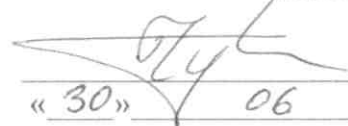


УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель директора
- главный инженер
филиала ПАО «МРСК Центра»-
«Костромаэнерго»


« 30 » 06 2017 А.А. Чутков

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 30/2017-ПИР(Ц)

на проведение закупочной процедуры по выбору подрядчика
на выполнение работ по проектированию ЛЭП 6-10/0,4 кВ и распределительной сети 6-10/0,4 кВ.

1. Общие требования.

1.1 Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) для реконструкции/нового строительства ЛЭП 10 (6) кВ и объектов распределительной сети 10 (6)/0,4 кВ, расположенных на территории Костромской области (точное место выполнения работ по договорам технологического присоединения указано в приложении № 1 к техническому заданию), 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»; в соответствии с региональными картами районирования по ветру, гололеду и ветровой нагрузке при гололеде;

1.2 Согласование ПСД со всеми надзорными органами, органами местного самоуправления, на территории которого производятся работы, владельцами пересекаемых угодий, инженерных сетей, с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» и с Заявителями. В случае размещения объекта на межселенной территории муниципального района Костромской области и относящейся к муниципальным, государственным землям согласовать проект с органом местного самоуправления муниципального района.

2. Исходные данные для проектирования.

Исходные данные (договора на технологическое присоединение) приведены в приложении № 1 к техническому заданию.

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 линейного объекта;
- данные геодезических изыскательских работ;
- данные геологических, экологических изыскательских работы (при необходимости);
- сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, его категории и классе;
- технико-экономическую характеристику проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность и др.).

3.1.2 Проект полосы отвода: (для объектов, которые не включены в перечень объектов из Постановления Правительства РФ от 03.12.2014 № 1300)

- *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;

- *Привести в графической части*

- схему границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории (с использованием систем координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости);
- схему планировочной организации земельного участка, план трассы на действующем топоматериале (с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки) 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.);

- в спецификации к проекту должна быть указана применяемая арматура и возможные аналоги как минимум трех производителей;

- описание типов и размеров стоек (промежуточные, угловые, анкерные), конструкций опор, узлов;

- расчёт потерь;

- 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;

- технологические схемы производства работ и схемы пооперационного контроля качества выполняемых работ;

- *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)

- *Привести в текстовой части*

- основные положения техники безопасности при проведении демонтажных работ;

- отдельную спецификацию на объём выполняемых демонтажных работ и демонтируемого материала.

- *Привести в графической части*

- схемы, чертежи осуществления безопасного производства демонтажных работ;

- обозначить на чертежах участки планируемые к демонтажу, места временного складирования демонтированного материала.

3.1.6 Мероприятия по охране окружающей среды;

3.1.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

3.1.8 Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации")

3.2. Стадийность проектирования

- проведение изыскательских работ (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, археологических и экологических изысканий) и выбор места строительства (для площадных объектов)/полосы отвода (линейные объекты);

- обследование объектов с определением нескольких вариантов прохождения трассы и выбором оптимального варианта, согласованного с заказчиком.

- разработка проектно-сметной документации (ПСД);

- выполнить подготовку проектной документации по строительству или реконструкции объектов электросетевого хозяйства в соответствии с мероприятиями, согласно положениям технического задания (ТЗ) и технических условий (ТУ), подготовленных филиалом ПАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго».

- для объектов, не относящихся к перечню из Постановления Правительства РФ от 03.12.2014 № 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» и не попадающих под действие Закона Костромской области от 29.12.2014 № 241 «Об установлении случаев, при которых не требуется получение разрешения на строительство на территории Костромской области» необходимо подготовить полный перечень проектной документации для получения градостроительного плана и разрешения на строительство;

- в случае размещения объекта на территории земельного участка или участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности необходимо оформить разрешение на размещение объекта (разрешение на использование земель или земельного участка) и передать Заказчику оригинал данного документа (Закон Костромской области от 07.07.2015 №708-53КО);

