

Электроснабжение

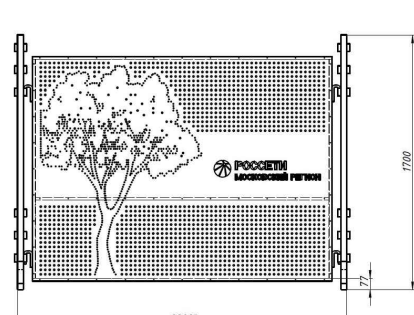
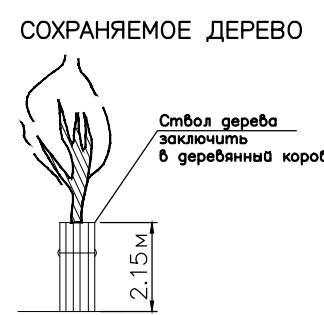
Ситуационный план КЛ 10 кВ  
М 1:2000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ООО "М-Энерго"



Временное ограждение



Филиал ПАО «Россети Московский регион»  
– Московские кабельные сети  
Управление кабельных сетей  
Северного округа  
21 ремонтно-эксплуатационный район  
Заместитель начальника управления  
начальник РЭР

СТ. МАСТЕР ПЕНСКО В. А. В.

СТ. МАСТЕР ПЕКСОВА В. В.

Переломов К.А.

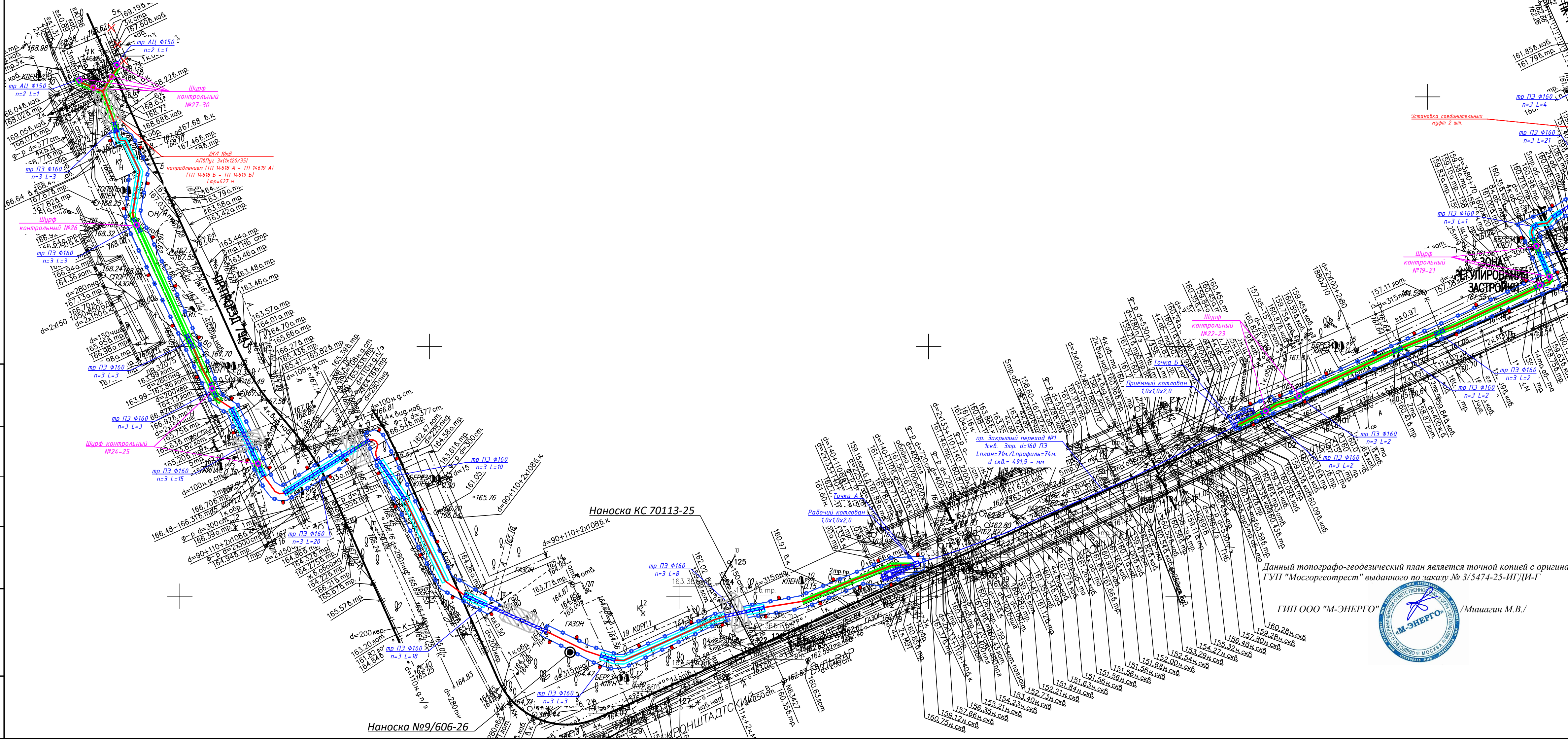
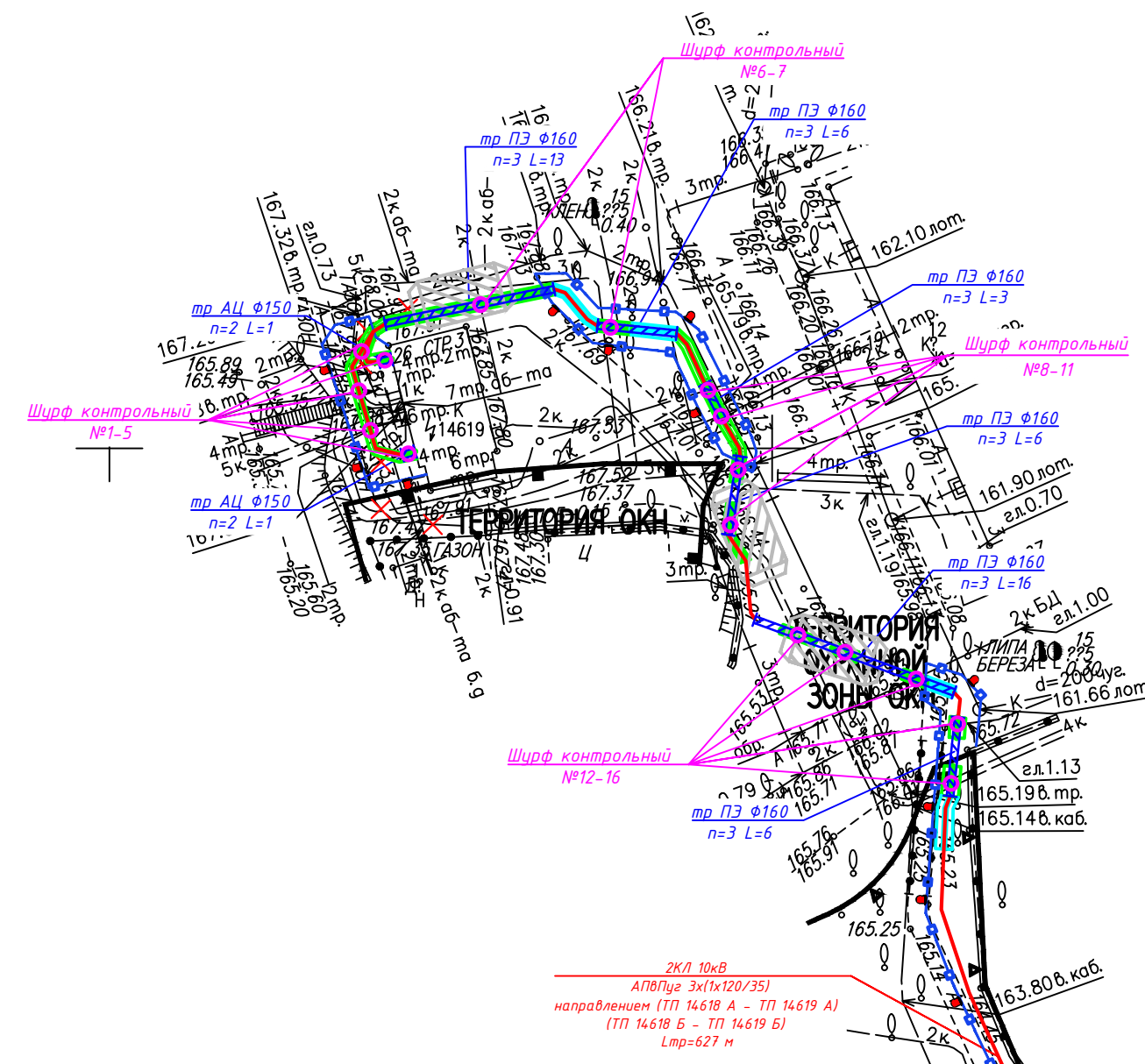
Оценки на

