

СОГЛАСОВАНО

Начальник департамента защиты  
объектов и информационной  
безопасности ПАО "Россети Центр"

 С.А. Парфентьев

«29» 11 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела безопасности  
филиала ПАО «Россети Центр» -  
«Ярэнерг»

 А.В. Захарова

«29» 11 2022 года

### Техническое задание

на проектно-изыскательские работы по строительству системы охранной сигнализации на:  
ПС 110/6кВ КС-18, ПС 35/10кВ Алешкино, ПС 35/10кВ Ананьино, ПС 35/10кВ Аниково, ПС  
35/10кВ Арефино, ПС 35/10кВ Борок, ПС 35/10кВ Ватолино, ПС 35/10кВ Великое Село, ПС  
35/10кВ Возрождение, ПС 35/10кВ Воржа, ПС 35/10кВ Горелово, ПС 35/10кВ Дыбино, ПС  
35/10кВ Знамово, ПС 35/10кВ Коза, ПС 35/10кВ Красная Горка, ПС 35/10кВ Матвеево, ПС  
35/10кВ Обнора, ПС 35/10кВ Троица, ПС 35/10кВ Тутаев, ПС 35/10кВ Щедрино.

Код ИПР ЯР-3123 «Модернизация ПС 35-110 кВ с монтажом оборудования инженерно-  
технических средств охраны (ПС 110 кВ: КС-18, Орион, ПС 35 кВ Алешкино, Ананьино,  
Аниково, Арефино, Белое, Береговая, Борок, Ватолино, Великовская, Великое Село,  
Возрождение, Волна, Воржа, Вошажниково, Вятское, Горелово, Григорьевское, Гузицино,  
Дмитрианово, Дыбино, Знамово, Коза, Красная Горка, Матвеево, Обнора, Троица, Тутаев,  
Щедрино)»

Ярославль

## **1. Наименование работ.**

Филиал ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго» производит проектно-изыскательские работы по строительству систем охранной сигнализации на:

- ПС 110/6 кВ Орион
- ПС 35/10кВ Алешкино
- ПС 35/10кВ Ананьино
- ПС 35/10кВ Аниково
- ПС 35/10кВ Арефино
- ПС 35/10кВ Борок
- ПС 35/10кВ Ватолино
- ПС 35/10кВ Великое Село
- ПС 35/10кВ Возрождение
- ПС 35/10кВ Воржа
- ПС 35/10кВ Горелово
- ПС 35/10кВ Дыбино
- ПС 35/10кВ Знамово
- ПС 35/10кВ Коза
- ПС 35/10кВ Красная Горка
- ПС 35/10кВ Матвеево
- ПС 35/10кВ Обнора
- ПС 35/10кВ Троица
- ПС 35/10кВ Тутаев
- ПС 35/10кВ Щедрино

филиала ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго».

Проектно-изыскательские работы по строительству систем охранной сигнализации на объектах филиала ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго» производятся на основании потребности в рамках инвестиционной программы филиала ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго» на 2023 год.

## **2. Основание для проведения работ.**

Договор на выполнение работ между Заказчиком и Подрядчиком.

## **3. Исходные данные для проектирования:**

### **ПС 35/10кВ Аниково:**

- Местоположение - Ярославская область, Пошехонский район, с. Аниково;
- Протяженность периметра - 141 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 35/10кВ Арефино:**

- Местоположение - Ярославская область, Рыбинский район, с. Арефино, ул. Нагорная;
- Протяженность периметра - 250 м;

- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Борок:**

- Местоположение - Ярославская область, Некоузский район, с. Борок;
- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 110/6 кВ Орион:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Ярославль, ул. Промышленная, д.15;
- Протяженность периметра – 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Алешкино:**

- Местоположение - Ярославская область, Борисоглебский р-н, д. Кучеры;
- Протяженность периметра - 104 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Ананьино:**

- Местоположение - Ярославская область, Ярославский р-н, д. Ананьино;
- Протяженность периметра - 160 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Ватолино:**

- Местоположение – Ярославская область, Ярославский р-н, Рютневское с/п, д. Ватолино;
- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Великое Село:**

- Местоположение - Ярославская область, Тутаевский р-н, с. Великое село, ул. Садовая, д.4а;
- Протяженность периметра - 160 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Возрождение:**

- Местоположение – Ярославская область, Ярославский р-н, Глебовское с/п, д. Глебовское;
- Протяженность периметра - 160 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Воржа:**

- Местоположение - Ярославская область, Ростовский р-н, д. Воржа, ул. Заводская, д.26;
- Протяженность периметра - 111 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Горелово:**

