

Согласовано
Начальник управления комплексной
безопасности ПАО «МРСК Центра»

Галковский В.Л.

«10»

01

2016 г.

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

Поляков И.В.

«21»

01

2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проекта по реконструкции внешнего ограждения для
защиты объектов филиала ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго»

Согласовано
Главный специалист управления
комплексной безопасности ПАО «МРСК
Центра»

Машинцев А.А.

«20»

01

2016 г.

Согласовано
Заместитель директора по безопасности
– начальник отдела безопасности
филиала ПАО «МРСК Центра»-
«Тамбовэнерго»

Скрябин В.Ю.

«20»

01

2016 г.

Тамбов 2016

1. Общие положения.

1.1. Выполнить проект по реконструкции внешнего ограждения объектов путем замены сетчатого ограждения на ограждение из железобетонных плит для совершенствования инженерно-технической укрепленности объектов электросетевого хозяйства (инвестиционная деятельность).

1.2. Местонахождение объектов:

Наименование подстанции	Область	Район	Населенный пункт, адрес
ПС 110/35/10кВ Пигмент (400 п.м.)	Тамбовская	г. Тамбов	ул. Московская, д.2
ПС 110/35/10кВ Камвольная (410 п.м.)	Тамбовская	г. Моршанск	поселок Химмаш
ПС 110/35/10кВ Богдановская (212 п.м.)	Тамбовская	Ржаксинский	с. Богданово
РПБ Кирсановского РЭС (600 п.м.)	Тамбовская	Кирсановский	г.Кирсанов, Моршанский тракт, д.53а
РПБ Жердевского РЭС (64 п.м.)	Тамбовская	Жердевский	г.Жердевка, пер.Серова, д.12

1.3. Выполнить согласование проекта в надзорных органах.

1.4. Сроки выполнения работ – в течение 12 недель с момента заключения Договора.

2. Обоснование для проектирования.

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

- Постановление Правительства РФ от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»;

- Постановление Правительства РФ от 19.09.2015 № 993 «Об утверждении требований к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса»;

- Приказ ОАО «Российские сети» от 30.07.2013 № 449 «Об утверждении Порядка организации мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности энергообъектов ДЗО ОАО «Россети»;

- Распоряжение ОАО «Россети» от 12.02.2015 года № 71р «Об утверждении Методических рекомендаций по организации защиты объектов ДЗО ОАО «Россети», которым категория опасности не присвоена, от актов незаконного вмешательства»;

- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»;
- ГОСТ Р 21.1101.2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Положение о Единой технической политике в электросетевом комплексе Российской Федерации (утвержденное решением Совета директоров ОАО «ФСК ЕЭС», протокол от «30» ноября 2012г №182);
- «Рекомендации по технологическому проектированию подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750кВ», утвержденные приказом Минэнерго от 30 июня 2003 г. N 288;
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра» от 07.04.2014г. № 108-ЦА;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;
- проектные работы выполнить в соответствии с ГОСТ 21.101-97; СНиП 11-01-95, РД-78.36.005-2005;
- нормы пожарной безопасности НПБ-110-2003.

5. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в три этапа:

- проведение предпроектного обследования, выбор и согласование с представителями филиала ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго» основных технических решений по реконструкции;
- разработка проектной и рабочей (при необходимости) документации;
- согласование проекта и проектно-сметной документации в филиале ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго».

6. Основные характеристики реконструируемых ограждений.

6.1. Марку и производителя материалов, необходимых для проведения реконструкции, определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

6.2. Ограждение выполняется высотой не менее 2,5 м с верхним дополнительным ограждением. Ограждение должно быть сплошным, из ж/б конструкций.

ПС 110/35/10 кВ «Пигмент»	
Материал ограждения	железобетонные плиты
Высота ограждения, м	не менее 2,5
Периметр ограждения, м	400

Дополнительное верхнее ограждение	спиральный барьер безопасности из армированной колючей ленты «Егоза»
Въездные ворота (основные)	1
Калитка (рядом с основными воротами)	1
Ворота запасные (аварийные)	1
ПС 110/35/10 кВ «Камвольная»	
Материал ограждения	железобетонные плиты
Высота ограждения, м	не менее 2,5
Периметр ограждения, м	410
Дополнительное верхнее ограждение	спиральный барьер безопасности из армированной колючей ленты «Егоза»
Въездные ворота (основные)	1
Калитка (рядом с основными воротами)	1
Ворота запасные (аварийные)	1
ПС 110/10 кВ «Богдановская»	
Материал ограждения	железобетонные плиты
Высота ограждения, м	не менее 2,5
Периметр ограждения, м	212
Дополнительное верхнее ограждение	спиральный барьер безопасности из армированной колючей ленты «Егоза»
Въездные ворота (основные)	1
Калитка (рядом с основными воротами)	1
Ворота запасные (аварийные)	1
РПБ Кирсановского РЭС	
Материал ограждения	железобетонные плиты
Высота ограждения, м	не менее 2,5
Периметр ограждения, м	600
Дополнительное верхнее ограждение	спиральный барьер безопасности из армированной колючей ленты «Егоза»
РПБ Жердевского РЭС	
Материал ограждения	железобетонные плиты
Высота ограждения, м	не менее 2,5
Периметр ограждения, м	64
Дополнительное верхнее ограждение	спиральный барьер безопасности из армированной колючей ленты «Егоза»