09.12.28,

16-77146196

618 AB  
матрица 2025-...

09.12.2015



Государственное бюджетное учреждение города Москвы  
"Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ"  
ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ"  
ОТДЕЛ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ (ОПС)  
Москва 125040 Ленинградский проспект, д.11  
Тел. 8-499-257-09-11

Техническое заключение № 1159-26  
о соответствии проектной документации Сводному плану подземных  
коммуникаций и сооружений в городе Москве.  
(положительное техническое заключение)  
от "17" февраля 2026 года

Адрес работ: г. Москва, САО, Кронштадтский бульвар, д.19, кор.1

Проектная организация: ООО "М-ЭНЕРГО"

Виды и объёмы работ:

Кабельные линии электрооснащения

Участок №1 - Лобч=13 м.п., в том числе:

- устройство траншеи для прокладки КЛ электрооснащения (1КЛ) 10 кВ – L=6м.п.;
- устройство траншеи для прокладки КЛ электрооснащения (1КЛ) 10 кВ – L=7м.п.;

Участок №2 - Лобч=252 м.п., в том числе:

- устройство траншеи для прокладки КЛ электрооснащения (4КЛ) 10 кВ – L=252м.п.;

Участок №3 - Лобч=74 м.п., в том числе:

- 3 П. №1 (закрытая прокладка КЛ электрооснащения (2КЛ) 10 кВ методом ГНБ,  
Dокв. = 491,9мм, 3 тр. d160) – Lплан=71,00 м.п. Lпрод=74,00 м.п. h=11м;

Участок №4 - Лобч=274 м.п., в том числе:

- устройство траншеи для прокладки КЛ электрооснащения (2КЛ) 10 кВ – L=274м.п.;

Участок №5 - Лобч=17 м.п., в том числе:

- устройство траншеи для прокладки КЛ электрооснащения (1КЛ) 10 кВ – L=13м.п.;
- устройство траншеи для прокладки КЛ электрооснащения (1КЛ) 10 кВ – L=4м.п.

