

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый Заместитель директора –
Главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» –
Смоленскэнерго

Мордыкин В.В.
01 апреля 2019г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №9-1838

на проведение закупки по выбору подрядчика

на выполнение работ «под ключ» по проектированию и строительству/реконструкции
по объекту: «Реконструкция ТП 40 ВЛ-6 кВ № 623 ПС 110/6 кВ Электромашины со
строительством КВЛ-0,4 кВ и реконструкция ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40 ВЛ-6 кВ № 623 ПС 110/6 кВ
Электромашины для технологического присоединения магазина, расположенного по адресу:
Смоленская область, г. Сафоново, ул. Революционная, западнее д/с 8.»

| Номер осн. средства | Инв. номер | Наименование основного средства |
|---------------------|-------------|--|
| 13001093 | 336504200 | Оборудование ТП № 40 от ВЛ-623 п/ст Электромашины |
| 12008293 | 12008293-00 | ВЛ 0,4кВ №8 ТП 040 ВЛ 623 ПС Электромашины |

1. Общие требования.

Работы выполнить в два этапа:

1.1 1-й этап:

1.2 Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) для реконструкции ТП 40 ВЛ-6 кВ № 623 ПС 110/6 кВ Электромашины со строительством КВЛ-0,4 кВ и реконструкции ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40 ВЛ-6 кВ № 623 ПС 110/6 кВ Электромашины для технологического присоединения магазина, расположенного по адресу: Смоленская область, г. Сафоново, ул. Революционная, западнее д/с 8, руководствуясь постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (ред. от 26.03.2014) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и в соответствии с положением ОАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе»

1.3 Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами (при необходимости).

2-й этап: Выполнение строительно-монтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР).

2. Исходные данные для проектирования и проведения СМР и ПНР.

Договор на технологическое присоединение:

| № п.п | № Договора | Дата договора | Заказчик | Наименование объекта, адрес | Максимальная мощность, кВт | Уровень напряжения, кВ. Категория надежности |
|-------|------------|---------------|------------------------------------|--|----------------------------|--|
| 1 | 41794246 | 01.04.2019 | ИП Корнеев Марина Валерьевна | магазин, расположенный по адресу: Смоленская область, г. Сафоново, ул. Революционная, западнее д/с 8 | 100,0 | 0,4 3(третья) |

| № | Мероприятие | СПП-элемент |
|---|---|-------------------|
| 1 | Строительство ВЛ-0,4 кВ, протяженностью 0,062 км | Z67-TP41794246.01 |
| 2 | Строительство КЛ-0,4 кВ, протяженностью 0,075 км | Z67-TP41794246.02 |
| 3 | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ №8, протяженностью 0,062 км | Z67-TP41794246.03 |
| 4 | Реконструкция ТП 40, зам. ком. апп. | Z67-TP41794246.04 |

3. Требования к проектированию.

3.1. Техническая часть проекта в составе

3.1.1. Пояснительная записка:

- исходные данные для проектирования;
- сведения о климатической и географической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство объектов распределительной сети 10 (6)/0,4 кВ;
- сведения о проектируемых объектах распределительной сети 10 (6)/0,4 кВ, в т.ч. для линейного объекта - указание наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта;
- сведения о примененных инновационных решениях. В разделе необходимо дать предложения по применению оборудования, материалов или технологий из реестра инновационных решений ПАО «Россети», размещенного на официальном сайте компании;
- технико-экономические характеристики проектируемых объектов распределительной сети 10 (6)/0,4 кВ (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность и др.).

3.1.2. Проект полосы отвода:

- *Привести в текстовой части*
 - характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
 - обоснование планировочной организации земельного участка;
 - расчет размеров земельных участков, необходимых для размещения линейного и площадного объекта электросетевого комплекса, полоса отвода;
 - схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории, согласованная с собственниками земельных участков и смежными землепользователями;
- *Привести в графической части*
 - схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки;
 - схему планировочной организации земельного участка, план трассы на действующем топоматериале с указанием сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса.

3.1.3. Конструктивные решения:

- *Привести в текстовой части*
 - сведения о категории и классе линейного и площадного объекта электросетевого комплекса;
 - описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость объекта капитального строительства в целом, а также отдельных конструктивных элементов (мероприятий по антиобледенению, системы молниезащиты, а также мер по защите конструкций от коррозии и др.);
 - описание типов и размеров стоек (промежуточные, угловые, анкерные), конструкций опор;
 - описание конструкций фундаментов, опор;
 - описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;
 - сведения о проектной мощности (пропускной способности и др.) линейного объекта;

- *Привести в графической части*
 - чертежи конструктивных решений и отдельных элементов опор, описанных в пояснительной записке;
 - схемы устройства кабельных переходов через железные и автомобильные (шоссейные, грунтовые) дороги, а также через водные преграды;
 - схемы крепления опор и мачт оттяжками;
 - схемы узлов перехода с подземной линии на воздушную линию;
 - схемы заземлений (занулений) и молниезащиты и др.

3.1.4. Проект организации строительства:

- *Привести в текстовой части*
 - характеристику трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода;
 - сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства;
 - сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы;
 - перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- *Привести в графической части*
 - организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ.

3.1.5. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта (включается в состав проектной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или его части);

3.1.6. Мероприятия по охране окружающей среды;

3.1.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

3.1.8. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

3.1.9. Мероприятия по установлению границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства.

3.2. Стадийность проектирования

- проведение изыскательских работ и выбор места строительства (для площадных объектов)/полосы отвода (линейные объекты);
- разработка проектно-сметной документации (ПСД);
- согласование ПСД с Заказчиком, в надзорных органах (при необходимости) и другими заинтересованными организациями (при необходимости).

