

Приложение к договору № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_  
Должность

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М. П.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО ММСК

\_\_\_\_\_  
И.И. Исхаков



\_\_\_\_\_  
20\_\_ 24 г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

объекта: «Гостиница», Оренбургская область, город Медногорск.


Медногорск 2024г.

\_\_\_\_\_  
(Исполнитель)

\_\_\_\_\_  
(Заказчик)

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
<b>I. Общие данные</b>		
1	Основание для проектирования	Решение заказчика
2	Застройщик (технический заказчик)	ООО «Медногорский медно-серный комбинат» (ММСК) 462275, Оренбургская Область, г. Медногорск, ул. Заводская, д.1. Телефон: +7 (35379) 3-14-38, +7 (35379) 3-07-66 Факс: +7 (35379) 3-07-66, +7 (35379) 3-86-72 E-mail: mmsk@ugmk.com ИНН: 5606001611 КПП: 560601001 ОКПО: 41848759 ОГРН: 1025600752726
3	Инвестор (при наличии)	Нет
4	Местоположение объекта	Оренбургская обл., г. Медногорск. Кадастровый номер: 56:41:0103066:1159
5	Вид работ	Новое строительство
6	Стадийность проектирования	Двухстадийное. Стадия «Проектная документация» Стадия «Рабочая документация»
7	Проектная организация	Определяется по итогам тендера
8	Срок строительства объекта	2024г. – 2026г.
9	Источник финансирования	Собственные средства
10	Сведения о сырьевой базе	Нет.
11	Требования к основным технико-экономическим показателям проектируемого объекта	Количество этажей с учетом технического этажа – 8; Количество этажей с номерами – 5. На первом этаже необходимо разместить: - Кафе площадью не менее – 489,9м2; - Кабинет директора; - Комнату охраны; - Комнату хранения багажа/тележек; - Лаундж зону; Стойку администратора. Площадь застройки – 876,9 м2; Общая площадь здания – 5 458,8 м2; Площадь номерного фонда гостиницы – 1 687,6 м2.
12	Объект строительства	Гостиница
13	Идентификационные признаки объекта	
13.1	Назначение	Здание гостиницы
13.2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Нет
13.3	Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных	Нет

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство и другие особые условия строительства объекта	
13.4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Нет
13.5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.2 В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" Класс конструктивной пожарной опасности - С0
13.6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Определяется проектом
13.7	Уровень ответственности	II нормальный, в соответствии с ФЗ РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент безопасности зданий и сооружений»
14	Требования к выделению этапов (очереди) строительства и пусковых комплексов объекта	Нет
15	Основные источники инженерного обеспечения (электроэнергией, теплом, водой и др.) объекта строительства. Технические условия (ТУ) на подключения (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии)	Технические условия на подключения выдаются по запросу Исполнителя с указанием мощности, характеристик и места расположения потребителя.
16	Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не требуется
17	Наличие утвержденных технологических регламентов (ТР)	Нет
18	Способ строительства	Подрядный
19	Сведения о результатах обследования технического состояния зданий, сооружений и конструкций (при реконструкции) объекта незавершенного строительства	Не требуется
20	Генеральная подрядная строительная организация	Определяется по итогам тендера
21	Требования к качеству,	Определяется проектом.

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	
22	Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	<p>Выполнить инженерные изыскания (в соответствии с СП 47.13330.2016) в объеме необходимом для выполнения проектной документации, с учетом прилегающей территории к земельному участку и точек подключения к инженерным сетям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инженерно-геодезические;</li> <li>2. Инженерно- геологические;</li> <li>3. Инженерно-экологические.</li> <li>4. Инженерно-гидрометеорологические (необходимость выполнения определить проектом).</li> </ol> <p>Инженерные изыскания выполняются специализированной организацией, привлекаемой Исполнителем.</p> <p>Технические отчеты по результатам комплексных инженерных изысканий выполнить в соответствии с нормативной документацией – СП11-102-96, СП11-103-97, СП11-104-97, СП11-105-97, СП47.13330.2016</p>
23	Режим работы предприятия (объекта) персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Количество рабочих дней в году – 365;</li> <li>▪ Количество смен в сутки - 3,0;</li> <li>▪ Продолжительность смены - 8 часов;</li> </ul> <p>Численность сотрудников гостиницы определить проектом</p>
24	Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта	Определяется проектом.

## II. Требования к проектным решениям

25	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	<p>Кадастровый номер земельного участка: 56:41:0103066:1159.</p> <p>Планировочная организация проектируемого земельного участка должна обеспечить благоприятные условия эксплуатации объекта. Рациональное и экономичное использование территории.</p> <p>В проекте выполнить организацию рельефа на проектируемом участке согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.»</p>
26	Требования к проекту полосы отвода	Не требуется
27	Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам	В соответствии с «Эскизным проектом» и «Руководством по проектированию жилых объектов для работников»
28	Требования к технологическим решениям (к технологии разработки месторождения, производственным процессам)	Не требуется
29	Требования к основному технологическому оборудованию	Определяется проектом и согласовывается с Заказчиком. Предусмотреть лифтовое оборудование в соответствии с нормативными требованиями и объемно-планировочными решениями согласно СП 118.13330.2012, СП 59.13330.2012
30	Требования к	Количество гостиничных номеров и их соотношение

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

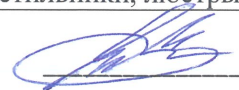
	<p>конструктивным и объемнопланировочным решениям</p>	<p>выполнить в соответствии с «Эскизным проектом».</p> <p><b>Требования ко всем категориям номеров:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Во всех номерах предусмотреть наличие индивидуального сейфа, минибара, телефона (в номерах внутренняя связь, в холле городская, междугородняя связь, наличие телефонов коллективного пользования в холле каждого этажа), телевизора, чайника. Душевые кабины/комнаты с ванной. Оптимальные конструктивные решения определить проектом по результатам расчета, выполненного на основании Инженерно-геологических изысканий.</li> </ul> <p><b>Здание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>каркасное монолитное железобетонное.</li> </ul> <p><b>Фундаменты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип фундаментов определить по результатам инженерно-геологических изысканий.</li> </ul> <p><b>Цоколь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>монолитный железобетонный.</li> </ul> <p><b>Перекрытия межэтажные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>монолитные железобетонные.</li> </ul> <p><b>Колонны, ригеля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>монолитные железобетонные.</li> </ul> <p><b>Стеновое ограждения наружные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>из блоков автоклавного ячеистого бетона.</li> </ul> <p><b>Конструкции кровли:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>плоская, с внутренним водостоком;</li> <li>водосточные воронки кровли с обогревом;</li> <li>гидроизоляция кровли из полимерно- битумных материалов и/или мембран;</li> <li>внешняя отделка выходов на кровлю из лестнично-лифтовых узлов выполняется в едином стиле с архитектурой фасадов.</li> </ul> <p><b>Облицовка фасада, светопрозрачные конструкции и наружные двери:</b></p> <p>В соответствии с «Эскизным проектом»;</p> <p>Коэффициент сопротивления теплопередачи витражей, окон, дверей принять не ниже 0.64 м<sup>2</sup> 0С/Вт.</p> <p><b>Шумоизоляция конструкций</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в соответствии «СНиП 23-03-2003. Система нормативных документов в строительстве. Защита от шума»</li> </ul> <p><b>Требования к входным группам:</b></p> <p>Доступ для пешеходов должен быть безбарьерным и беспроблемным для всех гостей.</p> <p>Основной вход для посетителей оборудовать автоматическими дверями, тепловой завесой, также предусмотреть эвакуационные распашные двери. Светопрозрачные конструкции входов аналогичны основному фасаду, теплоизоляция не менее R0=0.64м<sup>2</sup> 0С/Вт.</p> <p>Входы для персонала в ресторан, кухню, оборудовать распашными дверями. Эвакуационные выходы и загрузочные гостиницы и кухни оборудовать распашными двупольными металлическими дверями с учётом требований нормативных документов по пожарной безопасности.</p> <p><b>Лифты:</b></p> <p>В здании должен быть предусмотрены минимум 1 гостевой лифт и 1 служебный (грузовой), используемый исключительно для персонала и доставки багажа.</p>
--	---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 \_\_\_\_\_ (Заказчик)

		<p><b>Перегородки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ между комнатами номеров – сборные на металлическом каркасе, обшитом ГКЛ с обеих сторон, толщиной 150 мм со звукоизоляцией <math>R_w=53</math> дБ</li> <li>▪ между санузлами номеров – сборные на металлическом каркасе, обшитом ГКЛ и ГКЛВ со стороны санузла и звукоизоляцией <math>R_w=47</math> дБ.</li> <li>▪ зашивка инженерных коммуникаций, шахты – сборные на металлическом каркасе, обшитом гипсокартонных листов (ГКЛВО) с обеих сторон.</li> <li>▪ помещения кухни - сборные на металлическом каркасе, обшитом ГКЛ или ГКЛВ в зависимости от технологических процессов в помещении, с устройством усилений в местах крепления оборудования.</li> <li>▪ помещения на -1 этаже – кладка из пустотелого кирпича, толщиной 120мм или сборные на металлическом каркасе, обшитом двумя слоями ГКЛ с обеих сторон, толщиной 150 мм;</li> <li>▪ помещения высотой более 3.6 м – сборные на металлическом каркасе, обшитом ГКЛ (ГКЛО, ГКЛВ) с обеих сторон, толщиной 150 мм с нормируемой по СП51-13330-2011 звукоизоляцией</li> <li>▪ санузлы – сборные на металлическом каркасе, обшитом ГКЛВ с обеих сторон, толщиной 100 мм (150мм - в помещениях высотой более 3,6м)</li> </ul> <p><b>Двери внутренние:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ В номерах и гостевой зоне принять согласно дизайн-проекту с учётом требований нормативной документации.</li> <li>▪ В технических помещениях, кладовых, служебных лестницах в соответствии с требованиями норм – противопожарные, стальные, огнестойкие (от 30 до 90 мин.) или технические из ПВХ пластика;</li> </ul> <p><b>Потолки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ В номерах и гостевой зоне принять согласно дизайн-проекту.</li> <li>▪ В производственных помещениях кухни применить кассетные металлические потолки стойкие к моющим средствам.</li> </ul> <p><b>Требование к Дизайн-проекту:</b>  Оснащение номерного фонда мебелью и оборудованием предусмотреть в соответствии с дизайн-проектом.  Перечень технического оборудования конференц-зала предоставляется Заказчиком отдельно.  Для помещений общественных зон и номерного фонда Гостиничного комплекса Дизайнер осуществляет комплекс работ по дизайну интерьеров, то есть подбирает, указывает производителей и точные характеристики (артикулы, если есть), отображает на чертежах с размерами и привязками и включает в спецификации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ материалы и/или изделия для отделки полов, стен и потолков;</li> <li>▪ покрытия и фурнитуру для всех дверей и окон;</li> <li>▪ встроенную мебель и изделия;</li> <li>▪ отдельно стоящую мебель и обстановку;</li> <li>▪ санитарное оборудование и ваннные аксессуары;</li> <li>▪ осветительные приборы (светильники, люстры, бра и т. п.);</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



\_\_\_\_\_ (Заказчик)

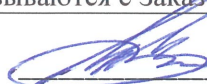
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оконечные устройства инженерных систем (розетки, выключатели, пожарные датчики, динамики системы оповещения, решетки вентиляции и т. п.);</li> <li>▪ предметы искусства (где требуется).</li> </ul> <p>Проект освещения, входящий в проект дизайна интерьеров, со стороны Дизайнера включает спецификацию светильников и расстановку осветительных приборов с привязками, типом источника света и группы включения. Нормы освещенности помещений, количество и местонахождение световых точек рассчитываются Дизайнером, как подсветка, так и полное освещение номера. В ходе выполнения работ дизайнер должен выдать задания смежным разделам, в рамках разделов, касающихся дизайн-проекта (возводимые или демонтируемые перегородки; места, требующие дополнительных закладных; подшивные потолки, с указанием высотных отметок; напольное покрытие).</p> <p>Разработка Дизайн-проекта выполняется три этапа, перечисленных ниже.</p> <p>На этапе Концепции определяется общее направление дизайна, Дизайнер готовит и согласовывает с Заказчиком минимум 2 (два) варианта стиля концептуального дизайна номерного фонда и общественных зон Гостиничного комплекса, т. е. выполняет 3-D визуализации одного Модельного номера и одной общественной зоны (не менее двух ракурсов каждого помещения с планом расстановки мебели и оборудования).</p> <p><b>Результатом этапа является утверждение альбома с презентацией, включающий:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ План с расстановкой мебели номера;</li> <li>▪ План с расстановкой мебели и оборудования общественной зоны Гостиничного комплекса;</li> </ul> <p>Визуализацию одной Общественной зоны и Модельного номера Гостиничного комплекса (в 2-х вариантах), с разработкой стилистики и цветовой схемы интерьеров, предварительную подборку образцов отделочных материалов, концепцию освещения.</p> <p>На основании согласованной Концепции (3-D визуализаций и предварительно подобранных материалов) и полученных комментариев Дизайнер прорабатывает и согласовывает с Заказчиком планы полов, потолков, розеток, освещения, заполнения дверных проемов и развертки Общественных зон и гостевых номеров по типам с расстановкой мебели, оборудования и оконечных устройств инженерных систем. В зависимости от типа и размера номера Дизайнер прорабатывает зональность учитывая следующую последовательность: прихожая, гостиная, спальня.</p> <p><b>Результатом этапа является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ План отделки номера с расстановкой встроенной мебели и обстановки, сантехнических приборов и аксессуаров в масштабе 1:50;</li> <li>▪ План пола с указанием отделочных материалов пола, порогов с привязками плитки в масштабе 1:50;</li> <li>▪ План потолка с указанием перепадов потолка, отделочных материалов, карниза для штор, расстановкой осветительных приборов с привязками в масштабе 1:50;</li> <li>▪ План освещения (документация в масштабе 1:50 с типом</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	<p>ламп, светильников, расчёт световой интенсивности, группы включения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ План заполнения дверных проемов.</li> <li>▪ Развертки стен номеров и санузлов с указанием отделочных материалов стен, дверей, окон и настенного оборудования, аксессуаров, с привязкой плитки в масштабе 1:50;</li> <li>▪ Развертки Общественных зон Гостиничного комплекса с указанием видов отделки, расстановкой сантехнического оборудования, встроенной мебели, обстановки, расположением осветительных приборов, оконечных устройств электрики и т.п. с привязками (в масштабе 1:50);</li> <li>▪ Архитектурные детали элементов отделки (устройства ниши под зеркало раковины, душевого поддона, порогов, карниза для штор, опусков потолка и т.п.)</li> <li>▪ Предварительные спецификации отделочных материалов;</li> <li>▪ Предварительная спецификация сантехнических приборов и ванных аксессуаров</li> <li>▪ Предварительные спецификации мебели, предметов обстановки и оборудования;</li> </ul> <p>Предварительная спецификация освещения. Параллельно с разработкой Рабочей документации прорабатывает и согласовывает с Заказчиком детальный проект номеров и общественных зон. Совместная работа со смежными разделами проекта:</p> <p><b>Результатом этапа является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Схемы встроенной мебели;</li> <li>▪ спецификации встроенной мебели, изготавливаемой под заказ в примерном составе: тип кроватей (Zip&amp;Link по согласованию с Заказчиком), типы диванов, столов, шкафов/гардеробов для номерного фонда; стойка приема и регистрации, диваны/мебель в холле, и т.д., со встроенными розетками, где применимо.</li> <li>▪ Подробные спецификации отделочных материалов (включая отделочные и облицовочные покрытия, ковровые покрытия, фурнитуру, сантехническое оборудование и ванные аксессуары, встроенные светильники, карнизы и т.п.); Спецификации должны обеспечивать возможность проведения тендеров на внутреннюю отделку, встроенную мебель, предметы обстановки и оборудования, и т.п.,</li> <li>▪ Подробные спецификации обстановки с указанием точных характеристик (размер, цвет и т. п.) или производителя и артикула, включая фотографии предметов обстановки, выбранных по каталогам производителей, виды тканей, предметы искусства и т.п.;</li> <li>▪ Спецификация оконечных устройств электрики (розеток, выключателей, рамок и т.п.)</li> <li>▪ Полная спецификация заполнения дверных проемов;</li> <li>▪ Архитектурные детали элементов отделки (в масштабе 1:10/ 1:20)</li> </ul> <p>Все решения Дизайнера, связанные с выбором отделочных материалов и элементов, мебели, предметов оснащения и отделки, влияющие на экономическую составляющую проекта и потенциальное изменение стоимости отделочных работ в обязательном порядке согласовываются с Заказчиком.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

