

# ООО "РемСтрой"

Свидетельство № МКРФ 03963

*Заказчик: Государственное природоохранное бюджетное учреждение города Москвы «Московское городское управление природными территориями»  
(ГПБУ «Мосприрода»)*

**Государственный контракт: " Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)"**

## *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»  
Том 1 Система электроснабжения.*

**№РС-КУС/ПИР-1-ИОС1**

Иzm	№ док.	Подп.	Дата

# ООО "РемСтрой"

Свидетельство № МКРФ 03963

**Заказчик: Государственное природоохранное бюджетное учреждение города Москвы «Московское городское управление природными территориями»  
(ГПБУ «Мосприрода»)**

**Государственный контракт: " Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)"**

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»  
Том 1 Система электроснабжения.**

### №РС-КУС/ПИР-1-ИОС1

Генеральный директор

Хромцов Е.Ю.

Главный инженер проекта

Герасимов К. С.



Изм	№ док.	Подп.	Дата

Москва 2017



Министерство культуры  
Российской Федерации

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ МКРФ 03963 от 28 декабря 2016 г.

На осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

согласно приложению № 1 к лицензии

(указываются в соответствии с перечнем работ, установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена:

**Обществу с ограниченной ответственностью «РемСтрой»**

**ООО «РемСтрой»**

(указывается полное и (в случае, если имеется), сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица (фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, данные документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1167746613418

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 7727294518

005032

Адрес места нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности:

**117042, г. Москва, ул. Южнобутовская, д. 101, оф. 18**

(указываются адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя),  
и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности )

Настоящая лицензия предоставлена на срок

**бессрочно**

Настоящая лицензия представлена на основании решения  
лицензирующего органа – приказа:

**№2964 от 28 декабря 2016 г.**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой  
частью на 1 листе.

**Заместитель Министра**

(должность уполномоченного лица)

**М.П.**



(подпись уполномоченного лица)

**Н.А.Малаков**

(ф.и.о. уполномоченного лица)



Министерство культуры  
Российской Федерации

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

к лицензии № **МКРФ 03963** от **28 декабря 2016 г.**

виды выполняемых работ:

разработка проектной документации по консервации, ремонту, реставрации, приспособлению и воссозданию объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

разработка проектной документации по инженерному укреплению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Заместитель Министра

(должность уполномоченного лица)



Н.А.Малаков

(ф.и.о. уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

005027

## СПРАВКА

Проектная документация разработана в соответствии: с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, техническими регламентами, документами по отводу земельного участка, заданием на проектирование и техническими условиями на инженерное обеспечение объекта, предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта, конструктивную надежность, взрыво и пожарную безопасность объекта, защиту объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает основным требованиям Градостроительного Кодекса РФ.

Инженерные изыскания выполнены в полном объёме и соответствуют нормативным документам.

Главный инженер проекта

К. С. Герасимов



## **СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**по объекту:**

# **Разработка ПИР на комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)**

№ тома	Обозначение	Наименование тома	Примечание
1	РС-КУС/ПИР-1-ОПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
2	РС-КУС/ПИР-1-СПОЗУ	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	
4	РС-КУС/ПИР-1-КР	Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"	
		Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" должен состоять из следующих подразделов	
5.1	РС-КУС/ПИР-1-ИОС1	а) подраздел "Система электроснабжения";	
5.2	РС-КУС/ПИР-1-ИОС2	б) подраздел "Система электроосвещения";	
5.5	РС-КУС/ПИР-1-ИОС5	д) подраздел "Сети связи"; (Видеонаблюдение, беспроводные сети)	
		Раздел 6 "Проект организации строительства"	
6.1	РС-КУС/ПИР-1-ПОС	Подраздел 1. "Проект организации строительства"	
6.2	РС-КУС/ПИР-1-ПОДД	Подраздел 2. Проект организации дорожного движения на период строительства объекта	
8	РС-КУС/ПИР-1-ООС	Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	
9	РС-КУС/ПИР-1-ПБ	Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	
10	РС-КУС/ПИР-1-ОДИ	Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"	
11	РС-КУС/ПИР-1-СМ	Раздел 11. "Смета на строительство объектов капитального строительства"	

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

PC-КУС/ПИР-1-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№одок.	Подп.
Разраб.		Герасимов		
Проверил		Герасимов		
Н. контр.		Герасимов		

Состав проектной документации по  
объекту:  
Жилой дом 3/3 по адресу: Москов-  
ская область, г.Балашиха, микрорайон  
Салтыковка, квартал Ново-Садовый

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «РемСтрой»		

12.1		Подраздел 12.1. Инженерно-геологические изыскания	
12.2		Подраздел 12.2. Инженерно-экологические изыскания	
12.3		Подраздел 12.3. Инженерно-геодезические изыскания	
12.4		Подраздел 12.4. Инженерно-дендрологические изыскания	
12.5		Подраздел 12.5. Археологические изыскания	
12.6		Подраздел 12.6. Расчет ущерба водным биологическим ресурсам и меры по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания при производстве работ по реализации проектной документации.	
12.7		Подраздел 12.7. Проект реабилитации прудов Локасинский, Радужный Большой, Радужный Малый, Малый, Собачий и Сухой	
12.8		Подраздел 12.8. Историко-культурная экспертиза	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист



1 170627 009478

Приложение №  
к договору ТП №  
от " " 20\_\_ г.

## 14 Район

№ И-17-00-972685/103/МС

13 июля 2017 г

**Технические условия  
на технологическое присоединение к электрическим сетям  
ПАО «Московская объединенная электросетевая компания»  
энергопринимающих устройств**

ГПБУ "Мосприрода"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **Нежилое здания (пл. 1541,2 кв.м)**.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Нежилое здание (пл. 1541,2 кв.м), 111402, Москва г, Музейная 3-я ул, дом № 40, стр.1.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **105 кВт к ранее выделенной по Разрешению № КС-418-17-14р/20293 от 12.02.2003г. (Руст-40кВт/Сед-40кВА).**
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(и) 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. 2 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4 кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 11261, луч А и Б (от вводного устройства № 6177) - 105 кВт.**
8. Основной источник питания: **ПС №549 110/10 кВ Косино (ПС 110 кВ Косино), ПС №692 220/110/10 кВ Баскаково (ПС 220 кВ Баскаково).**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. ПАО «МОЭСК» выполнить:
  - 10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**10.1.1. Отсутствуют.**
  - 10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**10.2.1. Строительство КЛ-0,4кВ, 2 шт., от существующих сборок НН с.ш. РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 11261 (луч А и Б) до существующего ВРЩ-0,4кВ № 6177 взамен существующих КЛ-0,4кВ сечением 120 кв.мм. Ориентировочная протяженность КЛ – 0,33 км, сечение кабеля 240 кв.мм. Применяется подземная прокладка в траншее двух кабелей с алюминиевыми жилами.**
11. Заявителю выполнить:
  - 11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**11.1.1. Реконструкция существующего ВРЩ-0,4кВ № 6177 или строительство нового ВРЩ-0,4кВ по 2 категории надежности с учетом подключения дополнительной нагрузки.**

Для организации схемы подключения в сети низкого напряжения заявителя рекомендуется использовать типовые однолинейные схемы типа "Щит М-124-155-2/125". Типовые однолинейные схемы находятся в общем доступе в Центре обслуживания клиентов ПАО "МОЭСК".

**11.1.2. Нагрузку равномерно распределить по вводам и фазам.**

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. Выполнить мероприятия по организации учета электроэнергии по вновь сооружаемым (реконструируемым) объектам в соответствии с требованиями раздела 10 Постановления Правительства РФ № 442 от 04.05.2012 года, а также в соответствии с информацией, указанной в приложении к настоящим техническим условиям и типовых технических решениях по организации учета электроэнергии, размещенной на сайте ПАО "МОЭСК" ([http://www.moesk.ru/client/tex\\_prisoedinenie/inf/](http://www.moesk.ru/client/tex_prisoedinenie/inf/)).

11.4. В случае разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, Заявитель вправе в инициативном порядке представить в филиал(ы) ПАО «МОЭСК» разработанную им проектную документацию на подтверждение ее соответствия техническим условиям.

**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 "МОЭСК", с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом ПАО "МОЭСК", при участии Заявителя, и подписания акта осмотра (обследования).

