УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора -
Главный инженер филиала
ПАО «МРСК Северо-Запада»
«Архэнерго»

_____ Н.П. Федотов

«24» 10 2016 г.

Техническое задание
на разработку проектной и рабочей документации по ИП
«Создание серверного помещения здания аппарата управления филиала «Архэнерго»

Содержание:

1. Основание для проектирования. 1
2. Вид строительства и место проведения работ. 2
3. Основные технические требования на выполнение работ. 3
4. Сроки выполнения работ. 7
5. Проектная организация 7
6. Исходные данные для разработки проекта. 7

1. Основание для проектирования.

1.1 Утвержденная долгосрочная инвестиционная программа на 2016-2021 гг. филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго».

1.2 Необходимость разработки проектной документации по созданию инженерной инфраструктуры в помещении № 26 (далее - серверной).

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

- «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства РФ М 87 от 16.02.2008;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания»;

- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения»;
- СНип 23-05-95 Строительные нормы и правила. «Естественное и искусственное освещение»;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- СанПин 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;
- ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования»;
- СНиП 82-01-95 «Разработка и применение норм и нормативов расхода материальных ресурсов в строительстве. Основные положения»
- ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.4.009-83 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание»;
- РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.
- РД 25.952-90 Система автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование.
- ППР РФ Правила противопожарного режима в Российской Федерации.
- НПБ 88-2001 Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования.
- НПБ 110-03 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.
- НПБ 104-03 Системы оповещения людей и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях и сооружениях.
- Р 78.36.007-99 Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укрепленности для оборудования объектов. Рекомендации.
- СТО 01.О3.01-2015 Требования в области оснащения центров обработки данных и технических помещений.

2. Вид строительства и место проведения работ.

2.1 Техперевооружение и реконструкция:

2.1.1 Серверная (помещение №26):

- реконструкция помещения и инженерных сетей;
- система кондиционирования воздуха (СКВ);
- система пожаротушения (СП):
- система контроля доступа и видеонаблюдения (СКДиВ).

2.2 Работы по созданию серверной проводятся на территории аппарата управления филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» (г. Архангельск, ул. Свободы, 3).

3. Основные технические требования на выполнение работ.

3.1. Исходные данные:

3.1.1. В помещении серверной предусмотреть установку 6-ти шкафов для монтажа существующего серверного и коммутационного оборудования, системы кондиционирования и системы пожаротушения. В каждом шкафу устанавливается по 2 устройства распределения питания, имеющих не менее 6-ти стандартных входных разъемов 220 В, к которым подключается оборудование в шкафах. Комплектность и модель шкафов определить проектом.

3.1.2. Все оборудование, смонтированное в серверной, должно функционировать круглосуточно в непрерывном режиме 365x24x7.

3.2. Требования к проектной документации.

3.1.1. Требования к оформлению документации.

3.2.1.1. Состав, содержание и оформление проектной и рабочей документации должно быть выполнено в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и Постановлением Правительства РФ от 16.02.08 №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

3.2.1.2. При разработке проектной и рабочей документации следует руководствоваться действующими Федеральными законами, Техническими регламентами, государственными (национальными) стандартами и нормативными документами но строительству.

3.3. Состав документации.

Исполнитель предоставляет рабочую, проектную и сметную документацию по подсистемам:

Том 1. Система кондиционирования воздуха (СКВ)

Том 2. Система автоматического пожаротушения (САП)

Том 3. Система контроля доступа и видеонаблюдения (С'КДиВ)

Том 4. Реконструкция помещения.

3.4. Форма представления:

3.4.1. Проектную документацию в полном объеме представить Заказчику для последующего рассмотрения и согласования профильными структурными подразделениями Заказчика и утверждения руководством Заказчика.

3.4.2. Проектная документация должна содержать требования в части разработки ПОС.

3.4.3. Сформировать опросные листы и заказные спецификации для закупки оборудования, силовых и контрольных кабелей, материалов.

3.4.4. Предоставить локальные сметы на каждый объект капитальных вложений.

