

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора –

Главный инженер филиала

ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»

А.И.Чумаченко

«26» 07 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**на проведение конкурса по выбору подрядчика на проектирование реконструкции подстанций в части замены аккумуляторных батарей.****1. Общие положения:**

1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» производит закупку работ на выполнение проекта реконструкции ПС 35/6кВ Вагжановская.

1.2. Закупка производится на основании Плана закупок ПАО «МРСК Центра» на 2018г.

1.3. Подрядчик определяется на основании проведения конкурентной закупочной процедуры на выполнение данного вида работ.

1.3. Все условия работ определяются и регулируются на основе Договора, заключённого Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.

Наименование ПС	Область	Населенный пункт
Вагжановская	Тверская	г. Тверь ул. Спартака

– проектная и рабочая документация оформляется в строгом соответствии с постановлением правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

1.1. Проектом предусмотреть:

- Замену существующих аккумуляторных батарей на современные, малообслуживаемые, аккумуляторные батареи;
- Замену стеллажей под аккумуляторы;
- Замену зарядно-подзарядных аппаратов аккумуляторных батарей;
- Приведение помещений аккумуляторных батарей к требованию НТД.

2. Обоснование для проектирования:

– инвестиционная программа филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» на 2018 г.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

– нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (СТО 56947007-29.240.10.028-2009);

– схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ;

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

– постановление правительства Российской Федерации №145 от 05.03.2007 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

– Положение ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе (действующее издание);

– Типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра» в соответствии с Альбомом фирменного стиля ОАО «МРСК Центра»;

– ПУЭ (действующее издание);

- ПТЭ (действующее издание);
- иные нормативные документы (ГОСТы, СНиПы и т.д., указания и приказы филиала ОАО «МРСК Центра» – «Тверьэнерго»), действующие на момент разработки проектной и рабочей документации.

4. Стадийность проведения работ:

Проектирование выполняется в соответствии с настоящим Техническим заданием в 3 этапа:

- проведение предпроектного обследования;
- разработка проектной и рабочей документации;
- согласование проектной и рабочей документации с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго».

5. Основные характеристики реконструируемых АБ и зарядно-подзарядных агрегатов ПС 35/6кВ Вагжановская:

5.1. Марки и производителя элементов аккумуляторных батарей и подзарядных агрегатов, а также технические решения по реконструкции согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» на стадии проектно-изыскательских работ и проектирования.

Предлагаемое электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства должны быть аттестованы в аккредитованном центре ПАО «Россети»;

5.2. Требования к оборудованию и материалам, не оговоренные в настоящем Техническом задании, должны соответствовать требованиям, изложенным в Технической политике ПАО «Россети».

5.3. На каждой подстанции предусмотреть установку по одной аккумуляторной батареи (АБ) на напряжение 220В с двумя стационарными зарядно-подзарядными устройствами (ЗПУ) на каждую АБ, с демонтажем существующих АБ.

- АБ должны быть стационарными свинцово-кислотными закрытого типа со сроком службы не менее 20 лет и способностью обеспечивать максимальные толчковые токи после гарантированного не менее, чем двухчасового разряда током нагрузки в автономном режиме (при потере собственных нужд ПС) в течении всего срока службы;;

- АБ должна иметь датчик температуры, для корректировки напряжения поддерживающего заряда, и средства контроля его исправности;

- АБ должны иметь фильтр - пробки, обеспечивающие снижение испарений электролита и позволяющие производить доливку дистиллированной воды не чаще, чем один раз в 3 года;

- АБ должны размещаться в отдельном помещении, где располагаются существующие АБ, при этом предусмотреть замену стеллажей, покраску стен и потолка, восстановление плиток полового покрытия;

- Должна быть предусмотрена технологическая совместимость зарядного устройства (ЗУ) и аккумуляторной батареи;

- **ЗПУ должны обеспечивать:**

- а) возможность автоматического трехступенчатого режима заряда (ступень ограничения начального тока заряда, ступень ограничения напряжения, ступень термокомпенсированной стабилизации напряжения);

- б) в режиме поддерживающего заряда качество напряжения (уровень пульсации, стабильность и термокомпенсация) техническим условиям на аккумуляторы конкретного типа;

- в) качество напряжения техническим условиям электроприемников постоянного оперативного тока (например, устройства РЗА) в режимах как поддерживающего заряда, так и уравнивающего заряда;

- г) электропитание устройств, находящихся постоянно под напряжением (в частности, устройств РЗА), соответствующее их техническим условиям при нарушении связи с аккумуляторной батареей по любой причине;
- д) автоматический полный заряд аккумуляторной батареи за минимально возможное время с учетом ограничений, определенных техническими условиями на аккумуляторную батарею;
- е) питание нагрузки при отключении АБ по любой причине.