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ 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 договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

**12.6. Ранее выданные технические условия № И-17-00-910477/103/МС аннулируются.**

**ПОДПИСАНО  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

d5e18437

Начальник департамента технологических присоединений и развития услуг (ДТПиРУ)  
филиала ПАО "МОЭСК" - Московские  
кабельные сети

Калинин Дмитрий Николаевич



1 170627 449502

Приложение  
к договору ТП №  
от " " 20\_\_ г.14 Район№ И-17-00-118421/102/МС

«\_\_\_» 20 \_\_\_ г

**Технические условия  
на технологическое присоединение к электрическим сетям  
ПАО «Московская объединенная электросетевая компания»  
энергопринимающих устройств**

**ГПБУ "Мосприрода"**

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **Нестационарных объектов розничной торговли (на земельном участке пл. 1 975 464 кв.м).**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Нестационарные объекты розничной торговли (на земельном участке пл. 1 975 464 кв.м), 111395, Москва г, район Вешняки, участок 1, 77:03:0007001:1439.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **460 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(и) 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. 2 точки - существующие сборки НН секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 11261 - 460 кВт.**
8. Основной источник питания: **ПС №692 220/110/10 кВ Басаково (ПС 220 кВ Басаково), ПС №549 110/10 кВ Косино (ПС 110 кВ Косино).**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. ПАО «МОЭСК» выполнить:
  - 10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**10.1.1. Отсутствуют.**
  - 10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:
- 10.2.1. В ТП-10/0,4кВ № 11261 установка трансформаторов мощностью 2x400кВА, взамен существующих 2x250кВА, номинальным напряжением 10/0,4кВ, схема и группа соединения обмоток Δ/Yн-11, вид переключения соединений - ПБВ±2x2,5% с 5 анцапфами, смонтировать и наладить оборудование, и устройства РЗА. Нейтраль обмотки трансформаторов 0,4 кВ, установленных в ТП-10/0,4кВ заземлена наглухо.
- 10.3. Предусмотреть техническую возможность участия нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР).
- 10.4. До ввода объектов в работу, ПАО «МОЭСК» необходимо провести проверку выполнения технических условий (этапов технических условий), результатом которой является Акт о выполнении технических условий (этапов технических условий), подписываемый ПАО «МОЭСК» и Заявителем.

11. Заявителю выполнить:

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

11.1.1. Строительство КЛ-0,4кВ, 4 шт., от существующих сборок НН секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 11261 до нов. ВРЩ-0,4кВ Заявителя (марку и сечение КЛ определить проектом).

11.1.2. Строительство не менее 2-х нов. ВРЩ-0,4кВ Заявителя до 600 А в нормальном и п/ав режиме (место установки оборудования определить проектом).

11.1.3. Нагрузку равномерно распределить по вводам и фазам.

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. Выполнить мероприятия по организации учета электроэнергии по вновь сооружаемым (реконструируемым) объектам в соответствии с требованиями раздела 10 Постановления Правительства РФ № 442 от 04.05.2012 года, а также в соответствии с информацией, указанной в приложении к настоящим техническим условиям и типовых технических решениях по организации учета электроэнергии, размещенной на сайте ПАО "МОЭСК" ([http://www.moesk.ru/client/tex\\_prisoedinenie/inf/](http://www.moesk.ru/client/tex_prisoedinenie/inf/)).

11.4. 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 0,4кВ не выше 0,35 (tg φ меньше или равно 0,35).

11.5. 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(ами) ПАО "МОЭСК" **Московские кабельные сети**.

11.6. 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 "МОЭСК".

11.7. Для электроснабжения электроприёмников, 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 электроприёмников 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 внегламентных 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 "МОЭСК", с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом ПАО "МОЭСК", при участии Заявителя, и подписания акта осмотра (обследования).

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ 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 договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

**ПОДПИСАНО**  
**ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

42f13784

Начальник департамента технологических  
присоединений и развития услуг (ДТПиРУ)  
филиала ПАО "МОЭСК" - Московские  
кабельные сети  
Калинин Дмитрий Николаевич



1 170627 418614

Приложение №  
к договору ТП №  
от " " 20\_\_ г.14 Район№ И-17-00-115147/102/МС

«\_\_\_» 20\_\_\_ г

**Технические условия  
на технологическое присоединение к электрическим сетям  
ПАО «Московская объединенная электросетевая компания»  
энергопринимающих устройств**

ГПБУ "Мосприрода"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **Нестационарных объектов розничной торговли (на земельном участке пл. 532 498 кв.м).**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Нестационарные объекты розничной торговли (на земельном участке пл. 532 498 кв.м), Москва г, район Вешняки, участок 2, 77:03:0007001:1361.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **256 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(и) 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. 2 точки - существующие сборки НН секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 11255 (луч А и Б) - 256 кВт.**
8. Основной источник питания: **ПС №549 110/10 кВ Косино (ПС 110 кВ Косино), ПС №692 220/110/10 кВ Баскаково (ПС 220 кВ Баскаково).**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. ПАО «МОЭСК» выполнить:
  - 10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**10.1.1. Отсутствуют.**
  - 10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**10.2.1. Отсутствуют.**
  - 10.3. Предусмотреть техническую возможность участия нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР).
  - 10.4. До ввода объектов в работу, ПАО «МОЭСК» необходимо провести проверку выполнения технических условий (этапов технических условий), результатом которой является Акт о выполнении технических условий (этапов технических условий), подписываемый ПАО «МОЭСК» и Заявителем.

11. Заявителю выполнить:

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

**11.1.1. Строительство КЛ-0,4кВ, 4 шт., от существующих сборок НН секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 11255 (луч А и Б) до ВРЩ-0,4кВ Заявителя (марку и сечение КЛ определить проектом).**

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

**11.1.3. Нагрузку равномерно распределить по вводам и фазам.**

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. Выполнить мероприятия по организации учета электроэнергии по вновь сооружаемым (реконструируемым) объектам в соответствии с требованиями раздела 10 Постановления Правительства РФ № 442 от 04.05.2012 года, а также в соответствии с информацией, указанной в приложении к настоящим техническим условиям и типовых технических решениях по организации учета электроэнергии, размещенной на сайте ПАО "МОЭСК" ([http://www.moesk.ru/client/tex\\_prisoedinenie/inf/](http://www.moesk.ru/client/tex_prisoedinenie/inf/)).

11.4. 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 0,4кВ не выше 0,35 ( $\text{tg } \phi$  меньше или равно 0,35).

11.5. В случае необходимости разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, принимаемые на стадии проектирования технические решения, а также сам проект внутреннего электроснабжения Заявителя, согласовать с филиалом(ами) ПАО "МОЭСК" **Московские кабельные сети**.

11.6. 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 "МОЭСК".

11.7. Для электроснабжения электроприёмников, 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 электроприёмников 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 внегламентных 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 "МОЭСК", с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом ПАО "МОЭСК", при участии Заявителя, и подписания акта осмотра (обследования).

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ 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 договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

12.6. Все ранее выданные технические условия на данный объект аннулируются.

**ПОДПИСАНО**  
**ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

9b8e0ef4

Начальник департамента технологических присоединений и развития услуг (ДТПиРУ)  
филиала ПАО "МОЭСК" - Московские  
кабельные сети

Калинин Дмитрий Николаевич



Приложение №  
к договору ТП №  
от " " 20\_\_ г.

14 Район

№ И-17-00-115153/202/МС

17 октября 2017 г

**Технические условия  
на технологическое присоединение к электрическим сетям  
ПАО «Московская объединенная электросетевая компания»  
энергопринимающих устройств**

ГПБУ "Мосприрода"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **объектов нестационарной торговли (на земельном участке пл. 6 212 кв.м)**.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **объекты нестационарной торговли (на земельном участке пл. 6 212 кв.м), 111395, Москва г, Кусковский просек, 77:03:0007001:1414.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **96,2 кВт**.
4. Категория надежности: **третья**.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ**.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий.
7. Точка(и) 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 точка - существующая сборка НН секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 13045 (временный ввод механизации строительства) - 96,2 кВт.**
8. Основной источник питания: **ПС №692 220/110/10 кВ Баскаково (ПС 220 кВ Баскаково)**.
9. Резервный источник питания: **Отсутствует**.
10. ПАО «МОЭСК» выполнить:
  - 10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**10.1.1. Отсутствуют**.
  - 10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**10.2.1. Отсутствуют**.
11. Заявителю выполнить:
  - 11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:  
**11.1.1. Строительство сетей механизации строительства по ТУ заказчика.**  
Абонентский временный ввод напряжением 380/220В необходимо размещать около точки их подключения. Место размещения временного ввода согласовать в установленном порядке. Объем работ по подключению в ТП-10/0,4кВ 13045 МКС - филиала ПАО "МОЭСК" (далее - МКС) КЛ до 1 кВ согласовать с 14 районом МКС в установленном порядке.

18669

Приложение №  
к договору ТП №  
от " " 20\_\_ г.