3.3. Требования к оформлению проектной документации

- оформить предварительное размещение объекта строительства, с согласованием местоположения со всеми землепользователями, отвод земельного участка на период строительства;

– получить ТУ, при пересечении проектируемой трассы ЛЭП инженерных коммуникаций и прохождении в их охранных зонах, у организаций, в ведении которых они находятся, и выполнить проект согласно выданных ТУ;

– выполнить заказные спецификации на основное и вторичное электротехническое оборудование, ЗИП, материалы и инструменты согласовав их с Заказчиком.

Согласованную Заказчиком и, при необходимости, надзорными органами проектную документацию предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, второй – в стандартных форматах MS Office, AutoCAD.

4. Требования к сметной документации

- выполнить текстовую часть в формате пояснительной записки к сметной документации;

- при формировании стоимости СМР и ПНР руководствоваться «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81-35.2004 и утв. федеральной сметно-нормативной базой ФЕР-2017;

- сметная документация, должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с применением метода пересчета базисного уровня цен в текущий, с помощью индексов изменения сметной стоимости, разработанных к сметно-нормативной базе 2001.

В случае применения инновационных решений, приведенных в Реестре инновационных решений ПАО «Россети», Подрядчиком должна быть составлена отдельная локальная смета, включающая позиции инновационного оборудования, связанные с ним работы по монтажу, поставке, пусконаладке.

Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, а второй в формате Excel и ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией);

Разработанная проектно-сметная документация (далее ПСД) является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

5. Требования к проведению СМР и ПНР

5.1 Этапность проведения работ:

- подготовительные работы;
- проведение СМР (при необходимости на данном этапе произвести комплекс работ по восстановлению прилегающей территории до первоначального состояния);
- проведение ПНР.

5.2 Основные требования к Подрядчику при производстве работ:

- оформлять землеустроительные работы на период строительства;
- осуществлять страхование рисков и рисков, в том числе причинения ущерба 3 стороне, производимые организацией;
- осуществлять комплектацию работ всеми материалами, необходимыми для строительства, в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР и в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства согласованным Заказчиком;
- комплекс СМР и ПНР производить согласно утверждённой в производство работ заказчиком ПСД, нормативных документов, регламентирующих производство общестроительных работ, а также работ, производимых на объектах электросетевого комплекса;
- закупать и поставлять оборудование и материалы, установленные проектом и утвержденные Заказчиком строительства, необходимые для производства СМР и ПНР (изменение номенклатуры поставляемых материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией без изменения сметной стоимости);
- оформлять разрешение на производство земляных работ при строительстве объектов и нести полную ответственность при нарушении производства работ;
- самостоятельно выполнять все необходимые согласования, возникающие в процессе строительства, с шефмонтажными и со сторонними организациями;
- выполнять все технические условия, выданные заинтересованными предприятиями и организациями и осуществить в соответствии с проектными решениями;
- согласовывать с филиалом ПАО «МРСК Центра» все изменения проектных решений, возникающие в процессе строительства;
- применять материалы, имеющие паспорта и сертификаты РФ;

- вести исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП, передать ее Заказчику для утверждения в полном объеме по завершению очереди строительства (реконструкции) или полного завершения строительства (реконструкции) объекта;

- представлять необходимые документы для оформления ввода объекта в эксплуатацию Заказчиком по завершении работ.

6. Требования к подрядной организации

- обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительно-монтажных работ;

- иметь свидетельство о допуске на данный вид деятельности, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО, а так же опыт проектирования аналогичных объектов не менее 3 лет;

- привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком;

- выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком.

7. Правила контроля и приемки работ

Контроль и приемка работ осуществляется в соответствии с условиями договора подряда (приложения к конкурсной документации) и действующим законодательством и действующими регламентами.

8. Требования к оборудованию и материалам

8.1. Общие требования:

- всё применяемое электротехническое оборудование и материалы отечественного и зарубежного производства должны быть новыми (дата изготовления не более полугода), ранее не использованными, соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ПАО «Россети» (при условии наличия в перечнях оборудования и материалов, подлежащих аттестации);

- для российских производителей – наличие положительного заключения МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;

- для импортного оборудования, а также для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;

- марку оборудования, провода, кабеля, цепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» на стадии проектирования;

- на ВЛ 10 (6) кВ применить высоконадежные разъединители 10 кВ рубящего или качающегося типа. Все стальные части разъединителя, в том числе и крепеж, должны иметь стойкое антикоррозийное покрытие на весь срок службы;

- выполнить проверку ТТ в ячейке(-ах) 6-10 кВ ПС, к которым подключены указанные в данном ТЗ объекты реконструкции (нового строительства), на 10 % погрешность с учетом существующей и перспективной мощности. Выполнить расчет токов к.з., предусмотреть проверку чувствительности защит. В случае необходимости справочно представить в проекте предложение о замене оборудования;

- защиту КТП/СТП 10(6)/0,4 кВ от перенапряжений осуществить ограничителями перенапряжений 6 (10) кВ и 0,4 кВ в соответствии с СТО 56947007-29.240.02.001-2008;

- по всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования;

- оборудование и материалы должны функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии

проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

8.2. Основные требования к проектируемым ЛЭП.

| | |
|---|----------------|
| Тип провода магистрали ВЛ – 0,4 кВ | СИП-2 |
| Тип провода ответвления ВЛ – 0,4 кВ | СИП-4 |
| Материал промежуточных опор 0,4 кВ | Бетон |
| Материал анкерных опор 0,4 кВ | Бетон / металл |
| Дополнительные жилы для уличного освещения для ЛЭП 0,4 кВ | нет |
| Изгибающий момент стоек для ВЛ 0,4 кВ (не менее), кН·м | 30 |
| Заходы на ТП | воздушный |

– Предусмотреть строительство КВЛ-0,4 с применением изолированного провода от вновь установленного коммутационного аппарата в РУ-0,4 кВ ТП 40 до границы земельного участка Заявителя (ориентировочно КЛ-0,4 кВ-0,075 км; ВЛ-0,4 кВ ориентировочно 0,062 км совместным подвесом с существующей ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40 в пролетах опор №2 – №4).

