

«Утверждаю»  
Первый заместитель директора –  
Главный инженер  
ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»  
Р.В.Трубин  
«27» \_\_\_\_\_ 2015г.

### Техническое задание

на проведение конкурса по выбору подрядчика на проектирование реконструкции здания оперативно-эксплуатационного пункта (лит. В) инв. № 1000350, а также строительства сетей водоснабжения, электроснабжения, канализации, системы связи, системы охранно-пожарной сигнализации

#### 1. Общие положения

Необходимо выполнить проект реконструкции здания оперативно-эксплуатационного пункта Тутаевского РЭС, а также строительства сетей водоснабжения, электроснабжения, канализации, системы связи, системы охранно-пожарной сигнализации по адресу:

Область	Район	Город	Адрес
Ярославская	Тутаевский	г. Тутаев	ул. Панина, д. 87а, на месте существующего здания

Обоснование для проектирования:

- Заключение № 1310-К/2011 по экспертному обследованию состояния строительных конструкций административно-бытового здания (Ростехнадзор);
- Долгосрочная инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» до 2019 года.

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

- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Строительные Нормы и Правила (СНиПы) РФ, Госстрой России;

– ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации;

– Положение ОАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», принятое к руководству приказом ОАО «МРСК Центра» № 22-ЦА от 28.01.2014 г.;

– Техническая политика по учету электроэнергии в распределительном электросетевом комплексе ОАО «МРСК Центра», утвержденная Советом директоров (протокол № 23/11 от 30.11.2011 г.);

– Альбом фирменного стиля ОАО «МРСК Центра» (приложение № 1), Руководство «Применение символики ОАО «МРСК Центра» РК БС 8/03-02/2014 (приложение № 2), утвержденные приказом № 108 - ЦА от 07.04.2014 «Об использовании корпоративной символики ОАО «МРСК Центра».

СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;

СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»;

СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;

СНиП 31-06-2008 «Общественные здания и сооружения»;

СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».

СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

Правила противопожарного режима в Российской Федерации;

НПБ-110-03. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией;

НПБ 104-03. Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях;

НПБ 105-03. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;

РД 78.145-93 - «Системы и комплексы охранной. Пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;

РД 25.953-90 - «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;

СП 3.13130.2009 Системы оповещения;

ПБ 104-03 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях;

НПБ 77-98 Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (освещённость, пульсация светового потока).

Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в один этап.

При разработке проекта учесть:

- работы по демонтажу существующих конструкций здания, запроектировать снятие ценных материалов с последующей передачей на склады ОАО « МРСК Центра» - «Ярэнерго», учесть сдачу металлолома, учесть вывоз строительных материалов в установленное Заказчиком место,
- расчетная численность персонала 20 человек.

## 2. Архитектурно – строительные решения

№ п/п	Наименование конструкций	Предлагаемые технические решения
2.1.	Высота этажей	минимальная высота в чистоте 2,7 м
2.2.	Внутренние перегородки	ГКЛ по металлическому каркасу с звукоизоляцией. Стеновые панели из полистиролбетона ( в зависимости от назначения помещений)
2.3.	Наружные стены	Пеноблоки или полистиролбетонные блоки.
2.4.	Перекрытие	Металлические фермы, тип перекрытий в помещениях определяется проектом.
2.5.	Кровля	Двускатная, для выхода на кровлю предусмотреть наружную пожарную лестницу. Запроектировать снегозадержатели.
2.6.	Конструкция полов	Многослойная структура Конструктивные решения полов согласовать с Заказчиком.
2.7.	Отделка помещений	Предусмотреть проектом внутреннюю отделку помещений согласно функционального назначения в соответствии с нормами противопожарной безопасности.
2.8.	Окна	Металлопластиковые, применить энергосберегающие стеклопакеты. Минимальная ширина простенка от края окна до стены 200мм. предусмотреть распашные кованые решетки
2.9.	Двери	Входные в здание: наружные – стальные, внутренние - металлопластиковые, включая конструкцию тамбура, двери оборудовать доводчиками. Входные в помещения - металлопластиковые, с учетом требований пожарной безопасности.

