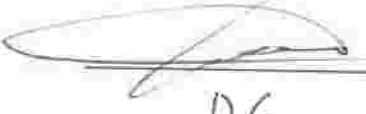


СОГЛАСОВАНО

Начальник департамента защиты  
объектов и информационной  
безопасности ПАО "МРСК Центра"

 С.А. Парфентьев

«12» 11 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала  
по безопасности филиала ПАО  
«МРСК Центра» - «Ярэнерго»

 Г.В. Ширшаков

«26» 11 2019 года

### Техническое задание

на проектно-изыскательские работы по строительству системы охранной сигнализации на:  
ПС 110/10/6кВ Депо, ПС 110/10кВ Брагино, ПС 110/10кВ Оптика, ПС 110/10кВ Палкино, ПС  
110/10кВ Плоски, ПС 110/35/10/6кВ Пищалкино, ПС 110/35/10кВ Климатино, ПС 110/35/6кВ  
Восточная, ПС 110/6кВ Веретье, ПС 110/6кВ Гаврилов-Ям, ПС 110/6кВ Западная, ПС 110/6кВ  
Кинопленька, ПС 110/6кВ Южная (г. Рыбинск), ПС 35/10/6кВ Варегово, ПС 35/10кВ Большое  
Село, ПС 35/10кВ Брейтово, ПС 35/10кВ Горинская, ПС 35/10кВ Горки, ПС 35/10кВ Керамик,  
ПС 35/10кВ Лацкое, ПС 35/10кВ Мышкин, ПС 35/10кВ Нагорье, ПС 35/10кВ Пружинино, ПС  
35/10кВ Рязанцево, ПС 35/10кВ Середа, ПС 35/10кВ Станилово, ПС 35/10кВ Сутка, ПС 35/10кВ  
Урусово, ПС 35/10кВ Щурово, ПС 35/6кВ Батьки, ПС 110/6кВ Селехово.

Код ИПР ЯР- ЯР-3120 «Модернизация ПС 35-110 кВ с монтажом оборудования инженерно-  
технических средств охраны (ПС 110 кВ: Новоселки, Депо, Ярцево, Алтыново, Брагино,  
Вахрушево, Оптика, Палкино, ПГУ ТЭС, Плоски, Устье, Чайка, Юрьевская Слобода,  
Пищалкино, Борисоглеб, Глебово, Климатино, Восточная, Переславль, Веретье, Гаврилов-Ям,  
Западная, Институтская, Кинопленка, Которосль, Селехово, Южная: ПС 35 кВ: Варегово,  
Большое Село, Брейтово, Глебово, Горинская, Горки, Ильинское, Керамик, Кибернетик,  
Красное, Лацкое, Марково, Мышкин, Нагорье, Пружинино, Рязанцево, Середа, Соломидино,  
Станилово, Сутка, Урусово)»

Ярославль

## **1. Наименование работ.**

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

- ПС 110/10/6кВ Депо,
- ПС 110/10кВ Брагино,
- ПС 110/10кВ Оптика,
- ПС 110/10кВ Палкино,
- ПС 110/10кВ Плоски,
- ПС 110/35/10/6кВ Пищалкино,
- ПС 110/35/10кВ Климатино,
- ПС 110/35/6кВ Восточная,
- ПС 110/6кВ Веретье,
- ПС 110/6кВ Гаврилов-Ям,
- ПС 110/6кВ Западная,
- ПС 110/6кВ Кинопленка,
- ПС 110/6кВ Южная (г. Рыбинск),
- ПС 35/10/6кВ Варегово,
- ПС 35/10кВ Большое Село,
- ПС 35/10кВ Брейтово,
- ПС 35/10кВ Горинская,
- ПС 35/10кВ Горки,
- ПС 35/10кВ Керамик,
- ПС 35/10кВ Лацкое,
- ПС 35/10кВ Мышкин,
- ПС 35/10кВ Нагорье,
- ПС 35/10кВ Пружинино,
- ПС 35/10кВ Рязанцево,
- ПС 35/10кВ Середа,
- ПС 35/10кВ Станилово,
- ПС 35/10кВ Сутка,
- ПС 35/10кВ Урусово,
- ПС 35/10кВ Щурово,
- ПС 35/6кВ Батьки,
- ПС 110/6кВ Селехово

филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго».

Проектно-изыскательские работы по строительству систем охранной сигнализации на объектах филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» производятся на основании потребности в рамках инвестиционной программы филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» на 2020 год.

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

Участвующие в конкурсе должны иметь право допуска на данный вид деятельности в соответствии с действующим законодательством РФ и Уставом СРО.

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

Договор на выполнение работ между Заказчиком и Подрядчиком.