- согласование ПСД со всеми надзорными органами, органами местного самоуправления, на территории которого производятся работы, владельцами пересекаемых угодий, инженерных сетей, с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» и с Заявителями. В случае размещения объекта на межселенной территории муниципального района Костромской области и относящейся к муниципальным, государственным землям согласовать проект с органом местного самоуправления муниципального района;

- получение положительных заключений всех необходимых экспертиз по разработанной ПСД;

- в случае если объект строительства расположен на территории заказчика или иной охраняемой природной территории (кроме особо охраняемых природных территорий согласно ст.95, ЗК РФ) получение положительного заключения экологической экспертизы;

- подготовка, оформление и согласование с органами местного самоуправления или муниципального района, в случае размещения объекта на межселенной территории, схемы расположения земельного участка (земельных участков) для строительства объектов электросетевого хозяйства.

3.3. Требования к оформлению проектной документации.

3.3.1. В рамках положения методической инструкции ПАО «МРСК Центра» от 31.07.2015 МИ БП 6/01-01/2015 «Учёт фактических затрат при реализации договоров об осуществлении технологического присоединения» при разработке проектной документации для осуществления технологического присоединения нескольких объектов (нескольких Заявителей, число которых отлочно от единицы) проектной организации необходимо соблюсти следующие условия:

1. В проектной документации выполнить отдельные спецификации для каждого из технологических присоединений, соответствующих мероприятиям технического задания и технических условий, с указанием кода элементов структурного плана (СПП-элемента). В итоговой (общей) спецификации код СПП-элемента указывать не требуется. СПП-элементы указаны для каждого Заявителя для которых предусмотрены мероприятия по строительству и прописаны в приложении к техническому заданию.

2. Для проверки спецификаций выделить на отдельные листы план трасс для каждого из объектов Заявителей. Допускается разделить (выделить) на данном листе участки трассы цветом или размером толщин линий, относящиеся к мероприятиям для подключения Заявителей. Данные листы предоставляются отдельно от общего плана трассы с согласованиями.

3. При подготовке проектной документации необходимо выделить в отдельные разделы (подразделы, тома) проекта и сметной документации мероприятия для осуществления технологического присоединения согласно положениям ТЗ.

Для объектов Заявителей, для которых положениями технического задания (ТЗ) и технического условия (ТУ) предусмотрено несколько мероприятий, необходимо подготовить проектную документацию по каждому из мероприятий с выделением объёма проекта в отдельные тома (разделы).

3.3.2. При подготовке проектной документации требуется соблюсти следующее (при необходимости):

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

- в проекте указать перечень объектов капитального строительства и линейных сооружений, расположенных в охранных зонах проектируемого объекта и не относящихся к объектам электросетевого хозяйства, с указанием их типа, габаритных размеров, места расположения, технических характеристик, назначения (при наличии).

- 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.
- при размещении объектов на лесных участках разработать раздел «Проект освоения лесов».
- в проекте предусмотреть раздел «Охрана окружающей среды с разработкой всех необходимых мероприятий».
- проектная документация должна соответствовать требованиям Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- при размещении объектов на землях сельскохозяйственного, лесохозяйственного назначений необходимости разработать раздел «Проект рекультивации земель». (ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением N 1); Приказ Россельхознадзора от 22 декабря 1995 года №525 "Об утверждении основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы").
- в случае необходимости корректировки разделов проектной документации по вновь открывшимся условиям строительства или при замене материалов, оборудования по независящим от подрядной организации причинам (отсутствие в наличии, длительные сроки производства) Подрядчик обязан проинформировать Заказчика и согласовать с ним все возможные изменения. При обоснованной причине и положительном решении в части согласования изменений со стороны Заказчика, Подрядчик в кратчайший срок и на безвозмездной основе вносит изменения в проект в соответствии с постановлением Российской Федерации №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- на топосъемке нанести в качестве топографической основы объекты местности, необходимые для определения местоположения границ земельного участка и красными сплошными линиями нанести границы охранных зон проектируемых объектов электросетевого хозяйства в соответствии с классом напряжения.

