**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.**

**1.** **Технические условия на присоединение к электрическим сетям Здания.**

Собственнику помещения необходимо назначить ответственных за электрохозяйство и противопожарную безопасность, а так же обеспечивать круглосуточный доступ к этажным щитовым, слаботочным стоякам, коллекторам отопления и оборудованию дымоудаления.

* Граница эксплуатационной ответственности с управляющей компанией проходит по входным контактам коммутационного аппарата в вводном электрическом щите помещения Собственника
* Электрическая мощность выделена из расчета 80Вт на 1кв.м

Для подключения в этажной электрощитовой Собственнику помещения необходимо установить в данном помещении электрический щит с узлом учета электроэнергии. Место установки согласовать со службой эксплуатации

На вводной линии в щите Собственника проектом Собственника должна быть предусмотрена установка УЗО (п.4 ст.82 №123-ФЗ от 22.07.2008г.).

Внутренние силовые линии и линии освещения в помещениях Собственника должны быть выполнены кабелем с медными жилами в ПВХ – изоляции и оболочке, не распространяющей горение, с расцветкой жил в соответствии с ПУЭ. Марка кабеля ВВГнг-FRLS . Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 31-110-2003, СНиП 3.05.06-85, и другими действующими нормативными документами.

На линиях питания бытовых потребителей предусмотреть установку УЗО или дифференциальных автоматов (ПУЭ раздел7 п.7.1.71).

Предусмотреть установку агрегатов бесперебойного питания для электроснабжения отдельных токоприёмников, в работе которых возникает сбой при технологических просадках и кратковременного пропадания напряжения в сети внешнего электроснабжения.

Предусмотреть в санузлах коробки уравнивания потенциалов.

Предусмотреть проектом установку на выходе из помещения светового указателя «ВЫХОД» и светильник со встроенным аккумулятором, включающегося при отключении напряжения в сети внешнего электроснабжения (п.6.1.23 ПУЭ). Подключение светового указателя осуществить от внутренней электросети Собственника.

Проектирование электроснабжения и других систем в помещениях Собственника необходимо вести таким образом, чтобы не были внесены изменения в уже смонтированное в здании инженерное оборудование.

В местах прохода через помещение Собственника транзитных инженерных коммуникаций проектом должна быть предусмотрена установка люков для обеспечения возможности контрольного осмотра и ремонта оборудования.

**Вносить изменения в компоновку существующего оборудования без согласования со службой эксплуатации не допускается.**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2009 года № 334 определён порядок технологического присоединения потребителей к электрическим сетям и отменена выдача органами Ростехнадзора [разрешений на допуск в эксплуатацию электроустановок](http://elektroas.ru/poryadok-organizacii-rabot-po-vydache-razreshenij-na-dopusk-v-ekspluataciyu-energoustanovok) физических лиц мощностью до 15 кВт и юридических лиц мощностью до 100 кВт.

Рабочая документация на электроснабжение и внутреннее электрооборудование помещений Собственника до начала проведения монтажных работ должна быть представлена для согласования в Управляющую компанию (п.1.3.2 ПТЭЭП).

По окончании выполнения монтажных и пуско-наладочных работ в Управляющую компанию должны быть представлены: копия приказа о назначении ответственного за электрохозяйство и его заместителя, исполнительная документация на бумажном и электронном носителях, акты на скрытые работы, копия технического отчёта по испытаниям электрооборудования Собственника, выполненным специализированной организацией (п.1.3.3 ПТЭЭП), а также разрешение на допуск электроустановок в эксплуатацию (п.1.3.11 ПТЭЭП).

Для обеспечения механизации монтажных работ (на время ремонта) Собственнику помещения предоставляется щит механизации. В щите механизации должен быть смонтирован силами Собственника за его счёт узел учёта электроэнергии .

Вводно-распределительное устройство Собственника должно быть укомплектовано средствами защиты от поражения электрическим током (п. 2.2.21 ПТЭЭП).