- Местоположение - Ярославская область, Брейтовский р-н, с. Горелово;
- Протяженность периметра - 106 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Дыбино:**

- Местоположение - Ярославская область, Любимский р-н, в р-не д. Дыбино;
- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Знамово:**

- Местоположение - Ярославская область, Рыбинский р-н, в р-не п. Октябрьский;
- Протяженность периметра - 180 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Коза:**

- Местоположение - Ярославская область, Первомайский р-н, с. Коза, ул. Рождественская, д.22;
- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Красная Горка:**

- Местоположение - Ярославская область, Рыбинский р-н, в р-не д. Максимовское;
- Протяженность периметра - 150 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Матвеево:**

- Местоположение - Ярославская область, Ярославский р-н, п/о Ивняки, д. Матвеево;
- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Обнора:**

- Местоположение - Ярославская область, Любимский р-н, д. Обнора, д.1;
- Протяженность периметра - 160 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

#### **ПС 35/10кВ Троица:**

- Местоположение - Ярославская область, Любимский р-н, с.Троица;
- Протяженность периметра - 160 м;
- Внешнее ограждение сетчатое.

### **ПС 35/10кВ Тутаев:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Тутаев, подстанция, стр.№3;
- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 35/10кВ Щедрино:**

- Местоположение - Ярославская область, Ярославский р-н, п.Щедрино;
- Протяженность периметра - 160 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

Нормативные документы:

- Постановление Правительства №458 от 05.05.12г. «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК»;
- Р78.36.008-99 Рекомендации. «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;
- ГОСТ Р 51.558-2000г. Системы охранные телевизионные. Технические требования и методы испытаний;
- РД78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;
- РД 78.36.002-99 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные и графические элементов систем»;
- Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание).

Документы, предоставляемые Заказчиком Исполнителю:

- генеральный план объекта;
- планы инженерных сооружений и кабельных сетей (трассы);
- поэтажные планы зданий и сооружений.

#### **4. Цели проекта.**

Главной целью данной работы является разработка проектной документации на строительство системы охранной сигнализации, которая должна обеспечить:

- создания физических преград несанкционированным действиям в отношении объекта;
- создания препятствий на пути движения нарушителя с целью затруднения (задержания) его продвижения к уязвимым местам, критическим элементам и на пути отхода на время, достаточное для силового или технологического реагирования, с целью минимизации возможного ущерба;

- обеспечения прохода на объект только в установленных точках (пунктах) доступа.

## **5. Требования к оборудованию ИТСО.**

### **5.1. В части системы охранной сигнализации.**

Средства обнаружения системы охранной сигнализации должны:

- выдавать тревожное извещение о несанкционированном доступе на объект;
- выдавать извещение о неисправности при отказе технических средств охранной сигнализации;
- выводить тревожные сигналы и сигналы о неисправности в комнату дежурного, а так же на диспетчерский пункт путем подключения к существующей системе Телемеханики. В случае отсутствия данной системы путем отправки SMS сообщения по сети GSM;
- сохранять исправное состояние при воздействии внешних факторов окружающей среды (индустриальные помехи, шум проходящего рядом транспорта, мелкие животные, массой до 15 кг, птицы);
- восстанавливать работоспособное состояние после воздействия опасных факторов окружающей среды;
- быть устойчивой, к установленным в стандартах системы повреждениям какой-либо своей части и не вызывать других повреждений в системе, не приводить к косвенной опасности вне ее;
- сохранять работоспособное состояние при отключении сетевого источника электропитания или другого основного источника электропитания в течение времени прерывания электропитания. Время работы от резервного источника электропитания при этом должно быть не менее 12 часов и не менее 2 часов в режиме тревоги;
- не выдавать ложных тревог при воздействии негативных факторов природного и техногенного характера, при переключениях источников электропитания сети и резерва или других видов с одного на другой;
- устойчиво функционировать на открытой местности и иметь независимые от сезона (высота снежного (травяного) покрова до 1 м) и погодных условий (снег, дождь, иней, гололед, снежные (песчаные) бури) параметры системы;
- быть устойчивой к электромагнитным помехам - грозovým разрядам, источникам мощных электромагнитных излучений и т.п.;
- поддерживать сопряжение с другими средствами технической охраны.

## **6. Сроки проектирования.**

С момента подписания договора до 30.11.2023 года.

## **7. Стадийность проведения работ:**

- проведение изыскательских работ;
- разработка проектной документации;
- согласование рабочего проекта и проектно-сметной документации с заказчиком.