3.4.5. Сметную документацию предоставить в формате ПК Гранд Смета.

3.4.6. Расчет стоимости должен быть выполнен базисно-индексным методом на основании территориальных единичных расценок (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001). В случае отсутствия отдельных территориальных единичных расценок применять федеральные сметные нормативы (ФЕР-2001). При составлении сметной документации необходимо учитывать требования "Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации" (МДС 81-35.2004). Сметную стоимость приводить в двух уровнях цен: базисном по состоянию на 01.01.2000 и в текущем, сложившемся ко времени составления смет.

3.4.7. В сметную документацию включить затраты на содержание службы заказчика согласно МДС 81-35.2004 и затраты на строительный контроль (технический надзор) согласно Постановлению правительства РФ от 21.06.2010 №468.

3.4.8. Сметная документация для строительства должна быть разработана в соответствии с Положением филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» «Об определении сметной стоимости строительства», утвержденным приказом филиала «Архэнерго» №382 от 20.08.2014.

3.4.9. Согласованный проект в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе. Текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office (Word, Excel), Acrobat Reader.

3.4.10. Все чертежи рабочей документации в последней редакции представить в векторном формате «.dwg» или «.dxf».

3.5. Требования к системе кондиционирования воздуха (СКВ).

3.5.1. Назначение.

Система кондиционирования воздуха (СКВ) предназначена для обеспечения требуемых температурно-влажностных параметров, необходимых для работы оборудования серверных.

3.5.2. Общие требования.

3.5.2.1. СКВ должна быть построена на кондиционерах воздуха из независимых комплектов «внешний блок - внутренний блок» воздушного охлаждения, использующих в качестве хладагента фреон. При этом система кондиционирования должна иметь логику работы, обеспечивающую согласованную работу внутренних блоков кондиционеров, их ротацию и резервирование.

3.5.2.2. СКВ должна эффективно отводить тепло, от оборудования серверной, поддерживая температуру воздуха в пределах 22 ± 3°С и относительную влажность 40% - 60%.

3.5.2.3. Внешние блоки системы кондиционирования должны обеспечивать работоспособность при температурах наружного воздуха от -35 °С до +40°С.

3.5.2.4. Подключение внутренних блоков кондиционеров к внешним конденсаторным блокам должно осуществляться с помощью медных груб с комплектом теплоизоляции; внешние конденсаторные блоки системы кондиционирования серверной должны размещаться во внутреннем дворе здания, способ монтажа определить в процессе проектирования.

3.5.2.5. В качестве основного оборудования применить прецизионные шкафные кондиционеры. Производителя и модели определить в процессе проектирования и согласовать с заказчиком.

3.5.2.6. Отвод дренажа от кондиционеров определить в процессе проектирования.

3.5.2.7. Сетевая карта каждого кондиционера должна быть подключена к сети передачи данных для удаленного контроля и управления.

3.5.2.8. Тип, номенклатура и количество применяемых материалов, способ монтажа определить в зависимости от характеристик подключаемого оборудования, рекомендаций производителей оборудования и принятых проектных решений.

3.5.2.9. Прецизионный шкафной кондиционер должен удовлетворять следующим требованиям:

- иметь коэффициент эффективности охлаждения SRH не менее 0,95;

- кондиционер должен быть оснащен быстро подключаемыми вентиляторами с загнутыми лопатками и асинхронным двигателем с внешним ротором;

- иметь два независимых фреоновых контура;

- оснащаться двумя конденсаторными блоками;

- должна быть предусмотрена установка низкотемпературного комплекта, обеспечивающего работоспособность оборудования при температуре наружного воздуха при -35 С и установка увеличенных ресиверов внутри кондиционеров;

- иметь опцию плавного пуска компрессоров для снижения пусковых токов;

- иметь раздельный ввод питания для подключения пароувлажнителя;

- иметь графический дисплей с возможностью управления кондиционерами, отображением результатов графической регистрации измеряемых параметров с поддержкой русского языка;

- должен иметь сетевую карту, обеспечивающую возможность мониторинга кондиционера по сети Ethernet с поддержкой протоколов SNMP, http.