– Величину пролетов принять в соответствии с районом по ветру и гололеду, и сечением провода.

– Предусмотреть в пролетах опор №2 – №4 ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40 замену существующих опор №3, №4 и установку дополнительных опор для совместной подвески проектируемой ВЛ-0,4 кВ, демонтаж/монтаж неизолированных проводов и светильников уличного освещения, ориентировочно 0,062 км.

– Предусмотреть вырубку деревьев в пролетах опор №2 – №4 ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40, ориентировочно 0,040 км.

Требования для ВЛ-0,4 кВ:

– применять при новом строительстве и реконструкции ВЛ-0,4 кВ стальные многогранные опоры (согласно выполненной ПАО "МРСК Центра" опытно-конструкторской работе, патент № 138695 от 20.02.2014) вместо трехстоечных железобетонных или деревянных опор. Вместо двухстоечных железобетонных или деревянных опор при соответствующем обосновании (при соблюдении удельных стоимостных показателей строительства, в случае проблем с выделением земельных участков и т.д.) в соответствии с ОУ-05-2014 от 02.12.2014;

– сечение провода на магистрали ВЛИ 0,4 кВ должно быть не менее 50 мм²;

– в начале и в конце ВЛИ-0,4 кВ на всех проводах установить зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений;

– ответвления к вводам 0,4 кВ потребителей выполнить проводом СИП-4 сечением не менее 16 мм²;

– в конце и начале ВЛИ-0,4 кВ установить зажимы для переносного заземления;

– провод СИП должен соответствовать ГОСТ Р 52373-2005.

Требования к линейной арматуре для ВЛИ-0,4 кВ:

– линейная арматура должна быть сертифицирована в России, соответствовать Европейскому стандарту CENELEC CS, а также иметь заключение от отраслевой испытательной лаборатории, подтверждающее возможность совместного использования с СИП российского производства, выполненному по стандарту РФ ГОСТ Р 52373-2005;

– анкерные зажимы для магистральных проводов должны быть изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии, с минимальной разрушающей нагрузкой 1500 кг для несущей нулевой жилы сечением 50-70 мм²;

– ответвительные зажимы должны быть снабжены срывной головкой в сторону магистрального провода, выполненной из алюминиевого антикоррозийного сплава;

– для ответвления к вводу должны применяться зажимы с раздельной затяжкой болта, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечение ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали;

– подвесной зажим должен состоять из элемента ограниченной прочности, обеспечивающего защиту магистральной линии от механических повреждений;

– заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет.

8.3. Основные требования к проектируемому КТП 10 (6)/0,4 кВ: Предусмотреть проектом в РУ-0,4 кВ ТП 457 замену резервного н/в рубильника 250 А на автоматический выключатель (ориентировочно 250А) на вновь проектируемую КВЛ-0,4 кВ.

8.4. Основные требования к проектируемому СТП 6-10/0,4 кВ: нет.

9. Гарантийные обязательства:

– гарантия на оборудование и материалы должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию;

– подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования Подрядчик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

10. Сроки выполнения работ и условия оплаты.

10.1. Срок выполнения работ по договору подряда 62 (шестьдесят два) календарных дня с даты получения протокола о проведении ТЗП и выборе победителя.

10.2. Оплата производится в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента подписания сторонами актов приема работ.

11. Основные нормативно-технические документы, определяющие требования к работам (ПИР, СМР, ПНР)

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- Лесной кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 11.08.2003 N 486 "Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети";
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условиях использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», с последующими изменениями;
- Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 N 1300 "Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов";
- Положение ПАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе»;
- Концепция цифровизации сетей на 2018-2030 гг. ПАО «Россети»;
- Технические требования к компонентам цифровой сети ПАО «Россети»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, № 14278. Утверждены Минтопэнерго 20.05.1994 г.;
- Распоряжение № ЦА/25/97-р от 02.06.2015 «О реализации политики инновационного развития, энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
- Регламент управления фирменным стилем ПАО «МРСК Центра», утв. Советом Директоров ПАО «МРСК Центра» (Протокол от 16.10.2015 № 21/15);
- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;

- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;
 - Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
 - Распределительные электрические сети напряжением 0,4-110 кВ. Требования к технологическому проектированию, СТО 34.01-21.1-001-2017;
 - Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений, СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
 - Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ;
 - СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;
 - СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;
 - СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;
 - ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
 - ГОСТ Р 52373-2005 «Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия»;
 - ГОСТ 13276 – 79 «Арматура линейная. Общие технические условия»;
 - ГОСТ 10434 – 82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования»;
 - ГОСТ Р 52082 –2003 «Изоляторы полимерные опорные наружной установки на напряжение 6-220 кВ. Общие технические условия»;
 - ГОСТ Р 52725-2007 «Ограничители перенапряжений нелинейные для электроустановок переменного тока напряжением от 3 до 750 кВ»;
 - ГОСТ 13015 – 2003 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;
 - ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;
 - ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам»;
 - ГОСТ 14695-80 «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия»;
 - ГОСТ 30830-2002 (МЭК 60076-1-93) «Трансформаторы силовые. Общие положения. Часть 1»;
 - ГОСТ 11677-85 (1999) «Трансформаторы силовые. Общие технические условия»;
 - ГОСТ Р 52726 – 2007 «Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия».
- Приложение: 1. Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов (Приложение к Распоряжению ОАО "МРСК Центра" от 24.09.2013 № ЦА-25/149-р).
 2. План участка Заявителя.
 3. Схема ТП 40.
 4. Схема ВЛ-0,4 кВ ТП 40.