14 Район

№ И-17-00-115152/202/МС

18 октября 2017 г

**Технические условия  
на технологическое присоединение к электрическим сетям  
ПАО «Московская объединенная электросетевая компания»  
энергопринимающих устройств**

ГПБУ "Мосприрода"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **объектов нестационарной торговли (на земельном участке пл. 17 886 кв.м)**.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **объекты нестационарной торговли (на земельном участке пл. 17 886 кв.м), 111402, Москва г, Рассветная аллея, 77:03:0007001:1418.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **25 кВт**.
4. Категория надежности: **третья**.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ**.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий.
7. Точка(и) 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 точка - существующая сборка НН секции РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ 13067, луч А или Б (временный ввод механизации строительства) - 25 кВт.
  8. Основной источник питания: ПС №632 110/10 кВ Фрезер (ПС 110 кВ Фрезер) или ПС №692 220/110/10 кВ Баскаково (ПС 220 кВ Баскаково).
  9. Резервный источник питания: **Отсутствует**.
  10. ПАО «МОЭСК» выполнить:
    - 10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:
      - 10.1.1. **Отсутствуют**.
      - 10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:
        - 10.2.1. **Отсутствуют**.
    11. Заявителю выполнить:
      - 11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:
        - 11.1.1. **Строительство сетей механизации строительства по ТУ заказчика.**  
Абонентский временный ввод напряжением 380/220В необходимо размещать около точки их подключения. Место размещения временного ввода согласовать в установленном порядке. Объем работ по подключению в ТП-10/0,4кВ 13067 (луч А или Б) МКС - филиала ПАО "МОЭСК" (далее - МКС) КЛ до 1 кВ согласовать с 14 районом МКС в установленном порядке.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1-7	Общие данные	
8	Наружные сети электроснабжения. План.	
9	Структурная схема прокладки КЛ	
10	Схема принципиальная однолинейная ГРЩ-С	
11	Схема принципиальная однолинейная ГРЩ-Ю	
12	Схема принципиальная однолинейная ГРЩ-ЮВ	
13	Схема принципиальная однолинейная ГРЩ-Ц	
14	Схема принципиальная однолинейная ГРЩ-Ц1	
15	Схема принципиальная однолинейная электроснабжения коворкинга	
16	Разрезы траншей	
17	Установка щита на землю с использование кабельного колодца	
18	Устройство заземления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.614-88	Обозначения условные графические электрооборудования и проводок на планах.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. "Минтопэнерго РФ", издание седьмое, 2002 г.	
РД 34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
т. проект 3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания.	
т. серия 4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях. Выпуск 1.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
№РС-КУС/ПИР-1-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано  
Главный инженер проекта

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, государственных стандартов, действующих на дату выпуска, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Условные обозначения:



- щит электрический

— кабельная линия 0,4 кВ, в трубе

— маркировка кабельных линий на плане с расшифровкой типа кабеля на однолинейных схемах

Ц1  
К1  
С1  
Ю1  
ЮВ1

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

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				09.17				
ГИП	Герасимов			09.17				
Н.контр.	Герасимов			09.17				

Наружное электроснабжение

Общество с ограниченной ответственностью  
«РемСтрой»

Копировал

Формат А3

## Общие данные

Настоящий проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами (СНиП), инструкциями и государственными стандартами в том числе по взрывопожарной безопасности. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении решений предусмотренных настоящим проектом.

Безопасная эксплуатация объектов по данному проекту обеспечивается при условии соблюдения действующих правил охраны труда, эксплуатационных инструкций, и соответствия зданий, сооружений, оборудования, материалов, схем и условий строительно-монтажных работ проектным требованиям.

### Основные технические показатели:

- система электроснабжения: TN-С-S
- категория электроснабжения: 2 и 3 категория;
- линии электроснабжения выполнены кабелем марки ПВБШп на 1кВ, разными сечениями в зависимости от присоединенной мощности потребителя и длины кабельной линии;
- расчетная мощность ГРЩ-С 139кВт;
- расчетная мощность ГРЩ-Ю 84кВт;
- расчетная мощность ГРЩ-ЮВ 25кВт;
- расчетная мощность ГРЩ-Ц 207,9кВт;
- расчетная мощность ГРЩ-Ц1 200,2кВт.
- расчетная мощность ЩС коворкинг 145кВт.

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КЧС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разработал			09.17				P	2	18
ГИП	Герасимов				09.17				
Н.контр.	Герасимов				09.17	Пояснительная записка	Общество с ограниченной ответственностью «РемСтрой»		

## 1. Общая часть.

В данном проекте представлена прокладка кабельных линий 0,4кВ для электроснабжения лесопарка Кусково.

В объем данного проекта входит:

- прокладка кабельных линий 0,4кВ от ГРЩ-С;
- прокладка кабельных линий 0,4кВ от ГРЩ-Ц;
- прокладка кабельных линий 0,4кВ от ГРЩ-Ц1;
- прокладка кабельных линий 0,4кВ от ГРЩ-Ю;
- прокладка кабельных линий 0,4кВ от ГРЩ-ЮВ;
- прокладка кабельных линий 0,4кВ от ТП 11255 до ЩС Коворкинг.

Данные проектные решения, а также изменения проектных решений, при необходимости их внесения, должны быть согласованы с проектной организацией и другими уполномоченными органами власти и организациями, согласование которых требуется в соответствии с действующим законодательством РФ и/или является необходимым по мнению Заказчика.

При определении типов оборудования и выборе материалов, используемых в настоящем проекте, необходимо учитывать требования нормативных документов, контролирующих и надзорных органов. Все материалы и оборудование, определяемые проектом в обязательном порядке согласовываются с Заказчиком.

## 2. Кабельные линии.

Трасса кабельной линии выбрана по инженерно-топографическому плану и уточнена на местности. При выборе трассы кабелей учтены пожелания заказчика и оптимальность расположения потребителей.

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				09.17				
ГИП	Герасимов				09.17	Наружное электроснабжение	3	18
Н.контр.	Герасимов				09.17			
						Пояснительная записка		Общество с ограниченной ответственностью «РемСтрой»

Для прокладки КЛ-0,4кВ в земле используется кабель марки ПвБбШп разработанный для данных целей и хорошо выдерживающий механические деформации.

Кабели укладываются в траншею, на подготовленную песочную подушку 100 мм, не содержащую камней и мусора и покрываются слоем песка 100мм.

Поверх песка укладывается сигнальная лента. Глубина заложения от поверхности земли - 0,7м. При пересечении линиями различных коммуникаций и дорог, кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах ПНД.

При пересечении необходимо выдерживать допустимые расстояние от коммуникаций до прокладываемых кабелей (труб), согласно ПЧЭ (см. сечения).

При пересечении в трубах коммуникаций допустимое/минимальное расстояние по ПЧЭ:

- 0,5/0,15 м - до других кабелей при вылете трубы по 1 м в каждую сторону;
- 0,5/0,25 м - до трубопроводов, нефте- и газопроводов при вылете труб по 2 метра в каждую сторону;
- 0,5/0,25 м - при пересечении теплопроводов (расстояние до крышки теплопровода) при вылете труб не менее 2-х метров в каждую сторону.

При параллельной прокладке кабелей необходимо выдерживать следующие допустимые/минимальные расстояния:

- 0,1 м - между кабелями (число кабелей в траншее не более 6);
- 0,5 м - между кабелями эксплуатируемыми различными организациями;
- 0,5/0,25 м - между силовыми кабелями и кабелями связи (где 0,25 м - допустимое расстояние при защите кабеля на данном участке от влияния механических воздействий на кабели связи, при КЗ в силовом кабеле);
- 2 м - от стволов деревьев;
- 0,75 м - при прокладке в зоне кустарниковых и зеленых насаждений. Под корнями деревьев проход осуществляется в трубах, способом подкопки;
- 1 м - до трубопроводов, водопроводов, канализации, дренажа, газопроводов низкого (0,0049 МПа), среднего (0,294 МПа) и высокого (до 0,588 МПа) давления;
- расстояние от капитальных построек до кабельных линий не менее 0,6м.

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разработал				09.17			P	4	18
ГИП	Герасимов				09.17				
Н.контр.	Герасимов				09.17				

Пояснительная записка

Общество с ограниченной ответственностью  
«РемСтрой»

## 6. Охрана труда и техника безопасности.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ, СНиП 12-03-2001, СНиП 3.05.06-85, СП 31-110-2003, а также "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок", требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически совершенного оборудования;
- размещение оборудования, обеспечивающего его свободное обслуживание;
- устройство заземлений элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией;
- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо строительные, монтажные и наладочные работы проводить в соответствии с ПУЭ, СНиП 12-03-2001, СНиП 3.05.06-85, СП 31-110-2003, а также "Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок".

В тех случаях, когда требования ПУЭ, СНиП 12-03-001, СНиП 3.05.06-85, СП 31-110-2003, а также "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок", в части расстояния от находящихся под напряжением элементов действующих электроустановок до работающих механизмов выполнить нельзя, необходимо отключить и заземлить данные электроустановки.

Отключение данных электроустановок согласовывается с энергоснабжающей организацией.

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал			09.17					
ГИП	Герасимов		09.17			Наружное электроснабжение	P	18
Н.контр.	Герасимов		09.17					
						Пояснительная записка	Общество с ограниченной ответственностью «РемСтрой»	

Взаимное расположение проектируемой линии и находящихся вблизи действующих ВЛ, КЛ и других коммуникаций приведено в чертежах и планах.

Соблюдение "Правил охраны высоковольтных сетей" и контроль за их выполнением осуществляется эксплуатирующей организацией.

#### 7. Энергосбережение.

В соответствии с требованием Ростехнадзора проектом предусмотрены мероприятия по снижению потерь электроэнергии.

Снижение потерь достигается путем оптимального размещения источников и потребителей электроэнергии, оптимального выбора сечения кабелей, с учетом ПЧЭ и СНиП.

В результате проведенных мероприятий для кабеля 0,4кВ в проекте обеспечены нормально допустимые отклонения напряжения для кабеля у потребителей в соответствии с ГОСТ 13109-97.

Следует отметить, что основные мероприятия по энергосбережению должны выполняться потребителем, путем применения современного не энергоемкого оборудования, например, светодиодное освещение и современные нагревательные приборы.

#### 8. Природно-климатические характеристики района.

Рельеф местности представляет собой равнинную поверхность с незначительными перепадами высот. Грунты по трассе, состоят из песка и суглинков. В период дождей и снеготаяния возможен подъем грунтовых вод.