3.3.3 В случае размещения объекта(ов) на земельном(ых) участке(ах) находящем(их)ся в частной собственности или не относящих(его)ся к муниципальным, государственным землям, а также для объектов не предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 03 декабря 2014 года №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» проектная (подрядная) организация должна выполнить следующие виды землеустроительных, кадастровых и оценочных работ:

1. Разработка и согласование в установленном порядке схемы предварительного направления трассы с привязкой к местности в течении 7 дней со дня заключения договора подряда с обязательным согласованием с заказчиком;
2. Разработка и согласование в установленном порядке, в том числе и с заказчиком, схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий в течение 14 дней со дня согласования схемы предварительного направления трассы;
3. Обоснование размеров земельных участков для строительства объектов электросетевого хозяйства, подлежащих изъятию, в том числе путем выкупа;
4. Сбор сведений о собственниках и правообладателях земельных участках, на которых предполагается размещение объектов электросетевого хозяйства;
5. Сбор сведений о категории, разрешенном использовании и градостроительных регламентах в отношении земельных участков, на которых предполагается размещения объектов электросетевого хозяйства;
6. Получение кадастровых выписок о земельных участках, подлежащих выкупу или временному занятию при строительстве объектов электросетевого хозяйства;

7. Подготовку, оформление, согласование и утверждение схемы расположения земельного участка (участков) для строительства объектов электросетевого хозяйства в соответствии с требованиями Приказа Министерства экономического развития РФ от 27.11.2014 № 726.

8. Подготовка в установленном законодательством Российской Федерации порядке расчетов убытков собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объектов электросетевого хозяйства;

9. Подготовка проектов соглашений с собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами, арендаторами земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объектов электросетевого хозяйства;

10. Подготовка и получение в письменной форме согласия землепользователей, землевладельцев, арендаторов, залогодержателей земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки, необходимые для размещения объектов электросетевого хозяйства (в соответствии с требованиями положений Закона Костромской области 07.07.2015 № 708-5-ЗКО «О порядке и условиях размещения объектов...»);

- для линейного объекта схема должна представлять собой «коридор» с заключенной в него трассой объекта. На схеме необходимо указать координаты характерных точек границ территорий (с использованием координат применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости);

- получить разрешение на использование земель или земельного участка и передать оригинал Заказчику;

3.3.5. В случае размещения объекта на земельных участках находящихся в государственной или муниципальной собственности для объектов предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 3 декабря 2014 года №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», проектная (подрядная) организация должна выполнить следующее:

- подготовить, согласовать и утвердить схему расположения земельного участка для строительства объектов электросетевого хозяйства;

- получить разрешение на использование земель или земельного участка.

- при проектировании объектов связанных со строительством распределительных сетей ширина полосы геодезических изысканий должна быть не более 20 метров в обе стороны от оси проектируемой ЛЭП;

- при проектировании объектов не связанных со строительством распределительных сетей – общая ширина полосы геодезических изысканий должна быть не более 5 метров. При необходимости допускается увеличение ширины полосы геодезических изысканий при условии согласования с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго».

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. территориальной сметно-нормативной базой ФЕР 2001 Костромской области;

- 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;

- стоимости инновационного энергоэффективного оборудования (стальные многогранные опоры, СТП по патенту общества, трансформаторы с уменьшенными потерями х.х. и к.з. и схемой соединения обмоток Y/Zn и сопутствующих работ и материалов из Реестра инновационных решений, примененных в проекте) в сметной документации выделять отдельным разделом;

- учитывать в сметной части проекта данные (под)разделы (для каждого из мероприятий) с указанием кода СПП-элемента в смете;

- для сметной документации необходимо включить отдельные сметные расчёты по каждому из мероприятий из технических условий (согласно ТЗ) Заявителей. Сметная документация должна предоставляться для проверки с указанием элементов структурного плана проекта (СПП-элементы), которые прописаны в приложении к техническому заданию (Для мероприятий по подключению объектов Заявителей по которым предусмотрено строительство).

Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в двух экземплярах (на USB, CD – носителе): один в формате PDF, а второй в формате ГРАНД-Смета, либо в другом формате, сметной программе, 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 подрядной организации:

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

- провести технико-экономическое обоснование принимаемых традиционных технических решений с более прогрессивными отечественными разработками при строительстве ВЛЗ-6(10) кВ и СТП-6(10)/0,4 кВ.

- указать во всех актах выполненных работ при сдаче Заказчику СПП-элемент для каждого выделенного мероприятия из ТЗ (ТУ);

- акты выполненных работ по строительству оформлять отдельно по каждому мероприятию ТУ с указанием кода СПП-элемента в каждом акте;

- акты на ПИР оформлять на каждый раздел ПСД с указанием кода СПП-элемента в акте;

- отразить в первичных документах по выполненным работам или осуществленным расходам (в том числе по формам КС-2, КС-3, КС-14) затраты по выполнению мероприятий, соответствующих мероприятиям технического задания и технических условий с указанием в каждом первичном учетном документе кода СПП-элемента.

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

6. Правила контроля и приемки работ.

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

7. Требования к оборудованию и материалам.

7.1. 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 так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- тип, марку и завод-изготовитель оборудования, провода, сцепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» на стадии проектирования;
- на ВЛ 10 (6) кВ применить разъединители 10 кВ качающегося типа. Все стальные части разъединителя, в том числе и крепеж, должны иметь стойкое антикоррозийное покрытие на весь срок службы;
- 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.
- на опорах ВЛИ-0,4(10) кВ устанавливаются информационные знаки охранных зон.
- демонтированные элементы существующих электросетевых объектов пригодные к дальнейшему применению (материалы, оборудование, а также цветной и черный металлолом), Подрядчик обязан вывезти на базу РЭСа, на территории которого производятся строительно-монтажные работы, с оформлением письменного акта передачи материалов от демонтажных работ, подписываемого представителем Подрядчика и Заказчика.
- демонтированные элементы существующих электросетевых объектов, непригодность которых к дальнейшему применению подтверждена Заказчиком, вывозятся Подрядчиком в места утилизации. Непригодность демонтированных элементов к дальнейшему применению оформляется письменным актом подписываемым представителем Подрядчика и Заказчика.
- при сдаче выполненных работ Подрядчик обязан предоставить необходимую исполнительную документацию, в том числе исполнительную съёмку согласованную в установленном порядке (для кабельных линий). При необходимости по требованию местных органов власти исполнительную съёмку воздушной линии электропередачи.

7.2. Основные требования к проектируемым ЛЭП.

Тип провода ВЛ -6-10 кВ	АС / СИП-3
Способ защиты ВЛЗ 6-10 кВ от перегрева проводов	ОПН с искровым промежутком

	или разрядники мультикамерные
Тип провода магистрали ВЛ – 0,4 кВ	СИП-2
Тип провода ответвления ВЛ – 0,4 кВ	СИП-4
Тип самонесущего кабеля (системы «земля-воздух-вода»)	по проекту
Совместная подвеска	Да
Материал промежуточных опор 6-10 кВ	Бетон / металл
Материал анкерных опор 6-10 кВ	Бетон / металл
Материал промежуточных опор 0,4 кВ	Бетон / металл
Материал анкерных опор 0,4 кВ	Бетон / металл
Дополнительные жилы для уличного освещения для ЛЭП 0,4 кВ	нет
Изгибающий момент стоек для ВЛ 6-10 кВ (не менее), кН·м	50
Изгибающий момент стоек для ВЛ 0,4 кВ (не менее), кН·м	30
Линейная изоляция	полимер
Заходы на ПС и ТП	воздушный

– 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 двух-стоечных 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 ";

– в случае наличия возможности применять инновационное оборудование согласно реестра инноваций ПАО «Россети»;

– при прохождении ВЛ 6 (10) кВ в труднодоступной, населенной местности рекомендуется применение высоконадежных опорных полимерных/фарфоровых изоляторов, в том числе изолирующих траверс высокой заводской готовности на их основе (в случае применения защищенного провода 6-10 кВ);

– прокладку КЛ 0,4 кВ в местах пересечения с объектами транспортной и иной инфраструктуры осуществлять согласно ПУЭ, с учетом требований Оперативного указания ПАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;

– сечение провода на магистрали ВЛИ 0,4 кВ должно быть не менее 50 мм², сечение провода на магистрали ВЛ 6-10 кВ должно быть не менее 70 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 присоединения приборов контроля напряжения и 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.