ПОС: S до 1 га.

Примечание ОПС:

1. Работы в рамках данного проекта вести в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 19 мая 2015 г. №299-ПП «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, УСТАНОВКИ ВРЕМЕННЫХ ОГРАЖДЕНИЙ, РАЗМЕЩЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В ГОРОДЕ МОСКВЕ», а именно: при СТРОГОМ соблюдении пунктов 2.3 и 2.5.
2. Необходимо учесть в границах проектирования заявку в ОПС №9/606-26 - скважина (проектировщик: ООО "Иnstitut "Мосинжпроект").
3. Информирuem Вас, об необходимости нанести и учесть контрольную съемку №70113-25 от 23.12.2025 кабельная линия.
4. До передачи проекта на производство выполнить рекомендации информационной справки о градостроительном развитии территории Москомархитектуры.

Начальник группы: \_\_\_\_\_

Документ подготовил: Терентьев А. А., ops@mggt.ru

						3/5474-25 - ИДГИГ
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<div>Наименование объекта: Реконструкция 2К0-10в ТП-10/0,4в №14618А - ТП-10/0,4в №14619А, ТП-10/0,4в №14618Б - ТП-10/0,4в №14619Б в т.ч. ПМР: г.Москва, Крылатовский бульвар</div> <div>25/01/2025 ООО "М-ЭНЕРГО"</div> <div>25/01/2025 Топология (адрес) объекта: г.Москва, Крылатовский бульвар</div> <div>25/01/2025 Температура Д-ХХ-01-04, А-ХХ-01-01, Д-ХХ-01-08, А-ХХ-01-05</div> <div>ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)</div> <div>МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгорпроект"</div>
Разработано	И. В.	28.11.2025				
Полевано	И. В.	28.11.2025				
Комарова	В. Н.	28.11.2025				
ЛПР (Кр. лн.)	Евразов А. А.	28.11.2025				
Н. контр.	Сегова А. М.	28.11.2025				
3/5474-25 - ИДГИГ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<div>Наименование объекта: Реконструкция 2К0-10в ТП-10/0,4в №14618А - ТП-10/0,4в №14619А, ТП-10/0,4в №14618Б - ТП-10/0,4в №14619Б в т.ч. ПМР: г.Москва, Крылатовский бульвар</div> <div>25/01/2025 ООО "М-ЭНЕРГО"</div> <div>25/01/2025 Топология (адрес) объекта: г.Москва, Крылатовский бульвар</div> <div>25/01/2025 Температура Д-ХХ-01-04, А-ХХ-01-01, Д-ХХ-01-08</div> <div>ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)</div> <div>МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгорпроект"</div>
Разработано	И. В.	28.11.2025				
Полевано	И. В.	28.11.2025				
Комарова	В. Н.	28.11.2025				
ЛПР (Кр. лн.)	Евразов А. А.	28.11.2025				
Н. контр.	Сегова А. М.	28.11.2025				
M-25-33-ЭС-ПОС						
«Реконструкция 2 К0-10в ТП-10/0,4в №14618А - ТП-10/0,4в №14619А, ТП-10/0,4в №14618Б - ТП-10/0,4в №14619Б в т.ч. ПМР: г. Москва, Крылатовский бульвар 13/8 км для нужд МКС – филиала ПАО «Растели Московский регион»						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div>
ГИП	Мишагин	2025				
Нач. отд.	Алесин	2025				
Исполн.	Шмелев	2025				
Н. контр.						
Проект организации строительства						РП11
Строительный план К/л 10 кв М 1:500						ООО "М-Энерго"

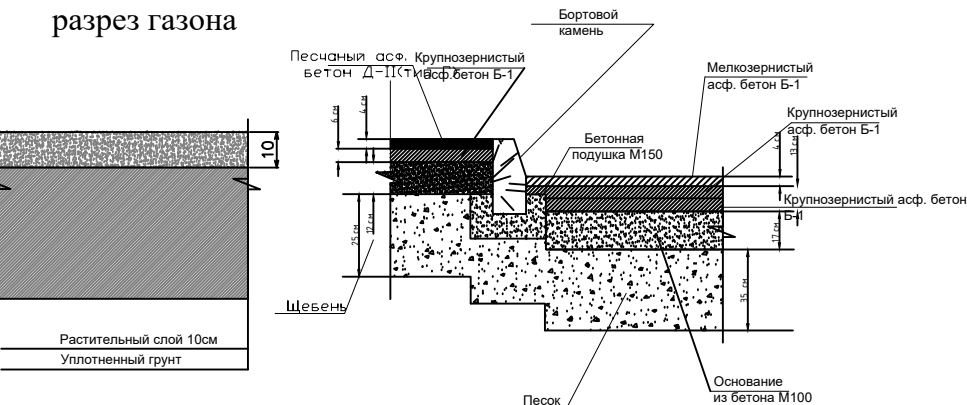
Формат А1



Таблица с благоустройством для траншеи в 10кВ						
Вид покрытия	Траншея под КЛ			Траншея под Трубы		
	Длина, м	Площадь, м2 нижнего слоя	Площадь, м2 верхнего слоя	Длина, м	Площадь, м2 нижнего слоя	Площадь, м2 верхнего слоя
Асфальтное покрытие проезда						
Разборка и Восстановление	33,55	14,43	156,40	64,00	43,52	711,10
Асфальтное покрытие тротуара						
Разборка и Восстановление	3,74	1,61	19,62	10,97	7,46	97,08
Газон	333,71		1184,64	110,03		338,26
Дорожный бортовой камень(новый)				21		

