Приложение 1

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Проектировщик  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Генеральный директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  м.п. | УТВЕРЖДЕНО  Заказчик  ООО «ФСК Девелопмент»  Генеральный директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Поляков  м.п. |

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проектной (стадия «п») И рабочей (стадия «рд») документации для объекта, расположенного по адресу: пос. Нагорное, городской округ мытищи, московской области.

ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР

Москва 2020

|  |  |
| --- | --- |
| №№  Перечень основных требований | Содержание требований |
| 1. Общие данные. | |
| 1.1. Основание для проектирования. | - Договор на проектирование № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1.2. Объект строительства. Сведения об участке и планировочных ограничениях. Особые геологические и гидрогеологические условия | Земельный участок с кадастровым номером 50:12:0080512:42, отведенный под строительство торгового центра, площадью 2666 кв.м. Площадь застройки – 1570 кв.м.  Геологические и гидрогеологические условия принять по Техническому заключению об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненному специализированной организацией, а также положительному заключению №77-2-1-1-0054-18 от 13.06.2018г. ООО «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» |
| 1.3. Типы и этажность проектируемых зданий и сооружений. Их объем, этажность, характеристики. Технико-экономические показатели. | Проектируемое здание – одноэтажное.  Общая площадь –не более 2826 кв.м  Продаваемая (аренднопригодная) площадь – 1200 кв.м  Количество мест временной парковки автотранспорта – 21 м/м, в том числе 10% машиномест предусмотреть для маломобильных групп населения.  Предельные Технико-экономические показатели застройки (уточняются в процессе разработки проектной документации) |
| 1.4 Указания о выделении очередей строительства пусковых комплексов, их состав | Строительство в одну очередь.  Предусмотреть один этап ввода Объекта в эксплуатацию. |
| 1.5. Сроки начала и окончания строительства. | Начало строительства – \_\_\_\_\_\_\_  Нормируемую продолжительность строительства определить в разделе ПОС. |
| 1.6 Источник финансирования строительства. | Собственные средства Инвестора. |
| 1.7 Категория сложности объекта. | В соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ от 30.12.2009г. |
| 1.8 Стадийность проектирования. | 2-х стадийное (Проектная документация и Рабочая документация).  В рамках 1 этапа (проектная документация) Исполнитель разрабатывает:   1. Эскиз генплана с посадкой здания, устройством зон разгрузки и парковочных машино-мест для посетителей, а также расчет ТЭП 2. Принципиальные решения 3. Альбом АГО (для согласования в Комитете по Архитектуре и градостроительству Московской области) в соответствии с приказом Об утверждении Положения о рассмотрении архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства и выдаче Свидетельства о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства на территории Московской области; внесении изменений в постановление Правительства Московской области от 11.04.2016 N 270/9 "Об утверждении Положения о Главном управлении государственного строительного надзора Московской области" (с изменениями); [постановлением](#sub_0) Правительства Московской области №1042/39 от 27.12.2019 г., а также в соответствии с действующими нормами и правилами Российской Федерации. 4. Проектная документация, в том числе BIM-модель LOD300 (стадия «П») 5. Ведомости материалов 6. Альбом ПСО (для регистрационной палаты) – оформить согласно Приложению «Технические требования по разработке альбома ПСО и проверка параметров коммерческих помещений в рабочей документации, раздел АР».   В рамках 2 этапа (рабочая документация) Исполнитель разрабатывает:  Рабочую документацию, в том числе BIM-модель LOD 400 (стадия «Р»). |
| 1.9 Исходно-разрешительная документация. | 1. Градостроительный план земельного участка № RU50347000-MSK004503 от 22.06.2018 г. 2. Разрешение правообладателя земельных участков с к/н 50:12:0080512:42 ООО «Специализированный застройщик КиноДевелопмент» 3. Технические условия на подключение к инженерным сетям Нагорное:   Технические условия № 24 от 20.10.2017г. на проектирование закрытого водостока для отвода дождевых и талых вод. (МКУ «Водосток»);  Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям № И-17-00-106946/102 от 09.02.2018г. (ПАО «МОЭСК»)  Условия подключения к централизованным сетям холодного водоснабжения № 6043 ДП-В от 09.06.2018г. (АО «Мосводоканал»);  Условия подключения к централизованным системам водоотведения № 6044 ДП-К (АО «Мосводоканал»)  Условия подключения к централизованной системе теплоснабжения № 47/2018/МТ от 10.10.2018г. (АО «Мытищинская теплосеть»)  Технические условия на организацию услуг телефонной связи, кабельного телевизионного и радиовещания № 06-2-06/1597 от 16.10.2017г. (ОАО «АСВТ»)  Дополнение № 1 (06-2-06/1597-1 от 27.11.2018г.) к техническим условиям № 06-2-06/1597 от 16.10.2017г. (ОАО «АСВТ»)   1. Инженерные изыскания:   Согласованный в установленном порядке, актуальный технический отчет об [Инженерно-геодезических изыскания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D1%8B%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)х (в формате МСК50 с нанесёнными кадастровыми границами земельных участков);  Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.  Согласованный в установленном порядке, актуальный технический отчет об Инженерно-геологических изысканиях, выполненных на основании Технического Задания, согласованного Исполнителем.  Согласованный в установленном порядке технический отчет об Инженерно-экологических изысканиях (мобилизационные, полевые, лабораторные и камеральные работы), выполненных на основании Технического Задания, согласованного Исполнителем.  Согласованный в установленном порядке технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях.   1. Утвержденный проект планировки и проект межевания территории;   Иная документация необходимая для выполнения проектных работ (предоставляется по запросу Исполнителя). |
| 1.10 Законодательная, нормативная и правовая база | 1. Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной и рабочей документации».  2. ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации"  3. ФЗ РФ №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Техни­че­ский регламент о требованиях пожарной безопасности»  4. Действующие Технические регламенты, СП, СНИП, ГОСТы, нормы и правила Российской Федерации и Московской области, г. Москва (при необходимости). |
| 1.11 Основные требования к принципиальным решениям | Состав принципиальных решений:   1. Поэтажные планы объекта, проработанные с учетом конструктивных решений (в части размещения несущих конструкций) и шахт для размещения инженерных коммуникаций. 2. Принципиальный разрез |
| 1.12 Основные требования к рабочей документации | Проектная и Рабочая документация по Договору разрабатывается Исполнителем в полном объеме в соответствие с настоящим Договором и иными нормативными документами, выпущенными государственными органами РФ, исходя из условий достаточности. Под условием достаточности понимается уровень и объем детализации проекта, соответствующий требованиям действующих нормативов, определяющих объем и полноту документации, удовлетворяющий органы государственного регулирования и надзора, соответствующие согласующие инстанции и организации РФ.  **Требования к выполнению проектной и рабочей документации**   1. Документация должна быть оформлена в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». 2. Спецификации необходимо включать в основной раздел документации (чтобы все листы были прописаны в ведомости чертежей основного комплекта), а не выполнять дополнительными приложениями к разделу. 3. На стадии "П" проектной организацией выполняются отдельно ведомости объемов работ (спецификации материалов и оборудования) по каждому разделу проектной документации, необходимые и достаточные для определения бюджета. 4. Проект должен разрабатываться при помощи BIM-технологии. Результатом работ является информационная трехмерная модель объекта (сооружения), содержащая все проектные решения и оформленную документацию в полном соответствии с техническим заданием заказчика и нормативами РФ. 5. Разрабатываемые информационные модели должны быть разработаны в соответствии с документом «Информационные требования заказчика (EIR)» (приложение №4.2 к настоящему заданию), отклонения от (EIR) указываются в документе «План реализации BIM на проекте (BEP)» (приложение №4.1 к настоящему заданию). 6. Проектная и рабочая документация передается Заказчику в следующем формате:   - ПСО на бумажном носителе (сброшюрованная в альбомы) в 5-и экземплярах (3 оригинала с подписями синей ручкой на штампах всех листов, 2 копии и 2 экземпляра CD-диска с электронной версией и 1 USB-флешка.;  - в электронном виде полный итоговый комплект на CD/DVD диске в 2 экземплярах – файлы формата AutoCAD-2007 (\*.DWG) + PDF, а также в соответствии с пунктом 1.13 настоящего ТЗ.  - рабочая документация на бумажном носителе (сброшюрованная в альбомы) для согласования с компетентными государственными органами, ресурсоснабжающими организациями и органами местного самоуправления по отдельному запросу заказчика. |
