

ООО «СК СИСТЕМА»

Член СРО "СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ"

(регистрационный номер №П-011007727803780 от 30.06.2017г.)

Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

«Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»

Часть 2

Проект организации строительства

72-СК-16/22-ПОС

Том 2.1

Москва - 2024 г.

ООО «СК СИСТЕМА»

Член СРО "СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ"
(регистрационный номер №П-011007727803780 от 30.06.2017г.)


Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

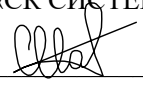
Раздел 1
«Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»

Часть 2
Проект организации строительства
72-СК-16/22-ПОС

Том 2.1

Генеральный директор
ООО «СК СИСТЕМА»
 Миронов С.С.
«__» _____ 2024 г.



Главный инженер проекта
ООО «СК СИСТЕМА»
 Шатков И.А.
«__» _____ 2024 г.

Москва - 2024 г.

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



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

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
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 / 770401001

Шатков Иван Александрович



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

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Шатков Иван Александрович, адрес места жительства (регистрации): г. Москва, ул. Болотниковская, д. 13. кв. 28 – 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-130116.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

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

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А. О. Кожуховский

7727803780-20240722-0918

(регистрационный номер выписки)

22.07.2024

(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 "СК СИСТЕМА"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1137746351918

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7727803780
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "СК СИСТЕМА"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "СК СИСТЕМА"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	140070, Россия, Московская область, г. Люберцы, р.п. Томилино, ул. Гаршина, д. 11, этаж 8, помещ. 8, 11, 12, 13
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (СРО-П-011-16072009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-011-007727803780-0785
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.06.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права 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, 30.06.2017	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	04.09.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	02.03.2023
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	554337119 руб.
-----	--	----------------

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский





№ И-22-00-183180/125/МС

7 Район
« 30 янв 2024 » 20 ____ г.

**Технические условия
на технологическое присоединение к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион» энергопринимающих устройств**

Московский фонд реновации жилой застройки

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий по адресу: г. Москва, ул. 5-я Кожуховская, д. 35 и ул. П. Романова, д.10)**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий по адресу: г. Москва, ул. 5-я Кожуховская, д. 35 и ул. П. Романова, д.10), г. Москва, район Южнопортовый, Петра Романова ул, земельный участок 10 (Петра Романова ул., вл. 10) (Юго-Восточный административный округ).**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **598,5 кВт (в т.ч.: ВРУ-1 (жилая часть) – 198,5 кВт; ВРУ-2 (жилая часть в т.ч ВРУ-5 ИТП-16,4кВ) – 199 кВт; ВРУ-3 (нежилая часть) – 53,9 кВт; ВРУ-4 (автостоянка) – 147,1 кВт).**
4. Категория надежности: **вторая.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ.**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий.
7. Точка (точки) присоединения и распределение максимальной мощности по каждой точке присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):
 - 7.1. 1-2 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4 кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая (для подключения нового ВРЩ-0,4кВ №1) – 198,5 кВт;
 - 7.2. 3-4 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4 кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая (для подключения новых ВРЩ-0,4кВ №2 и ВРЩ-0,4кВ №5) – 199 кВт;
 - 7.3. 5-6 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4 кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая (для подключения нового ВРЩ-0,4кВ №3) – 53,9 кВт;
 - 7.4. 7-8 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4 кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая (для подключения нового ВРЩ-0,4кВ №4) – 147,1 кВт.
8. Основной источник питания: **ПС 110 кВ Угреша № 91 110/10/6 кВ, ПС 220 кВ Автозаводская № 536 220/6// кВ.**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. ПАО «Россети Московский регион» выполнить:
 - 10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.1.1. Строительство блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, 1 шт. (ТП-10/0,4 кВ №нов.). Для присоединения Заявителя установить 2 трансформатора мощностью по 630 кВА. Размещение ТП выполнить на территории земельного участка Заявителя. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ТП.

10.1.2. Выполнить телемеханизацию и АИИС КУЭ ТП-10/0,4кВ № новая в соответствии с типовыми техническими решениями, утвержденными в МКС – филиале ПАО «Россети Московский регион», и в объеме ТС, ТИ, ТУ, согласованными с техническими службами МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион». Организовать основной и резервный каналы связи, арендованные у операторов связи, имеющих подключение к технологической сети передачи данных МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион». Тип и эксплуатационные характеристики необходимо согласовать с техническими службами МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион».

10.1.3. Строительство 2-х КЛ 10 кВ от новой ТП 10/0,4 кВ до КЛ-10кВ направлением от ТП-10/0,4кВ № 24874 луч А до ТП-10/0,4кВ №24873 луч А. Ориентировочная протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,300 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,180 км;
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,120 км.

10.1.4. Строительство 2-х КЛ 10 кВ от новой ТП 10/0,4 кВ до КЛ-10кВ направлением от ТП-10/0,4кВ №24874 луч Б до ТП-10/0,4кВ №24873 луч Б. Ориентировочная протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,300 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,180 км;
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,120 км.

10.1.5. Строительство КЛ-0,4кВ, 2 шт., от сборок НН с.ш. РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая луч А,Б до ВРЩ-0,4 кВ №1. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ сечением 240 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,150 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,150 км.

10.1.6. Строительство КЛ-0,4кВ, 2 шт., от сборок НН с.ш. РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая луч А,Б до ВРЩ-0,4 кВ №2. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ сечением 240 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,150 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,150 км.

10.1.7. Строительство КЛ-0,4кВ, 2 шт., от сборок НН с.ш. РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая до ВРЩ-0,4 кВ №3. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ сечением 70 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,150 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,150 км.

10.1.8. Строительство КЛ-0,4кВ, 2 шт., от сборок НН с.ш. РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № новая луч А, Б до ВРЩ-0,4 кВ №4. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ сечением 150 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,150 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,150 км.

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

10.2.1. Отсутствуют.

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

10.3.1. Отсутствуют.

11. Заявителю выполнить:

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

11.1.1. Строительство новых ВРЩ-0,4кВ Заявителя (место установки оборудования определить проектом).

11.1.2. ВРЩ-0,4кВ №5 (ИТП) рекомендуется подключить от сети ВРЩ-0,4кВ № 2.

11.1.3. Нагрузку распределить равномерно (в рамках границ балансовой принадлежности).

11.1.4. Запрещается замыкание в транзит элементов электрической сети 0,4 кВ Заявителя, работающих отдельно от разных источников электроснабжения при нормальном режиме эксплуатации.

11.1.5. Предоставить земельный участок для размещения ТП-10/0,4 кВ № новая ПАО «Россети Московский регион» на свободной от инженерных коммуникаций площадке.

11.2. Разработать проектную (рабочую) документацию внутреннего электроснабжения объекта на основе Градостроительного кодекса, ПУЭ и НТД (предусмотреть мероприятия по установке приборов учета электроэнергии, устройств релейной защиты и автоматики, телемеханики и коммутационных аппаратов), в случае, если в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности разработка проектной документации является обязательной.

11.3. Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности, их вид, количество, номинальные данные и места подключения. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя напряжением 0,4 кВ не выше 0,35 ($\text{tg } \varphi$ меньше или равно 0,35)

11.4. В случае необходимости разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, принимаемые на стадии проектирования технические решения, а так же сам проект внутреннего электроснабжения Заявителя, согласовать с филиалом ПАО «Россети Московский регион»

11.5. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, а также средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в ПАО «Россети Московский регион».

11.6. Для электроснабжения электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания или резервирование вышеуказанных электроприемников по внутренней сети Заявителя. При установке автономных резервных источников питания Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внеплановых отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

12. Общие требования:

12.1. Присоединение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

12.2. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ПАО «Россети Московский регион», с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом ПАО «Россети Московский регион» при участии Заявителя и после подписания акта осмотра (обследования).

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № **МС-21-302-59403(586522)** от **14 декабря 2021 г.** об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети и без заключения Договора является недействительным и не создает никаких прав и/или обязанностей.

12.5. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения **дополнительного соглашения к договору** об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

12.6. Ранее выданные ТУ № И-21-00-586522/102/МС аннулируются.




Директор департамента инженерного
обеспечения технологических присоединений
филиала ПАО «Россети Московский регион»
- «Московские кабельные сети»



С.С. Горностаев

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Содержание тома.	
2	Состав проекта.	
3.1-3.10	Пояснительная записка	
4	Ситуационный план М1:2000.	
5	Стройгенплан М1:500.	
6	План благоустройства М1:500.	
7	Стройгенплан ТП М1:500.	
8.1-8.2	Ведомость объемов работ КЛ-0,4кВ.	
8.1-8.3	Ведомость объемов работ КЛ-10кВ.	

						72-СК-16/22-ПОС			
						Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР по адресу:г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Леонов			2024		Р	1	
ГИП		Шатков			2024				
						Содержание тома.	ООО "СК СИСТЕМА"		
Н. контр.		Шатков			2024				

СОСТАВ ПРОЕКТА											
Обозначение			Наименование						Примечание		
			<u>Раздел 1 "Технологические и конструктивные</u>								
			<u>решения линейного объекта. Искусственные</u>								
			<u>сооружения"</u>								
			Часть 1. Инженерные коммуникации								
72-СК-16/22-АС			Архитектурно-строительные решения						Том 1.1		
72-СК-16/22-ЭС			Электротехнические решения						Том 1.2		
72-СК-16/22-ТМ			Базовая система телемеханики и учёт ЭЭ с включением в АИИС КУЭ						Том 1.3		
72-СК-16/22-ЭС.1			Электроснабжение 10кВ						Том 1.4		
72-СК-16/22-ЭС.2			Электроснабжение 0,4кВ						Том 1.5		
72-СК-16/22-ГНБ			Закрытые переходы методом ГНБ						Том 1.6		
			<u>Раздел 2 "Проект организации</u>								
			<u>строительства"</u>								
72-СК-16/22-ПОС			Проект организации строительства						Том 2.1		
72-СК-16/22-ПР			Проект размещения объекта некапитального						Том 2.2		
			строительства								
72-СК-16/22-ПОДД			Проект организации дорожного движения на						Том 2.3		
			период прокладки кабельных линий								
			<u>Раздел 3 "Сметная документация"</u>								
72-СК-16/22-СД			Сметная документация						Том 3.1		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							72-СК-16/22-ПОС		
									Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР по адресу: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10		
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект организации строительства		
			Исполн.	Леонов			Леонов	2024			
			ГИП	Шатков			Шатков	2024			
									Состав проекта.		
									ООО "СК СИСТЕМА"		
			Н. контр.	Шатков			Шатков	2024			

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

Проект по титулу «Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э – 10 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»» выполнен на основании:

- технических условий ТУ №И-22-00-183180/125/МС МКС-филиал ПАО «МОЭСК»;
- геологических изысканий: заказ 3/2719-21-ИГ ДИ, 3/4703-21-ИГ ДИ, выполненный ГУП «Мосгоргеотрест»;
- обследования территории будущего строительства;
- данных по оснащенности машинами и механизмами;
- ПУЭ изд. 6,7 «Правила устройства электроустановок»;
- А5-92 ВНИПИ «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях»;
- СП 341.1325800.2017 «Прокладка горизонтально направленным бурением»

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 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть2. Строительное производство».
- Правила пожарной безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ-10-382-00 Гостехнадзора России, 2001г.

