

«Утверждаю»

Генеральный директор

ОАО «Энергосервис Волги»



В.А. Решетников

2016г.

### Техническое задание

на комплекс проектных и строительно-монтажных работ, направленных на строительство объектов электросетевого хозяйства по адресу:

Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка:

**Строительство двух линий электропередач 10 кВ от ПС**

**110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ строящегося**

**аэропортового комплекса «Центральный» (г. Саратов)**

## Техническое задание

Строительство двух линий электропередач 10 кВ от ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ строящегося аэропортового комплекса «Центральный» (г. Саратов) протяженностью ориентировочно 2300 м каждая (точнее определить проектом) расположенной по адресу: Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка

### Этапы работ

Работы выполняются в 2 этапа:

1 этап по проведению проектно-изыскательских работ и составлению сметной документации на строительство двух линий электропередач 10 кВ от ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ строящегося аэропортового комплекса «Центральный» (г. Саратов) протяженностью ориентировочно 2300 м каждая (точнее определить проектом) расположенной по адресу: Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка

2 этап на выполнение строительно-монтажных работ по строительству двух линий электропередач 10 кВ от ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ строящегося аэропортового комплекса «Центральный» (г. Саратов) протяженностью ориентировочно 2300 м каждая (точнее определить проектом) расположенной по адресу: Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка в соответствии с проектом и сметной документацией выполненных на 1 этапе настоящего технического задания

и выполнение пусконаладочных работ на двух вновь построенных линиях электропередач 10 кВ от ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ строящегося аэропортового комплекса «Центральный» (г. Саратов) протяженностью ориентировочно 2300 м каждая (точнее определить проектом) расположенной по адресу: Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка в соответствии с проектно-сметной документацией выполненной на 1 этапе настоящего технического задания

### Основание для проведения работ:

Договор подряда №1698-000009 от 01.07.2016г. между ООО «ЭЛТРЕЙТ» и ОАО «Энергосервис Волги».

Работы по проектированию выполняются в один этап.

1 этап: предпроектное обследование; выполнение инженерных изысканий; разработка и согласование проектной, сметной и рабочей документации.

#### 1. Разработка проектной, сметной и рабочей документации.

1.1. Перечень нормативно-технических документов, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании:

- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

- СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»;
- СНиП 13-03-2001; 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;
- Правила устройства электроустановок 7-е издание;
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (СО 153-34.20.501-2003);
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к рабочей и проектной документации»;
- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87;
- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства»;
- «Типовые схемы принципиальные электрические распределительных устройств 6-750 кВ ПС и указания по их применению», ЭСП;
- ФЗ РФ от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- НПБ 104-3, НПБ 110-03 Нормы пожарной безопасности;
- ВППБ 01-02-95 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;
- СНиП 21-02-99, СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, №14278, Энергосетьпроект, 1994г.;
- РД 153-34.0-20.527-98 «Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- СТО-МРСК-108-1416.01-12 Стандарт организации о технической политике по учету электроэнергии в распределительном электросетевом комплексе ПАО «МРСК Волги»;
- «Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. №861;
- Положение о технической политике ПАО «МРСК Волги» в распределительном электросетевом комплексе (П-МРСК-20-159.01-08) от 20.11.2008г.;

- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.2. Вид строительства, этапы разработки проектной и рабочей документации

1.2.1. Вид строительства – строительство.

1.2.2. Этапы проектирования – одноэтапное.

1.2.3. При необходимости получить разрешение на строительство.

1.3. Основные характеристики проектируемого объекта: Две линии электропередач 10 кВ от ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ строящегося аэропортового комплекса «Центральный» (г. Саратов) протяженностью ориентировочно 2300 м каждая (точнее определить проектом) расположенных по адресу: Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка.

Показатель	Значение
Место расположения объекта	Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка
Номинальные напряжения	10 кВ
Передаваемая мощность	2 линии по 4000 кВт
Количество линий	2 отходящие линии
Точка присоединения	Линия 1 – от ячейки №1 на 1 СШ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ; Линия 2 – от ячейки №18 2 СШ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ. Произвести расчет уставок РЗА и ТТ в ячейках №1 на 1 СШ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Аэропорт» и №18 на 2 СШ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Аэропорт»
Тип и привод выключателей каждого РУ	Определяется проектной документацией.
Длина трассы	Каждая ЛЭП 10 кВ ориентировочно длиной 2,3 км (уточнить проектной документацией). Предусмотреть заход на ЦРП 10 кВ
Категория энергоснабжения	Две строящиеся линии электропередач должны обеспечить I категорию энергоснабжения ЦРП 10 кВ

1.4. В составе проектной документации обосновать и выполнить:

1.4.1. Выполнить предпроектное обследование, необходимый объем инженерно-геодезических изысканий, достаточный для разработки проектной документации в полном объеме.