7.3. Основные требования к проектируемым СТП 6-10/0,4 кВ.

Наименование		Параметры
Тип трансформатора		масляный герметичный
Номинальная мощность, кВА		по проекту
Число фаз / частота Гц		3/50
Номинальное напряжение обмоток, кВ:	ВН	6 (10)
	НН	0,4
Потери ХХ, Вт, не более		по проекту
Потери КЗ, Вт, не более		по проекту
Класс энергоэффективности		не ниже D в соответствии с Европейским Стандартом EN 50464-1:2007
Схема и группа соединения обмоток		Y/Zn
Способ и диапазон регулирования на стороне ВН		ПБВ $\pm 2 \times 2,5\%$
Удельная длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89, см/кВ, не менее		по проекту
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150		УХЛ1 /У1
Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет		12
Срок службы, лет		30

- СТП должна быть выполнена по патентам № 101278 от 10.01.2011; №133982 от 27.10.2013; 146463 от 10.09.2014 (патентообладатель - ПАО "МРСК Центра")
- несущий корпус гофрированного бака (отсутствие гофры задней стенки трансформатора). Для обеспечения необходимого уровня охлаждения, ребра оставшихся гофрированных стенок бака должны быть увеличены;
- спуск 10 (6) кВ выполнить проводом СИП-3, выполнить изоляцию контактных соединений высоковольтных вводов 10 кВ и выводов 0,4 кВ термоусаживаемыми материалами;
- расположение выводов 0,4 кВ трансформатора относительно вводов 10 (6) кВ – ближе к опоре;
- крепление трансформатора к опоре выполнить на навесной конструкции. Навесная конструкция трансформатора должна крепиться к опоре хомутами, без сверления опоры;
- защиту обмотки НН трансформатора осуществить 3-х фазным мачтовым рубильником с предохранителями 0,4 кВ или автоматическим выключателем стационарного исполнения на вводе 0,4 кВ, монтируемый в шкафу на одной опоре с СТП. На присоединения потребителей 0,23-0,4 кВ защитные автоматы в составе СТП не предусматриваются;
- разъемы для подключения переносного заземления при работах на СТП со стороны 10 кВ выполнить на соседних опорах от опоры с трансформатором;

– - присоединение силового трансформатора к ВЛЗ 10 (6) кВ выполнить через блок предохранителей 10 (6) кВ, монтируемые на отдельной опоре. Разъединитель качающегося типа 10 кВ установить в начале отпайки при групповом применении СТП, у СТП на отдельной опоре – при подключении одной СТП.

8. Гарантийные обязательства:

– подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока.

– обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки установленные Заказчиком.

9. Сроки выполнения работ и условия оплаты.

9.1. Срок выполнения работ до 7 сентября 2017 года.

9.2. В течение 14 календарных дней с даты заключения договора подряда подготовить опросные листы на установку КТП, СТП, РЛР, согласовать их с районом электрических сетей на территории которого будут производиться строительно-монтажные работы и представить в филиал ПАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго» для согласования.

9.3. Изменение срока выполнения работ может быть проведено Подрядчиком только по письменному согласованию с Заказчиком.

9.4. Договор подлежит оплате на основании подписанных актов выполненных работ (форма КС-2) и справок, о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3) по выставленным Заказчику счетам Подрядчика, оплата производится в течение 30 рабочих дней с момента подписания актов выполненных работ.

