



ОРБИТА

Общество с ограниченной ответственностью

«ОРБИТА»

123112, Город Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Пресненский,
наб. Пресненская, дом 10, строение 2, помещение 5Н
ОГРН 1197746569118 * ИНН 7728486251 * КПП 770301001

Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»

СРО-П-174-01102012 выдано: 12 апреля 2023г.

**«Строительство ЗКЛ-10кВ направлением РП-10кВ №
15135 с.1 ,с.2 - ТП-10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП-10/0,4кВ №
10573 - ТП-10/0,4кВ № 10844, ТП-10/0,4кВ № 10573 с
оборудованием ячеек РМ-6 (взамен существующих) для
освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР:
г. Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

**«Технологические и конструктивные решения линейного
объекта. Искусственные сооружения»**

Часть 1

Инженерные коммуникации

Электроснабжение 10 кВ

МКС-326055/25-ЭС-1

Том 1.1

2025г.



ОРБИТА

Общество с ограниченной ответственностью
«ОРБИТА»

123112, Город Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Пресненский,
наб. Пресненская, дом 10, строение 2, помещение 5Н
ОГРН 1197746569118 * ИНН 7728486251 * КПП 770301001

Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»

СРО-П-174-01102012 выдано: 12 апреля 2023г.

«Строительство ЗКЛ-10кВ направлением РП-10кВ № 15135 с.1,с.2 - ТП-10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП-10/0,4кВ № 10573 - ТП-10/0,4кВ № 10844, ТП-10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек РМ-6 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР: г. Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

«Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»

Часть 1

Инженерные коммуникации

Электроснабжение 10кВ

МКС-326055-25.ЭС

Том 1.1

Генеральный директор
ООО «Орбита»



Хохолев К.А.

«__» _____ 2025г.

Генеральный директор
ООО «Орбита»

Лисюков И.А.
№ПИ-159034

«__» _____ 2025г.

2025г.

от 30 МАР 2026
на №92-П

№ МКС/01-2/199
от 17.03.2026

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

Инженеру-проектировщику
ООО "Орбита"

И. А. Лисюкову

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

А.И. Челнакову

О согласовании РД
по титулу Строительство ЗКЛ-10кВ
направлением РП-10кВ № 15135 с.1,с.2 -
ТП-10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП-10/0,4кВ
№ 10573 - ТП-10/0,4кВ № 10844, ТП-
10/0,4кВ № 10573 с оборудованием
ячеек РМ-6 (взамен существующих)
для освобождения земельного участка
заявителя, в т.ч. ПИР: г.Москва,
Лужнецкая наб., д.10А, стр.7 (0,655 км;
14 шт.(РУ))

Уважаемый Илья Алексеевич!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «МКС-326055/25-ЭС-1 Электроснабжение 10 кВ» по титулу: Строительство ЗКЛ-10кВ направлением РП-10кВ № 15135 с.1,с.2 - ТП-10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП-10/0,4кВ № 10573 - ТП-10/0,4кВ № 10844, ТП-10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек РМ-6 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР: г.Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7 (0,655 км; 14 шт.(РУ)), сообщая, что филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети согласовывает представленную документацию.

Заместитель главного инженера по
эксплуатации



В.В. Лукинов

Н.И. Чернов
(495)668-22-28, 3202

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

04 февраля 2026г.

(дата)

№ 11

(номер)

Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»

основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование

(вид саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, пом. IV, комн. 1а

сроголавпроект.рф

glawproekt2012@yandex.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-174-01102012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ОРБИТА»**

(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 «ОРБИТА» (ООО «Орбита»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7728486251
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1197746569118
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	123112, Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРЕСНЕНСКИЙ, ПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., дом 10, строение 2, кв.5Н
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: 120423/017
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 12.04.2023
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 12.04.2023
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 12.04.2023
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):	

Наименование		Сведения
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
12.04.2023	-	-

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	х	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	х	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 «Национальный альянс
проектировщиков «ГлавПроект»
(должность
уполномоченного лица)



Воробьев С.О.
(инициалы, фамилия)

М.П.

7728486251-20260204-1246

(регистрационный номер выписки)

04.02.2026

(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 "ОРБИТА"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1197746569118

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7728486251
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОРБИТА"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ОРБИТА"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	123112, Россия, Москва, Г. МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРЕСНЕНСКИЙ, ПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., Д. 10, СТР. 2, ПОМЕЩ. 5Н
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект» (СРО-П-174-01102012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-174-007728486251-3626
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	12.04.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

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

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 12.04.2023	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

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

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	12.04.2023
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

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

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



Содержание Тома

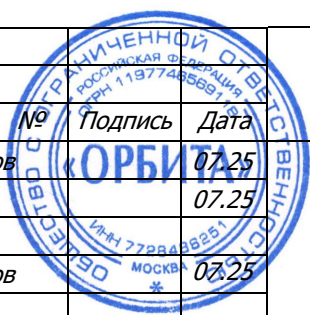
№ п/п	Наименование	№ стр.	примечание
1	Выписка из реестра СРО		2 листа
2	Сведения о специалистах НРС		2 листа
3	Содержание тома		1 лист
4	Состав проекта		1 лист
	Исходные данные		
5	Техническое заключение о соответствии проектной документации		2 листа
	Раздел 1. Общая пояснительная записка		
6	Пояснительная записка		3 листа
	Раздел 2. Основной комплект чертежей		
7	Общие данные		1 лист
8	Ситуационный план М1.2000		1 лист
9	Кадастровая карта М1.2000		1 лист
10	План сети электроснабжения М1:500		1 лист
	Раздел 3. Приложения		
11	Спецификация оборудования и материалов		2 лист