1.1 Технология монтажа электропроводки:

- если специально не оговорено иное, вся электропроводка во всех зонах Помещений должна быть выполнена в лотках или трубах скрытым методом;

- монтаж электропроводки должен обеспечивать возможность ремонта и замены без выполнения строительных работ;

- последовательное включение в заземляющий проводник заземляемых частей электроустановки не допускается. Заземляющий проводник (РЕ) не подключать шлейфом через розетки, использовать для ответвления проводника РЕ технологическую петлю или WAGO- сжим для обеспечения непрерывности основной линии (ПУЭ п.1.7.139, п.1.7.144).

1.2 Требования к электрооборудованию и материалам:

- все материалы для электромонтажных работ должны быть новыми, высококачественными и иметь необходимые сертификаты.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 31-110-2003, ГОСТ Р 50571.15-97, СНиП 3.05.06-85, и другими действующими нормативными документами.

1.3 Таблички на оборудовании и щитах.

Таблички во всех Помещениях должны быть стандартного типа. Оборудование, перечисленное ниже, должно быть отмаркированно табличками , согласованными с Управляющей Компанией:

- распределительные щиты и щиты управления;

- кнопочные пульты;

- телефонные панели;

- щитки и приборы системы обнаружения пожара.

Остальное электрическое оборудование маркируется табличками (наклейками) произвольного образца в соответствии с утвержденным проектом.

**2. Освещение.**

2.1 Общее освещение

- Использование ламп высокой интенсивности, прожекторов высокой мощности не допускается;

- Максимально допустимый уровень освещенности в Помещениях составляет 500 Люкс.

2.2 Аварийное освещение

- Собственник помещения должен обеспечить устройство аварийного освещения на путях эвакуации из Помещений;

- Световые указатели на путях эвакуации оборудуются резервным питанием от встроенных аккумуляторных батарей.

**3.** **Технические условия на подключение к системе вентиляции.**

Подключение к системам вентиляции здания осуществлять с установки клапана регулирования расхода воздуха (если он не предусмотрен проектом здания).

В местах прохода через помещение Собственника транзитных инженерных коммуникаций проектом должна быть предусмотрена установка люков для обеспечения возможности контрольного осмотра и ремонта оборудования.

Воздухообмен в помещениях принят по расчету для обеспечения санитарной нормы наружного воздуха на одного человека, количество людей по помещениям принято исходя из требований технического задания 8м² на 1 человека и 60 м3/ч наружного воздуха на человека.

Не допускается дополнительная регулировка отбалансированных этажных дроссельных заслонок системы общеобменной вентиляции

3.1 Воздуховоды:

- все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованной стали. В качестве подводов к диффузорам допускается использовать гибкие воздуховоды;

- Воздуховоды приточных систем должны быть изолированы снаружи. Толщина тепловой изоляции подающих воздуховодов должна соответствовать требованиям СНиП. Не допускается использование тепловой изоляции на резиновой основе;

- Если не предусмотрено проектом, необходимо установить клапаны регулирования расхода воздуха в точках подключения к системам вентиляции здания;

- Использовать для вентиляции туалетов и помещений разогрева пищи отдельные от общеобменной вентиляции каналы;

- противопожарные воздушные клапаны следует устанавливать согласно «Нормам Противопожарной Безопасности» НПБ 241.97.

3.2 Трубопроводы.

- При монтаже оборудования кондиционирования предусмотреть необходимые системы отвода конденсата с внутренних блоков;

- Трубопроводы для отвода конденсата должны быть изготовлены из медных или полихлорвиниловых труб с минимальным внутренним диаметром 30 мм. Для облегчения

прочистки все повороты должны быть выполнены в форме Т-образных элементов с пробками. Все подключения к канализации должны выполняться с использованием сифонов или водосточных воронок с разрывом струи, установленных в доступном месте. Сифоны также должны быть снабжены Т-образными элементами с пробками, облегчающими ручное заполнение водой.

При установке в помещении систем кондиционирования необходимо согласовать прохождение трассы для отвода дренажных вод с Управляющей компанией. Транзитное прохождение трассы через помещения соседних собственников крайне нежелательно и требует дополнительного согласования с данными собственниками.