И.о. Начальника Управления
технологического развития

Согласовано:
Заместитель директора
по капитальному строительству




А.А. Лисенкова

О. А. Широков

Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов

Ориентировочный расчет физического объема работ к ТУ №20571544 от 19.03.2019 (ИП Корнеев Марина Валерьевна)
Ранее выданные ТУ № _____ от _____ в котором отражены физические параметры*

Ориентировочные характеристики объемов работ по ВЛ

| № п/п | Код ИТР | Вид работ | | Длина линий, км | Напряже ние, кВ | Марка провода, кабеля | | | Сечение провода, мм ² | | | Количество цепей | | Пролет заменяемых опор для реконструкции с учетом замены опор, % | Вид опор, для ВЛ с разными типами опор указывается в каждой графе тип опор (анкерные или промежуточные) | | | | Секционирующий резьбовидный, шт. | | Распорный, шт. | Площадь земельных участков, отводимых на период на период стр-ва, м ² |
|-------|---------|-----------|------|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------|-------------|-------------------------------------|--|--|------------------|---|--|--|-----------------------------------|-----|------------|-------------------------------------|------|-------------------|--|
| | | НСыР | ТПыР | | | изолирующий | неизолирующий | самонесущий | | | | 1 | 2 | | металлические расчетные | металлические и железобетонные | ж/б | деревянные | РПР | ПРПТ | | |
| 1 | | нет | нет | 0,062 | 0,4 | | | | 3*50+1*70 | | | | | 4 | | | | | | | | |
| 2 | | нет | нет | 0,062 | 0,4 | | | | 4*35+1*25 | | | | | 4 | | | | | | | | 496 |

**в пролетах опор №2 – №4 ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40 замена существующих опор №3, №4 и установка дополнительных опор для совместной подвески проектируемой ВЛ-0,4 кВ, и демонтаж/монтаж изолированных проводов и свистильников удлинного освещения

***строительство ВЛ-0,4 кВ совместным подвесом с ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40 в пролетах опор №2 - №4

****вырубка деревьев в пролетах опор №2 – №4 ВЛ-0,4 кВ №8 ТП 40, ориентировочно 0,040 км

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

| Оrientировочные характеристики объемов работ по КЛ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|-----------|------|-----------------|------------------|------------------------------|----------|---------------------|------------------|-------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------|-----|--------|--|
| № п/п | Код ИТР | Вид работ | | Длина линии, км | Напряже- ние, кВ | Материал токопроводящей жилы | | | Изоляция кабелей | | | Количество кабелей в траншее шт | Способ прокладки, длина, км | | | Площадь земельных уч-ков, отводимых на период стр-ва, м2 |
| | | НСкР | ТПкР | | | медь | алюминий | стальной полиуретан | ПВХ | бумажно- масляная | в траншее | | в трубе | ГНБ | прокол | |
| | | | нет | 0,075 | 0,4 | | | | | | 4*95 | 1 | | | | 450 |

Ориентировочные характеристики объемов работ по РП, РТП, ТП 6-10/0,4 кВ

| № п/п | Код ИТР | Наименование объекта | | Кол-во и мощность трансформ аторов, кВА | Конструктивное исполнение | | | Внесенный размерный | | Количество присоединений 0,4кВ, шт | Количество присоединений 0,4кВ, шт | Площадь земельных участков, отводимых на период на период стр-ва, м ² | | |
|-------|---------|----------------------|------|---|---------------------------|-----------------|--------|---------------------|-----|--|--|--|--|----|
| | | НСыР | ТПыР | | металл | стальная панель | кирпич | бетон | СТП | РПР | ПРПТ | | | |
| 1 | | нет | нет | | | | | | | | 1 | | | 50 |

*****в РУ-0,4 кВ ТП 40 замена и/в рубильника 250А на автоматический выключатель (ориентировочно 2500А) на вновь проектируемую КВЛ-0,4 кВ

Ориентировочные характеристики объемов работ по ПС 35-110 кВ

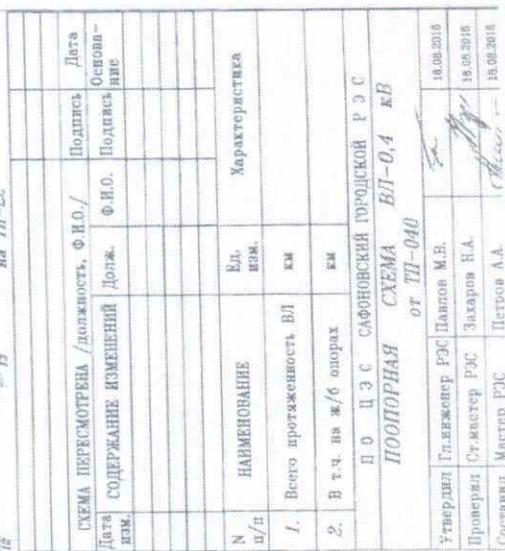
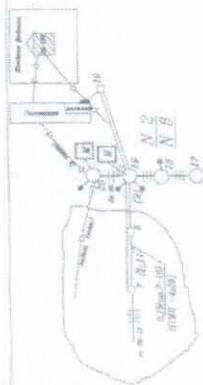
| № п/п | Код ИТР | Вид работ | | Вид ПС | Напряжение, кВ | Кол-во и мощность трансформаторов, кВА | Схема РУ на стороне | | Количество присоединений отходящих ВЛ | | Перечень прочих работ при реконструкции | |
|-------|---------|-----------|------|--------|----------------|--|---------------------|----------|---------------------------------------|------|---|--------|
| | | НСыР | ТПыР | | | | закрытая | открытая | 110кВ | 35кВ | 6-10кВ | 6-10кВ |
| 1 | | нет | нет | | | | | | | | | |

