Приложение №1

**ПРОЕКТ ДОГОВОРА**

ДОГОВОР № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г. Пенза «\_\_\_» ­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

**Закрытое акционерное общество «Пензенская Горэлектросеть» (ЗАО «Пензенская Горэлектросеть»)**, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Рябинина Владимира Викторовича, действующего на основании Устава, и\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице ­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, и в дальнейшем совместно именуемые «Стороны», по результатам проведенного открытого запроса предложений №74 ОЗП-ПГЭС от 26.07.2021г., Протокол № \_\_\_\_\_\_\_ ОЗП-ПГЭС от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.заключили настоящий Договор о нижеследующем:

**1. Предмет Договора**

1.1. Заказчик поручает и оплачивает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по разработке проектной документации для объекта: Диспетчерский центр, ЗАО «Пензенская горэлектросеть» по адресу: г. Пенза, ул. Московская, д. 82в, этаж 2 в соответствии с «Заданием на проектирование» Приложение №2 (Далее «Работы»), являющимися неотъемлемой частью настоящего Договора, в сроки, оговоренные в «Календарном плане выполнения работ» (Приложение №1), являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

1.2. Исполнитель выполняет работы по настоящему Договору на основании Выписки из реестра членов СРО №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Обязанности Сторон**

2.1. Исполнитель обязуется:

2.1.1. Разработать проектную документацию, в соответствии с «Заданием на проектирование».

2.1.2. Соблюдать требования, содержащиеся в «Задании на проектирование», для выполнения проектных работ. В случае невозможности полностью выполнить эти требования, Исполнитель по согласованию с Заказчиком вправе отступить от них.

2.1.3. Согласовать Рабочую Документацию по разделам: «Отопление, вентиляция и кондиционирование», «Системы обеспечения безопасности», «Структурированная кабельная система», «Водоснабжение и канализация» с разработчиком разделов Рабочей Документации: «Архитектурные решения», «Электроснабжение, система бесперебойного гарантированного электроснабжения, электроосвещение», «Комплекс технических средств», Организация рабочих мест диспетчеров», «Система кабельных каналов».

2.1.4. Предоставить Заказчику проектную документацию в установленные настоящим Договором сроки в виде, оговоренном в разделе 5 настоящего Договора.

2.1.5. Не использовать представленные ему Заказчиком сведения для любых других целей, не относящихся к данному Договору.

2.2. Заказчик обязуется:

2.2.1. Предоставить Исполнителю исходные данные, необходимые для подготовки проектной документации (Приложение № 2 к настоящему Договору).

2.2.2. Обеспечить возможность посещения Исполнителем объекта в ходе выполнения работ по настоящему Договору.

2.2.3. В процессе выполнения работ Заказчик, по согласованию с Исполнителем, может изменить их объем при обязательном оформлении дополнительных «Исходных данных», согласовании новой цены Договора и нового «Календарного плана выполнения работ»

2.2.4. Произвести оплату работ в определенные настоящим Договором сроки.

2.3. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и настоящим Договором.

**3. Стоимость договора**

3.1. Стоимость работ Договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, включая налог на добавленную стоимость (НДС) 20%, в размере \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Порядок оплаты**

4.1. Авансовый платеж в размере 50% от общей стоимости Договора, что составляет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей, включая НДС 20%, в размере\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_рублей, осуществляется на основании счета в течение 5 (пяти) рабочих дней от даты заключения Договора и получения счёта.

4.2. Окончательный платеж в размере 50%, что составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей, включая НДС 20%, в размере \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей, оплачивается на основании счета в течение 5 (пяти) рабочих дней от даты подписания акта сдачи-приемки выполненных работ по настоящему Договору и получения счёта.

4.3. Платежи по Договору осуществляются Заказчиком на основании счетов, полученных от Исполнителя.

4.4. О проведенном платеже Заказчик информирует Исполнителя путем передачи ему по факсимильной связи копии платежного документа.

4.5. Датой исполнения обязанности Заказчика по оплате считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

**5. Сроки, порядок выполнения, сдачи и приемки работ**

5.1. Дата начала работ: не более 10 рабочих дней с момента исполнения Заказчиком обязательств по оплате авансового платежа согласно п. 4.1.