10. Основные НТД, определяющие требования к работам:

– Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– Региональные карты районирования по ветру, гололеду и ветровой нагрузке при гололеде;

– Положение ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе, утвержденное советом директоров ОАО «Россети» (протокол № 138 от 23.10.2013 года);

– Альбом фирменного стиля ОАО «МРСК Центра», Руководство «Применение символики ОАО «МРСК Центра» РК БС 8/03-02/2014, утвержденные приказом № 108 - ЦА от 07.04.2014 «Об использовании корпоративной символики ОАО «МРСК Центра»»;

– Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;

– Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;

– Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;

– ПУЭ (действующее издание);

– ПТЭ (действующее издание);

– «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозových 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»;

– СП 28.13330.2012 СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

– СП 14.13330.2014 СНиП 2-7-81 «Строительство в сейсмических районах»;

- СП 20.13330.2011 СНиП 2.07.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 16.13330.2011 СНиП 2-23-81 «Стальные конструкции»;
- 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».


Лист визирования к ТЗ 30/2017-ПИР(Ц)

Начальник УПР Филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»


М.А. Соловьев
30.06 2017 г.
дата, месяц, год

СОСТАВИЛ:

Ведущий инженер УПР Филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»


М.Н. Голышев
29.06 2017 г.
дата, месяц, год

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по капитальному
строительству Филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»


А.Ю. Розысков
29.06 2017 г.
дата, месяц, год


СОГЛАСОВАНО:

Начальник УТП Филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»


Ю.В. Горихин
2017 г.
дата, месяц, год

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий инженер УЭиПЭ Филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»


А.Д. Смирнов
29.06. 2017 г.
дата, месяц, год

Приложение к ТЗ 30/2017-П/ИР(Ц)