**4.** **Технические условия на реорганизацию системы отопления.**

4.1 Система отопления в здании является оборудованием, относящимся к общим системам здания, не допускается внесения изменений, требующих дополнительного потребления теплоносителя, подаваемого на радиатор отопления, за исключением следующих случаев:

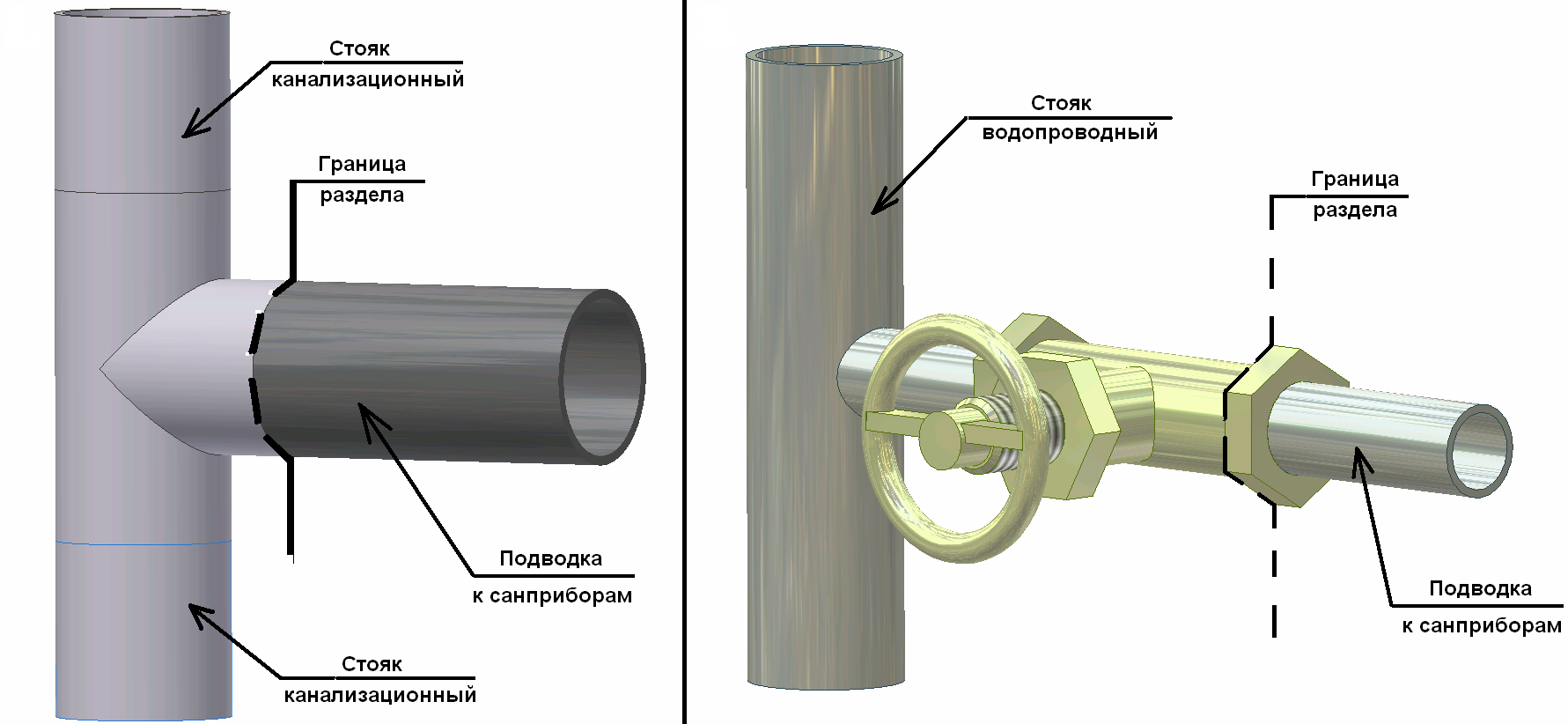
- При установке вновь возводимых перегородок согласно планированию раздела помещений, которые могут пересекаться по расположению с радиатором отопления;

- При отсутствии в планируемом помещении прибора отопления.