| 1.13 Основные требования по передачи документации | 1.1 Требования к файлам формата DWG (при разработке отдельных проектов/разделов/альбомов):   * наименования файлов должно быть выполнены согласно пункту 1.8; * все файлы должны быть очищены от прокси-объектов, неиспользуемых слоев, блоков, регистрационных приложений; * все внешние ссылки, используемые в файлах, должны быть внедрены; * при создании элементов чертежей следует использовать соответствующие им слои, название слоев должно указывать на их применение для тех или иных объектов; * файлы, выполненные с использованием SPDS и других дополнительных модулей, должны быть выданы в редактируемом формате.   1.2 Требования к файлам формата PDF:   * каждый раздел документации должен быть выполнен одним отдельным файлом; * наименования файлов должно быть выполнены согласно пункту 1.7; * размер файла не должен превышать 10 Мбайт; * на каждом листе должна быть подпись, печать, согласование (по необходимости).   1. Разработанная проектная документация передается в адрес технического заказчика также в формате PDF, SIG, заверенная ЭЦП проектной организации. Объем одного файла не должен превышать 80 Мб (в случае превышения объема – разбить файл на соответствующие части).   2. Вся проектная (в том числе альбом ПСО, альбом АГО) и рабочая документация должна размещаться в облачном хранилище BIM360Docs, куда все участники проекта имеют постоянный доступ для проверки, комментирования и внесения изменений. Документация будет публиковаться и проверяться инструментарием облачного сервиса BIM360Docs, правила проверки и публикация проектной документации будет предоставлены проектировщику в виде инструкций по работе. Также работа в облачном сервисе регламентируется документом «Среда общих данных CDE. Правила работы с BIM360Docs» (приложение №4.3 к настоящему заданию).   3. Проверка и постановка замечаний ведётся инструментами облачного сервиса BIM360Docs.   4. Основная надписьТребуется резервировать место, габаритами 35х185 мм., над основной надписью на каждом листе альбома   5. Наименование файлов в формате PDF (общий файл) должно быть принято по следующему типу:   1\_2\_3\_4  1 – Номер корпуса;  2 – Шифр раздела;  3 – Номер изменения (если есть);  4 – Название раздела (кратко);  Пример:  К7\_КР3\_Изм. 2\_Констр. реш. выше отм. 0,000   * 1. Наименование файлов в формате DWG принять по следующему типу:   1\_2\_3\_4\_5  1 – Шифр раздела;  2 – Номера листов в файле;  3 – Номер изменения (если есть);  4 – Номер секции;  5 – Содержание листа (кратко);  Пример:  КР3\_л.5-10\_Изм. 2\_C1\_Стены тип. этажа.  1.9 Правила передачи изменений в документации Заказчику.  В адрес Технического заказчика отправляется информационное письмо с указанием, что в облачном сервисе BIM360Docs выложена откорректированная документацией в электронном виде в следующем формате:  - откорректированная 3D-модель,  - PDF версия всего раздела с измененными листами (одним файлом) с листом разрешения на внесения изменений согласно ГОСТ Р 21.1101-2013, наименование файлов должно быть принято согласно пункту 1.7;  -PDF версия только измененных листов (одним файлом) с листом разрешения на внесения изменений согласно ГОСТ Р 21.1101-2013, наименование файлов должно быть принято согласно пункту 1.7;  -DWG версия всего раздела с измененными листами, наименование файлов должно быть принято согласно пункту 1.8;  - Таблица изменений в формате чек-листа (вопрос-ответ) на все замечания.  После проверки и получения от Технического заказчика согласования, документация передается Заказчику в следующем формате:   * + по отдельному запросу заказчика на бумажном носителе (только измененные листы) для согласования с компетентными государственными органами, ресурсоснабжающими организациями и органами местного самоуправления;   + по отдельному запросу заказчика разрешение на внесение изменений согласно ГОСТ Р 21.1101-2013;   При выпуске Рабочей документации принять следующие обозначения для разделов документации: 2018-ТЦ-ПЗ, где 2018 – условный шифр, назначаемый проектной организацией из соображений внутренней регистрации, ТЦ – аббревиатура проектируемого здания, ПЗ – обозначение раздела документации   |  |  | | --- | --- | | **Состав рабочей документации** | | | ПЗУ | Схема планировочной организации земельного участка | | АР1 | Архитектурные решения подземной части. | | АР2 | Архитектурные решения надземной части. | | КЖ0 | Котлован | | КЖ1 | Конструктивные и объемно-планировочные решения подземной части здания. | | КЖ2 | Конструктивные и объемно-планировочные решения надземной части здания. | | ВТ | Вертикальный транспорт | | ТХ | Технологические решения | | *Внутренние инженерные коммуникации* | | | ЭМ | Внутреннее электрооборудование | | ЭО | Внутреннее электроосвещение | | ВК | Внутренние системы водоснабжения и  канализации | | АПТ | Автоматическое пожаротушение | | ОВ | Отопление, вентиляция и кондиционирование | | ИТП | Разделы ТМ, АТМ, ЭОМ и УУЭТ индивидуального теплового пункта | | ССК | Кабелепроводы и закладные детали. | | АПС | Автоматическая пожарная сигнализация и противопожарная автоматика | | ОС | Система охранно-тревожной сигнализации | | СОУЭ | Система оповещения и управления эвакуацией | | ДФ | Домофония | | СКУД | Система контроля и управления доступом | | СОТ | Система охранного телевидения. "Безопасный регион" | | АСУД | Автоматика и диспетчеризация вертикального транспорта и инженерного оборудования | | СС.МГН | Система сигнализации для маломобильных групп населения | | ААПТ | Автоматика системы автоматического пожаротушения | |
| 2. Основные требования к проектным решениям. | |
| 2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» | Разработать раздел «Схема планировочной организации земельного участка» в соответствии с утвержденным Проектом планировки территории и Проектом межевания территории.  Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» должен быть разработан на основе Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 и действующими нормами и правилами РФ.  Раздел должен содержать следующее:  в текстовой части  а) характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;  б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;  в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);  г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;  д) обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;  е) описание организации рельефа вертикальной планировкой;  ж) описание решений по благоустройству территории;  з) зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;  и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения;  к) характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения;  л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения;  в графической части:  м) схему планировочной организации земельного участка с отображением:  мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним;  границ зон действия публичных сервитутов (при их наличии);  зданий и сооружений объекта капитального строительства, подлежащих сносу (при их наличии);  решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории;  этапов строительства объекта капитального строительства;  схемы движения транспортных средств на строительной площадке;  н) план земляных масс с указанием объемов выемки и обратной засыпки грунта (с разделением объемов, в том числе под инженерные коммуникации, дороги). Стремиться к нулевому балансу земляных масс. Ведомость дорожно-строительных работ и объемов земляных масс выполнить с разделением на пусковые комплексы.  о) в рабочей документации в данном разделе учесть необходимость разработки схемы перемещения грунта по территории застройки.  п) сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;  р) ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка, границ зон с особыми условиями их использования, предусмотренных [Градостроительным кодексом](garantF1://12038258.0) Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также с отображением проектируемых транспортных и инженерных коммуникаций с обозначением мест их присоединения к существующим транспортным и инженерным коммуникациям - для объектов производственного назначения;  с) учесть при проектировании минимальную согласно действующим нормам и правилам ширину дорог, тротуаров, гостевых машиномест. Набор малых архитектурных форм – минимальный в соответствии с действующими нормами и правилами, поставщика МАФ согласовать отдельно с техническим заказчиком. В спецификациях учитывать количество мусорных баков.  т) ограждение территории предусмотреть в соответствии с концепцией благоустройства или по отдельному согласованию с техническим заказчиком. На период строительства в ПОС предусмотреть ограждение территории строительства.  Предусмотреть типовые составы конструкций покрытий по благоустройству.  **Типы конструкций покрытия принять согласно типовым решениям, утвержденным техническим советом (Приложение №1.1.6).**  В случае необходимости выполнения составов конструкций покрытий, не включенных в данный перечень, их состав необходимо предварительно согласовать с техническим заказчиком.  Предусмотреть подъезд с северной части участка; главный вход и зону для парковки автомашин посетителей – со стороны жилого дома №2, зону разгрузки товаров – со стороны жилого дома №1  Организовать контейнерную площадку для размещения 5-ти евроконтейнеров |
| 2.2. Архитектурно-планировочные решения (условия блокировки, основные принципы планировки помещений, обеспечение комфортности помещений, в т.ч.  с учетом потребностей инвалидов, наружная и внутренняя отделка). | Проектируемый корпус одноэтажный с неэксплуатируемым подвальным этажом.  Входные группы в торговый центр предусмотреть без ступеней. Для персонала – отдельный вход.  Предусмотреть торговый зал предпочтительно прямоугольной формы, высота этажа «в свету» в торговой зоне не менее 4 м.  Предусмотреть технологические помещения (склады, цеха подготовки и проч.) и административно-бытовые помещения.  Запроектировать зону разгрузки с возможностью одновременного подъезда двух грузовых автомашин.  В проектной и рабочей документации производить подсчет объемов материалов (спецификаций) и Ведомость Объемов Работ, в том числе, но не ограничиваясь следующим: объемы (ведомости) перегородок, блоков, дверей, оконных и витражных конструкций, фасадных конструкций, площади кровель.  Предусмотреть ограждение лестниц, витражей (в случае необходимости). Внутренние лестницы – из черного металла, наружные входные группы – нержавеющая сталь.  Над всеми входными группами в подвал, а также приямками, предусмотреть козырьки для исключения попадания осадков внутрь здания.  В случае неполного закрытия козырьков лестницы предусмотреть отверстие для установки переносного дренажного насоса, отверстие закрыть решеткой.  Входные двери в технологические и административно-бытовые помещения выполнять металлическими (стальными), степень огнестойкости принять в соответствии с НПБ.  Окна – стеклопакеты из ПВХ или витражи из алюминиевого профиля.  С полным описанием применяемых материалов (стеклопакеты, одинарное, двойное стекло, толщина стекла, указать Rreg и т.д.). Для утепленных дверей с остеклением указать Rreg; Двери на переходных балконах должны быть оборудованы ограничителями.  **Конструкция кровли**  Конструкции кровель разрабатывать в соответствии с типовыми решениями, утвержденными техническим советом ФСК «Лидер» (приложение №1.1.1)  **Конструкции полов**  Предусмотреть отделку пола в соответствии с типовыми решениями, утвержденными техническим советом ФСК «Лидер» (приложение №1)  Толщина цементно-песчаной стяжки определяется следующим образом:  – 80мм (в случае горизонтальной разводки двух систем инженерных коммуникаций в стяжке пола)  – 60мм (в случае горизонтальной разводки одной системы инженерных коммуникаций в стяжке пола)  В техническом подвале – предусмотреть пол без отделки.  Мокрые зоны – обмазочная гидроизоляция.  **Конструкции фасадов**  1. Архитектурно-художественное решение фасада должно быть в едином стиле с жилой застройкой.  2. При выполнении раскладки плитки вентилируемого фасада учесть кратности плитки размерам между окнами/проемами/изгибами фасада как по горизонтали, так и по вертикали с целью минимизации расхода (отходов) материала.  3. В рабочей документации производить подсчет объемов спецификаций материалов вент фасада, с определением коэффициента расхода материалов. Коэффициент расхода материалов не должен превышать 10%.  3. В архитектурном оформлении фасада (в случае наличия) предусмотреть не более 5% декоративных элементов, выделяющихся на фоне основного фасада.  4. Предусмотреть информационные таблички с номером подъезда, а также мета для размещения вывесок.  5. Навесной вентилируемый фасад  5.1. Под облицовочную конструкцию предусмотреть из оцинкованной стали с полимерным покрытием (без указания названия системы или фирмы-производителя);  5.2. Утеплитель – указывать плотность и толщину (без указания названия или фирмы-производителя/с указанием конкретных марок «либо аналога»);  5.3. Облицовка – предусмотреть керамогранитные плиты, размером 600х600 мм (без указания названия или фирмы-производителя/с указанием конкретных марок «либо аналога»), фиброцементные плиты, плиты «под кирпич»;  5.4. Ширину простенков между оконными и дверными проемами по возможности принять 1150 мм. и далее с шагом 300 мм.  5.5. Ширину оконных проемов по возможности принять 1280 мм и далее с шагом 300 мм.  5.6. Цвет облицовки, декоративных элементов фасада, оконных, дверных, витражных обрамлений и парапетных крышек указывать по каталогу RAL К7.  5.7. Крепление металлических ограждений на кровле предусмотреть к боковой стене парапета, а не сверху.  6. Общие требования к фасадам с тонким штукатурным слоем.  6.1. При утеплении стен системами с тонким штукатурным слоем толщину внешнего слоя (базовый слой + декоративная штукатурка) предусмотреть не более 6-8мм.  6.2. Плотность утеплителя предусмотреть не менее 100 кг/м3 при отделке внешних стен.  **Конструкции из алюминиевых профилей**  При выполнении конструкций из алюминиевых профилей пользоваться рекомендациями, утвержденными техническим советом ФСК «Лидер»  1. Витражи входных групп проектировать с указанием min. проёма в свету для дверей, с учётом монтажных швов 35 мм.  2. Цвет профилей, примыканий, и т.д. указывать по каталогу RAL К7.  3. Рекомендуемые размеры дверных полотен: по ширине – 2100 мм входные в здание, по высоте 2300 мм. Масса дверных блоков не должна превышать 120 кг. (в соответствии с ГОСТ 23747-2015). Минимальная ширина пассивной створки в двупольной двери 300 мм.  **Конструкции из ПВХ профилей**  1. Монтаж оконных блоков предусмотреть в плоскости строительного основания.  2. Низ отметки оконного проема преимущественно располагать на высоте 900 мм от уровня предполагаемого чистого пола.  3. В документации должно быть указано приведенное сопротивление теплопередачи конструкций, а не стеклопакетов.  4. Для ПВХ конструкций должен быть указан тип покрытия изнутри и снаружи:  - покраска c указанием цвета по каталогу RAL Classic  - ламинация с указанием артикула пленки по каталогу RENOLIT Classic или LG Hausys  Т.к. естественный цвет ПВХ не классифицируется по каталогу RAL – указывать как «белый».  5. Размеры створок не должны превышать максимальные размеры, установленные переработчиками профилей.  6. В спецификации заполнения указывать размеры проема и размеры конструкции. Размер конструкции давать с учетом монтажного зазора 35 мм обусловленного ГОСТ 30971-2012 и СП 70.13330.2012.  7. Возможность применения не открывающихся створчатых элементов оконных блоков устанавливают в проектной документации.  8. Необходимо наличие сводной спецификации заполнения проемов.  **При проектировании окон ПВХ пользоваться типовыми решениями, утвержденными техническим советом ФСК «Лидер» (приложение №1.1.5), а также результатами Гранд-тендера**  **Общие требования для светопрозрачных конструкций**  1. Двери в местах большой проходимости проектировать из алюминиевых профилей ввиду малой прочности ПВХ.  2. Соотношение сторон стекла (стеклопакетов) должно соответствовать ГОСТ 23866-2014 (3:1).  3. Конструкции выше 2,5 м и площадью более 6 м2 проектировать из алюминиевых профилей ввиду малой несущей способности ПВХ.  4. При необходимости установки защитной пленки указывать класс защиты в соответствии с ГОСТ 30826-2014. Таблица 2:  - безопасность эксплуатации - СМ1-СМ4;  - ударостойкость – Р1А-Р5А;  - взрывостойкость – SB1-SB7  и т.д;  5. Для дверей указывать тип запорного механизма или ручки:  - ручка-скоба (замок с ригелем и роликовой защелкой);  - нажимная гарнитура (замок с ригелем и фалевой защелкой);  - многозапорный механизм с роликовой защелкой;  - многозапорный механизм с фалевой защелкой;  6. Для дверей указывать наличие наличников, порогов, глазков, тип покрытия и т.п.  7. Сборная конструкция, устанавливаемая в один проем, должна иметь единую маркировку.  8. Оконные конструкции со степенью огнестойкости выполняются только с глухими створками.  9. Окна теплого контура (ПВХ профиль) административных и вспомогательных помещений – одна из створок с поворотно-откидным открыванием, остальные створки – поворотное открывание (независимо от числа створок)  **Требования к оформлению**  1.В рабочей документации «Архитектурные решения» ТЭПы указываются по форме Разрешения на ввод объектов в эксплуатацию. В «Плане создаваемого объекта» ТЭПы указываются по форме Технических требований к разработке ПСО. Параметры технико-экономические показатели проектной документации и альбома ПСО обязательно должны быть равны друг другу.  2.В случае расхождения в параметрах ТЭП между утвержденным ПСО и разрабатываемой рабочей документацией проектная организация при передаче раздела рабочей документации составляет перечень подобных отклонений с обоснованием причин по каждой позиции.  3.В рабочей документации необходимо выполнять обводки помещений. *Обводки - замкнутые контуры, выполняющиеся полилинией в отдельном слое, штриховку и заливку с указанием площадей помещений не применять. Обводки выполняются в программе AutoCAD по всем помещениям (.dwg). Свойства данных объектов отражают геометрию (площадь) и должны читаться во вкладке «Свойства». Не допускается выполнение обводки в виде блока и атрибутов. Числовое значение указанной площади должно совпадать с контуром до одного знака после запятой, округление значений площадей производить по правилам математического округления» (аналогично требованиям к выполнению ПСО). Обводки выполняются по контуру помещения без учета отделки*  4.Необходимо выполнять обводку площади этажа в пределах внутренних поверхностей наружных стен, за вычетом шахт (подсчет осуществляется в соответствии с актуализированной редакцией СП 118.13330 «Общественные здания и сооружения») с указанием значения площади.  **Характер отделки.**  Внутреннюю отделку торговых и производственных помещений предусмотреть:  - полы – наливные с полимерным покрытием, на изолирующем слое типа Полибетонокс; керамический гранит;  - стены – штукатурка с покраской; керамический гранит  - потолки – подвесные алюминиевые типа «Грильято», штукатурка с покраской.  Внутренняя отделку административных помещений предусмотреть:  - полы – керамический гранит;  - стены – штукатурка с покраской;  - потолки – подвесные типа Армстронг, штукатурка с покраской.  Применяемые отделочные материалы должны иметь сертификаты соответствия требованиям противо­пожарной защиты и санитарным нормам.  Расколеровку отделочных поверхностей вести по каталогу RAL, в т.ч. для каждой (или укрупненно по группам) из окрашиваемых позиций спецификаций металлоконструкций.  Выполняются все стены и перегородки, в них заделываются все сквозные отверстия, выполненные в связи с технологическими потребностями.  Ведомости материалов рассчитывать на фактические количество материалов.  Двери – металлические, открывание – в соответствии с СП, НПБ. |
| 2.3. Технологические решения и оборудование. | Предусмотреть использование современного эффективного преимущественно российского и импортного технологического и инженерного оборудования, руководствуясь наличием в регионах России сервисных центров у фирм-изготовителей оборудования.  Все оборудование и материалы импортного производства, заложенные в проекте, должны быть согласованы с Заказчиком, иметь сертификаты и технические свидетельства в соответствии с законом РФ «О сертификации продукции и услуг».  **Технология производственных и торговых процессов проектируется по отдельному заданию заказчика.** |