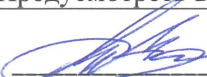
		Материалы для отделки путей эвакуации и зальных помещений должны соответствовать характеристикам, приведенным в Федеральном законе от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
31	Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	При необходимости, по результатам инженерных изысканий.
32	Требования к инженерной защите территории объекта	При необходимости, по результатам инженерных изысканий.
33	Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта	Не требуется.
34	Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта	Не требуется.
35	Требования к инженерно-техническим решениям	
35.1	Требования к основному инженерному оборудованию, материалам	<p><b>Электроснабжение:</b>  Сети электроснабжения выполнить в соответствии с ТУ.  Системы электроснабжения, электрооборудования и электроосвещения, молниезащиты и защитного заземления разработать с учётом требований следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";</li> <li>▪ СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности";</li> <li>▪ ГОСТ Р 50571.5.52-2011 "Выбор и монтаж оборудования. Электропроводки";</li> <li>▪ ГОСТ 53315-2009 «Кабельные изделия. Требования по пожарной безопасности»;</li> <li>▪ СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение. Актуализированная версия СНиП 23-05-95";</li> <li>▪ СП 439.1325800.2018 "Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения"</li> <li>▪ РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений";</li> <li>▪ СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций";</li> <li>▪ ГОСТ Р 50571.5.54-2013 "Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие и защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов";</li> <li>▪ ГОСТ Р 58882-2020 "Заземляющие устройства. Системы уравнивания потенциалов. Заземлители. Заземляющие проводники. Технические требования";</li> <li>▪ СП 257.1325800.2020 Здания гостиниц. Правила проектирования;</li> <li>▪ Правила эксплуатации электроустановок (ПУЭ),</li> </ul>

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

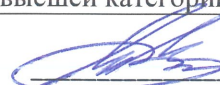
		<p>Проектом предусмотреть систему коммерческого и технического учета электроэнергии. Места установки коммерческих и технических средств учета обсуждается с Заказчиком по мере разработки проекта.</p> <p>Для распределения электроэнергии по зданию на напряжении 0,4/0,23кВ предусмотреть Главный распределительный щит (ГРЩ) и необходимое количество ВРУ, распределительных и групповых щитов. Число определить проектом, исходя из следующих вводных: ВРУ номерного фонда; ВРУ ресторана; ВРУ инженерных систем.</p> <p>ГРЩ расположить в помещении электрощитовой для ввода принять схему с двумя секциями шин, с АВР на секционном выключателе.</p> <p>К потребителям первой категории электроснабжения на проектируемом объекте относятся следующие системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ системы СПЗ;</li> <li>▪ насосная станция хозяйственного водоснабжения (при наличии);</li> <li>▪ системы связи, безопасности;</li> <li>▪ системы автоматизации;</li> <li>▪ вертикальный транспорт.</li> </ul> <p>Для потребителей, относящихся к первой категории надёжности электроснабжения, проектом предусматривается автоматический ввод резерва на уровне распределительных устройств.</p> <p>Питание оборудования систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется по первой категории от НКУ панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты ПЭСПЗ (СП6-13130-2021) которые подключаются после аппарата управления и до аппарата защиты ГРЩ (ВРУ). Фасадная часть панели ПЭСПЗ или самостоятельного НКУ должна иметь отличительную окраску (красную).</p> <p>К СПЗ относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ электроприемники системы противодымной защиты;</li> <li>▪ электроприемники систем противодымной вентиляции;</li> <li>▪ системы АПС, СОУЭ;</li> <li>▪ аварийное освещение (резервное и эвакуационное освещение);</li> <li>▪ электроприемники автоматической установки пожаротушения;</li> <li>▪ электроприемники системы противопожарного водопровода;</li> <li>▪ электроприемники автоматических противопожарных и противодымных дверей, ворот, штор и т.п.;</li> <li>▪ электроприемники аварийно-спасательного оборудования и специальной пожарной техники, предусмотренные оперативным планом пожаротушения.</li> </ul> <p>Расчёт электрических нагрузок выполнить в соответствии с методикой СП 256.1325800.2016.</p> <p>Выбор кабельной продукции производится по ГОСТ 53315-2009 и ГОСТ 50571.5.52-2001, марка и сечение производится на основании расчетов, при этом учитывать 10% запас по передаваемой мощности. Способы прокладки по ГОСТ 50571.5.52.2011 и ПУЭ 7. Особое внимание уделить защите кабеля на кровле от осадков, механических повреждений и ультрафиолетового излучения. Предусмотреть в проекте узлы</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

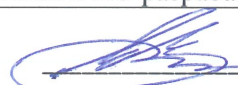
		<p>проходов через перекрытия и стены, заложив 10% запас по проходкам. Предусмотреть кабельный журнал, который можно совместить на одном листе с однолинейной схемой. На планах указать разрезы пересечения кабельных трас с другими инженерными системами.</p> <p>Все взаиморезервируемые сети прокладывать в отдельных друг от друга шахтах, нишах, каналах.</p> <p>Сети питания противопожарного оборудования прокладываются в отдельных нишах/стояках.</p> <p>Установка окончечных устройств в МОП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Предусмотреть проектом розетки для подключения уборочного инвентаря;</li> <li>▪ Во входной зоне предусмотреть подключение тепловой завесы, розеток для подключения машинок для чистки обуви, рамки метало детектора и технического эндоскопа, даже если они не предусмотрены соответствующими разделами проекта.</li> <li>▪ Учитывать розетки для зарядки гаджетов.</li> <li>▪ При расположении силовых розеток 220В рядом со слаботочными розетками предусмотреть единую рамку;</li> </ul> <p>В здании предусмотреть систему анти-обледенения. Обогреву подлежат водосточные воронки, а также площадка перед главным входом.</p> <p>Для каждого гостиничного номера предусмотреть индивидуальный электрический щиток (далее ЩРН), который обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ защиту кабельных линий от токов короткого замыкания и перегрузок;</li> <li>▪ управление нагрузками номера с помощью «ключ-карты», по согласованию с дизайн-проектом и Заказчиком, возможно исключение данного требования;</li> <li>▪ централизованное включение/отключение освещения и розеточной сети (кроме розеток минибара, фанкойла, розеток для подключения уборочного инвентаря, розеток заряда гаджетов и телевизора.</li> </ul> <p>При извлечении «ключ-карты» фанкойл должен отключаться либо уходить в спящий режим. Данные действия должны согласовываться с проектом вентиляции и кондиционирования.</p> <p>Для питания щитков ЩРН предусмотреть на каждом этаже распределительный щит ЩР-Э, запитанный по магистральной схеме (отводом от стояка).</p> <p>В номерах должны быть предусмотрены электрические и слаботочные розетки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Одна силовая розетка для уборки и подключения гладильной доски в открытом доступе.</li> <li>▪ Одна розетка для напольного торшера (при наличии).</li> <li>▪ Одна розетка для чайника в зоне мини-бара и дополнительная розетка для кофемашины для номера люкс.</li> <li>▪ Одна силовая и USB розетка у каждой из прикроватных тумбочек.</li> <li>▪ Одна силовая и одна USB розетка у рабочего места.</li> <li>▪ Одна силовая розетка для мини-бара.</li> <li>▪ Одна телефонная розетка у прикроватной тумбочки для стандартного номера плюс одна дополнительная телефонная розетка в гостиной у номеров высшей категории, где</li> </ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

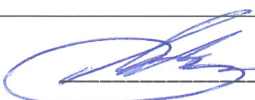
	<p>применимо.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Одна влагостойкая розетка IP44 с крышкой в ванной комнате для подключения электробритвы, фена.</li> </ul> <p>Конкретные привязки розеток определяются Дизайн-проектом. Также на каждом этаже предусмотреть щит ЩРО, предназначенный для питания рабочего освещения (кроме номеров), розеток для уборочных механизмов и прочих бытовых потребителей. Эти щиты также запитать по магистральной схеме, отводами от стояка. На этажах номерного фонда щиты, стояки разместить в помещениях электрощитовых или отдельных нишах.</p> <p>Сети питания противопожарного оборудования прокладываются в отдельных нишах/стояках.</p> <p>Проектом предусмотреть систему электрического освещения, состоящую из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Рабочего освещения общественных и технических помещений. Освещения МОП разрабатывается совместно с дизайн-проектом.</li> <li>▪ Аварийного освещения, которое также должно учитываться дизайн-проектом.</li> <li>▪ Ремонтного освещения технических помещений.</li> <li>▪ Архитектурно-художественной подсветки (АХК).</li> <li>▪ Наружного освещения (НО) прилегающей территории, включая возможность подсветки флагштоков, рекламных вывесок, тотемов и др.</li> </ul> <p>Эвакуационное освещение разрабатывается в проекте СОУЭ, но отображается в проекте ЭОМ для расчета освещенности и внесения в дизайн-проект.</p> <p>Световое оборудование выбирается исходя из энергоэффективности, долговечности, возможности оперативной замены (для АХК и НО) и возможности свободного приобретения.</p> <p>Наименование щитов освещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ЩАО – щит аварийного освещения;</li> <li>▪ ЩРО – Щит рабочего освещения;</li> <li>▪ ЩНО – Щит наружного освещение;</li> <li>▪ ЩФ-АХК – щит фасадного освещения;</li> </ul> <p>Совмещение щита ЩАО с другими щитами запрещено.</p> <p>Управление освещением предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ В технических помещениях и в кабинетах администрации – локальное при помощи выключателей.</li> <li>▪ В обеденных залах ресторана и барная зона – централизованное с возможностью управления от системы управления здания либо локально обслуживающим персоналом.</li> <li>▪ Санузлы, входная группа и другие помещения – локально обслуживающим персоналом.</li> <li>▪ Расположение средств управления освещением МОП расположить в зонах недоступных для посетителей ресторана и удобные для обслуживающего персонала, при этом исключив нечаянное выключение/переключение.</li> </ul> <p>Архитектурное и наружное освещение управляется автоматически по сумрачному и астрономическому реле, с возможностью локального либо централизованного управления. Режимы работы АХК и НО разрабатываются и</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

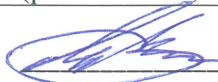
		<p>согласовываются отдельно, места управления освещением уточняются в процессе проектирования.</p> <p>В качестве заземляющего устройства преимущественным решением является использование естественного заземлителя – несъёмные элементы ограждения котлована. В случае их недостаточности или отсутствия – выполнить заземлитель в виде стальной полосы горячего оцинкования по периметру здания, с дополнительными вертикальными электродами. Число и шаг размещения определить расчётом. Заземляющее устройство выполняется согласно ПУЭ п.1.7.62-1.7.64.</p> <p>В электрощитовой ГРЩ предусматривается установка Главной Заземляющей Шиной (ГЗШ). При необходимости, на основании расчёта, проектом будут предусмотрены искусственные очаги заземляющих устройств, размещаемые в непосредственной близости с трансформаторной подстанцией. В качестве молниеприёмника используется стальная оцинкованная проволока <math>\varnothing 10</math> мм (молниеприёмная сетка), проложенные по кровле на специальных держателях. Все сторонние металлические конструкции на кровле присоединяются к молниеприёмной сетке. Инженерные системы, расположенные на кровле, оборудуются отдельными стержневыми молниеприёмниками высотой, обеспечивающей их защиту от прямого удара молнии. Токоотводы выполняются круглой оцинкованной сталью <math>D=10</math> мм с шагом не более 20 м. Токоотводы соединяются с основным контуром заземления. Контур заземления расположить на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента здания и соединить с главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в помещении электрощитовой.</p> <p>В спецификации учесть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Все элементы используемое в проекте должны быть отражены в спецификации в развернутом виде либо, в виде артикула, либо в виде листа заказа.</li> <li>▪ Элементы, используемые в дизайн проекте и проекте ЭОМ достаточно указать только в одном из проектов, но дать ссылку на него.</li> <li>▪ При проектировании ЭОМ необходимо получить данные от смежных проектов для подключения электропринимающего оборудования и указать его в спецификации отдельными пунктами. (Пример: подключение вентилятора на кровле от собственного щита вентиляции в венткамере.)</li> </ul> <p>Автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения. В центральный диспетчерский пункт передаются следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наличие напряжения и силы тока на входе в здание;</li> <li>▪ Положение вводных автоматов защиты;</li> <li>▪ Положение АВР;</li> <li>▪ Положение отходящих автоматов защиты щитов освещения, технологического оборудования, ИТП (или котельной), насосных, венткамер и слаботочных систем.</li> <li>▪ Характеристик дизель-генератора либо другого дополнительного источника питания.</li> </ul> <p>В центральный диспетчерский пункт может управлять либо снимать следующие показания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Снятие показаний с коммерческого и технического учета электроэнергии.</li> </ul>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