5.2. Работы, предусмотренные настоящим Договором, должны быть выполнены в соответствии с «Календарным планом выполнения работ», Приложение №1, являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора. Дата окончания не позднее 24.12.2021 г.

После завершения каждого этапа Исполнитель направляет Заказчику итоговые документы на согласование. Документы направляются Исполнителем Заказчику в электронном виде в формате Adobe Acrobat Reader. Документы могут быть предоставлены Заказчику по его требованию в печатном виде, в одном экземпляре.

5.3. Заказчик обязан рассмотреть и утвердить документы в течение 5 рабочих дней с момента получения и направить Исполнителю подтверждение согласования полученных документов или перечень замечаний.

Исполнитель приступает к выполнению следующего этапа работ только после получения письменного согласования Заказчиком итоговых документов предыдущего этапа.

В случае неисполнения Заказчиком обязательств по срокам рассмотрения и утверждения документов сроки и общая продолжительность выполнения работ могут быть изменены Исполнителем и подлежат дополнительному согласованию Сторонами. Такое Согласование оформляется в письменном виде за подписью уполномоченных представителей сторон, указанных в п. 12.1.

5.4. После окончания выполнения работ Исполнитель предоставляет Заказчику проектную документацию в 3-х экземплярах в печатном виде, с приложением Акта сдачи-приемки выполненных работ.

В течение трех рабочих дней после получения от Исполнителя проектной документации Заказчик должен направить в адрес Исполнителя подписанный Акт сдачи-приемки выполненных работ или, в случае обнаружения недостатков, письмо с перечнем замечаний.

В случае неполучения Исполнителем Акта сдачи-приемки выполненных работ или письменных замечаний от Заказчика в указанный срок, работы считаются исполненными надлежащим образом и принятыми Заказчиком и подлежат оплате Заказчиком согласно п. 4.2.

5.5. Исполнитель обязан за свой счет устранить по требованию Заказчика все обоснованные замечания в согласованные с Заказчиком сроки.

После устранения недостатков Заказчик проводит приемку технической документации в порядке, предусмотренном п. 5.3.

5.6. Если в процессе работ Заказчик письменно сообщит Исполнителю о нецелесообразности дальнейшего их проведения, то Исполнитель обязан незамедлительно приостановить работы и уведомить в трехдневный срок об этом Заказчика. В этом случае Стороны в десятидневный срок с момента приостановления работ обязаны рассмотреть вопрос и составить акт о возобновлении, консервации или полном прекращении работ.

5.7. В случае полного прекращения либо консервации работ в соответствии с п. 5.6 Исполнитель направляет Заказчику отчет о выполненной работе, с приложением подготовленной к моменту прекращения работ технической документации, а также смету на выполненные работы. После утверждения Заказчиком отчета и сметы либо Исполнитель возвращает Заказчику остаток неизрасходованных средств, либо Заказчик оплачивает Исполнителю выполненные, но неоплаченные работы.

5.8. В случаях, когда по вине Заказчика Исполнитель несёт дополнительные расходы, Исполнитель вправе представить Заказчику смету на возмещение дополнительных расходов Исполнителя (суточные расходы, расходы на проживание, расходы на транспорт, оплата труда специалистов Исполнителя). В этом случае Заказчик обязан сумму, указанную в этой смете, оплатить одновременно с окончательным платежом согласно п. 4.2. Договора или представить мотивированный отказ от оплаты дополнительных расходов Исполнителя. Обоснованность дополнительных расходов Исполнителя, наличие или отсутствие вины Заказчика и, соответственно, наличие или отсутствие обязательств Заказчика по оплате дополнительных расходов в этом случае определяется в порядке, установленном п.8.2. настоящего Договора.

5.9. Право собственности на окончательно выполненные работы и риск их случайной гибели переходят на Заказчика в момент подписания Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ.

5.10. Если уклонение Заказчика от принятия выполненных работ повлекло за собой просрочку сдачи работ, риск признается перешедшим к Заказчику в момент, когда сдача работ должна была состояться.

