|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Приложение № 1  к Конкурсной документации по конкурсу в электронной форме на право заключения договора на выполнение работ по корректировке проектной и рабочей документации «Реконструкция строительных элементов зданий и сооружений ОАО «СО ЕЭС», расположенных по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Подстанционная, д. 26 (литер «А»; «Д»; «К»; диспетчерского центра; Объекта 221)» и проведению повторной государственной экспертизы проектной документации (включая сметную документацию) | |  | |  | |   ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  на выполнение работ по корректировке проектной и рабочей документации по объекту: «Реконструкция строительных элементов зданий и сооружений ОАО «СО ЕЭС», расположенных по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Подстанционная, д. 26, (литер «А»; «Д»; «К»; диспетчерского центра; Объекта 221)» (включая повторную государственную экспертизу) |

**ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АУП** | **⎯** | Автоматическая установка пожаротушения |
| **АВКС** | ⎯ | Аудио- видеоконференцсвязь |
| **АЗТ** | ⎯ | Аппаратный зал телекоммуникаций |
| **АЗЦ** | ⎯ | Аппаратный зал ЦОД |
| **АРМ** | ⎯ | Автоматизированное рабочее место |
| **технологическое помещение** | ⎯ | Помещение для размещения оборудования информационных технологий |
| **ГОСТ** | ⎯ | Государственный стандарт |
| **ГЦК** | ⎯ | Главный центр коммутации |
| **ДЗ** | ⎯ | Диспетчерский зал |
| **ДП** | ⎯ | Диспетчерский пункт |
| **ДЦ** | ⎯ | Диспетчерский центр |
| **ДЩ** | ⎯ | Диспетчерский видеопроекционный щит |
| **Заказчик** | ⎯ | АО «СО ЕЭС» (г. Москва) |
| **ЗП** | ⎯ | Задание на проектирование |
| **ИС** | ⎯ | Инженерные системы |
| **ИТ** | ⎯ | Информационные технологии |
| **КТСБ** | ⎯ | Комплекс технических средств безопасности зданий и сооружений АО «СО ЕЭС», расположенных по адресу: г. Пятигорск, ул. Подстанционная, 26 (Литер «А»; «Д»; «К»; диспетчерского центра, Объект 221) |
| **ЛВС** | ⎯ | Локальная вычислительная сеть |
| **МТО** | ⎯ | Материально техническое обеспечение |
| **НПБ** | ⎯ | Нормы пожарной безопасности |
| **Объект** | ⎯ | Здания и сооружения АО «СО ЕЭС», расположенные по адресу: г. Пятигорск, ул. Подстанционная, 26 (Литер «А»; «Д»; «К»; Объект 221) |
| **ОДС** | ⎯ | Оперативно-диспетчерская служба |
| **ОДУ Юга** | ⎯ | Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга |
| **ОТ** | ⎯ | Охранное телевидение |
| **ПК** |  | Персональный компьютер |
| **ПНР** | ⎯ | Пуско-наладочные работы |
| **ПО** | ⎯ | Программное обеспечение |
| **ПОД** | ⎯ | проект организации демонтажа |
| **ПОС** | ⎯ | проект организации строительства |
| **ПЦК** | ⎯ | Промежуточный центр коммутации (кроссовые) |
| **РД** | ⎯ | Руководящий документ |
| **РДУ** | ⎯ | Региональное диспетчерское управление |
| **СанПиН** | ⎯ | Санитарные правила и нормы |
| **СДКАДУ ИС** | ⎯ | Система дистанционного контроля, автоматической диагностики и управления инженерными системами |
| **СДКЭ** | ⎯ | Система дистанционного контроля электроснабжения. |
| **СКС** | ⎯ | Структурированная кабельная система |
| **СКОИ** | ⎯ | Система коллективного отображения информации (видеостена); |
| **СК РДУ** | ⎯ | Филиал АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ |
| **СКУД** | ⎯ | Система контроля управления доступом |
| **СМР** | ⎯ | Строительно-монтажные работы |
| **СНиП** | ⎯ | Строительные нормы и правила |
| **СОУЭ** | ⎯ | Система оповещения и управления эвакуацией |
| **СП** | ⎯ | Свод правил |
| **СПС** | ⎯ | Система пожарной сигнализации |
| **СТПП** | ⎯ | Служба тренажерной подготовки персонала; |
| **ТЗ** | ⎯ | Техническое задание |
| **ТТТ** | ⎯ | Типовые технические требования для подготовки проектной документации на строительство (реконструкцию) зданий для размещения диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС», утверждённые приказом ОАО «СО ЕЭС» от 28.09.2012 № 403 (в действующей редакции) |
| **ЯДС** | ⎯ | Ядро диспетчерского сегмента |
| **Проектная документация** | ⎯ | Проектная и рабочая документация, инв. № 4635/2011, разработанная ООО «Гражданпроект» г. Пятигорск и утверждённая Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга на выполнение работ по объекту: «Реконструкция строительных элементов зданий и сооружений ОАО «СО ЕЭС», расположенных по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск,  ул. Подстанционная, д. 26, (литер «А»; «Д»; «К»; диспетчерского центра; Объекта 221)» |

1. **Вид работ:**

Корректировка проектной и рабочей документации, инв. № 4635/2011, разработанной ООО «Гражданпроект» г. Пятигорск и утверждённой  
 Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга на выполнение работ по объекту: «Реконструкция строительных элементов зданий и сооружений ОАО «СО ЕЭС», расположенных по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск,   
ул. Подстанционная, д. 26 (литер «А»; «Д»; «К»; диспетчерского центра; Объекта 221)».

1. **Состав работ:**

* подготовка заключения по результатам выполненного обследования существующих зданий и сооружений для определения возможности его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта;
* проведение инженерных изысканий в границах земельного участка в объёме и методами, определяемыми Программой инженерных изысканий, разработанной Проектировщиком и согласованной с Заказчиком:
* инженерно-геодезические изыскания;
* инженерно-геологические изыскания;
* инженерно-экологические изыскания;
* получение исходно-разрешительной документации для проектирования Объекта: технические условия на подключение (изменение подключения) Объекта к инженерным сетям, на вынос, при необходимости, наземных и подземных коммуникаций с территории застройки земельного участка;
* подготовка уточненного технического задания;
* корректировка планировочных решений зданий и сооружений, планировочной схемы земельного участка и визуализация фасадов;
* корректировка эскизного проекта;
* внесение изменений в Проектную документацию;
* согласование скорректированной Проектной документации с Заказчиком;
* получение положительного заключения государственной экспертизы Проектной документации;
* получение положительного заключения государственной экспертизы по проверке достоверности сметной стоимости объекта капитального строительства;
* внесение изменений в Рабочую документацию на основе согласованной Заказчиком Проектной документации, имеющей положительное заключение государственной экспертизы;
* согласование скорректированной Рабочей документации с Заказчиком.

1. **Общие данные:**

* Наименование объекта: комплекс административных зданий   
  АО «СО ЕЭС» (далее – Объект) для размещения Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга (далее – ОДУ Юга) и Филиала АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ (далее – Северокавказское РДУ).
* Заказчиком на проведение инженерных изысканий, корректировку проектной и рабочей документации является АО «СО ЕЭС» (далее – Заказчик).
* Назначение Объекта: размещение филиалов АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга и Северокавказское РДУ для обеспечения управления электроэнергетическим режимом ЕЭС России в пределах, закрепленных за ОДУ Юга и Северокавказским РДУ операционных зон.
* Расположение земельного участка: Ставропольский край, г. Пятигорск,   
  ул. Подстанционная, д. 26.
* Объект располагается на земельном участке с кадастровым номером  
  № 26:33:19 01 15:1, площадью – 24 920 м2. Земельный участок принадлежит Заказчику на праве аренды на основании Договора аренды земельного участка от 05.12.2017 №57/17ю, заключённого между Администрацией города Пятигорска и Акционерным обществом «Системный оператор Единой энергетической системы».
* Градостроительный план земельного участка № RU26308000-3251 утверждён 08.05.2019 Управлением градостроительства Администрации города Пятигорска.
* Основание для корректировки:

- утвержденная инвестиционная программа АО «СО ЕЭС»;

- договор аренды земельного участка от 05.12.2017 №57/17ю;

- необходимость реконструкции здания, в связи с изменением показателей сейсмичности площадки строительства (СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*);

- директива Правительства Российской Федерации от 06.02.2017   
№ 830п-П13 и решение Совета директоров АО «СО ЕЭС» от 11.04.2017   
по вопросу «О ходе разработки и реализации планов импортозамещения» (протокол заседания № 192);

- актуализация (замена) оборудования, снятого с производства;

- новые технические условия;

- приведение проектных решений к актуальной версии типовых технических требований для подготовки проектной документации на строительство (реконструкцию) зданий для размещения диспетчерских центров АО «СО ЕЭС» в соответствии с приказом ОАО «СО ЕЭС» от 28.09.2012 № 403 в редакции приказов № 217 от 09.07.2015, № 433 от 30.12.2015, № 159 от 23.06.2017, № 148 от 04.07.2018.