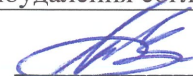
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Управление фасадным и наружным освещением.</li> <li>▪ Управление системой антиобледенения.</li> </ul> <p>Составляющие системы гостиницы, такие как ресторан могут быть дополнены отдельными техническими заданиями при проектировании или запросу проектировщика.</p> <p><b>Водоснабжение:</b></p> <p>Нормы водопотребления и водоотведения.</p> <p>Расход воды на хозяйственно–питьевое водоснабжение определить проектом. Проектные решения принять на основании ТУ, в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями и государственными стандартами, а также соответствовать требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм.</p> <p>Источники водоснабжения.</p> <p>Источником водоснабжения гостиничного комплекса является сеть городского водопровода. Водомерные узлы выполняются в соответствии действующими нормативными требованиями и ТУ.</p> <p>На вводе водопровода в помещение водомерного узла устанавливается счётчик учёта воды с импульсным выходом, подключённый к системе АСУД.</p> <p>Система водоподготовки.</p> <p>Качество воды, подаваемой из сетей централизованного водоснабжения соответствует СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Дополнительные системы водоподготовки не требуются.</p> <p>Системы водоснабжения.</p> <p>Здание оборудовать системами хозяйственно-питьевого водоснабжения, в составе систем ХВС и ГВС.</p> <p>При проектировании системы хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода необходимо зонирование в случае деления здания на пожарные отсеки и в соответствии с технологией гостиничного комплекса.</p> <p>При недостаточном напоре на вводе городского водопровода предусмотреть повысительную насосную установку с частотным регулированием и гидроаккумуляторные мембранные баки.</p> <p>Проектом предусмотреть зонирование внутренних систем горячего и холодного водоснабжения. При наличии зон арендаторов, оснастить их приборами учёта воды с импульсным выходом для подключения к системе АСУД здания.</p> <p>Прокладку трубопроводов системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнить в специально предусмотренных вертикальных шахтах из труб на основе полимеров по ГОСТ 32415-2013.</p> <p>Компоновка инженерных коммуникаций должна обеспечивать свободный доступ к «арматуре» (ревизионной,</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

		<p>регулирующей и т.п.), возможность ремонта и замены отдельных участков.</p> <p>Разводящие трубопроводы санузлам и к технологическому оборудованию принять из сшитого полиэтилена.</p> <p>Привязки точек подключения санитарных приборов в номерах и гостевых зонах принимаются в соответствии с заданием Дизайн-проекта.</p> <p>Трубопроводы на всём протяжении изолируются теплоизоляционным материалом (предпочтительно синтетическим вспененным каучуком).</p> <p>Для полива прилегающей территории предусмотреть устройство поливочных кранов.</p> <p>Мероприятия по энергосбережению.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Предусмотреть зонирование внутренних систем водоснабжения.</li> <li>▪ Предусмотреть установку регуляторов давления (при необходимости).</li> <li>▪ Предусмотреть установку приборов учёта воды с импульсным выходом для подключения к системе АСУД здания.</li> <li>▪ Предусмотреть применение повысительных насосных установок с автоматическим регулированием давления, повышающих эффективность их использования.</li> </ul> <p><b>Внутреннее пожаротушение:</b></p> <p>Расход воды на внутреннее пожаротушение принять в соответствии с действующими нормативными документами, Раздел АУПТ выполняется при необходимости по результатам разработки Специальных технических условий (при наличии оснований для разработки).</p> <p>В соответствии с действующими нормативами проектом предусмотреть систему противопожарного водопровода (ВПВ).</p> <p>Система запитана теми же вводами, что и системы хозяйственно-питьевого и автоматического пожаротушения, подключение к вводу водопровода - после водомерного узла.</p> <p>Для подключения системы внутреннего противопожарного водопровода предусмотреть обводную линию, минуя счётчик учёта воды, оборудованную электрозадвижкой, открывающейся при пожаре.</p> <p>При недостаточном напоре на вводе городского водопровода предусмотреть повысительную насосную установку с гидроаккумуляторным мембранным баком.</p> <p>Предусмотреть систему «сухотрубов», с выведенными наружу пожарными патрубками с соединительной головкой Ду 80 мм. Сеть ВПВ оборудовать пожарными шкафами, оснащёнными пожарными кранами, рукавами, стволами и ручными огнетушителями, согласно действующим нормам. В шкафах предусмотреть кнопки принудительного включения пожарных насосов и системы дымоудаления. Проектом предусмотреть шкафы встроенного типа.</p> <p>Пожарные шкафы, расположенные на путях эвакуации, должны быть скрытой установки. В шкафах предусмотреть кнопки принудительного включения пожарных насосов (при необходимости) и системы дымоудаления согласно</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



\_\_\_\_\_ (Заказчик)


		<p>требований нормативных документов по пожарной безопасности.</p> <p>Сети противопожарного водопровода здания монтируются из стальных электросварных труб.</p> <p><b>Водоотведение:</b></p> <p><b>Хозяйственно-фекальная канализация.</b>          Проектом предусмотреть системы самотечной канализационной сети и напорной канализационной сети. Трубопроводы применить на основе полимеров ГОСТ 32414-2013, ГОСТ 32413-2013.</p> <p>При необходимости для канализирования подземных уровней применить канализационную насосную установку, с возможностью автоматической работы и дистанционного контроля. Прокладку канализационных сетей запроектировать скрытую, с обеспечением удобного доступа к крышкам ревизий и прочисток для технического обслуживания, и ремонта из помещений МОП.</p> <p>Подключение системы хозфекальной и технологической канализации к санитарным приборам и оборудованию выполнить в соответствии с разделом «ТХ».</p> <p><b>Технологическая канализация.</b>          Технологическую канализацию предприятий питания выполнить в соответствии с технологическими решениями, принятыми в проекте ТХ.</p> <p>На выпуске системы технологической канализации предусмотреть установку жирословителя.</p> <p><b>Ливневая канализация.</b>          На систему внутреннего водостока установить на кровле водосточные воронки с электрообогревом. Подключение водосточных воронок к системе внутреннего ливневого стока изолировать на длину не менее 3-х метров изоляцией из синтетического вспененного материала.</p> <p>Прокладку внутреннего водостока выполнить в шахтах с возможностью доступа из зоны МОП</p> <p>Выпуски водостока соединить с городской системой ливневой канализации.</p> <p><b>Дренажная канализация.</b>          Предусмотреть при необходимости устройство пластового дренажа, совмещённого с пристенным и кольцевым.</p> <p>Трубопроводы принять из перфорированных труб «Перфокор».</p> <p>Колодцы принять из сборных железобетонных элементов. Самотечный трубопровод принять из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб.</p> <p>При невозможности устройства самотечного сброса в существующую дождевую канализацию, предусмотреть колодец с погружными насосами и напорную сеть из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 до существующего колодца.</p> <p><b>Общие требования к проектированию систем отопления, вентиляции, и кондиционирования:</b>          Исходные данные</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)


	<p>Проектирование систем отопления, вентиляции, и кондиционирования вести в соответствии с ТУ, требованиями нормативных документов Российской Федерации.</p> <p>Расчетные параметры наружного воздуха принимать в соответствии с требованиями СП131.13330.2020</p> <p>Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений, поддерживаемые системой отопления, приняты:</p> <table><tr><td>▪ номера</td><td>21°C</td></tr><tr><td>▪ туалет</td><td>19-21°C</td></tr><tr><td>▪ совмещенный санузел</td><td>24-26°C</td></tr><tr><td>▪ коридор</td><td>18°C</td></tr><tr><td>▪ вестибюль, лестничные клетки</td><td>16°C</td></tr><tr><td>▪ кладовые</td><td>16°C</td></tr><tr><td>▪ технические помещения</td><td>16 °C</td></tr><tr><td>▪ помещения эксплуатации</td><td>18-21°C</td></tr><tr><td>▪ помещения арендной зоны</td><td>16-21°C</td></tr></table> <p>Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений, обслуживаемых системами приточно-вытяжной вентиляции:</p> <p>- холодный период температура 16°-21°C</p> <p>В угловых помещениях температура воздуха должна быть на 2 °C выше.</p> <p>Температура воздуха в помещениях 1 этажа должна быть дифференцирована в зависимости от назначения помещения.</p> <p>Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях ресторана принять согласно нормативным требованиям на проектирования.</p> <p>Если не оговорено отдельно, параметры: внутренней температуры, относительной влажности и подвижности воздуха в помещениях принять исходя из функционального назначения помещений в соответствии с требованиями действующих норм и правил.</p> <p>Количество наружного воздуха на одного человека для помещений организации и служб по обслуживанию, принять 60 м³/час/чел. Количество людей для определения воздухообменов принято из расчета 4м² общей площади на человека.</p> <p>Количество наружного воздуха на одного человека для арендных помещений, принято согласно технологии помещения, но не менее 2,5 крат.</p> <p>Минимальное количество приточного воздуха для номера принять не менее 120 м³/ч. Предусмотреть дисбаланс по вентиляции, с превышением притока на 20%, при этом количество удаляемого воздуха в режиме обслуживания принять в соответствии с СП 257.13330.2020, СП 118.13330.2022, СП 2.3.6.1079-01:</p> <p>-санузлы, совмещенные санузлы - не менее 100 м³/час.</p> <p>Предусмотреть необходимые мероприятия, исключающие проникновение шума и вибраций от работающего оборудования систем теплоснабжения и вентиляции в помещениях и на прилегающей территории.</p> <p>Уровень звука LA (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА принять в помещениях для:</p> <table><tr><td>▪ номера — 35 и 25 дБА с 7.00 до 23.00 и с 23.00 до 7.00 соответственно;</td></tr><tr><td>▪ в холлах, вестибюлях 45 дБА;</td></tr></table>	▪ номера	21°C	▪ туалет	19-21°C	▪ совмещенный санузел	24-26°C	▪ коридор	18°C	▪ вестибюль, лестничные клетки	16°C	▪ кладовые	16°C	▪ технические помещения	16 °C	▪ помещения эксплуатации	18-21°C	▪ помещения арендной зоны	16-21°C	▪ номера — 35 и 25 дБА с 7.00 до 23.00 и с 23.00 до 7.00 соответственно;	▪ в холлах, вестибюлях 45 дБА;
▪ номера	21°C																				
▪ туалет	19-21°C																				
▪ совмещенный санузел	24-26°C																				
▪ коридор	18°C																				
▪ вестибюль, лестничные клетки	16°C																				
▪ кладовые	16°C																				
▪ технические помещения	16 °C																				
▪ помещения эксплуатации	18-21°C																				
▪ помещения арендной зоны	16-21°C																				
▪ номера — 35 и 25 дБА с 7.00 до 23.00 и с 23.00 до 7.00 соответственно;																					
▪ в холлах, вестибюлях 45 дБА;																					

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

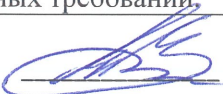
	<p>для остальных помещений принять в соответствии с СП 51.13330.2011.</p> <p><b>Отопление:</b>          Источником теплоснабжения является проектируемая газовая котельная. Исполнение котельной (встроенная, пристроенная, отдельностоящая) определяется на стадии разработки концепции здания.          Проект газовой котельной разрабатывается в следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ тепломеханические решения;</li> <li>▪ внутреннее газоснабжение;</li> <li>▪ узел коммерческого учёта газа;</li> <li>▪ электроснабжение;</li> <li>▪ автоматизация.</li> </ul> <p>Также в случае отдельностоящей котельной разрабатываются разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ конструктивные решения;</li> <li>▪ архитектурные решения;</li> <li>▪ отопление и вентиляция;</li> <li>▪ водоснабжение и канализация;</li> <li>▪ пожарная и охранная сигнализация.</li> </ul> <p>При согласовании Техническим заказчиком проекта газовой котельной со всеми заинтересованными городскими организациями, генпроектировщик сопровождает его и несёт полную ответственность за снятие замечаний и получение согласования.</p> <p>Присоединение систем отопления, вентиляции выполнить непосредственно к котловому контуру. Присоединение системы ГВС предусмотреть по независимой схеме с установкой 2-х теплообменников, рассчитанных на 100% расчётной нагрузки каждый.</p> <p>Температуры теплоносителей вторичного контура принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ для отопления 85-60°C;</li> <li>▪ для вентиляции и ВТЗ 85-60°C;</li> <li>▪ температуру горячей воды для ГВС 62°C.</li> </ul> <p>При наличии зон, сдающихся в аренду, предусмотреть возможность организации учета тепла для отдельных потребителей.</p> <p>Регулирование температуры теплоносителей в контурах систем отопления и вентиляции должно осуществляется регулирующими клапанами и системой автоматики, в зависимости от температуры наружного воздуха.</p> <p>Предусмотреть устройство фундаментов с виброгашением под насосное оборудование.</p> <p>Предусмотреть местное, дистанционное и автоматическое управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• местное:</li> </ul> <p>всеми электропотребителями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дистанционное:</li> </ul> <p>– циркуляционными, подпиточными и дренажными насосами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическое:</li> </ul> <p>–циркуляционными насосами по таймеру;          –подпиточными насосами по давлению;</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

