

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по
техническим вопросам –
Главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго»

Приложение № 1
к Поручению филиала ОАО
«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»
№ 277/2 от 25.10.2012г.

Кириенко Николай Петрович
« 13 » сентября 2012г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение регламентированных процедур по выбору подрядной организации для выполнения строительно-монтажных работ с закупкой оборудования по объекту «Замена аккумуляторной батареи и зарядно-подзарядных устройств в здании ОПУ ПС 110/35/6 кВ «Голынки»».

1. Общие положения.
 - 1.1. Строительно-монтажные работы должны производиться в полном соответствии с рабочими проектами «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ «Голынки» с заменой аккумуляторной батареи и зарядно-подзарядных устройств».
 - 1.2. Подрядчик определяется на основании проведения конкурса на выполнение данного вида работ.
 - 1.3. Все материалы, оборудование для строительно-монтажных работ поставляются Подрядчиком в соответствии с согласованной ПСД.
 - 1.4. Все условия работ определяются и регулируются на основе договора, заключенного Заказчиком с победителем конкурса.
 - 1.5. Участвующие в конкурсе должны иметь свидетельство о вступлении в СРО и опыт монтажных работ аналогичных объектов не менее 5 лет.
 - 1.6. Строительно-монтажные работы, производимые организацией, должны быть застрахованы.

2. Строительно-монтажные работы проводятся:

Область	Район	Город (село, деревня)	Адрес
Смоленская	Руднянский	-	ПС Голынки

3. Основание для строительно-монтажных работ:

3.1. Инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Центра»- «Смоленскэнерго» на 2012 год.

4. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к реконструкции:

- «Техническая политика ОАО «МРСК-Центра», введенная приказом Генерального Директора «МРСК-Центра» №227-ЦА от 16.08.2010г.;
- 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»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- действующая нормативно-техническая документация.

5. Стадийность строительно-монтажных работ.

Работы выполняются в соответствии с настоящим техническим заданием в 1 этап:

- демонтажные работы, строительно-монтажные работы, пуско-наладочные работы и приемосдаточные испытания в соответствии с проектом.

6. Основные характеристики объектов.

№ п/п	Наименование работ и оборудования, которое необходимо приобрести и смонтировать	Кол-во оборудования
Объем работ (демонтаж)		
1.	Демонтаж существующей АБ (140 элементов OPZs)	1 шт.
2.	Демонтаж существующих ЗУ (ВУК 320/30)	2 шт.
Объем работ (монтаж)		
3.	Установка агрегатов воздушно-отопительных ТЭН	3 шт.
4.	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью	3,6 м2
5.	Монтаж автоматических выключателей на ток до 250А	3 шт.
6.	Монтаж силового кабеля с медными жилами с ПВХ изоляцией сеч. 2х6мм2 с креплением накладными скобами	20 м
7.	Установка стеллажа для АКБ	9,2 м
8.	Монтаж АКБ (140 элементов)	1 компл.
9.	Монтаж кабеля сеч. 1х95мм2 с креплением накладными скобами	130 м
10.	Присоединение к зажимам жил проводов сеч. до 150мм2	12 шт.
11.	Присоединение жил кабеля к зажимам (межрядные перемычки)	4 шт.
12.	Формование и контрольный «заряд-разряд» АКБ	1 шт.
13.	Дополнительный тренировочный цикл «заряд-разряд» при формовании АКБ	1 цикл
14.	Монтаж преобразователя напряжения зарядно-подзарядного	2 шт.
15.	Монтаж автомат.выключателей на стене на ток до 250А	2 шт.
16.	Монтаж панели АВР	1 компл.
17.	Пуско-наладочные работы	1 компл.
18.	Приемосдаточные испытания	1 компл.
Оборудование и материалы		
1.	АКБ, состоящая из 140 элементов (2В., 350 Ач) включая стеллажи и комплектующие необходимые для сборки, ввода в эксплуатацию и дальнейшего обслуживания	1 компл.
2.	Установка бесперебойного питания, в составе:	2 компл.
	- выпрямитель, настроенный на напряжение 204 В, ток 10А	5 шт.
	- шкаф-стойка (1800х600х600мм) для max.5-ти выпрямительных модулей и выпрямителя для заряда «хвостовых» элементов с 13-ю светодиодами, измерительной картой и релейной картой: - 3ф ввод снизу – 1 шт. - батарейный предохранитель – 1 шт.	1 компл.

	- контроль замыкания на землю по + и - - 1 шт. - панель для установки автоматов нагрузки (basic design) – 2 шт. (=204В) 2-16А 2-pol (уточнить при заказе) – 16 шт. -защита IP20 – 1 шт.	
	- выпрямитель транзисторный с ВЧ преобразованием для заряда группы «хвостовых» элементов из 38 шт. по 2В емкостью 350Ач	1 шт.
3.	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией сеч. 2х6мм ²	20 м
4.	Кабель сеч.1х95мм ²	130 м
5.	Агрегат воздушно-отопительный ТЭН	3 компл.
6.	Панель АВР индивидуального исполнения с ВА 08	1 компл.