2.10.	Благоустройство территории	Проезды: асфальт Пешеходные тротуары: покрытие тротуарная плитка. уточняется на стадии рабочего проектирования.
2.11.	Отливы, карнизы	Оцинкованная листовая сталь с полимерным покрытием.
2.12.	Водоотвод с кровель	Наружный организованный
2.13.	Оформление здания	Цветографическое оформление здания в соответствии с альбомом фирменного стиля ОАО «МРСК Центра»

### 3. Конструктивные решения.

№ п/п	Наименование конструкций	Предлагаемые технические решения
	Фундаменты	Использовать существующий
3.1	Несущие конструкции	Металлический каркас кровли, несущие стены и перегородки - пеноблоки или полистиролбетонные блоки

### 4. Инженерные системы.

#### 4.1. Теплоснабжение и отопление

№ п/п	Наименование конструкций	Предлагаемые технические решения
	Теплоснабжение	Предусмотреть одноконтурный электрический котел. Мощность определить проектом (не более 100 кВт).
	Система отопления	Замкнутый контур с использованием антифриза, схема разводки – горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя На каждое ответвление предусмотреть установку балансировочной арматуры. Опорожнение системы в нижних точках, с установкой запорной арматуры. Удаление воздуха: в помещениях - ручное на радиаторах; на стояках - верхних точках автоматическое и ручное удаление. Предусмотреть систему автоматического поддержания температуры в заданном диапазоне с возможностью регулировки по заранее заданному временному графику.
	Отопительные приборы	Нагревательные приборы – радиаторы биметаллические
	Разводка сетей	Горизонтальная разводка - по периметру помещений.
	Материалы трубопроводов	Применить современные технологии и материалы

#### 4.2. Вентиляция и кондиционирование

№ п/п	Наименование конструкций	Предлагаемые технические решения
	Вентиляция	Принудительная - нагнетающая и вытяжная вентиляции
	Кондиционирование	Сплит системы

#### 4.3. Водоснабжение

№ п/п	Наименование конструкций	Предлагаемые технические решения
	Водоснабжение	Подключение к городскому водопроводу, до ввода в здание от точки врезки в городские сети запроектировать водопровод длиной ~ 300 м, материал и диаметр трубы определить проектом. Запроектировать учет воды. Место установки счетчика определить проектом. Филиалу Ярэнерго получить ТУ у собственника сетей.
	Система водоснабжения ГВС	Водонагреватель накопительный минимальный объем 200 литров или предусмотреть установку пластинчатого теплообменника для нагрева воды
	Система водоснабжения ХВС	Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный.
	Материал и оборудование сетей ГВС и ХВС	Применить современные технологии и материалы Обеспечить водоснабжение санузлов, душевых комнат, комнат приема пищи.
	Противопожарное водоснабжение	По строительным нормам.
	Изоляция сетей	По строительным нормам. В местах возможной конденсации влаги предусмотреть изоляцию, исключаящую появление конденсата.
	Запорная и регулирующая арматура	Хорошо себя зарекомендовавшего на рынке производителя

#### 4.4. Канализация

№ п/п	Наименование конструкций	Предлагаемые технические решения
	Канализование	На территории мастерского участка запроектировать септик. От септика до ввода в здание запроектировать трубу длиной ~ 30 м, диаметр определить проектом.
	Материалы сетей	трубы из ПВХ
	Прокладка сетей	Обеспечить канализирование санузлов, душевых комнат, комнат приема пищи.

#### 4.5. Электроснабжение

№ п/п	Наименование конструкций	Предлагаемые технические решения
	Электроснабжение	Электроснабжение осуществляется на напряжении 380/220В от существующих сетей на территории здания. От РУ 0,4 кВ КТП 160 «База РЭС» до ГРЩ проектируемого здания запроектировать кабельную линию с изоляцией СПЭ длиной ~ 50 м (на основании выданных филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» ТУ). Марку и производителя кабеля определить проектом.
	ГРЩ	ГРЩ – с автоматическими выключателями. ГРЩ разместить в отдельном помещении. Разработать ввод питающих кабелей в помещение электрощитовой с указанием отметок и глубины залегания кабелей, прохода через стены.

	Электрические распределительные щиты.	<p>Разработать щиты электроснабжения силовых штепсельных розеток и рабочего освещения, щитов аварийного освещения, наружного освещения, подсветки фасадов.</p> <p>Щиты укомплектовать оборудованием для автоматического и ручного управления освещением в зависимости от назначения (или суточный таймер, или сумеречное реле, или фотореле со звукореле).</p> <p>Комплектация щитов автоматическими выключателями импортного производства.</p> <p>Предусмотреть установку УЗО на групповых линиях.</p> <p>На каждой схеме щита выполнить расфазировку электроприемников.</p> <p>Выполнить однолинейные поэтажные электрические схемы здания, указав мощность потребителей, их номинальный ток, выполнить расфазировку электроприемников.</p>
	Учет электроэнергии	Запроектировать узел учета в РУ-0,4кВ КТП 160 «База РЭС»
	Внешнее освещение	<p>Запроектировать систему внешнего освещения и подсветки.</p> <p>Запроектировать необходимое количество светильников на фасаде здания. Места расположения согласовать с Заказчиком.</p>
	Внутреннее освещение	Предусмотреть установку в местах общего пользования здания выключателей освещения с датчиками освещенности и движения. Лампы применить энергосберегающие (светодиодные либо люминесцентные) Необходимость выполнения аварийного освещения определить проектом.
	Силовое электрооборудование.	<p>Запроектировать силовую сеть (системе <i>TN-S</i>) для электроснабжения компьютерного оборудования.</p> <p>Запроектировать силовую сеть для электроснабжения силового технологического/бытового оборудования напряжением 380/220В.</p> <p>Запроектировать силовую сеть для электроснабжения силового оборудования систем связи, телевидения, охраны, системы видеонаблюдения, вентиляции, кондиционирования.</p>