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

### **ПС 110/10/6кВ Дено:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Ярославль, ул. Блюхера, д. 21а;
- Протяженность периметра - 400 м;
- Внешнее ограждение сплошное, железобетонное, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 110/10кВ Брагино:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Ярославль, ул. Громова, д.17;
- Протяженность периметра - 400 м;
- Внешнее ограждение сплошное, железобетонное, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 110/10кВ Оптика:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Рыбинск, 1-я Выборгская улица, дом. 70;
- Протяженность периметра - 350 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 110/10кВ Палкино:**

- Местоположение - Ярославская область, Мышкинский р-н, Поводневский с/с, д. Палкино, НПС «Палкино»;
- Протяженность периметра - 312 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 110/10кВ Плоски:**

- Местоположение - Ярославская область, Угличский МО, Плоскинская волость, д. Плоски;
- Протяженность периметра - 170 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 110/35/10/6кВ Пищалкино:**

- Местоположение - Тверская обл., Сонковский р-н, дер. Пищалкино, д.31;
- Протяженность периметра - 530 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

### **ПС 110/35/10кВ Климатино:**

- Местоположение – Ярославская область, Угличский р-н, Климатинская волость, с. Климатино;
- Протяженность периметра - 265,2 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

**ПС 110/35/6кВ Восточная:**

- Местоположение - Ярославская область, Ростовский МО, Рп Семибратово, ул. Восточная, д.7;
- Протяженность периметра - 500 м;
- Внешнее ограждение сплошное, железобетонное, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

**ПС 110/6кВ Веретье:**

- Местоположение – Ярославская область, г. Рыбинск, Глебовская улица, дом 62;
- Протяженность периметра - 250 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

**ПС 110/6кВ Гаврилов-Ям:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Гаврилов-Ям, ул. 3.Зубрицкой, д.23-а;
- Протяженность периметра - 227 м;
- Внешнее ограждение сплошное, железобетонное, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

**ПС 110/6кВ Западная:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Кулибина, дом 14;
- Протяженность периметра - 800 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

**ПС 110/6кВ Кинопленка:**

- Местоположение - Ярославская область, г.Переславль-Залесский, ул.Магистральная, д.24;
- Протяженность периметра - 208 м;
- Внешнее ограждение сплошное, железобетонное, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

**ПС 110/6кВ Южная (г. Рыбинск):**

- Местоположение - Ярославская область, г. Рыбинск, Софийская улица, дом 45;
- Протяженность периметра - 350 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10/6кВ Варегово:**

- Местоположение - Ярославская область, Большесельский МО, Вареговская сельская территория, дер. Елизарово;

- Протяженность периметра - 240 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10кВ Большое Село:**

- Местоположение - Ярославская область, Большесельский муниципальный округ, с. Большое Село, ул. Усыскина, д.25 Б;
  - Протяженность периметра - 200 м;
  - Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ
- АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10кВ Брейтово:**

- Местоположение - Ярославская область, Брейтовский р-н, с. Брейтово, ул. Гагарина, дом 2-б;
  - Протяженность периметра - 142 м;
  - Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ
- АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10кВ Горинская:**

- Местоположение - Ярославская область, Даниловский р-н, Горинская а/т, 700 м. от с. Горинское;
  - Протяженность периметра - 200 м;
  - Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ
- АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10кВ Горки:**

- Местоположение - Ярославская область, Переславский МО, д. Горки, ул. Центральная, д.1а;
  - Протяженность периметра - 96 м;
  - Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ
- АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10кВ Керамик:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Ярославль, пер. Красноперевальский, д.1а;
  - Протяженность периметра - 160 м;
  - Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ
- АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10кВ Лацкое:**

- Местоположение - Ярославская область, Некоузский район, Лацковский сельский совет, село Лацкое, ремонтно-эксплуатационный пункт, дом 1;
  - Протяженность периметра - 150 м;
  - Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ
- АКЛ «Егоза».

**ПС 35/10кВ Мышкин:**

- Местоположение - Ярославская область, г. Мышкин, ул. Энергетиков, д.5а;

- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Нагорье:**

- Местоположение - Ярославская область, Переславский МО, с. Нагорье, ул. Переславская, д.62;

- Протяженность периметра - 150 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Пружинино:**

- Местоположение - Ярославская область, Гаврилов-Ямский МО, с. Пружинино;
- Протяженность периметра - 115 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Рязанцево:**

- Местоположение - Ярославская область, Переславский МО, п.Рязанцево, ул.М.Октябрьская, стр.21\1;

- Протяженность периметра - 96 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Середа:**

- Местоположение - Ярославская область, Даниловский р-н, с. Середа, ул. Любимская, д. 2а;

- Протяженность периметра - 200 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Станилово:**

- Местоположение - Ярославская область, Некоузский район, Станиловский сельский совет, село Станилово, ремонтно-эксплуатационный пункт, дом 1;

- Протяженность периметра - 150 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Сутка:**

- Местоположение - Ярославская область, Брейтовский р-н, Сутковская САТ, с. Сутка;

- Протяженность периметра - 114 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Урусово:**

- Местоположение - Ярославская область, Гаврилов-Ямский МО, с. Заречье, ул. Центральная, д.1а;

- Протяженность периметра - 122 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/10кВ Щурово:**

- Местоположение - Ярославская область, Борисоглебский МО, с. Щурово, д.1;
- Протяженность периметра - 96 м;
- Внешнее ограждение сетчатое, с верхним дополнительным ограждением СББ

АКЛ «Егоза».

#### **ПС 35/6кВ Батки:**

- Местоположение - Ярославская область, Переславский МО, с. Кубринск, ул. Петрова, д.2а;
- Протяженность периметра - 210 м;
- Внешнее ограждение сплошное, железобетонное, с верхним дополнительным ограждением СББ АКЛ «Егоза».

#### **ПС 110/6кВ Селехово:**

- Местоположение - Ярославская область, Рыбинский МО, Судоверфская САТ, пос. Судоверфь;
- Протяженность периметра - 180 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 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 18.12.2020 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, ФССМ)»;
- 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 капитальному  
строительству

А.В. Бугров