7. Основные требования к оборудованию.

7.1. Технические данные оборудования должны соответствовать «Технической политике ОАО «МРСК-Центра», введенная приказом Генерального Директора «МРСК-Центра» №227-ЦА от 16.08.2010г., требуемым параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

7.1.1. Аккумуляторная батарея:

Наименование параметра	Значение
Тип АБ	Малообслуживаемая Vb2307+(тип по проекту)
Фактическая ёмкость C_{10} до конечного напряжения $U_{кон}=1,8В/эл$ аккумуляторной батареи не менее, А*ч,	350 А/ч
Количество элементов, шт	140
Напряжение элемента, В	2В
Тип электролита	жидкий
Габариты аккумуляторной батареи ВхШхГ, мм	440х266х122
Межэлементные, межрядные соединители	гибкие кабельные перемычки из меди с кислотоустойчивой изоляцией
Наличие фильтр-пробки	Да
Внутреннее сопротивление не более, мОм	0,35 с перемычкой
Ток короткого замыкания не менее, А	5 873
Количество пар полюсов	1
Тип вывода	F-M10
Вес элемента с электролитом, кг	34,3
Нормируемая продолжительность аварийного режима, ч	не менее 3
Необходимость в новых стеллажах	Да
Вариант установки АБ	Одноярусный
Габариты стеллажа ВхШхГ, мм	PGS 2-33Н, PGS 2-26Н

7.1.2. Зарядно-подзарядное устройство.

Наименование параметра	Значение
ЗПУ должен представлять собой законченное шкафное изделие	Да
Обслуживание	двухстороннее
Наличие запирающих устройств на дверях шкафа	Да

Исполнение дверей шкафа	Цельнометаллические (допускается на дверцах шкафов делать окна для установки в них приборов контроля)
Элементное исполнение преобразователя	транзисторное с ВЧ преобразованием
Напряжение основной и резервной питающей сети, В	380±15%
Номинальный выходной ток, А	1-канал 50А, 2-канал 35А
Номинальное выходное напряжение (В)	1-канал 204В, 2-канал 76В
Степень защиты оборудования	не менее IP21
Температурная компенсация режима заряда АБ	да
Отклонение напряжения в режиме постоянного подзаряда от заданного уровня	не более 1%
Максимальная величина пульсации тока и напряжения при работе на активную нагрузку	не более 0,5%
Коэффициент полезного действия при номинальной нагрузке	не менее 95%
Охлаждение	Комбинированное токозависимое/естественное
Информационный выход на верхний уровень АСУ ТП	Да
поддержка протокола обмена информацией по одному из стандартов МЭК, предпочтительно МЭК-61850	Да
Наличие функции автоматического отключения АБ от нагрузки в процессе разряда при достижении критического значения напряжения (функция защиты батареи от глубокого разряда)	Да
Термокомпенсация тока заряда и напряжения подзаряда	Да
Наличие блокировки режима заряда АБ при остановке приточно-вытяжной (вытяжной) вентиляции.	Да
Контроль сопротивления изоляции	Да
Контроль режима заряда АБ	Да
Контроль целостности цепей присоединения АБ	Да
Наличие входных защитных цепей	Да
Наличие выходных защитных цепей	Да
Дистанционный контроль и изменение параметров режима заряда АБ	Да
Методы заряда АБ	U, IU, IUI, выравнивающий заряд
Автоматическое восстановление заряда АБ после перерывов питания со стороны переменного тока	Да
Климатическое исполнение, категория размещения	У
Контроль и сигнализация о снижении и повышении напряжения на шинах постоянного тока	Да
Контроль и сигнализация о превышении пульсаций тока АБ	Да
Контроль и сигнализация о превышении пульсаций напряжения шин оперативного тока	Да
Размещение органов отображения измеряемых параметров на двери шкафа	Да

7.3. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- для российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
 - для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
 - сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. N 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования";
 - оборудование, впервые поставляемое для нужд ОАО МРСК Центра, должно иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах сроком не менее 3-х лет;
 - оборудование должно пройти аттестацию в аккредитованном Центре ОАО «Холдинг МРСК»;
 - оборудование, не использовавшееся ранее на энергообъектах ОАО МРСК Центра (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускаются к рассмотрению как альтернативный вариант.
- 7.4. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:
- ГОСТ 15150-69 – «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;
 - ГОСТ Р МЭК 896-1-95. Общие требования и методы испытаний (для аккумуляторных батарей с жидким электролитом);
 - ГОСТ Р МЭК 60896-2-99. Общие требования и методы испытаний (для необслуживаемых (герметизированных) аккумуляторных батарей);
 - действующей Технической политике ОАО «МРСК Центра».
 - ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (КОД IP)»;
 - ГОСТ 18142.1-85 «Выпрямители полупроводниковые мощностью свыше 5 кВт. Общие технические условия» в части ЗПУ;
 - ГОСТ Р 51321.1-2007 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие требования и методы испытаний» в части распределительного шкафа;
 - ГОСТ 16842-82 «Радиопомехи промышленные. Методы испытаний источников промышленных радиопомех»;
 - ГОСТ 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».
 - ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

7.5. Поставляемое оборудование должно быть новое (ранее не бывшее в эксплуатации) с датой выпуска не ранее 01.05.2012 (не старше полугода).