| 2.4. Инженерные системы здания. | **При разработке Проектной и Рабочей документации руководствоваться Таблицами производителей оборудования и материалов (Итоги** **Гранд-тендера) (приложение № 1.3)**  **В случае отсутствия в Таблицах Гранд-тендера необходимого для применения в проекте оборудования – подобрать оборудование Российского производства,** **руководствуясь принципом оптимальной экономичности.**  **В случае отсутствия оборудования Российского производства, возможного для применения в проекте, - подобрать импортное оборудование, руководствуясь принципом оптимальной экономичности, и согласовать его отдельно с Техническим заказчиком.**  **В Проектной документации указывать марку, тип, производителя оборудования и материала с пометкой «или аналог».**  **В Рабочей документации указывать марку, тип, производителя оборудования и материала.**  **Марка и производитель материалов и оборудования в ходе проектирования могут быть изменены или уточнены дополнительным письмом от Технического Заказчика.**  **Основные требования для всех систем:**  1.Рабочая документация должна содержать информацию о том, что оборудование и материалы в ходе проектирования могут быть изменены или уточнены дополнительным письмом от Заказчика.  2. Оборудование и материалы предусмотреть с сертификатами соответствия на территории РФ  Основные инженерные системы здания выполнить в объеме требований норм и правил к проектируемым зданиям и помещениям в соответствии с техническим заданием заказчика и ТУ от ресурсоснабжающих организаций.  Точки подключения здания к наружным инженерным сетям определить проектом в соответствии с техническими условиями, заданием заказчика, оказывать содействие в согласовании с ресурсоснабжающей организацией.  Для административных помещений и мест общего пользования предусмотреть разводку всех систем.  Для всех помещений запроектировать разводку только отопления. Сантехническое оборудование устанавливается в полном объеме только в местах общего пользования и административных помещениях.  Для арендуемых помещений предусмотреть только вводы ХВС и ГВС с установкой узлов учета водоснабжения, установка санитарно-технических приборов и разводка трубопроводов не выполняются; на стояках канализации предусмотреть только отводы с заглушками для возможности присоединения сетей водооотведения.  Для каждого арендатора запроектировать щитки механизации, предусмотреть приборы учета холодной и горячей воды, а также тепла, затраченного на отопление; счетчики электроснабжения (с импульсным выходом).  Представить сводный план сетей по 1-ому этажу, по техподвалу, выполнить характерные сечения с раскладкой систем инженерного обеспечения.  **Теплоснабжение**  Предусмотреть теплоснабжение торгового цента согласно ТУ на присоединение к тепловым сетям от теплоснабжающей организации.  Точка присоединения - существующие тепловые сети микрорайона  (согласно ТУ).  Подключение систем предусмотреть через встроенный в здание ИТП по независимой схеме. Проектирование теплового пункта производить в границах: от запорной арматуры тепловой сети и хозяйственно-питьевого водопровода на вводе в тепловой пункт до запорной арматуры (включительно) местных систем отопления, вентиляции, ГВС и технологических потребителей, на выходе из теплового пункта. Проектирование теплового пункта произвести в соответствии с СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов».  В ИТП устанавливаются пластинчатые разборные теплообменники отдельно для систем отопления, вентиляции и ГВС. В обвязке теплообменников предусмотреть установку предохранительных клапанов на нагреваемой стороне.  Установить регуляторы давления, фильтры очистки, необходимую запорно-регулирующую арматуру, шаровые фланцевые краны и контрольно-измерительные приборы на трубопроводы, узел учета тепловой энергии, насосы с 100% резервированием, расширительные баки.  Циркуляционные насосы, систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок должны быть оборудованы инверторным управлением с целью поддержания стабилизации располагаемых напоров в сети теплоснабжения и внешним частотным управлением, учтенным в разделе ЭОМ (электроснабжения).  Предусмотреть автоматизацию процессов теплопотребления в тепловом пункте, включая программное регулирование отпуска тепловой энергии по часам суток для снижения теплопотребления путем перевода на дежурное отопление. Предусмотреть возможность оперативной перестройки средств регулирования по конкретным режимам теплопотребления объекта.  Подпитку сетей отопления и теплоснабжения вентиляции осуществить из обратного трубопровода теплосети через расширительные мембранные баки с установкой подпиточных насосов (определить расчетом) и электромагнитных клапанов.  Теплоизоляцию оборудования и трубопроводов в пределах теплового пункта предусмотреть из материала марки НГ (негорючая), толщина изоляции - в зависимости от температуры теплоносителя.  Присоединение систем горячего водоснабжения предусмотреть по двухступенчатой смешанной схеме (определить расчетом) с автоматическим поддержанием температуры 65°С.  В соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 для снижения шума от работающих установок до значений, не превышающих допустимые уровни звукового давления на рабочих местах, а также на территориях, прилегающих к зданиям, в проекте предусмотреть следующие мероприятия:  - оборудование систем теплоснабжения располагается в специальном помещении, ограждающие конструкции которого имеют защиту от проникновения шума из этого помещения в соседние;  - насосное оборудование устанавливается на виброизолирующих основаниях и отделяется от трубопроводов виброизолирующими вставками;  - скорости движения теплоносителя в трубопроводах принять с учетом обеспечения оптимальных акустических параметров проектируемых систем.  Исключить прокладку транзитных трубопроводов теплоснабжения (магистральных или стояков) через арендуемые помещения.  Магистральные трубопроводы, стояки отопления, трубопроводы систем теплоснабжения, воздухонагревателей, систем вентиляции выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* при диаметре до 50 мм, и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 50 мм.  В тепловом пункте следует предусмотреть узел учета тепловой энергии на вводе, оборудованного теплосчетчиком.  Предусмотреть диспетчеризацию системы учета тепла.  Приложить к проекту температурный график ИТП для настройки систем отопления.  Крепление труб предусмотреть на подвесках, стойках (опорах) и кронштейнах с расчетом понижения уровня шума.  Проектом обосновать принимаемые концептуальные решения по схемам принципиально-функциональным с оптимизацией нагрузок на теплообменные аппараты и насосное оборудование и включающие в себя мероприятия по борьбе с шумом.  Документацию согласовать с заинтересованными организациями, включая ресурсоснабжающую, эксплуатирующую и управляющую компании силами проектной организации.  **Отопление**  Системы отопления выполнить в соответствии с СП 60.13330.2012 и другими нормативными документами.  Расчетную температуру наружного воздуха принимать в соответствии с требованиями, СП 131.13330.2012 в соответствии с местом расположения объекта.  Предусмотреть самостоятельные системы отопления для каждой функциональной группы помещений: административной части, торговых помещений, лестнично-разгрузочные зоны, технических помещений.  Основные помещения – Торговые помещения.  Для торговых помещений предусмотреть систему отопления двухтрубную с распределительными узлами для учета расхода тепловой энергии с установкой приборов учета тепла для каждого потребителя. На отводах предусмотреть запорно-регулирующую арматуру и фильтры. Счётчики учёта тепла предусмотреть механические с импульсным выходом.  Приборы отопления – радиаторы (или конвекторы) с нижним (или боковым) подключением трубопроводов. Отопительные приборы укомплектовать: терморегуляторами, клапанами, для выпуска воздуха и отключающей арматурой (на подающей и обратной подводках к прибору).  Длину каждого отопительного прибора следует определять из расчёта - не менее 75% длины светового проема (окна).  Для отопительных приборов и трубопроводов торговых помещений исключить доступ посетителей.  Для отопительных приборов и трубопроводов в помещениях следует предусматривать защитные ограждения и тепловую изоляцию трубопроводов. Ограждающие устройства отопительных приборов должны быть выполнены из материалов, не оказывающих вредного воздействия на человека.  При расчете отопительных приборов необходимо учесть потери при размещении под защитными ограждениями.  Административные помещения  Для административных помещений предусмотреть систему отопления двухтрубную с распределительными узлами для учета расхода тепловой энергии с установкой приборов учета тепла для каждого потребителя. На отводах предусмотреть запорно-регулирующую арматуру и фильтры. Счётчики учёта тепла предусмотреть механические с импульсным выходом.  Приборы отопления – радиаторы (или конвекторы) с нижним (или боковым) подключением трубопроводов. Отопительные приборы укомплектовать: терморегуляторами, клапанами, для выпуска воздуха и отключающей арматурой (на подающей и обратной подводках к прибору).  Длину каждого отопительного прибора следует определять из расчёта - не менее 75% длины светового проема (окна).  Расположение приборов учета тепла для вестибюлей располагать в зоне доступа эксплуатирующей организации.  Входные группы (вестибюли).  Для входных групп (вестибюлей) подключение выполнить по отдельным веткам к общей системе с самостоятельными узлами учета тепла.  В качестве приборов отопления для входных групп (вестибюлей) предусмотреть радиаторы (или конвекторы), с нижним (или боковым) подключением трубопроводов.  Отопительные приборы укомплектовать: терморегуляторами, клапанами, для выпуска воздуха и отключающей арматурой (на подающей и обратной подводках к прибору).  Для отопительных приборов и трубопроводов в вестибюлях исключить доступ посетителей.  Для отопительных приборов и трубопроводов (при открытой прокладке) в вестибюлях следует предусматривать защитные ограждения и тепловую изоляцию трубопроводов. Ограждающие устройства отопительных приборов должны быть выполнены из материалов, не оказывающих вредного воздействия на человека.  При расчете отопительных приборов необходимо учесть потери при размещении под защитными ограждениями.  Расположение приборов учета тепла для вестибюлей располагать в зоне доступа эксплуатирующей организации.  Для входных групп (вестибюлей предусмотреть проектирование ВТЗ (воздушно-тепловые завесы). Источник теплоснабжения для ВТЗ определить проектом по предварительному согласованию с Заказчиком (водяные или электрические).  Лестничные клетки.  Для лестничных клеток подключение выполнить по отдельным веткам к общей системе с самостоятельными узлами учета тепла.  В качестве приборов отопления для лестничных клеток предусмотреть радиаторы (или конвекторы) без регулировки, с боковым подключением трубопроводов.  Для отопительных приборов в лестничных клетках исключить доступ посетителей. Отопительные приборы разместить на расстоянии не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестничных клеток.  Расположение приборов учета тепла для лестничных клеток располагать в зоне доступа эксплуатирующей организации.  Технические помещения (подсобные помещения)  Для технических помещений подключение выполнить по отдельным веткам к общей системе с самостоятельными узлами учета тепла.  В технических помещениях предусмотреть приборы отопления - радиаторы, конвекторы или регистры отопления из гладких труб. Тип подключения определить проектом.  В помещениях электрощитовых предусмотреть электрические приборы отопления.  *Требования к прокладке систем отопления.*  Разводку трубопроводов к отопительным приборам предусмотреть трубопроводами из сшитого полиэтилена (по согласованию с Заказчиком) в конструкции подготовки пола в защитной гофротрубе.  