**6. Срок действия и порядок расторжения Договора**

6.1. Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами и действует до момента выполнения Сторонами взятых на себя обязательств либо до момента прекращения действия Договора согласно п. 5.6.

6.2. Настоящий Договор может быть расторгнут сторонами досрочно по основаниям, предусмотренным настоящим договором и ГК РФ, и иным основаниям, предусмотренным законодательными актами РФ.

**7. Ответственность Сторон**

7.1. Заказчик несет ответственность за правильность и достоверность информации, указанной в “Задании на проектирование” (Приложение №2).

7.2. В случае просрочки Исполнителем исполнения своих обязательств, предусмотренных настоящим Договором, Исполнитель обязан по требованию Заказчика уплатить последнему неустойку в размере 0,1% от стоимости работ, исполнение которых просрочено, за каждый день просрочки, но всего не более 10% от стоимости просроченных обязательств.

7.3. В случае просрочки Заказчиком исполнения обязательств по оплате Заказчик по требованию Исполнителя должен уплатить неустойку в размере 0,1% от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки, но всего не более 10% от суммы просроченной оплаты.

7.4. В случае нарушения какой-либо из сторон существенных условий Договора, другая Сторона имеет право расторгнуть Договор в одностороннем порядке. Уведомление о расторжении должно быть направлено инициатором расторжения другой Стороне в срок не менее 5 рабочих дней до даты расторжения с обязательным указанием причин расторжения.

В случае расторжения Договора по инициативе любой из Сторон, Стороны производят взаиморасчеты в соответствии с порядком, указанным в п. 5.7.

7.5. Штрафные санкции начисляются исключительно по письменному требованию заинтересованной стороны. Сторона, к которой предъявлено требование об уплате неустойки (штрафов, пеней), обязана ее заплатить. При не предъявлении претензии за ненадлежащее исполнение условий настоящего договора размер неустойки (штрафов, пеней) равен 0 (нулю).

7.6. Уплата штрафов не освобождает Стороны от выполнения взаимных обязательств по данному Договору.

**8. Порядок рассмотрения споров**

8.1. Все споры разрешаются сторонами путем переговоров.

8.2. В случае невозможности урегулирования споров путем переговоров они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Пензенской области.

**9. Конфиденциальность**

9.1. Стороны рассматривают всю информацию, имеющую отношение к данному Договору и его исполнению, как конфиденциальную, и обязуются не передавать её третьим лицам без соответствующего согласования друг с другом.

**10. Обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор)**

10.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору в случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы, влияющих на исполнение Сторонами обязательств по настоящему Договору и возникших после заключения настоящего Договора в результате событий чрезвычайного характера, которые Стороны не могли ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами.

10.2. К обстоятельствам непреодолимой силы относятся события, на которые Стороны не могут оказать влияние, например, землетрясения, оседания почвы, наводнения, ураганы и другие стихийные бедствия, пожары, аварии, забастовки, войны, военные действия, противоправные действия третьих лиц, а также действия или бездействия государственных органов власти.

10.3. Сторона, не исполняющая обязательства по настоящему Договору в силу возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение трех рабочих дней представить другой Стороне свидетельство компетентной организации о наступлении форс-мажорных обстоятельств. При этом по возможности, Сторона, не выполняющая своих обязательств по Договору, дает оценку влияния таких обстоятельств на неисполнение или возможный срок исполнения обязательств по настоящему Договору.

10.4. После получения такого уведомления Стороны незамедлительно проведут переговоры с целью определения взаимоприемлемых условий выполнения обязательств по настоящему Договору при данных обстоятельствах.

10.5. В случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы срок исполнения обязательств по настоящему Договору продлевается на срок действия обстоятельств непреодолимой силы

10.6. В случае если обстоятельства непреодолимой силы действуют более одного месяца, любая из Сторон может направить другой Стороне уведомление с требованием о расторжении настоящего Договора. В этом случае Стороны производят взаиморасчет в соответствии с условиями п. 5.7 настоящего Договора.

**11. Прочие условия**

11.1. Исполнитель вправе привлекать для выполнения работ по настоящему договору субподрядные организации. При этом ответственность за результат их работы несет Исполнитель, кроме случаев, предусмотренных законодательством РФ.