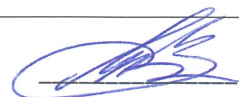
	<p>- дренажными насосами по уровню; - вентсистемами по температуре воздуха; Предусмотреть дистанционный контроль, за параметрами теплоносителей. Предусмотреть звуковой и световой сигналы (подпиточный и аварийный) при падении давления в системах отопления и вентиляции. Сигналы о состоянии оборудования и основные параметры теплоносителей вывести в диспетчерский пункт (ЦДП).</p> <p>Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие экономию энергоресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предусмотреть учет и контроль теплоносителя;</li> <li>▪ предусмотреть изоляцию трубопроводов и т.д;</li> <li>▪ предусмотреть узел учета тепла на нужды отопления и ГВС</li> </ul> <p>Уровень звукового давления в смежных помещениях от работающего оборудования принять в соответствии с СП 51.13330.2011.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации проектируемого оборудования – должен быть не менее 12 месяцев.</p> <p>Проектируемое оборудование должно иметь сертификаты и декларации соответствия во исполнение требованиям законодательных и нормативных документов.</p> <p>Здание оборудовать центральной двухтрубной системой отопления, зонированной по функционалу помещений (номерной фонд; ресторан с производственными помещениями; общественные и служебно-хозяйственные помещения 1-2 этажей; помещения служебно-хозяйственного обслуживания минус первого этажа с лестницами). Для потребителей теплоты каждой зоны необходимо предусматривать свой контур теплоносителя с температурой, регулируемой по индивидуальному температурному графику. Температуры теплоносителей вторичного контура принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ для отопления 85-60°C;</li> <li>▪ для вентиляции и ВТЗ 85-60°C.</li> </ul> <p>В качестве теплоносителя системы отопления принять воду, приготавливаемую в котельной. Система отопления в здании выполняется в полном объеме.</p> <p>Номера</p> <p>Для номерной части здания система отопления водяная двухтрубная, независимая с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техническому пространству, на минус 1 этаже. Прокладку вертикальных стояков и размещение отопительных коллекторов, предусмотреть в выделенных нишах поэтажных холлов. Этажный коллектор отопления с запорно-регулирующей арматурой предусмотреть заводского изготовления.</p> <p>Для регулирования системы отопления на стояках и поэтажных распределителях предусмотреть установку автоматических балансировочных клапанов.</p> <p>Прокладку трубопроводов от отопительного коллектора до номера и номерную разводку выполнить в конструкции пола в теплоизоляции тупикового типа. Толщину изоляции рассчитать согласно нормативных требований.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	<p>Отопительные приборы номеров объединить по 2 штуки на ветку.</p> <p>В качестве отопительных приборов в номерах принять конвекторы или радиаторы с терморегуляторами в зависимости от высоты остекления. Марку согласовать с Заказчиком.</p> <p>В технических помещениях, в общественных зонах и входных группах применить конвекторы или радиаторы в зависимости от требований к дизайну помещений и высоты остекления и функционального назначения помещения. Нагревательные приборы в общественных зонах оборудованы термостатическими клапанами прямого действия, отключающей арматурой и воздушными клапанами. Подключение настенных отопительных приборов выполнить углового типа (от стены) через металлические трубки, чтобы обеспечить свободную уборку помещений.</p> <p>В электротехнических помещениях установить электроконвектор напольный или регистры из гладких труб (ГОСТ 10704-91), с соединениями на сварке и с вынесенной за пределы помещения отключающей арматурой.</p> <p>Отопительные приборы в лестничных клетках разместить на каждом этаже на стене с установкой термостатических клапанов.</p> <p>Отоплением обеспечить максимальную температуру в помещении <math>+21^{\circ}\text{C}</math> (в угловых <math>+23^{\circ}\text{C}</math>). Увеличение температуры воздуха в помещениях обеспечить вентиляторными доводчиками в режиме «тепло».</p> <p><b>Общественные помещения</b></p> <p>Для встроенных нежилых помещений ритейл, конференц-залы, помещения питания предусмотреть систему отопления водяную двухтрубная, независимую с нижней разводкой на -1 этаже. Прокладку вертикальных стояков и размещение коллектора отопительного со шкафом предусмотреть в нишах коридоров, помещениях. Этажный коллектор отопления с запорно-регулирующей арматурой предусмотреть заводского изготовления.</p> <p>Для регулирования системы отопления на стояках и поэтажных распределителях предусмотреть установку автоматических балансировочных клапанов.</p> <p>Прокладку трубопроводов от шкафа выполнить в теплоизоляции тупикового или(и) лучевого типа.</p> <p>В качестве отопительных приборов в номерах принять конвекторы или радиаторы с терморегуляторами в зависимости от высоты остекления. Марку согласовать с Заказчиком. В случае использования в архитектурной части проекта защитных экранов на отопительные приборы, нагревательные приборы подобрать с учетом защитного ограждения.</p> <p><b>Общие требования</b></p> <p>Систему отопления оборудовать запорной, спускной и регулирующей арматурой, термостатическими клапанами прямого действия, автоматическими балансировочными клапанами, автоматическими воздухоотводчиками и необходимыми контрольно-измерительными приборами по температуре и давлению.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

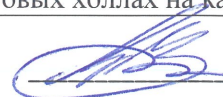
\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



(Заказчик)

		<p>Стояки, магистральные трубопроводы для систем отопления запроектировать из труб на основе полимеров по ГОСТ 32415-2013.</p> <p>В качестве запорной, спускной арматуры предусмотреть шаровые краны.</p> <p>При прокладке труб в полу используются трубопроводы из сшитого полиэтилена Рех-А, Рех-В.</p> <p>Изоляция магистральных подающих и обратных трубопроводов и стояков, проходящих в вертикальных коммуникационных шахтах и горизонтально по -1 этажу или техэтажу, подлежат тепловой изоляции. В качестве теплоизоляционных изделий использовать материалы, имеющие гигиенический и пожарный сертификаты РФ, в соответствии с СП 61.13330.2012.</p> <p>При разработке рабочей документации указать в помещениях температуру и нагрузку по теплотерям, а также теплопроизводительность отопительного прибора при условиях эксплуатации. Гидравлический и тепловой расчет здания выполнить приложением к разделу.</p> <p><b>Воздушно тепловые завесы:</b></p> <p>Предусмотреть установку воздушно-тепловых завес для основной входной зоны и для входов в производственные помещения пищеблока.</p> <p><b>Вентиляция:</b></p> <p>Здание оборудовать системами приточно-вытяжной вентиляции, зонированной по функциональному назначению помещений. Количество систем вентиляции предусмотреть в соответствии с разделением их по характеру обслуживаемых помещений, конструктивным возможностям и требованиям нормативной документации.</p> <p><b>Номера</b></p> <p>В номерах запроектировать механическую приточно-вытяжную вентиляцию и дублирующую естественную приточную вентиляцию через оконные приточные клапана защищенными от повышенного ветрового давления согласно расчета.</p> <p>Механическую приточно-вытяжную установку для вентиляции номеров предусмотреть с секцией рекуперации, водяным нагревателем, фреоновым охлаждением.</p> <p>Температуру приточного воздуха предусмотреть +21°C.</p> <p>Вытяжную и приточную вентиляцию с механическим побуждением предусмотреть с управлением по перепаду давления в канале, с частотным управлением по расходу воздуха.</p> <p>Предусмотреть устройства, исключаяющие перетекания воздуха из одного номера в другой через вытяжную систему.</p> <p>Проход воздуховода в номер из коридорной зоны через ограждающую стену по возможности выполнить в зоне санузлов. Воздуховоды расположить в подшивном пространстве потолка.</p> <p>Выбросы отработанного воздуха предусмотреть на кровлю здания через обособленные шахты.</p> <p>В входных вестибюлях и лифтовых холлах на каждом этаже</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

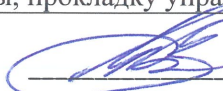
\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



\_\_\_\_\_ (Заказчик)

		<p>здания предусмотреть самостоятельные системы приточной вентиляции с секцией охлаждения воздуха до температуры +21С и систему кондиционирования в полном объём, согласно дизайн проекта.</p> <p><b>Общественные помещения</b></p> <p>Предусмотреть независимые системы приточно-вытяжной вентиляции для зоны ресторана и конференц зала. Управление предусмотреть автоматическое и соединенное с системой управления климатических параметров воздуха.</p> <p>Размещение вентиляционного оборудования предусмотреть в технических помещениях – венткамерах и за подшивным потолком помещений.</p> <p><b>Технические помещения</b></p> <p>Предусмотреть самостоятельную систему механической приточно-вытяжной вентиляции в помещениях: диспетчерской, комнаты охраны и т.д. Параметры воздуха: температура поддерживать в соответствии с технологическим заданием; влажность не поддерживается. При проектировании систем вентиляции предусмотреть противопожарные мероприятия в соответствии с действующими нормативными документами (противопожарные клапаны, огнезащитное покрытие).</p> <p><b>Общие требования</b></p> <p>Выбросы предусмотреть на кровлю здания комплекса по возможности максимально удаленную от окон жилой части здания.</p> <p>Воздуховоды предусмотреть из плотной стали.</p> <p>Предусмотреть проектом установку вентиляционного оборудования на виброоснованиях; присоединение вентиляторов к воздуховодам через гибкие вставки, крепление воздуховодов на подвесках с амортизирующими прокладками, акустическую обработку венткамер и т.д. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях для холодного и тёплого периодов принимать в соответствии с требованиями действующих норм и «Исходных данных».</p> <p>Оборудование общеобменной, технологической вентиляции, разместить в венткамерах на минус 1 этаже, за подшивным потолком обслуживаемых помещений.</p> <p><b>Кондиционирование и холодоснабжение:</b></p> <p>Системы кондиционирования предусмотреть для номеров, помещений общественного назначения (холлы, вестибюли, обеденный зал) с установкой VRF блоков с воздушным охлаждением конденсатора, с возможностью работы в режиме «теплового насоса». Для технических помещений систему кондиционирования принять VRF (двухтрубную, разрабатывается по технологическому заданию на ассимиляцию тепловыделений).</p> <p>При определении нагрузок на системы холодоснабжения принять теплопритоки по расчету с учетом площади помещений, но не менее 2,5кВт на одно помещение.</p> <p>Установку наружных блоков VRF-систем выполнить в специально выделенных местах на кровле здания или рядом с ним. Последующую разводку фреонотрубопроводов с установкой запорной арматуры, прокладку управляющих</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

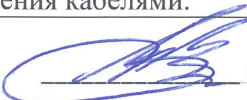
		<p>кабелей выполнить до номеров или помещений с установкой внутреннего блока, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.</p> <p>Наружные компрессорно-конденсаторные блоки для секций охлаждения приточных установок (центральных кондиционеров), обслуживающих жилые помещения принять с воздушным охлаждением и установить на кровле или в непосредственной близости от установок.</p> <p>Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается к дренажным или канализационным стоякам через гидрозатворы.</p> <p><b>Противодымная защита здания:</b></p> <p>Проектирование систем противодымной вентиляции (ПДВ) комплекса и определение основных расчетных параметров следует выполнять в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 7.13.130.2013 и по утвержденным в установленном порядке методикам.</p> <p>Системы ПДВ должны быть автономными для каждого пожарного отсека.</p> <p>Для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости толщину листовой стали следует принимать расчетную, но не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) следует использовать негорючие материалы.</p> <p>В жилой части здания для обеспечения противодымной защиты предусматривается устройство:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подпора в незадымляемые лестничные клетки типа Н2(при наличии);</li> <li>▪ подпора в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений;</li> <li>▪ подпора в тамбур-шлюзы, лифтовые холлы, в т. ч. ПБЗ для МГН;</li> <li>▪ дымоудаления из поэтажных коридоров;</li> <li>▪ компенсации систем вытяжной противодымной вентиляции, разнесенной с дымоприемными устройствами системы дымоудаления.</li> </ul> <p>Предусмотреть установку настенных противодымных противопожарных клапанов с возможностью установки решеток стаканного типа (заподлицо со стеной).</p> <p><b>Слаботочные системы:</b></p> <p>Предусмотреть на объекте структурированную кабельную систему (СКС), предназначенную для создания единой информационной инфраструктуры здания.</p> <p>Структурированную кабельную систему (СКС) выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53246-2008 (Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования) и стандартами ANSI/TIA/EIA-568-B, ANSI/TIA/EIA-569-A, TIA/EIA-570, TIA/EIA-758, J-STD-607-A, TSB95, TIA/EIA-606-A, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 180010. СКС должна включать в себя кабельные линии и элементы пассивной коммутации для обеспечения работы следующих систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ локальная вычислительная сеть (ЛВС);</li> </ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ беспроводная локальная вычислительная сеть (БЛВС);</li> <li>▪ система внутренней телефонной связи (включая беспроводную связь DECT для мобильного персонала);</li> <li>▪ системы безопасности здания (охранно-тревожная сигнализация, система контроля и управления доступом, система видеонаблюдения);</li> <li>▪ система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем;</li> <li>▪ телевидение по IP протоколам (IP TV).</li> </ul> <p>В состав СКС должны входить следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ телекоммуникационные шкафы 19" для размещения в них пассивного и активного коммутационного оборудования, а также серверов и источников бесперебойного питания;</li> <li>▪ пассивное коммутационное оборудование, включающее в себя оптические и «медные» патч-панели;</li> <li>▪ подсистема рабочих мест, включающая в себя розетки типа RJ45 для подключения оконечного оборудования смежных систем (ПК, видеокамеры, точки доступа Wi-Fi и DECT и т.д.);</li> <li>▪ горизонтальная кабельная подсистема, включающая в себя кабельные линии UTP категории не ниже 5е от «медных» патч-панелей до розеток RJ45;</li> <li>▪ вертикальная кабельная подсистема, включающая в себя одномодовые и многомодовые волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые между телекоммуникационными шкафами (обязательное использование не менее двух оптических линий связи от центрального коммутатора до каждого из этажных коммутаторов);</li> <li>▪ подсистема администрирования, включающая в себя маркировку элементов СКС;</li> <li>▪ подсистема кабеленесущих конструкций, включающая в себя все необходимые элементы (кабельные лотки, кабель-росты, кабель-каналы, трубы и т.д.), обеспечивающие прокладку всех кабельных линий СКС.</li> </ul> <p>Общие требования к СКС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ максимальная длина каждого отдельного сегмента кабеля UTP категории 5е от кроссового поля (патч-панели) до информационного разъема (розетки RJ45) не должно превышать 90 м;</li> <li>▪ для систем безопасности здания в составе кроссовых полей по возможности предусмотреть отдельные патч-панели для кабельных линий горизонтальной подсистемы;</li> <li>▪ система должна обеспечивать возможность подключения устройств по протоколам до Gigabit Ethernet;</li> <li>▪ система должна быть выполнена по топологии «иерархическая звезда»;</li> <li>▪ все элементы СКС, требующие заземления, должны быть заземлены</li> <li>▪ кабели должны быть надлежащим образом терминированы с использованием лицевых панелей RJ45 внутри гостиницы.</li> <li>▪ вся кабельная разводка объекта должна быть собрана в Серверной или отдельных коммутационных на этаже (при необходимости) с использованием патч-панелей.</li> <li>▪ для всех кабелей в Серверной и коммутационных следует использовать систему управления кабелями.</li> </ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 \_\_\_\_\_