Настоящий проект предусматривает строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х630кВА, строительство 2-х КЛ-10кВ от ТП №Нов. до КЛ-10кВ направлением ТП №24874-ТП №24873 л.А, строительство 2-х КЛ-10кВ от ТП №Нов. до КЛ-10кВ направлением ТП №27874-ТП №27873 л.Б, строительство 8-ми КЛ-0,4кВ от ТП №Нов до ВРУ№1-4 Заявителя.

Длина открытой прокладки КЛ 10 и 0,4 кВ в траншее составляет 291м из них в трубах ПЭФ160 177,5м (61%).

Проектируемая трасса КЛ-10кВ выполняется кабелем марки АПвПу2-10 3х(1х120/35);

Длина трассы составляет в плане 289м, в профиле 294,42м, из них:

- открыто в траншее – 155,0м
- закрытым способом методом ГНБ:

ЗП№1 2скв.х3тр: 1-я скв. $L_{план}=64м$ $L_{проф}=66,44м$; 2-я скв. $L_{план}=70м$ $L_{проф}=72,98м$;

Прокладка закрытым способом осуществляется в соответствии с требованием ГБУ «Жилищник района Южнопортовый»

Прокладка кабеля в траншее производится на глубине 0,7м от отметки земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями, тротуарами и инженерными сооружениями, кабель прокладывается в трубах ПЭ160. При пересечении с проезжей частью внутридворовых территорий, предусмотрена прокладка в траншее в трубах ПЭ160 на глубине 1,0 м от существующей отметки дороги с резервом труб 50%.

Земляные работы открытым способом вести:

- вручную без применения механизмов – 30,0% от длины открытой прокладки (46,5м)
- механизировано – 70,0% от длины открытой прокладки (108,5м)

Механизированная копка траншеи осуществляется экскаватором с ковшом 0,25м³

Взам. инв. №								
Подп. и дата						72-СК-16/22-ПОС		
						Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э – 10 шт., в т.ч. ПИР по адресу: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10		
Инв. № подл.	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект организации строительства	
	Исполн.	Леонов			Леонов	2024		
	ГИП	Шатков			Шатков	2024	Пояснительная записка.	
	Н. контр.	Шатков			Шатков	2024		
							Стадия	Лист
							Р	4.1
							Листов	
							000 "СК СИСТЕМА"	

Общая длина трасы КЛ-0,4кВ составляет 136м. Проектируемая трасса КЛ-0,4кВ выполняется в следующих направлениях:

- ТПН№ов-ВРУН№1: 2КЛ АПвБШн(з)-1 (4х240) $L_A=73м$; $L_B=60м$
- ТПН№ов-ВРУН№2: 2КЛ АПвБШн(з)-1 (4х240) $L_A=73м$; $L_B=60м$
- ТПН№ов-ВРУН№3: 2КЛ АПвБШн(з)-1 (4х70) $L_A=83м$; $L_B=73м$
- ТПН№ов-ВРУН№4: 2КЛ АПвБШн(з)-1 (4х150) $L_A=80м$; $L_B=73м$

Прокладка кабеля в траншее производится на глубине 0,7м от отметки земли в газоне и на глубине 1,0м от отметки земли в проезжей части и тротуаре. В местах пересечения с подземными коммуникациями, тротуарами и инженерными сооружениями, кабель прокладывается в трубах ПЭФ160 с резервом трубы 50%.

Земляные работы по строительству КЛ-0,4кВ открытым способом вести:

- вручную без применения механизмов - 30,0% от длины открытой прокладки (40,8м)
- механизировано - 70,0% от длины открытой прокладки (95,2м)

Механизированная копка траншей осуществляется экскаватором с ковшом 0,25м³.

В отношении объектов, реализуемых с привлечением средств бюджета города Москвы, затраты, учитывающие усложненные условия производства работ (стесненность, сложность складирования и транспортной логистики, наличие в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта и т.п.), определяются заказчиком в задании на проектирование при составлении локальных сметных расчетов (смет): для объектов, расположенных за пределами Третьего Транспортного Кольца, но в границах Московской кольцевой автомобильной дороги - 1,1.

При выполнении работ в охранной зоне ВЛ, в местах прохода коммуникаций электроснабжения в действующих электроустановках, вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением, если это связано с ограничением действий рабочих специальными требованиями техники безопасности, применяется коэффициент $K=1,2$.

В непосредственной близости с коммуникациями в соответствии с п. 2.5.4-2.5.6 Постановления Правительства Москвы №299ПП от 19.05.2015г. все работы производить вручную, без применения механизмов, а для фактического определения положения подземных коммуникаций произвести шурфовку не реже, чем через 25 м вдоль трассы и на всех углах поворотов, а для КЛ каждые 5 м.

Все работы проводятся в стесненных условиях городской застройки:

- Наличие густо разветвленной сети инженерных коммуникаций, в зоне строительства, в том числе действующих (находящихся под напряжением) кабельных линий напряжением 0,4-10 кВ;
- Интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватами полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- Невозможность складирования материалов и грунта, появившегося при разработке котлованов и траншей, на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- Трудность подъезда строительного автотранспорта, из-за существующих зданий и сооружений на территории строительства;
- согласно Правил производства работ и содержания строительных площадок в городе Москве, Постановление Правительства г. Москвы 857-ПП (с дополнениями).
- данные «Основные положения» не являются рабочим проектом для строительства, а служат исходным материалом для разработки проекта производства работ (ППР) выполняемого строительной организацией и технической документации проекта организации строительства при привязки типовых проектов. Осуществление строительства без проектов производства работ запрещается.

ПНР выполняет ООО "ЭнергоСнабСервис".

Вывоз грунта осуществлять на место складирования ЮВАО (53км).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4.2

72-СК-16/22-ПОС

2. Характеристика условий строительства и основные показатели проекта.

Настоящий проект предусматривает Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э – 10 шт., в т.ч. ПИР.

Все работы по прокладке кабелей осуществляются в соответствии с требованиями «Правила подготовки и производства земляных работ, обустройства и содержание строительных площадок в г. Москве», утвержденным постановлением Правительства г. Москвы № 857-ПП от 7 декабря 2004г.

Методы производства работ, принятые технологические решения, перечень механизмов, оборудования и приспособлений, экспликация временных сооружений даны на основе анализа деятельности подразделений Мосстроя и учитывают современные методы строительства сооружений и коммуникаций.

Вырубки деревьев и кустарников не требуется.

Прокладка кабеля в траншее осуществляется на глубине 0,7 м. от отметки земли.

Согласования с владельцами инженерных коммуникаций смотри в разделе Проект производства работ (ППР).

Все работы ведутся в стесненных условиях в соответствии с ТСН-2001.3 (Приложение 1), ТСН-2001.4(Приложение 2, таблица 1).

Район положения трассы характеризуется равнинным рельефом с перепадом высот до 1м.

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

Среднесуточная максимальная температура наиболее теплого месяца	+23,6°С
Среднемесячная относительная влажность наиболее теплого месяца	56,0%
Среднесуточная минимальная температура наиболее холодной пятидневки	-30°С
Среднемесячная относительная влажность наиболее холодного месяца	84,0%
Количество осадков за апрель-октябрь	443 мм
Количество осадков за октябрь-март	201 мм

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

3. Продолжительность строительства.

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

4. Календарный план строительства.

Календарный план строительства составлен без привязки к календарной дате начала строительства. Ориентировочное время начала работ октябрь. Время выполнения сезонных работ подлежит дополнительной корректировке.

План составлен на основе определенной продолжительности строительства и полученной стоимости капитальных вложений и строительно-монтажных работ.

Указан график потребности в рабочей силе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										4.3
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	72-СК-16/22-ПОС				

График потребности в рабочей силе

№ п/п	Месяц	Месяц 1				Месяц 2				Месяц 3			
	Неделя	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Разработка проекта по прокладке КЛ	+	+	+	+								
2	Закупка и поставка кабеля			+	+	+	+						
3	Выполнение закрытых переходов (ГНБ)				+	+	+	+					
4	Подготовка траншей					+	+	+	+				
5	Прокладка кабеля							+	+	+	+		
6	Монтаж									+	+		
7	ПНР (испытания)									+	+		
8	Благоустройство территории										+	+	
9	График движения рабочей силы, чел.			2	4	8	8	10	10	4	6	6	

5. Подготовительный этап строительства.

До начала строительства кабельных линий необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- техническое и хозяйственное обследование района строительства;
- разбивка трассы на местности;
- оформление разрешения на производство земляных работ с указанием всех подземных пересекаемых коммуникаций, с точным расстоянием до них от характерных точек и согласованием с их владельцами.
- подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ, должны быть вскрыты шурфами с целью уточнения глубины их заложения и отмечены предупредительными знаками;
- вырубка зеленых насаждений, попадающих в зону строительства (при необходимости);
- установка временных сооружений складского и бытового назначения, а также установка дорожных знаков по типовой схеме;
- разработка проекта производства работ на основании решений, принятых в проекте организации строительства;
- выполнение временного водо- и электроснабжения строительства;
- укомплектование набором первичных средств пожаротушения строительной площадки. Комплектация пожарного щита ЩП-А немеханизированным инструментом и инвентарем приведена в таблице №3.
- Приказом по организации, ведущей строительство объекта, назначить лица из числа ИТР, прошедшие обучение и аттестованные на «ответственные за безопасное производство работ».

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
72-СК-16/22-ПОС					Лист
					4.4

Норма комплектации пожарного щита ЩП-А немеханизированным инструментом и инвентарем

№ п/п	Наименование первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря	Норма комплектации ЩП-А
1	Огнетушитель воздушно-пенный 10л	2
	Огнетушитель порошковый 10л/9кг	1
2	Лом	1
3	Багор	1
4	Ведро	2
5	Лопата штыковая	1
6	Лопата совковая	1
7	Емкость для хранения воды объемом 0,2 м ³	1

6. Транспортировка грузов.

Все основные грузы, необходимые для строительства кабельных линий, доставляются на место производства работ собственными и арендованными мощностями:

- погрузчик-экскаватор на шасси КАМАЗ используется для доставки труб ПЭФ160 и бытовки при необходимости оборудования временного размещения сотрудников;
- самосвал грузовой МАЗ - доставка установки для временного электроснабжения ПКСД, песка, грунта, плит.
- «Газель» - доставка муфт, доставка сотрудников к месту производства работ.

7. Производство строительно-монтажных работ (КЛ-0,4/10кВ).

Производство работ по сооружению кабельных линий осуществляется силами специализированной строительно-монтажной организации.

В связи с тем, что ремонтно-строительные работы производятся вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, что связано с ограничением действий работающих, и повышенным требованиям к выполнению техники безопасности. Все работающие в зоне повышенного напряжения обязаны пройти инструктаж и получить допуск на работы.

7.1 Порядок производства работ.

- Барабан с кабелем устанавливается на одном из концов рабочего участка трассы, с противоположного конца устанавливается тяговая лебедка;
- Кабели испытываются повышенным напряжением после их укладки «в треугольник» (для КЛ-10кВ, КЛ-0,4кВ прокладываются в линию) на дно траншеи (песчаную подушку);
- После полной протяжки кабели ровняются, и производится засыпка на 100 мм подготовленным песком. Подписывается акт скрытых работ между представителями ремонтно-эксплуатационного района МКС - филиал ПАО «Россети МР» и ООО «СК СИСТЕМА». После подписания акта ООО «СК СИСТЕМА» окончательно засыпает траншею.

Далее согласно вышеизложенного готовые кабели между собой соединяются муфтами.