Взам. инв. №	Подп. и дата													
Инв. № подл.	Подп. и дата											МКС-326055/25-ЭС-1		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	Содержание тома				Стадия	Лист	Листов
												Р	1	1
												ООО «Орбита»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
Раздел 1. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»			
Часть 1. Инженерные коммуникации			
1.1	МКС-326055/25-ЭС.КЛ	Электроснабжение 10кВ	
1.2	МКС-326055/25-ЭС.ЗП	Закрытые переходы	
Часть 2. Проект организации строительства			
2.1	МКС-326055/25-ПОС/БО	Проект организации строительства и благоустройства	
Часть 3. Сметная документация			
3.1	МКС-326055/25-С-СР	Сводный сметный расчет	

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

						МКС-326055/25-ЭС-1		
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Лисюков				07.25	Р	1	1
Разработал	Тихон				07.25	Содержание тома ООО «Орбита»		
ГИП	Лисюков				07.25			



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на переустройство объектов электросетевого хозяйства
ПАО «Россети Московский регион»

От 2 Район - филиал ПАО «Россети Московский регион»

на выполнение работ по Заявке № И-24-00-159599/143/МС от 14.02.2024

Заказчик (далее – Заявитель): Общество с ограниченной ответственностью "Центрэлектросеть".

Наименование проекта строительства (далее – Объект Заявителя): Объект электросетевого хозяйства.

Наименование и место нахождения объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион», попадающих в зону производства работ в целях строительства (реконструкции) Объекта Заявителя: 119270, г. Москва, Лужнецкая наб, д.10А, строение 7.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ:

1. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по ликвидации существующих объектов электросетевого хозяйства:

1.1. Ликвидировать ЛЭП (участки ЛЭП):

№ п/п	Диспетчерское наименование, напряжение	Марка кабеля/провода, сечение	Длина ликвидируемого участка, м.	Инв. номер
1.	Сооружение электроэнергетики - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (РП 15135 (с1) - ТП 10573 А)	АСБ 3х95/3х240	15	085-989101919
2.	Сооружение электроэнергетики - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (РП 15135 (с2)- ТП 10573 Б)	АСБ//ААБЛу 3х95/3х120	15	085-989101920
3.	Сооружение электроэнергетики - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (ТП10573 - ТП10844)	АСБ 3х120	340	085-023006909

1.2. Ликвидировать электросетевые сооружения (в т.ч. оборудование подстанций, пунктов секционирования):

№ п/п	Диспетчерское наименование / Наименование объекта ОС	Инв. номер
1.	Подстанция трансформаторная комплектная напряжением 10кВ (ТП10573 !ТП-1Ш)	ТП-1Ш

2. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по восстановлению объектов электросетевого хозяйства взамен ликвидируемых:

2.1. Мероприятия по восстановлению кабельных линий:

2.1.1.

№ п/п	Наименование линий, напряжение	Марка кабеля, сечение, протяжённость по трассе	Тип муфты	Работы по ГНБ (кол-во скважин, труб; протяжённость; марка труб и диаметр)	Работы по прокладке труб
1.	1 КЛ 10 кВ РП 15135 с.1 – ТП 10573 А	АСБл 3х240, 320м	Определить проектом	Необходимость определить проектом	Определить проектом
2.	1 КЛ 10 кВ РП 15135 с.2 – ТП 10573 Б	АСБл 3х120, 320м	Определить проектом	Необходимость определить проектом	Определить проектом
3.	1 КЛ 10 кВ ТП 10573 – ТП 10844	АСБл 3х120, 15м	Определить проектом	Необходимость определить проектом	Определить проектом

2.2. Мероприятия по восстановлению трансформаторных подстанций:

2.2.1.

№ п/п	Наименование сооружений, напряжение	Краткая характеристика	Кол-во
1.	РУ-10 кВ в ТП нов.	Во вновь сооружаемую ТП 10/0,4 кВ разместить оборудование РУ-10 кВ на ячейках RM-6	1

- При прокладке новых кабельных линий (участков кабельных линий) учесть дополнительные работы по восстановлению и благоустройству (асфальт, газон).
- Подготовить отдельным томом раздел проектной документации «Установление границ охранных зон электросетевых объектов».
- До начала работ провести Археологические изыскания (в соответствии с Постановлением Правительства Москвы №723-ПП от 27.09.17г.)
- Предлагаемая трасса ЛЭП может быть изменена после получения геоподосновы.
- Переустройство ЛЭП, не являющихся собственностью МКС - филиал – филиала ПАО «Россети Московский регион», производится по ТУ собственника (балансодержателя).
* (2 КЛ 10 кВ ТП 22903А,Б – ТП 10573А,Б)
- Разработанную проектную документацию согласовать с ПАО «Россети Московский регион» в установленном порядке.
- Срок действия настоящего технического задания составляет 3 года.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Перечень Имуущества, подлежащего ликвидации (частичной ликвидации);
- Эскиз с географической привязкой (название улиц, переулков и т.д.) существующей трассы;
- Эскиз с географической привязкой (название улиц, переулков и т.д.) предлагаемой трассы;
- Существующая однолинейная схема электроснабжения;
- Предлагаемая однолинейная схема электроснабжения.