(Заказчик)

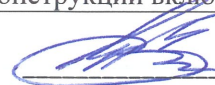
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Оба конца (лицевая панель RJ45 и коммутационная панель) должны быть четко промаркированы.</li> </ul> <p>Требования к телекоммуникационным шкафам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предусмотреть проектом установку телекоммуникационных шкафов 19" 800x1000 мм высотой не менее 42U в помещении серверной. Количество и расстановку шкафов определить проектом, исходя из количества оборудования СКС и смежных систем;</li> <li>▪ с -1 по 6 этажи предусмотреть проектом установку этажных телекоммуникационных шкафов (типы и габариты определить проектом). Шкафы расположить в помещениях этажных крессовых;</li> <li>▪ при необходимости предусмотреть проектом установку на этажах промежуточных телекоммуникационных шкафов; размещение шкафов предусмотреть в запираемой комнате вне гостевой зоны;</li> <li>▪ Источник питания бесперебойный 230В 10А.</li> <li>▪ Оставить свободное пространство не менее 15% в качестве резерва для активного ИТ-оборудования.</li> <li>▪ в составе телекоммуникационных шкафов предусмотреть необходимые аксессуары (кабельные органайзеры, розеточные блоки, вентиляторные панели, шины заземления и т.д.);</li> <li>▪ стойки закрытого типа, дверь с замком.</li> </ul> <p>Требования в пассивному коммутационному оборудованию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предусмотреть проектом размещение оптических и «медных» коммутационных патч-панелей в этажных телекоммуникационных шкафах 19";</li> <li>▪ предусмотреть оптические коммутационные патч-панели, выполненные для подключения многомодовых волоконно-оптических кабелей. Тип оптических разъемов – LC-SX ;</li> <li>▪ для подключения кабельных линий горизонтальной подсистемы предусмотреть «медные» патч-панели категории не ниже 5е емкостью 24 и/или 48 портов RJ45, выполненные на базе модулей RJ45 или в сборе с использованием IDC-контактов типа Krone/110;</li> <li>▪ предусмотреть в составе проекта необходимое количество оптических и «медных» коммутационных шнуров (патч-кордов) для выполнения подключения оборудования внутри шкафов;</li> <li>▪ для подключения кабельных линий СКС для систем безопасности предусмотреть установку отдельных «медных» коммутационных панелей (патч-панелей).</li> </ul> <p>Требования к подсистеме рабочих мест:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ для реализации подсистемы должны применяться компоненты СКС категории 5е;</li> </ul> <p>Предусмотреть следующее количество розеток типа RJ45:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ каждое рабочее место на стойке ресепшн – 6 шт.; (пример: рабочая станция с доступом к PMS (OPERA), принтер, Энкодер ключей, Банковский терминал, Телефон, Фискальный принтер)</li> <li>▪ сетевой принтер в зоне «ресепшн» - 1 шт.;</li> <li>▪ зона для бизнес-встреч - 2 шт.;</li> <li>▪ зона отдыха: 2 шт.;</li> <li>▪ зоны общего пользования: 2 шт. на 50 м2 площади + 2 розетки в месте расположения консьержа;</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ каждое рабочее место в зоне административном офисе – 4 шт. + 2 шт. на помещение</li> <li>▪ гостиничные номера – 4 шт: (розетка интернет-телевидение, телефонная розетка, ПК-розетка (при обеспечении покрытия номера WiFi сетью, в соответствии со стандартами оператора) и BMS;</li> <li>▪ Зона Pre Function - 2 шт. + 1 шт: для информационного табло;</li> <li>▪ точка продаж ресторана F&amp;B – 4 шт;</li> <li>▪ кассовый принтер в зоне кухни – 2 шт.;</li> <li>▪ В зависимости от размера конференц-зала: не менее 2 розеток RJ45 на каждый 25 м2, но не менее 4 розеток на помещение;</li> <li>▪ В технических помещениях 1 телекоммуникационная розетка для подключения диспетчерской телефонной связи;</li> <li>▪ В холодном, горячем, кондитерском и BQ цехах предусмотреть по розетке;</li> <li>▪ В офисе шеф-повара - 1 RJ 45 разъем для настольного телефонного аппарата и 2 RJ 45 разъем для подключения компьютера и принтера;</li> <li>▪ Помещения прачечной: 3 RJ 45 (маркировочная машина для белья, компьютер, телефон)</li> <li>▪ Лифтовые холл: 1 шт. для настенного телефона (Безопасность);</li> <li>▪ Базовые станции DECT: Количество розеток в соответствии с проектом. Альтернатива: VoWIFI (учесть очень высокие требования к WI-FI), FMC.</li> <li>▪ Точки беспроводного доступа WIFI: Количество розеток в соответствии с проектом.</li> </ul> <p>Размещение розеток RJ45 на рабочих местах предусмотреть в напольных лючках, в настенных врезных розеточных блоках, в настенных кабель-каналах или в накладных настенных коробках (уточнить способ, исходя из требований дизайна);  Размещение розеток RJ45 для точек доступа Wi-Fi, DECT и для IP-видеокамер предусмотреть в накладных потолочных коробках, устанавливаемых непосредственно на перекрытиях;  Предусмотреть устройство розеток RJ45 по заданиям от смежных систем (системы безопасности, система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем и т.д.).  Требования к горизонтальной кабельной подсистеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ для реализации подсистемы должны применяться кабели категории не ниже 5е;</li> <li>▪ основной элемент подсистемы – 4-х парный кабель UTP типа «витая пара», прокладываемый от «медных» патч-панелей в шкафах до розеток RJ45;</li> <li>▪ максимальная длина кабельной линии UTP от патч-панели до розетки RJ45 не должна превышать 90 м.</li> </ul> <p>Требования к вертикальной кабельной подсистеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предусмотреть вертикальную кабельную подсистему СКС по топологии «звезда» в составе многомодовых волоконно-оптических кабелей не ниже OM3.</li> <li>▪ обязательное использование не менее двух оптических линий связи от центрального коммутатора до каждого из этажных коммутаторов.</li> </ul> <p>Требования к подсистеме кабеленесущих конструкций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подсистема кабеленесущих конструкций включает в себя</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



(Заказчик)

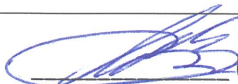
		<p>весь перечень элементов (кабельные лотки, кабель-росты, кабель-каналы и трубы), предназначенных для прокладки кабельных линий СКС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ кабельные трассы должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечить прокладку кабелей с обеспечением минимального радиуса изгиба, определенного производителем;</li> <li>▪ предусмотреть резерв не менее 20% по емкости кабелепроводов.</li> <li>▪ обеспечить огнестойкость с нормируемыми пределами узлов пересечения кабельнесущих конструкций и строительных конструкций (стены, перегородки и перекрытия).</li> </ul> <p>Основные способы прокладки горизонтальных кабельных линий СКС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ в запотолочном пространстве – в лотках;</li> <li>▪ по перекрытию в зонах с подвесным потолком – в гибких трубах ПВХ;</li> <li>▪ по перекрытию в зонах с открытым потолком – в жестких трубах ПВХ;</li> <li>▪ внутри ГКЛ-перегородок или в штробах – в гибких трубах ПВХ;</li> <li>▪ в стяжке пола – в трубах ПНД;</li> <li>▪ открыто по стенам в технических помещениях – в кабель-каналах ПВХ или жестких трубах ПВХ;</li> <li>▪ способ прокладки кабельных линий в офисных и административных помещениях определить проектом.</li> </ul> <p>Основные способы прокладки вертикальных кабельных линий СКС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ в местах прохода через перекрытия предусмотреть стальные гильзы.</li> <li>▪ предусмотреть применение штатных аксессуаров для соединений, ответвлений и поворотов кабельных лотков, кабель-каналов, труб;</li> <li>▪ сечение кабельных лотков, кабель-ростов, кабель-каналов и гильз предусмотреть с резервом не менее 25%;</li> <li>▪ способ крепления кабеленесущих конструкций разработать проектом с учетом требований и рекомендаций производителей;</li> <li>▪ при проектировании кабельных трасс СКС учесть требования по электромагнитной совместимости с другими инженерными системами;</li> <li>▪ пересечения с другими инженерными системами должны по возможности выполняться под углом 90°.</li> </ul> <p>Предусмотреть установку на каждом рабочем месте розеток (портов) СКС категории не ниже 5е, тип розеток – 8p8c (RJ-45)..</p> <p>Количество рабочих мест (портов) и подключаемого к сети оборудования принять согласно разделу «ТХ».</p> <p>В номерах должны быть предусмотрены слаботочные розетки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Одна USB розетка в блоке с силовой розеткой у каждой из прикроватных тумбочек.</li> <li>▪ Одна USB розетка в блоке с силовой розеткой у рабочего места.</li> <li>▪ Одна телефонная розетка у прикроватной тумбочки для стандартного номера плюс одна дополнительная телефонная</li> </ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

		<p>розетка в гостиной у номеров высшей категории, где применимо.</p> <p>Конкретные привязки розеток в номерах и гостевых зонах определяются Дизайн-проектом.</p> <p>Проект автоматической телефонной связи выполнить в соответствии с действующими на территории РФ нормативными документами и техническими условиями (ТУ) от оператора связи.</p> <p>В проекте предусмотреть установку IP АТС.</p> <p>Система телефонной связи предназначена для реализации следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Доступ к высококачественной междугородней, внутризоновой и городской телефонной связи;</li> <li>▪ Обеспечение местной (внутриобъектовой) телефонной связи административных, служебных и технических помещений.</li> </ul> <p>Совершение как входящих, так и исходящих звонков гостей имеет приоритет в гостинице, но также необходимо эффективное использование внутренней коммуникации для сотрудников. Требования включают не только традиционные проводные телефонные аппараты, но и беспроводные телефоны для персонала, а также хорошее покрытие мобильной связи во всех зонах гостиницы.</p> <p>В номере для гостей должна быть четко обозначенная клавиша экстренного вызова для вызова внутренней экстренной службы одним касанием (номер - 112).</p> <p>Телефонной связью обеспечить все технические помещения. Электропитание системы телефонной связи выполнить через рекомендуемый производителем и поставляемый совместно с УАТС источник питания ИБП с временем автономной работы не менее 2 часов.</p> <p>Функциональные и другие требования к АТС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Меню ACD/IVR (Базовая функциональность ACD/IVR с музыкой на удержании);</li> <li>▪ Voicemail - необязательная функция;</li> <li>▪ Wake-up calls, в случае если не предоставляется альтернативными системами: Интеграция с PMS и автоматический выбор языка для побудки со встроенными голосовыми сообщениями;</li> <li>▪ Функции вызова: Полная переадресация вызова;</li> <li>▪ Повторный набор: запрещено для телефонных аппаратов в номерах;</li> <li>▪ В случае интеграции с PMS, отображать Имя вызывающего абонента на всех цифровых аппаратах и консолях оператора;</li> <li>▪ Нумерация: Гибкая схема нумерации (расширения от 4 до 6 цифр);</li> <li>▪ Функции: вызов горячей линии с определенных добавочных номеров на внутренние/внешние DN (например, в вестибюле на телефоны к оператору).</li> </ul> <p>Требования к АТС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество аппаратов для гостей: минимум 1 телефон в гостиничный номер;</li> <li>▪ лифтовые холлы: 1 телефон на холл;</li> <li>▪ голосовая почта: Опционально</li> <li>▪ система беспроводной связи: FMC, DECT или VoWLAN – Обязательно.</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предусмотреть подключение серверного оборудования смежных систем непосредственно к оборудованию ядра;</li> <li>▪ оборудование ядра должно обеспечивать возможность подключения оборудования подсистемы доступа и серверного оборудования оптическими и «медными» каналами с пропускной способностью не менее 1Гбит/с каждый;</li> <li>▪ для каждой из подсистем (административной, гостевой и безопасности) предусмотреть отдельные коммутаторы ядра уровня L3 с возможностью подключения оптических и «медных» линий;</li> <li>▪ коммутаторы ядра различных подсистем должны быть отделены с использованием межсетевого экрана корпоративного класса.</li> <li>▪ иметь минимум 2 SFP / SFP+ портов для подключения оптических линий;</li> <li>▪ поддерживать стандарт 802.11q и администрирование по протоколу SSH.</li> </ul> <p>Требования к коммутаторам уровня доступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ коммутаторы уровня доступа должны поддерживать L2-уровень модели OSI;</li> <li>▪ Свитч уровня ядра должен поддерживать как минимум static L3.</li> </ul> <p>Характеристики коммутаторов уровня ядра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ резервируемые блоки питания;</li> <li>▪ резервные модули управления;</li> <li>▪ сетевые карты повышенной плотности с поддержкой подключений оптоволоконного и междошкольного кабелей;</li> <li>▪ изолированные VLAN-сети для отключения ненадёжных узлов, т.е. канал Интернет-провайдера;</li> <li>▪ агрегация восходящего канала от коммутаторов уровня доступа;</li> <li>▪ резервируемые оптоволоконные каналы к коммутаторам уровня доступа с использованием LACP;</li> <li>▪ одновременная пересылка пакетов в обоих нисходящих портах;</li> <li>▪ увеличенная исходящая скорость;</li> <li>▪ высокая доступность и избыточность канала к Интернет провайдеру, возможность увеличения исходящей скорости;</li> <li>▪ пользовательские порты 10/100/1000/10000 Мбит/с.</li> </ul> <p>Требования к коммутаторам доступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оборудование подсистемы доступа предназначено для непосредственного подключения абонентских устройств;</li> <li>▪ предусмотреть подсистему доступа на базе коммутаторов доступа с фиксированным количеством портов;</li> <li>▪ коммутаторы подсистемы доступа должно обеспечивать подключение абонентских устройств по протоколу 1000Base-T, а также подключение к оборудованию ядра по оптическим линиям по протоколу 1000Base-SX;</li> <li>▪ для абонентских устройств с дистанционным питанием (точки доступа Wi-Fi, точки DECT, IP-телефоны, IP-камеры и т.д.) предусмотреть коммутаторы подсистемы доступа с поддержкой технологии PoE/PoE+;</li> <li>▪ коммутаторы подсистемы доступа различных подсистем должны быть подключены к коммутаторам ядра своей подсистемы.</li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