После установки муфт, лабораторией подрядной организации производятся испытания повышенным напряжением. После успешных испытаний соединительных муфт подписывается Акт приёмки между представителями эксплуатирующего района МКС - филиал ПАО «Россети МР» и ООО «СК СИСТЕМА».

7.2 Организация строительной площадки.

- Монтажная площадка, в пределах «Опасной» монтажной зоны огораживается временным забором в соответствии с ГОСТом 23407-78.
- Асфальтобетонное покрытие до начала основных работ должно быть разобрано и отправлено на переработку.
- При пересечении дворовых проездов зона производства работ ограждается полимерными блоками, и устанавливаются красные сигнальные фонари и дорожные знаки. При производстве работ в тротуаре обеспечить проход пешеходов по существующим направлению, устраивая переходные пешеходные мостики шириной не менее 1,0м. с перильным ограждением, и строительная зона ограждается инвенторной оградой. На остальных участках трассы зоны работ обозначают знаками или флажками, навешиваемыми на ограничительную ленту (веревку) на высоте 1,2м. через 8-10 м.
- При разработке траншей при среднесуточной температуре выше 0°С, перед прокладкой кабеля должен быть предусмотрен водоотлив.
- Траншеи должны быть защищены от попадания поверхностных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4.5

72-СК-16/22-ПОС

7.3 Прокладка кабелей.

При прокладке кабелей следуют принимать меры по защите их от механического повреждения. Усилия тяжения кабелей должны быть в пределах величин, приведенных заводом-изготовителем. Лебедки и другие тяговые средства необходимо оборудовать регулируемыи ограничивающими устройствами для отключения тяжения при проявлении усилий выше допустимых. Протяжные устройства, обжимающие кабель (приводные ролики), а также устройства должны исключать возможность деформации кабеля.

- Тяжение кабеля с пластмассовой или свинцовой оболочкой допускается только за жилы.
- Контрольные кабели и бронированные и небронированные силовые кабели сечением до $4 \times 16 \text{ мм}^2$, в отличие от приведенных в настоящей таблице кабелей больших сечений, допускается прокладывать на ручных лебедках за броню или оболочку с помощью проволочного чулка, усилия тяжения при этом не должны превышать 1 кН.
- Кабели следует укладывать с запасом по длине 2%. В траншеях на сплошных поверхностях внутри зданий и сооружения запас достигается путем укладки кабеля «змейкой», а по кабельным линиям конструкциям (кронштейнам) этот запас используют для образования стрелы провеса.
- Укладывать запас кабеля в виде колец (витков) не допускается.
- Ширина строительной зоны вдоль всей трассы кабельных линий в зависимости от числа прокладываемых кабелей составляет от 0,5 м. до 4,0 м.
- Глубина прокладки кабеля в земле 0,7...1,0 м.
- При прокладке кабелей в земле траншея разрабатывается без креплений.
- Работы следует вести короткими захватами, не допускается нахождение траншей открытой.
- Лишний грунт грузится на самосвалы и отвозится на постоянный отвал ЮБАО (53 км), строительный мусор вывозится на свалку ЮБАО (53 км). Грунт для обратной засыпки складывается на бровке траншей.
- Перед прокладкой кабелей должны быть полностью подготовлены пересечения с дорогами, пешеходными зонами и инженерными коммуникациями, уложены трубы, восстановлено движение, насыпана подушка из песка толщиной 100 мм.
- При прокладке кабелей в зоне зеленых насаждений выдерживается расстояние 2,0 м от стволов деревьев, кроме участков, где нет такой возможности, кабели в этих местах прокладываются в трубах, укладываемых путем подковки корневой системы ручным способом без ее повреждения. При прокладке кабелей в пределах зеленой зоны с кустарниковыми посадками указанные расстояния допускается уменьшить до 0,75 м;
- Траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест на трассе, содержащих вещества, разрушительно действующие на металлический покров и оболочку кабеля (солончаки, известь, насыпной грунт, содержащий шлак или строительный мусор);
- Траншея сдается комиссии с участием представителя Заказчика по Акту прилагаемой формы на соответствие проекту.
- Рекомендуется прокладка кабелей при температуре окружающей среды не ниже 0°C .
- Допускается прокладывать кабели без подогрева при температуре окружающей среды не ниже минус 20°C . При более низких температурах окружающей среды кабель должен быть нагрет выдержкой в обогреваемом помещении не менее 48 ч или при помощи специального устройства до температуры не ниже 0°C , при этом прокладка должна производиться в сжатые сроки (не более 30 минут). После прокладки кабель должен быть немедленно засыпан первым слоем грунта.
- Окончательную засыпку и уплотнение грунта производят после охлаждения кабеля.
- Согласно требованиям правительства, г. Москвы о восстановлении в полном объеме нарушенного благоустройства асфальтное покрытие восстанавливается на всю ширину зоны работ, включая временного строительного городка, а также площадок под барабаны и лебедки. Газонное покрытие восстанавливается полностью вручную, без применения механизмов в связи со стесненными условиями.

7.4 Маркировка кабельных линий

Кабельные линии должны иметь свой номер и наименование.

- В начале КЛ на кабеле должна быть закреплена водостойкая бирка с указанием марки, сечения и направления кабельной линии.
- По оси КЛ вблизи кабельной муфты, в местах поворота трассы, с обеих сторон пересечения с автодорогой и коммуникациями через каждые 100 метров на прямых участках устанавливаются бетонные столбики с закреплёнными табличками 280х210 мм стального листа толщиной от 1 мм с указанием «1м-Охранная зона кабеля-1м», "Без представителя не копать", "Телефоны диспетчерской службы"

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p style="text-align: center;"><u>7.4 Маркировка кабельных линий</u></p> <p>Кабельные линии должны иметь свой номер и наименование.</p> <ul style="list-style-type: none">- В начале КЛ на кабеле должна быть закреплена водостойкая бирка с указанием марки, сечения и направления кабельной линии.- По оси КЛ вблизи кабельной муфты, в местах поворота трассы, с обеих сторон пересечения с автодорогой и коммуникациями через каждые 100 метров на прямых участках устанавливаются бетонные столбики с закреплёнными табличками 280x210 мм стального листа толщиной от 1 мм с указанием «1м-Охранная зона кабеля-1м», "Без представителя не копать", "Телефоны диспетчерской службы"																					
		<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"><table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 10%; height: 20px;"></td><td style="width: 10%; height: 20px;"></td><td style="width: 10%; height: 20px;"></td><td style="width: 10%; height: 20px;"></td><td style="width: 10%; height: 20px;"></td><td style="width: 10%; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>К.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table><div style="text-align: center; flex-grow: 1;"><h1>72-СК-16/22-ПОС</h1></div><div style="text-align: right; width: 15%;">Лист 4.6</div></div>																		Изм.	К.уч.	Лист	№ док
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата																		
Инв. № подл.																							

8. Требования к качеству и приемке работ.

- На всех этапах работ следует выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ, который включает в себя входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль промежуточных и окончательных циклов работ. Состав контролируемых показателей, объем и методы контроля должны соответствовать требованиям СНиП.
- Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специалистами или службами, оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.
- При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности, содержащейся в ней технической информации для производства работ.
- Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций с целью обеспечения современного выявления дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению.
- Качество производства работ обеспечивается выполнением требований технических условий на право производства работ, соблюдением необходимой технической последовательности при выполнении взаимосвязанных работ, техническим контролем за ходом работ.

Схема операционного контроля качества работ

Технологический процесс	Контролирующее лицо	Состав операционного контроля	Метод и средства контроля	Время контроля	Документация	Составитель документа
Входной контроль	Мастер	1) Наличие сертификата 2) Отсутствие повреждений изоляции 3) Замер сопротивления изоляции кабеля на барабане	Визуально, мегаомметр	До прокладки кабеля	Протокол сопротивления изоляции	Мастер
Операционный контроль	Мастер	1) Глубина заложения кабеля 2) Соответствие прокладки кабеля проекту	Рейка, рулетка	Во время прокладки кабеля	Акты на скрытые работы	Мастер
Приемочный контроль	Начальник участка	Замер сопротивления изоляции кабеля	Мегаомметр	После прокладки кабеля	Протокол сопротивления изоляции	Мастер

9. Материально-техническое обеспечение строительства.

Примерный перечень основного необходимого оборудования, технологической оснастки, инструмента и приспособлений приведен в таблице.

Примерный перечень основного необходимого оборудования, тех.оснастки, инструмента и приспособлений

№ п/п	Наименование машин, оборудования, и механизмов	Назначение	Кол-во на звено, шт
1	Автомобиль бортовой грузоподъемный 8т	Перевозка грузов	1
2	Экскаватор-погрузчик JCB 3СХ ЕСО		1
3	Самосвал		1
4	Лебедка электрическая	Протяжка кабеля	1
5	Передвижная электростанция ПЭС-40	Электроснабжение строительного	1
6	Мототрамбовка	Трамбовка песка	1

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист 4.7
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

72-СК-16/22-ПОС

Примерный перечень основного необходимого оборудования, тех.оснастки, инструмента и приспособлений																																																	
№ п/п		Наименование машин, оборудования, и механизмов			Назначение			Кол-во на звено, шт																																									
7		Мегаомметр			Замер сопротивления изоляции кабеля			2																																									
8		Фреза дорожная			Снятие афальта			1																																									
9		Установка для мойки колес						1																																									
10		Сварочный станок Rovold			Сварка труб ПЭ			1																																									
11		Оборудование для установки муфт и концевых заделок						2																																									
12		Установка ГНБ			Бурение скважин			1																																									
<p><u>10. Мероприятия по технике безопасности и охране труда.</u></p> <p>Все СМР по строительству кабельных траншей, прокладкой в них кабелей, должны выполняться в соответствии с ППР и следующими нормативными документами, указанными в таблице.</p> <table><tr><td>СНИП 12-03-2001</td><td colspan="9">Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования</td></tr><tr><td>СНИП 12-0-2002</td><td colspan="9">Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство</td></tr><tr><td>СНИП 3.06.06-85</td><td colspan="9">Электротехнические устройства</td></tr><tr><td>ППБ-01-03</td><td colspan="9">Правила пожарной безопасности РФ</td></tr></table> <p>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.</p> <p>К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;- места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более; <p>К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:</p> <ul style="list-style-type: none">- монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами. <p>Размеры указанных опасных зон устанавливаются согласно таблице.</p> <p>Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.</p> <p>На границах зон постоянно действующих производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности.</p> <p>На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>										СНИП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования									СНИП 12-0-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство									СНИП 3.06.06-85	Электротехнические устройства									ППБ-01-03	Правила пожарной безопасности РФ								
СНИП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования																																																
СНИП 12-0-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство																																																
СНИП 3.06.06-85	Электротехнические устройства																																																
ППБ-01-03	Правила пожарной безопасности РФ																																																
Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током																																																	
Напряжение, кВ		Расстояние от людей, применяемых ими инструментов, приспособлений и временных ограждений, м			Расстояние от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м																																												
До 1 кВ на КЛ		0,6			1.0																																												
До 1 кВ в других электроустановках		не нормируется (без прикосновения)			1.0																																												
01.01.2035		0,6			1.0																																												
Инв. № подл.	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	72-СК-16/22-ПОС			Лист																																							
										4.8																																							

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.

Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.

Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту 20–30 см, затем после проверки надежности строповки производить дальнейший подъем.

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.

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.

11. Мероприятия по охране окружающей среды.

Согласно рекомендациям «Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР» при разработке организационно-технологической документации планируются мероприятия и работы, направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду.