- - приведение в соответствие Положению о реализации территориальных инвестиционных проектов АО «СО ЕЭС», Порядку реализации проектов по информационно-технологическому оснащению новых (реконструируемых) зданий АО «СО ЕЭС», утвержденным приказом АО «СО ЕЭС» № 229 от 15.08.2019 года Вид строительства: реконструкция.

* **Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 1, ст. 5; 2013, N 27, ст. 3477) и включают в себя:**
* Назначение: Здания непроизводственного назначения
* Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Здания административные (код 210.11.10.410 по ОКОФ ОК 013-2014).
* Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта: Сейсмичность согласно Свода правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» 8 баллов.
* Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.
* Функциональная пожарная опасность: Ф 4.3.
* Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: на Объекте необходимо предусмотреть несколько помещений с постоянным пребыванием людей.
* Пожарная и взрывопожарная опасность: определить по итогам согласования эскизных проектов.
* Электробезопасность: в составе проектной документации выполнить категорирование помещений в отношении поражения людей электрическим током (перечень помещений согласовать с Заказчиком).
* Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»: Нормальный уровень ответственности

1. **Нормативная документация:**
   1. При выполнении работ следует руководствоваться требованиями договора подряда, Технического задания, локальными нормативными актами Заказчика, а также действующим законодательством Российской Федерации (далее – Требования), в том числе:

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утверждены и введен в действие приказом Росстандарта от 11.06.2013 №156-ст);

- Правила по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 458дсп), (далее – Правила) [114];

- Положение о составе разделов проектной и рабочей документации и требованиях к их содержанию (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87);

- Положение о технической политике АО «СО ЕЭС» до 2020 года (утверждено решением Совета директоров АО «СО ЕЭС», протокол заседания от 18.11.2016 № 86, приказ АО «СО ЕЭС» от 30.12.2016 № 384);

- Типовые технические требования для подготовки проектной документации на строительство (реконструкцию) зданий для размещения диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС» (утверждены приказ ОАО «СО ЕЭС» от 28.09.2012 № 403 (в действующей редакции)) (далее – ТТТ);

- Типовые проектные решения «Пост централизованного управления инженерными системами и системами безопасности диспетчерских центров   
ОАО «СО ЕЭС» (утверждены 23.12.2011, введены в действие распоряжением   
ОАО «СО ЕЭС» от 21.05.2012 № 35р) (далее – Типовые решения ПЦУ);

- Типовые требования к созданию системы мониторинга и управления оперативным состоянием инженерных систем (утверждены распоряжением ОАО «СО ЕЭС» от 31.12.2010 № 79р);

* 1. Технические решения, принятые в корректируемых разделах проектной документации должны соответствовать требованиям экологических,  
     санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию Объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Внесение изменений в Документацию *предусматривает исключение проектных решений по технологическому оснащению комплекса зданий и организационно-технических мероприятий перевода информационно-технологической структуры филиалов АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга и Северокавказского РДУ в реконструированные помещения комплекса зданий диспетчерского центра.*

1. **Исходные данные:**

Корректировке и объединению в один Проект подлежит:

Проектная и рабочая документация, инв. № 4635/2011, разработанная   
ООО «Гражданпроект» г. Пятигорск и утверждённая Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга на выполнение работ по объекту: «Реконструкция строительных элементов зданий и сооружений АО «СО ЕЭС», расположенных по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Подстанционная, д. 26, (литер «А»; «Д»; «К»; диспетчерского центра; Объекта 221)».

Проектная документация инв. № 4635/2011, разработанная   
ООО «Гражданпроект» г. Пятигорск, получила положительное заключение государственной экспертизы Автономного учреждения Ставропольского края «Государственная экспертиза в сфере строительства» 26-1-2-0354-12 в 2012 году. Сметная документация прошла проверку достоверности в Автономном учреждении Ставропольского края «Государственная экспертиза в сфере строительства» и получила положительное заключение государственной экспертизы № 26-1-0202-12 в 2012 году.

Проектная документация должна быть скорректирована с учётом уже существующих:

- проектной документацией «Реконструкция помещений 1-го этажа административного здания литер А», разработанной ООО «Электроинженеринг» в 2017 году (рассмотреть возможность реализации, при невозможности выполнения выдать письменное заключение);

- дизайн-проекта «Благоустройство и озеленение прилегающей территории к зданию ОДУ Юга», разработанного ООО «Проектное бюро ПГС» в 2010 году в части использования строительных решений (рассмотреть возможность реализации, при невозможности выполнения выдать письменное заключение);

- дизайн-проекта диспетчерского зала диспетчерского центра ОДУ Юга», разработанного ОАО «ОПТИМА» в 2013 году в части использования строительных решений (рассмотреть возможность реализации, при невозможности выполнения выдать письменное заключение);

- отчет об обследовании технического состояния строительных конструкций зданий Литер: «А», «Д», «К», расположенных по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Подстанционная, д. 26, выполненного ООО «Энергосвязь» в 2018 году.

Полный комплект вышеуказанной документации в электронном виде (в формате PDF и в формате разработки) передается по акту приема-передачи Заказчиком Проектировщику.

При выполнении работ по корректировке, при необходимости, Проектировщиком самостоятельно и за счет собственных средств получает все необходимые разрешения, согласования и технические условия.

Инженерные изыскания выполнены:

- ООО «Эдельвейс» (г. Железноводск) в 2011 году. Результаты инженерных изысканий получили положительное заключение государственной экспертизы   
№ 26-1-1-0369-11, выдано 23.11.2011 года Автономным учреждением Ставропольского края «Государственная экспертиза в сфере строительства».

- Санитарно-эпидемиологическая (радиологическая) экспертиза, обследования, исследования, испытаний и токсологической, гигиенической и иного вида оценки выполненной Филиалом ФГУЗ Центром гигиены и эпидемиологии в СК в г. Пятигорске.

Полный комплект вышеуказанных ранее выполненных материалов по инженерным изысканиям в электронном виде (в корректируемом формате) передается по акту приема-передачи Заказчиком Проектировщику.

1. **Требования к корректировке проектной и рабочей документации:**

При корректировке предусмотреть реконструкцию комплекса зданий в составе трех зданий (Литера А и Литера Д и К).