		<p>В номерах отеля устанавливаются телефонные аппараты гостиничных серий. Для админист - рации отеля - IP телефоны (окончательный состав помещений, оснащаемых телефонной связью, подлежит согласованию с Заказчиком).</p> <p>Требования к телефонам в номерном фонде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ минимум 5 клавиш быстрого набора.</li> </ul> <p>брендированная лицевая панель: обязательно (пластик или наклейка).</p> <p>Предусмотреть на объекте локальную вычислительную сеть (ЛВС), предназначенную для создания обмена данными с целью функционирования и эксплуатации бизнес-приложений и различных инженерных систем здания.</p> <p>В состав ЛВС должны входить следующие подсистемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ административная подсистема ЛВС, обеспечивающая работоспособность внутренних инженерных систем здания (телефонная и компьютерная сеть, сеть для систем управления гостиничными бизнес-процессами, сеть для системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем и т.д.);</li> <li>▪ гостевая подсистема ЛВС, предназначенная для обеспечения непосредственного взаимодействия с гостями (проводной гостевой доступ в интернет и т.д.);</li> <li>▪ подсистема ЛВС безопасности, обеспечивающая работоспособность систем безопасности здания (видеонаблюдение, контроль доступа и охранная сигнализация);</li> <li>▪ подсистема беспроводной ЛВС (БЛВС), предназначенная для обеспечение сетевого доступа с использованием беспроводной технологии Wi-Fi.</li> </ul> <p>Общие требования к ЛВС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ система ЛВС должна представлять собой многоуровневую иерархическую систему, включающую в себя следующие структурные элементы:</li> <li>▪ подсистема ядра;</li> <li>▪ подсистема доступа;</li> <li>▪ подсистема внешних подключений</li> <li>▪ оборудование ЛВС должно размещаться в телекоммуникационных шкафах 19", предусмотренных в проекте СКС;</li> <li>▪ для оборудования ЛВС должны быть предусмотрены пакеты технической поддержки от производителя;</li> <li>▪ оборудование каждой из подсистем ЛВС (административной, гостевой, безопасности и беспроводной) должны быть отделены друг от друга с использованием межсетевого экрана (файрвола) корпоративного класса;</li> <li>▪ предусмотреть подключение элементов ЛВС к источникам бесперебойного питания.</li> <li>▪ электропитание центральных коммутаторов ЛВС выполняется по 1 категории надежности, через источники бесперебойного питания, обеспечивающие работу оборудования не менее 1 часа.</li> </ul> <p>Требования к коммутаторам подсистемы ядра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оборудование ядра предназначено для обеспечения высокоскоростной коммутации между компонентами: пользователями, устройствами обработки и хранения информации;</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

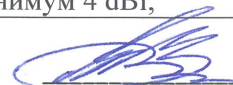
\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



\_\_\_\_\_ (Заказчик)

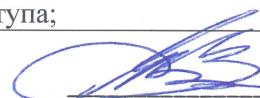
		<p>Маршрутизатор должен иметь не менее 2х портов GigabitEthernet, поддерживать основные протоколы маршрутизации, как то RIP, STP, NAT, иметь возможность выступать в роли DHCP и DNS сервера; должна обеспечиваться поддержка коммутации 802.11q VLANs, фильтрация MAC-адресов, контроль широкополосных запросов (storm control); функции обеспечения безопасности, как то управление по SSH, перенаправление портов (port forwarding), списки контроля доступа (ACL), аппаратное шифрование DES/GOST; функции качества обслуживания и приоритезации трафика (QoS) как минимум в виде возможности установить максимальную скорость Rx/Tx на логический порт. Маршрутизатор необходимо также подбирать с учетом максимальной ширины канала, которая будет пропускаться через него.</p> <p>Требования к подсистеме внешних подключений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оборудование подсистемы внешних подключений предназначено для подключения к внешним ресурсам, а также для разделения внутренних подсистем здания между собой. Предусмотреть возможность подключения к следующим внешним ресурсам:</li> <li>▪ специализированная сеть KIIG WAN, предназначенная для централизованного обеспечения всех гостиничных бизнес-процессов и приложений.</li> <li>▪ сеть Интернет общего доступа. К данной сети предусматривается возможность подключения любой из подсистем ЛВС здания.</li> <li>▪ для подключения к сети интернет общего доступа предусмотреть следующее оборудование:</li> <li>▪ межсетевой экран корпоративного класса, к которому подключается оборудование ядра всех подсистем ЛВС здания;</li> <li>▪ маршрутизатор, к которому подключается межсетевой экран и который служит общей точкой подключения ЛВС здания сети интернет.</li> <li>▪ тип оборудования провайдера связи и способ его подключения к маршрутизатору ЛВС определяется техническими условиями на подключение, выдаваемыми оператором связи.</li> </ul> <p>Общие требования к беспроводной локальной вычислительной сети (БЛВС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предусмотреть в здании подсистему БЛВС;</li> <li>▪ оборудование БЛВС должно обеспечивать возможность подключения как гостевых устройств, так и устройств персонала. Предусмотреть возможность создания отдельных подсетей для гостей и персонала;</li> <li>▪ поддерживать аутентификацию WPA2Personal/Enterprise с шифрованием AES/CCMP;</li> <li>▪ аппаратно поддерживать технологию адаптивного формирования диаграммы направленности (transmit beamforming);</li> <li>▪ поддерживать адаптивные посекторные антенны для эффективной работы в условиях высокой плотности оборудования, точки должны поддерживать технологии уменьшения интерференции радиосигнала в таких условиях;</li> <li>▪ поддерживать усиление минимум 4 dBi;</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ поддерживать питание по стандарту 802.3af PoE;</li> <li>▪ поддерживать следующие технологии беспроводной передачи: Polarization Diversity with Maximal Ratio Combining (PD-MRC), Maximum Likelihood Decoding (MLD), Low Density Parity Check (LDPC), Space Time Block Coding (STBC), Packet Aggregation, Round Trip Time (RTT) &amp; Delay of Arrival (T-DoA) Time-Client;</li> <li>▪ поддерживать DFS (Dynamic Frequency Selection) и должны соответствовать как минимум EN301893v1.6.1;</li> <li>▪ поддерживать технологию автоматического выбора канала приема-передачи, а также позволять вручную запретить определенные каналы передачи;</li> <li>▪ поддерживать технологию автоматического перевода клиента на частоту 5 ГГц, если такое возможно (band steering в стандарте 802.11 a/n); кроме того, точки должны поддерживать стандарты 802.11k и 802.11r;</li> <li>▪ поддерживать технологии балансировки нагрузки клиентов для более равномерной загрузки точек при приемлемом качестве сигнала (RSSI Treshhold);</li> <li>▪ поддерживать возможность управлять клиентами сети по IP и MAC-адресу устройства;</li> <li>▪ точки доступа должны поддерживать минимум 500 одновременных подключений;</li> <li>▪ точки доступа должны поддерживать 27 беспроводных сетей (SSID) на каждом радио интерфейсе;</li> <li>▪ точки доступа должны поддерживать технологии анализа окружающего спектра;</li> <li>▪ точки доступа должны поддерживать DHCP-опции 43 и 82;</li> <li>▪ поддерживать возможность отключения светодиодов индикаторов состояния.</li> </ul> <p>Проектом предусмотреть установку точек доступа W-Fi с подключением в структурированную кабельную систему. Точное место размещения Wi-Fi точек доступа уточнить при разработке рабочей документации. Для организации бесшовного роуминга Wi-Fi предусмотреть установку контроллера Wi-Fi. Допускается устройство программного контроллера Wi-Fi с установкой на сервере.</p> <p>Размещение точек доступа Wi-Fi предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ на 1-6 этажах: для обеспечения доступа в интернет из гостиничных номеров;</li> <li>▪ на 1 этаже: для обеспечения доступа в интернет в лобби, ресепшн, «бэк-офисе», местах общего пользования;</li> <li>▪ на -1 этаже: для обеспечения доступа в интернет персонала и гостей.</li> </ul> <p>Системные требования к оборудованию БЛВС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ технические требования по уровню сигнала: -67dBm и SNR min 30dB во всех публичных, гостевых и административных зонах;</li> <li>▪ Wi-Fi контроллер – обязателен;</li> <li>▪ требования скорости передачи на гостя - от 4 Мбит/сек;</li> <li>▪ Канал высокоскоростного интернета - 100/100 Мбит;</li> <li>▪ точка доступа на этаже - не ниже 25 подключений на точку доступа;</li> <li>▪ точка доступа для конференц залов - не ниже 250 подключений на точку доступа;</li> </ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

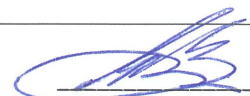
\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



\_\_\_\_\_ (Заказчик)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ диапазон Wi-Fi для гостевых зон: 2.4 Ghz + 5 Ghz;</li> <li>▪ диапазон Wi-Fi для персонала: 2.4 Ghz;</li> <li>▪ фирменная страница портала аутентификации, которую возможно использовать для маркетинга;</li> <li>▪ разделение пользователей: виртуальная локальная сеть (VLAN) и общедоступная безопасная пересылка пакетов (PSPF) для предотвращения соединений пользователя с пользователем с превосходным сигналом;</li> <li>▪ принудительная аутентификация пользователя по требованиям законодательства РФ: контроль над тем, кто может пользоваться услугой, предотвращение несанкционированного использования внутри или за пределами гостиницы в соответствии с законодательством РФ.</li> <li>▪ Возможность подключения пользователей по технологии plug and play;</li> <li>▪ Система позволяет компьютеру пользователя работать либо с DHCP, либо со статическим IP- адресом и настройками DNS.</li> <li>▪ Система распознает устройство пользователя после первого входа в систему и позволяет пользователю войти без необходимости повторной аутентификации на всей территории гостиницы;</li> <li>▪ Поддерживает одновременное подключение не менее четырех устройств (MAC-адресов) с одним и тем же идентификатором пользователя.</li> <li>▪ Длительность авторизации по проживанию + 12 часов. Независимо от результатов радиообследования и радиопланирования при расчете количества точек доступа WiFi необходимо учитывать, что минимальное количество точек доступа в номерном фонде – 1 точка доступа на 2 комнаты.</li> </ul> <p>Предусмотреть проектом систему коллективного приема IP телевидения (СКПТ), предназначенную для приема и передачи на телевизионные приемники телевизионных и радиоканалов. Основные требования к функционалу ТВ-системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Цифровое ТВ высокого качества (HD);</li> <li>▪ Возможность работы без приставок;</li> <li>▪ Совместимость с телевизорами гостиницы, работа в режиме Hotel/Hospitality mode;</li> <li>▪ Единый, интуитивно понятный пульт для гостя;</li> <li>▪ Управляемый централизованно план каналов;</li> <li>▪ Модульная архитектура;</li> <li>▪ Возможность брендинга навигации и меню;</li> <li>▪ Программное обеспечение для централизованного управления системой;</li> <li>▪ Возможность использования различных источников контента (широковещательный, спутниковый, IPTV);</li> <li>▪ Интеграция с PMS гостиницы (Opera, Fidelio);</li> <li>▪ Поддержка головных цифровых станций IPTV;</li> <li>▪ Наличие функций (экран приветствия гостя, информация о гостинице, PMS интерфейс, гостевые сообщения, многоязычная поддержка, управление списком каналов, прогноз погоды, будильник).</li> </ul> <p>Требования к кабельным трассам СКПТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предусмотреть кабельную разводку на базе кабелей с оболочкой типа LSZH;</li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

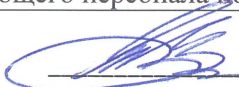
\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



(Заказчик)

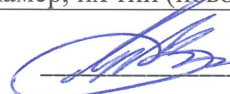
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ вертикальные кабельные линии проложить по межэтажному слаботочному стояку;</li> <li>▪ горизонтальные кабельные линии проложить открыто в лотках, в гофротрубах ПВХ по перекрытию, внутри ГКЛ-перегородок или штроб, в трубе ПНД в стяжке пола;</li> <li>▪ унифицировать способы прокладки с кабельными линиями СКС;</li> </ul> <p>Объединить ТВ-розетки в общий блок с другими розетками (220В, СКС).</p> <p>Подключить гостиницу к местной проводной радиотрансляционной сети или предусмотреть систему эфирной радиосвязи для получения сигналов ГО и ЧС определяют Технические условия местного оператора. Радиофикации, с установкой приемников проводного вещания (или УКВ вещания), подлежат помещения служб обеспечения безопасности (кроме отдельностоящих КПП), помещения служб эксплуатации.</p> <p>Установку абонентских радиоточек (розеток) в номерном фонде не предусматривать. Предусмотреть сопряжение системы радиофикации с СОУЭ.</p> <p>Система фоновой озвучивания:</p> <p>Проектом предусмотреть многозонную систему фоновой музыки общественных мест.</p> <p>Все пространство общественных зон и помещений должно быть поделено на зоны для гибкого и независимого управления уровнем громкости и независимого выбора источника аудиоконтента.</p> <p>Требования к подсистеме звукоусиления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Система звукового усиления должна быть централизованной.</li> <li>▪ При расчете озвучивания помещений мощность громкоговорителей необходимо выбирать исходя из геометрических размеров помещения, учитывая при этом только полезную площадь, т.е. ту, где находятся слушатели.</li> <li>▪ Подсистема звукоусиления должна быть реализована на базе трансформаторных громкоговорителей потолочного и настенного монтажа. В местах с высоким потолком (более 4 м) должны быть применены настенные громкоговорители. Количество громкоговорителей определить на этапе проектирования посредством электроакустического расчета.</li> <li>▪ Подсистема управления должна обеспечивать управление выбором источника аудиоконтента и регулировку уровней громкости в требуемых зонах.</li> </ul> <p>Акустические системы должны иметь частотный диапазон не меньше, чем 65Гц-20кГц (+/- 6 дБ). Для возможности проведения различных мероприятий, обеспечивать уровень звукового давления не менее 85 дБ (<math>\pm 3</math> дБ) в зоне расположения слушателей.</p> <p>Система контроля и управления доступом (СКУД) должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ контроль прибытия персонала, формирование табеля учета рабочего времени;</li> <li>▪ пресечение несанкционированного доступа в помещения гостиницы постоянно работающего персонала, гостей и посетителей;</li> <li>▪ проход на этаж обслуживающего персонала номеров</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