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
b8fсec16
*Заместитель директора департамента перспективного развития
сети и инженерного обеспечения технологического присоединения*
ПАО «Россети Московский регион»
Т.К.Колодяжный

**ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ
ПОЛИТИКИ ГОРОДА МОСКВЫ**

Государственное бюджетное учреждение
города Москвы

**«МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ
ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ
И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ»**



МОСГОРГЕОТРЕСТ

125040, Москва, Ленинградский проспект, д. 11

Тел: (499) 257-09-11 info.mggt@mos.ru, mggt.ru

ОГРН 1177746118230 ИНН 7714972558 КПП 771401001

Заявитель
ООО "Орбита"

Заявка МПГУ № МПГУ-
00006176/26
от 16.02.2026

**Техническое заключение о соответствии проектной документации
Сводному плану подземных коммуникаций и сооружений в городе Москве
(положительное техническое заключение)
2015-26 от 17.03.2026 по запросу МПГУ-00006176/26**

Адрес работ: г.Москва, ЦАО, Лужнецкая набережная, д.10А, стр.7

Проектная организация: ООО "Орбита"

В соответствии с Административным регламентом предоставления услуги Государственным бюджетным учреждением города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» «Предоставление технического заключения о соответствии проектной документации Сводному плану подземных коммуникаций и сооружений в городе Москве», утвержденным постановлением Правительства Москвы от 15.04.2016 № 177-ПП, по результатам рассмотрения материалов проектной документации принято решение об оформлении положительного технического заключения.

Приложение:

1. Материалы проектной документации, оформленные штампом о соответствии проектной документации Сводному плану подземных коммуникаций и сооружений в городе Москве.
2. Акт Сдачи-приемки услуг по счет-договору.

Начальник группы
(должностное лицо)

Документ подготовил

Копаев С. Ю.
(инициалы, фамилия)

(Долженко А. В.)



ОТДЕЛ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ (ОПС)

Москва 125040 Ленинградский проспект, д.11

Тел.: 8-499-257-09-11

Техническое заключение № 2015-26

о соответствии проектной документации Сводному плану подземных
коммуникаций и сооружений в городе Москве.

(положительное техническое заключение)

от 17.03.2026

Адрес работ: г.Москва, ЦАО, Лужнецкая набережная, д.10А, стр.7

Проектная организация: ООО "Орбита"

Организация заказчика: ООО "Орбита"

Виды и объёмы работ:

Кабельные линии электроснабжения 10кВ.

Общая длина открытой прокладки в траншее составляет 198,0 м, в том числе:

1) Устройство траншеи для прокладки двух кабельных линий электроснабжения - L=158,0 м.п., в том числе в трубах в соответствии с проектом;

2) Устройство траншеи для прокладки одной кабельной линии электроснабжения - L=40 м.п., в том числе в трубах в соответствии с проектом;

Прокладка кабельных линий электроснабжения закрытым способом методом ГНБ:

3) ГНБ №1: 1 скв., Дскв. = 501,0 мм, 3 трубы - L=91,13 м.п.

ГНБ №2: 1 скв., Дскв. = 501,0 мм, 3 трубы - Lскв=43,6 м.п.

Стройгенплан - 0,93 га.

Примечание ОПС:

- 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.

- До передачи проекта на производство выполнить рекомендации, содержащиеся в сведениях о градостроительном развитии территории.

- Выполнить условия всех согласований (заключений) полученных для данного проекта.

- До передачи проекта на производство получить согласование эксплуатирующей организации общего коллектора (гарантийное письмо №МГГТ-1-9405/26).

Начальник группы

c6 02 75 2e ca 36 6f ae d6 f2 21 4d 0a bc e7 92 dd 1d a6 f7

Копаев С. Ю.

Документ подготовил

(Долженко А. В.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть.

Проект «Строительство 3КЛ-10кВ направлением РП-10кВ № 15135 с.1,с.2 - ТП-10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП-10/0,4кВ № 10573 - ТП-10/0,4кВ № 10844, ТП-10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек RM-6 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР: г. Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7», выполнен на основании:

- технических условий № МС-24-00-159599/143/МС выданных МКС - филиал ПАО «Россети Московский регион»;
- предоставленных геологических изысканий Заявителем, выполненных ООО «ПРО-ИНЖГРУПП».

Проект выполнен также на основании нормативных документов:

- ПУЭ изд.6,7 «Правила устройства электроустановок»;
- А5-92 ВНИПИ «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях»;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- СП 341.1325800.2017 «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением».

Электротехническая часть

Настоящий проект предусматривает электроснабжение новой трансформаторной подстанции для освобождения земельного участка заявителя, расположенного по адресу: г.Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7.

Проектом предусмотрено:

1) строительство 3КЛ-10кВ направлением РП-10кВ № 15135 с.1,с.2 - ТП-10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП-10/0,4кВ № 10573 - ТП-10/0,4кВ № 10844, ТП-10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек RM-6 (взамен существующих) в числе:

- Длина траншеи две КЛ открыто в земле – 49,50 м, длина кабеля – 2х49,50м;
- Длина траншеи две КЛ в трубах в земле – 106,00 м, длина кабеля – 2х107,06 м;
- Длина траншеи одна КЛ открыто в земле – 17,00 м, длина кабеля – 2х17,00 м;
- Длина траншеи одна КЛ в трубах в земле – 20,00 м, длина кабеля – 2х20,20м;

КЛ в трубах ГНБ:

- ЗП1, Лплан – 89,00 м, Лпрофиль – 91,13 м, длина кабеля – 2 х 91,13 м;
- ЗП2, Лплан – 42,0 м, Лпрофиль – 43,60 м, длина кабеля – 2 х 43,60 м;
- Длина трассы по подполью в ТП – 7 м, длина кабеля – 3х7,14 м.

Общая длина открытой прокладки в траншее составляет 193,76 м.

2) монтаж концевых муфт 4КВНтп-МКС-В-150/240 – 3 комплекта.

3) монтаж соединительных муфт 4Стп-МКС-В-150/240 – 1 шт.

4) монтаж соединительных муфт 4Стп-МКС-В-70/120 – 2 шт.