* 1. Корректировку Проектной и Рабочей документаций, включая сметные расчеты, выполнить в соответствии с требованиями настоящего технического задания с учетом действующих СП, СНиП, технических регламентов, стандартов, нормативных документов государственных органов Российской Федерации, органов исполнительной власти Ставропольского края и г. Пятигорска, регламентирующих градостроительную деятельность.
  2. Рабочие чертежи, схемы выполнить в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системой проектной документации для строительства (СПДС), в том числе ГОСТ Р 21.1101-2013 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 11.06.2013   
     № 156-ст.
  3. Состав разделов (подразделов) скорректированной Проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в актуальной редакции).
  4. При привлечении к работам по корректировке (Проектной и Рабочей документаций) субподрядных (специализированных) организаций, выбор таких организаций предварительно письменно согласовать с Заказчиком.
  5. Для согласования документации с Заказчиком выполненные разделы (подразделы) скорректированной Проектной и Рабочей документаций должны передаваться Заказчику в двух экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в формате \*.pdf и форматах: текстовая информация – MS Word, графическая – AutоCAD (\*.dwg), сметные расчеты – MS Excel, в формате ГРАНД смета (\*.gsf). Для рассмотрения разделов (подразделов) скорректированной Проектной и Рабочей документаций Проектировщик должен представить Заказчику полный комплект документов, относящихся к рассматриваемому разделу (подразделу).
  6. Скорректированная Проектная документация (включая сметные расчеты), согласованная в установленном порядке, получившая положительное заключение государственной экспертизы, согласованная с Заказчиком скорректированная Рабочая документация (включая сметные расчеты), должны быть переданы Заказчику в пяти экземплярах на бумажном носителе, а также в электронном виде на компакт-диске в формате \*.pdf и форматах: текстовая информация – MS Word, графическая – AutоCAD (\*.dwg), сметные расчеты – MS Excel, в формате ГРАНД смета (\*.gsf).
  7. Объем Корректировки по каждому разделу (подразделу) Проектной и Рабочей документаций должен быть предварительно согласован с Заказчиком. При необходимости Проектировщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком детализированное техническое задание на корректировку раздела (подраздела) Проектной документации.

1. **Требования к изменению проектных решений:**

Внесение изменений в Проектную и Рабочую документации выполнить с учетом следующих требований:

- соответствие требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации;

- соответствие требованиям Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищённости объектов топливно-энергетического комплекса, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 458, для объектов топливно-энергетического комплекса категории опасности не ниже, чем средняя;

- зонирование территории объекта, благоустройство территории с разработкой по каждому этапу подробных ПОД и ПОС, отражением стоимости этапа в ССР по Ф6 МДС 81-35.2004. «Ведомость сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковой комплекс»;

- оптимизация размещения всех парковочных мест на территории объекта.

* 1. Проектные решения, относящиеся к технологическому оснащению комплекса зданий, реализация которых должна быть выполнена на этапе «Строительство и инженерное оснащение комплекса зданий».
     1. Наружные сети связи должны быть реализованы в следующем объеме:

- внешние сети связи (в части создания ВОЛС и необходимой кабельной канализации с организацией вводов кабелей связи в отреконструируемые здания);

* + 1. Структурированная кабельная система (СКС) должна быть реализована в следующем объеме:

- подсистема рабочих мест;

- горизонтальная подсистема СКС (включая кабели и розетки, необходимые для последующего подключения точек доступа БЛВС);

- магистральная (вертикальная) подсистема СКС;

- кабельная подсистема СКС серверных и аппаратных помещений (магистральная подсистема 1-го уровня, обеспечивающая необходимые связи между помещениями ЦОД и аппаратными залами телекоммуникаций).

С целью реализации магистральной и горизонтальной подсистем СКС в указанном объеме при Корректировке Проекта необходимо учесть включение в тома Проекта по организации СКС:

-телекоммуникационных шкафов для организации горизонтальной и магистральной СКС (включая комплектующие к ним), предназначенных для размещения в промежуточных центрах коммутаций, этажных кроссовых, помещениях ДЗ, тренажерных залах, студиях селекторных совещаний, в помещениях ЦОД и аппаратных залах телекоммуникаций;- пристенных кроссов (включая комплектующие к ним) предназначенных для размещения в аппаратных залах телекоммуникаций;

- лотков и их аксессуаров, предназначенных для организации кабельных трасс в указанных помещениях.

* + 1. Слаботочная распределительная кабельная сеть системы часофикации должна быть реализована в полном объеме.
    2. Слаботочная распределительная кабельная сеть системы коллективного приема спутникового телевидения должна быть реализована в полном объеме.
    3. Система кабельных лотков и система кабельных каналов, предназначенные для организации кабельных трасс структурированной кабельной системы (СКС), распределительной кабельная сети системы часофикации, распределительной кабельной сети системы коллективного приема спутникового телевидения, должны быть реализованы в полном объеме.
    4. Внутреннее электроснабжение технологических помещений: ДЗ, тренажерных залов, учебных классов, студий селекторных совещаний, помещения дежурного персонала ИТ в части электропитания оборудования информационных технологий должно быть реализовано в следующем объеме:

- организации электропитания рабочих мест в полном объеме;

- прокладку кабелей от распределительных щитов электропитания до телекоммуникационных и аппаратных шкафов, определенных Проектом в соответствующих помещениях, предназначенных для СКС.

* + 1. Инженерные системы в следующем объеме.

- наружные сети водоснабжения;

- наружные сети водоотведения;

- наружные сети ливневой (дождевой) канализации;

- наружная тепловая сеть;

- внутренние сети водоснабжения;

- система противопожарного водоснабжения;

- внутренние сети водоотведения;

- внутренняя ливневая (дождевая) канализация;

- системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- системы электроснабжения;

- системы противопожарной защиты.

* 1. Проектные решения по технологическому оснащению комплекса зданий, которые исключаются из Проекта:
     1. Оборудование систем коллективного отображения информации (СКОИ) в полном объеме в следующих помещениях: диспетчерских, тренажерных залах, учебных классах, помещениях дежурных ИТ.
     2. Оборудование серверной вычислительной системы, системы хранения данных в полном объеме.
     3. Оборудование локальной вычислительной сети, беспроводной локальной вычислительной сети в полном объеме.
     4. Система защиты периметра, мультисервисная сеть связи в полном объеме.
     5. Оборудование транспортной сети связи, размещаемое на узлах доступа и в аппаратных залах комплекса зданий в полном объеме.
     6. Оборудование мультиплексирования в полном объеме.
     7. Оборудование системы синхронизации в полном объеме.
     8. Оборудование основной и резервной учрежденческо-производственной автоматической телефонной станции, включая оконечное терминальное оборудование в полном объеме.
     9. Диспетчерская подсистема в полном объеме, включая серверное и коммутационное оборудование, диспетчерские пульты.
     10. Переключающие устройства резервных направлений в полном объеме.
     11. Корпоративная система голосовой связи на базе протокола IP (КСАЙП) в полном объеме, включая оконечное терминальное оборудование.
     12. Система регистрации диспетчерских переговоров в полном объеме.
     13. Центральная приемо-передающая станция (ЦППС) «SMART-FEP».
     14. Система аудио-видеоконференцсвязи в полном объеме.
     15. Оборудование системы часофикации.
     16. Оборудование системы коллективного приема спутникового телевидения.
     17. Оборудование рабочих мест пользователей (ПК и оргтехника) в полном объеме, за исключением оснащения автоматизированных рабочих мест в части инженерных систем и интегрированной системы безопасности.
     18. Оборудование системы проекции и звукоусилительного комплекса конференц-зала производственных совещаний в полном объеме.
     19. Оснащение технологических помещений ЦОД, аппаратных залов телекоммуникаций:

- серверными и аппаратными шкафами, включая комплектующих к ним, предназначенных для установки в них ИТ оборудования (кроме шкафов, предназначенных для магистральной СКС);

- кабельной подсистемой СКС серверных и аппаратных шкафов в помещениях ЦОД и аппаратных залов телекоммуникаций (межшкафные соединения внутри указанных помещений);

- IP камерами системы видеонаблюдения за состоянием технологических помещений ИТ с выводом на рабочие места дежурного персонала ИТ.