*В случае, если одно и то же мероприятие необходимо для реализации нескольких договоров ТП, то в расчете ориентировочных объемов второго и последующих по номеру договоров ТП данное мероприятие не указывается, но в форме указывается ссылка с номером и датой ранее выданных ТУ

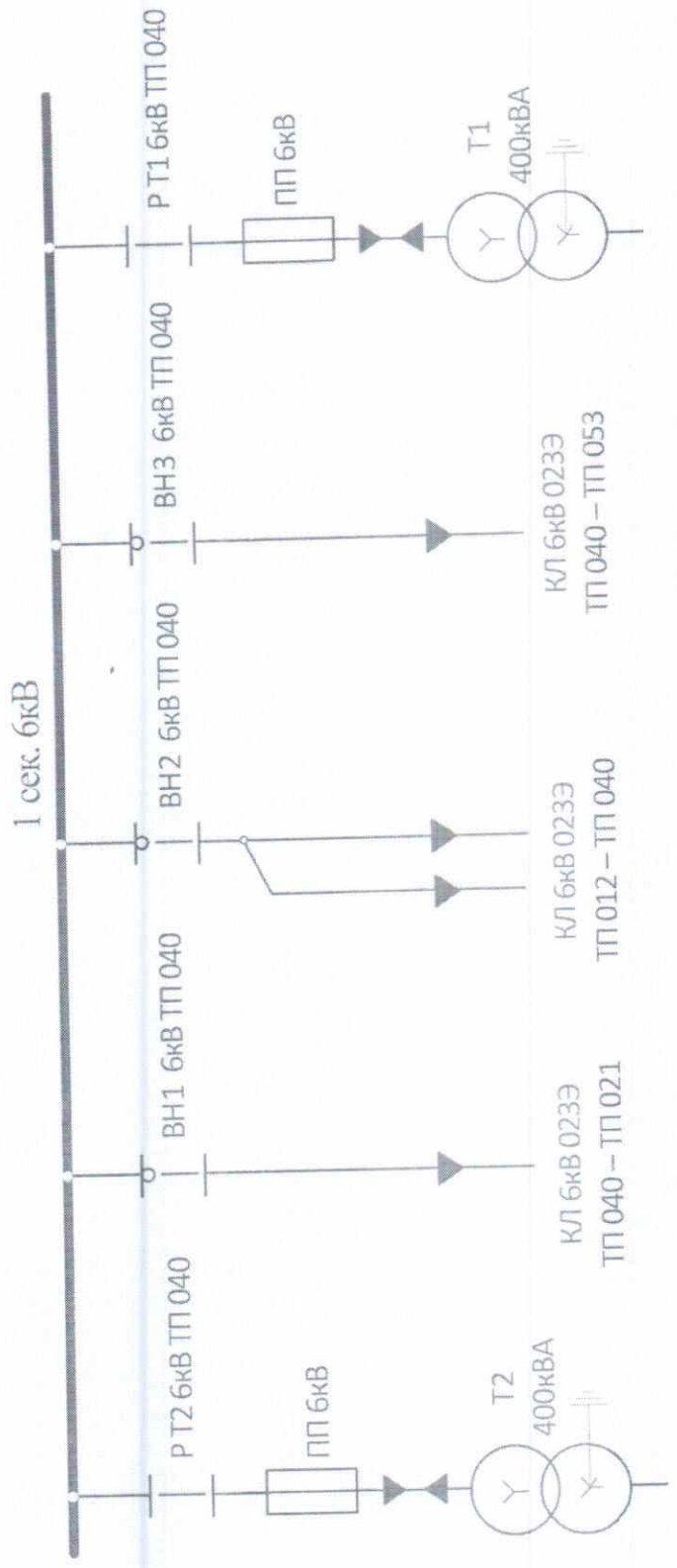
Пересогласование объемов требуется при расхождении более чем на 10 %.