5) монтаж ТП-10/0,4кВ – 1 шт.

Сечение кабеля проверено по длительно допустимому току, потере напряжения, условиям срабатывания защиты от тока однофазного короткого замыкания.

Класс напряжения электрической сети-10 кВ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	МКС-326055/25-ЭС-1.ПЗ г.Москва, Лужнецкая наб, д.10А, строение 7.							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата		
Инв. №подл.	Нач.отдела Инженер	Лисюков	Тихон	07.25	07.2	Стадия	Лист	Листов	
						Р	1	5	
		Пояснительная записка						ООО «Орбита»	

Учет электроэнергии осуществляется средствами коммерческого учета, расположенными в шкафу вводного учета. Средства коммерческого учета монтируется сторонней организацией в части исполнения технических условий МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион».

Прокладка кабелей в трансформаторной подстанции покрывается вручную огнезащитным составом в соответствии ПУЭ пункт 4.8.10.

Согласно проекту, процентное соотношение длины трассы при прокладке в термостойких трубах из полимерной композиции 2 к длине трассы при прокладке открытым способом в траншее $64/223=28\%$ (не превышает 30%).

30 % земляных работ, выполняемых вблизи существующих инженерных коммуникаций, в том числе кабелей высокого и низкого напряжения, находящихся под напряжением (см. План трассы), вести вручную без применения механизмов. Механизированную разработку и засыпку грунта производить экскаватором с объемом ковша 0,25 м².

Коэффициенты, применяемые к кабельным линиям:

К=1,2 Поправка: ТСН-2001.4. О.П. тб1. 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. (10% трассы КЛ)

К=1,3 Поправка: ТСН-2001.3. Пр.2.2 п.2.2 Наименование: При выполнении работ в электроустановках, находящихся под напряжением с оформлением наряда-допуска

К=1,1 Поправка: ТСН-2001.О.П. п.3.4.30.г Наименование: Учитывает усложненные условия производства работ, а именно стесненность, сложность складирования и транспортной логистики, наличие в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта и т.п. (для объектов города Москвы, расположенных за пределами территории Третьего транспортного кольца, но в пределах Московской кольцевой автомобильной дороги).

Все работы ведутся в стесненных условиях в связи с наличием указанных ниже факторов:

- затрудненность подъезда транспорта непосредственно к месту работ (во внутридворовую территорию);
- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.

Принята система заземления TN-C-S. Мероприятия по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ.

Строительно-монтажные работы по прокладке кабелей производить в присутствии представителей владельцев пересекаемых коммуникаций.

						МКС-326055/25-ЭС-1.ПЗ г.Москва, Лужнецкая наб, д.10А, строение 7.	Лист 2
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

Меры защиты от поражения электрическим током

Монтажные работы и эксплуатация линий должны осуществляться с обязательным соблюдением действующих правил безопасности ПТЭ и ПТБ, ПУЭ.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме используются следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей;
- оболочки.

Пуско-наладочные работы необходимо выполнять с оформлением наряда допуска.

Выполнение строительно-монтажных работ должно проводиться в строгом соответствии с проектными решениями и условиями согласований.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектируемый объект сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 10 кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как в воздушную, так и водную). Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим, воздухо-, водоохраных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибраций настоящим проектом не предусматривается. В соответствии с «Нормами отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-500 кВ» земельные участки для размещения опор ВЛИ и кабельных линий не подлежат изъятию у землепользователей.

Согласно СНиП 11-01-95 в данном проекте нет необходимости в проведении специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод.

Оборудование, материалы и транспортные средства, используемые при строительстве должны размещаться только в отведенных для данных целей мест.

При условии соблюдения данных мероприятий работы по выполнению строительно-монтажных работ по проекту не вызывают отрицательного влияния на окружающую среду.

До начала работ получить письменное разрешение на производство работ.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия

Проектируемые кабельные линии строятся взамен существующих КЛ малого сечения. Земляные работы по разрытию траншей для прокладки кабелей проводятся за границами территорий объектов культурного наследия. А также за территорией выявленных объектов культурного наследия.

В соответствии с п.2.1 Постановления Правительства Москвы от 20 августа 2012г. № 414-ПП «Об особенностях организации археологических полевых работ на территории г. Москвы с изменениями в ред. Постановления Правительства Москвы от 01.11.2016 № 710-ПП, от 05.06.2018г. №523-ПП археологические полевые работы до начала проведения земляных работ при разрытии траншей для прокладки кабелей не требуются.

						МКС-326055/25-ЭС-1.ПЗ г.Москва, Лужнецкая наб, д.10А, строение 7.	Лист 3
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план М1:2000	
3	Кадастровая карта	
4	План сети М1:500	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ–6,7 изд.	Правила устройства электроустановок	
А5–92 ВНИПИ*	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в	
Тяжпромэлектропроект	траншеях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
МКС–326055/24–ЭС–1.С	Спецификация оборудования и материалов	
	Тех условия ПАО "Россети Московский регион"	