* 1. Подлежащее исключению оборудование, материалы, программное обеспечение, а также работы по их реализации должны быть также исключены из спецификаций и сметных расчетов скорректированного Проекта.
  2. Перечень целевых томов и их планируемое содержание, являющихся результатом Корректировки Проекта, Проектировщик должен согласовать с Заказчиком до начала работ по Корректировке.
  3. Проектные решения из исключаемых томов Проекта по системам электропитания и кондиционирования, организации кабельных трасс, и оснащению помещений фальшполом должны быть перенесены в соответствующие смежные тома Проекта.
  4. Исключить из Проекта оснащение технологических помещений ЦОД, аппаратных залов телекоммуникаций, этажных кроссовых фальшпотолками. Учесть необходимые изменения в томах смежных инженерных систем (пожарная сигнализация, автоматическая система пожаротушения, приточно-вытяжная вентиляция, холодоснабжения, освещение и т.д).
  5. Выполнить замену морально устаревшего, снятого с производства оборудования инженерных систем, а также используемых материалов.
  6. Выполнить актуализацию состава оборудования и материалов в рамках реализации программы импортозамещения.
  7. Выполнить актуализацию офисных помещений исходя из штатной численности филиалов на начало работ по Корректировке Проекта. Штатная численность ОДУ Юга и Северокавказского РДУ предоставляется Заказчиком после заключения договора на Корректировку.
  8. Выполнить проектирование системы дистанционного контроля электроснабжения в соответствии с приложением № 2 к настоящему техническому заданию.
  9. В скорректированной Рабочей документации отдельным разделом выполнить сводный план сетей комплекса зданий.

1. **Прочие условия:**

Все технические решения, определенные в настоящем техническом задании, в том числе в части ИТ-инфраструктуры, Проектировщик принимает в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Российской Федерации. Данные технические решения могут быть изменены в ходе проектирования только по письменному согласованию с Заказчиком

В случае выполнения проектных решений с отклонениями от требований законодательства Российской Федерации, нормативных документов государственных органов Российской Федерации, органов власти г. Пятигорска, СНиП, технических регламентов, стандартов и внутренних актов АО «СО ЕЭС», обнаруженных на всех этапах выполнения работ, корректировку проектной и рабочей документации осуществляется Проектировщиком за свой счет.

Проектировщик при подготовке томов Проектной и Рабочей документации разрабатывают локальные сметы с перечнем работ и материалов, необходимых для реализации документации.

Проектировщик, на основе локальных смет разрабатывает объектные сметы и сводный сметный расчет.

Проектировщик при внесении изменений в Проектную документацию должен учитывать требования актуальных технических условий.

Технические решения, принятые в скорректированных разделах Проектной и Рабочей документации, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию Объекта.

1. **Стадийность проектирования:**
   1. Подготовительные и предпроектные работы.

на основании выполненного ООО «Энергосвязь» в 2018 году обследования существующих зданий и сооружений, подготовить заключение с определением и оценкой фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность зданий и сооружений определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта. При необходимости провести дополнительные обследования, включающие в себя обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности;

проведение инженерных изысканий в границах земельного участка в объёме и методами, определяемыми Программой инженерных изысканий, разработанной Проектировщиком и согласованной с Заказчиком:

инженерно-геодезические изыскания;

инженерно-геологические изыскания;

инженерно-экологические изыскания;

получение исходно-разрешительной документации для проектирования Объекта: технические условия на подключение (изменение подключения) Объекта к инженерным сетям, на вынос, при необходимости, наземных и подземных коммуникаций с территории застройки земельного участка;

* 1. Формирование уточненного технического задания по результату инженерных изысканий и исходно-разрешительной документации с разбивкой на этапы строительства по форме согласно Приложению 10 к настоящему ТЗ.
  2. ТЗ в процессе подготовки проектной и рабочей документации может уточняться и дополняться Заказчиком. Все уточнения и изменения оформляются письменно в виде дополнений к ТЗ. При необходимости уточнения и изменения дополнительно оформляется «Дополнения к ТЗ». Указанное «Дополнение» является неотъемлемой частью ТЗ, при этом на титульном листе ТЗ делается запись: «действует совместно с «Дополнением к ТЗ» от \_\_\_\_.\_\_\_\_\_.20 \_\_ №\_\_\_.
  3. Корректировка и согласование с Заказчиком эскизного проекта и согласование паспортов фасадов с администрацией г. Пятигорска.
  4. Корректировка Проектной документации в соответствии с уточненным техническим заданием с разбивкой на этапы строительства, согласование с Заказчиком и уполномоченными органами власти и местного самоуправления, снабжающими организациями, иными компетентными и заинтересованными лицами (при необходимости), получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в Государственной экспертизе Ставропольского края (оплату проведения Государственной экспертизы и счетов согласующих организаций выполняет Исполнитель).
  5. Корректировка сметной документации, согласование с Заказчиком, получение положительного заключения государственной экспертизы по проверке достоверности сметной стоимости объекта капитального строительства в Государственной экспертизе Ставропольского края (оплату проведения Государственной экспертизы выполняет Исполнитель);
  6. Разработка и согласование в уполномоченных органах (при необходимости) Проекта санитарно-защитной зоны, Проекта нормативов образования отходов, Проекта предельно допустимых выбросов в атмосферу, Нормативов допустимых сбросов, Энергетического паспорта. Получение необходимых разрешений в уполномоченных органах.
  7. Корректировка рабочей документации.

- внесение изменений в рабочую документацию на основе согласованной Заказчиком проектной документации, имеющей положительное заключение государственной экспертизы;

- согласование скорректированной рабочей документации с Заказчиком и уполномоченными органами власти и местного самоуправления, иными компетентными и заинтересованными лицами (при необходимости).

1. **Необходимость корректировки проектной документации с выделением этапов реконструкции:**

Корректировку проектной документации выполнить в несколько этапов.

Возможность подготовки проектной документации в отношении отдельных этапов реконструкции должна быть обоснована технологической возможностью реализации принятых проектных решений при осуществлении реконструкции по этапам.

Проектная документация в отношении отдельного этапа реконструкции разрабатывается в объеме, необходимом для осуществления реконструкции этого этапа. Указанная документация должна отвечать требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации, установленным [Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 N 87 (ред. от 17.09.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_75048/) для объектов капитального строительства.

Под этапом строительства реконструкции понимается реконструкция одного из объектов капитального строительства, реконструкцию которого планируется осуществить на одном земельном участке, если такой объект может быть введен в эксплуатацию и эксплуатироваться автономно, то есть независимо от реконструкции иных объектов капитального строительства на этом земельном участке, а также реконструкция части объекта капитального строительства, которая может быть введена в эксплуатацию и эксплуатироваться автономно, то есть независимо от строительства иных частей этого объекта капитального строительства.

Фундаменты и несущие конструкции блоков должны быть разделены между собой деформационными швами, что позволяет производить реконструкцию блоков, не затрагивая несущие элементы и объемно-компоновочные решения других блоков.

В отдельные этапы реконструкции допускается объединять различные блоки. Очередность выполнения этапов определить проектной документацией в зависимости от функционального назначения блоков и целесообразного временного перемещения персонала без остановки функционирования объекта в целом.

Очередность устройства и объем реконструируемых наружных коммуникаций и внутриплощадочных сетей по этапам определить проектной документацией.

1. **Сроки выполнения работ:**

Срок окончания выполнения работ 31.03.2022 (включая все сроки согласования, получения необходимых разрешений на строительство и получения положительного заключения Государственной экспертизы).