Магистральные трубопроводы, стояки отопления, трубопроводы систем теплоснабжения, воздухонагревателей систем вентиляции выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* при диаметре до 50 мм, и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 50 мм.  На стояках отопления установить балансировочную арматуру, спускные и шаровые краны, фильтры механической очистки  Магистральные линии, стояки утеплить теплоизолирующим материалом.  Толщину изоляции принять по расчету. Перед нанесением изоляции трубопроводы подготовить и очистить от ржавчины, далее покрыть антикоррозийным составом.  В рабочей документации (стадии «Р») в разделы документации по системам отопления включить теплотехнический расчет, подтверждающий нагрузки на теплоснабжение здания.  *Основные требования к проектированию систем отопления.*   1. В проектной документации (стадии «П») в разделы документации по системам отопления включить планы с разводкой сетей, трубопроводов, указание шахт и стояков, приложить теплотехнический расчет по всем помещениям, приложить основные показатели проекта с нагрузками по теплоснабжению для систем отопления. 2. А также приложить данные этого Задания на проектированиеиз пункта 1.12 (Основные требования к рабочей документации) (Требования к выполнению проектной и рабочей документации);   2.1 Документация должна быть оформлена в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  2.2 Спецификации необходимо включать в основной раздел документации (чтобы все листы были прописаны в ведомости чертежей основного комплекта), а не выполнять дополнительными приложениями к разделу.  2.3 На стадии "П" проектной организацией выполняются отдельно ведомости объемов работ (спецификации материалов и оборудования) по каждому разделу проектной документации, необходимые и достаточные для определения бюджета).   1. Проектирование систем отопления выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21.602.2016   **Общеобменная вентиляция.**  Системы вентиляции выполнить в соответствии с технологическим заданием на проектирование и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012, СП 118.13330.2012 и другими нормативными документами.  Расчетную температуру наружного воздуха принимать в соответствии с требованиями, СП 131.13330.2012 в соответствии с местом расположения объекта.  Внутреннюю температуру в помещениях Торгового центра принять в соответствии с нормативными документами СП и ГОСТ.  Торговые и производственные помещения.  Для каждого торгового помещения предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением.  Воздухообмен принять из расчета 40 м³/ч на 1 человека при норме 10 м² площади на 1 человека.  Выброс вытяжного воздуха организовать через обособленные от административной части вытяжные воздуховоды на кровле.  Приток воздуха предусмотреть при помощи приточных установок по предварительному согласованию с Заказчиком.  Тип воздухозаборных и воздуховыбросных решеток должен быть согласован с Заказчиком, при установке решеток предусмотреть мероприятия, препятствующие попаданию осадков в здание.  Оборудование и разводку воздуховодов систем общеобменной вентиляции внутри торгового помещения арендатор/собственник будет выполнять отдельно своими силами по отдельному проекту.  Предусмотреть места размещения канального вентиляционного оборудования в подпотолочном пространстве в самих торговых помещений, в подсобных помещениях (или близкорасположенных коридорах) арендатора  Механическая система вентиляции должна быть регулируемой и должна обеспечивать необходимую шумозащиту.  Следует обеспечить изоляцию вытяжной вентиляции основных торговых помещений от вытяжных систем подсобных, технических и производственных помещений.  Административные помещения  Предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.  Приток наружного воздуха с учетом неорганизованного поступления в помещения через открывающиеся створки оконных проемов. При отсутствии оконных проемов предусмотреть приточные системы вентиляции. Источник теплоснабжения для воздухонагревателя приточных установок для административных помещений определить проектом по предварительному согласованию с Заказчиком (водяные или электрические).  Выброс вытяжного воздуха организовать через обособленные вытяжные воздуховоды на кровле.  Механическая система вентиляции должна быть регулируемой и должна обеспечивать необходимую шумозащиту.  Следует обеспечить изоляцию основных от вытяжной вентиляции из технических помещений (место приема пищи, зоны отдыха персонала и др.).  Технические помещения.  Помещения с большими теплоизбытками, такие как ИТП, ЦТП, оборудовать приточными системами с рециркуляцией воздуха без подогрева (учесть при расчетах теплоизбытки в помещении от оборудования и трубопроводов).  Для технических и подсобных помещений предусмотреть отдельные системы вентиляции.  Для электрощитовых и помещений СС (сети связи) предусмотреть систем вентиляции с естественным побуждением.  *Требования к системам общеобменной вентиляции.*  Все системы общеобменной вентиляции оборудовать системами автоматики, обеспечивающими поддержание параметров приточного воздуха или воздуха в обслуживаемых помещениях.  Предусмотреть блокировку работы приточных и вытяжных систем с целью обеспечения воздушного баланса, защиту оборудования от нештатных режимов и включение в работу резервных систем и вентиляторов (при их наличии).  Тип и место размещения воздухозаборных и воздуховыбросных решеток на фасаде объектов проектирования должно быть согласовано с Заказчиком. При установке решеток предусмотреть мероприятия, препятствующие попаданию осадков в здание.  Выбросы воздуха от вытяжных систем, включая выбросы систем вытяжной противодымной вентиляции (дымоудаления), должны быть выведены над кровлей объектов, с учетом нормативных требований, противопожарных требований, требований по экологии и санитарных норм.  Управление системами вентиляции осуществлять с мест установки оборудования (кровля, вентиляционные камеры и т.д.).  Предусмотреть отключение систем общеобменной вентиляции по сигналу от станций противопожарной сигнализации.  Толщину стали для воздуховодов принимать согласно приложению Л СП 60.13330.2012. Для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости толщину стали следует принимать согласно требования СП 7.13330.2013.  Для воздуховодов предусмотреть тепло-огнезащитную изоляцию.  При пересечении стен, перегородок, перекрытий и при выходе из шахт предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов.  Оборудование систем вентиляции разместить в соответствии с делением на пожарные отсеки и в соответствии с назначением помещений - на подземных уровнях, на этажах обслуживания, на технических этажах, на кровле.  *Основные требования к проектированию систем общеобменной вентиляции.*   1. В проектную документацию (стадии «П») в разделы документации по системам общеобменной вентиляции включить планы с разводкой воздуховодов, указание шахт, установкой основного оборудования, приложить таблицы воздухообменов, расчеты систем общеобменной вентиляции, таблицы оборудования приложить основные показатели проекта с нагрузками по теплоснабжению для систем вентиляции. 2. А также приложить данные этого Задания на проектированиеиз пункта 1.12 (Основные требования к рабочей документации) (Требования к выполнению проектной и рабочей документации);   2.1 Документация должна быть оформлена в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  2.2 Спецификации необходимо включать в основной раздел документации (чтобы все листы были прописаны в ведомости чертежей основного комплекта), а не выполнять дополнительными приложениями к разделу.  2.3 На стадии "П" проектной организацией выполняются отдельно ведомости объемов работ (спецификации материалов и оборудования) по каждому разделу проектной документации, необходимые и достаточные для определения бюджета).  3. Проектирование систем общеобменной вентиляции выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21.602.2016  **Кондиционирование**  В проектной документации предусмотреть раздел кондиционирования воздуха в соответствии с СП 60.13330.2012.  Расчетную температуру наружного воздуха принимать в соответствии с требованиями, СП 131.13330.2012 в соответствии с местом расположения объекта.  Для торговых помещений, для входных групп, для административных помещений предусмотреть установку независимых систем кондиционирования.  Установку/подключение систем кондиционирования выполнить Участником права собственности на Объект (торговое помещение) самостоятельно после оформления (регистрации). При этом Участник самостоятельно, собственными силами и средствами обязуется согласовать с эксплуатирующей организацией все необходимые мероприятия и действия по установке/подключению наружных блоков системы кондиционирования, а также устанавливать наружные блоки кондиционеров только в места, предусмотренные проектом и согласованные с эксплуатирующей организацией.  Отвод конденсата от внутренних блоков предусмотреть в ближайшую систему водоотведения (канализацию) с разрывом струи (с сухим гидрозатвором (воронка) или предусмотреть отдельный стояк.  Предусмотреть электрическую нагрузку для подключения систем кондиционирования в раздел электроснабжения.  Технические помещения.  Для помещений серверных и СС (сети связи) (при наличии) системы кондиционирования выполняются при необходимости по нормативным документам, техническому заданию и при получении нагрузок от оборудования оператора. Оборудование систем кондиционирования для помещений СС предусмотреть со 100% резервом.  Предусмотреть электрическую нагрузку для подключения систем кондиционирования в раздел электроснабжения.  *Основные требования к проектированию систем кондиционирования.*   1. В проектной документации (стадии «П») в разделы документации по системам кондиционирования включить планы с разводкой трубопроводов (фреонопроводов), установкой основного оборудования, приложить таблицы теплоизбытков по помещениям, приложить подборы оборудования для согласования с Заказчиком (письменное согласование). 2. А также приложить данные этого Задания на проектированиеиз пункта 1.12 (Основные требования к рабочей документации) (Требования к выполнению проектной и рабочей документации);   2.1 Документация должна быть оформлена в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  2.2 Спецификации необходимо включать в основной раздел документации (чтобы все листы были прописаны в ведомости чертежей основного комплекта), а не выполнять дополнительными приложениями к разделу.  