6.3. Ограждение выполнить в виде прямолинейных участков, с минимальным количеством изгибов и поворотов, ограничивающих наблюдение и затрудняющих применение технических средств охраны.

6.4. К ограждению не должны примыкать какие-либо пристройки, кроме зданий и сооружений, являющихся продолжением периметра.

6.5. Верхнее дополнительное ограждение устанавливается на основное ограждение. Оно представляет собой спиральный барьер безопасности «Егоза». СББ «Егоза» должен быть установлен ровно, без провисаний и отклонений от линии ограждения за периметр или внутрь него.

6.6. Нижнее дополнительное ограждение для защиты от подкопа не устанавливается.

6.7. На крышах одноэтажных зданий, примыкающих к ограждению предусмотреть установку дополнительных ограждений.

6.8. Требования к СББ «Егоза»:

6.8.1. СББ должен быть создан из армированной колючей ленты, конструктивно состоящей из стальной высокоуглеродистой оцинкованной проволоки толщиной не менее 2,4 мм, соответствующей требованиям ГОСТ 7372-79, и обжатой вокруг неё стальной оцинкованной ленты с режущими элементами толщиной не менее 0,55 мм, соответствующей требованиям ГОСТ 14918-80.

6.8.2. 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 3 мм или с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5 мм и шириной не менее 10 мм.

6.8.3. Диаметр спирали АКЛ должен составлять не менее 600 мм в ненапрянутом состоянии и не менее 500 ± 20 мм в установленном (рабочем) состоянии.

6.8.4. На один погонный метр ограждения должно приходиться не менее 5 полных витков спирали АКЛ.

6.8.5. Спираль АКЛ должна устанавливаться на ограждение с помощью окрашенных или оцинкованных стальных кронштейнов и несущей стальной оцинкованной проволоки.

6.8.6. Кронштейн должен представлять собой V-образную конструкцию, выполненную из стального профиля «уголок» размером не менее 32x32x4 мм. Кронштейн должен крепиться к ограждению либо с помощью сварки, либо с помощью анкерных или шпилечных соединений. Соединение с использованием дюбелей не допустимо. Расстояние между кронштейнами не должно превышать 3-х метров. Длина V-образных элементов кронштейна и величина угла между ними должны соответствовать диаметру устанавливаемой спирали АКЛ.

6.8.7. По всей длине ограждения к V-образным элементам кронштейнов должна быть прикреплена несущая лента из АКЛ в количестве не менее 2 шт. Несущая лента из АКЛ должна находиться в натянутом состоянии, для чего необходимо при ее креплении к крайним и угловым кронштейнам использовать устройства-натяжители (талрепы или подобные им специальные приспособления).

6.8.8. Спираль АКЛ по всей длине ограждения должна быть прикреплена к несущей ленте из АКЛ и кронштейнам с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5 мм и шириной не менее 10 мм. При этом каждый виток спирали должен иметь не менее 2 (двух) точек крепления к несущей ленте, расположенных на спирали диаметрально противоположено по окружности.

6.8.9. Соседние бухты спирали АКЛ должны соединяться между собой путем крепления примыкающих друг к другу витков в 4 (четырёх) равноудаленных по

окружности точках с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5 мм и шириной не менее 10 мм.

6.9. Предусмотреть в основном ограждении основные, запасные ворота (или аварийные) и калитку. Конструкция ворот - сплошные из металлоконструкций. Высота ворот должна составлять не менее 2,5 м.

6.10. Ворота и калитка должны быть оснащены дополнительным верхним ограждением в виде спирального барьера безопасности «Егоза».

6.11. Конструкция ворот и калиток должна соответствовать обычной категории и классу - не ниже II, согласно ГОСТ 51242-98 и обеспечивать их жесткую фиксацию в закрытом положении.

6.12. Оборудовать ворота ограничителями для предотвращения произвольного открывания.