Поверхность площадки строительства представляет ровную грунтовую поверхность.

Климат района постройки КЛ умеренно-континентальный, для которого характерна умеренно холодная зима и сравнительно теплое лето. Зима с устойчивым снежным покровом, метелями, сильными ветрами, оттепелями.

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал					09.17			
ГИП	Герасимов				09.17	Наружное электроснабжение	6	18
Н.контр.	Герасимов				09.17			
						Пояснительная записка		Общество с ограниченной ответственностью «РемСтрой»

## 12. Охрана окружающей среды при подготовительных и строительных работах.

При строительстве необходимо выполнять строительные нормы и правила при выполнении подготовительных и строительных работ:

- расчистка и планировка мест, используемых при строительстве для складов, лагерей, стоянок транспорта, монтажных площадок должна быть минимальной. Планировка должна проводиться в соответствии с местным рельефом и таким образом, чтобы свести к минимуму эрозию почвы;
- грунт, вынутый при строительстве, и не использованный, должен быть ровными слоями засыпан обратно на расчищенные участки или удален с площадки. Грунт должен быть разровнен в соответствии с рельефом местности. Верхний растительный слой должен быть восстановлен или заменен с высадкой соответствующих растений;
- неудаляемые деревья, кустарники, травы, элементы рельефа и верхний растительный слой должны быть защищены во время строительства;
- необходимо принять все возможные меры предосторожности, чтобы предотвратить возможность случайного появления пожаров. В планы строительства должны быть включены планы принятия мер по предотвращению пожаров и обучение персонала способом тушения пожаров. Необходимым является строгое соблюдение противопожарных правил.

## 14. Указания по монтажу.

Принятые настоящим проектом решения обеспечивают удобство монтажа и эксплуатации оборудования, обеспечивают вторую и третью категорию надежности электроснабжения.

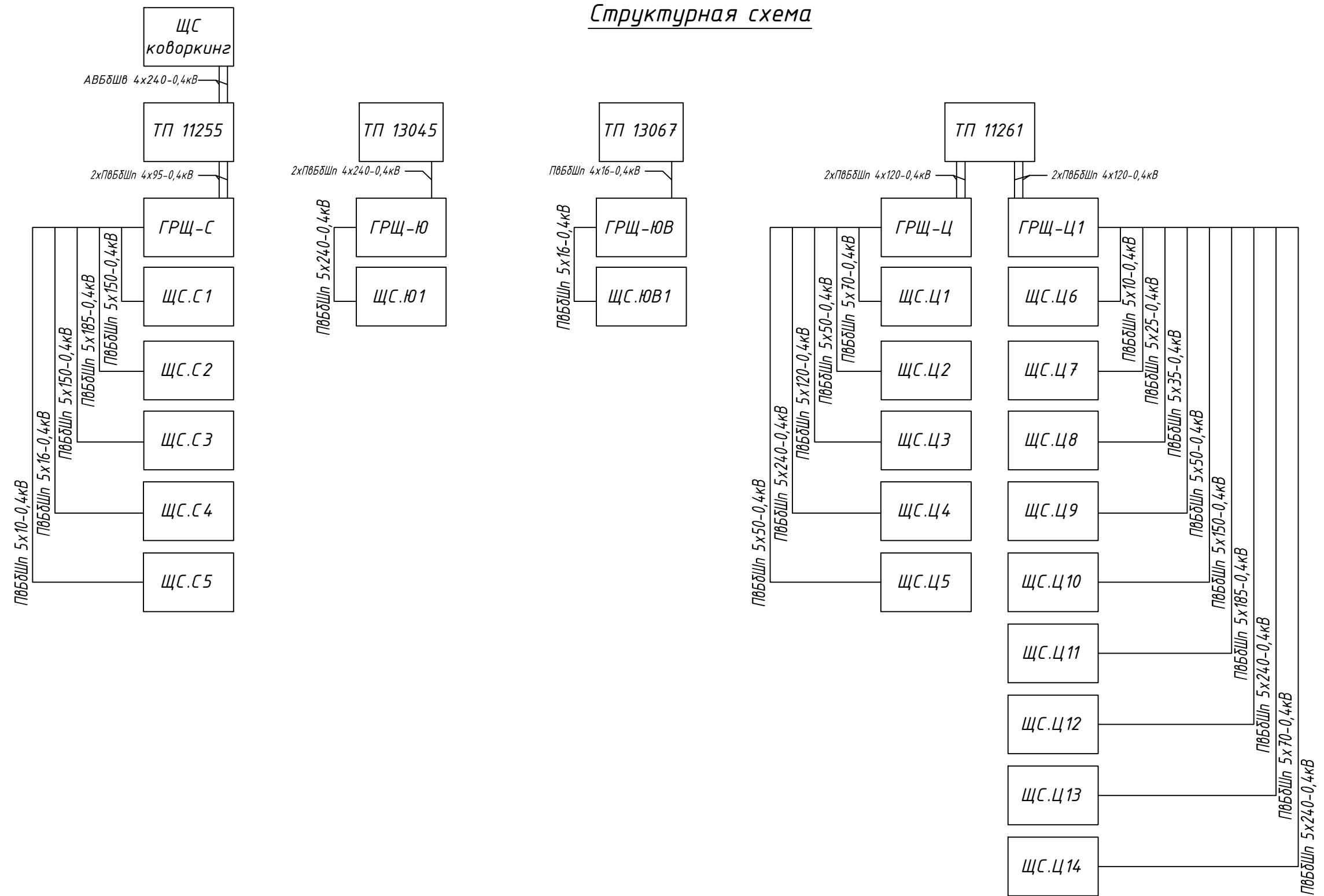
Монтаж электрооборудования должен производиться в соответствии с ПУЭ, СНиП 12-03-2001, СНиП 3.05.06-85, СП 31-110-2003, а также "Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок".

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал					09.17			
ГИП	Герасимов				09.17	Наружное электроснабжение	7	18
Н.контр.	Герасимов				09.17	Пояснительная записка		



## Структурная схема

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

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

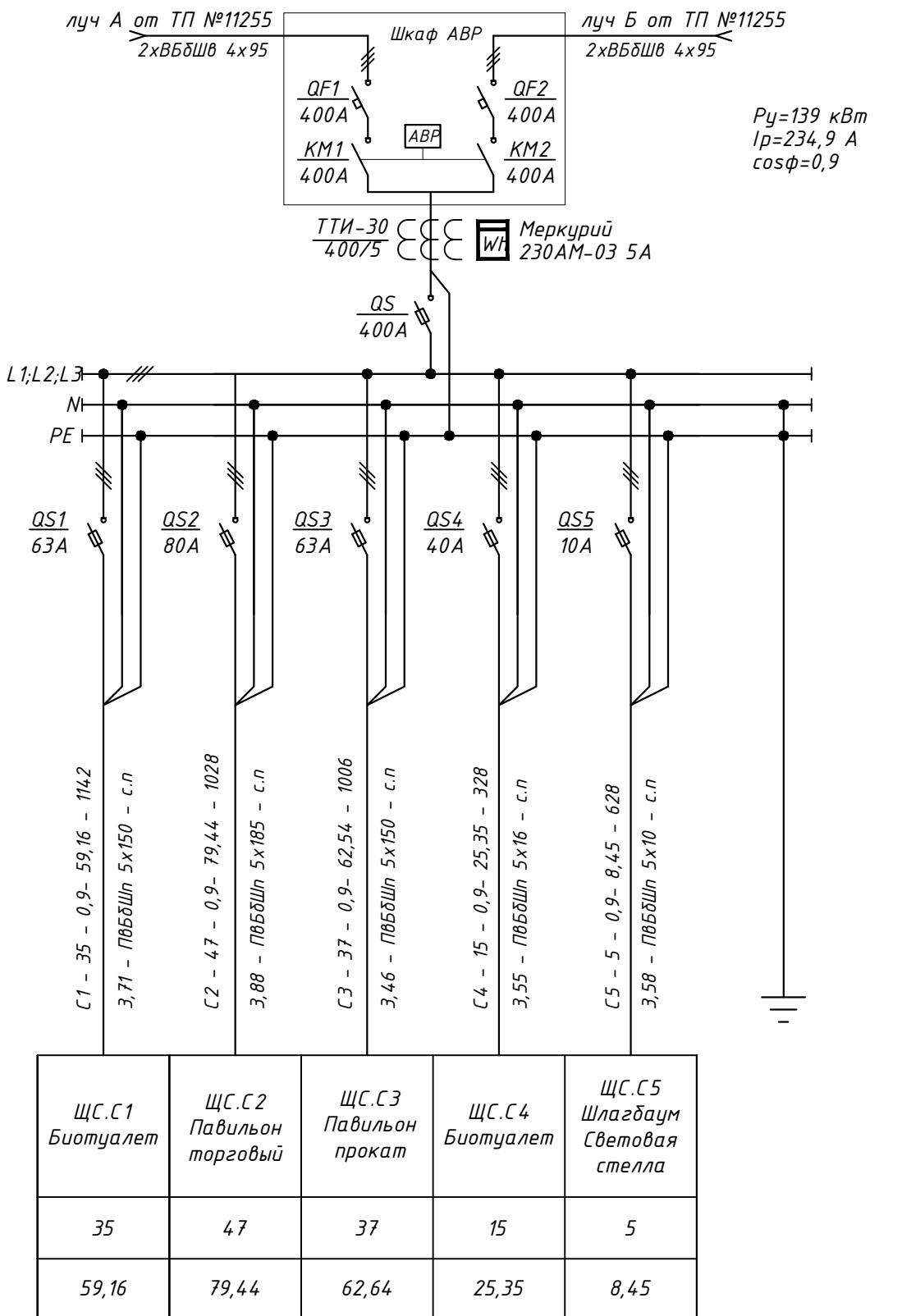
№ РС-КУС / ПИР-1-ЭС

## *Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)*

*Наружное электроснабжение*

28 12

P o 18



Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№ РС-КУС / ПИР-1-ЭС

*Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий  
города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию  
природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и  
территорию лесопарка)*