2.3 На стадии "П" проектной организацией выполняются отдельно ведомости объемов работ (спецификации материалов и оборудования) по каждому разделу проектной документации, необходимые и достаточные для определения бюджета).  3. Проектирование систем кондиционирования вентиляции выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21.602.2016  **Противодымная вентиляция**  Системы противодымной вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012, СП 7.13.130.2013, ФЗ №123 и другими нормативными документами.  Для обеспечения эвакуации из торговых, административных, производственных технических помещений должны быть разработаны системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции в объеме, соответствующем действующим нормативам и требованиям пожарной безопасности (том МОПБ).  Системы противодымной вентиляции предусмотреть автономными для каждого пожарного отсека.  Вентиляционные установки вытяжной и приточной противодымной вентиляции должны размещаться на уровне обслуживаемых помещений, в пожарном отсеке, в отдельных помещениях или предусмотреть возможность размещения открыто на кровле.  В местах выхода из коммуникационных шахт и при пересечении противопожарных ограждений и перекрытий на воздуховодах систем общеобменной вентиляции установить огнезадерживающие клапаны, оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами.  Дымовые и огнезадерживающие клапаны принять с пределами огнестойкости в соответствии с огнестойкостью конструкций, прописанной в противопожарных требованиях (том МОПБ).  Клапаны противодымной вентиляции должны сохранять текущее положение при отключении питания привода клапана.  Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений предусмотреть рассредоточенную подачу наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30 % защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с.  Исполнительные механизмы и устройства противодымной защиты должны включаться от системы обнаружения пожара (автоматический режим управления), с центрального пульта управления (дистанционный режим управления) и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов (ручной режим управления).  Воздуховоды систем вытяжных противодымных систем выполнить из металлических коробов класса герметичности В и с пределами огнестойкости в соответствии с огнестойкостью не менее предела огнестойкости пересекаемого перекрытия (конструкции) прописанной в противопожарных требованиях (том МОПБ).  Для воздуховодов систем противодымной вентиляции применить огнезащитную изоляцию.  *Основные требования к проектированию систем противодымной вентиляции.*   1. В проектной документации (стадии «П») в разделы документации по системам противодымной вентиляции включить планы с разводкой воздуховодов, указание шахт, установкой основного оборудования, приложить расчеты систем противодымной вентиляции для всех помещений, таблицы оборудования. 2. А также приложить данные этого Задания на проектированиеиз пункта 1.12 (Основные требования к рабочей документации) (Требования к выполнению проектной и рабочей документации);   2.1 Документация должна быть оформлена в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  2.2 Спецификации необходимо включать в основной раздел документации (чтобы все листы были прописаны в ведомости чертежей основного комплекта), а не выполнять дополнительными приложениями к разделу.  2.3 На стадии "П" проектной организацией выполняются отдельно ведомости объемов работ (спецификации материалов и оборудования) по каждому разделу проектной документации, необходимые и достаточные для определения бюджета).  3. Проектирование систем противодымной вентиляции выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21.602.2016  **Водоснабжение**  Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод запроектировать в соответствии с СП 30.13330.2012 и с СП 10.13130.2009.  На вводе в здание установить водомерный узел. Решения по устройству водомерного узла выполнить отдельным альбомом рабочей документации.  Точки подключения к наружным сетям и отметки вводов определяются и уточняются в процессе проектирования и согласовываются с разработчиками наружных сетей водоснабжения.  Необходимость устройства в здании повысительных насосных станций определить проектом. Выполнить гидравлический расчет системы холодного и горячего водоснабжения.  Сантехническое оборудование устанавливается только в местах общего пользования.  Для снижения избыточного напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения, предусмотреть регуляторы давления.  Систему горячего водоснабжения от теплообменников в ИТП к потребителям предусмотреть по схеме с циркуляцией. Установить балансировочные клапаны. Для выпуска воздуха из системы горячего водоснабжения в верхних точках предусмотреть автоматические воздухоотводчики.  Основные магистрали водопровода проложить преимущественно открыто под потолком техподполья. На всех стояках ГВС и ХВС в техническом подполье предусмотреть установку спускных кранов.  Исключить жесткую заделку трубопроводов при проходе через стены и перекрытия.  Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки выполнить из РР-труб.  В спецификацию включать фасонные части для трубопроводов.  **Канализация бытовая внутренняя**  Систему бытовой канализации запроектировать в соответствии с СП 30.13330.2012 и предусмотреть из отдельных систем, обслуживающих разные функциональные зоны с отдельными выпусками из здания в наружную сеть канализации.  Точки подключения к наружным сетям и отметки выпусков определяются и уточняются в процессе проектирования и согласовываются с разработчиками наружных сетей водоотведения.  Выпуски до первого колодца.  Канализование бытовых и производственных стоков в подземном этаже, при невозможности подключить их к наружной сети канализации, предусмотреть с помощью канализационных насосов.  Прокладку стояков канализации предусмотреть из труб ПВХ в коммуникационных нишах с устройством лючков в местах установки ревизий.  Предусмотреть необходимое количество прочисток и ревизий на стояках и магистральных сетях.  Все горизонтальные магистрали расположить на подвальном этаже с указанием отметок и выполнить характерные наиболее загруженные сечения с раскладкой систем инженерного обеспечения.  Произвести увязку трубопроводов со смежными инженерными разделами. В спецификацию включить фасонные части для систем канализации.  Для предотвращения распространения огня, на стояках, выполненных из полимерных материалов, в местах прохода через перекрытия предусмотреть установку противопожарных муфт.  **Канализация дождевая внутренняя**  Систему ливневой канализации запроектировать в соответствии с СП 30.13330.2012. Отвод дождевых вод с кровли выполнить в соответствии с Техническими Условиями. Предусмотреть внутреннюю систему организованного отвода дождевых вод с кровли здания. Магистрали, стояки, выпуски до первого колодца – напорные канализационные НПВХ. Водосточные воронки предусмотреть с электроподогревом.  На стояках предусмотреть противопожарные муфты, препятствующие распространению пламени по этажам.  В технических помещениях (ИТП, насосные, венткамеры и др.) предусмотреть устройство трапов (приямков, оборудованных погружными насосами). Сброс вод предусмотреть в систему внутренней ливневой канализации.  **Пожаротушение**  Разработку проектной рабочей документации системы противопожарного водопровода выполнить согласно требованиям противопожарной защиты, СП 10.13130.2009, СП 5.13130.2009.  Пожарный водопровод выполнить с устройством необходимой запорной арматуры.  В случае необходимости повышения напоров воды необходимо предусмотреть повысительную комплектную насосную установку пожаротушения. Характеристики насосов определить расчетом.  Передачу сигналов о состоянии и работе установки пожаротушения на пульт сигнализации в помещение диспетчерской предусмотреть в разделе слаботочные инженерные системы.  Управление системами должно быть автоматическое. Предусмотреть также ручной режим работы.  Включение пожарных насосов должно быть выполнено ручным от кнопок, установленных в помещении насосной, дистанционным из диспетчерской и ниш шкафов пожарных кранов, автоматическим от станций противопожарной сигнализации.  Пожарные шкафы по возможности установить в нишах, в легко доступных местах.  Для торгового зала, производственных и складских помещений предусмотреть систему автоматического спринклерного пожаротушения.  **Электроснабжение.**  Проектная документация должна быть выполнена в соответствии:  Правила Устройства Электроустановок (ПУЭ);  СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»;  СП 256.1325800.2016 (Актуализированная редакция СП 31-110-2003) «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»  CО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;  ГОСТ 21.608-2014 «Правила выполнения рабочей документации внутреннего электроосвещения»  ГОСТ 21.613-2014 «Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»  Техническими условиями электросетевой компании  Техническими условиями гарантирующего поставщика электроэнергии  Расчётная нагрузка: определить проектом  Напряжение сети – 380/220 В  Расчётная нагрузка– не более 395 кВт, но не менее 300 кВт.  Категория надёжности: устройства охранной, пожарной сигнализации, сеть аварийного и эвакуационного освещения, системы безопасности, пожарные насосы, вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха относятся к I категории и питаются через АВР, все остальные электропотребители – II категория.  Электрооборудование.  В проекте отразить разрезы вводов питающих кабелей в электрощитовые и планы расположения панелей ВРУ в электрощитовых. Вводные кабели в электрощитовые до вводных панелей проложить по лоткам, прокладка кабелей по полу не допускается.  Электрощитовые должны быть обеспечены вентиляцией.  Учет потребления электроэнергии - раздельный. Для учета расхода электроэнергии применять счетчики в соответствии с ТУ энергосбытовой организации. Все счетчики должны быть интегрированы в систему АСКУЭ (в объем данного задания система АСКУЭ не входит).  Внутренние электрические сети должны выполняться кабелями с жилами из алюминиевых сплавов АсВВГнг(А)-LS, если их расчетное сечение равно 25 мм2 и более. Кабели сечением до 16мм2 должны применяться с жилами из меди ВВГнг(А)-LS, для аварийных и противопожарных систем – ВВГнг(А)-FRLS.  Предусмотреть автоматическое управление системы обогрева водосточных воронок.  Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны в зданиях, сооружениях и строениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.  