Для складирования бытового мусора и отходов на территории строительства предусмотрен бункер-накопитель (контейнер), для которого предусматривается специальное место. Рекомендуется установка автономной туалетной кабины (биотуалета).

Лакокрасочные материалы, гидроизоляционные материалы на жидкой основе, мастики должны доставляться на строительную площадку и храниться в герметичной специальной таре. Сыпучие материалы, образующие при перемещении пыль, должны храниться в закрытых помещениях упакованными в мешки или в специальных бункерах на открытых площадках.

При производстве СМР будут образовываться следующие отходы производства:

- строительные отходы при производстве каменных, гидроизоляционных, плотницких и других работ;
- обрезки металла, арматуры и труб при производстве монтажных работ;
- остатки затвердевшей краски, загрязненная полиэтиленовая и бумажная тара при производстве окрасочных работ;

- промасленная ветошь при обслуживании строительной техники и механизмов;

- бытовых отходов, которые должны быть вывезены на мусорный полигон.

При вывозе отходов на полигон требуется соблюдение следующих условий:

- предельный срок содержания образующихся отходов строительства в местах временного хранения (складирования) не должен превышать 7 календарных дней;
- транспортирование отходов производства должно осуществляться при наличии паспорта отходов, специально оборудованными и снабженными специальными знаками транспортными средствами, с соблюдением требований безопасности к транспортированию опасных грузов, утвержденных приказом Минтранса России от 08.07.1995г. № 73, наличии установленной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	72-СК-16/22-ПОС	4.9

При строительстве объекта будут производиться земляные работы, связанные с разработкой и перемещением значительных масс минеральных грунтов. С целью сохранения плодородного слоя почвы их разработка ведется только после снятия (срезки) почвы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (2003) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв установлена на основе ПРИЛОЖЕНИЯ 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и составляет 30 см. Плодородный слой почвы перемещается за пределы отвала грунта из траншеи на расстояние 4–10 метров на котором исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором. После окончания СМР по прокладке КЛ, должна быть произведена рекультивация путем надвижки растительного грунта из временных отвалов и последующим залужением.

В ходе строительства необходимо принимать меры по сохранности существующих деревьев и кустарников, за исключением кустарников, попадающих под рытье траншей.

После проведения работ необходимо полностью восстановить нарушенное благоустройство в соответствии с требованиями, указанными в согласованиях балансодержателей. Восстановление благоустройства, учитывая стесненность условий производства работ и огороженную благоустроенную территорию, производить вручную. Восстановление благоустройства выполнить на 100% из новых материалов.

12. Мероприятия по строительству ТП

Проектом предусматривается строительство новых ТП-10/0,4кВ с установкой двух трансформаторов типа ТМГ мощностью 630кВА.

Для монтажа подстанции необходимо произвести следующие работы:

1. Подготовить котлован с естественными откосами с крутизной откоса 1:1.
2. Произвести уплотнение грунта на дне котлована. Выполнить песчаную подушку под фундамент. Выполнить цементно-песчаную стяжку толщиной 50 мм.
3. Подготовить монолитную железобетонную фундаментную плиту с оклеечной гидроизоляцией рулонными материалами.
4. Выполнить цементно-песчаную стяжку толщиной 50 мм.
5. Установить объемные прямки на фундаментную плиту, отклонение от вертикали двух блоков кабельного сооружения должно быть не более 4 мм.
6. Установить внешние асбестоцементные трубы в предусмотренные проектом отверстия с уклоном 3% в сторону улицы. Тщательно заделать отверстия цементным раствором М150 и покрыть гидроизоляционной мастикой.
7. Установить маслоборники, рассчитанные на объем масла трансформатора.
8. Промежутки между кабельными сооружениями заполнить полнотелым кирпичом.
9. Установить объемные элементы надземной части на объемные прямки, отклонение по высоте должно быть не более 10 мм. Перед установкой надземной части нанести на поверхность сопряжения на кабельных сооружениях цементно-песчаный раствор М150. Выполнить двухслойную оклеечную гидроизоляцию кабельных сооружений рулонными материалами.
10. Произвести работы по установке металлических коньков и нащельников.
11. Выполнить монтаж лестниц в объемные прямки. Присоединить маслоборники, лестницы (при установке объемных прямков) к внутреннему контуру заземления. Подключить блоки подстанции к внешнему устройству заземления.
12. Выполнить внешний контур заземления. Внешний контур заземления ТП выполняется на расстоянии 1,0м от стен подстанции и глубине 1,0 м. Для этого необходимо забить в грунт вертикальные заземлители из угловой стали 50х50х5. Заземлители между собой необходимо соединить стальной полосой 40х4 с помощью сварки и завести в ТП для присоединения к внутреннему контуру. В случае, если сопротивление превышает 0,5 Ом необходимо дополнительно выполнить глубинные электроды заземления.

Способ монтажа глубинного электрода:

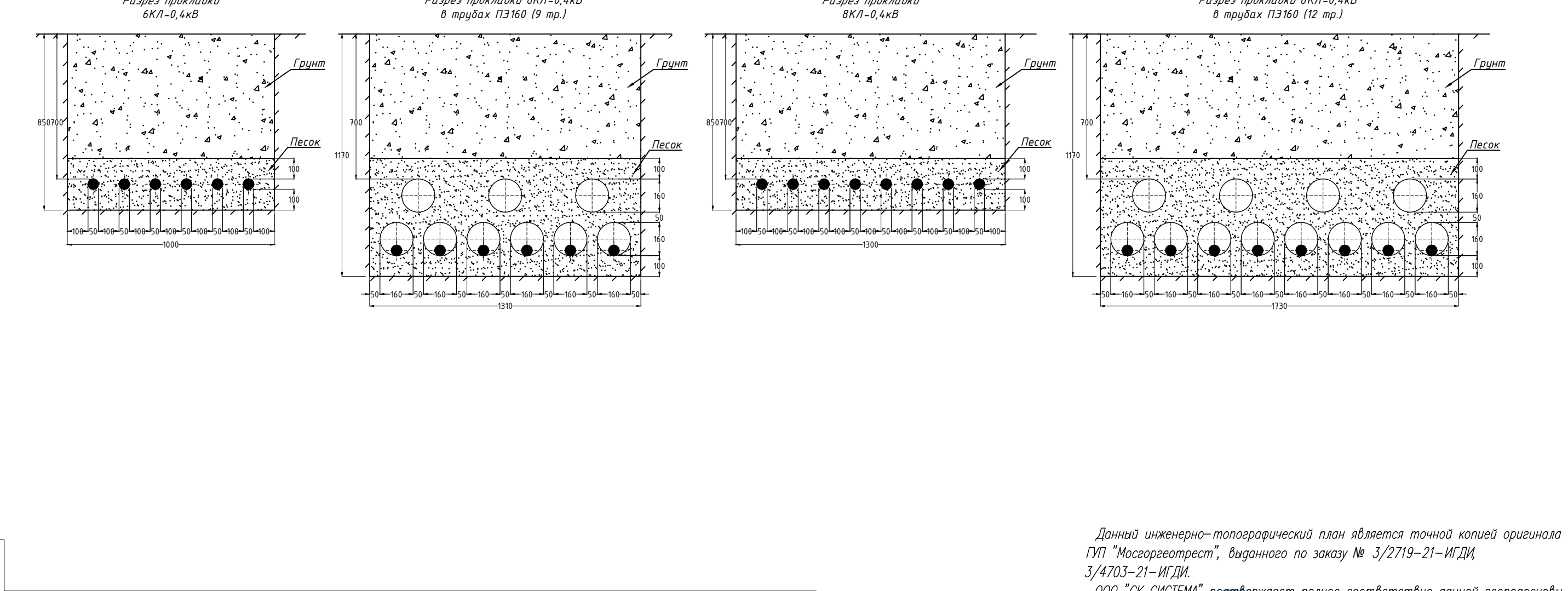
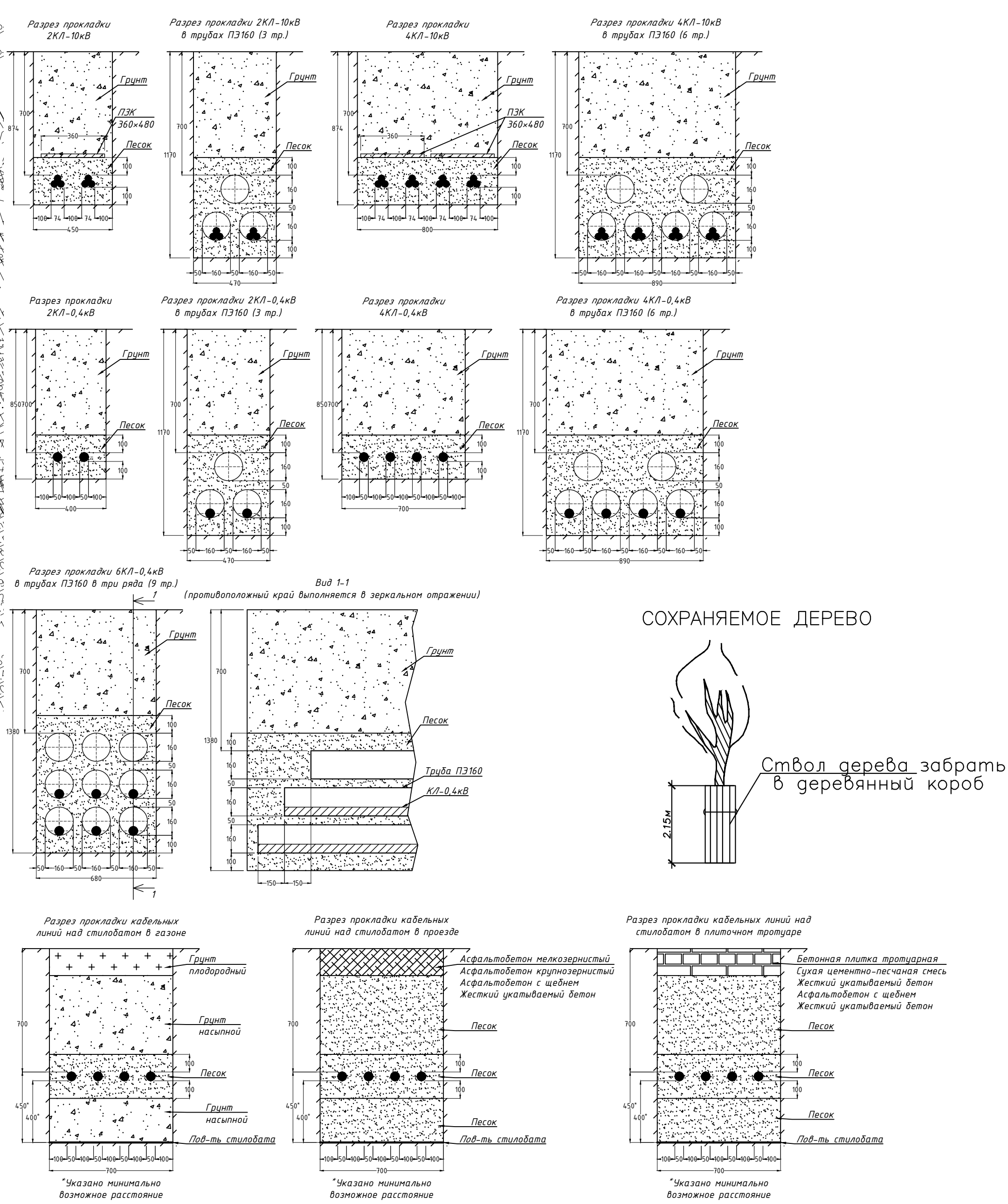
- выполнить скважину на глубину электрода с помощью шнекового бурения;
- спустить в скважину обсадную трубу, со сварным соединением частей;
- опуск в скважину с обсадной трубой активной части электрода;
- сварка активной части электрода с следующей секцией трубы глубинного заземлителя;
- демонтаж частями обсадной трубы;
- засыпка песка в пространство скважины.