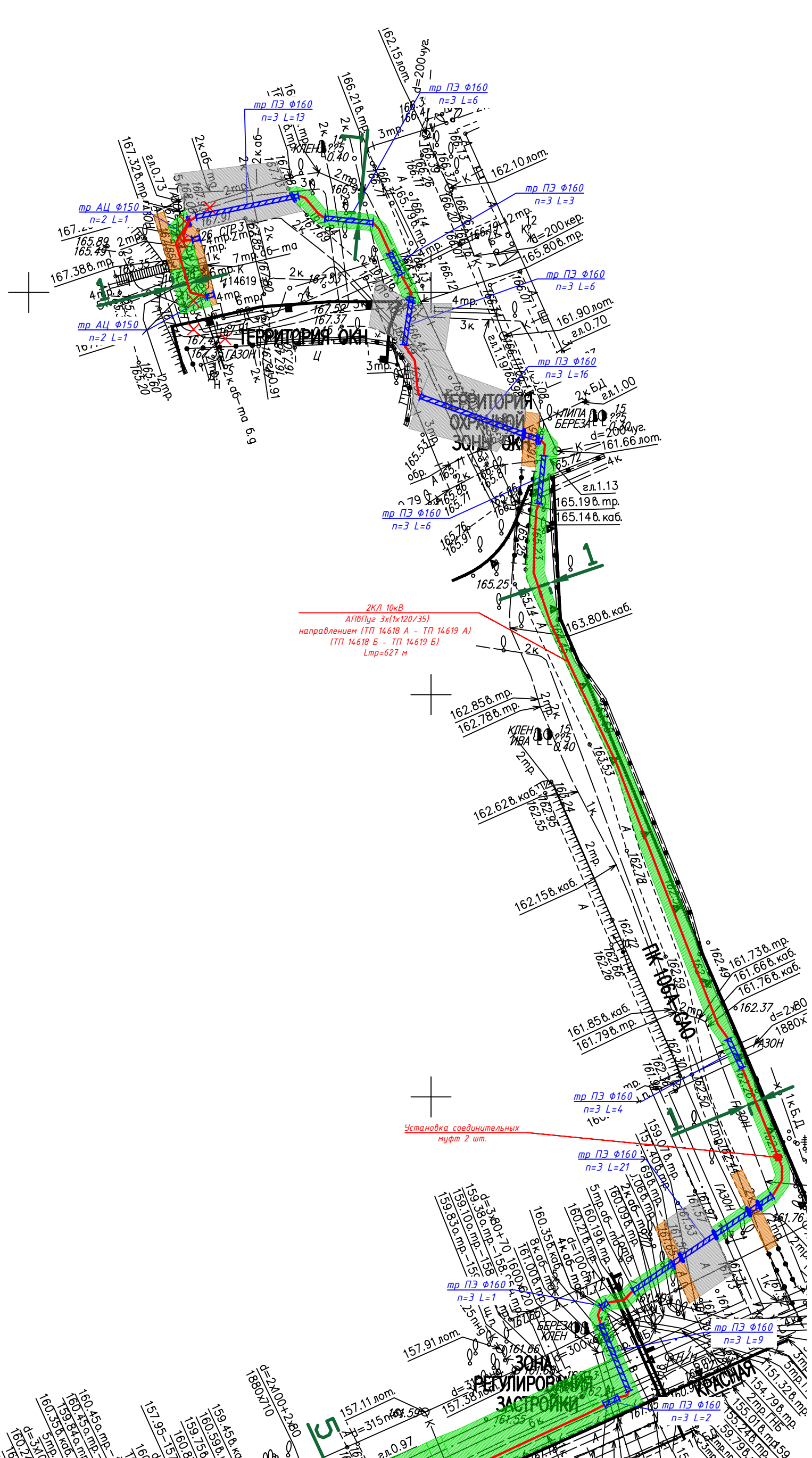
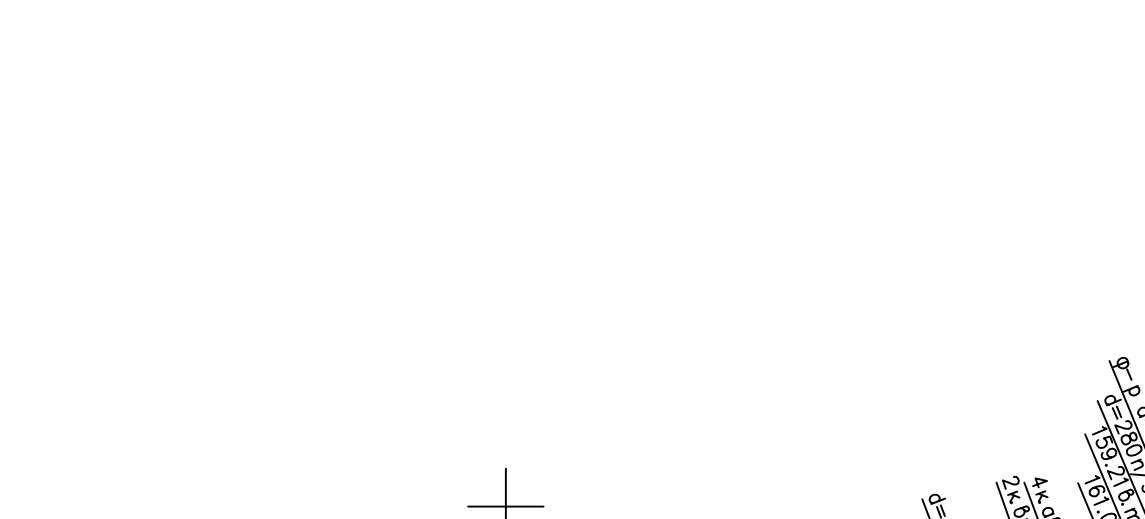
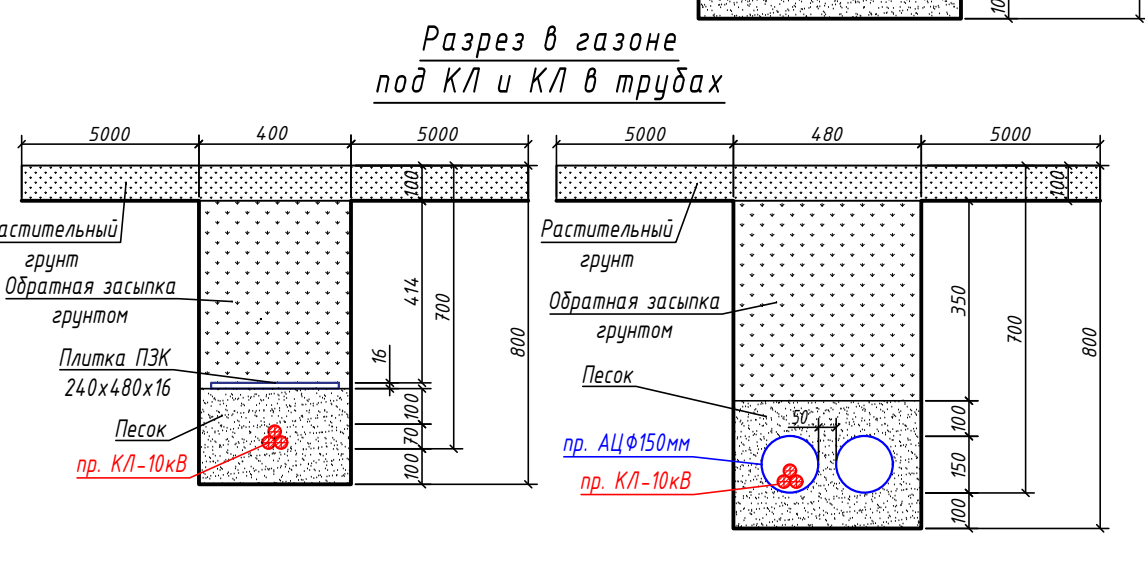
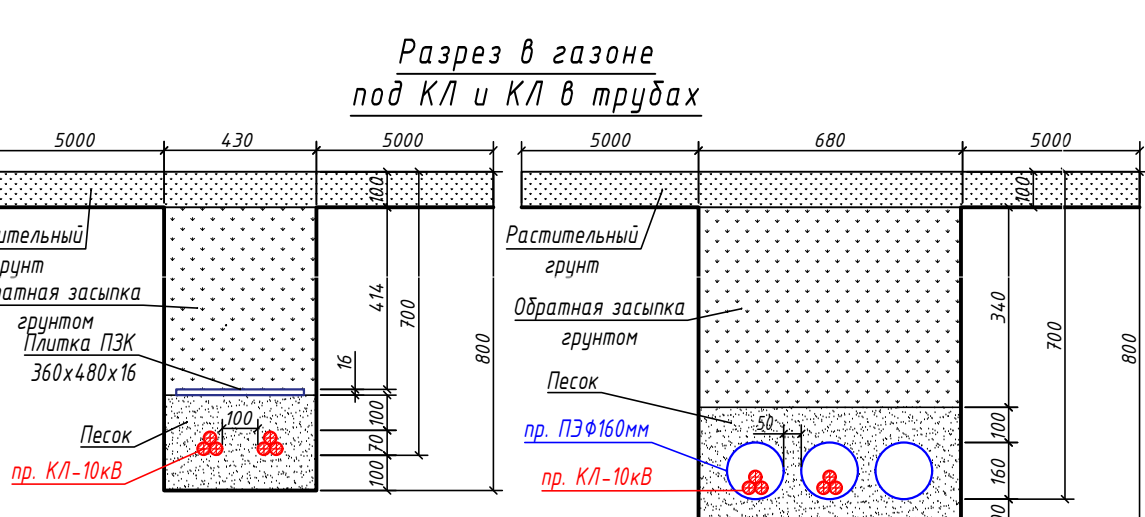
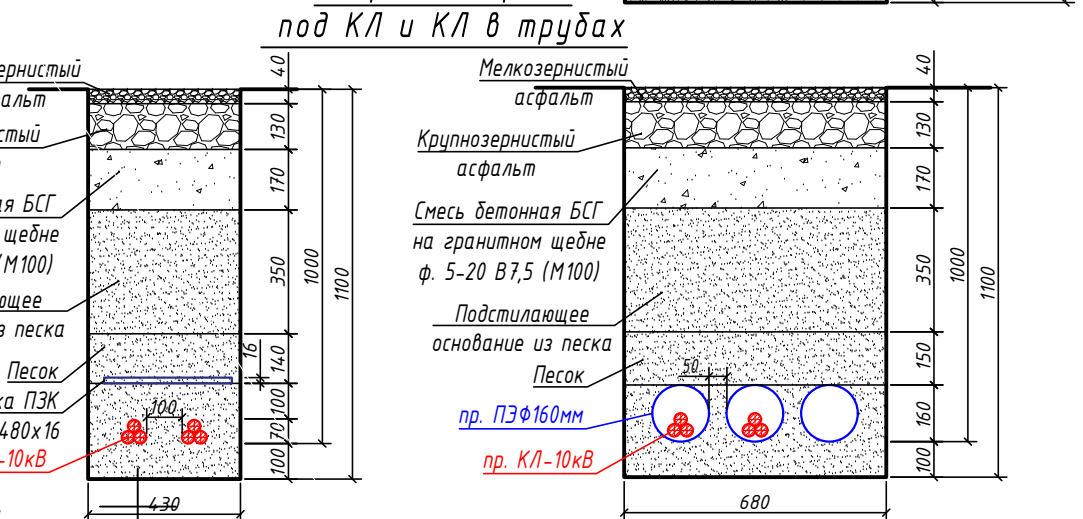
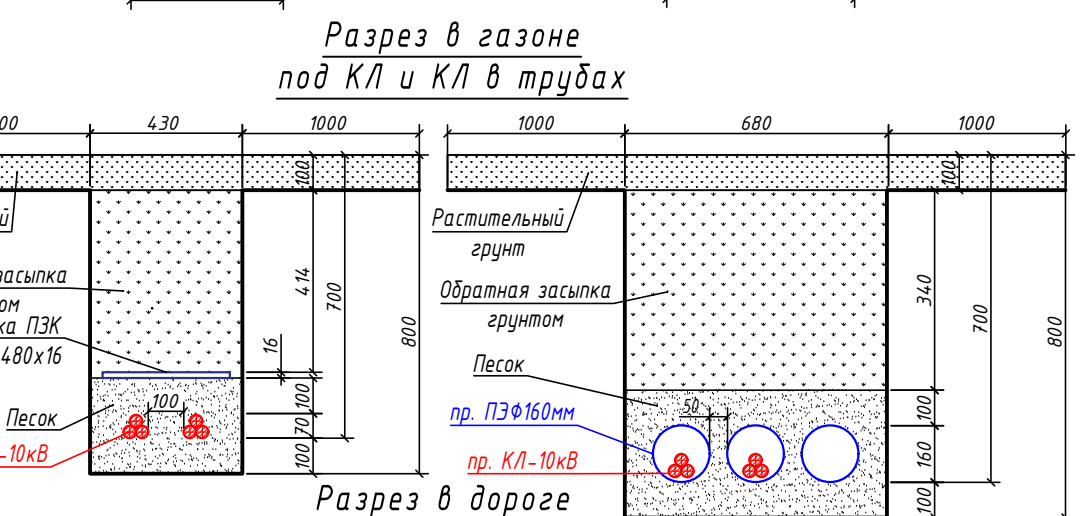