И.о. Начальника УТР

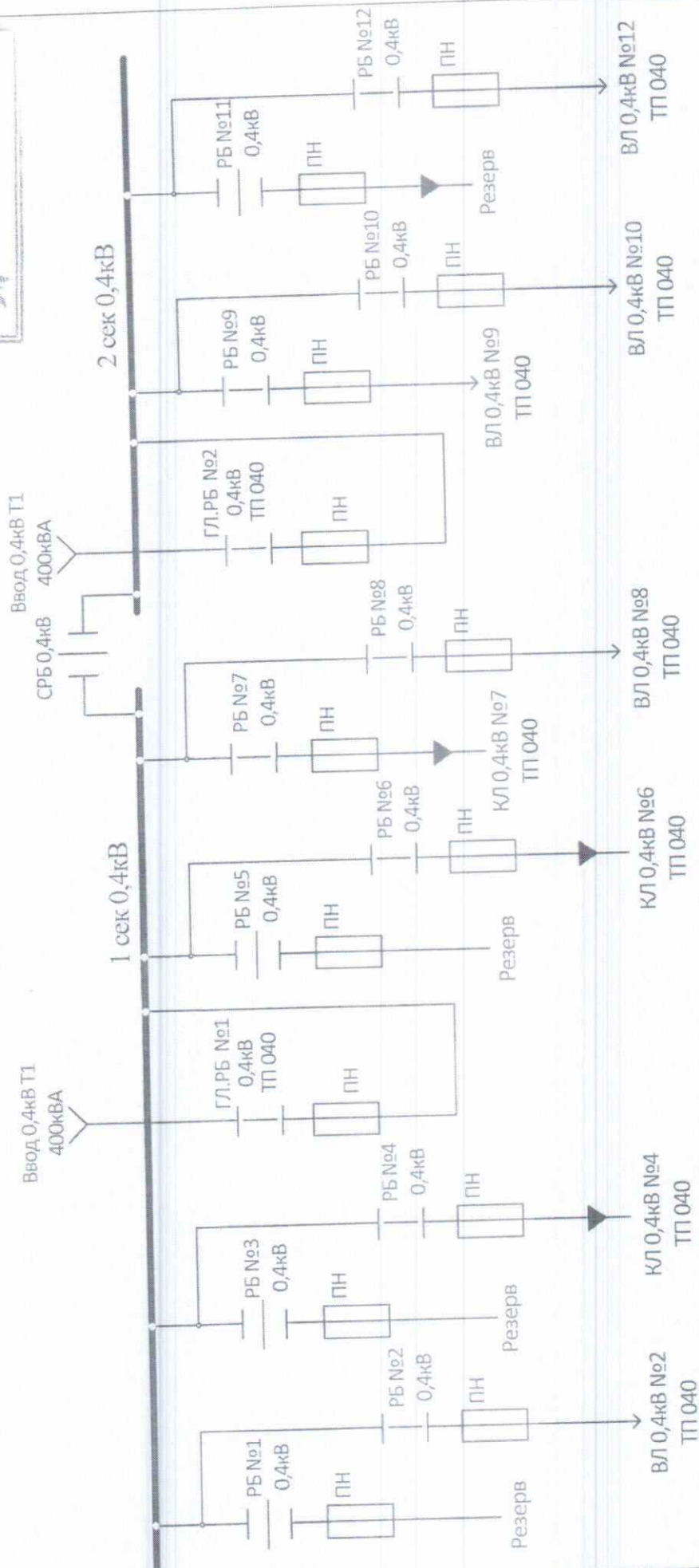
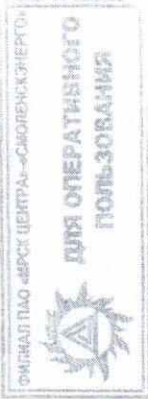
Лисенкова А.А.



THE



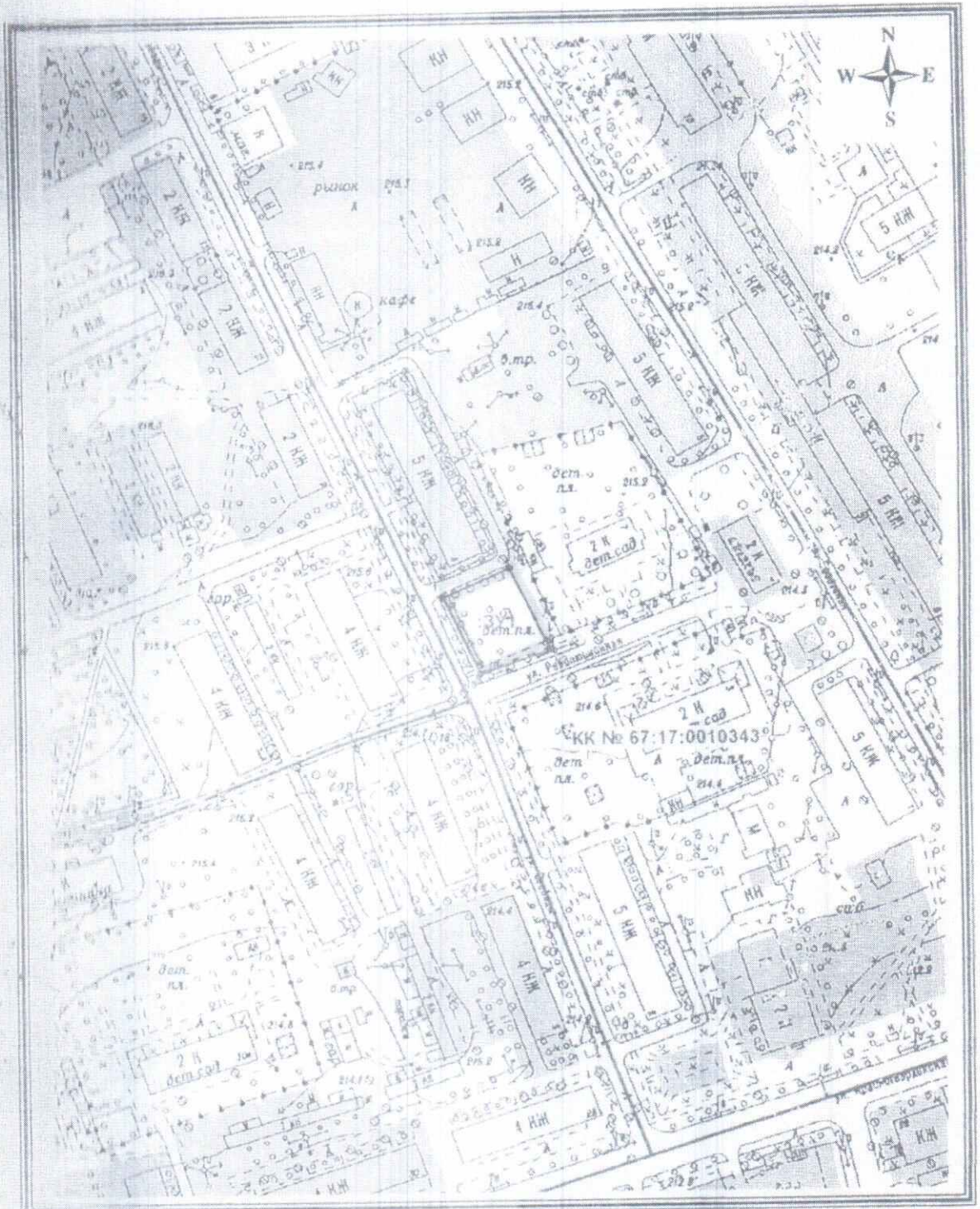
| Дата изм. | Содержание изменений | Должность | Фамилия И. О. | Подпись | Распорядительный документ об изменении | Должность | ФИО | Подпись | Дата | Филиал ОАО «МРСК Центра» - Смоленскэнерго, Сафоновский РЭС |
|-----------|----------------------|---------------|----------------|---------|--|-----------------|----------------|---------|----------|--|
| 30.10.15 | Дополнение | Начальник РЭС | Морозов А.С. | | | Гл. инженер РЭС | Павлов М.В. | | 30.10.15 | |
| | | Мастер РЭС | Барбасов С.И. | | | Согласовано | Морозов А.С. | | 30.10.15 | Нормальная схема электрических соединений РУ 6кВ ТП 040 |
| | | Инженер ПТО | Соловьева Е.А. | | | Мастер РЭС | Барбасов С.И. | | 30.10.15 | ВЛ-623 ПС Электростанции |
| | | Инженер ПТО | Соловьева Е.А. | | | Исполнил | Соловьева Е.А. | | 30.10.15 | |