Общие указания

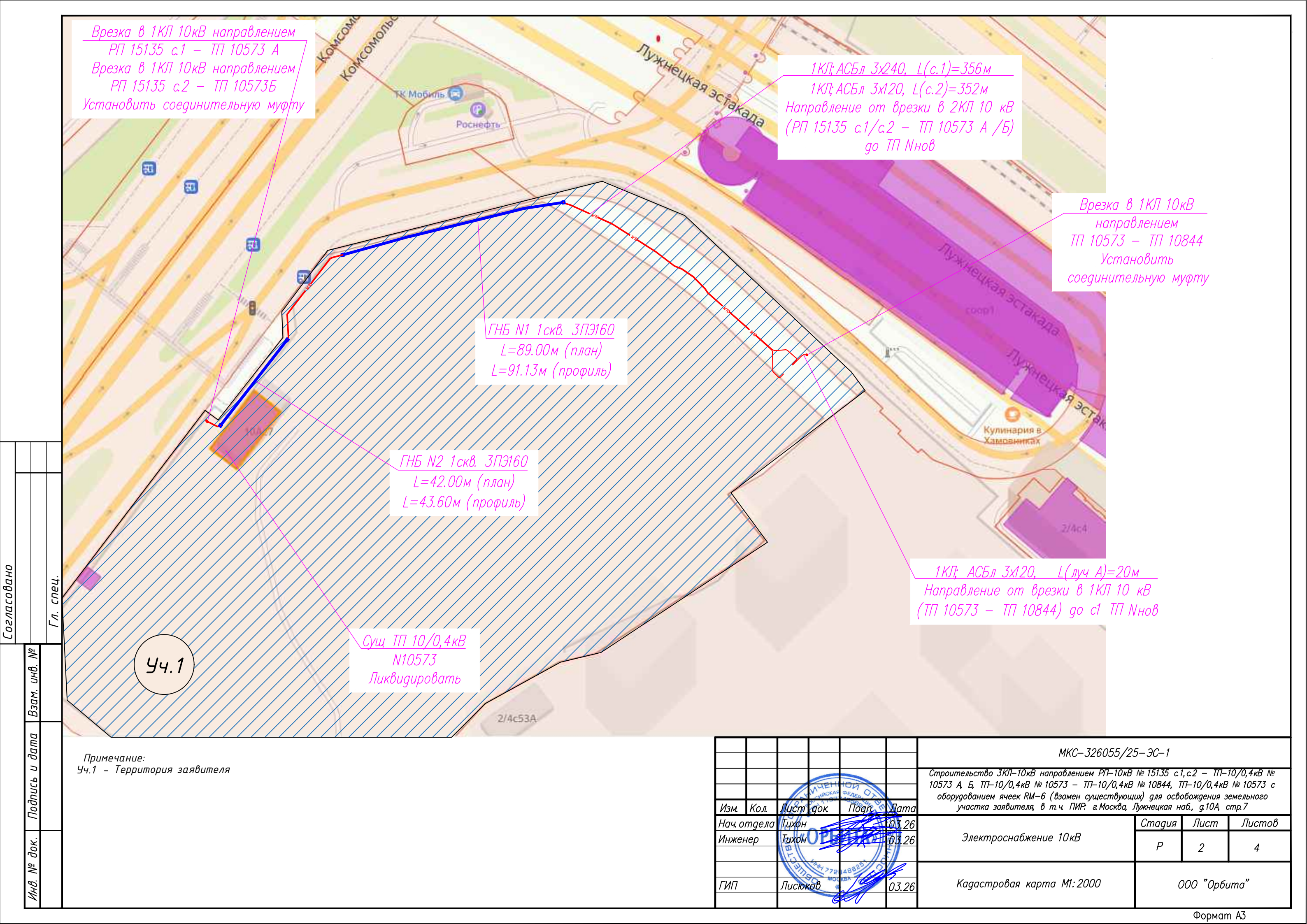
Проект «Строительство ЗКЛ–10кВ направлением РП–10кВ № 15135 с1,с2 – ТП–10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП–10/0,4кВ № 10573 – ТП–10/0,4кВ № 10844, ТП–10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек RM–6 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР: г. Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7», выполнен на основании:
–технических условий №МС–24–00–159599/143/МС выданных МКС – филиал ПАО «Россети Московский регион»;
–предоставленных геологических изысканий Заявителем, выполненных ООО «ПРОИНЖГРУПП».

Настоящий проект предусматривает электроснабжение новой трансформаторной подстанции для освобождения земельного участка заявителя, расположенного по адресу: г.Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7.
Проектом предусмотрено:
1) строительство ЗКЛ–10кВ направлением РП–10кВ № 15135 с1,с2 – ТП–10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП–10/0,4кВ № 10573 – ТП–10/0,4кВ № 10844, ТП–10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек RM–6 (взамен существующих) в числе:
Длина траншеи где КЛ открыто в земле – 49,50 м, длина кабеля – 2х49,50м;
Длина траншеи где КЛ в трубах в земле – 106,00 м, длина кабеля – 2х107,06 м;
Длина траншеи одна КЛ открыто в земле – 17,00 м, длина кабеля – 2х17,00 м;
Длина траншеи одна КЛ в трубах в земле – 20,00 м, длина кабеля – 2х20,20м;
КЛ в трубах ГНБ:
–ЗП1, Lплан – 89,00 м, Lпрофиль – 91,13 м, длина кабеля – 2 х 91,13 м;
–ЗП2, Lплан – 42,0 м, Lпрофиль – 43,60 м, длина кабеля – 2 х 43,60 м;
Длина трассы по подполью в ТП – 7 м, длина кабеля – 3х7,14 м.
Общая длина открытой прокладки в траншее составляет 193,76 м.
2) монтаж концевых муфт 4КВНмн–МКС–В–150/240 – 3 комплекта.
3) монтаж соединительных муфт 4Смн–МКС–В–150/240 – 1 шт.
4) монтаж соединительных муфт 4Смн–МКС–В–70/120 – 2 шт.
5) монтаж ТП–10/0,4кВ – 1 шт.

В настоящем проекте все технические решения по сооружениям,конструкциям,оборудованию и технологической части приняты и разработаны в соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами,включая правила пожарной безопасности.
При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности в строительстве и пожарной безопасности, эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.