7.6. Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

В комплект поставки малообслуживаемой аккумуляторной батареи должны входить: малообслуживаемая аккумуляторная батарея, керамические фильтр-пробки, ареометр, термометр, заливочная кружка, воронка, межэлементные, межрядные, межстеллажные соединители (дополнительно могут быть указаны стеллажи для аккумуляторных батарей, динамометрические ключи, приспособления для переноски аккумуляторов).

Для зарядных устройств поставщик должен предоставить комплект запасных частей, расходных материалов и принадлежностей (ЗИП). Объем запасных частей должен

гарантировать выполнение требований по готовности и ремонтпригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

7.7. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 687, ГОСТ 14192, ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

7.8. Требования к надежности и живучести оборудования

Оборудование должно 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 15 лет для ЗУ и 20 лет для АБ.

8. Состав технической и эксплуатационной документации.

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

Предоставляемая Подрядчиком техническая и эксплуатационная документация для каждого комплекта оборудования должна включать:

- паспорт;
- комплект электрических схем;
- руководство по эксплуатации;

9. Стоимость и условия оплаты оборудования.

В стоимость оборудования должны быть включены шеф-монтаж, шеф-наладка, доставка до склада Заказчика.

Оплата производится в течение 30-ти рабочих дней с момента подписания сторонами актов приема-передачи.

10. Описание основных объемов строительно-монтажных работ.

10.1. Выполнить подготовительные работы в соответствии с проектом.

10.2. Выполнить строительно-монтажные работы в полном проектом объеме.

11. Основные требования к выполнению работ:

11.1. Строительно-монтажные работы должны производиться в полном соответствии с рабочим проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ «Голынки» с заменой аккумуляторной батареи и зарядно-подзарядных устройств».

11.2. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами и оборудованием в соответствии с согласованной ПСД.

11.3. Номенклатура закупаемого оборудования должна соответствовать спецификациям, прилагаемым к проекту.

11.4. Изменение номенклатуры поставляемого оборудования и материалов должно быть согласовано с Заказчиком.

11.5. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты.

11.6. Производители оборудования и материалов должны быть согласованы с Заказчиком.

11.7. Подрядчик выполняет исполнительную документацию в соответствии с нормами и передает ее заказчику.

11.8. Все работы должны быть выполнены в соответствии с рабочей документацией и действующей нормативно-технической документацией (НТД).

11.9. Проект производства работ (ППР) разрабатывается Подрядчиком. ППР согласовывается с Заказчиком. Строительно-монтажные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР.

11.10. Подрядчик должен иметь свидетельство о вступлении в СРО и допуск на выполняемые виды работ.

11.11. Подрядчик не имеет права передавать субподрядным организациям объем работ, выполняемых по настоящему техническому заданию.

11.12. Все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительно-монтажных работ Подрядчик выполняет самостоятельно.

11.13. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра»-«Смоленскэнерго» и проектной организацией, и выполняются за счет победителя конкурса. В случае альтернативного предложения по поставляемому оборудованию, Подрядчик выполняет корректировку и согласование проектной документации с проектной организацией и другими заинтересованными сторонами в сроки, согласованные с Заказчиком, за свой счет без изменения стоимости поставляемого оборудования.

12. Правила контроля и приемки работ.

12.1. Руководители работ, участвующие в строительстве, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительно-монтажных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе реконструкции.

12.2. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям действующей нормативно-технической документацией и ТУ. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки установленные приемочной комиссией.

12.3. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.

12.4. Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Подрядчика при получении оборудования на склад.

12.5. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Подрядчик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию

13. Требуемые сроки выполнения строительно-монтажных работ.

Работы выполнить в декабре 2012 года.

14. Оплата и финансирование строительства.

Оплата производится в течение 30 рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ.

В стоимость оборудования должны быть включены шеф-монтаж, шеф-наладка.

15. Экология и природоохранные мероприятия. Выполнение работ произвести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды».

16. Гарантии Подрядчика.

16.1. Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 календарных дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается, соответственно, на период устранения дефектов. Поставщик должен осуществлять послегарантийное обслуживание в течение 10 лет на заранее оговоренных возмездных условиях.

16.2. Подрядная строительно-монтажная организация должна гарантировать соответствие реконструируемых объектов требованиям НТД в течение 2 лет с момента включения объектов под напряжение.

16.3. Профессиональная ответственность строительно-монтажной организации должна быть застрахована.

Начальник ОПР



О.Ю. Докутович