– ЗПУ должно автоматически включаться после перерывов питания со стороны переменного тока и продолжать работать в том режиме, в котором работало до перерыва питания;

– два ЗПУ одной АБ не должны размещаться в одном или рядом расположенных шкафах.

5.4. Проектом предусмотреть замену ошиновки и изоляторов в помещениях аккумуляторных батарей, а также проходной доски.

5.5. Проектом предусмотреть замену щита постоянного тока с установкой устройств определения кабеля с пониженной изоляцией.

5.6. Проектом предусмотреть реконструкцию приточной и вытяжной вентиляции, отопления помещений АБ.

5.7. Проектом предусмотреть приведение помещений аккумуляторных батарей в соответствие с требованиями НТД, в том числе:

5.7.1. Выполнение покраски стен и потолка кислотостойкой краской.

5.7.2. Выполнение полов с использованием кислотостойкой плитки.

5.8. Выполнить заказные спецификации на оборудование и строительные материалы.

5.9. При реконструкции должно быть предусмотрено соответствие цветовой гаммы применяемого оборудования, механизмов и приспособлений фирменному стилю ПАО «МРСК Центра» в соответствии с международной цветовой шкалой PANTONE.

6. Объем работ включаемых в проект:

6.1. Выполнение проектно-изыскательских работ и предпроектное обследование на месте проведения работ.

6.2. Пояснительная записка, электрическая схема сети постоянного тока, план и разрезы по помещениям аккумуляторных и размещения ЗУ, электротехнические и конструктивные решения в соответствии с видами выбранного первичного и вторичного оборудования, заказные спецификации, опросные листы.

6.3. Конструктивные решения (установочные чертежи) в соответствии с видами выбранного электрооборудования.

6.4. Технические требования к оборудованию на основе вида обслуживания объекта.

6.5. Раздел по расчету токов КЗ на шинах постоянного тока. В разделе провести выбор вновь устанавливаемого оборудования, проверку существующего оборудования на соответствие его токам нагрузки и КЗ.

6.6. Определить решения по организации электропитания систем постоянного тока, включая:

- таблицы потребителей оперативного тока и их характеристики;
- определение емкости и количества элементов аккумуляторной батареи и параметров зарядных устройств;
- схемы сети оперативного тока;
- ориентировочные расчеты токов короткого замыкания оперативного тока (с использованием специализированных программ);
- выполнение защиты сетей оперативного тока;

– построение карт селективности защитных аппаратов оперативного тока (с использованием специализированных программ);

– контроль состояния аккумуляторной батареи и сети оперативного тока, включая устройства автоматического и автоматизированного поиска «земли» по присоединениям..

6.7. Кабельный журнал, план раскладки кабелей, привести расчет необходимой кабельной продукции.

6.8. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнить отдельным томом.

6.9. Проектом предусмотреть мероприятия по обеспечению пожарной и взрывобезопасности, в том числе сети внутреннего электроосвещения.

6.10. Противопожарные мероприятия в соответствии с действующими РД и утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

6.11. Сметную стоимость рассчитать в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

6.12. Отдельным томом выполнить заказные спецификации на основное силовое, вторичное электротехническое оборудование, кабельную продукцию, материалы и ЗИП.

6.13. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на электронном USB носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, Pdf а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

7. Требования к проектной организации:

– обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

– наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

– привлечение субподрядчика, а также выбор типа оборудования и заводов изготовителей производится по согласованию с заказчиком.

8. Проектная организация в праве:

– запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

– вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

9. Сроки выполнения проектных работ:

Сроки выполнения работ: в течении 60 календарных дня с момента заключения Договора

Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

10. Разработанная проектная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

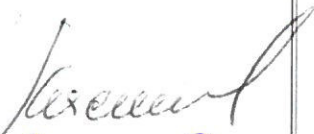
11. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

Заместитель главного инженера
по эксплуатации – Начальник УВС



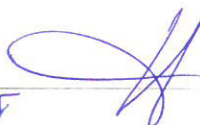
Д.А.Зубков

Смирнов Д.В.
(4822) 336-327



Согласовано в

части сроков выполнения работ



Начальник УРС
Новачев В.А.