| Дата | Содержание изменений | Должность | Фамилия И. О. | Подпись | Распорядительный документ об исполнении | Должность | ФИО | Подпись | Дата |
|---------------|----------------------|-------------------|----------------|---------|---|-----------------|--------------|---------|---------------|
| 2016 г. 16.05 | Исполнено | Мастер РЭС | Барбаков С. И. | | | Гл. инженер РЭС | Павлов М. В. | | 2016 г. 16.05 |
| | | Начальник ОТП РЭС | Морозов А. С. | | | Утвердил | | | |
| | | Инженер ПИТ | Соловьев Е. А. | | | Согласовано | | | |
| | | | | | | Исполнитель | | | |

| | | | | | |
|--|---------------|------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| Филиал ОАО «Сибирская энергетическая компания» | Сибирский РЭС | Нормативная служба энергоснабжения | РЭС №1 | ВЛ 0,4кВ ТП 040 | ВЛ 0,4кВ ТП 040 |
|--|---------------|------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО



Границы земельного участка (39) проходят по следующим точкам: 1, n1, n2, n3, 1

Согласование с необходимыми организациями и лицами

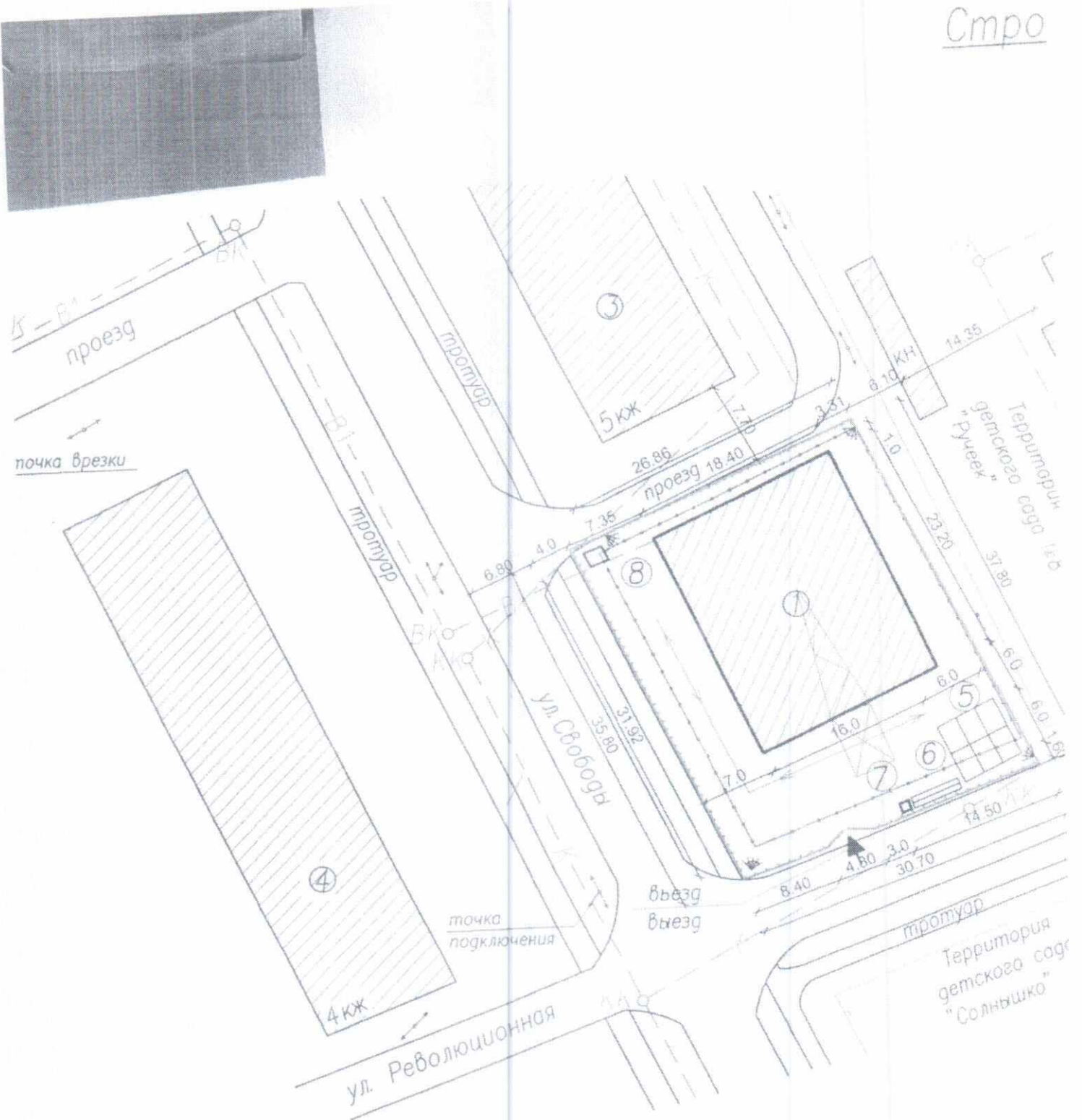
n1 - 1 - государственная собственность, начальник отдела по архитектуре и градостроительству Администрации муниципального образования «Сорофобский район» (Смоленской области) - главный архитектор Е.С. Понельников, МП

n2 - земельный участок с КМ № 67:17:0010343-00, при жилом доме с встроенными нежилыми помещениями, границы установлены и согласованы с владельцем земельного участка