Этапы и сроки выполнения работ по объекту: «Реконструкция строительных элементов зданий и сооружений ОАО «СО ЕЭС», расположенных по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Подстанционная, д. 26 (литер «А»; «Д»; «К»; диспетчерского центра; Объекта 221)»:

| Наименование работ | Этап | Срок выполнения отдельных видов работ,  не более | |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Подготовка заключения по результатам выполненного обследования существующих зданий и сооружений для определения возможности его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта. | **I** | 4 мес. | |
| 1. Инженерные изыскания в составе:   - Инженерно-геодезические изыскания  - Инженерно-геологические изыскания;  - Инженерно-экологические изыскания. | **II** | 4 мес. | |
| 1. Подготовка уточнённого технического задания на проектирование. | **III** | 1 мес. |
| 1. Получение исходно-разрешительной документации для проектирования Объекта: ГПЗУ, технические условия на подключение (изменение подключения) Объекта к инженерным сетям, на вынос, при необходимости, наземных и подземных коммуникаций с территории застройки земельного участка. | 3 мес. | |
| 1. Корректировка проектной документации (в т. ч. дизайн-проект помещений ДЗ, конференц-зала, тренажёрного зала). Согласование скорректированной проектной документации с Заказчиком и уполномоченными органами власти и местного самоуправления, иными компетентными и заинтересованными лицами (при необходимости). Организация проведения государственной экспертизы проектной документации и получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий | **IV** | 12 мес. | |
| 1. Корректировка сметной документации для стадии «П» на основании ЛСР:   - составление локальных сметных расчетов;  - составление объектных смет;  - составление сводного сметного расчета стоимости строительства.  Организация проведения проверки достоверности определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства и получение положительного заключения государственной экспертизы о проверке достоверности определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства. | **V** | 3 мес. | |
| 1. Корректировка рабочей документации на основе согласованной Заказчиком проектной документации, имеющей положительное заключение государственной экспертизы. Согласование скорректированной рабочей документации с Заказчиком и уполномоченными органами власти и местного самоуправления, иными компетентными и заинтересованными лицами (при необходимости). | **VI** | 8 мес. | |
| Срок окончания выполнения работ |  | 31.03.2022 | |

Этапы I и II выполняются одновременно, этапы V VI выполняются по результату получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1. **Описание существующего Объекта:**

Объект состоит из:

* 1. Здания Литер «А». Блок А

Блок А состоит из двухэтажной прямоугольной стилобатной части, примыкающей к блоку А1 по оси «22» и к блоку В по оси «5», и основного 11-ти этажного объёма в осях «9–22».

Высота подвала - 4,8-5,3 м, первого и второго этажей – 4,2 м, третьего и последующих этажей - 3,3 м. Конструктивная схема - смешанная. Каркас преимущественно рамный, состоит из монолитных железобетонных рам и наружных кирпичных стен в стилобатной части.

Ограждающие конструкции с отм. +8,400 - легкобетонные панели. Кровля плоская, с внутренним водостоком. Кровля в осях «5–8» эксплуатируемая, на неё имеется выход из лестничной клетки №3 и эвакуационная пожарная металлическая лестница типа Л3 во внутренний двор.

За условную отметку +0,000 принята отметка чистого пола первого этажа блока А, литер «А», что соответствует абсолютной отм. 533,31, в балтийской системе высот. Система координат - местная, г. Пятигорск.

* 1. Здания Литер «А». Блок А1

Здание Литер А Блок А1 состоит из двух объемов: 2-х этажной прямоугольной вставки, примыкающей к блоку А и основного 3-х этажного объема с большим полукруглым выступом на главном фасаде и подвалом.

Высота подвала - 4,9-8,9 м, первого этажа - 4,2 м, второго и третьего этажей – 3,3 м.

Конструктивная схема - смешанная. Каркас преимущественно рамный, состоит из монолитных железобетонных рам и наружных кирпичных стен с отм. +3,800. Перекрытия выполнены сборно-монолитными, покрытие монолитное железобетонное толщиной 100 мм по монолитным ригелям. Кровля плоская мембранная, с шестью фонарными окнами над диспетчерским залом.

В подвальной части располагается центр акватермальной реабилитации.   
На 1-м этаже располагаются помещения столовой, на 2-м и 3-м непосредственно диспетчерский зал с ДЩ, кабинеты ОДС и музей.

* 1. Здания Литер «А». Блок Б

Блок Б представляет собой 2-х этажное прямоугольное в плане здание с подвалом. Первый и второй этажи здания соединены коридорами с блоками А1 и Г.

Высота подвала − 3,1-5,5 м, первого этажа – 4,2 м, второго этажа – 3,6-4,2 м

(в диспетчерских помещениях).

Конструктивная схема здания смешанная. Несущими вертикальными конструкциями являются продольные и поперечные стены, а также колонны монолитных железобетонных рам.

Кровля двухскатная чердачная.

В подвале располагается тренажерный зал с раздевалками, душевыми и санузлами, подсобные и технические помещения.

На первом этаже находятся кабинеты, технологические и технические помещения. Второй этаж занимает диспетчерский пункт Северокавказского РДУ.

В помещении санузлов на первом и втором этажах выделено место для помещений уборочного инвентаря.

Лестница, ведущая из подвала в помещения первого и второго этажей разделена противопожарной перегородкой, и имеет отдельные выходы непосредственно на улицу.

* 1. Здания Литер «А». Блок Г

Здание блок Г входит в комплекс здания Литер «А», состоящего из нескольких блоков.

Здание блока Г – трехэтажное, с подвалом под частью здания в осях 24-28 и   
Т-С размерами в осях – 8х9; в осях 2-11 и Т-С размерами в осях 16,08х9м, прямоугольное в плане с размерами в осях 55,5х9 метров.

Здание Блока Г – каркасное с монолитными железобетонными рамами, частично с кирпичными несущими стенами.

Перегородки − кирпичные толщиной 120 мм.

В осях 2-24 – здание 3-х этажное.

В осях 24-28 – 2-х этажное.

Высота подвала в осях 24-28 – 3,87 м, в осях 2-11 – 3,18 м.

Высота 1-го этажа в осях 2-11 и в осях 13-24 − 4,2 м,

в осях 11-13 − 5,47 м, в осях 24-28 − 4,4 м.

Высота второго этажа − 3,9 м, 3-го этажа − 3,0м.

На втором этаже находятся кабинеты и технологические помещения.

Здание блока Г имеет четырехскатную кровлю. Стропильная конструкция – металлические фермы с деревянной обрешеткой. Кровля выполнена из металлочерепицы фирмы «Металл-Профиль».

На уровне первого этажа проектом предусмотрен проезд с высотой H=4,50 м в два пролета размерами в осях 11-13а − 6м.

Стены ограждающие помещения со стороны проезда – самонесущие кирпичные толщиной 380 мм.

* 1. Здания Литер «Д»

Здание Литер «Д» (гаражи) двухэтажное без подвала, с вновь запроектированным чердаком с четырехскатной вальмовой крышей.

Здание прямоугольное в плане, с выступающей лестничной клеткой.

Размеры здания по осям 1-8 – 33,0 м в осях А-В – 12 м.

Размеры лестничной клетки в осях 8-9 − 3,0 м, в осях А/1 - Б/1 – 6 м.

Высота здания до несущих конструкций – 7,27 м.

Отметка конька кровли – 8,200 м.

Чердак неэксплуатируемый.

Здание с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича.

На первом и втором этажах в осях 1-4 по средней оси здания «Б» несущими являются кирпичные столбы.

* 1. Здания Литер «К»

Здание литер «К» (склады) одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами по осям 12х29,73 метра, с высотой до низа конструкций − 3,9 метра.

Здание литер «К» (склады) торцом вплотную примыкает к зданию литера «Д» по оси «А» и с другой стороны по оси «В» через деформационный шов к нему примыкает существующее здание трансформаторной подстанции.

Здание с продольными несущими стенами. По оси «А» здание не имеет наружной стены.

Стены здания блока складов – кирпичные, из силикатного кирпича толщиной стены – 380 мм. Наружные стены выполнены по продольным осям «1» и «2» и по поперечной оси «B».

Перегородки – толщиной 250 мм доходят до плит покрытия.

Высота перегородок – 3,9 и 4,3 м. Перегородки выполнены из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.

По оси «2» из каждого блока складов предусмотрены металлические распашные ворота. Проемы ворот обрамлены железобетонной рамой.

Кровля здания – двухскатная с покрытием из металлочерепицы. Чердачное пространство непроходное.

Блок складов разбит на четыре основных помещения: три склада промышленных товаров и оргтехники и помещение столярной мастерской.

Загрузка складов осуществляется через ворота размерами 3,0 х3,0(h) м с производственной площадки.