						МКС–326055/25–ЭС–1			
						Строительство ЗКЛ–10кВ направлением РП–10кВ № 15135 с.1,с.2 – ТП–10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП–10/0,4кВ № 10573 – ТП–10/0,4кВ № 10844, ТП–10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек RM–6 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР: г.Москва, Лужнецкая наб., д.10А, стр.7			
Изм.	Кол.	Лист	док	Подр.	Дата	Электроснабжение 10кВ	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Лисюков			03.26		Р	1	1
Инженер		Тихон			03.26	Общие данные	ООО "Орбита"		
ГИП		Лисюков			03.26				



Врезка в 1КЛ 10кВ направлением
РП 15135 с1 – ТП 10573 А
Врезка в 1КЛ 10кВ направлением
РП 15135 с2 – ТП 10573Б
Установить соединительную муфту

1КЛ; АСБл 3х240, L(с.1)=356м
1КЛ; АСБл 3х120, L(с.2)=352м
Направление от врезки в 2КЛ 10 кВ
(РП 15135 с1/с2 – ТП 10573 А /Б)
до ТП Ннов

Врезка в 1КЛ 10кВ
направлением
ТП 10573 – ТП 10844
Установить
соединительную муфту

ГНБ N1 1скв. 3ПЭ160
L=89.00м (план)
L=91.13м (профиль)

ГНБ N2 1скв. 3ПЭ160
L=42.00м (план)
L=43.60м (профиль)

1КЛ; АСБл 3х120, L(луч А)=20м
Направление от врезки в 1КЛ 10 кВ
(ТП 10573 – ТП 10844) до с1 ТП Ннов

Сущ ТП 10/0,4кВ
N10573
Ликвидировать

Уч.1

Примечание:
Уч.1 – Территория заявителя

						МКС-326055/25-ЭС-1			
						Строительство 3КЛ-10кВ направлением РП-10кВ № 15135 с1,с2 – ТП-10/0,4кВ № 10573 А, Б, ТП-10/0,4кВ № 10573 – ТП-10/0,4кВ № 10844, ТП-10/0,4кВ № 10573 с оборудованием ячеек РМ-6 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР: г.Москва, Лужнецкая наб., д10А, стр.7			
Изм.	Кол.	Лист	док	Подп.	Дата	Электроснабжение 10кВ	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Тихон			03.26		Р	2	4
Инженер		Тихон			03.26				
ГИП		Лисюков			03.26	Кадастровая карта М1:2000	ООО "Орбита"		

Проект выполнялся, при условии
применения кабельной линии 10 кВ в
точках А-Б и В-Г только закрытым способом,
в связи с проведением проектно-планировочных
работ и необходимо для обеспечения
беспрерывного проезда строительной
техники, а так же доставки строительных
материалов в рамках реализации проекта.

Ген. директор
ООО "Центранксрость"

Бабин А.С.

ООО "Орбита" подтверждает полное соответствие данной геоподосновы оригиналу, выполненному Мосгоргеотрестом.

Начальник отдела  /Лисюков И.А./

Начальник отдела _____ /Лисюков ИА/

Данный топографо-геодезический план смонтирован
в электронном виде из фрагментов заказов
№Р1/10234-23 от 10.10.2023г. выданного ООО "ПРОИНЖГРУПП"
и является точной его копией.

ГИП _____ /Кароткевич Д.И./

[illegible]

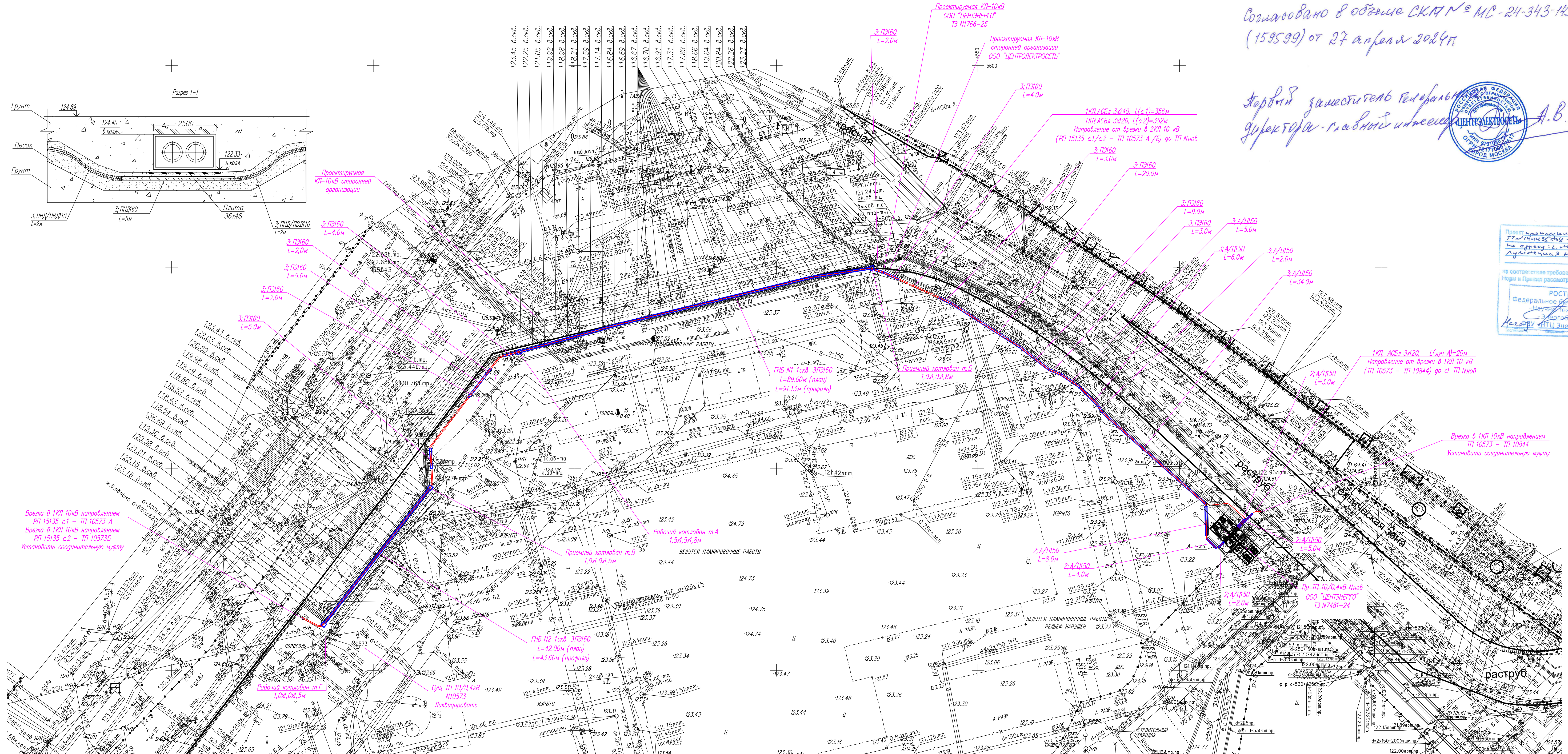
Синюков	Иванов	И.В.	И.В.	И.В.	строительств	И	З	З
Разработал	Иванов	И.В.	И.В.	И.В.	Инженерно-топографический план масштаба 1:500 Высота сечения рельефа 0,5 м	ООО "ПРОИЗРУП" И СРО - И-001-28042009 от 24 февраля 2016г.		
Проверил	Андреев	А.П.	А.П.	А.П.				