## *Наружное электроснабжение*

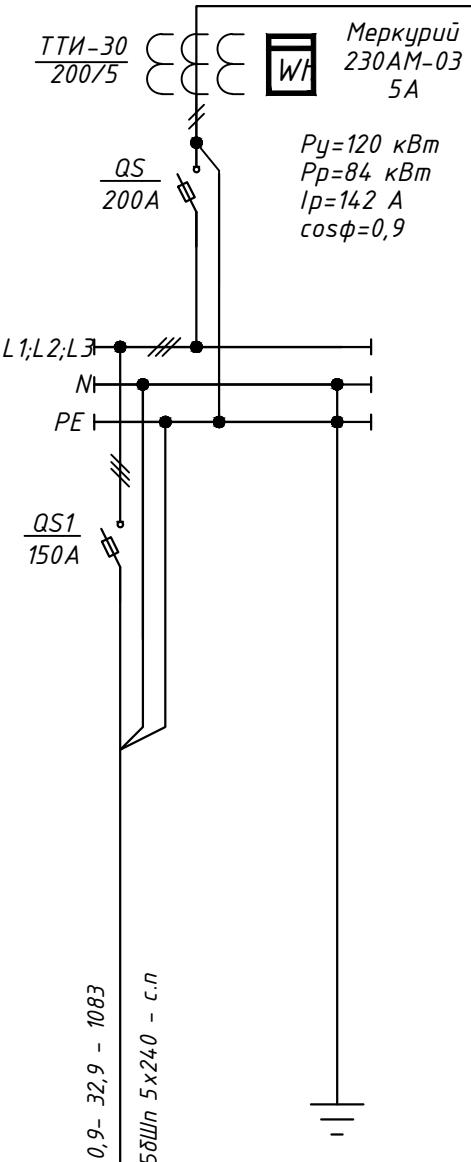
	Стадия	Лист	Листовък
	2	3	12

## *Схема принципиальная однолинейная ГРПIII-Г*

## *Общество с ограниченной ответственностью*

Копировал

Формат А3



ЩС.Ю1  
Беседки

84

142

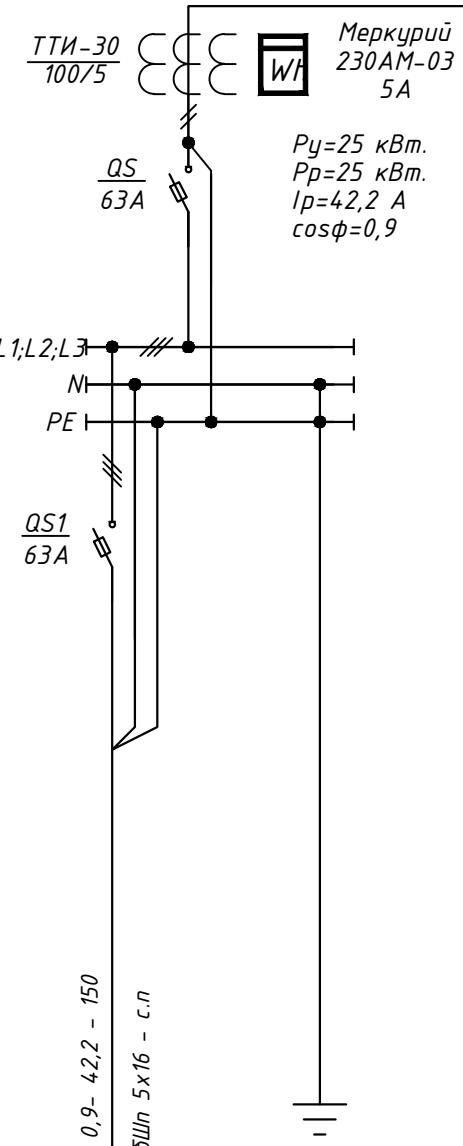
Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий  
города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию  
природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и  
территорию лесопарка)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал				09.17		
ГИП	Герасимов	<i>Герасимов</i>		09.17		
Н.контр.	Герасимов	<i>Герасимов</i>		09.17		

Стадия	Лист	Листов	Наружное электроснабжение
P	10	18	
Схема принципиальная однолинейная			Общество с ограниченной ответственностью «РемСтрой»
ГРЩ-Ю			



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

Наименование потребителя,  
назначение линии

Установленная мощность, кВт

Расчетный/пусковой ток, А

ЩС.ЮВ1  
Казачество

25

42,2

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий  
города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию  
природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и  
территорию лесопарка)

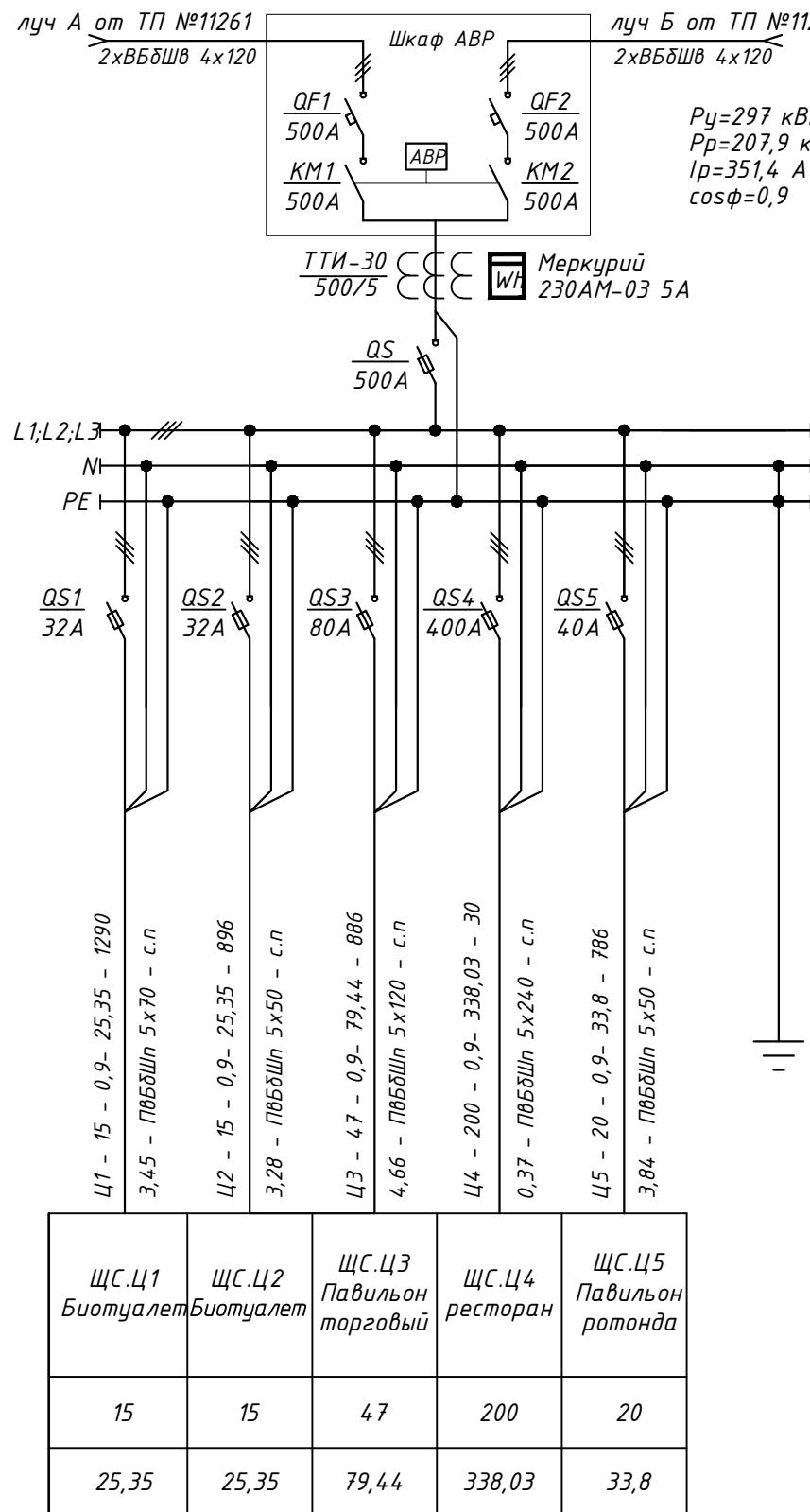
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				09.17	
ГИП	Герасимов				09.17
Н.контр.	Герасимов				09.17