1.4.2. Предусмотреть проектом строительство двух линий электропередач 10 кВ от ПС 110/10 кВ «Аэропорт» до ЦРП 10 кВ строящегося аэропортового комплекса «Центральный» (г. Саратов) протяженностью ориентировочно 2300 м каждая (точнее определить проектом) расположенной по адресу: Саратовская обл., Саратовский р-н, р-н села Сабуровка. Трассировку линии согласовать с заинтересованными организациями. Предусмотреть проектом компенсацию реактивной мощности в точке присоединения к электрическим сетям ПАО «МРСК Волги»  $\cos\phi$  не ниже 0,93. Предусмотреть проектом участие нагрузок в АЧР.

1.4.3. Обоснование и согласование основных проектных решений на стадии «проектная документация» с Правобережным ПО филиала ПАО «МРСК Волги»-«Саратовские РС».

1.4.4. В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, принятых в проектной документации, определить и разработать комплект необходимой рабочей документации, содержащей все чертежи и технологические пояснения, необходимые для строительства объекта. В рабочей документации привести планы, разрезы, профили, схемы и др.; габаритные чертежи оборудования и элементов нетиповых строительных конструкций, необходимые для разработки детализованных чертежей предприятиями-изготовителями конструкций; спецификации оборудования и необходимые для оформления заказов опросные листы; другую документацию, предусмотренную соответствующими нормативными документами.

1.4.5. Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», в котором предусмотреть оценку воздействия объекта на окружающую среду и мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного влияния намечаемой деятельности на окружающую среду.

1.4.6. В проектной документации должны быть предусмотрены противопожарные мероприятия в соответствии с действующими отраслевыми правилами пожарной безопасности для объектов электросетевого комплекса, охранные мероприятия для линии.

1.4.7. Разработать раздел «Проект организации строительства» (ПОС).

В составе раздела ПОС разработать отдельным томом подраздел «Строительный контроль», в котором отразить:

- требования к персоналу, осуществляющему строительный контроль (квалификация, стаж, аттестация персонала);

- перечень защитных средств для персонала, пребывающих на строительной площадке с целью проведения строительного контроля;
- перечень приборов и инструментов контроля в соответствии с требованиями нормативных документов и табеля технической оснащенности, соответствующего видам выполняемых услуг по строительному контролю;
- перечень оборудования и материалов, подлежащих входному контролю, а также при необходимости требования к оборудованию и материалам, такие как:
  - требования к обеспечению поставки на стройку оборудования комплектными блоками высокой заводской и монтажной готовности;
  - требования к оборудованию, собираемому на месте монтажа, по проведению пусконаладочных работ и испытанию оборудования на месте эксплуатации;
  - требования к монтажной оснастке оборудования (специальными монтажными приспособлениями, подъемными и захватывающими устройствами и другими приспособлениями, необходимыми для транспортировки, разгрузки и монтажа негабаритных и тяжеловесных блоков оборудования);
  - требования к расконсервации поставляемого на монтажную площадку оборудования.
  - перечень основных видов работ в технологической последовательности, определяющих полный цикл того или иного вида работ для ведения пооперационного контроля;
  - перечни скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
  - перечень монтажных работ с привлечением предприятий - изготовителей оборудования;
  - перечень пусконаладочных работ определенного узла технологического процесса;
  - перечень пусконаладочных работ единичного, индивидуального оборудования;
  - предельные значения контролируемых параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
  - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
  - предписания собственников объектов инженерных коммуникаций и иных объектов, полученные при согласовании ПСД.

1.4.8. Прочие разделы проектной и рабочей документации

1.5. Выделение пусковых комплексов.

Пусковой комплекс не выделяется

1.6. Начало и окончание строительства объекта:

Начало строительства – 19.08.2016 г.

Окончание строительства – не позднее 30.09.2016 г

1.7. Исходные данные для проектирования.

Исходные данные, сроки подготовки и передачи их Заказчиком Подрядчику определяются договором на разработку проектной и рабочей документации. Получение исходных данных подрядчиком выполняется с выездом на объект. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей подрядчика для получения информации.