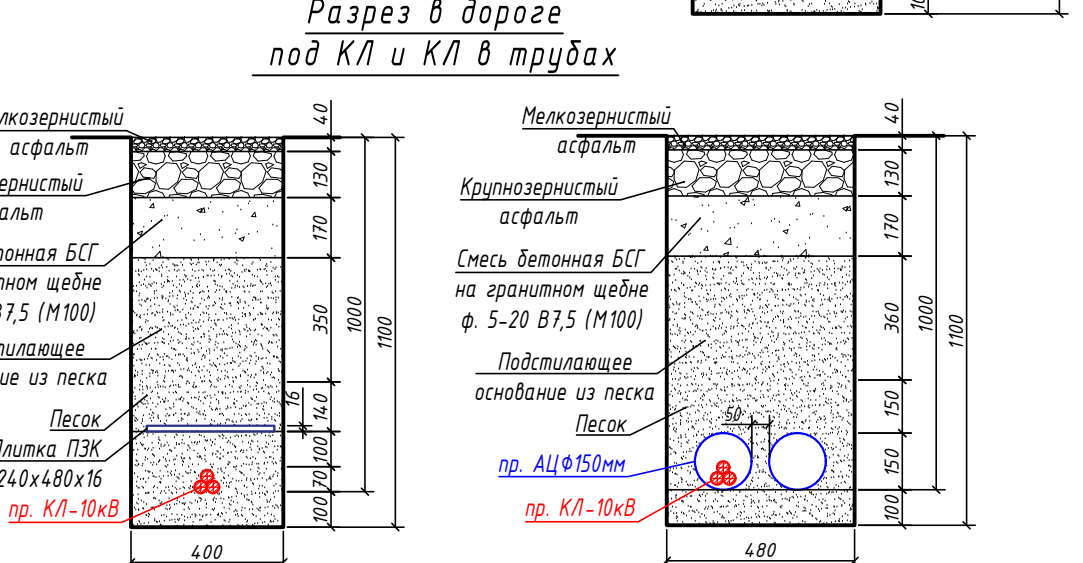
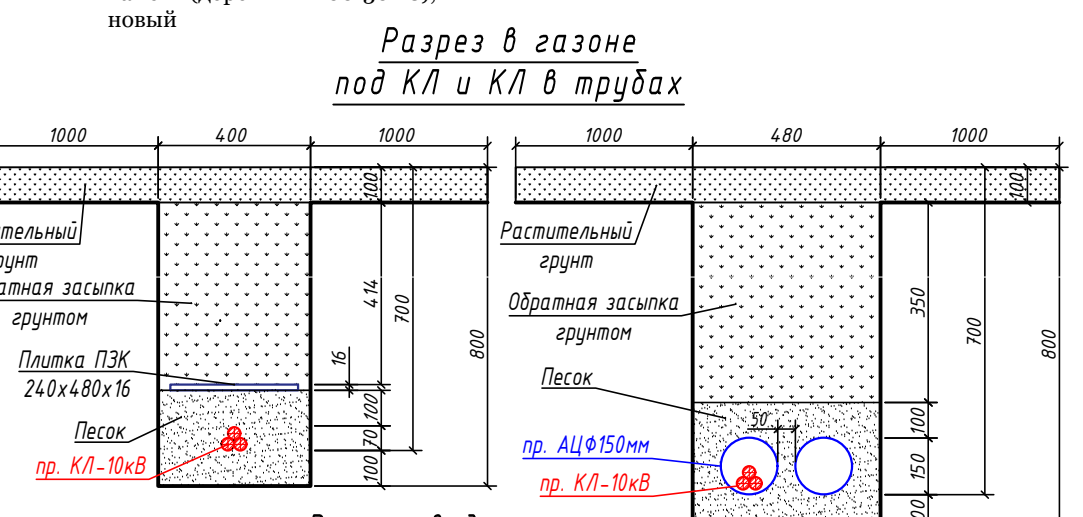
Общая таблица с благоустройством				
Вид покрытия	Траншея под КЛ и Трубы			
	Длина, м	Площадь, м2 нижнего слоя	Площадь, м2 верхнего слоя	
Асфальтное покрытие проезда				
Разборка и Восстановление	97,55	57,95	867,5	
Асфальтное покрытие тротуара				
Разборка и Восстановление	14,71	9,07	116,7	
Газон	443,74		1522,9	
Дорожный бортовой камень(новый)			21	