11.2. Все положения настоящего договора обязательны для правопреемников Сторон

11.3. Любая договоренность между Сторонами, влекущая за собой новые обязательства, которые не вытекают из настоящего Договора, должны быть подтверждены Сторонами в форме дополнений или изменений к настоящему Договору.

Все изменения и дополнения к договору считаются действительными, если они оформлены в письменном виде и подписаны сторонами. После подписания такие документы становятся неотъемлемой частью Договора.

11.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, применяются нормы законодательства Российской Федерации.

11.5. Договор выполнен на русском языке в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой Стороны.

**12. Уведомления**

# 12.1. Любое уведомление, направляемое какой-либо из Сторон по настоящему Договору, оформляется в письменном виде и доставляется с посыльным или посредством курьерской службы либо передается по почте уполномоченным представителям по следующим адресам:

|  |  |
| --- | --- |
| Заказчик: | Исполнитель: |
| ЗАО «Пензенская Горэлектросеть»  Почтовый адрес: 440000, Россия, г. Пенза, ул. Московская, 82в  Тел.: (8412) 56-56-20  Факс: (8412) 56-56-20  Контактное лицо:  Овчинников Владимир Викторович  Адрес эл. почты: ads@pges.su |  |

# 12.2. В случае изменения контактных лиц каждая Сторона извещает другую Сторону в письменном виде в течение трех рабочих дней после изменения.

**13. Адреса и банковские реквизиты Сторон**

|  |  |
| --- | --- |
| **Заказчик:**  ЗАО «Пензенская Горэлектросеть»  ИНН 5836601606  КПП 583601001, ОКПО 03294953 |  |
| 440600, Россия, г. Пенза, ул. Московская, 82в |  |
| Тел (8412) 56-56-20  Факс (8412) 56-56-20 |  |
| Р/с 40702810748000016558  К/с 30101810000000000635  В Пензенское отделение №8624  ПАО Сбербанк г.Пенза  БИК 045655635 |  |
| “Заказчик”  Генеральный директор  ЗАО «Пензенская Горэлектросеть»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рябинин В.В.  “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.  М.П. | “Исполнитель”  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.  М.П. |

Приложение N 1

к договору N \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТ**

Разработка рабочей документации для объекта:

Диспетчерский центр, ЗАО «Пензенская горэлектросеть»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Наименование этапа работ | Содержание этапа работ | Итоговый документ | Продолжительность этапа работ |
|  | Предпроектное обследование. Разработка Технической концепции | Уточнение Задания на проектирование и исходных данных, сбор информации, необходимой для выполнения проектных работ. Разработка технической концепции комплекса | Техническая концепция (варианты планировочных решений, план расположения оборудования, спецификация основного оборудования комплекса технических средств) | 12 рабочих дней с Даты начала проектных работ (согласно п. 4.1. Договора) |
|  | Разработка Задания на разработку смежных разделов проекта | Разработка требований чертежей, схем к необходимым подготовительным работам для создания комплекса | Задание на разработку смежных разделов проекта для создания комплекса (строительная подготовка, электропитание, информационные розетки и т.п.) | 15 рабочих дней с момента согласования Заказчиком итоговых документов Этапа 1 |
|  | Разработка Рабочей документации | Разработка необходимых чертежей, схем и спецификации оборудования | Рабочая документация в соответствии с требованиями Задания на проектирование и согласованной Технической концепции | 43 рабочих дня с момента согласования Заказчиком итоговых документов Этапа 2 |
|  | Оформление технической документации | Оформление комплекта РД | Комплект РД в 3-х экземплярах в печатном виде | 6 рабочих дня с момента согласования Заказчиком итоговых документов Этапа 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЗАКАЗЧИК  ЗАО «Пензенская Горэлектросеть» | | ИСПОЛНИТЕЛЬ | |
| Генеральный директор | |  | |
| Рябинин В.В. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| М.П. |  | М.П. |  |

Приложение N 2

к договору N \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

**Техническое задание**

**на разработку рабочей документации по разделам**

**«Отопление, вентиляция и кондиционирование», «Системы обеспечения безопасности», «Структурированная кабельная система», «Водоснабжение и канализация».**

**Объект: Диспетчерский центр, ЗАО «Пензенская горэлектросеть»**

**Адрес: г. Пенза, ул. Московская, д. 82в, этаж 2**

1. **Общие данные**
   1. Наименование объекта: Диспетчерский центр ЗАО «Пензенская горэлектросеть».
   2. Помещения входящие в объемы проектирования:

Второй этаж 2-этажного здания. Высота от пола до перекрытия составляет 7 метров. Высота от пола до подвесного потолка в данный момент составляет 5,8 метра.