	Молниезащита	Запроектировать молниезащиту здания. Проектом предусмотреть мероприятия по защите персонала и оборудования от атмосферных и внутренних перенапряжений.
	Контур заземления	Запроектировать контур заземления здания в соответствии требованиям ПУЭ.

## 5. Перечень помещений и требования к ним.

Расчет по помещениям производить согласно санитарным нормам, исходя из численности персонала. Численность постоянно присутствующего персонала 20 человек.

Наименование (назначение)	Количество одновременно размещаемого персонала	Предпо лагаема я S, м <sup>2</sup>	Оборудование рабочих мест (для определения конфигурации сетей)	Примечание
1. Кабинет мастера левобережного производственног о участка.	1 человек постоянно + приглашенные посетители (до 3 человек)	6	1 компьютер с МФУ, телефон (1 точка)	
2. Кабинет мастера (Диагностики электрооборудова ния)	1 человек постоянно + приглашенные посетители (до 3 человек)	6	1 компьютер с МФУ, телефон (1 точка)	
3. Кабинет мастера производственног о участка №1	1 человек постоянно + приглашенные посетители (до 3 человек)	6	1 компьютер с МФУ, телефон (1 точка)	
4. Зал совещаний совмещенный с кабинетом охраны труда	до 20 человек	20	1 компьютер с МФУ, телефон (2 точки)	



5. Медицинский кабинет		6,25	телефон (1 точка)	Вход предусмотреть через кабинет механика
6. Кабинет механика		6,25	1 компьютер с МФУ, телефон (1 точка)	Предусмотреть вход в медицинский кабинет
7. Дежурная ПС		6,25	1 компьютер с МФУ, телефон (1 точка)	
8. Комната приемки пищи		6	Холодильник, микроволновая печь, чайник.	
9. Раздевалка	Определить проектом	15	Определить проектом	
10. Раздевалка (душевая)	Определить проектом	-	Определить проектом	
11. Душевая	3 места	-	Определить проектом	
12.Санузел	Определить проектом	-	Определить проектом	
13. Умывальник	Определить проектом	-	Определить проектом	
14. Электрощитовая, бойлеры	Определить проектом	6	Определить проектом	
15. Комната для хранения защитных средств	Определить проектом	4	Определить проектом	
16. Мастерская	Определить проектом	24,5	Определить проектом	
17. Сушилка (одежда, обувь)	Определить проектом	6	Определить проектом	

## 6. Специальные требования к зданию оперативно-эксплуатационного пункта.

### 6.1. Система связи (телефония, радиосвязь).

6.1.1. В здании выполнить проектирование структурированной кабельной сети (СКС) с учетом требований, к помещениям, изложенным в п.5. Кроссовое оборудование разместить в напольном телекоммуникационном шкафу 24U. Телекоммуникационный шкаф разместить в электрощитовой (п.5.14) с возможностью

доступа к шкафу с трёх сторон. Выполнить подключение шкафа к электрической сети и к контуру заземления. В составе кроссового оборудования необходимо предусмотреть модули грозозащиты рабочих мест.

Техническое решение согласовать с отделом ТК на этапе проектирования.

6.1.2. Организовать связь между Шкафом телемеханики на ОРУ-35кВ ПС Тутаев и проектируемым телекоммуникационным шкафом (проложить два кабеля типа: FTP outdoor).

6.1.3. Организовать перенос кабелей связи идущих с опоры освещения, со старого задания на проектируемое здание.

6.1.4. Организовать перенос кабеля связи ОАО «Ростелеком», со старого задания на проектируемое здание.

6.1.5. Запроектировать замену существующей базовой УКВ антенны круговой направленности на опоре освещения с заходом антенного фидера в проектируемое помещение Дежурного ПС (п.5.7)

Техническое решение согласовать с отделом ТК на этапе проектирования.

6.2. Требования к охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре (ОПС).

ОПС представляет собой систему, необходимую для выполнения норм и правил по пожарной безопасности. Имеет возможность выдачи на внешние устройства раздельных сигналов "пожар" и "проникновение".

6.2.1 Требования к оборудованию ОПС:

Все комплектующие ОПС должны быть сертифицированы в России.

Указательные табло «Выход» должны иметь постоянную подсветку изнутри и подключены к источнику бесперебойного питания.

