**Приложение №1**

**к Договору №\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**Генеральный директор  | **УТВЕРЖДАЮ:** |

**Техническое задание**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ лота** | **Название позиции** | **Единица измерения** | **кол-во** | **Начальная (максимальная) цена за единицу, включая НДС, руб.** | **Примечания** |
| 1 | Разработка проектной документации раздела «План инженерных коммуникаций в части системы кондиционирования и холодоснабжения административного здания» в корпус №5 на объекте №1 АО «НПК «КБМ»  | комплект (бумажный носитель 4 экземпляра, электронном виде 1 экземпляр) | 1 |  |  |
| **ИТОГО :** |  |  |

* 1. **Наименование услуг:**

- на оказание комплекса услуг по разработке проектной документации раздела «План инженерных коммуникаций в части системы кондиционирования и холодоснабжения административного здания» расположенного по адресу:

 **1.2. Сроки выполнения работ:**

- в течение 20 (двадцать) рабочих дней после получения аванса.

 **1.3. Место оказания услуг:**

- Производственно-лабораторный корпус

**Исходные данные:**

Строительная площадка расположена по адресу:Производственно-лабораторный

Помещения располагаются на 1-3 этаже трехэтажного кирпичного нежилого здания. Площадь помещений по БТИ 3813,5 м².

**Общие требования:**

* В соответствии с данным техническим заданием и планировочным решением, разработать и согласовать в установленном порядке «Утверждаемую часть проекта», выпустить полный комплект рабочей документации системыкондиционирования и автоматизации (включая электрическое подключение системы кондиционирования).

**Требования к проектированию определяются следующими документами:**

Системы кондиционирования помещений проектировать в соответствии со СниП 41-01-2003 (2.04.05-91\*) «Отопление, вентиляция и кондиционирование», ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», СниП II-12-77 «Защита от шума».

**Утверждаемая часть проекта**

«Утверждаемая часть проекта», далее – УЧП, формируется в отдельный альбом по итогам согласования Заказчиком основных проектных решений по всем разделам проекта. Альбом считается утвержденным при наличии на его титульном листе круглых печатей и подписей уполномоченных лиц от Заказчика.

**Состав альбома УЧП:**

* титульный лист с подписями ответственных лиц и круглыми печатями проектной организации, подрядчика (генподрядчика/генпроектировщика);
* лицензия проектной организации;
* пояснительная записка по всем разделам проекта, включая противопожарные мероприятия;
* раздел «кондиционирование»: общие данные; планы этажей; схемы систем (включая систему дренажа); заказные спецификации; разрезы и узлы, условные обозначения (по необходимости/ по требованию заказчика); расчеты и таблицы (для пояснительной записки);
* **в разделе «кондиционирование»: включить план потолков с расположением воздухораспределителей, сплит-системы(мультизональных систем), светильников, противопожарные датчики, камеры видеонаблюдения.**
* раздел «автоматизация систем вентиляции и кондиционирования»: общие данные; планы размещения электрооборудования с подключением, схема электрическая принципиальная; схема щитов, внешние виды щитов, заказные спецификации;

Исполнитель передаёт УЧП в четырёх экземплярах, а так же на электронном носителе.

**Требования к проектированию**

1. Все коммуникации (трубопроводы, кабели, воздуховоды и т.п.) проектировать скрытого типа за обшивкой стен, потолков (по необходимости при согласовании в специально смонтированных коробах).
2. Не допускается прокладка транзитных магистралей коммуникаций в помещениях серверных.
3. Пояснительная записка должна соответствовать графической части проекта.
4. Графическую часть проекта оформлять согласно нормативной документации СПДС.
5. Чертежи должны «хорошо читаться» (текстовая часть не должна накладываться на графическую).
6. Оборудование системы кондиционирования требуется подписывать с указанием, сноски на номер листа с аксонометрией, где находится данная система.
7. На аксонометрических схемах элементы системы кондиционирования оформлять согласно нормативной документации СПДС.
8. На аксонометрии указывать участки воздуховодов, которые необходимо покрыть тепловой или противопожарной изоляцией.
9. В спецификации оборудования необходимо расписывать ВСЕ основные параметры оборудования, в случае если при выполнении монтажных работ необходимо будет подобрать аналог оборудования. Расписать оборудование системы вентиляция к каждой системе (кроме изоляционных материалов). Расписать оборудование системы кондиционирования отдельно для каждой системы: наружный блок; внутренний блок; пульт проводной/инфракрасный; дренажная помпа, блоки согласования, блок распределитель, рефнеты, зимние комплекты. Раздел тепловой изоляции (ТИ) выполняется отдельным листом, как указано в нормативной документации СПДС.
10. Заложить в раздел «Вентиляция и кондиционирование»