4.2 При разделе помещений на отдельные блоки предусмотреть дополнительную установку регулирующей арматуры для эффективной работы системы отопления.

**Все вносимые изменения в систему отопления требуют предварительного согласования Управляющей компании.**

**5.** **Технические условия на подключение к системам водоснабжения и канализации**

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности на водоснабжение с управляющей компанией проходит по первому резьбовому соединению после шарового крана, находящегося в этажном сантехническом шкафу

**Для защиты оборудования от чрезмерного давления установить на водопроводном вводе редукционный клапан, настроенный на избыточное давление не более 4,0 бар.**

Для снижения рисков протечек рекомендовано установить клапана "Аква-Стоп".

5.1 Трубопроводы и запорная арматура.

- Все бытовые водопроводные трубы должны быть выполнены согласно нормативной документации. Все дренажные, канализационные и конденсатные трубопроводы должны быть изготовлены из чугуна или поливинилхлорида;

- Во всех бытовых водопроводных сетях следует использовать краны шарового типа;

- Все трубы горячей и холодной воды должны иметь теплоизоляцию;

- Все краны и управляющие клапаны необходимо пометить бирками, в соответствии с проектом;

- При подключении к водопроводному или канализационному стояку нескольких потребителей предусмотреть резервные точки подключения потребителей (количество согласовать с Управляющей Компанией);

- В санузлах, душевых и производственных помещениях предусмотреть установку трапов согласно СНиП.

5.2 Водомеры.

- Системы ГВС и ХВС, смонтированные в помещении Собственника помещения, должны быть оборудованы водомерами. Водомеры должны быть установлены в доступном месте. Водомеры должны быть оборудованы импульсными выходами для снятия показаний.

**6.** **Технические условия на подключение к системам противопожарной безопасности здания.**

Выбор и подбор оборудования и материалов произвести согласно требованиям СниП, СП5.13130.2009

6.1 Пожарная сигнализация.

- Система пожарной сигнализации в Помещениях Собственника должна быть подключена к базовой системе пожарной сигнализации Здания. В местах подключения шлейф извещателей помещения к шлейфу извещателей здания установить изоляторы шлейфа ИЗ-1. Формирование команд на управление автоматическими установками пожаротушения, противодымной вентиляции, оповещения, должно осуществляется не менее чем от 2-х пожарных извещателей. Необходимо использовать материалы и оборудование, аналогичное спецификации базовых систем.

Собственник помещений, согласно планировке и назначению своих помещений обязан спроектировать систему пожарной сигнализации с возможностью её интегрирования в общую систему пожарной сигнализации комплекса. Установлена адресная пожарная система Рубеж

Извещатели потолочные ИП 212-64

Извещатели ручные ИПР 513-11

6.2 Спринклерное пожаротушение и противопожарный водопровод

- Автоматической установкой спринклерного пожаротушения оборудуются все помещения здания за исключением некоторых помещений (душевые, санузлы, венткамеры, насосные, лестничные клетки и т.д). Спринклеры: Ороситель спринклерный водяной с плоской розеткой, стандартного реагирования, стеклянная колба 5мм, 1/2” , К=80, температура срабатывания 57ºС и ороситель спринклерный водяной TY-B горизонтальный (карнизный), стандартного реагирования, стеклянная колба 5мм, 1/2” , К=80, температура срабатывания 57ºС.

В случае обоснованной невозможности применения воды, в качестве огнетушащего вещества в конкретных помещениях необходимо предусмотреть газовое или порошковое автоматическое пожаротушение. Трубопроводы и подводки необходимо применять только имеющие сертификат для использования в системах пожаротушения.

Запрещается демонтировать дренажные трапы предназначенные для удаления воды с этажа при срабатывании средств автоматического пожаротушения.

6.3 Система Оповещения и Управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре

- Система оповещения о пожаре в Помещениях Собственника должна быть подключена к базовой системе оповещения здания. Оповещатели не должны иметь регуляторов громкости и подключаются к сети без разъемных устройств. Включение светоуказателей должно предусматриваться автоматически, при срабатывании систем пожарной автоматики. Необходимо использовать материалы и оборудование, аналогичное спецификации базовых систем, т.е. оборудование совместимое с установленным на объекте с согласованием количества и необходимой мощности.