Применение голых проводов не допускается.  На вводе в здание для потребителей I категории надежности предусмотреть устройство АВР (автоматического ввода резерва).  На вводах предусмотреть возможность управления вводами с помощью перекидных рубильников по схеме «крест», защиту вводов выполнить на предохранителях, счетчики установить после рубильников и до предохранителей, АВР установить после счетчиков основного учета. Счетчики вводов и АВР применить трансформаторного включения. Счетчики менее 100А выполнить прямого включения.  Шкаф ППУ для потребителей СПЗ подключать к индивидуальному устройству АВР. При этом АВР должно быть подключено к точке ввода и должна быть обеспечена полная селективность потребителей ППУ.  В качестве ГЗШ использовать шину РЕ вводных панелей ВРУ. Ее сечение должно быть не менее сечения PEN — проводника питающей линии. ГЗШ всех ВРУ должны быть соединены между собой медными проводниками.  На всех схемах уравнивания потенциалов должны быть указаны сечения и длины всех РЕ-проводников.  Принципиальные схемы ВРУ должны быть дополнены расчетами электрических нагрузок в нормальном, аварийном и пожарном режимах по каждому вводу, учитывая, что "авария на аварию не накладывается".    ИТП  Электроснабжение проектируемого ИТП выполнить от ВРУ ТЦ. Категория надежности электроснабжения- II.  Система заземления TN-С-S.  Питание взаиморезервирующего оборудования выполнить от разных распределительных панелей. Для подключения потребителей I категории ИТП выполнить через устройство АВР.  Управление насосными установками выполнить при помощи шкафов управления, установленных вблизи электроприводов насосных установок.  Нормируемые значения освещенности принять по СП 52.13330.2016. Освещение выполнить светильниками с энергосберегающими лампами, класс защиты от поражения электрическим током- II. Управление светильниками рабочего и аварийного освещения предусмотреть выключателями для открытой установки во влагозащищенном исполнении.  Распределительную и групповую сеть выполнить кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS. Для питания электродвигателей, снабженными частотными преобразователями применить экранированные медные кабели. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполнить огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение, с низким дымо-и газо-выделением типа ВВГнг(А)-FRLS, проложенными на отдельном лотке.  Для подключения переносных светильников предусмотреть установку ящика с трансформатором (ЯТП) 220/12. Питание ЯТП выполнить от сети освещения.  Для защиты персонала от попадания под напряжение при пробое изоляции электрооборудования, в помещении ИТП предусмотреть систему дополнительного уравнивания потенциалов (ДСУП). В качестве проводника ДСУП предусмотреть применение стальной полосы, проложенной по контуру помещения. К данному контуру присоединить все токоведущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением вследствие пробоя изоляции; также к контуру присоединить все сборные кабельные конструкции. Трубы, входящие в помещение, присоединить к основной системе уравнивания потенциалов ГЗШ(ВРУ) ТЦ.  **Электроосвещение.**  Должна быть разработана документация на освещение:  - рабочее;  - аварийное (эвакуационное, резервное);  Резервное освещение должно быть установлено во всех помещениях, в которых находится оборудование (диспетчерские, электропомещения, техпомещения), в местах, опасных для прохода людей.  Эвакуационное освещение должно быть установлено в торговых, производственных и административных помещениях, на путях эвакуации в коридорах, холлах, на лестницах.  Все пути эвакуации должны быть обозначены световыми указателями «Выход».  Светильники применить со светодиодными источниками света. Тип светильника определяется на этапе проектирования.  Управление освещением - автоматическое и ручное.  **Молниезащита и заземление**  Разработку проектной документации на молниезащиту выполнить в соответствии с требованиями инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003  В здании должна быть выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая все металлические трубы всех коммуникаций, ВРУ, металлический каркас здания с главной шиной заземления здания.  Систему заземления принять TN-C-S.  **Телефонизация**  Документацию внутренних и наружных сетей телефонизации выполняет поставщик услуг по отдельному Соглашению.  **Телевидение**  Документацию внутренних и наружных сетей телевидения выполняет поставщик услуг по отдельному Соглашению.  **Радиофикация**  Документацию внутренних и наружных сетей радиофикации выполняет поставщик услуг по отдельному Соглашению.  **Система охраны входов (домофон)**  Не требуется  **Автоматическая система пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и комплексная автоматика**  В соответствии с СП 5.13130.2009, НПБ - 88-2001\*, НПБ 110-03, НПБ 104-03 на оборудовании в соответствии с Гранд-тендером  В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:  В помещении охраны в качестве стационарной части системы устанавливаются:  - приемно-контрольный прибор охранно-пожарный  - блоки индикации \и управления»;  - источники питания  Во всех помещениях кроме тех, в которых не требуется установка пожарных извещателей, в соответствии с СП 5.13130.2009 устанавливается следующее периферийное оборудование:  - адресные дымовые пожарные извещатели;  - адресные ручные пожарные извещатели  - оповещатели охранно-пожарные звуковые;  - адресные релейные модули с контролем целостности цепи (для системы оповещения);  - адресный модуль управления клапаном дымоудаления (для клапанов подпора и дымоудаления);  - устройство дистанционного пуска адресное (для местного пуска системы дымоудаления);  - изолятор шлейфа  - адресные метки)  Шкафы управления противодымной вентиляцией поставляются комплектно с оборудованием. Обеспечить пуск шкафов управления через адресные релейные блоки и контроль через адресные расширители.  Шлейфы пожарной сигнализации, линии приема сигналов состояния от систем и линии управления и электропитания устройств, включаемых и блокируемых при пожаре выполнить огнестойким кабелями.  Электропитание оборудования системы АПС 220В, 50 Гц обеспечить от выделенной группы щита электропитания по 1 категории надежности согласно ПУЭ и учесть в разделе ЭОМ.  **Система оповещения и управления эвакуацией СОУЭ.**  В соответствии с СП 3.13130.2009.  При проектировании СОУЭ 2 типа применить оборудование в соответствии с Гранд-тендером раздела АПС/ при проектировании СОУЭ 3 типа применить оборудование в соответствии с Гранд-тендером в части СОУЭ  Для дополнительного оповещения МГН предусмотреть установку  световых стробоскопических оповещателей Маяк-24-СТ.  Управление световыми и звуковыми оповещателя производится  автоматически блоками управления пожарной сигнализации,  обеспечивающих контроль линий оповещения.  **Система вызова персонала для МГН в БКТ.**  Систему вызова персонала для МГН выполнить на оборудовании "HOSTCALL-TМ".  В помещении с/у установить кнопку вызова со шнуром, сигнальную лампу и тактильную табличку. Снаружи помещения установить контроллер с кнопкой сброса и сигнальную лампу.  **Диспетчеризация инженерных систем**  Диспетчеризацию инженерных систем построить на базе оборудования «Текон-Автоматика».  Обеспечить передачу следующих сигналов в помещение диспетчерской:  ИТП:  - включение дренажного насоса;  - двусторонняя связь с ОДС;  Насосная станция ХВС:  - двусторонняя связь с ОДС;  Водомерный узел:  - работа счетчика;  Электрощитовая:  - срабатывание АВР;  - двусторонняя связь с ОДС;  Передача информации с приборов учета воды, электроэнергии, тепловой энергии.  Контроль входов (установка СМК на дверь с подключением к контроллерам):  - подвальные помещения;  - электрощитовые;  - водомерный узел;  - ИТП;  - выходы на кровлю;  - машинные помещения;  - насосные станции;  - венткамеры;  -другие технические помещения  **Система контроля и управления доступом**  Оснастить системой контроля доступа двери входа в техподполье с улицы. На вход установить считыватель, на выход установить кнопку.  Оснастить системой контроля доступа двери, ведущих в технические помещения, в том числе (при наличии) на вход с улицы. На вход установить считыватель, на выход установить кнопку.  Оснастить системой контроля доступа двери, ведущих в административную зону, в том числе (при наличии) на вход с улицы. На вход и выход установить считыватели.  При поступлении сигнала «Пожар» от системы пожарной сигнализации двери, оборудованные системой контроля доступа на путях эвакуации, разблокируются для беспрепятственной эвакуации людей.  Контроллеры доступа объединяются интерфейсом в единую систему безопасности здания.  **Система охранного телевидения (СОТ)**  При проектировании системы видеонаблюдения необходимо руководствоваться следующими нормативно-техническими документами:  - Правила подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения информации, утвержденные распоряжением Мингосуправления от 04.09.2015г №10-26/РВ.  - Общих технические требования к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион", утвержденные распоряжением Мингосуправления от 30.06.2015г №10-17/РВ (в редакции от 20.09.2016г № 10-76/РВ).  При проектировании необходимо составить схему размещения видеокамер на объекте и адресный перечень видеокамер по шаблону.  Согласовать схему размещения видеокамер на объекте и адресный перечень в рабочей группе МР/ГО, созданной по Постановления Главы МР/ГО.  Согласовать схему размещения видеокамер на объекте и адресный перечень в ГУРБ МО путем направления согласованных в рабочей группе МР/ГО схемы расположения видеокамер.  Согласования проекта выполнить в соответствии с требованиями по согласованию проектов видеонаблюдения при подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».  Программное обеспечение выбрать в соответствии со следующими минимальными требованиями:  - Совместимость с клиентской версией программного обеспечения ITV “Axxon Next” версии 4.2 и выше;  - Поддержка OpenGL версии не ниже 2.0;  - Наличие операционной системы семейства Microsoft Windows.  Применяемое в проекте оборудование должно иметь все необходимые сертификаты (соответствия, пожарной безопасности и т.п.).  Минимальная скорость записи каждой камеры 25 кадров в секунду (с поддержкой битрейта 2048 Кбит/с для камер внутреннего видеонаблюдения и 4096 Кбит/с для камер наружного видеонаблюдения), с одновременной записью всех видеокамер.  