Конструктивный разрез газона,  
проезжей части и бортового камня



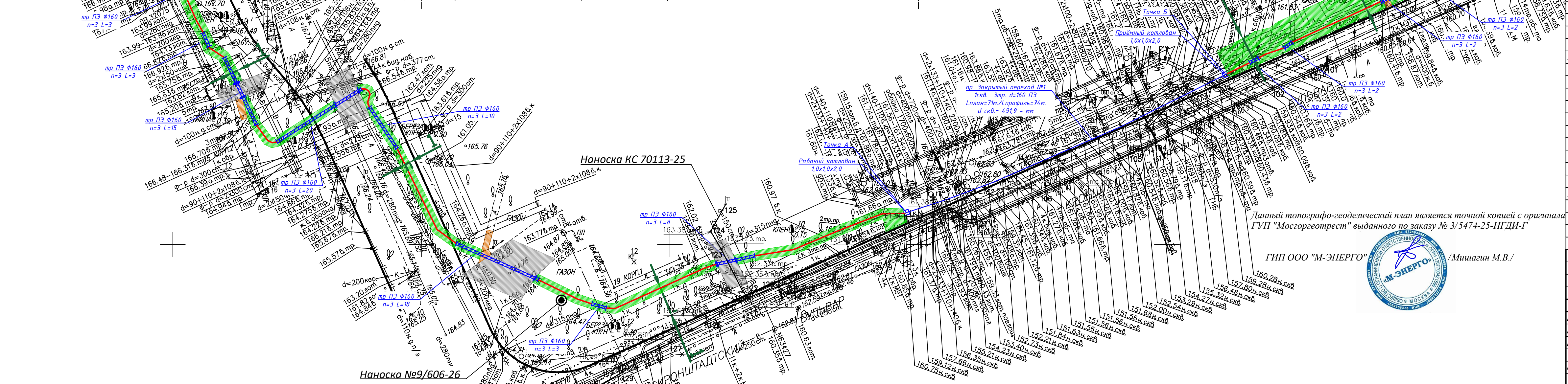
Условные обозначения


- Восстанавливаемый газон
- Восстанавливаемое асфальтобетонное покрытие в тротуаре
- Восстанавливаемое асфальтобетонное покрытие в проезжей части
- Восстанавливаемый бортовой камень (дорожный 100-30-18), новый



Филиал ПАО «Россети Московский регион»  
- Московские кабельные сети  
Управление кабельных сетей  
Северного округа  
Заместитель начальника управления  
начальник РЭР  
С.И. МАСЕР ПЕНСКО В.А.  
09.12.2025  
09.12.2025

