

Согласовано
Начальник управления комплексной
безопасности ПАО «МРСК Центра»

Галковский В.Л.

«13» 01 2016 г.

Первый заместитель директора – главный
инженер филиала ПАО «МРСК Центра»-

«Тамбовэнерго»

Поляков И.В.

«12» 01 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение СМР по реконструкции ограждений ПС 35-110кВ филиала ПАО
«МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»

Согласовано
Главный специалист управления
комплексной безопасности ПАО
«МРСК Центра»
Машинцев А.А.

«13» 01 2016

Согласовано
Заместитель директора по безопасности
начальник отдела безопасности филиала
ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго»
Скрябин В.Ю.

«12» 01 2016

1. Общие положения.

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» производит реконструкцию ограждений подстанции 110/35/10кВ «Алгасовская» для совершенствования инженерно-технической укомплектованности объектов электросетевого хозяйства (инвестиционная деятельность).

Наименование подстанции	Область	Населенный пункт	Улица
ПС 110/35/6кВ Алгасовская	Тамбовская обл, Моршанский р-н	с. Алгасово	в районе ГКС - 17

Реконструкция производится на основании потребности в рамках инвестиционной программы филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» на 2016 год.

Подрядчик определяется на основании проведения закупочных процедур на выполнение данного вида работ.

Все условия работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем закупочных процедур.

Участвующие в конкурсе должны иметь право допуска на данный вид деятельности в соответствии с действующим законодательством РФ и Уставом СРО, а также опыт строительно-монтажных работ аналогичных объектов не менее 3 лет.

Строительно-монтажные работы, производимые организацией, должны быть застрахованы.

Все строительные материалы поставляются Подрядчиком согласно проектным спецификациям, ГОСТ и ТУ.

2. Основание для выполнения работ

Работы производятся на основании потребности в рамках инвестиционной программы филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» на 2016 год.

3. Цель работы

Целью данной работы является обеспечение антитеррористической и противодиверсионной устойчивости электросетевых объектов филиала ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго», направленной на повышение уровня безопасности персонала и надёжности электроснабжения потребителей.

4. Объёмы реконструкции

Подрядчик обеспечивает выполнение работ в объёмах и сроки, установленные проектом и данным ТЗ:

Наименование работ	Наименование ПС	Периметр	Срок выполнения работ
Замена существующего ограждения на ж/б с противоподкопом и установка спирального барьера безопасности «Егоза»	ПС 110/35/6кВ «Алгасовская»	372 п.м.	В течение 12 недель с момента заключения Договора.

5. Стадийность проведения работ.

Строительные работы выполняются в соответствии с проектом и настоящим техническим заданием в 2 этапа:

- подготовительные работы, демонтаж существующего ограждения;
- строительно-монтажные работы.

6. Сроки выполнения работ

В течение 12 недель с момента заключения Договора.

7. Технические требования к ограждениям

Проектом предусматривается демонтаж существующих ограждений протяженностью 372 м из стальных сетчатых панелей в количестве 122 шт. (вес одной панели - 56,6 кг), ж/б столбов в количестве 114 шт., металлических столбов 4 шт. и металлических ворот в кол-ве 2 шт. (150, 5 кг).

При демонтаже ограждений, для обеспечения безопасности населения, место строительства должно быть огорожено и обеспечен контроль за проникновением посторонних лиц на территорию проведения работ.

Демонтированные сетчатые панели ограждения можно использовать во время проведения работ для временного ограждения оборудования подстанций.

Демонтированные электромонтажные и строительные изделия, материалы и оборудование, пригодные к дальнейшему применению (материалы, оборудование, а также цветной и черный металлолом), вывозятся Подрядчиком на склад Моршанского участка службы подстанций по адресу: Тамбовская обл., Моршанский район, с. Устье, пер.Энергетиков,2 и передаются Заказчику с оформлением письменного акта передачи материалов от демонтажных работ, подписываемого представителя Подрядчика и Заказчика. непригодность демонтированных элементов к дальнейшему применению оформляется письменным актом, подписываемым представителем Подрядчика и Заказчика. Строительный и бытовой мусор, демонтированные электромонтажные и строительные изделия, материалы и оборудование, непригодность которых к дальнейшему применению подтверждена Заказчиком, вывозятся Подрядчиком автотранспортом на свалку промышленных отходов.