- монтаж щитов: ЩВК (щит вентиляции и кондиционирования), ЩУП (щит управления приточными установками) и ЩУВ (щит управления вентиляционными установками);

- монтаж кабельных трасс от щитов до подключаемого оборудования, все межблочные соединения. Использовать кабель марки ВВГнг-LS. Кабель проложить в трубах гофрированных.

**Кондиционирование (общие требования):**

Оборудование, в том числе места соединений трубопроводов,должно располагаться с возможностью обеспечения обслуживания и ремонта (в случае установки оборудования в недоступных местах, в зоне расположения оборудования делается технологический люк достаточных размеров для производства ремонтных работ);

* Не допускается расположение оборудования в зонах обслуживания клиентов.
* Систему кондиционирования выполнить в следующих помещениях: 1-го этажа : 1, 2, 3, 4б, 5, 6, 7, 8, 9а, 9б, 10, 11/1, 11/2, 12/1, 12/2, 13, 13а, 14, 14а, 18а, 18б, Медпункт. 2-го этажа : 201а, 201б, 202, 202а, 215, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39/1, 39/2, 40 8. 3-го этажа: 301, 2.
* Мощность охлаждения системы кондиционирования должна компенсировать все теплопритоки, включая теплопоступления устанавливаемого оборудования ПК.
* В помещениях кассы и кабинете клиента предусмотреть канальную сплит-систему. Обосновать, если это технически нельзя выполнить.
* Наружные блоки кондиционеров, а так же внутренние блоки канальных и кассетных сплит-систем устанавливаются с учетом их доступности для обслуживания.
* Наружные блоки системы кондиционирования на главных фасадах устанавливать нельзя. Рассмотреть расположение наружных блоков с тыльной стороны здания с учетом доступности обслуживания

**Дренажная система кондиционирования.**

* Дренажная система должна иметь уклон не менее 3’ (трех градусов).
* Диаметр дренажной трубы должен соответствовать требуемому диаметру, указанному в технической документации оборудования.
* Дренажную систему проектировать из жесткой (полипропиленовой) трубы с организацией крепежа, предотвращающего прогиб трубы (применение гибкого шланга допускается после согласования с Заказчиком).
* В случае невозможности создания уклона сразу после выхода из сплит-системы применяется дренажная помпа.
* Расположить помпы в соответствии с инструкцией, при этом учесть возможность свободный доступ к самой помпе и датчику уровня воды.
* Подключение дренажа в систему канализации через сифон с «разрывом струи».
* Место подключения дренажа в канализационный стояк должно быть доступным для обслуживания.
* При выводе дренажа на улицу слив производит на отмостку на высоте 100-300мм.
* Дренажную систему кондиционеров в помещениях серверной и электрощитовой монтировать с гарантией от протечек на коммуникационное оборудование ПК.

**Автоматизация системы кондиционирования.**

* Управление электрооборудования (сплит-систем и т.п.) должно быть централизованным, автоматическим. Помимо этого, все указанные установки должны управляться с места их размещения.
	+ - Подвод питания к электрооборудованию должен быть выполнен медным кабелем типа **ВВГнг-ls**(в случае необходимости использовать экранированный кабель).
		- Использование систем кондиционирования в отопительный сезон исключается.
		- При прокладке электросетей через отверстия в перекрытиях и стенах, в отверстиях устанавливаются закладные трубы или профили.
* Оборудование системы кондиционирования запитывается непосредственно от ЩВК. Подключение каждой сплит-системы(мультизональных систем) выполнить от отдельных автоматов.
* В графической части проекта предоставить чертежи с внешними видами щитов.
* Раздел автоматизации должен быть согласован с разделом ОВК (вентиляция и кондиционирование).
* Предусмотреть отключение  вентиляции и кондиционеров по сигналу от датчика пожарной сигнализации через трансформатор и реле S2-А1, при этом необходимо учесть, что противопожарные клапана должны закрываться.