1.8. Разработанная проектная и рабочая документация является собственностью заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается

1.9. Разработка сметной документации

1.10 Выполнить согласование проекта с Правобережным ПО филиала ПАО «МРСК Волги»-«Саратовские РС» и другими заинтересованными организациями.

1.11. Провести государственную экспертизу проектной документации и результаты инженерных изысканий в уполномоченных ее проведении органах.

## **2. Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ.**

Работы выполняются в соответствии с согласованной с заинтересованными организациями и Заказчиком проектной и сметной документацией.

Требования к строительству:

Подрядчик обязан выполнять строительно-монтажные работы качественно, с соблюдением требований СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства», СНиП 12-03-2001; 12-04-2002; действующих норм пожарной безопасности (ППБ 01-03 п.3, ППБ 110-03 п.14, СНиП 21-02-99, НПБ104-3, НПБ110-03); ПУЭ и ПТЭ, СО 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок».

Подрядчик обязуется застраховать риски случайной гибели или случайного повреждения объекта реконструкции, материалов, оборудования и другого имущества, используемого при строительстве, и ответственности за причинение вреда третьим лицам при проведении строительно-монтажных работ на Объекте (далее – договор страхования).

Страхование осуществляется за счет собственных средств Подрядчика.

Риск случайной гибели или случайного повреждения материалов, оборудования и иного имущества, используемого Подрядчиком в соответствии с условиями договора подряда, несет Подрядчик.

Гарантийный срок нормальной эксплуатации объекта (без аварий, инцидентов по причине отказа оборудования объекта или нарушения

технологических параметров его работы, работы в пределах проектных параметров и режимов) и работ устанавливается на 24 (двадцать четыре) месяца с даты подписания актов приемки законченного строительства объекта приемочной комиссией по форме № КС-11 (по каждому этапу отдельно).

Работы выполняются с использованием закупаемых Подрядчиком материалов и оборудования в соответствии с проектной и рабочей документацией.

Все используемые для выполнения работ материалы и оборудование должны соответствовать обязательным нормативно-техническим документам, а также иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта, аттестаты и другие документы, удостоверяющие их качество. Копии этих сертификатов и иных документов должны быть представлены Подрядчику поставщиками не позднее, чем за 15 (пятнадцать) рабочих дней до начала производства работ, выполняемых с использованием этих материалов и оборудования.

В случае использования Подрядчиком импортного материала и оборудования, Заказчик имеет право потребовать представления ему документов (копий), подтверждающих, что таможенное оформление в отношении такого оборудования и материалов завершено. В случае отказа от предоставления или не предоставления указанных документов Заказчик вправе отказаться от подписания акта технической приемки.

Применяемые материалы и оборудование должны быть новыми и ранее не используемыми, не восстановленными и не собранными из восстановленных компонентов, соответствовать заявленным в проектной документации техническим характеристикам, комплектными, серийными, а также иметь срок изготовления не ранее 4 кв. 2015г.

Используемые на объекте материалы и оборудование должны быть аттестованы и соответствовать техническим требованиям: ГОСТ, ТУ. Данные технические требования должны быть аналогичны требованиям, предъявляемым при аттестации данного вида оборудования.

При отрицательных результатах аттестации Подрядчик обязан обеспечить использование аналогичных материалов и оборудования, прошедших аттестацию, без увеличения цены Договора.

Паспорта и сертификаты соответствия на применённые на объекте оборудование, материалы и изделия Подрядчик представляет Заказчику в составе исполнительной документации. В случае применения Подрядчиком, без письменного согласования с Заказчиком, оборудования, материалов и изделий, не соответствующих проектной и рабочей документации, ГОСТам, ТУ и прочим применимым стандартам, Подрядчик обязан за свой счёт и своими силами

произвести их замену с выполнением необходимых демонтажных, строительномонтажных и пуско-наладочных работ.

#### Выполнение пусконаладочных работ

Пусконаладочные работы выполняются после выполнения строительномонтажных работ в соответствии с проектом и сметной документацией, а также требованиям Правобережного ПО филиала ПАО «МРСК Волги»-«Саратовские РС», Управления Ростехнадзора по Саратовской области иными уполномоченными государственными органами.

По техническим вопросам выполнения работ обращаться:

- Сергеев Эдуард Юрьевич – ведущий специалист отдела энергоаудита и энергосервиса ОАО «Энергосервис Волги»  
тел. 8 (8452) 75-62-81