Наружное электроснабжение

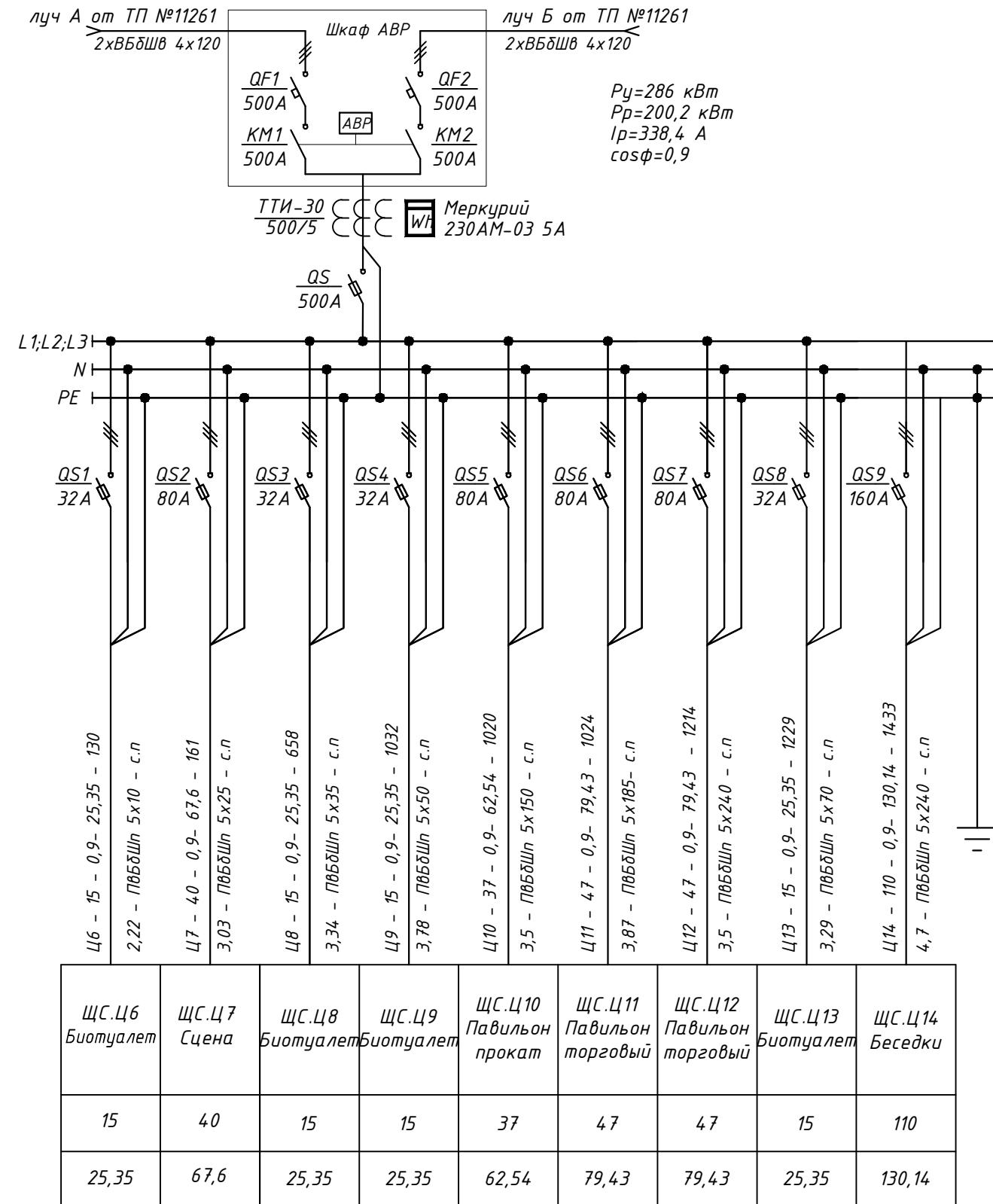
Схема принципиальная однолинейная  
ГРЩ-ЮВ

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«РемСтрой»

Источник питания					
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А					
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А					
Маркировка - расчетная нагрузка кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка	<p>- потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки</p>				
Согласовано					
Наименование потребителя, назначение линии					
Установленная мощность, кВт	Щ.Ц1 Биотуалет	Щ.Ц2 Биотуалет	Щ.Ц3 Павильон торговый	Щ.Ц4 ресторан	Щ.Ц5 Павильон ротонда
Расчетный/пусковой ток, А	15	15	47	200	20
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	25,35	25,35	79,44
			338,03	338,03	33,8



Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»					
№РС-КУС/ПИР-1-ЭС					
Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				09.17	
ГИП	Герасимов			09.17	
Н.контр.	Герасимов			09.17	
Наружное электроснабжение				Стадия	Лист
				P	12
					18
Схема принципиальная однолинейная ГРЩ-Ц				Общество с ограниченной ответственностью «РемСтрой»	



Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№ РС-КУС/ПИР-1-ЭС

*Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий  
города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию  
природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и  
территорию лесопарка)*