На этаже необходимо разместить:

* Диспетчерский зал
* Ситуационный центр на 10 рабочих мест, включая место Председателя
* Серверная
* Кабинет начальника ОДС
* Кабинет заместителя начальника ОДС
* Кабинет инженеров
* Комната приема пищи, совмещенная с комнатой отдыха.
* Санузел
* Раздевалка
* Технологические помещения для размещения оборудования
* Коридор
  1. Количество персонала:
* Начальник ОДС – 1 рабочее место
* Заместитель начальника ОДС – 1 рабочее место
* Инженер – 3 рабочих места
* Диспетчер – 2 рабочих места
* Оператор – 2 рабочих места
* Инженер по режиму – 1 рабочее место
  1. Общие требования:

Проектирование точек и способов подключения к существующим инженерным сетям здания осуществляются на основании ТУ, выдаваемых Заказчиком.

Все инженерные системы разрабатываются в объемах помещений, указанных в настоящем техническом задании.

В случае необходимости указания точек подключения и размещения коммуникаций и оборудования, расположенных вне объемов проектирования, указанных в настоящем техническом задании, такие точки подключения и размещения коммуникаций и оборудования указываются условно и уточняются в процессе производства монтажных работ.

**2.** **Отопление, вентиляция и кондиционирование.**

### Разработать раздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование" на основании технических решений, принятых в инженерных и архитектурно-строительном разделах проекта и в соответствии со следующими нормативными документами Российской Федерации:

### - СП.131.13330.2018- Строительная климатология;

### - СП 7.13130.2013-Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.

### - СП 60.13330.2016 - Отопление, вентиляция и кондиционирование.

### -СП 51.13330.2011- Защита от шума;

### - СП 61.13330.2012 - Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;

Электроснабжение систем вентиляции и кондиционирования должно отключаться по сигналам от системы пожарной сигнализации.

## 3.1. Требования к системе отопления.

### Реконструировать тепловой узел теплового пункта расположенного в техническом помещение 0 этажа.

### Выбор радиаторов осуществить исходя из принятых решений раздела АР отопительные приборы должны выбираться на основании расчета потерь тепла в помещении и требований СП. В качестве отопительных приборов рекомендуется использовать радиаторы, отвечающие техническим и эстетическим требованиям.

На всех отопительных приборах должна устанавливаться запорно-регулирующая арматура, обеспечивающая перекрытие отопительного прибора от подающей и обратной линии. Для регулирования теплового потока от отопительных приборов и эффективного использования теплоносителя на каждом отопительном приборе следует устанавливать терморегулирующий клапан.

Отопительными приборами не должны оснащаться технологические помещения ИТ.

## 3.2. Требования к системе кондиционирования.

### Система кондиционирования помещений ДЦ должна в зависимости от обслуживаемых зон состоять из следующих подсистем:

технологическое кондиционирование – для кондиционирования воздуха в технологических помещениях ИТ;

комфортное кондиционирование – для кондиционирования воздуха в офисных помещениях и помещениях общего пользования (коридоры, залы, кабинеты, комнаты отдыха, приема пищи и т.п.).

### Система кондиционирования помещений должна быть оборудована системой автоматического управления, обеспечивающей функции автоматического регулирования, контроля, блокировки, дистанционного управления с устройствами индикации, сигнализации и обнаружения пожара на ранней стадии, возобновления режима работы при восстановлении (после перерыва) электроснабжения.