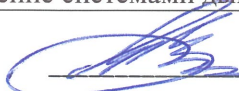
		<p>согласно графику дежурства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ мониторинг и оперативное оповещение попыток несанкционированного проникновения в помещения для обеспечения безопасности;</li> <li>▪ автоматическое разблокирование дверей на путях эвакуации людей при пожарной тревоге;</li> <li>▪ дистанционное управление открыванием и блокированием дверей с рабочих мест операторов системы.</li> </ul> <p>Вход (выход) сотрудников в здание, а также проход через зоны контроля должен осуществляться по личным электронным картам-идентификаторам в соответствии с разрешительной системой доступа в автоматизированном режиме. В нерабочее время доступ в помещения ограничивается согласно установленному внутреннему распорядку.</p> <p>Точками доступа являются служебные входы в здание, входы на этажи здания со стороны холлов и лестниц; входы в служебные, технологические и административные помещения, входные двери в зоны доступа, определенные Заказчиком. Окончательное определение мест установки считывателей определяется РД. Все двери, оборудованные СКУД должны быть оборудованы доводчиками с регулируемым усилием. Центральное оборудование системы установить на посту охраны.</p> <p>Двери номеров оборудуются электромагнитными защелками, которые блокируют двери для входа в номер, выход из номера свободный, каждая дверь также снабжается датчиком, индицирующим открывание двери. Со стороны входа входные двери номеров оборудуются считывателем магнитных карт. Внутри номера недалеко от двери размещается пульт управления с карманом для хранения карт. При помещении хотя бы одной карты в карман пульта, переключается контакт и в СКУД передается сигнал, который интерпретируется как «Гость в номере». В этом состоянии уровень доступа в номер изменится, что запрещает вход обслуживающего персонала. Заселение номеров гостиницы производится с рабочих мест интегрированной системы управления гостиницей. После регистрации очередного гостя в СКУД автоматически передается необходимая информация о времени проживания, уровне доступа и коде выданной магнитной карты.</p> <p>Система охранная телевизионная должна обеспечивать наблюдение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ наружными телекамерами периметра здания (за основным, служебными входами здания, входами в технологические помещения);</li> <li>▪ поворотными купольными телекамерами за обстановкой в вестибюле главного входа;</li> <li>▪ внутренними телекамерами за вестибюлями, выходами на эвакуационные лестницы, коридорами, помещениями кухни, зала ресторана, служебные коридоры на цокольном этаже, гардероб, стойкой регистрации, барной стойкой.</li> </ul> <p>Система должна обеспечивать идентификацию лиц, входящих в охраняемое помещение или зону с контролем доступа, со степенью детализации, достаточной для последующего розыска возможного нарушителя</p> <p>Размещение телевизионных камер, их тип (поворотная или</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)


 (Заказчик)

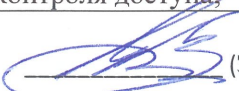
		<p>фиксированная) и количество должно быть согласовано с Заказчиком.</p> <p>Рабочее место оператора СОТ организовать на посту охраны (первый этаж), где разместить необходимое для оперативного наблюдения количество устройств отображения информации, элементы оперативного управления телекамерами. Качество и масштаб наблюдаемого изображения должны обеспечивать возможность визуального обнаружения цели (нарушителя) и его идентификацию в любое время суток.</p> <p>Оператор со своего рабочего места должен иметь возможность наблюдать одновременно за несколькими камерами в мультиплексированном режиме и/или любой камерой по его выбору, а также иметь доступ к архивам системы видеонаблюдения. Доступ к СОТ, а также к архивам системы должен быть защищен паролем.</p> <p>Оборудование архивации должно быть цифровым и обеспечивать возможность видеозаписи по команде оператора; при обнаружении движения и прочим сигналам анализа изображения; сигналам тревоги СОТ с программируемым интервалом предварительной тревожной записи; постоянную запись с уменьшенной скоростью потока, переключаемым в штатную по вышеназванным сигналам.</p> <p>Обеспечить возможность доступа к архиву по локальной сети с организацией мер по разграничению прав доступа операторов для его анализа и организации поиска по номеру камеры, дате и событию.</p> <p>Предусмотреть размещение активного, коммутационного оборудования и оборудование архивации в монтажных стойках в серверной, с ограничением доступа к системе.</p> <p>Видеорегистраторы, мониторы, коммутаторы системы охранного видеонаблюдения размещаются на посту охраны с круглосуточным пребыванием персонала.</p> <p>Проект системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) выполнить в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 и действующими нормами пожарной безопасности.</p> <p>Запроектировать адресную система пожарной сигнализации.</p> <p>Технические средства АПС должны обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ определение места возникновения пожара на ранней стадии с оповещением службы безопасности в автоматическом режиме;</li> <li>▪ постоянный автоматический контроль работоспособности всей системы с выдачей сообщений, протоколированием событий, сигнализацию о возможных неисправностях для их оперативного устранения;</li> <li>▪ постоянный автоматический контроль состояния каждого адресного пожарного извещателя;</li> <li>▪ возможность локализации короткого замыкания в шлейфе (изоляция короткозамкнутых участков шлейфов);</li> <li>▪ сигнализацию о прекращении внешнего энергоснабжения, обеспечение бесперебойной работы системы с сохранением всех функций в течение не менее 2 часов с момента отключения внешнего энергоснабжения;</li> <li>▪ автоматическое управление системой оповещения о пожаре и инженерными системами здания в случае пожарной опасности;</li> <li>▪ выдачу команды на управление системами дымоудаления и</li> </ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

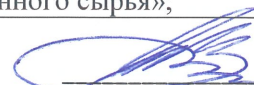
		<p>подпора воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ выдачу команды на отключение систем общеобменной вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов;</li> <li>▪ формирование команд на разблокирование электромагнитных замков системы контроля доступа для эвакуации людей из зоны пожара.</li> <li>▪ Управление лифтовым оборудованием.</li> </ul> <p>АПС должна иметь отказоустойчивую архитектуру, т.е. кольцевую структуру шлейфа, с возможностью работы в виде ветвей при обрыве кольца. Топология и состав оборудования определяется на этапе проектирования. Установка датчиков по помещениям определяется нормативными документами. Приемно-контрольные приборы и пульт контроля и управления АПС должны размещаться в помещении пожарного поста (первый этаж) и обеспечивать контроль возникновения пожара в здании. Установить принтер для распечатки отчетов работы системы (при необходимости). Предусмотреть возможность вывода сигнала о пожаре в ЦДП (или на службу «01») МЧС, на рабочую станцию оператора. Предусмотреть использование сертифицированного оборудования для системы АПС.</p> <p>В составе проекта разработать алгоритм работы систем противопожарной безопасности по сигналу «пожар».</p> <p>Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (СОУЭ) разрабатывается в соответствии с СП 3.13130.2009. Тип системы оповещения определить проектом. Технические средства СОУЭ должны обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ автоматическое включение речевых (звуковых) оповещателей при получении СОУЭ командного импульса, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации (АПС);</li> <li>▪ уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;</li> <li>▪ автоматическое включение световых оповещателей «Выход»;</li> <li>▪ речевое оповещение об авариях в инженерных системах здания, требующих эвакуации;</li> <li>▪ подачу в помещения здания речевой информации от радиотрансляционной сети о чрезвычайных ситуациях;</li> <li>▪ возможность контроля работоспособности оборудования оповещения.</li> </ul> <p>СОУЭ должна строиться на сертифицированном оборудовании, позволяющем транслировать голосовые сообщения как по всему зданию одновременно, так и в выборочные зоны оповещения.</p> <p>Центральное оборудование СОУЭ расположить посту охраны с круглосуточным пребыванием персонала.</p> <p>Запроектировать адресную систему охранной сигнализации. Система охранной сигнализации (ОС) должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ круглосуточный мониторинг объекта, вывод информации о фактах несанкционированного проникновения на объект на пульт поста охраны (помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала);</li> <li>▪ автоматическую постановку на охрану и снятие с охраны с помощью элементов системы контроля доступа;</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ протоколирование и архивирование событий в системе ОС;</li> <li>▪ сохранение работоспособности элементов ОС при неисправностях электропитания;</li> <li>▪ получение на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора визуальной информации (графических планов) охраняемых помещений;</li> </ul> <p>Оборудованию средствами ОС подлежат следующие помещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ окна помещений первого этажа - датчиками разрушения стекла и открывания;</li> <li>▪ места вводов коммуникаций, вентиляционных каналов и иные инженерно-технические элементы здания, доступные для проникновения с внешней стороны, складские помещения – датчиками открывания дверей (магнито - контактными) и движения;</li> <li>▪ входные (основные и дополнительные) двери – датчиками открывания дверей;</li> <li>▪ холлы, коридоры и лестничные клетки – датчиками движения;</li> <li>▪ кабинеты административной части и номерной фонд – датчиками открывания дверей (магнито - контактными) и движения (инфракрасными и комбинированными);</li> <li>▪ помещение охраны, кабинет руководителя, место регистрации гостей в гостинице оборудуются кнопкой подачи сигнала тревоги.</li> </ul> <p>Количество, места установки и типы охранных датчиков определяются на этапе проектирования по согласованию с Заказчиком.</p> <p>Постановка на охрану должна осуществляться автоматически при выполнении следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ датчики в соответствующем помещении (помещениях) находятся в состоянии покоя - т.е. окна и двери закрыты, людей в помещении нет;</li> <li>▪ временные условия (конец рабочего дня и т.д.) выполнены;</li> <li>▪ для помещений с повышенными требованиями к безопасности, постановка на охрану осуществляется двумя ключами (карточками): ответственного за помещение и начальника смены службы безопасности.</li> </ul> <p>Для постановки помещений объекта на охрану используются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ в номерном фонде - карточка системы контроля доступа;</li> <li>▪ в административных и служебных помещениях - механическое запорное устройство или карточка системы контроля доступа.</li> </ul> <p>Для контроля и управления в помещениях постов охраны установить пульта управления и табло индикации.</p> <p><b>Технология предприятия питания:</b>          Проектные решения разработать в соответствии с техническим заданием и требованиями следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;</li> <li>▪ СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья»;</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Изменение и дополнение №4» к СП 2.3.6.1079-01;</li> <li>▪ СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц. Правила проектирования».</li> </ul> <p>Время открытия и закрытия точек питания должно быть в соответствии с минимальными требованиями по времени работы точек питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Завтрак</li> </ul> <p>Рекомендуемое время завтрака по будням: 06:30-10:30. В выходные / праздничные дни завтрак должен быть открыт не менее 4х часов, как минимум до 11:00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обед: 2 часа с 11:30 до 15:30</li> <li>- Ужин: 3 часа, в промежуток между 18:00 и 23:00.</li> </ul> <p>Обслуживание номеров с доставкой заказов в номера не предусматривается. Разрешается прием пищевых заказов по телефону от гостей, с последующим самостоятельным забором заказа гостями с 06:00 утра до 23:00 вечера.</p> <p>Количество посадочных мест в обеденном зале основного ресторана и баре предусмотреть в соответствии с Эскизным проектом, разработанным ООО «Селен» (Приложение №2 к Техническому заданию).</p> <p>Мощность пищеблока службы питания запроектировать для приготовления завтраков, обслуживания кофе-брейк, банкетов, работы по системе «а ля карт».</p> <p>Сервизную для хранения чистой посуды (основной ресторан) расположить рядом с рабочей зоной официантов, предусмотреть открытые стеллажи для хранения посуды, оборудования и прочего инвентаря.</p> <p>Зону работы официантов (сервировочную, зону натирки посуды) предусмотреть с удобным проходом к моечной столовой посуды, оснастить рабочими столами, стеллажами (открытые и закрытые) для хранения посуды и прочего инвентаря.</p> <p>Форма производства пищеблока: полный цикл приготовления пищи.</p> <p>Прием товаров осуществлять через загрузочную, расположенную на -1 этаже.</p> <p>Предусмотреть стеллажное хранение товаров на высоту 1850 мм.</p> <p>Скоропортящиеся продукты питания хранить в среднетемпературной и низкотемпературной камерах. Для сыпучих продуктов предусмотреть кладовую сухих продуктов. Запас товаров должен быть предусмотрен на 1-2 суток.</p> <p>Применить современное технологическое оборудование отечественного и/или импортного производства, работающее на электроэнергии, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и функциональным назначением.</p> <p>Перечень оборудования ресторана согласовывается с Заказчиком.</p> <p>Мероприятия по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии принимать в соответствии с действующими нормативными требованиями. Все работы на техническом оборудовании должны производиться согласно инструкциям на данное оборудование. Расположение технологического оборудования запроектировать согласно</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

\_\_\_\_\_ (Заказчик)