1. **Требования к инженерным изысканиям:**
   1. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации:

Провести комплекс работ инженерных изысканий (с учетом уже выполненных изысканий) в объеме достаточном для реконструкции и обеспечивающем получение положительного заключения государственной экспертизы и корректировки проектной документации;

* Инженерно-геологические изыскания площадки строительства для проектирования;
* Исследования коррозионной активности грунтов и грунтовых вод;
* Инженерно-геодезические изыскания, в т.ч. топографическую съемку земельного участка в масштабе 1:500 с минимальным отступом от границ участка 25 м. Отчётную документацию подготовить с учётом имеющейся топографической съёмки, выполненной в марте 2019 года МУП «Арх-проект-бюро» (г. Пятигорск). Съемку выполнить в системе координат: МСК63, система высот: Балтийская.
* Экологическое исследование участка реконструкции провести в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 (в актуальной редакции) для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в т.ч. испытания проб почво-грунтов, измерения радиационно-опасных факторов, исследования качества загрязнений атмосферного воздуха;

Разрешение на выполнение инженерных изысканий получает проектная организация.

Результаты инженерных изысканий направляются на государственную экспертизу.

Выполнение инженерных изысканий входит в сроки выполнения работ по корректировке Документации.

Затраты на проведение изысканий учитываются в цене договора.

* 1. Обследование объекта

При подготовке заключения о состоянии зданий и сооружений использовать материалы «Заключений по результатам обследования технического состояния строительных конструкций», выполненных ООО «Энергосвязь» в августе-октябре 2018 года.

1. **Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии:**

При проектировании комплекса зданий ДЦ необходимо обеспечить защиту от коррозии строительных конструкций, предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде, их коррозионную стойкость следует обеспечивать применением современных коррозионно-стойких материалов, добавок, повышающих коррозионную стойкость бетона и его защитную способность для стальной арматуры, снижением проницаемости бетона технологическими приемами (обеспечить отсутствие гигроскопичности), установлением требований к категории трещиностойкости, ширине расчетного раскрытия трещин, толщине защитного слоя бетона.

1. **Требования к основным технико-экономическим показателям объекта (площадь, объем, протяженность, количество этажей) и требования к разделам проектной документации:**

Данные показатели и требования уточняются на этапе согласования эскизного проекта.

1. **Требования к подготовке сметной документации**

**Сметную документацию выполнить исходя из следующих требований:**

- при составлении сметной документации следует руководствоваться действующими методическими документами комплекса 81 «ценообразование и сметы» (основное – «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» – МДС 81-35.2004), действующими СНиП.

- составление сметной документации необходимо выполнить базисно-индексным методом с применением для пересчета сметной стоимости в текущий уровень цен ежеквартально сообщаемых Минстроем России индексов (письмо Минстроя России «об индексах изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, оборудования, проектных и изыскательских работ и иных индексах» (утвержденных на момент передачи проектно- сметной документации заказчику);

- индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ определить, как для объекта «Административные здания», прочие затраты и оборудование использовать применительно к отрасли «Электроэнергетика»;

- пусконаладочные работы (ПНР) определить по индексам, установленным Минстроем России, согласно приложению № 1, как для объекта «Пусконаладочные работы»;

- все затраты сметного расчета должны быть обоснованы соответствующими нормами сметно-нормативной базы 2001 (ФЕР-2001, в редакции 2017 года);

- в соответствии с приказом Росстроя № 188 от 02.07.07 представить два ССР в базовом и текущем уровне цен. Накладные расходы и сметную прибыль начислять в соответствии с МДС81.33.2004 и МДС81.25.2001.

- сводный сметный расчет и все прилагаемые в качестве обоснования документы сшить отдельным томом;

- применение поправочных и прочих коэффициентов, применяемых внутри отдельных смет отразить в пояснительной записке к сметной документации;

- при отсутствии данных о стоимости материалов и оборудования в базисном уровне цен, допускается определение стоимости этих материалов и оборудования в текущем уровне цен (в пределах средних цен, установленных центром ценообразования), с переводом в базисный уровень;

- в качестве обоснования цены позиций, принятых по цене поставщика, представить счета, прайс-листы, коммерческие предложения от поставщиков оборудования, материалов.

- проектные работы принять в расчет на основании фактически заключенных договоров, непредвиденные затраты в размере 2% в данном случае не начисляются;

- предусмотреть затраты на проведение демонтажных работ, вывоз строительного мусора и его утилизацию.

1. **Иные требования к проектированию:**

Требования к составу проектной и рабочей документации, в том числе требования о корректировке разделов проектной и рабочей документации:

* 1. Выполнить корректировку «Дизайн проекта» в части использования строительных решений для диспетчерских залов ОДУ Юга и СК РДУ, которые должны содержать:

в текстовой части:

- общие сведения об объекте;

в графической части:

- планы диспетчерского зала с расстановкой оборудования;

- размещение персонала в соответствии с ТТТ, с указанием углов обзора ДЩ;

- цветовые решения и применяемые в отделке материалы;

* 1. Выполнить корректировку «Дизайн проекта» в части использования строительных решений для тренажерных залов ОДУ Юга и СК РДУ, которые должны содержать:

в текстовой части:

- общие сведения об объекте;

в графической части:

- планы тренажерного зала с расстановкой оборудования;

- размещение персонала в соответствии с ТТТ;

- цветовые решения и применяемые в отделке материалы;

* 1. разработать «Дизайн проект» для конференц-зала, который должен содержать:

в текстовой части – общие сведения об объекте;

в графической части:

- планы конференц-зала с расстановкой оборудования;

- цветовые решения и применяемые в отделке материалы;

* 1. разработать «Дизайн проект» для помещения приемной генерального директора ОДУ и директора РДУ.

в текстовой части – общие сведения об объекте;

в графической части:

- планы помещений с расстановкой оборудования;

- цветовые решения и применяемые в отделке материалы;

* 1. разработать «Дизайн проект» для холла ДЦ ОДУ Юга и СК РДУ, который должен содержать:

в текстовой части – общие сведения об объекте;

в графической части:

- планы помещений с расстановкой оборудования;

- цветовые решения и применяемые в отделке материалы;

* 1. разработать «Дизайн проект» для студии АВКС ОДУ Юга и СК РДУ, который должен содержать:

в текстовой части – общие сведения об объекте;

в графической части:

- планы помещений с расстановкой оборудования;

- цветовые решения и применяемые в отделке материалы;

* 1. разработать «Дизайн-проект фасада Объекта должен содержать:

в текстовой части – общие сведения об объекте;

в графической части:

- конструктивные решения;

- цветовые решения и применяемые в отделке материалы;

* 1. разработать проект санитарно-защитной зоны объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка, получить экспертное заключение о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы в отношении проекта санитарно-защитной зоны;
  2. запроектировать средства защиты оконных и дверных проёмов 1 этажа здания и диспетчерского зала ОДУ и РДУ;
  3. включить в состав подраздела «Система электроснабжения» раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» - далее «Сведения об ИС»:

в текстовой части:

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии;

- описание принятых проектом решений (предусмотреть замену питающих кабелей и возможность блокирования доступа к щитам электрическим посредством запорной арматуры);

- указания по монтажу;

- расчет кабелей и проводок электрических;

- описание принятых проектом решений по организации молниезащиты здания (ий);

- расчет токов К.З. и селективности коммутационных аппаратов.

в графической части:

- планы с расстановкой электроустановочного, осветительного оборудования и силового оборудования;

- планы прокладки кабельных трасс (в вертикальном и подвесном исполнении, включая трассы прокладки кабельно-проводниковой продукции к напольным блокам розеток);

- схемы однолинейные щитов электрических;

- однолинейную схему розеточной сети;

- однолинейную схему сети рабочего и аварийного освещения;

- схему подключения щитов управления освещением к СДКАДУ;

- однолинейную схему сети силового оборудования;

- компоновочные чертежи электрощитового оборудования;

- схемы заземления и уравнивания потенциалов;

- структурная схема электроснабжения;

- схемы молниезащиты здания;

- карту селективности коммутационных аппаратов и токов К.З.

* 1. включить в состав подраздела «Система водоснабжения» раздела «Сведения об ИС»:

в текстовой части:

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки;

- описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров;

- сведения о расчетном (проектном) расходе воды на пожаротушение и хозяйственно-бытовые нужды;

- сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;

- сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- сведения о качестве воды;

- перечень мероприятий по резервированию воды;

- перечень мероприятий по учету водопотребления;

- описание системы автоматизации водоснабжения;

- перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии;

- описание системы горячего водоснабжения;

- расчетный расход горячей воды.