13. Выполнить обратную засыпку из среднезернистого песка с послойным уплотнением ($K_{уп}=0.95$) и увлажнением.

14. Установить силовые трансформаторы. Зафиксировать трансформаторы на своих местах. Заземлить корпуса трансформаторов. Присоединить нейтральный контакт трансформаторов ко внутреннему заземляющему контуру.

15. После прокладки внешних кабельных линий выполнить отмостку ТП, шириной 1,0 м и уклоном 5% от здания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	72-СК-16/22-ПОС			4.10



Положение электрических кабелей проверено по материалам МКС – филиал ПАО "Россети Московский регион". Дата: 04.05.2021г. Исполнитель: Зорина Т.В.



По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495) 530-20-22 (доб.11-43)

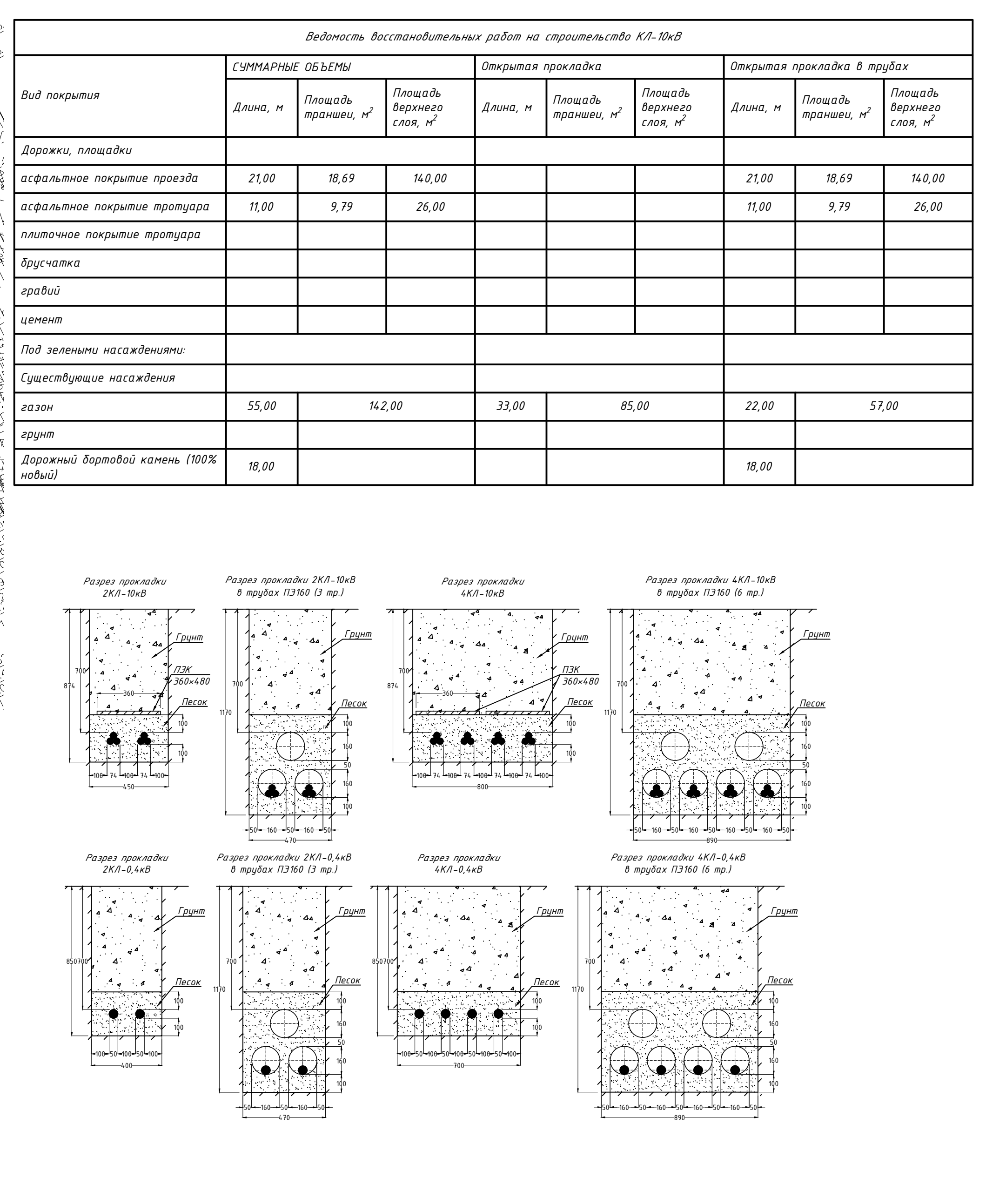
Без печати ГБУ "Мосгоргеотрест" недействителен.
Использование другими организациями не допускается

					3/2719-21 - ИГДИ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дополнительные сведения: Жилое дом с инженерными сетями и благоустройством территории (по системе здания по адресу г. Москва ул. 5-я Кооперации, д. 35 в ул. П. Романова, д. 10) по адресу г. Москва, район Юнонгорский, земельный участок 10 (Пятая Романова ул., вл. 10) (Юго-Восточный округ)
Разработал					Заказчик: АО "УКС-2"
Полыевые работы		Семенов А. А.		12.05.21	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, район Юнонгорский, земельный участок 10 (Пятая Романова ул., вл.10) (Юго-Восточный округ) Номенклатура: А-V-12-07, А-V-12-10, А-V-12-11
Подзем. работы		Воронцова О. А.		12.05.21	
Корр. работ		Самойлова Н. О.		12.05.21	
Корр. топогр.		Кортуцова С. В.		12.05.21	
Корр.к. подзем.		Рыжикова Л. А.		12.05.21	
ПР (Кр.лик.)		Черепанова Е. А.		12.05.21	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА
 © ГБУ "Мосгоргеотрест"

Смачи	Лист	Лист
	1	1

					ООО «СК СИСТЕМА» подтверждает соответствие указной геоинформации оригиналу, выполненному в Мэректреосток		
					ГИП  /Шатков И.А./		
					Копии всех созданных версий 		
					ГИП  /Шатков И.А./		
					72-СК-16/22-ПОС		
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ни 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напор-ем от ТП № 24874 А с 6 до ТП № 24873 А с 6, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП лун А с 6 до ВРЩ-0,4кВ № 1.4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт. в т.ч. ПНР по адресу: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10		
Изм.	К.уч.	Лист	М.подп.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	
Исполн.	Леонов	С.С.Олегов	2024				
ГИП	Шатков	И.А.	2024			Стадия Р	
						Лист 5	
						Листов	
					Спроектирована М1500		
					000 «СК СИСТЕМА»		
Н. контр.	Шатков	И.А.	2024				



Генеральный план территории, на которой предполагается строительство объектов, подлежащих проектированию, с нанесением на него границ, работ по благоустройству;

Тип дорожного покрытия:

- асфальтное покрытие проезда;
- асфальтное покрытие тротуара;
- газонное покрытие;

«Россети Московский регион» Дата: 04.05.2021г. Исполнитель: Зорина Т.В.

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495) 530-20-22 (доб.11-43)

Без печати ГБУ «Мосгоргеотрест» недействителен.
Использование другими организациями не допускается

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

ИЗДАНИЕ: 1

ИЗДАТЕЛЬ: ГБУ «Мосгоргеотрест»

ИЗДАНИЕ: 1

ИЗДАТЕЛЬ: ГБУ «Мосгоргеотрест»

ИЗДАНИЕ: 1

ИЗДАТЕЛЬ: ГБУ «Мосгоргеотрест»

ИЗДАНИЕ: 1

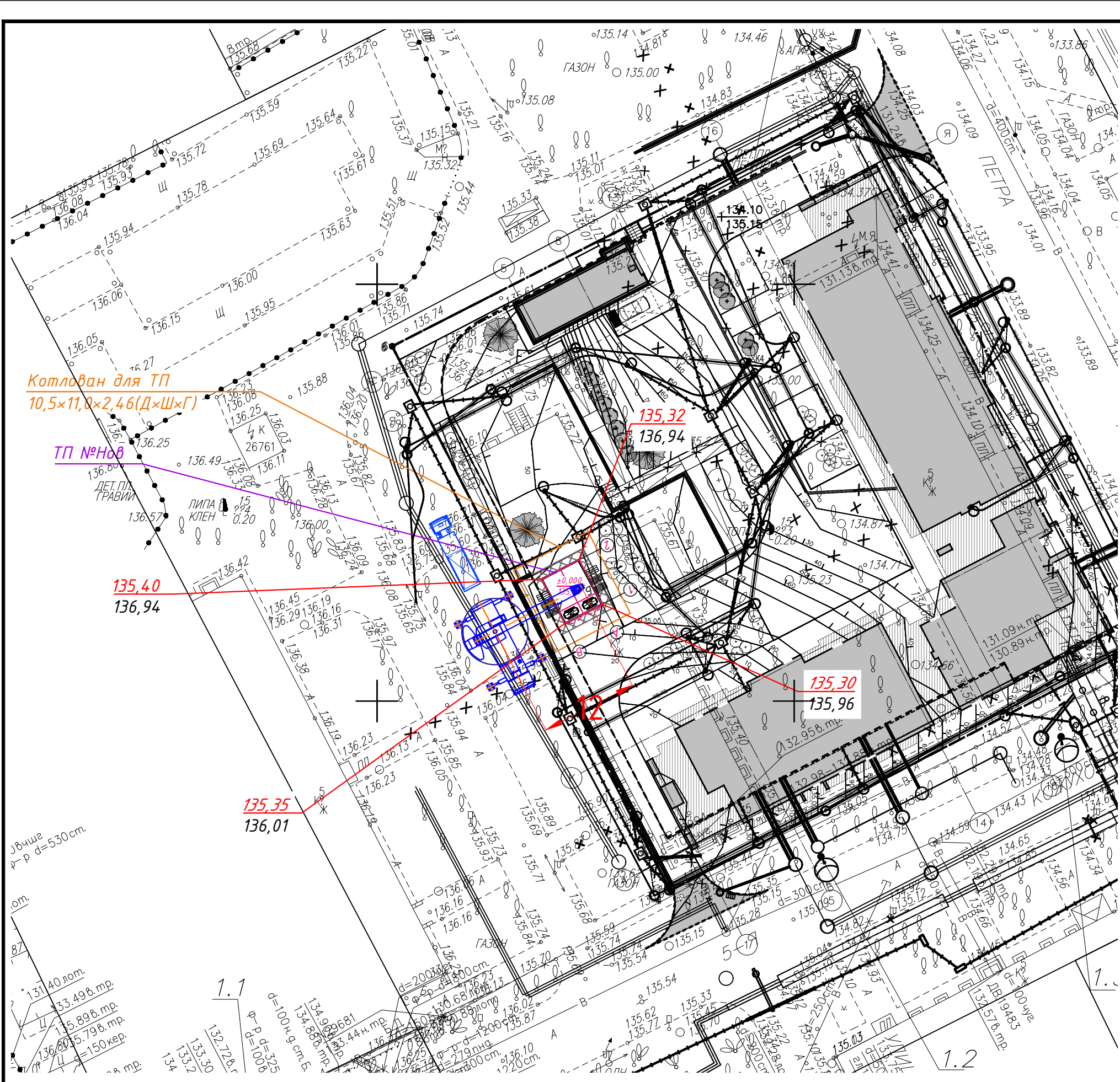
ИЗДАТЕЛЬ: ГБУ «Мосгоргеотрест»