6.13. Ворота и калитку выполнить сплошными из металлоконструкций и стального оцинкованного профилированного листа.

6.14. Окраска вновь смонтированного оборудования, фундаментов и сооружений должна соответствовать Альбому фирменного стиля ПАО «МРСК Центра», приложение 1 к приказу № 108-ЦА от 07.04.2014 года «Об использовании корпоративной символики ОАО «МРСК Центра»

6.15. Запирающие и блокирующие устройства при закрытом состоянии ворот должны обеспечивать устойчивость к разрушающим воздействиям и сохранять работоспособность при повышенной влажности в диапазоне температур окружающего воздуха (-50+ 50°C), прямом воздействии воды, града, песка и других факторов.

6.16. Предусмотреть в качестве запирающих устройств:

6.16.1. Для основных ворот:

Замки гаражного типа: дисковые и сувальдные.

Не менее 6 дисков или сувальд.

Наличие защиты от высверливания, сворачивания.

Материал засова – сталь.

Сечение засова не менее 750 мм².

Вылет засова не менее 40 мм.

Длина головки засова не менее 80 мм.

Толщина листа корпуса не менее 2,5 мм.

Висячие замки:

штифтовые - количество кодовых штифтов не менее 6, конструкция засова горизонтальная, диаметр засова не менее 12 мм, наличие защиты от отмычки, перепиливания засова и сбивания замка;

дисковые - количество дисков не менее 10, конструкция засова горизонтальная, диаметр засова не менее 12 мм, наличие защиты от перепиливания и сбивания замка.

6.16.2. Для запасных (аварийных) ворот со стороны охраняемой территории засовы, закрывающиеся на висячие замки.

6.17. Предусмотреть запираение калитки на врезной, накладной замок или на засов с висячим замком. Врезные и накладные замки: 3 класса по ГОСТ 5089-97

- сувальдные. Не менее 6 сувальд для врезного или 6-накладного, наличие защиты от высверливания стойки хвостовика засова;

- штифтовые. Не менее 10 кодовых штифтов, наличие защиты от отмычки, высверливания, сворачивания;
- пластинчатые. Не менее 7 кодовых пластин, наличие защиты от отмычки, высверливания, сворачивания;
- дисковые. Не менее 10 кодовых дисков, наличие защиты от высверливания, сворачивания;
- электромагнитные с усилием на отрыв - 350 кг.
- сечение засова механических замков не менее 300 мм². Материал засова – сталь.

Определить проектом тип и марку запирающего устройства, с указанием механических характеристик и места установки на чертеже.

6.18. Требования к воротам второго класса защиты:

Комбинированные или сплошные ворота из металлоконструкций, имеющие или соответствующие обычной категории и класса не ниже II согласно ГОСТ 51242-98. Высота ворот не менее 2,5 м с верхним дополнительным ограждением.

6.19. Определить проектом защитные меры безопасности в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ) для нового ограждения (заземление ограждения).

6.20. В состав проекта включить материалы «Предварительное согласование места размещения объекта, включая выбор земельного участка. Межевание земельного участка. Государственный кадастровый учет земельного участка. Решение о предоставлении земельного участка для строительства. Оформление права на земельный участок для строительства» (при необходимости).

7. Объем работ, включаемых в проект.

7.1. Проведение предпроектного обследования каждого объекта. Рассмотреть различные варианты технического решения по каждому объекту. Определить из предложенных оптимальный вариант технического решения и получить согласие на проведение проектно-изыскательских работ по каждому объекту в филиале ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго».

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

7.3. Пересчет сметной документации в текущие цены выполнить индексами, разработанными и утвержденными Региональными центрами ценообразования.

7.4. В сметную документацию включить затраты на демонтаж существующих ограждений и расчистку охраняемой территории от мусора и древесно-кустарниковой растительности.

7.5. Выполнить заказные спецификации на материалы необходимые для строительства.

7.6. Выполнить согласование проектно-сметной документации с филиалом ПАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго», в надзорных органах, при необходимости с компетентными государственными органами и органами местного самоуправления, и иными заинтересованными организациями.

7.7. Документацию по проекту для согласования представить в 1 экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, после

согласования представить еще 3 экземпляра на бумажном носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

8. 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 материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с заказчиком.

9. Проектная организация в праве.

- запрашивать необходимые для проектных работ данные;
- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

10. Сроки выполнения проектных работ.

Срок выполнения проектных работ: 12 недель с даты заключения договора подряда на проектные работы.

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

11. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

12. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

13. Условия оплаты

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

Заместитель начальника отдела безопасности



В.М. Бреев