Реквизиты договора тех присоединения	Номер договора ТП в SAP	Наименование заявителя по договору тех присоединения	Наименование присоединяемого объекта	Присоединяемая мощность кВт	Дата исполнения обязательств по договору ТП	Расшифровка перечня работ	Ед. изм. закупки продукции	Количество	Номер СПП элемента	Наименование объекта по бух. учету	Инвентарный номер
2015-Ц/1(3)-ТП/2017И	41479715	Дегушская Тамара Михайловна	садовый дом, г. Волгодарский СО Ниада 39/531	10	09.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры № 1-1 ВЛН-0,4 кВ ТП № 157 ПС-110/35/6 кВ «СУ ТРК», ф. 621 до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,288	Z44-TP41479715.01	ВЛН-0,4 кВ ТП 157 - н/ва	12010755-00
2041-Г/1(3)-ТП/2017И	41467606	Кузнецов Сергей Александрович	жилой дом, г. Газим, пер. Костромской, д. 10	15	13.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры №2-1 ВЛН-0,4 кВ ф. Костромская №1 ТП №798 ф. 10/02 ПС-110/35/10 кВ «Юна» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,42	Z44-TP41467606.01	ВЛН-0,4 кВ № 1 КТП 798 ул. Костромская	1200583-00
2017-Ц/1(3)-ТП/2017И	41479704	Дегуш Николай Николаевич	садовый дом, г. Мантурово, ориентир коллективный сад "Юбилейный" участок № 36	10	08.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры №3 ВЛН-0,4 кВ ф. №4 района ТП №411 ф. 10/09 ПС-110/35/10 кВ «Мантурово» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,22	Z44-TP41479704.01	ВЛН-0,4 от ТП-94-400 ул.Костромская 11,74	16545
2015-Ц/1(3)-ТП/2017И	41479715	Тихонов Николай Николаевич	садовый дом, г. Мантурово, коллективный сад "Юбилейный" участок № 70	10	13.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры № 5-1 ВЛН-0,4 кВ ТП № 104 ф. 10/04 ПС-110/35/10 кВ «Сухоногово» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,081	ис. требуется	ВЛН-0,4 от ТП-94-400 ул.Костромская 11,74	16545
2054-Ц/1(3)-ТП/2017И	41476941	Колос Геннадий Иванович	жилой дом, Красносельский р-он, д. Гусомосово д. 217 а	15	13.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры № 5-1 ВЛН-0,4 кВ ТП № 104 ф. 10/04 ПС-110/35/10 кВ «Сухоногово» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,081	Z44-TP41476941.01	ВЛН-0,4 кВ ф. 10-04 ПС Сухоногово	13230
2106-Г/1(3)-ТП/2017И	41478070	Филиппов Роман Витальевич	гаражный блок №1, г. Бун, ГСК «Христофор» 3 ряд	15	15.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры №6 ВЛН-0,4 кВ ф. ГСК Мотор района ТП №721 ф. 10-19 ПС-110/35/10 кВ «Бун район» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,23	Z44-TP41478070.01	ВЛН-0,4 кВ ТП №721 - ГСК Мотор	12010746-00
2109-Ц/1(3)-ТП/2017И	41483410	Халеев Анна Павловна	исключ. пользование, Красносельский р-он, пгт. Краснона-Вотис, ул. Окружная дом 7 пом 6	15	15.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП № 34 ф. 10-06 ПС-110/35/10 кВ «Красное» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,092	Z44-TP41483410.01	ТП-34 Ф-10-02 ПС Красное в/скот СКТП-160кВА	21310
2126-Ц/1(3)-ТП/2017И	41486645	Роговина Валентина Геннадьевна	садовый дом, Сухоноговский р-он, пгт. Сухоногово, ул. Зеленой, в 120 м на запад от дома №1	5	16.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры № 12 ВЛН-0,4 кВ ф. 10 ТП № 150 ф. 10-12 ПС-110/35/10 кВ «Сухоногово» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,069	Z44-TP41486645.01	ПС-110/35/10 кВ «Сухоногово», Маслозаводство	13278
2167-Г/1(3)-ТП/2017И	41487333	Кузнецов Александр Владимирович	гаражный блок №6, г. Бун, ГСК «Строитель»	5	20.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры № 9 ВЛН-0,4 кВ ТП № 259 ф. 10-19 ПС-110/35/10 кВ «Бун район» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,052	Z44-TP41487333.01	ф. ГСК Сервис №2 района ТП №259	12009621-00
2167-Г/1(3)-ТП/2017И	41488733	Несова Марина Петровна	жилой дом, г. Мускома, ул. Полюска, д. 17	15	20.12.2017	Строительство ВЛН-0,4 кВ от опоры №17/3 ВЛН-0,4 кВ ф. Рабочая района ТП №055 ф. 10-06 ПС-110/35/10 кВ «Чусово» до земельного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,175	Z44-TP41488733.01	ВЛН-0,4 кВ Рабочая ТП 052 Маслозаводство	12010186-00