ИЗДАНИЕ: 1

ИЗДАТЕЛЬ: ГБУ «Мосгоргеотрест»

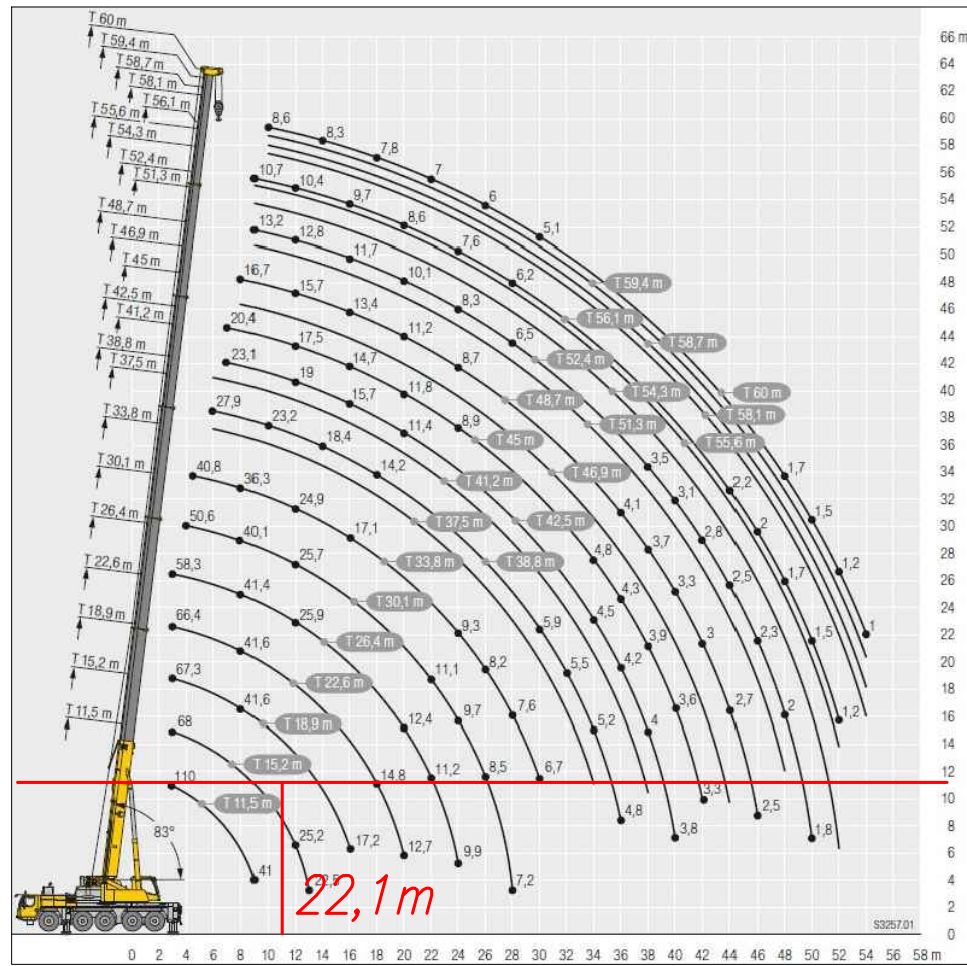
ИЗДАНИЕ: 1

ИЗДАТЕЛЬ: ГБУ «Мосгоргеотрест»



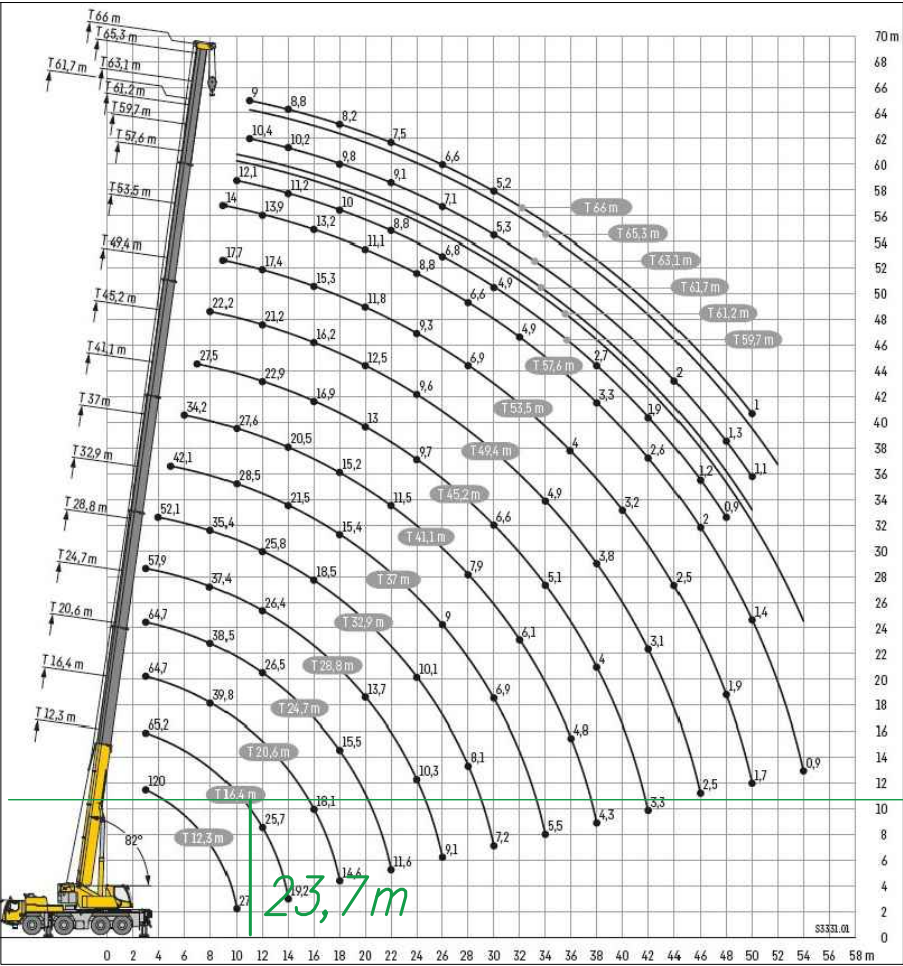
LIEBHERR LTM 1110

Грузоподъемные характеристики



LIEBHERR LTM 1120

Грузоподъемные характеристики



Примечания:
Устройство котлована под монтаж ТП выполняется с откосами. Крутизна откоса котлована глубиной до 3м принимается 1:1 в соответствии с табл.п.5.2.6 СНиП "Безопасность труда в строительстве. Часть 2, Строительное производство".
Разработка грунта котлована выполняется экскаваторами с ковшом типа обратная лопата вместимостью 0,25м³, ширина режущей кромки ковша 0,8м с погрузкой на автомобили-самосвалы.
Доработка недоборов до проектной отметки производится вручную.
Обратная засыпка котлована производится песком слоями не более 300 мм. Уплотнение песка производится слоями не более 300 мм до коэффициента уплотнения 0,95. Для уплотнения используются пневматические трамбовки.
При выполнении работ в стесненных условиях следует учитывать, что вблизи строительной площадки (участка) находятся действующие здания и сооружения, дороги, тротуары, входные группы зданий.

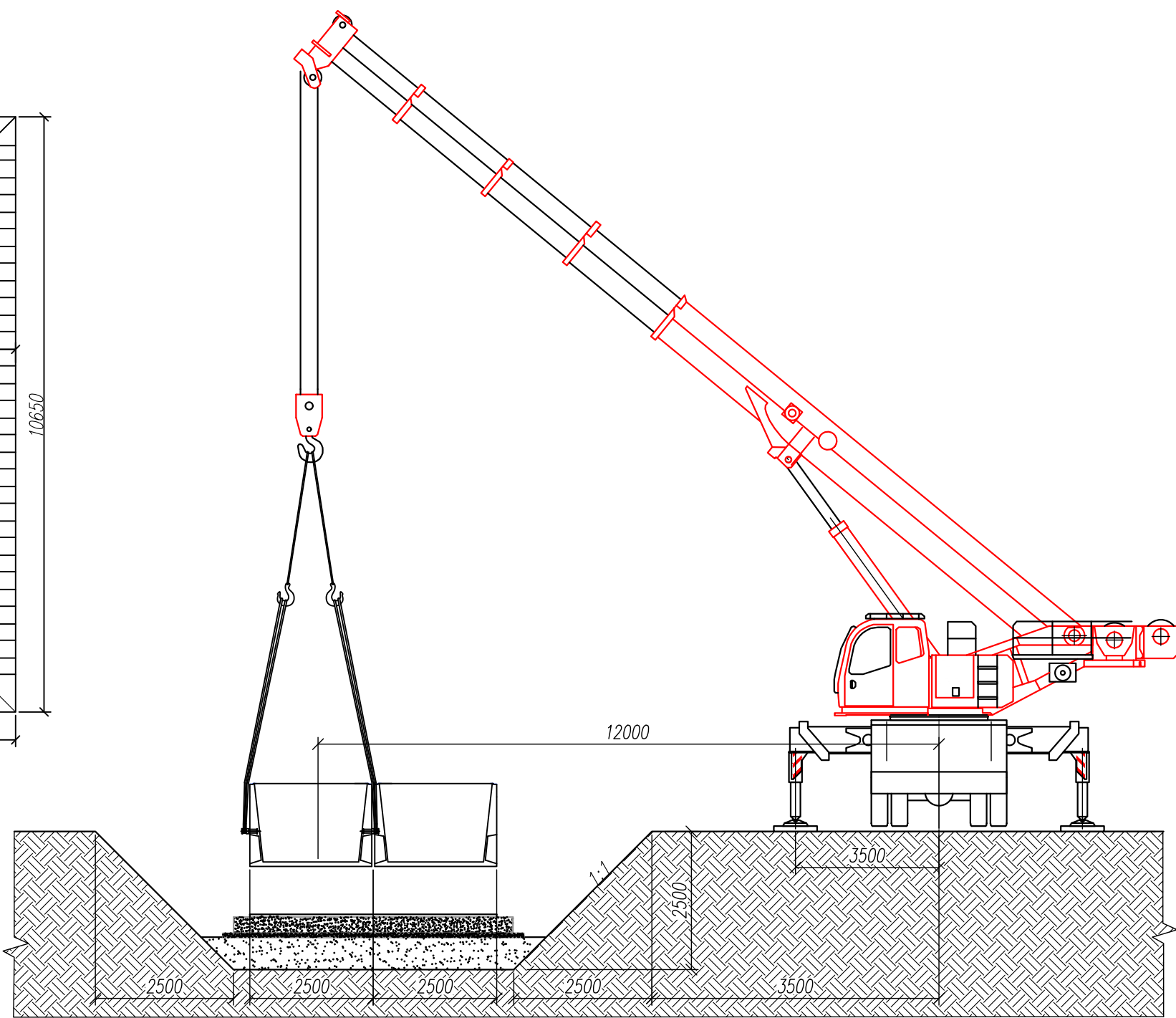
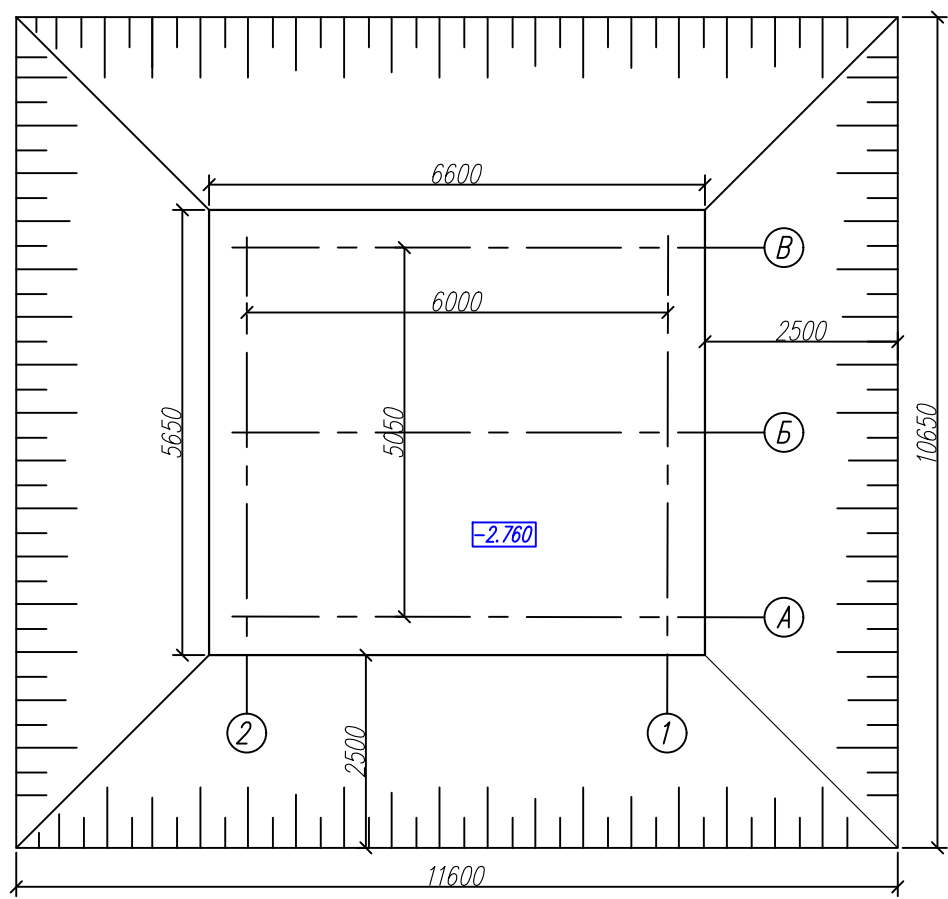
Выбор автомобильного крана
Вес поднимаемого груза с учетом грузопозахватных приспособлений не должен превышать допустимую (паспортную) грузоподъемность крана.
Расстояние по горизонтали от основания откоса котлована до ближайших опор автомобильного крана принять в соответствии с п.7.2.4 СНиП 12-03-2001.
Крутизну откосов выемок в зависимости от глубины принять в соответствии с п.5.2.6 СНиП 12-04-2002.
Рабочий вылет – 12 м.
Длина стрелы – 20,6 м.
Высота подъема – 8,2+2,3=10,5м, где 2,3м запас высоты из условий безопасности производства работ.
Масса надземного блока ТП – 21 т.
Масса крюка – 1,24 т.
Масса стропа 4СК-20/3500 – 0,3 т.
Масса стропа ССК-6,3/8000 – 0,2 т.
Общая масса груза составляет 22,74 т.