В соответствии с проектом новое ограждение ПС выполняется капитальным из сборных железобетонных панелей П 6В и ПО-3м по серии 3.017-1 вып.1 с противоподкопом. Для соединения панелей между собой использовать Фундамент Ф-1. Противоподкоп выполняется из фундаментных блоков ФБС 24.3.6 и ФБС 9.3.6. или сварной решетки из прутков арматурной стали диаметром не менее 16 мм, с ячейками размерами не более 150х150 мм, сваренной в перекрестиях

Вся ж/б продукция должна соответствовать ГОСТ 13015-2003 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приёмки, маркировки, транспортирования и хранения».

В основном ограждении устраиваются основные, запасные ворота (или аварийные) и калитка в соответствии с проектом (серия 3.017-3).

Ворота и калитка должны быть оснащены дополнительным верхним ограждением в виде спирального барьера безопасности «Егоза». Высота ворот вместе с дополнительным верхним ограждением должна составлять не менее 2,5 м.

Проектируемые стойки СК-1 для установки ворот и калиток монтировать в сверленные скважины $d=360$ мм на заранее выполненную засыпку из гравия толщиной 200мм. Пазухи между стойкой и землей заполнить бетоном класса В10.

Сборку соединительных элементов и насадок производить по ГОСТ 5264-80* электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-75*, высоту сборных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Окраска вновь смонтированного оборудования, фундаментов и сооружений должна соответствовать Альбому фирменного стиля ОАО «МРСК Центра», приложение 1 к приказу № 108-ЦА от 07.04.2014 года «Об использовании корпоративной символики ОАО «МРСК Центра»» и паспорту окраски (см. проект). Все стальные элементы окрасить эмалевыми составами для наружных работ по огрунтованной поверхности за 2 раза.

Ограждение по верху оборудовать спиральным барьером безопасности типа «Егоза» согласно проекту по всему периметру.

Производство работ вести в соответствии:

- СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СНиП 3.02.01-87" Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СНиП 3.04.01-87" Изоляционные и отделочные покрытия".

Для предупреждения об опасности поражения электрическим током на железобетонных опорах ВЛ и ограждениях ОРУ из бетонных плит установить знаки согласно СТО 56947007-29.240.10.028-2009 «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках». Знак постоянный.

Оборудовать основные ворота замками гаражного типа (дисковыми или сувальдными), запасные ворота оборудовать засовами и висячими замками, предусмотреть запирающие калитки на врезной (накладной) замок и на засов.

Существующие кабели, проходящие под ограждением, перекалываются в лотки УБК-2а, блок ФБС 9.3.6 при этом не устанавливается. Лотки класть на песчаную подушку толщиной 100мм. Расположение кабелей уточняется по месту.

7.1 Требования к устройству заземления

Конструкция заземляющего устройства принята в соответствии с инструкцией А10-93 «Защитное заземление и зануление электрооборудования», ПУЭ редакция 7, гл. 17, а также типовыми решениями 3.407-150.

В соответствии со справочными обобщенными данными почва на территории подстанции имеет удельное электрическое сопротивление около 300 Ом/м. С учетом промерзания грунта в качестве вертикальных заземлителей приняты стержни круглой стали диаметром 20 мм, длиной 5 м. Заземляющее устройство выбрано комбинированного типа для обеспечения нормированного для ОРУ сопротивления 0,5 Ом.

Горизонтальный заземлитель принят из полосы стальной 4х40 мм. Соединение горизонтального заземлителя с вертикальными выполняется внахлестку сваркой. Длина нахлестки должна быть не менее 120 мм. Сварку производить по всему периметру нахлестки. После сварки швы покрыть битумным лаком в целях защиты от коррозии.

В месте заземления пожарной техники на стойки СК-1 с внутренней стороны ограждения подстанции на высоте 0,8 м от уровня земли приварить болт М18х40 и прикрутить гайку. Место крепления пожарной техники обозначить плакатом.

8. Технические требования к спиральному барьеру безопасности из армированной колючей ленты

1. Спиральный барьер безопасности (СББ) запроектирован из армированной колючей ленты (АКЛ), конструктивно состоящей из стальной высокоуглеродистой оцинкованной проволоки толщиной не менее 2,5мм, соответствующей требованиям ГОСТ 7372-79 и обжатой вокруг нее стальной оцинкованной ленты с режущими элементами толщиной 0,55мм, соответствующей требованиям ГОСТ 14918-80.