2177-4/1(13)- ТП(2017)И	41476712	Долгих Владимир Петрович	хоз.постройка, Буйский район, д.Грушево, участок с кадастровым номером 44-02-052401-6	10	21.12.2017	Строительство ВЛ-0,4 кВ от опоры №4-22 ВЛ-0,4 кВ ф. Контево района ТП №079 ф. 10-03 ПС 35/10 кВ «Дор» до испытательного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,035	Z44-TP41476712-01	ВЛ-0,38 Контево-2-42	13008
					21.12.2017	Замена опоры №4-22 ВЛ-0,4 кВ ф. Контево района ТП №079 ф. 10-03 ПС 35/10 кВ «Дор» на жб опору с усомом	шт	1	Z44-TP41476712-03	ВЛ-0,38 Контево-2-42	13008
2191-4/1(13)- ТП(2017)И	41442621	Горшкова Юлия Владимировна	новое строение, Красносельский р-он, с. Сидоровское, ул. Искраева клатр 44-08-061605	15	22.12.2017	Строительство ВЛ-0,4 кВ от опоры № 2-9 ВЛ-0,4 кВ ТП № 34 ПС-35/10 кВ «Сидоровское», ф. 606 до испытательного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,035	Z44-TP41442621-01	ВЛ-0,4кВ от ТП- 54-55-56, 84с. Сидор и усадьба 22500м	13208
2193-4/1(13)- ТП(2017)И	41469419	Андреев Анатолий Юрьевич	садовый дом, с. Волотовское СТ «Экспроствитель» - 4 кв. 188	10	22.12.2017	Строительство ВЛ-0,4 кВ от проектируемой ВЛ-0,4 кВ (по доп. 12.02.ЦП(О)-ТП(2017)И, Ребон Александр Иванович) ТП № 22 ф. 602 ПС-110/35/10 кВ «СУ ТРДС» в РУ-6 кВ ТП № 1410 до испытательного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,345	Z44-TP41469419-01	новое строительство	
2236-4/1(13)- ТП(2017)И	41487472	Фомин Юрий Федорович	многоэт. дом, Красносельский р-он, п. Гранинский Карьер, ул. Волжская, д.17	15	26.12.2017	Строительство ВЛ-0,4 кВ от опоры ВЛ-0,4 кВ ТП № 176 ф. 10-02 ПС-35/10 кВ «Прокормов» до объекта заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,473	Z44-TP41487472-01	ВЛ-0,4 кВ, Красносельский р-он, п. Гранинский Карьер	25334
2008-Г/1(13)- ТП(2017)И	41471332	Демидова Светлана Викторовна	садовый домик, с. Галин, садоводческое товарищество «Урожай», кадастровый № 44-26-030801-9	5	07.12.2017	Строительство ВЛ-0,4 кВ от опоры №1-3 ВЛ-0,4 кВ ф. Сад. Дорожная района ТП № 817 ф. 10-01 ПС 220110/35/10 кВ «Галин» до объекта заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,08	Z44-TP41471332-01	ВЛ-0,4кВ №1 ТП17 Сдам	12010112-00
2006-Ш/2(13)- ТП(2017)И	41478284	ООО «Дорожное управление»	Пункт учета интенсивности движения, автодорога Р-243 км 336+210 п. Желва	1	07.12.2017	Строительство ВЛ-0,23 кВ от опоры №9 ВЛ-0,4 кВ ТП №4 ф. 10-02 ПС 35/10 кВ «Желва» до объекта заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,046	Z44-TP41478284-01	ВЛ 0,4кВ КТП № 4 Микрорайон 2ф. 10-02 Яс	12008570-00
2288-4/1(13)- ТП(2016)И	41296977	Соколов Алексей Валентинович	садовый дом, Красносельский р- он, Коллективный сад «Май» ад.посел 44-08-08-260-100	7	14.01.2017	Строительство ВЛ-0,4 кВ от опоры ВЛ-0,4 кВ ф. ТП № 160 ПС-110/35/10 кВ «Красное» ф. 10-01 до объекта заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,242	Z44-TP41296977-01	ВЛ-0,4 кВ от ТП № 160 д. Шолохово ст. Май	12010350-00
2011-4/1(13)- ТП(2017)И	41474093	Обожен Сергей Викторович	хоз.постройка, Красносельский р- он, д. Зайцево ул. Южная дом 20	15	08.12.2017	Установка инвентарного распределителя на первой отпавшей опоре проектируемой ВЛ-0,4 кВ ф. ВЛ-10 кВ ф. 10-14 ПС 110/35/10 кВ «Красное»	шт	1	Z44-TP41474093-04	ВЛ-10 кВ ф. 10-14 ПС Красное	12008950-00
					08.12.2017	Строительство ВЛ-10 кВ от опоры ВЛ-10 кВ ф. 10-14 ПС 110/35/10 кВ «Красное» до РУ-10 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ	км	0,011	Z44-TP41474093-01	ВЛ-10 кВ ф. 10-14 ПС Красное	12008950-00
					08.12.2017	Монтаж столбовой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с силовым трансформатором номинальной мощностью 40 кВА	шт	1	Z44-TP41474093-05	новое строительство	
					08.12.2017	Строительство ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой СТП-10/0,4 кВ ф. 10-14 ПС 110/35/10 кВ «Красное» до границы испытательного участка заявителя с выполнением монтажа н/в ввода	км	0,115	Z44-TP41474093-02	новое строительство	

Составил:  Голышев М.Н.

Составил:  Соловьев М.А.