*Наружное электроснабжение*

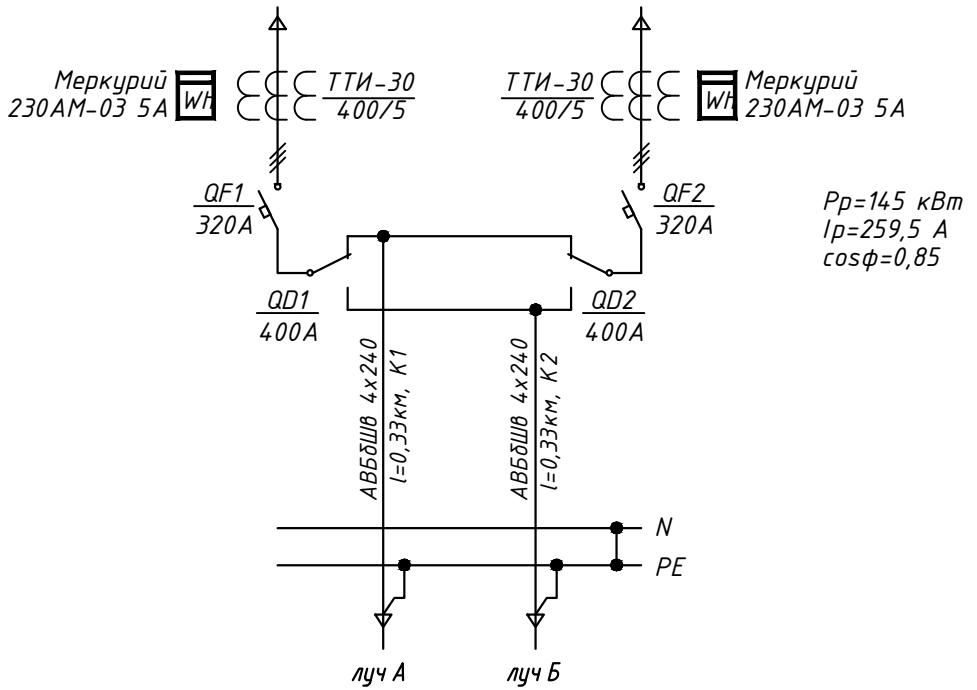
ve

# Схема принципиальная однолинейная ГРШ-Ц1

## *Общество с ограниченной ответственностью*

Копировано

Формат А3



Согласовано					
Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №			

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

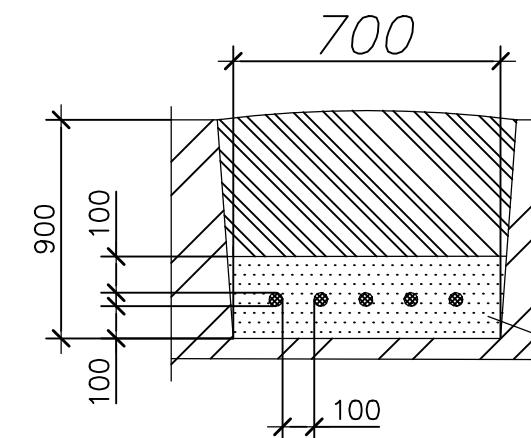
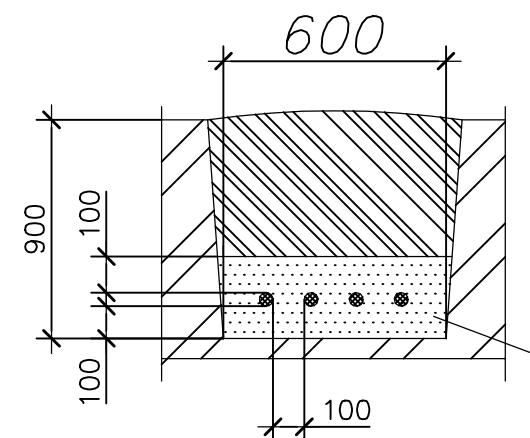
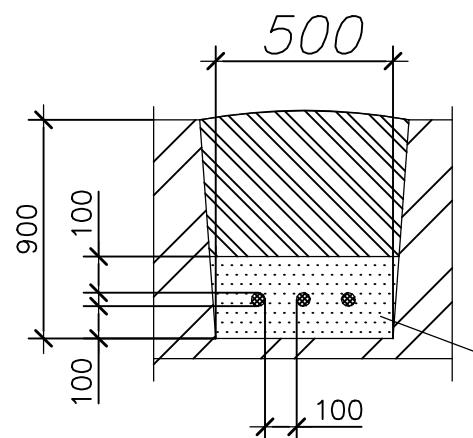
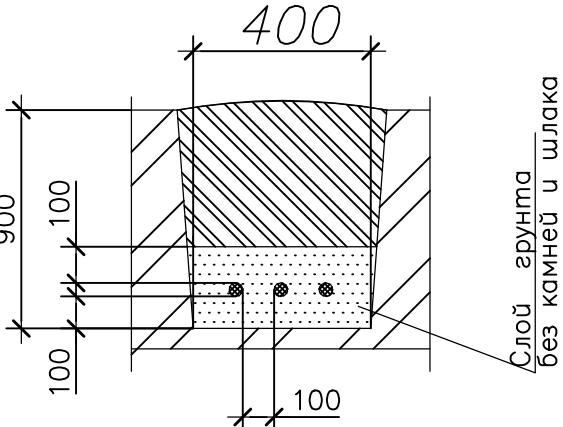
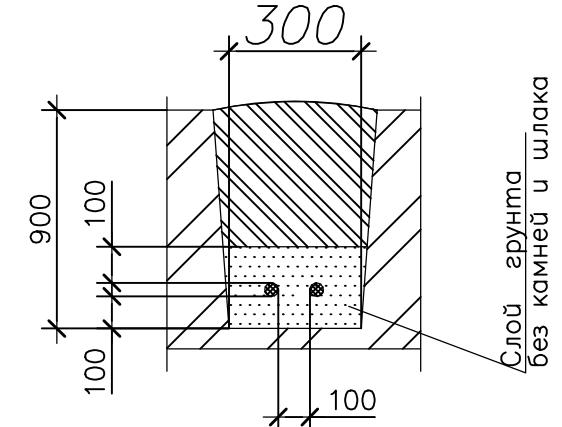
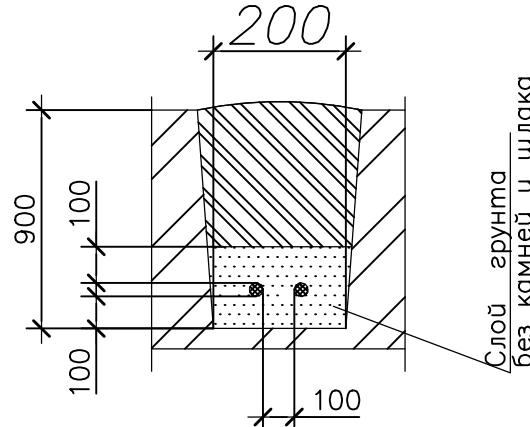
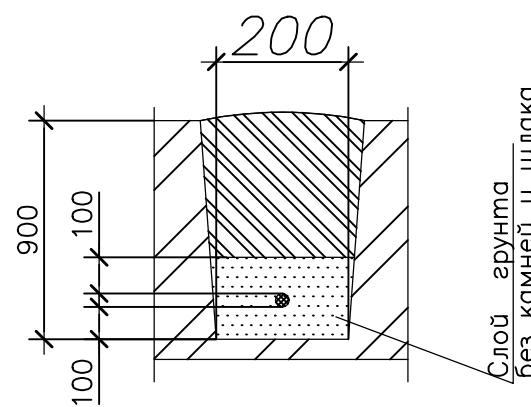
Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				09.17	
ГИП	Герасимов		09.17		
Н.контр.	Герасимов		09.17		

Наружное электроснабжение

Схема принципиальная однолинейная  
электроснабжения коворкинга

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«РемСтрой»



### Ввод кабеля в здание

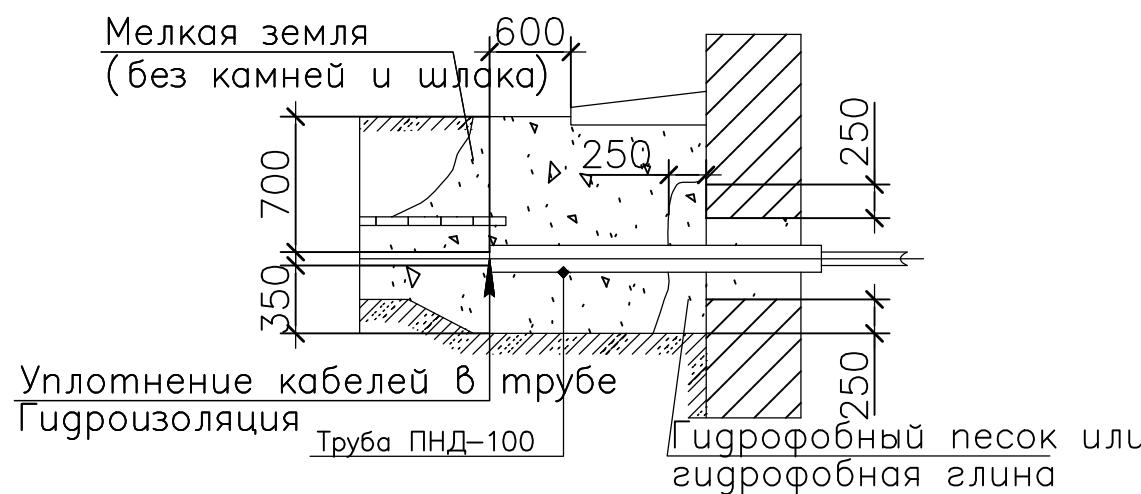


Таблица выбора количества кабелей прокладываемых в траншее

Тип кабеля	Ширина траншеи, мм.	Количество кабелей в траншее, шт. диаметром в мм. до:							
		10	20	30	40	50	60	70	80
T-1	200	1...2	1	1	1	1	1	1	1
T-2	300	2	2	2	2	2	2		
T-3	400	3	3	3	3	3		2	2
T-4	500	4	4	4		3	3	3	
T-5	600	5	5		4	4			3
T-6	700	6	6	5		4			
T-7	800			6		5	5	4	4
T-8	900				6	6	5	5	5
T-9	1000					6	6		

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

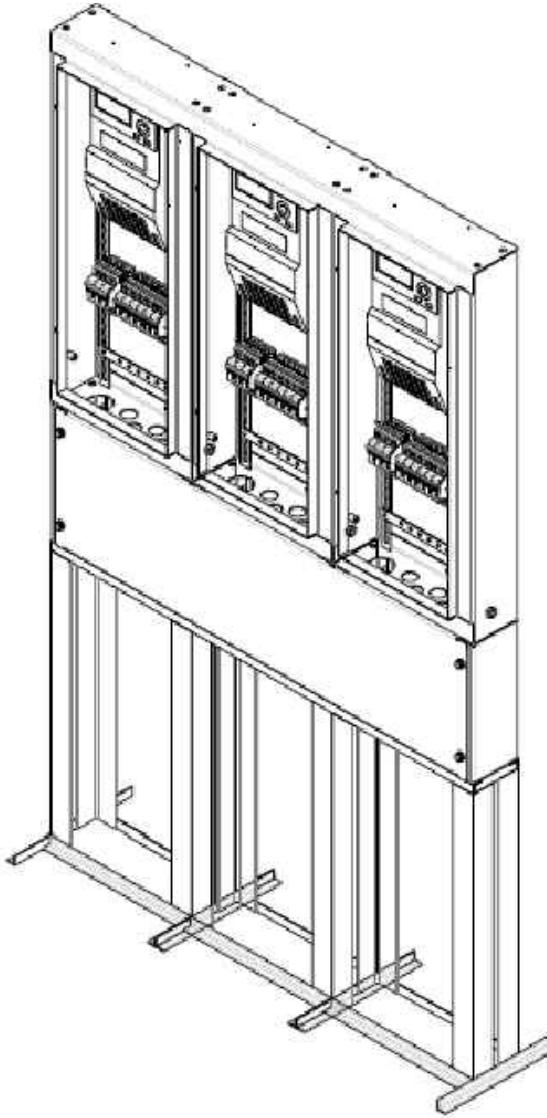
Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал					09.17			
ГИП	Герасимов				09.17			
Н.контр.	Герасимов				09.17			

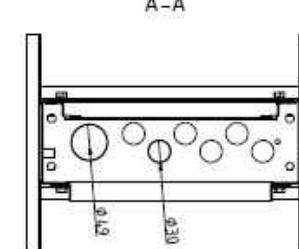
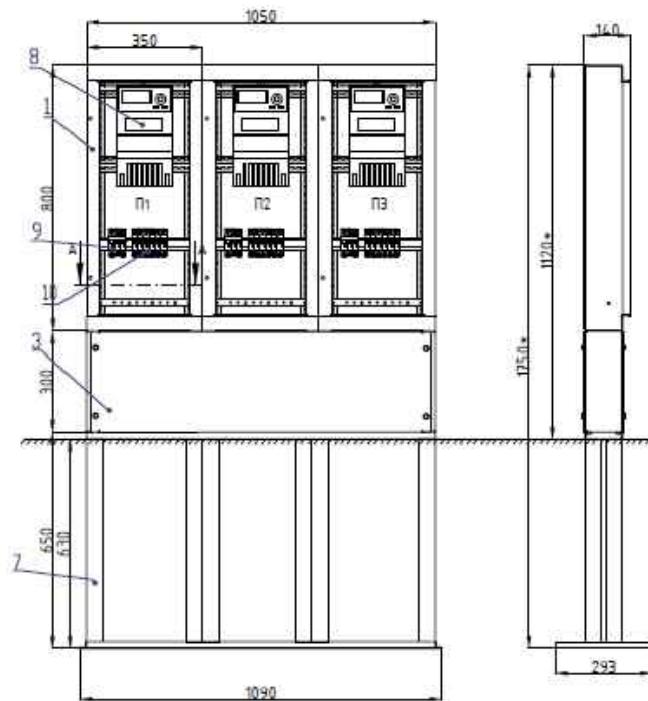
Наружное электроснабжение  
Схемы узлов прокладки кабелей в траншее