Глубина архива видеозаписей не менее 30 суток с указанной в предыдущем пункте скоростью. Многоуровневая система доступа к настройкам режима работы и алгоритмам системы. Возможность наращивания системы за счет расширения аппаратной и программной частей без нарушения работоспособности системы.  Интерфейс оборудования и программного обеспечения мониторинга должен быть русифицированным. Центральная аппаратура обработки видеозаписи устанавливается в запираемых шкафах со стеклянными дверями в охраняемом помещении.  Сеть передачи данных должна быть единой и использоваться независимо от других инженерно-коммуникационных систем и сетей передачи данных. Тип разъемов на указанных кроссах для подключения – FC/UPC. Применить цветные телевизионные камеры высокого разрешения с функцией день/ночь, детектором движения, чувствительностью не менее 0,01 люкс для уличного применения и для внутренних зон и разрешающей способностью не ниже 2Мп.  Все видеокамеры должны иметь возможность одновременной трансляции не менее двух видеопотоков Н.264.  Расстановка камер должна быть оптимальной с точки зрения заявленных выше требований и с максимальной зоной покрытия (минимизировать количество неконтролируемых участков). Максимальная зона охвата одной камеры не более 40м.  Система СТВ должна быть подключена к источнику бесперебойного питания, который выбирается таким образом, чтобы обеспечить работы всей системы при пропадании основного питания в течение 30-ти минут.  Разработка РД выполняется по отдельному договору со специализированной проектной организацией  **ССК (Кабелепроводы и закладные детали)**  Прокладка кабелей в стояки выполняется на подвальном этаже на стальных перфорированных лотках.  Вертикальная (стояковая) прокладка сетей выполняется в коробе связи (КСС) размером 300х100(h). Короба (КСС) между этажами соединены через отверстие в плите перекрытия размером 300х100, в которое закладывается не менее 5 стальных гильз диаметром 50мм.  Прокладка абонентских сетей связи от стояка связи до помещений выполняется в гладких ПВХ трубах диаметром 32 мм для сетей телефонизации, телевидения, радиофикации, проложенных в монолитном перекрытии (полу) или за подвесным потолком этажа. |
| 2.5. Обеспечение доступа инвалидов и других маломобильных групп граждан. | Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» в соответствии со следующими нормативными правовыми документами и государственными стандартами:  - Федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;  - постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;  - пункты СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35 01 2001», включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521;  - пункты СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35 01 2001», не противоречащие указанным пунктам СП 59.13330.2012;  При проектировании руководствоваться строительными нормами и правилами:  - СП 136.13330.2012 – «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учётом доступности для маломобильных групп населения»;  Правила проектирования:  - СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;  - ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования;  - ГОСТ Р 51671-2015 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»;  - ГОСТ Р 56305-2014 «Технические средства помощи слепым и слабовидящим людям. Тактильные указатели на пешеходной поверхности»;  - ГОСТ Р 51261-99 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».  - ГОСТ 52875-2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению».  При организации комплексного приспособления для нужд инвалидов групп мобильности М1, М2, М3, М4 проектируемого объекта предусмотреть:  - приспособление дворовой территории. Включая пешеходные пути движения с уклоном не более 5%, места отдыха и доступность для инвалидов малых архитектурных форм;  - выделение мест для машин инвалидов на открытой автостоянке в соответствии с действующими нормами и правилами;  - перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения не более 0,04 м.  - для покрытий пешеходных дорожек и пандусов применить материалы, не препятствующие передвижению инвалидов и маломобильных групп населения.  - на входной группе безбарьерный вход с улицы;  - доступность зоны предоставления услуг;  - предусмотреть санузлы, доступные для инвалидов в составе санузлов для посетителей. |
| 2.6. Охрана окружающей среды. | Разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормами, правилами и экологическими требованиями к проектной документации, в том числе на период эксплуатации и строительства объекта.  Разработать мероприятия, обеспечивающие предотвращение негативного воздействия на окружающую среду.  Обеспечить соблюдение гигиенических нормативов по параметрам микроклимата в помещениях, освещённости помещений, по допустимому уровню шума, вибрации, ультразвука и инфразвука, электромагнитного излучения и другим факторам в соответствии с нормами СанПиН 2.1.2.2645-10 |
| 2.7. Энергосберегающие мероприятия. | Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» с учетом требований Федерального закона №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года.  Разработать «Энергетический паспорт объекта» в составе раздела. |
| 2.8. Требования к мероприятию по пожарной безопасности объекта | Выполнить в составе проектной документации. |
| 2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства | Выполнить в составе проектной документации. |
| 2.10. Требования к составу сметной документации. | Не требуется. |
| 2.11. Требования к проекту организации строительства. | Разработать раздел «Проект Организации Строительства» согласовать его со всеми заинтересованными организациями (владельцами сетей и т.д.)  Разделом ПОС предусмотреть устройство не более двух постов охраны на очередь/этап/пусковой комплекс.  В ПОС указать:  «Благоустройство территории осуществляется в 2 этапа:  1 этап - ведение работ в зимний период:  - монтаж бортового камня проездов, тротуаров, подъездных дорог;  - устройство нижнего слоя асфальтобетонного покрытия проездов, подъездных дорог к объекту, хозяйственных, игровых и спортивных площадок, устраиваемый на щебеночном, гравийном основании в соответствии с конструкцией дорожной одежды;  - устройство тротуаров в полном объеме в соответствии с конструкцией дорожной одежды;  - монтаж наружного освещения.  2 этап - ведение работ в теплый период:  - устройство верхнего слоя асфальтобетонного покрытия проездов, подъездных дорог к объекту, нанесение дорожной разметки  - устройство финишного резинового слоя хозяйственных, игровых и спортивных площадок;  - озеленение территории;  -установка МАФов, оборудования детских игровых и спортивных площадок  Предельный срок завершения работ по благоустройству 2 этапа предусмотрен – третья декада мая месяца». |
| 2.12. Требования к проекту Охранно – защитная дератизационная система | Не требуется. |
| 3. Дополнительные требования. | |
| 3.1. Выполнение проектных решений по декоративному оформлению зданий и сооружений. | Разработать колористическое решение фасадов. |
| 3.2. Разработка отдельных проектных решений в нескольких вариантах или на конкурсной основе. | Не требуется. |
| 3.3. Мероприятия гражданской обороны.  Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. | Не требуется. |
| 3.4. Необходимость выполнения  дополнительных экземпляров  проектной документации или ее частей, оплачиваемых заказчиком  отдельно | Не требуется. |
| 3.5. Необходимость представления  проектной документации  на электронных носителях | В соответствии с условиями Договора. |
| 3.6. Срок разработки проектной  документации | В соответствии с условиями Договора. |
| 3.7. Разработка документации  для проведения подрядных торгов | В соответствии с условиями Договора |
| 3.8. Указания о необходимости согласований проектной документации. | В соответствии с П.1 ст. 760 ГК РФ,  «По договору подряда на выполнение проектных и изыскательских работ подрядчик обязан согласовать:  - рабочую документацию по ИТП с узлом учёта тепла с АО «Мытищенская теплосеть»  - рабочую документацию на узлы учёта воды с АО «Водоканал-Мытищи»  - готовую техническую документацию с заказчиком, а при необходимости вместе с заказчиком - с компетентными государственными органами и органами местного самоуправления |
| 3.9. Прочие обязательные требования | Проект должен разрабатываться при помощи BIM-технологии. Результатом работ является информационная трехмерная модель объекта (сооружения), содержащая все проектные решения и оформленную документацию в полном соответствии с техническим заданием заказчика и нормативами РФ. Информационная модель со всей документацией должна размещаться в облачном хранилище BIM360Docs, куда все участники проекта имеют постоянный доступ для отслеживания и комментирования изменений. Разрабатываемые информационные модели должны быть разработаны в соответствии с документом «Информационные требования заказчика (EIR)» (приложение №4.2).  Разработанная проектная документация в формате PDF, SIG должна быть заверена ЭЦП (Электронно-цифровая подпись) проектной организации. Объем одного файла не должен превышать 80 Мб (в случае превышения объема – разбить файл на соответствующие части).  При оформлении ПД для передачи в систему ЕГРЗ (Единый государственный реестр заключений) проектировщику необходимо оформлять Информационно-удостоверяющий лист (ИУЛ), ИУЛ также подписывается ЭЦП генпроектировщика. |

Приложения:

* 1. Типовые конструкции, утвержденные Техническим советом ФСК «Лидер»

Приложение №1.1.1. Кровельные узлы.

Приложение №1.1.2. Деформационные швы – конструкции.

Приложение №1.1.3. Устройство покрытий плоской кровли.

Приложение №1.1.4. Конструкции МОП.

Приложение №1.1.5. Требования к ПВХ-конструкциям.

Приложение №1.1.6. Конструкции дорожной одежды для благоустройства.

Приложение №1.1.7. Гидроизоляция подземных частей здания.

Приложение №1.1.8. Таблица сечений перемычек.

Приложение №1.2. Таблицы производителей оборудования и материалов (итоги Гранд-тендера).

Приложение №1.3. Технические требования по оформлению ПСО.

Приложение №2.1. Расширенный состав разделов проектной документации.

Приложение №2.2. Ведомость объемов работ по разделу АР.

Приложение №2.3. Ведомость объемов работ по разделу КР.

Приложение №2.4. Ведомость объемов работ по разделам ИОС.

Приложение №3. Коммерческое задание

Приложение №4.1 План реализации BIM на проекте (BEP)

Приложение №4.2 Информационные требования заказчика (EIR)

Приложение №4.3 CDE