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



				3/5474-25 - ИГДИ-Г	
Изм.	Нолуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал			Наименование объекта: Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ №14618А - ТП-10,4кВ №14619А, ТП-10,4кВ №14618Б - ТП-10,4кВ №14619Б в т.ч. ПИР: г.Москва, Кронштадский бульвар		
Ирин И. В.			28.12.25		
Заказчик: ООО "М-ЭНЕРГО"					
Намерал работы			Местоположение (адрес) объекта: г.Москва, Кронштадский бульвар		
Малова В. Н.			28.12.25		
ЛПР (Нр.ли.)			Невзранин А. А.		
28.12.25			И		
Н.контр.			Сидорова А. М.		
28.12.25			Номенклатура: Д-ХХ-01-04, А-ХХ-01-01, Д-ХХ-01-08, А-ХХ-01-05		
			ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)		
			МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		
				3/5474-25 - ИГДИ-Г	
Изм.	Нолуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал			Наименование объекта: Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ №14618А - ТП-10,4кВ №14619А, ТП-10,4кВ №14618Б - ТП-10,4кВ №14619Б в т.ч. ПИР: г.Москва, Кронштадский бульвар		
Ирин И. В.			28.12.25		
Заказчик: ООО "М-ЭНЕРГО"					
Намерал работы			Местоположение (адрес) объекта: г.Москва, Кронштадский бульвар		
Малова В. Н.			28.12.25		
ЛПР (Нр.ли.)			Невзранин А. А.		
28.12.25			И		
Н.контр.			Сидорова А. М.		
28.12.25			Номенклатура: Д-ХХ-01-07, Д-ХХ-01-08		
			ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)		
			МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		
М-25-33-ЗС-ПОС					
«Реконструкция 2 КЛ-10 кВ ТП-10/0,4 кВ №14618 А - ТП-10/0,4 кВ №14619 А, ТП-10/0,4 кВ №14618 Б - ТП-10/0,4 кВ №14619 Б в т.ч. ПИР: г.Москва, Кронштадский бульвар (138 м) для нужд МКС - филиала ПАО «Россети Московский регион»					
Изм.	Коп. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Мишагин	2025		2025
Нач. отд.		Алешин	2025		
Исполн.		Шмелев	2025		
Н. контр.				План благоустройства КЛ 10 кВ М 1:500	
				ООО "М-Энерго"	



**Общество с Ограниченной Ответственностью**  
**«М-ЭНЕРГО»**



115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, кор. 1.  
ИНН/КПП 9725038907/772501001  
ОГРН 1207700421598  
e-mail: m-energies@yandex.ru

Исх. №284/М от «17» февраля 2026 г.

И. О. заместителя директора по  
капитальному строительству МКС –  
филиала ПАО «Россети Московский  
регион» Челнакову А.И.

о согласовании проектной  
документации

**Уважаемый Андрей Игоревич!**

ООО «М-Энерго» является подрядной организацией филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети и выполняет комплекс проектно-монтажных работ по ТЗ № МКС/2023/21/456 от 15.11.2023 г. для объекта, по титулу: ПИР по титулу: Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4кВ № 14618А - ТП-10/0,4кВ № 14619А. ТП-10/0,4кВ № 14618Б - ТП-10/0,4кВ № 14619Б в т.ч. ПИР: г. Москва, Кронштадский бульвар (1,38 км) для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион».

Прошу вас рассмотреть и согласовать проектную документацию:

- 1) М-25-33-ЭС-КЛ10
- 2) М-25-33-ЭС-ПОС

**Генеральный директор  
ООО «М-ЭНЕРГО»**



**Ефимова А.А.**

от 18 FEB 2026  
на №284/М

№ МКС/01-21/459  
от 17.02.2026

Филиал ПАО «Россети Московский регион» -  
Московские кабельные сети

Российская Федерация, 115035,  
г. Москва, ул. Садовническая, д. 36  
Тел.: +7 (495) 669 0300  
mks@rossetimr.ru, www.rossetimr.ru

Главному инженеру проектов  
ООО «М-Энерго»

М.В. Мишагину

**О согласовании РД**  
**по титулу Реконструкция 2КЛ-10кВ**  
**ТП-10/0,4 кВ № 14618А - ТП-10/0,4 кВ**  
**№ 14619А. ТП-10/0,4 кВ № 14618Б - ТП-**  
**10/0,4 кВ № 14619Б в т.ч. ПИР:**  
**г.Москва, Кронштадский бульвар (1,38**  
**км)**

И. о. заместителя директора по  
капитальному строительству  
филиала Московские кабельные сети

А.И. Челнакову

Уважаемый Максим Владимирович!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «М-25-33-ЭС-ПОС Проект организации строительства» по титулу: Реконструкция 2КЛ-10кВ ТП-10/0,4 кВ № 14618А - ТП-10/0,4 кВ № 14619А. ТП-10/0,4 кВ № 14618Б - ТП-10/0,4 кВ № 14619Б в т.ч. ПИР: г.Москва, Кронштадский бульвар (1,38 км), сообщая, что филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети согласовывает представленную документацию.

Заместитель главного инженера по  
эксплуатации



В.В. Лукинов

Р.В. Муратов  
(499)481-66-00, 2102