### Система комфортного кондиционирования воздуха ДЦ должна строиться по принципу «чиллер-фанкойл» с использованием холодильных машин с воздушным охлаждением конденсатора. При наличии соответствующих технико-экономических обоснований допускается применение систем, построенных по принципу VRV или VRF.

### Регулирование производительности фанкойлов должно осуществляться с помощью пультов управления.

### Выбор места размещения холодильной машины (чиллера), наружных блоков должен быть осуществлен на основании технико-экономического обоснования с учетом:

### Место установки наружных холодильных машин (чиллеров) определить предпроектным обследованием;

Для системы отвода конденсата от фанкойлов использовать трубопроводы из не армированного полипропилена PN10.

В ходе проектирования определить возможность и необходимость организации резервной системы кондиционирования.

В помещении серверной должна быть установлена система кондиционирования, обеспечивающая непрерывное поддержание заданной температуры в любое время года. Кондиционирование должно быть дублировано и обеспечивать непрерывность заданного температурного режима в случае отключения половины климатического оборудования для обслуживания или ремонта. Так же должны быть установлены датчики температуры и влажности воздуха, передающие данные о них в систему АСУТП.

**3.3. Требования к системе вентиляции.**

Предусмотреть установку приточно-вытяжных установок, место установки согласовать с Заказчиком.

Предусмотреть установку частотных регуляторов в цепях управления приточно-вытяжных систем.

Предусмотреть секции рекуперации и рециркуляции.

Предусмотреть регулирование влажности воздуха приточно-вытяжных систем с целью поддержания относительной влажности воздуха в пределах 45-60%.

Предусмотреть регулирование температуры приточного воздуха в пределах 19-23 градуса Цельсия.

Предусмотреть положительный дисбаланс в помещениях ИС и ДЗ.

Кратность воздухообмена рабочих кабинетов и вспомогательных помещений определить согласно действующих норм.

Тип воздухораспределителей и их расположение принять согласно утвержденного дизайн-проекта помещений и архитектурных решений

1. **Системы обеспечения безопасности**

Все системы обеспечения безопасности должны быть адресными и интегрироваться в единую программную оболочку для работы оператора через АРМ.

* 1. Пожарная сигнализация

Систему АПС ДЦ построить на оборудовании фирмы Bolid с выводом на АРМ ОрионПро.

Проектом предусмотреть подключение и совместимость проектируемых шлейфов и извещателей к существующему оборудованию.

Извещатели пожарной сигнализации установить на потолке, в зонах, оборудованных подвесным потолком и фальшполом, предусмотреть установку извещателей за потолком и под фальшполом соответственно.

Размещение извещателей определять с учетом утвержденных архитектурных решений и дизайн проекта помещений

Извещатели установить в соответствии с СП 5.13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»

Кабели системы АПС проложить за потолком и под фальшполом в гофрированных трубах, коробах, лотках. Опуски кабелей провести в гофрированной трубе.

Предусмотреть размещение рабочей станции с модулем Оперативная задача программного комплекса АРМ «Орион Про» в помещении поста охраны

Предусмотреть передачу тревожного сигнала в систему оповещения, на отключение механических систем и закрытие ОЗК, включение противодымной вентиляции (при необходимости).

* 1. Система оповещения

Предусмотреть систему оповещения (СОУЭ) здания 3-го типа которая включает в себя способы оповещения:

- речевой,

- световые оповещатели «ВЫХОД».

Оповещатели установить в соответствии с СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.

Оповещатели установить во всех проектируемых помещениях с постоянным или временным пребыванием людей на стены или на подвесной потолок.

Произвести расчет звукового оповещения.

Размещение оповещателей определять с учетом утвержденных архитектурных решений и дизайн проекта помещений

Кабели системы СОУЭ проложить за потолком в гофрированных трубах, коробах, лотках. Опуски кабелей провести в гофрированной трубе, коробах.

* 1. Система пожаротушения

Предусмотреть систему газового пожаротушения в помещении серверной.

* 1. Система контроля и управления доступом

Предусмотреть систему контроля и управления доступом (СКУД)

Предусмотреть установку оборудования СКУД на всех точках прохода, кроме санузлов и комнаты приема пищи.

Точки прохода организовать по принципу «считыватель – кнопка» Для прохода в защищаемую зону использовать идентификаторы – карты типа Mifare.