в графической части:

- схемы систем водоснабжения объекта;

- схему подключения щитов автоматизации водоснабжения к системе СДКАДУ;

- описание принятых проектом решений;

* 1. Включить в состав подраздела «Система водоотведения» раздела «Сведения об ИС»:

в текстовой части:

- сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения;

- обоснование принятых систем водоотведения, применяемых, материалах, оборудования и аппаратуры;

- описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;

- решения по сбору и отводу дренажных вод;

в графической части:

- принципиальные схемы систем канализации и водоотведения Объекта;

- принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод;

- план сетей водоотведения;

- схему подключения сигналов к системе СДКАДУ;

- принципиальные схемы прокладки дренажных трубопроводов систем кондиционирования и холодоснабжения.

* 1. Включить в состав подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» раздела «Сведения об ИС»:

в текстовой части:

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии;

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений;

- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и другие нужды;

- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;

в графической части:

- принципиальные схемы систем холодоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- принципиальную схему подключения щитов управления к системе СДКАДУ;

* 1. в составе раздела «Сведения об ИС» откорректировать подраздел «Автоматика комплексная» следующего содержания:

в текстовой части:

- обоснование принятого оборудования СДКАДУ ИС, ПО и их характеристики;

- обоснование принятой схемы автоматизации;

- сведения о количестве контролируемого и управляемого оборудования в ПАК СДКАДУ ИС;

- сведения о типе, классе кабельно-проводниковой продукции; - обоснование принятого оборудования СДКЭ, ПО и их характеристики;

- обоснование принятой схемы СДКЭ;

- сведения о количестве контролируемого и управляемого оборудования в ПАК СДКЭ;

- сведения о типе, классе кабельно-проводниковой продукции;

- принципиальную схему подключения температурных датчиков к СДКЭ;

в графической части:

- компоновочные чертежи электрощитового оборудования

- планы с расстановкой оборудования автоматизации и СДКЭ;

- планы прокладки кабельных трасс;

- принципиальные схемы щитов автоматики и СДКЭ;

- схемы подключения щитов электрических к СДКАДУ и СДКЭ;

- схемы подключения оборудования электроснабжения (ИБП, ДГУ, ВРУ) к СДКАДУ и СДКЭ;

- схемы подключения межщитовых кабельных линий, включая слаботочные;

- структурную схему системы автоматизации и СДКЭ (включая адресное пространство);

* 1. раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» дополнить:

в текстовой части:

– описанием типов заполнения проёмов;

- описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;

- обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;

- описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники;

- описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций;

- описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара;

- перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;

- сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

- перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;

- описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

- описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии);

- описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства;

- расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется);

Проектируемые системы должны быть интегрированы с КТСБ Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга с проведением сопутствующих пуско-наладочных работ.

в графической части

- ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций;

- схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара;

- структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода);

- планами прокладки кабельных трасс (в вертикальном и подвесном исполнении) и расстановки оборудования;

- при необходимости получить Декларацию пожарной безопасности.

* 1. раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» должен содержать:

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации.

* 1. Проектом предусмотреть пассажирские и грузовые лифты (лифт), с возможностью транспортировки оборудования с габаритами до 2200×1500×800 мм.

1. **Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ:**

Обосновывающие материалы – в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, и Федеральным законом от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» для обоснования проектных и инженерно-технических решений представить расчеты показателей по всем разделам.

Согласование проектной документации – выполняется проектной организацией в объеме, необходимом для получения положительного заключения государственной экспертизы, в том числе проходит экспертизу производственной безопасности (при необходимости) в соответствии с «Правилами проведения экспертизы производственной безопасности» (Приказ №538 от 14.11.2013 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору), готовит документы по установлению санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка, в соответствии с Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», при участии Заказчика. Затраты на согласование проектной документации учитываются в цене договора. При необходимости согласовать проектную документацию с МЧС.

Государственная экспертиза проектной документации – Проектная организация обеспечивает:

* Техническое сопровождение прохождения государственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий с получением положительного заключения.
* Техническое сопровождение проведения проверки достоверности определения сметной стоимости с получением положительного заключения.

Авторский надзор – Проектная организация осуществляет авторский надзор по отдельному договору с заказчиком.

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 – Форма Сводного сметного расчета стоимости строительства;

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 - Принципиальная схема построения системы электроснабжения здания.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 - Схема защитных проводников и проводников уравнивания потенциалов здания.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 - Схемы построения систем комфортного кондиционирования здания. Схемы построения систем технологического кондиционирования здания.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 - Положение о технической политике АО «СО ЕЭС» до 2020 года, утвержденное Советом директоров АО «СО ЕЭС» (протокол от 18.11.2016 № 186) и введенное в действие приказом АО «СО ЕЭС» № 348 от 30.12.2016.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6 – Перечень действующих технологических присоединений и технических условий.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7 Распоряжение ОАО «СО ЕЭС» от 31.12.2010 № 79р «О введении в действие Типовых требований к созданию системы мониторинга и управления оперативным состоянием инженерных систем».

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8 - Приказ ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 24.06.2005 № 110 «О вводе в действие стандарта функциональности программно-аппаратных комплексов регистрации диспетчерских переговоров (ДП) и оперативных селекторных совещаний (ОСС) для ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9 - Концепция информационной безопасности, утвержденная приказом ОАО «СО ЕЭС» от 07.11.2008 № 398.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10 - Форма уточненного технического задания.