2. Для создания объемного СББ витки спирали АКЛ должны быть соединены между собой не менее чем в 5 (пяти) равноудаленных по окружности точках с помощью стальной оцинкованной проволоки толщиной не менее 3мм или с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5мм и шириной не менее 10мм.

3. Диаметр спирали АКЛ должен составлять не менее 600мм в ненатянутом состоянии и не менее 570мм в установленном (рабочем) состоянии.

4. На один погонный метр ограждения должно приходиться не менее 6 витков спирали АКЛ.

5. Спираль АКЛ устанавливается на ограждение с помощью окрашенных стальных кронштейнов и стальной оцинкованной проволоки.

6. Кронштейн представляет собой V-образную конструкцию. Кронштейн крепится к ограждению с помощью болтовых соединений. Соединение с использованием пластиковых дюбелей не допустимо. Расстояние между кронштейнами не должно превышать 3 метров.

7. По всей длине ограждения к кронштейнам прикреплена несущая проволока в количестве не менее 2 шт., толщиной не менее 2,5мм, соответствующая требованиям ГОСТ 7372-79. Несущая проволока должна находиться в натянутом состоянии, для чего необходимо при ее креплении к оконечным кронштейнам использовать устройства-натяжители (талреп или подобные им специальные приспособления).

8. Спираль АКЛ по всей длине ограждения должна быть прикреплена к несущей проволоке и кронштейнам с помощью стальной оцинкованной проволоки толщиной не менее 3мм или с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5мм и шириной 10мм. При этом каждый виток спирали должен иметь не менее 2 (двух) точек крепления к несущей проволоке, расположенных на спирали диаметрально противоположно по окружности.

9. При монтаже соседние бухты спирали АКЛ соединяются между собой путем крепления примыкающих друг к другу витков в не менее чем 3 (трех) равноудаленных по окружности точках с помощью стальной оцинкованной проволоки толщиной не менее 3мм или с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5мм и шириной не менее 10мм.

10. СББ должен представлять собой жесткую, равномерно распределенную пространственную конструкцию. Провисание, неравномерное распределение витков, уменьшение количества витков на погонном метре ниже указанного предела, пропуски мест креплений категорически запрещены.

9. Требования к выполнению работ

Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами, необходимыми для монтажа ограждения объектов, в строгом соответствии с технологической

последовательностью СМР в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства.

Номенклатура закупаемых материалов должна соответствовать спецификациям.

Все применяемые материалы должны иметь паспорта и сертификаты.

Подрядчик ведёт исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП и передаёт её заказчику в полном объёме по завершении реконструкции объекта.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

СНиП 3.01.01-85* «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).

Строительные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований предъявленным к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.

Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны иметь свидетельство о допуске к работам. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

Все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

Все изменения проектных решений должны быть согласованы ОАО «МРСК Центра» и проектной организацией.

Все изменения проектных решений по своей инициативе Подрядчик выполняет за свой счет.

Подрядчик обеспечивает выполнение работ в соответствии с утвержденными сметами.

Применяемые при выполнении работ грузовой транспорт и грузоподъемные механизмы (ГПМ) предоставляются Подрядчиком.

Подрядчик должен выполнить работы благоустройству территории объекта после окончания работ.

10. Правила контроля и приемки работ

Руководители работ участвующие в строительстве, совместно с представителями филиала ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.

Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приёмке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счёт и в сроки, установленные приёмочной комиссией.

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

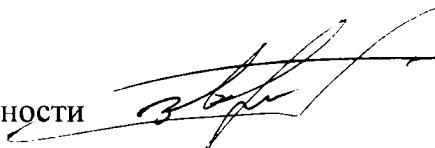
11. Гарантии исполнителя строительно-монтажных работ.

Подрядная организация должна гарантировать качество выполненных строительно-монтажных работ в течение не менее 48 месяцев, а на поставляемое вспомогательное оборудование и материалы – 60 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

12. Условия оплаты

Оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами акта выполненных работ.

Заместитель начальника отдела безопасности



В.М. Бреев