Предусмотреть вывод состояния системы и каждой точки прохода на пост охраны.

В качестве управляемых механизмов дверей предусмотреть электромагнитные или электромеханические замки. Для наружных дверей предусмотреть электромеханические замки с открытием по подаче питания.

Предусмотреть разблокировку всех дверей на путях эвакуации по сигналу «Пожар»

* 1. Система охранной и тревожной сигнализации

Предусмотреть установку тревожной кнопки СОТС на рабочем месте диспетчера (СОТС).

Кнопка должна быть интегрирована в систему СОТС здания.

* 1. Система охранного телевидения

Предусмотреть устройство системы охранного телевидения.

Места установки камер видеонаблюдения согласовать с Заказчиком в ходе проектирования.

1. **Структурированная кабельная система**

Разработать раздел "Структурированная кабельная система" на основании технических решений, принятых в инженерных и архитектурно-строительном разделах проекта и в соответствии со следующими нормативными документами Российской Федерации:

-ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

-ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии (ИТ). Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;

-ГОСТ Р 53245-2008 «Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания»;

-ПУЭ актуальная редакция.

СКС предназначена для подключения к корпоративной сети передачи данных (ЛВС) и телефонной сети рабочих мест пользователей и оборудования мультимедийного комплекса по унифицированной шине передачи данных.

Предусмотреть подключение каждого рабочего места не менее чем 8 портами системы. Уточняется Заказчиком на этапе проектирования. Предусмотреть подключение оборудования мультимедийного комплекса в необходимых объемах, согласно требованиям от разработчика раздела.

Предусмотреть расшивку горизонтальной подсистемы на вновь устанавливаемые патч-панели в новые стойки в помещении серверной.

Патч-панели чередовать кабельными органайзерами

На рабочих местах, а также у мест размещения оборудования мультимедийного комплекса (по требованиям соответствующего раздела), предусмотреть установку розеток с телекоммуникационными разъёмами (тип RJ-45), терминируемых по стандарту T568B.

Обеспечить скорость передачи данных к рабочим местам в горизонтальной подсистеме не менее 1Gbit

Кабельные линии использовать категории не ниже 5Е.

Тип используемого кабеля – неэкранированная «витая пара» 4х2 с внешней оболочной типа LSZH

Предусмотреть запас портов в объеме не менее 20% от количества рабочих мест для резерва, резервные порты распределить согласно расстановке мест под оргтехнику и рабочие места, расшить со стороны коммутационного оборудования и промаркировать, а со стороны оконечного оборудования оставить запас кабеля за потолком и промаркировать.

При расключении кабеля на патч-панели или оптические боксы оставлять запас кабеля 1-2 метра.

Прокладку кабелей за подвесным потолком (под фальшполом, а также опуски и подъемы кабеля осуществлять в лотках, предусмотренных разделом СКК. При невозможности прокладки лотков рассмотреть вариант использования ПВХ труб, при обязательном согласовании с Заказчиком. или в металлорукавах

1. **Водоснабжение и канализация**

Предусмотреть проектом подключение к системам водоснабжения и канализации сантехприборов и технологическое оборудование согласно заданиям смежных разделов.

1. **Предпроектное обследование**

Всю недостающую информацию для проектирования необходимо собрать в ходе предпроектного обследования.

1. **Требования к оформлению рабочей документации**

Рабочая документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями с:

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- Постановление Правительства № 87 "Об утверждении Положения "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию",

а так же в соответствии с прочими действующими на территории Российской Федерации стандартами, нормами и правилами.

Рабочая документация должна представлять собой комплект рабочих чертежей и текстовых документов, содержащих всю необходимую информацию для закупки материалов и оборудования и производства строительных и монтажных работ.

В составе рабочей документации должны быть представлены ведомости объемов работ и коммерческие предложения поставщиков на представленные в спецификации оборудование и материалы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЗАКАЗЧИК  ЗАО «Пензенская Горэлектросеть» | | ИСПОЛНИТЕЛЬ | |
| Генеральный директор | |  | |
| Рябинин В.В. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| М.П. |  | М.П. |  |