Собственник, согласно планировке и назначению своих помещений обязан спроектировать СОУЭ с возможностью её интегрирования в общую систему СОУЭ комплекса.

Система оповещения с оповещателями мощностью 3Вт (при разделении помещений на более мелкие отсеки необходимо установить оповещатель меньшей мощности) фирмы «INTER-M» для установки на потолок и на стены.

Предусмотреть в помещении собственника точку радиовещания и проложить линию от слаботочного стояка.

1.Розетка: радиорозетка- РПВ-1.

2. Кабели: экранированные либо проводами со скрученными жилами (витой парой) либо

провода со стальными жилами диаметром 1,2 мм (ПРППМ 2х1.2.

3. Универсальная коробка РОН-2 (1 на 2 абонента).

6.4 Система контроля и управления доступом (СКУД).

В случае установки в помещениях локальной СКУД, необходимо предусмотреть автоматическое разблокирование электромагнитных замков дверей на путях эвакуации от системы автоматической пожарной сигнализации.

**7.** **Технические условия на подключение к системам СКС.**

Для монтажа кабелей систем СКС от помещения этажного слаботочного стояка до помещения Собственника в стенах между помещениями необходимо выполнить технологическое отверстие с установкой металлической гильзы и последующим заполнением данного отверстия огнезащитным составом.

Запрещается устанавливать активное оборудование в Помещениях для оказания телекоммуникационных услуг. Не допускается совместная прокладка слаботочных систем и электрических линий. Проектную документацию по разделам: видеонаблюдение, СКС, телевидение, радиовещание, и т.д. выполнить согласно нормативных документов.

**8.** **Конструктивные требования и технические условия.**

- Все проходы инженерных коммуникаций сквозь конструктивные элементы Здания должны быть утверждены в письменной форме Управляющей Компанией; - Все сквозные отверстия в плитах перекрытия и других несущих конструкциях здания должны быть оборудованы гильзами, загерметизированны, защищены от огня согласно строительным нормам и правилам и выполняться только сверлением алмазными коронками с использованием водяного пылесоса;

-Не допускается штробление, снос и повреждение несущих колонн;

- Не допускается пробитие отверстий с использованием отбойного молотка.

**9.** **Технические условия и требования к гидроизоляция полов.**

- Гидроизоляция должна быть выполнена Собственником помещения в зонах приготовления пищи, технических помещениях, туалетах, душевых, моечных комнатах и на любых других площадях, где возможно появление воды на полу. Собственник помещения обязан провести работы по гидроизоляции с учетом требований Управляющей Компании, все стоки в полу, ревизионные люки в полу и т.п. необходимо снабдить гидроизолирующими фланцами, выступающими за границы стока не менее чем на 250 мм. Любые отверстия в полу должны быть соответствующим образом заделаны с обеспечением водонепроницаемого стыка с гидроизоляционной мембраной и заполнены огнестойким составом. Системы гидроизоляции должны состоять из гидроизоляционной мембраны, защитного слоя и отделочных элементов пола.

**10. Зона Контроля Дизайна и СМР.**

- Собственник помещения обязуется не совершать каких-либо действий, которые могут привести к изменению внешнего вида Здания.

- При проведении строительно-монтажных работ необходимо предусмотреть сохранность выполненных ранее отделочных работ и установленного инженерного оборудования, для этого рекомендуется застелить половые покрытия, закрыть стены полиэтиленовой пленкой, оргалитом или другими материалами. Если в результате проведения СМР были допущены механические повреждения в помещениях с выполненными общестроительными отделочными работами, устранение выявленных данных повреждений осуществляется за счет собственника помещения.

- Категорически запрещается сливать строительные смеси в системы канализации зданий.

**Дренаж от внутренних блоков** осуществляется в канализацию условно чистых вод.

**Произвести необходимые испытания смонтированного оборудования с участием представителей Управляющей компании с оформлением соответствующих актов.**

Для предотвращения дополнительных рисков рекомендуется рассмотреть вопрос страхования.