МКС-326055-ЗС КП

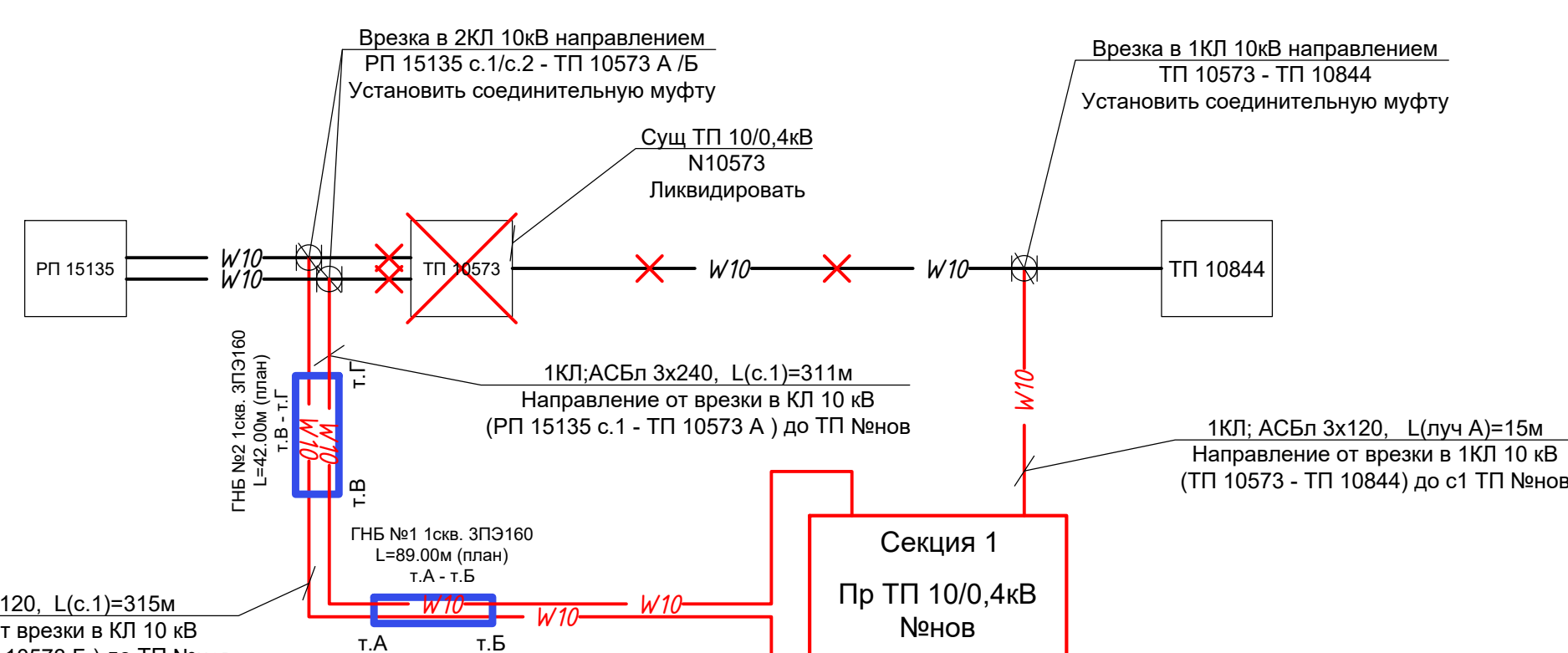
Строительство 3КП-10кВ направлении ПТ-10кВ №15135 с.1,2 - ПТ-10,4кВ №10573 А
ПТ-10,4кВ №10573 - ПТ-10,4кВ №10844, ПТ-10,4кВ №10573 с оборудованием учета РМ
(взамен существующей) для обоснования земельного участка заявителя в т.ч.
ПТФ: 0,0000, Личный надел: 0,0104 стр.