Общество с ограниченной ответственностью  
«РемСтрой»

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



№ п/п	Наименование	Кол- во
1.	Корпус шкафа	1
3.	Цоколь шкафа	1
7.	Рама основания	1
8.	Меркурий 234ARTM-01 РВ.Г 3*230/400 5(60)А кл.т. 1,0/2,0	1
9.	Автоматический выключатель ВА 57-29 3ф	3
10.	Автоматический выключатель ВА 57-29 1ф	18



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

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий  
города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию  
природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и  
территорию лесопарка)

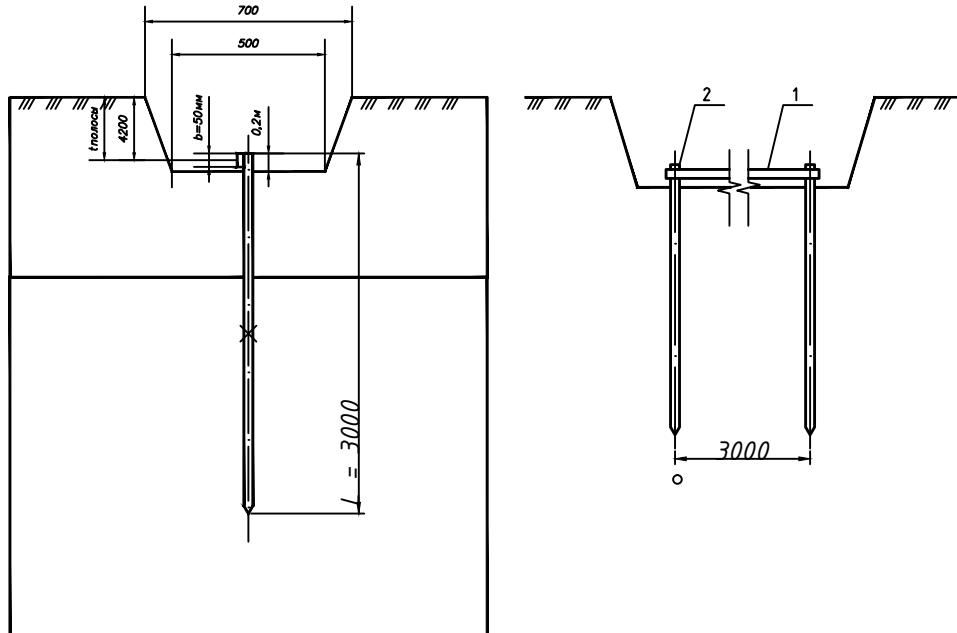
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал					09.17			
ГИП		Герасимов			09.17			
Н.контр.		Герасимов			09.17			

Наружное электроснабжение

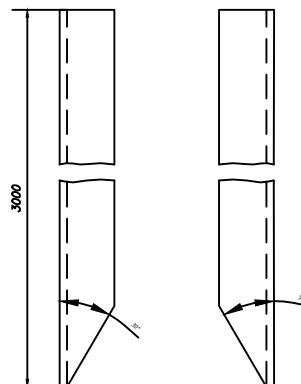
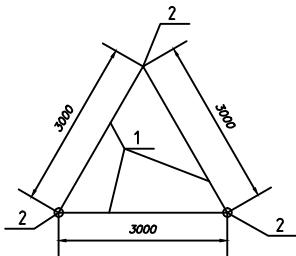
Установка щита на землю  
с использованием кабельного колодца

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«РемСтрой»

Устройство заземлителя



Вид сверху



Обозначение	Уголок	Масса кг
A 10-93-35	50x50x5	11.3

Поз.	Наименование	Кол	Прим.
1	Полоса 50x5 ГОСТ 103-2006	3	
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	3	

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

№РС-КУС/ПИР-1-ЭС

Комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

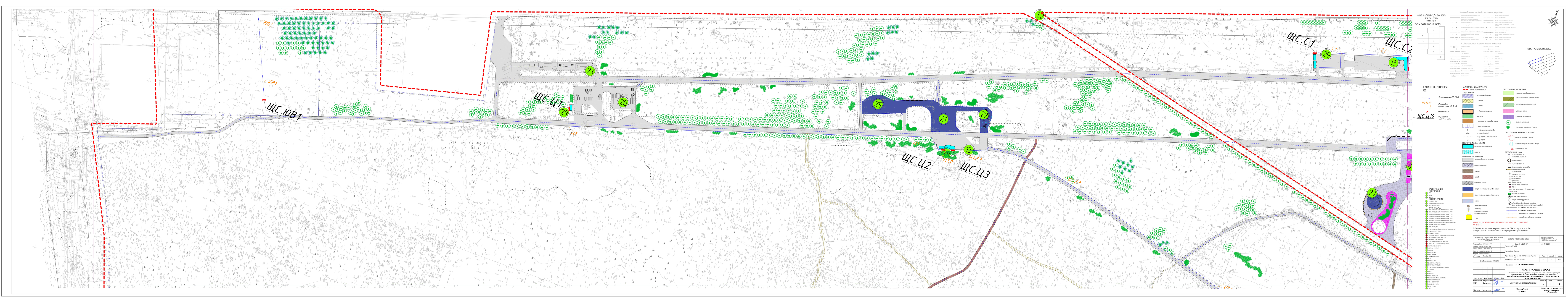
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

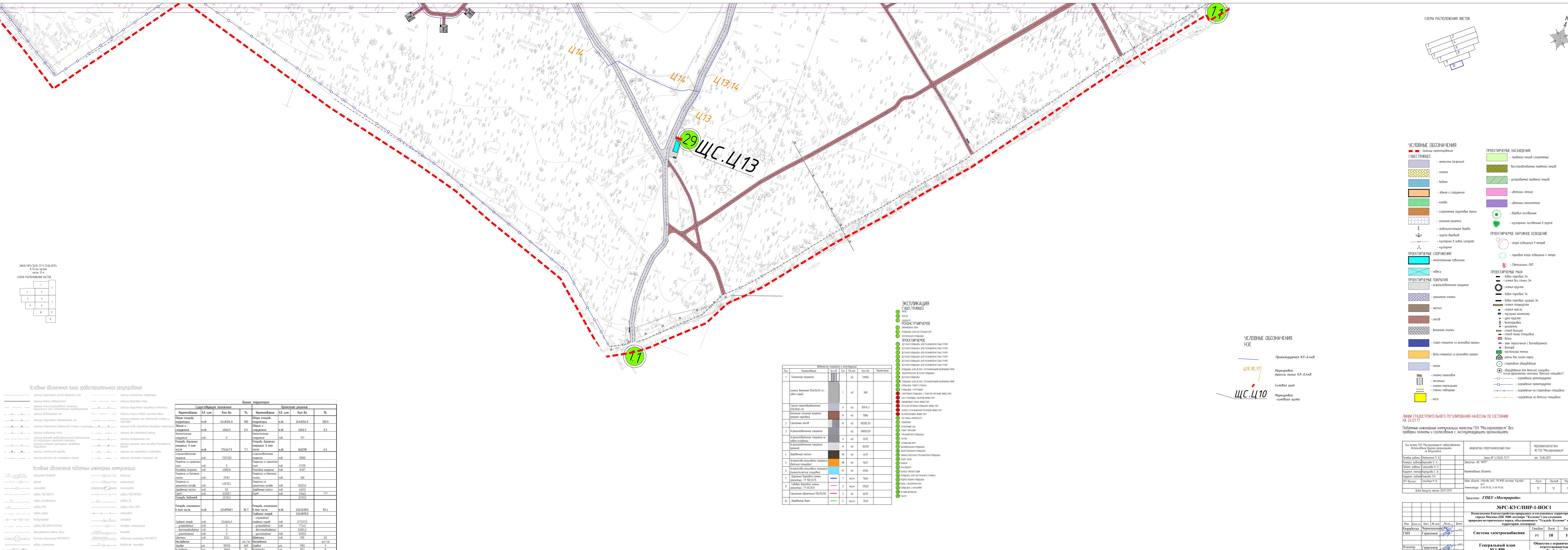
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				09.17	
ГИП	Герасимов				09.17
Н.контр.	Герасимов				09.17

Наружное электроснабжение

Стадия Лист Письмо  
Р 17 18  
Общество с ограниченной ответственностью  
«РемСтрой»

Устройство заземления





1