## **8. Требования к проектной документации.**

Состав:

- пояснительная записка с техническим описанием проекта в целом;
- рабочая документация по системе, включающая спецификацию, структурную схему, планы размещения оборудования и кабельных линий, схему электрических соединений, схему электропитания, кабельный журнал;
- сметный расчет.

## **9. Требования к оформлению проектной документации:**

Выполнить заказные спецификации на основное и вторичное электротехническое оборудование, ЗИП, материалы и инструменты согласовав их с Заказчиком.

Согласованную Заказчиком и, при необходимости, надзорными органами проектную документацию предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, второй – в стандартных форматах MS Office, AutoCAD.

## **10. Требования к сметной документации:**

- выполнить текстовую часть в формате пояснительной записки к сметной документации;
- при формировании стоимости сметной документации руководствоваться сметной нормативной документацией, включенной в федеральный реестр сметных нормативов, использовать последнюю утвержденную федеральную сметно-нормативную базу (ФЕР-2001, ФЕРм-2001, ФЕРп-2001, ФСЦМ)»;
- сметная документация, должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с применением метода пересчета базисного уровня цен в текущий, с помощью индексов изменения сметной стоимости, разработанных к сметно-нормативной базе 2001.
- для оценки стоимости инновационных решений относительно общей сметной стоимости, в сметной документации должна быть представлена отдельная локальная смета, включающая позиции инновационного оборудования, связанные с ним работы по монтажу, поставке, пуско-наладке и т.п.;
- Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, а второй в формате ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией);
- Разработанная ПСД является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

## **11. Общие требования к проектированию.**

### **11.1 Требования по условиям эксплуатации:**

- оборудование и аппаратура должны быть защищены от электромагнитных наводок, вызванных техногенными и природными причинами;

- оборудование и аппаратура, устанавливаемая вне и внутри помещений, должна быть устойчива к внешним воздействиям в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150-69.

#### 11.2 Требования к безопасности.

Устанавливаемое оборудование и электропроводки должны быть безопасны при эксплуатации для лиц, соблюдающих правила обращения с ними.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности по ПУЭ, другим руководящим документам.

Устанавливаемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям санитарных норм и правил.

#### 11.3 Требования к продолжительности непрерывной работы.

При нормально питающем напряжении система должна функционировать круглосуточно.

#### 11.4 Требования к электропитанию.

Оборудование системы должно работать от однофазной промышленной сети переменного тока 220 В, 50 Гц, при колебаниях напряжения в пределах от +10% до – 15% и частоты в пределах 1 Гц.

Резервное электропитание должно обеспечивать функционирование систем в течение 3 часов. Переход с основного источника электропитания на резервный и обратно должен осуществляться автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния средств и систем.

Оборудование должно быть заземлено или занулено от существующих систем электроснабжения объекта в соответствии с требованиями СНИП 3.05.06-85, ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Электрическое сопротивление и сопротивление изоляции силовых и слаботочных проводок должно соответствовать ПУЭ, технической документации на оборудование.

#### 11.5 Требование к возможности расширения и переконфигурации.

Конфигурация системы и применяемое оборудование должно обеспечивать возможность их переконфигурирования и расширения с минимальными затратами.

#### 11.6 Требования к надежности и устойчивости.

Разрабатываемые системы безопасности должна быть рассчитана на круглосуточную эксплуатацию в течение 8 лет, с одним капитальным ремонтом через 4 года, при условии соблюдения Заказчиком режима, правил и условий эксплуатации.

## 12 Особые требования

Требования к подрядной организации:

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом выполнения проектных работ на аналогичных объектах в течении 3-х лет;
- обязательное 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 производится по согласованию с Заказчиком;
- подрядчик не вправе передавать субподрядчику более 50% от объема выполняемых работ;
- выбор типа оборудования и заводов-изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

### **13 Оплата выполненных работ.**

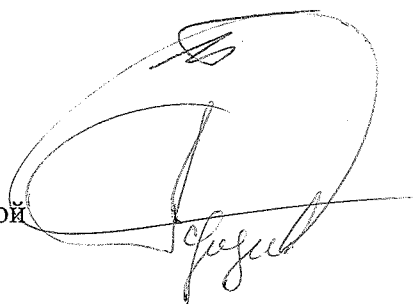
Расчеты за выполненные работы производятся в течение 30 календарных дней с момента подписания Актов выполненных работ.

Ведущий специалист отдела безопасности

Р.О. Шабров

**СОГЛАСОВАНО в части сроков**

Заместитель директора по инвестиционной  
деятельности



С.Н. Гуцин