Обеспечить выдачу сигнала «тревога» на пост охраны.

Все комплектующие ОПС на объектах в соответствии с настоящим техническим заданием должны быть полностью унифицированы по типу и параметрам.

Подачу электропитания к приборам ОПС сигнализации необходимо производить от свободной группы щита аварийного (эвакуационного) освещения, а при его отсутствии - от щита дежурного освещения непосредственно, без промежуточных выключателей.

Каждая ОПС должна иметь собственный источник бесперебойного питания.

Предусмотреть запас ЗИП (датчиков) из расчета 10% от общего количества.

## **7. Обеспечение энергетической эффективности**

7.1. Здание оперативно-эксплуатационного пункта должно соответствовать требованиям энергетической эффективности, установленным уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами, утвержденными Правительством Российской Федерации.

7.2. Проект и техническая документация в части энергетической эффективности должны включать в себя:

7.2.1. показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов;

7.2.2. требования к влияющим на энергетическую эффективность архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

7.2.3. требования к отдельным элементам, конструкциям и к их свойствам, к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям, а также требования к включаемым в проектную документацию и применяемым технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе их эксплуатации;

7.2.4. сравнительную характеристику расчетных затрат и сроков окупаемости проектных решений.

7.3. В составе требований энергетической эффективности должны быть определены требования, которым здание, строение, сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, а также сроки, в течение которых выполнение таких требований должно быть обеспечено. При этом срок, в течение которого выполнение таких требований должно быть обеспечено застройщиком, должен составлять не менее чем пять лет с момента ввода в эксплуатацию здания (строения, сооружения).

## **8. Объемы работ**

8.1. Необходимые изыскательские работы.

8.2. Разработка проектной документации (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87);

8.3. Согласование проектной документации с Заказчиком, заинтересованными сторонами и в уполномоченном на проведение государственной экспертизы органе исполнительной власти субъекта РФ или подведомственном ему государственном учреждении (в случаях, определенных ст. 49 Градостроительного Кодекса РФ и Постановлением Правительства РФ № 145);

8.4. Разработка рабочей документации (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 и другой действующей НТД). Объем рабочей документации определяется Подрядчиком исходя из детализации решений, содержащихся в проектной документации, по согласованию с Заказчиком, в том числе:

- строительная часть здания, конструктивные решения.
- оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС).
- выполнить раздел «Охрана окружающей среды».
- раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» в соответствии с требованиями СП 11-107-98, СП 11-112-2001.

8.6. Сметную стоимость строительства/реконструкции, рассчитанную в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

8.7. Выполнить заказные спецификации на материалы необходимые для строительства/реконструкции и ЗИП.

8.8. Выполнить согласование проектно-сметной документации с Заказчиком и провести необходимую государственную экспертизу, согласовать прохождение трасс инженерных сетей, получить всю разрешительную документацию для получения разрешения на строительство, реконструкцию и отвод земли (в объемах достаточных для получения разрешения на строительство/реконструкцию) согласно ст. 51. п.7 Градостроительного кодекса РФ.

8.9. Документы по проекту предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD 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, позволяющие вести накопительные ведомости по локальным сметам.

## **9. Использование при проектировании научно- технических достижений.**

9.1. Проектом предусмотреть использование новых строительных конструкций и материалов с целью снижения затрат и времени.

## **10. Требования к проектной организации.**

10.1. Обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

10.2. Наличие членства СРО на виды деятельности, связанные с выполнением данного проекта;

10.3. Привлечение субподрядчика, а также выбор материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с заказчиком.

## **11. Проектная организация вправе:**

-запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

-вести авторский надзор за строительством/реконструкцией объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

## 12. Сроки выполнения проектных работ.

- начало — с момента подписания договора, окончание - в течение 16 недель с момента подписания договора.

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

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

14. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

Согласовано:

Заместитель директора  
по капитальному строительству

Грибков С.В.

Зам. главного инженера-  
Начальник ЦУПА



Кочкин С.П.

Зам. главного инженера -  
Начальник УРС



Плещев В.В.

Начальник отдела безопасности

Осипов К.В.

Начальник управления —  
руководитель аппарата

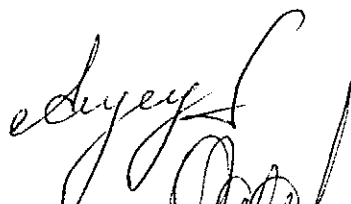


Дубова О. И.

Начальник УКиТАСУ

Полетаев А.В.

Начальник УКС



Чугунов А.Э.

Начальник УПБиПК



Лазарев О.М.

Начальник  
Тутаевского РЭС



Щипалов М.А.

Начальник отдела  
по связям с общественностью



Ильичева А. А.