Монтаж здания вести с применением автокрана LIEBHERR LTM1120 грузоподъемностью 120т.
При производстве работ грузоподъемность крана может быть увеличена до 200т, из-за непредвиденного размещения на строительной площадке мест складирования строительного мусора, стройматериалов, бытовок и иных непредвиденных производственных факторов.

Таблица 1 — Минимальное расстояние (в м) от основания откоса котлована (канавы) до оси ближайших опор крана при ненасыпном грунте

Глубина котлована (канавы), м	Грунт				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	лесовос сухой	глинистый
1	1,5	1,25	1,00	1,0	1,00
2	3,0	2,40	2,00	2,0	1,50
3	4,0	3,60	3,25	2,5	1,75
4	5,0	4,40	4,00	3,0	3,00
5	6,0	5,30	4,75	3,5	3,50

План котлована на отм. -2.760



Примечания
1. Все работы на стройплощадке с использованием крана выполнять в соответствии с ППР, разработанным эксплуатирующей или специализированной организацией, в соответствии с требованиями СП 70.13330.2 "Нежелезные и оградочные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87" и Федеральными нормами и правилами (ФНП) в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
2. Согласно разработанного проекта, для монтажа 2х БКП предусматривается кран стреловой автомобильный Liebherr LTM1120 грузоподъемностью 120т, работы по монтажу производятся в 2 смены (16ч).
3. Согласно табл.1 ГОСТ 34463,1-2018 выбрано минимальное значение от основания откоса котлована до оси ближайших опор крана, равное 1 м для огулинистого или глинистого грунта (глубина котлована 2,5м).

**Возможна замена крана на другой с аналогичными техническими характеристиками.

Данный инженерно-топографический план является точной копией оригинала
ГИП "Мосгоргеотрест", выданного по заказу № 3/2719-21-ИГДИ

3/4703-21-ИГДИ.
ООО "СК СИСТЕМА" подтверждает полное соответствие данной геоподосновы оригиналу, расположенному в Мосгоргеотресте.

ГИП /Шатков И.А./

Копии всех согласований верны

ГИП /Шатков И.А./

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ДАННОЙ ТЕРРИТОРИИ ПО СОСТОЯНИЮ НА 21.04.21, В ГРАНИЦАХ ЗАКАЗА НЕ ПРОХОДЯТ

Положение электрических кабелей проверено по материалам МКС – филиал ПАО "Россети Московский регион" Дата: 04.05.2021г. Исполнитель: Зорина Т.В.

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495) 530-20-22 (доб.11-43)

Без печати ГБУ "Мосгоргеотрест" недействителен.
Использование другими организациями не допускается

						3/2719-21-ИГДИ				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта:	Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (по основанию здания по адресу: г. Москва, ул. 5-й Кокушкинская, д. 35, ул. П. Романова, д. 10) по адресу: г. Москва, район Юго-Восточный, земельный участок 10 (Пятра Романова ул., д. 10) (Юго-Восточный округ)			
Разработал						Заказчик: АО "ТУКС-2"				
Поправки работы	Семенов А. А.				12.05.21					
Корректировка работ	Воронова О. А.				12.05.21	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, район Юго-Восточный, земельный участок 10 (Пятра Романова ул., д. 10) (Юго-Восточный округ)	Статус	Лист	Листов	
Подзем. работы	Савоикова Н. О.				12.05.21					
Корректировка топ. работ	Корпусова С. В.				12.05.21	Номенклатура: А-У-12-07, А-У-12-10, А-У-12-11			1	1
Корректировка подзем. работ	Рыжкова Л. А.				12.05.21					
ЛПР (Кр. лин.)	Черепанова Е. А.				12.05.21	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОВСКАЯ АРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеоцентр"			

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 16.09.21

Положение электрических кабелей проверено по материалам МКС – филиал ПАО "Россети Московский регион" Дата: 21.09.2021г. Исполнитель: Зорина Т.В.

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495) 530-20-22 (доб.11-43)

						3/4703-21 - ИГДИ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта: "Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (по основанию здания по адресу: г. Москва, ул. 5-й Кокушкинская, д.35 и ул. П. Романова, д.10) по адресу: г. Москва, район Юго-Восточный, земельный участок 10 (Пятра Романова ул., д.10) (Юго-Восточный административный округ)"				
Разработал						Заказчик: АО "ТУКС-2"				
Попевые работ <i>Семенов А. А.</i>						22.09.21				
Камерал. работ <i>Воронова О. А.</i>						22.09.21				
Подзем. работ <i>Сидикова А. М.</i>						22.09.21				
Коррек. топогр. <i>Корпусова С. В.</i>						22.09.21				
Коррек. подзем. <i>Рыжкова Л. А.</i>						22.09.21				
ЛПР (Кр. лин.) <i>Черепанова Е. А.</i>						22.09.21				
						ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)				
						МОСКОВСКАЯ АРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"				

						72-СК-16/22-ПОС				
						Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ нап-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП № 1 и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э – 10 шт., в т.ч. ПИР по адресу: Москва, ул. Петра Романова, д.10				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов	
Исполн.	Левин	С.И.			2024		Р	8		
ГИП	Шатков	И.А.			2024	Строительный план М1:500	ООО "СК СИСТЕМА"			
Н. контр.	Шатков	И.А.			2024					

Копировать

Формат А1

Условные обозначения линий градостроительного регулирования

линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования
линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования	линии градостроительного регулирования

– Автокран

– Низкорамный трал

– Граница котлована ТП

– Граница откоски ТП

xxx.xx / xxx.xx – Проектная отметка земли/Абсолютная отметка земли

+0.000 / xxx.xx – Новая ТП 10/0,4кВ с абсолютной отметкой нуля здания

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ на электроснабжение 0,4кВ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Строительство КЛ-0,4кВ в траншее открыто			
1	Разработка траншеи для КЛ-0,4кВ механизировано в отвал	м ³	10,9	
2	Разработка траншеи для КЛ-0,4кВ механизированно с погрузкой	м ³	6,43	
3	Разработка траншеи для КЛ-0,4кВ вручную	м ³	7,43	
4	Устройство постели из песка (устройство подушки и засыпка КЛ)	м ³	6,81	
3	Прокладка кабеля АПВБШп(г)-1 4×70 открытым способом	м	56,1	в т.ч. 2% змейка
5	Прокладка кабеля АПВБШп(г)-1 4×150 открытым способом	м	45,9	в т.ч. 2% змейка
6	Прокладка кабеля АПВБШп(г)-1 4×240 открытым способом	м	77,52	в т.ч. 2% змейка
7	Обратная засыпка траншеи грунтом вручную	м ³	5,72	
8	Обратная засыпка траншеи грунтом механизировано	м ³	13,35	
9	Вывоз грунта на постоянную свалку ЮВАО (53км)	м ³	6,43	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

72-СК-16/22-ПОС-В.1

Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР по адресу: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Исполн.	Леонов			Леонов	2024
ГИП	Шатков			Шатков	2024
Н. контр.	Шатков			Шатков	2024

Проект организации
строительства

Стадия	Лист	Листов
Р	8.1	

Ведомость объемов работ КЛ-0,4кВ

ООО "СК СИСТЕМА"