Изм. Кол. лист. Подпись Дата

Нач. отдела	Ислюков	07.25	Электроснабжение 10кВ	Стация	Лист	Лист
Инженер	Илюков	07.25		Р	4	
ГИП	Илюков	07.25	План сети электроснабжения 10кВ М: 500	000 "Орбита"		



Структурная электрическая схема



Условные обозначения

- проектируемая сеть электроснабжения 10кВ;
- проектируемая сеть электроснабжения 10кВ, прокладываемая в трубах ПНД или А/Ц и ГНБ;

Прокладка проект. кабеля 10кВ в земле

Грунт
3. П/Б
Песок

48x36
250
400
700
800

1Кл АСБ 3х120, 10кВ

Прокладка проект. кабеля 10кВ в трубах

Грунт
3. П/Б
Песок

48x36
250
470
700
800

1Кл АСБ 3х120, 10кВ

Прокладка 2-х проект. кабелей 10кВ в земле

Грунт
48x36
250
500
700
800

1Кл АСБ 3х240, 10кВ

Прокладка 2-х проект. кабелей 10кВ в трубах

Грунт
3. П/Б
Песок

48x36
250
680
700
800

1Кл АСБ 3х240, 10кВ

Сомасовано

*Второстепенный номер
неприсвоен*

Воронинский ДМ

Согласовано
Мехнический отдел
Генеральный директор

Условные обозначения линий градостроительного регулирования

[illegible]

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

	водопровод (водогаз)		водосток	
	канализация		газопровод	
	кабель МОСЭНЕРГО		кабель МОСГОРСЕТ	
	кабель ДС		кабель МПС	
	кабель радио		кабелпровод	
	кислород		кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС	
	бронированный кабель связи		кабелвод	
	кабельный коллектор МОСЭНЕРГО		кабель заземления	

инд. N° подл	Подп. и дата	Взам. инд. N°	Согласовано:

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип. Марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, матери-ала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол - во	Масса единицы длины	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Прокладка КЛ-10кВ в земле							
	Кабельная продукция							
1	Кабель силовой Трехжильный, напряжением 10 кВ силовой бронированный лентами сечением 120 мм²	АСБл-3х120		ООО «Камский кабель»	м	69,36		
2	Кабель силовой Трехжильный, напряжением 10 кВ силовой бронированный лентами сечением 240 мм²	АСБл-3х240		ООО «Камский кабель»	м	57,12		
3	Муфта переходная, для соединения кабеля с пластмассовой изоляцией и 3-жильного кабеля с бумажной изоляцией, сечение жил от 70 до 120 мм2				компл.	3		
	Изделия и материалы							
1	Песок для строительных работ				м³	8,5		
	Прокладка КЛ-10кВ в трубах							
1	Кабель силовой Трехжильный, напряжением 10 кВ силовой бронированный лентами сечением 120 мм²	АСБл-3х120		ООО «Камский кабель»	м	115,14		
2	Кабель силовой Трехжильный, напряжением 10 кВ силовой бронированный лентами сечением 240 мм²	АСБл-3х240		ООО «Камский кабель»	м	121,20		
	Изделия и материалы							
1	Песок для строительных работ				м³	12,99		
2	Труба термостойкая из полимерной композиции с толщиной стенки 8,1мм., Электропайп ОС РС F3 номинальным наружным диаметром 160мм	ЭЛЕКТРОПАЙП ОС РС 160х8,1 SN16 (F3) ГОСТ Р 70751-2023		ООО “Группа ПОЛИПЛАСТИК” тел.: +7 (495) 745-68-57	м	177		в т. ч. резерв 64 м
4	Труба асбестоцементная Ø150 мм	ГОСТ 1839-80			м	185		в т. ч. резерв 49 м
5	Заглушка полиэтиленовая для трубы (150мм)	ПКП-1		ЗАО «Связь стройдеталь»	шт	37		
7	Уплотнители кабельных проходов для герметизации выходов кабелей из труб	УКПТ		ЗАО «Михневский завод электроизделий»	шт	70		
8	Двухкомпонентное огнезащитное покрытие для электрических кабелей	Стабитерм 225		ООО НПФ «Лаборатория огнезащиты»	кг	49,04		
	Прокладка КЛ-10кВ в ТП							
	Кабельная продукция							
1	Кабель силовой Трехжильный, напряжением 10 кВ силовой бронированный лентами сечением 120 мм²	АСБл-3х120		ООО «Камский кабель»	м	10		С учетом 2%на змейку

					МКС-326055/25-ЭС-1.ПЗ			
					г.Москва, Лужнецкая наб, д.10А, строение 7.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Спецификация оборудования и материалов	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Тихон			07.25			1	2
						ООО «Орбита»		
Н.контр.	Лисюков			07.25				
Утв.	Лисюков			07.25				

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

2	Кабель силовой Трехжильный, напряжением 10 кВ силовой бронированный лентами сечением 240 мм ²	АСБл-3х240		ООО «Кам-ский кабель»	м	5		С учетом 2%на змейку
3	Муфта концевая для кабелей силовых трехжильных с бронированными лентами, напряжение 10 кВ	4КВНтп-МКС-В-150/240		ЗАО «ПЗЭМИ»	компл.	1		
4	Муфта концевая для кабелей силовых трехжильных с бронированными лентами, напряжение 10 кВ	4КВНтп-МКС-В-70/120		ЗАО «ПЗЭМИ»	компл.	2		

					МКС-326055/25-ЭС-1.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	г.Москва, Лужнецкая наб, д.10А, строение 7.	2