Приложение

Список нормативных актов

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ. |
| [2] | Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». |
| [3] | Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». |
| [4] | СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009». |
| [5] | СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87». |
| [6] | СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*». |
| [7] | ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть». |
| [8] | СП 17.13330.2011 «Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76». |
| [9] | ГОСТ 25772-83\* «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия». |
| [10] | НПБ 245-2001 «Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения крыш. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [11] | ГОСТ Р 53254-2009 «Техника пожарная. Лестницы пожарные наружные стационарные. Ограждения кровли. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [12] | СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003». |
| [13] | ГОСТ 12.2.007.0-75\* «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности». |
| [14] | ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность». |
| [15] | Приказ АО «СО ЕЭС» от 25 января 2017 года N 20 «Об утверждении правил применения фирменной символики АО «СО ЕЭС». |
| [16] | СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». |
| [17] | СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». |
| [18] | Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». |
| [19] | Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». |
| [20] | СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». |
| [21] | СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений». |
| [22] | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». |
| [23] | СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*». |
| [24] | СП 29.13330.2011 «Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88». |
| [25] | ГОСТ Р 51318.22-99\* «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний». |
| [26] | РД 45.120-2000 (НТП 112-2000) «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети». |
| [27] | СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003». |
| [28] | СН 512-78 «Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин». |
| [29] | СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» |
| [30] | «Типовые нормы и правила проектирования помещений для хранения носителей сведений, составляющих государственную тайну, и работы с ними», одобрены решением Межведомственной комиссии по защите государственной тайны от 21.01.2011 №199. |
| [31] | «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации», утвержденные приказом Гостехкомиссии России от 30.08.2002 №282. |
| [32] | ГОСТ Р 53245-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания». |
| [33] | ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования». |
| [34] | СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003». |
| [35] | Правила устройства электроустановок (ПУЭ). В действующей редакции. |
| [36] | СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85 |
| [37] | РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». |
| [38] | СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». |
| [39] | СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». |
| [40] | ГОСТ Р 55230-2012 «Дизели судовые, тепловозные и промышленные. Требования к пожарной безопасности». |
| [41] | ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия». |
| [42] | ГОСТ 32397-2013 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий. Общие технические условия». |
| [43] | ГОСТ 21.613-2014 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования" |
| [44] | СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий». |
| [45] | ГОСТ Р 50571.1-2013 «Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения». |
| [46] | ГОСТ Р 50571.2-94 «Электроустановки зданий. Часть 3. Основные характеристики» (кроме пунктов 31,33-35). |
| [47] | ГОСТ Р 50571.3-2009 «Электроустановки низковольтные. Часть 4-41. Требования для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током». |
| [48] | ГОСТ Р 50571.4.42-2017 «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий». |
| [49] | ГОСТ Р 50571.4.43-2012 «Электроустановки зданий. Часть 4-43. Требования по обеспечению безопасности. Защита от сверхтока». |
| [50] | ГОСТ Р 50571.6-94 «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от понижения напряжения». |
| [51] | ГОСТ Р 50571.5.53-2013/МЭК 60364-5-53:2002 "Электроустановки низковольтные. Часть 5-53. Выбор и монтаж электрооборудования. Отделение, коммутация и управление" |
| [52] | ГОСТ Р 50571.4.43-2012/(МЭК 60364-4-43:2008) "Электроустановки низковольтные. Часть 4-43. Требования по обеспечению безопасности. Защита от сверхтока" |
| [53] | ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 "Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов" |
| [54] | ГОСТ Р 50571.7.701-2013 "Электроустановки низковольтные. Часть 7-701: Требования к специальным установкам или местам расположения. Помещения для ванных и душевых комнат" |
| [55] | ГОСТ Р 50571.7.706-2016/МЭК 60364-7-706 (2005) "Электроустановки низковольтные. Часть 7-706. Требования к специальным установкам или местам их расположения. Проводящие помещения со стесненными условиями" |
| [56] | ГОСТ Р 50571.5.52-2011/МЭК 60364-5-52:2009 "Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки" |
| [57] | ГОСТ Р 50571.16-2019/МЭК 60364-6:2016 "Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания", идентичный международному стандарту МЭК 60364-6:2016 "Низковольтные электроустановки. Часть 6. Испытания". |
| [58] | ГОСТ Р 50571.17-2000 «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Глава 48. Выбор мер защиты в зависимости от внешних условий. Раздел 482. Защита от пожара». |
| [59] | ГОСТ Р 50571.4.44-2019 (МЭК 60364-4-44:2007) "Электроустановки низковольтные. Часть 4.44. Защита для обеспечения безопасности. Защита от резких отклонений напряжения и электромагнитных возмущений", модифицированный по отношению к международному стандарту МЭК 60364-4-44:2007 "Электроустановки низковольтные. Часть 4-44. Защита для обеспечения безопасности. Защита от резких отклонений напряжения и электромагнитных возмущений". |
| [60] | ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов». |
| [61] | ГОСТ Р 50571.22-2000 «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации». |
| [62] | ГОСТ Р 50571.23-2000 «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 704. Электроустановки строительных площадок». |
| [63] | ГОСТ Р 50571.5.51-2013 "Электроустановки низковольтные. Часть 5-51. Выбор и монтаж электрооборудования. Общие требования" |
| [64] | ГОСТ Р 50571.25-2001 «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки зданий и сооружений с электрообогреваемыми полами и поверхностями». |
| [65] | ГОСТ 34.201-89\* «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем». |
| [66] | ГОСТ 2.702-2011 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем». |
| [67] | ГОСТ 12.1.030-81\* «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление». |
| [68] | ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности». |
| [69] | ГОСТ 12.1.019-2017 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты». |
| [70] | ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». |
| [72] | СНиП 2.02.05-87 «Фундаменты машин с динамическими нагрузками». |
| [72] | ГОСТ 27483-87 «Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания нагретой проволокой». |
| [73] | ГОСТ 33105-2014 "Установки электрогенераторные с двигателями внутреннего сгорания. Общие технические требования" |
| [74] | ГОСТ 12.1.004-91\* «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования». |
| [75] | СНиП 2.11.03-93 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы». |
| [76] | СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий». |
| [77] | СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология». |
| [78] | СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования». |
| [79] | ГОСТ 12.1.003-83\* «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности». |
| [80] | ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования». |
| [81] | СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы». |
| [82] | СП 73.13330,2016 «СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий». |
| [83] | ГОСТ 12.1.005-88\* «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». |
| [84] | ГОСТ 3262-75\* «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия». |
| [85] | ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные.Сортамент». |
| [86] | Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. N 116). |
| [87] | СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003». |
| [88] | СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы». |
| [89] | СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*». |
| [90] | СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов». |
| [91] | Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утвержденные приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115). |
| [92] | СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». |
| [93] | СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». |
| [94] | ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний». |
| [95] | СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*». |
| [96] | СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутрений противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности». |
| [97] | Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». |
| [98] | СНиП 21-01-97\* "Пожарная безопасность зданий и сооружений" (приняты постановлением Минстроя РФ от 13 февраля 1997 г. N 18-7) |
| [99] | АВОК Стандарт 3-2003 «Системы автоматизации и управления зданиями. Часть 1. Общие положения». |
| [100] | СТО НП «АВОК» 8.1.2-2008 «Автоматизированные системы управления зданиями. Часть 2. Технические средства». |
| [101] | СТО НП «АВОК» 8.1.3-2007 «Автоматизированные системы управления зданиями. Часть 3. Функции». |
| [102] | ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения». |
| [103] | ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания». |
| [104] | Типовые проектные решения «Пост централизованного управления инженерными системами и системами безопасности диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС», введенные в действие распоряжением ОАО «СО ЕЭС» от 21.05.2012 №35р. |
| [105] | Федеральный закон от 21.07.2011 №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса». |
| [106] | Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 №458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса». |
| [107] | ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [108] | ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [109] | ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию». |
| [110] | ГОСТ 30826-2014 "Стекло многослойное. Технические условия" (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 мая 2015 г. N 330-ст). |
| [111] | Свод правил СП 2.13130.2012"Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" (утв. приказом МЧС РФ от 21 ноября 2012 г. N 693) |
| [112] | ГОСТ 4.188-85 «Система показателей качества продукции. Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Номенклатура показателей». |
| [113] | ГОСТ 28130-89 «Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические». |
| [114] | ГОСТ 21.210-2014 "Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах" (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2014 г. N 1840-ст) |
| [115] | ГОСТ 26342-84 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры». |
| [116] | РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи». |
| [117] | НПБ 75-98 «Приборы приемно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [118] | Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390. |
| [119] | СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». |
| [120] | СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». |
| [121] | СП 5.13130.2009\* «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализациии и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования». |
| [122] | СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности». |
| [123] | СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации». |
| [124] | СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения». |
| [125] | НПБ 51-96 «Составы газовые огнетушащие. Общие технические требования пожарной безопасности и методы испытаний». |
| [126] | НПБ 54-2001 «Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [127] | ГОСТ 8734-75\*. «Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент». |
| [128] | ВСН 25-09.67-85 «Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения». |
| [129] | ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля». |
| [130] | ГОСТ Р 51057-2001 «Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [131] | ГОСТ Р 51017-2009 «Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний». |
| [132] | ГОСТ Р 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». |
| [133] | РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ». |
| [134] | СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны». |
| [135] | СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*. |
| [136] | СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения». |
| [137] | СП 264.1325800.2016 "Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства" Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3 декабря 2016 г. N 880/пр) |
| [138] | ГОСТ Р 42.0.01-2000 «Гражданская оборона. Основные положения». |
| [139] | ГОСТ Р 22.0.01-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения». |
| [140] | ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий». |
| [141] | ГОСТ Р 22.0.03-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения». |
| [142] | ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий». |
| [143] | ГОСТ Р 22.0.11-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение природных чрезвычайных ситуаций. Термины и определения». |
| [144] | ГОСТ Р 22.0.04-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения». |
| [145] | ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения». |
| [146] | ГОСТ 22.0.07-97/ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров». |
| [147] | ГОСТ Р 42.0.03-2016 "Гражданская оборона. Правила нанесения на карты прогнозируемой и сложившейся обстановки при ведении военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Условные обозначения". |
| [148] | ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения». |
| [149] | СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности» |
| [150] | ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы». |