Примечания и ограничения:
отсутствуют

В соответствии с кадастровой основой использован КЛТ (выпуск из ГКН № 6700/304/2013-187076 от 05.08.2013 г.)

14.03.19 *Р.Р.Р.* - Верещенко М.А.



Примечания:

1. У въезда на строительную площадку установить защитно-охранные плакаты, предназначенные для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию строительства.
 2. Точки подключения временных коммуникаций уточняются на основании техусловий, оформляемых подрядчиком.
 3. В темное время суток территория строительства освещается прожекторами на инвентарных мачтах.
- Перечень основных строительных машин и механизмов, календарный план строительства см. Лист ППР-1.

филиал ПАО "МРСК Центра" Смоленскэнерго

(наименование дочерней или зависимой организации)

Согласован для включения в инвестиционную программу

" " 20 г.

Ориентировочный сметный расчет в сумме (с НДС) 289,379 тыс. руб. в прогнозных ценах

(ссылка на документ об утверждении, Ф.И.О.)

" " 20 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель директора по капитальному строительству
Филиала ПАО "МРСК Центра" Смоленскэнерго

Широков О.А.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Филиал ПАО "МРСК Центра" - Смоленскэнерго № 28545 рассчитана в ценах 1 кв 2019

(реквизиты закупки)

Составлен в прогнозных ценах года окончания строительства:

| № пп | Обоснование | Наименование глав, объектов, работ и затрат | Сметная стоимость | | | Общая сметная стоимость |
|---------|--|---|-----------------------------|---------------------------------|---------------|-------------------------|
| | | | строительно-монтажных работ | оборудования, мебели, инвентаря | прочих затрат | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 |
| | Глава 1. Подготовка территории строительства | | - | - | - | - |
| | Глава 2. Основные объекты строительства | | 165,63 | 5,39 | - | 171,03 |
| | Глава 3. Объекты вспомогательного и обслуживающего назначения | | - | - | - | - |
| | Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи | | - | - | - | - |
| | Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения | | - | - | - | - |
| | Итого по главам 1-6 | | 165,63 | 5,39 | - | 171,03 |
| | Глава 7. Благоустройство и озеленение территории | | | | | |
| | Благоустройство ВЛ | | - | - | 1,10 | 1,10 |
| | Благоустройство КЛ | | - | - | 2,05 | 2,05 |
| | Благоустройство ПС | | - | - | - | - |
| | Итого по главе 7 | | - | - | 3,14 | 3,14 |
| | Итого по главам 1-7 | | 165,63 | 5,39 | 3,14 | 174,17 |
| | Глава 8. Временные здания и сооружения | | | | | |
| | Временные здания и сооружения ВЛ | | - | - | 1,82 | 1,82 |
| | Временные здания и сооружения КЛ | | - | - | 2,05 | 2,05 |
| | Временные здания и сооружения ПС | | - | - | - | - |
| | Итого по главе 8 | | - | - | 3,87 | 3,87 |
| | Итого по главам 1-8 | | 165,63 | 5,39 | 7,01 | 178,03 |
| | Глава 9. Прочие работы и затраты | | | | | |
| | Зимнее удорожание по ВЛ | | - | - | - | - |
| | Зимнее удорожание по КЛ | | - | - | - | - |
| | Зимнее удорожание по ПС | | - | - | - | - |
| | Пусконаладочные работы на ВЛ | | - | - | - | - |
| | Пусконаладочные работы на КЛ | | - | - | 1,56 | 1,56 |
| | Пусконаладочные работы на ПС | | - | - | 0,93 | 0,93 |
| | Прочие затраты | | - | - | 48,93 | 48,93 |
| | Итого по главам 9 и 11 | | - | - | 51,41 | 51,41 |
| | Итого по главам 1-9, 11 | | 165,63 | 5,39 | 58,42 | 229,45 |
| | Глава 10. Содержание службы технического заказчика. Строительный контроль | | | | | |
| | Осуществление функций технического заказчика, включая строительный контроль | | - | - | - | - |
| | Итого по главе 10 | | - | - | - | - |
| | Итого по главам 1-11 | | 165,63 | 5,39 | 58,42 | 229,45 |
| | Глава 12. Проектные и изыскательские работы | | | | | |
| | ПИР по ВЛ | | - | - | 4,45 | 4,45 |
| | ПИР по КЛ | | - | - | 6,94 | 6,94 |
| | ПИР по ПС | | - | - | 0,31 | 0,31 |
| | Итого по главе 12 | | - | - | 11,70 | 11,70 |
| | Итого по главам 1-12 | | 165,63 | 5,39 | 70,12 | 241,15 |
| | Итого с резервом в прогнозных ценах | | 165,63 | 5,39 | 70,12 | 241,15 |
| | Налоги и обязательные платежи | | | | | |
| | Налоговый кодекс НДС 20 % | | 33,13 | 1,08 | 14,02 | 48,23 |
| | Итого с НДС | | 198,76 | 6,47 | 84,14 | 289,38 |

Составил Абраменко М.И.

Согласовано Вилков Е.В.