3.5.2.10. В состав СКВ для серверной должны входить:

- кондиционер с пароувлажнителем - 1 компл;

- кондиционер — 2 компл;

- комплект материалов для монтажа трасс хладагента и подачи/отвода воды.

3.6 Системе контроля доступа и видеонаблюдения (СКДиВ).

3.6.1. Система контроля доступа и видеонаблюдения предназначена для

ограничения доступа в помещение серверной, контроля за посещением помещения и удаленным наблюдение за оборудованием серверной.

3.6.2. Дверь в серверную должна быть оборудована электромеханическим замком (отпирание как ключом, так и с использованием карты доступа). Контроллер системы доступа должен быть интегрирован в существующую систему контроля доступа здания АУ.

3.6.3. В помещении серверной необходимо установить два типа видеокамер;

- камера неуправляемая - должна быть направлена на входную дверь и подключатся к существующей системе видеонаблюдения;

- камеры 2 (управляемая, Web) направлена на лицевую часть шкафов с оборудованием и подключатся к локальной сети.

3.6.4. Модели, характеристики камер, количество камер, размещение, схему включения необходимо определить в процессе проектирования и согласовать с заказчиком.

3.7. Требования к строительной подготовке помещений (АС).

3.7.1. Строительная подготовка помещения серверной выполняется для обеспечения условий, необходимых для размещения и работы оборудования серверной.

3.8. Требования к составу работ:

- проведение поверочных расчетов для определения проектных решений по усилению несущих конструкций помещения серверной с целью обеспечения восприятий нагрузок от устанавливаемого оборудования;

- разработка проектной и рабочей документации.

3.9. Проектной документацией должно быть предусмотрено:

- усиление при необходимости строительных конструкций помещения серверной с целью обеспечения восприятий нагрузок от устанавливаемого оборудования;

- заделка (при необходимости) существующих оконных проемов в помещении;

- демонтаж или шунтирование существующих отопительных приборов в помещении;

- устройство проемов, закладных устройств, необходимых для монтажа трубных и кабельных трасс;

- установка двустворчатой противопожарной двери;

- выравнивание уровня пола, гидроизоляция потолка, пароизоляция и обеспыливание поверхностей в серверной;

- устройство площадок и(или) кронштейнов для установки внешних блоков системы кондиционирования на стене или прилегающей территории (устройство бетонных оснований, ограждения).

3.10. Требования к системе автоматического пожаротушения (САП).

3.10.1. Система автоматического пожаротушения должна быть предназначена для

обнаружения и автоматического тушения возгорания в помещении серверной.

3.10.2. Основной вид пожарной нагрузки - электронное оборудование, кабельные проводки.

3.10.3. Защите установкой пожаротушения подлежат помещение серверной.

3.10.4. Расчет параметров установки АНН' выполнить на основании планировочных решений защищаемых помещений в соответствии е СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

3.10.5. По способу хранения огнетушащего вещества АГПТ должны быть модульного типа; предусмотреть 100% резерв модулей пожаротушения.

3.10.6. Установку прибора приемно-контрольного пожарного (ГПТКП) предусмотреть в помещении круглосуточного дежурства (охраны) здания.

3.10.7. Все оборудование, огнетушащий газ, приборы и материалы должны иметь российские сертификаты пожарной безопасности, сертификаты соответствия, паспорта.

3.10.8. В защищаемых помещениях провести работы по ликвидации технологически необоснованных проемов, установить доводчики дверей, уплотнить кабельные проходы.

4. Сроки выполнения работ.

Плановые сроки предпроектного обследования и разработки проектной документации: 6 месяцев с момента заключения договора с учетом времени согласования проектной документации.

5. Проектная организация - выбирается на конкурсной основе.

6. Исходные данные для разработки проекта.

Перечень исходных данных, сроки подготовки и передачи их Заказчиком проектной организации определяются договором на разработку проекта и календарным графиком с учетом рекомендаций.

Начальник ОЭИТ УКиТАСУ филиала
«МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» Ю.П. Ивашина