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ на электроснабжение 0,4кВ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Строительство КЛ-0,4кВ в траншее открыто в трубах			
1	Разработка траншеи для КЛ-0,4кВ механизировано в отвал	м ³	10,92	
2	Разработка траншеи для КЛ-0,4кВ механизированно с погрузкой	м ³	43,25	
3	Разработка траншеи для КЛ-0,4кВ вручную	м ³	23,22	
4	Устройство постели из песка (устройство подушки и засыпка КЛ)	м ³	34,05	
5	Укладка труб ПЭФ160 (в т.ч. резерв)	м	612	
3	Прокладка кабеля АПВБШп(з)-1 4×70 в трубах ПЭ и АЦ	м	99,99	в т.ч. 1% на змейку
5	Прокладка кабеля АПВБШп(з)-1 4×150 в трубах ПЭ и АЦ	м	108,07	в т.ч. 1% на змейку
6	Прокладка кабеля АПВБШп(з)-1 4×240 в трубах ПЭ и АЦ	м	212,1	в т.ч. 1% на змейку
8	Герметизация труб УКПТ	шт	72	
9	Установка заглушек резервных труб ПКП-2	шт	28	
10	Обратная засыпка траншеи грунтом вручную	м ³	10,24	
11	Обратная засыпка траншеи грунтом механизировано	м ³	23,89	
12	Вывоз грунта на постоянную свалку ЮВАО (53км)	м ³	43,25	
15	Прокладка кабеля АПВБШп(з) 4×70 в прямке ТП	м	10	
16	Прокладка кабеля АПВБШп(з) 4×150 в прямке ТП	м	10	
17	Прокладка кабеля АПВБШп(з) 4×240 в прямке ТП	м	20	
17	Прокладка кабеля АПВБШп(з) 4×70 до ВРУ по электрощитовой	м	10	
18	Прокладка кабеля АПВБШп(з) 4×150 до ВРУ по электрощитовой	м	20	
19	Прокладка кабеля АПВБШп(з) 4×240 до ВРУ по электрощитовой	м	24	
20	Покрывание кабеля огнезащитным составом	м ²	12,1	16,46 кг
21	Монтаж концевой муфты 4КВНмн-1-МКС-70/120	шт	4	
22	Монтаж концевой муфты 4КВНмн-1-МКС-150/240	шт	12	
22	Испытание повышенным напряжением и фазировка	КЛ	8	
23	Испытание сопротивления изоляции	изм.	8	

Согласовано

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

72-СК-16/22-ПОС

Лист
8.2

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ на электроснабжение 10кВ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Строительство КЛ-10кВ в траншее открыто			
1	Разработка траншеи для КЛ-10кВ механизировано в отвал	м ³	10,42	
2	Разработка траншеи для КЛ-10кВ механизированно с погрузкой	м ³	9,99	
3	Разработка траншеи для КЛ-10кВ вручную	м ³	8,75	
4	Устройство постели из песка (устройство подушки и засыпка КЛ)	м ³	10,538	
6	Прокладка кабеля АПвПу2-10-(1×120/35) открытым способом	м	544,68	в т.ч. 2% на змейку
7	Укладка плит ПЗК 36×48 / последующий ряд	м	155/112	557 - шт
9	Монтаж соединительных муфт 1ПСт-10(70/120)	шт	12	
10	Обратная засыпка траншеи грунтом вручную	м ³	5,75	
11	Обратная засыпка траншеи грунтом механизировано	м ³	13,42	
12	Вывоз грунта на постоянную свалку ЮВАО (53км)	м ³	9,95	
13	Восстановление растительного грунта с посевом трав (h=0,1м)	м ²	85	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

72-СК-16/22-ПОС-В.2

Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП № 24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР по адресу: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Исполн.	Леонов			Леонов	2024
ГИП	Шатков			Шатков	2024
Н. контр.	Шатков			Шатков	2024

Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
Р	9.1	

Ведомость объемов работ КЛ-10кВ

ООО "СК СИСТЕМА"

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ на электроснабжение 10кВ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Строительство КЛ-10кВ в траншее открыто в трубах			
1	Разработка траншеи для КЛ-10кВ механизировано в отвал	м ³	19,72	
2	Разработка траншеи для КЛ-10кВ механизированно с погрузкой	м ³	45,15	
3	Разработка траншеи для КЛ-10кВ вручную	м ³	27,8	
4	Устройство постели из песка (устройство подушки и засыпка КЛ)	м ³	37,86	
5	Укладка труб ПЭФ160 (в т.ч. резерв)	м	534	
6	Сварка труб ПЭФ160	шт	30	
8	Прокладка кабеля АПВПу2-10-(1×120/35) в трубах ПЭ и АЦ	м	1090,8	в т.ч. 1% на змейку
8	Герметизация труб УКПТ	шт	44	
10	Установка заглушек резервных труб ПЭФ160 ПКП-2	шт	20	
11	Обратная засыпка траншеи грунтом вручную	м ³	14,26	
12	Обратная засыпка траншеи грунтом механизировано	м ³	33,27	
13	Вывоз грунта на постоянную свалку ЮВАО (53км)	м ³	45,15	
15	Восстановление растительного грунта с посевом трав (h=0,1м)	м ²	57	
16	Восстановление тротуара верхний слой	м ²	26	
17	Восстановление тротуара нижний слой	м ²	9,79	
16	Восстановление проезда верхний слой	м ²	140	
17	Восстановление проезда нижний слой	м ²	18,69	
19	Прокладка кабеля АПВПу2-10-(1×120/35) в прямке ТП	м	60	
20	Монтаж Т-образных адаптеров РИКС	компл	4	12 шт
21	Монтаж концевых муфт ПКВМО 10-(70/120)	компл	4	12 шт
23	Покрытие кабеля огнезащитным составом	м ²	4,7	6,39 кг
24	Испытание кабеля	исп	4	
25	Испытание оболочки кабеля	исп	12	
26	Работа эл.лаборатории	час	8	
27	Определение кабеля в пучке 1-ого	шт	1	
28	Определение кабеля в пучке последнего	шт	4	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

72-СК-16/22-ПОС

Лист

9.2

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ на электроснабжение 10кВ

[illegible]

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

72-СК-16/22-ПОС

Лист 1

9.3

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

N	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Устройство глубинного электрода заземления.				
35	Шнековое бурение скважины под заземлитель	м	60	4х15м
36	Устройство глубинного заземлителя из стальной трубы $\phi 100$ мм	шт.	4	15м
37	Монтаж медного провода МГ-1х50	м	68	4х17м
38	Засыпка отрезка глуд. заземлителя длиной 1,5м графитом	кг	12,1	на 1 шт.
39	Засыпка отрезка глуд. заземлителя длиной 1,5м солью	кг	11,7	на 1 шт.
Устройство отмостки вокруг ТП.				
40	Устройство выравнивающего песчаного слоя	м3	3,92	150мм
41	Устройство щебеночного основания	м3	1,305	50мм
42	Укладка асфальтобетона мелкозернистого	м2	26,1	50мм

Инв.Н	подл	Подпись и дата	Взам. инв.Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	72-СК-16/22-ТП.ВОР	Лист
							2.2

№ _____
на № _____ от _____

**Генеральному директору
ООО «СК СИСТЕМА»
С.С. Миронову**
proekt-msk@sk-systema.com

Уважаемый Сергей Сергеевич!

В ответ на Ваше обращение от 18.06.2024 № СК-24-2392 сообщаю, что проектные решения в рамках договора на технологическое присоединение к сетям электроснабжения ПАО «Россети Московский регион» объекта, расположенного по адресу: г. Москва, район Южнопортовый, земельный участок 10 (Петра Романова ул., вл. 10), а именно: узлы ввода в ВРУ – согласованы.

Дополнительно сообщаю, что прокладку КЛ-10/0,4кВ и монтаж ТП в границах ГПЗУ необходимо производить до начала производства работ по благоустройству территории, выполняемых силами генподрядной организации.

На основании вышеизложенного сообщаю Вам, что выполнение благоустройства силами ПАО «Россети Московский регион» в границах ГПЗУ требуется в рамках закрытия (засыпки) траншей в соответствии с разделом 7 СП 45.13330.2017 и выполнения работ по устройству отмостки ТП.

**Начальник управления
инженерного обеспечения**

Ю.А. Козлов



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
«ЖИЛИЩНИК РАЙОНА ЮЖНОПОРТОВЫЙ»**

Юго-Восточный административный округ

2-й Южнопортовый пр-д, д. 19, корпус 1, Москва, 115432

Телефон: 8(499)6536574, факс: 8(499)6536574

ИНН/КПП 7723928805/772301001

e-mail: info@gbu-uport.ru

№ _____

**Генеральному директору
ООО «СК СИСТЕМА»
С.С. Миронову**

Уважаемый Сергей Сергеевич!

Ваше обращение № Вх-1449/24 от 26.02.2024 поступившее в ГБУ «Жилищник района Южнопортовый» по вопросу согласования трассы кабельных линий для электроснабжения жилого дома по адресу: ул. Петра Романова, 10, ГБУ «Жилищник района Южнопортовый» согласовывает представленный план трассы кабельных линий в рамках балансовой принадлежности:

1. Восстановление асфальтобетонного покрытия по всему периметру затронутых участков (от борта до отмотки) в соответствии с ГОСТ Р 59201-2021;
2. Замена бортового камня на новый с установкой компенсаторов;
3. Восстановление газонного покрытия с завозом плодородного грунта и посевом газонной травы, а также с использованием укрывного материала;
4. Согласование с Департаментом природопользования, если в границы входит озелененная территория.
5. Благоустройство выполнить 100% новыми материалами;
6. За 5 дней до начала работ необходимо направить на почту blag.yuzhnoport@bk.ru.
7. Пересечение улицы Петра Романова выполнить закрытым способом.
8. На пересечение улицы 5-я Кожуховская разработать ПОДД.

**Исполняющий обязанности
руководителя**

А.А. Жарков

Петрова Е.А.
8(499)653-65-74 доб.158



№ _____
на № _____ от _____

**Генеральному директору
ООО «СК СИСТЕМА»
С.С. Миронову**
proekt-msk@sk-systema.com

Уважаемый Сергей Сергеевич!

На основании обращения АО «ТУКС-2» от 24.07.2024 № 1268 сообщая, что проектные решения в рамках договора на технологическое присоединение к сетям электроснабжения ПАО «Россети Московский регион» объекта, расположенного по адресу: г. Москва, район Южнопортовый, земельный участок 10 (Петра Романова ул., вл. 10), а именно: строительный генеральный план на монтаж ТП – согласован.

Приложение:

1. Обращение АО «ТУКС-2» от 16.05.2024 № ОГЭ/37.

**Начальник управления
инженерного обеспечения**

Ю.А. Козлов



от 06 СЕН 2024 № *МК/ОМ/838*
на №СК-24-3124.2 от 30.08.2024

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 проекта
ООО "СК СИСТЕМА"

И.А. Шаткову

Заместителю директора по
капитальному строительству
филиала Московские кабельные сети

А.А. Самсонову

О согласовании РД

по титулу Строительство новой ТП-
10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ
от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП
№ 24874 А и Б до ТП №24873 А и Б,
8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до
ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков
учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва,
ул.Петра Романова, вл.10 (1,26 МВА;
2,4 км; 14 шт.(РУ); 240 п.м.; 10 т.у.; 2
шт.(прочие))

Уважаемый Иван Александрович!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «72-СК-16/22-ПОС Проект организации строительства» по титулу: Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х630кВА, 4КЛ-10кВ от новой ТП до КЛ-10кВ напр-ем от ТП № 24874 А и Б до ТП №24873 А и Б, 8КЛ-0,4кВ от новой ТП луч А и Б до ВРЩ-0,4кВ № 1-4, установка счетчиков учета э/э - 10 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Петра Романова, вл.10 (1,26 МВА; 2,4 км; 14 шт.(РУ); 240 п.м.; 10 т.у.; 2 шт.(прочие)), сообщая, что филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети согласовывает представленную документацию.

Первый заместитель директора –
главный инженер



А.А. Клинов

В.Е. Усов
(495)668-22-28, 37-01