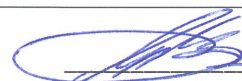
		<p>требованиям норм технологического проектирования. Архитектурно-планировочные и инженерные решения должны учитывать функциональные и технологические требования по размещению помещений и технологического оборудования. Для отделки помещений предприятий питания использовать легкомоющиеся материалы согласно санитарным нормам. Проект Технологической части предприятия питания должен быть дополнительно согласован с Заказчиком. Выполнить автоматизацию и диспетчеризацию инженерных систем с выводом информации на АРМ диспетчера в помещении охраны.</p> <p>Предусмотреть автоматизацию следующих систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Автоматизация систем вентиляции;</li> <li>▪ Автоматизация газовой котельной;</li> <li>▪ Автоматизация воздушно-тепловых завес;</li> <li>▪ Автоматизация систем кондиционирования;</li> <li>▪ Управление освещением;</li> <li>▪ Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);</li> <li>▪ Автоматизация систем дымоудаления (в составе проекта АПС);</li> <li>▪ Автоматизация системы пожаротушения.</li> </ul> <p>Предусмотреть диспетчеризацию следующих систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Диспетчеризация инженерных систем (газовая котельная, вентиляция, кондиционирование).</li> <li>▪ Диспетчеризация лифтов;</li> <li>▪ Диспетчеризация учёта энергоресурсов;</li> </ul> <p>Предусмотреть диспетчеризацию наличия и параметров электропитания на вводе в здание.</p>
35.2	Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения	<p>Проекты наружных инженерных сетей выполнить в объеме требований Технических условий на присоединение к городским инженерным сетям, получаемых после выполнения 1-го этапа проектирования на основании представленных Исполнителем расчетов потребности в энергоресурсах.</p>
36	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	<p>Проектную документацию разработать в составе, предусмотренном постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".</p> <p>Разработать раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды";</li> <li>- Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";</li> <li>- Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха";</li> <li>- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".</li> </ul> <p>Предусмотреть применение передовых строительных технологий, архитектурно-планировочных решений и современных экологически безопасных строительных</p>

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

		<p>материалов.</p> <p>Проектные решения должны обеспечивать минимизацию негативного воздействия на состояние окружающей среды.</p>
37	Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности	<p>Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» согласно требованиям действующих норм на основании Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции от 03.07.2016), Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции от 01.07.2016); Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции от 23.06.2016), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (в редакции от 02.07.2013), Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (в редакции от 12.11.2016), приказа Росстандарта от 16.04.2014 № 474 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции от 25.02.2016), Специальных технических условий на обеспечение пожарной безопасности (разрабатываемых при наличии оснований).</p> <p>Все приведенные выше нормативные документы применять в редакциях и с изменениями, действующими на момент разработки проектной документации.</p> <p>Степень огнестойкости здания, пределы огнестойкости строительных конструкций, класс функциональной пожарной опасности, наличие и устройство эвакуационных выходов, обеспечение здания необходимыми системами противопожарной защиты, выделение пожароопасных помещений противопожарными преградами предусмотреть в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по пожарной безопасности и требованиями СТУ.</p> <p>Принятое объемно-планировочное решение с обеспечением эвакуации должно быть подтверждено расчётным путём по определению величины пожарного риска в соответствии с Методикой, выполненной по методике, утвержденной приказом МЧС России от 14 ноября 2022 г. №1140 и результаты расчета по оценке пожарного риска должны быть оформлены в виде отчета в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 июля 2020 года №1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» и в соответствии с СП 505.1311500.2021 «Расчет пожарного риска. Требования к оформлению».</p> <p>Материалы для отделки путей эвакуации и зальных помещений должны соответствовать характеристикам, приведенным в Федеральном законе от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>Помещения серверных подлежат обязательной защите установками пожаротушения.</p>

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



\_\_\_\_\_ (Заказчик)

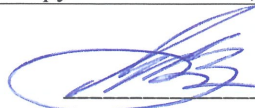
		<p>Конструкции потолков, стен, полов должны обеспечивать доступ к элементам систем противопожарной защиты для их обслуживания и ремонта.</p> <p>Помещение пожарного поста следует располагать в нижней части здания, в едином блоке совместно с помещениями других дежурных служб Объекта.</p> <p>При использовании кухни с дровяным оборудованием должен предусматриваться комплекс необходимых противопожарных мероприятий. Все кухонные плиты с открытыми конфорками, плиты с панелью накаливания или электрические плиты, грили саламандра, пароконвектоматы, фритюрницы, решетки-жаровни и угольные грили в том числе плиты демонстрационных кухонь, должны быть защищены модульной установкой автоматического пожаротушения типа ANSUL R-102 или «КУХМИСТЕР» (аналогичные системы отечественных производителей). Выпускные форсунки установки пожаротушения должны быть установлены непосредственно над кухонными принадлежностями.</p> <p>На путях эвакуации должны быть размещены знаки пожарной безопасности, обозначающие пути эвакуации и эвакуационные выходы, места размещения аварийно-спасательных устройств и снаряжения, стоянки мобильных средств пожаротушения и т.д. Знаки пожарной безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.4.026-2015 и ГОСТ Р 12.2.143-2009 (в том числе знаки ручной пожарной извещатель курение запрещено, огнетушитель, местонахождение телефона, направление движения к эвакуационному выходу, телефон вызова пожарной охраны, пожарный кран, пуск дымоудаления, пожарная лестница – при наличии). В состав спецификаций оборудования согласно проектируемым разделам документации включить перечень указанных знаков.</p> <p>Для здания должны быть разработаны и размещены планы эвакуации людей при пожаре, которые должны быть изготовлены из светящихся в темноте фотолюминесцентных материалов (фотолюминесцентный пластик) размером 600х400 мм в цветном изображении, в рамке из металлического профиля серебристого цвета, с потайным креплением и соответствовать требованиям ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Система стандартов безопасности труда».</p>
38	Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов	<p>Разработать теплоэнергетический паспорт здания в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» с учетом правил СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».</p> <p>Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».</p> <p>Класс энергоэффективности не ниже С-нормальный.</p> <p>Предусмотреть требования по энергоэффективности, согласно Федеральному Закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ (с изм. и доп.) «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>В соответствии с постановлением Правительства РФ от</p>

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

		<p>07.03.2017 № 275 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам установления первоочередных требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений» предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установку индивидуального теплового пункта,</li> <li>- установку автоматических терморегуляторов на отопительные приборы;</li> <li>- установку энергоэффективного освещения в помещениях с продолжительным использованием искусственного освещения.</li> </ul> <p>В проекте предусмотреть установку приборов технического учета всех потребляемых энергоресурсов с передачей данных в АСТУЭ. Классы точности приборов технического учета:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) электрической энергии не ниже 0,5;</li> <li>2) природного газа согласно ГОСТ Р 8.993-2020</li> <li>3) ХВС требование к точности не более 2%</li> <li>4) Для теплосчетчиков требование к точности (при разности температур в подающем и обратном трубопроводах более 20 градусов) не более 2% Все средства измерения, указанные в проекте, должны быть сертифицированы, включены в государственный реестр средств измерений и иметь действующее свидетельство о первичной поверке</li> </ol>
39	Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту	<p>Разработать раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" с учетом требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федерального закона от 24.11.1995 №181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации";</li> <li>• СП 59.13330.2016 "Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-101-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";</li> </ul> <p>и других нормативных документов, действующих на территории РФ.</p>
40	Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности	<p>В соответствии с требованиями свода правил СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» и Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>Постановление правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 года № 1244 «Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)».</p>
41	Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду	<p>Обеспечить соблюдение гигиенических нормативов по параметрам микроклимата в помещениях, по освещенности помещений, по допустимому уровню шума, вибрации, ультразвука и инфразвука, электромагнитного излучения и другим факторам в соответствии с требованиями действующих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.</p>
42	Требования к технической эксплуатации и техническому	<p>Определить расчетные сроки службы здания, а также его конструкций и оснований с учетом конкретных условий эксплуатации проектируемого объекта, принятых мер</p>

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	обслуживанию объекта	по обеспечению его долговечности, в том числе при условии его систематического обслуживания и соблюдения правил эксплуатации и ремонта. Установить периодичность технического освидетельствования объекта капитального строительства, а также определить состав работ при его проведении. Определить сроки проведения текущих ремонтов основных конструктивных элементов здания, а также инженерно-технических систем и инженерного оборудования.
43	Требования к проекту организации строительства объекта	В составе ПОС разработать Проект производства геодезических работ (ППГР) в т.ч. для создания геодезической разбивочной основы (ГРО) в соответствии с «СП 126.13330.2017. Свод правил. Геодезические работы в строительстве». При необходимости предусмотреть мероприятия и разработать документацию на вынос существующих инженерных сетей, проект организации демонтажа (ПОД) и освобождения участка застройки.
44	Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта	Определяется проектом.
45	Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта	В соответствии с «Эскизным проектом»
46	Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	Не требуется.
47	Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность маршрута их доставки	Определяется проектом и согласовывается с Заказчиком.
48	Требования по выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментальных работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется.
<b>III. Иные требования к проектированию</b>		

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

49	Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.08 (в ред. 06.05.2023) № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
50	Требования к подготовке сметной документации	Сметную документацию разработать в соответствии с положениями Приложения №1 «Требования к составлению сметной документации»
51	Требования к разработки специальных технических условий	Не требуется
52	Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных 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 безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года N 1521 "Об утверждении перечня 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" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 2, ст. 465; N 40, ст. 5568; 2016, N 50, ст. 7122)	При проектировании применять документы в области стандартизации, включенные Постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. №815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил»
53	Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов	Не требуется
54	Требования о применении технологий	Не требуется

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

	информационного моделирования	
55	Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования	Нет
56	Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ	Определяется проектом.
57	Указания по согласованию документации на стадии проектирования и прохождения экспертизы	<p>Проведение согласований проектной документации осуществляется Проектировщиком при участии Заказчика. Передача проектной документации в Экспертную организацию для получения экспертизы осуществляет Проектировщик. На проектную документацию должно быть получено положительное заключение государственной (негосударственной) экспертизы.</p> <p>При необходимости провести государственную историко-культурную экспертизу земельного участка с кадастровым номером 56:41:0103066:1159, подлежащего воздействию строительных работ.</p> <p>Установление факта наличия либо отсутствия на подлежащем исследованию земельном участке объектов культурного (археологического) наследия и объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия;</p> <p>Получение комплекса данных, необходимых для проведения государственной историко-культурной экспертизы вышеуказанного земельного участка;</p> <p>Получение комплекса данных для разработки мер, направленных на обеспечение сохранения и физической сохранности историко-культурной ценности объектов археологического наследия, включенных в реестр, выявленных объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, в случае наличия указанных объектов на обследуемом земельном участке</p>
58	Требования по передаче проектной документации Заказчику	<p>Графическая часть проектной и рабочей документации в электронном виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 экземпляра на бумажном носителе;</li> <li>- в формате pdf;</li> <li>- чертежи в формате AutoCad;</li> <li>- текстовые файлы в формате текстового редактора Word, Excel</li> </ul>
59	Перечень исходных материалов, прилагаемых к заданию	<p>1. Градостроительный план земельного участка 56:41:0103066:1159;</p> <p>2. Эскизный проект.</p>

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

\_\_\_\_\_ (Заказчик)

Приложение №1 к заданию на проектирование  
по объекту: «Многоквартирный жилой дом»

**Требования к составлению сметной документации**

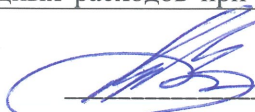
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Требуемые параметры и характеристики
1.	Оформление	Сметная документация передается заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре на электронном носителе текстовые файлы – в формате .docx и .pdf; локально-сметные расчеты, объектные сметные расчеты, сводный сметный расчет в формате: gsfx, .xlsx, .pdf. Сметную документацию составить в формате ПО «Гранд смета» не ниже версии 7.0. Сметная документация (в т.ч. сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы) разрабатываются отдельно к стадиям «Проект» и «Рабочая документация» (в случае разработки обеих стадий) в базисном и текущем уровне цен с учетом индексов перевода по состоянию на момент передачи всего комплекта сметной документации заказчику.
2.	Сметно-нормативная база	Сметная документация должна быть составлена в сметно-нормативной базе - ТЕР в базе 2001 г. (в редакции 2014 г. с изменениями и дополнениями) по Оренбургской области.
3.	Метод пересчета в текущий/базовый уровень цен	Использован базисно-индексный метод пересчета с применением индексов по элементам прямых затрат (оплата труда; эксплуатация машин и механизмов; материалы, изделия и конструкции) к единичным расценкам на основании данных Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и дорожного строительства Оренбургской области. Индексы применяются на момент передачи полного комплекта сметной документации заказчику.
4.	Материалы и оборудование	Сметная стоимость материалов определяется по: - ТСЦ (территориальному сборнику сметных цен); - каталогам (сборникам) текущих цен на основные строительные ресурсы региона строительства; - рыночной стоимости (прайс-листам, коммерческим предложениям), в случае отсутствия стоимости материалов в справочниках, либо существенном отклонении рыночной стоимости материалов от цен, указанных в справочниках, а также для следующих ресурсов (в обязательном порядке): ■ металлоконструкции; ■ железобетонные изделия заводского изготовления; ■ трубопроводы (черные, оцинкованные, из коррозионностойкой стали), колено опорное, стул опорный, опора подвижная, опора неподвижная, отводы, фланцы, компенсаторы; ■ сэндвич-панели; ■ профилированный лист; ■ пластиковые окна; ■ кабельно-проводниковая продукция (учитывать стоимость КПП производства ООО «Холдинг Кабельный Альянс».

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

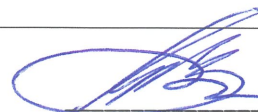
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Требуемые параметры и характеристики
		<p>Сметная стоимость оборудования определяется по рыночной стоимости на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- протоколов торгов (в случае их предоставления заказчиком);</li> <li>- коммерческих предложений, прайс-листов.</li> </ul> <p>В локальных сметах указываются позиции согласно спецификации оборудования по выданной документации.</p> <p>При включении в сметную документацию материалов и оборудования по рыночной стоимости, к документации необходимо приложить конъюнктурный анализ и копии прайс-листов, коммерческих предложений, счетов (предпочтительно не менее 3-х ценовых предложений на каждую позицию). Представленные подтверждающие документы должны быть оформлены в виде отдельного тома проектной документации, давать возможность идентифицировать поставщика и его реквизиты, дату получения документа, номер ЛСР и позицию в ЛСР. При составлении смет использовать минимальную предложенную цену, при этом технические характеристики выбранных материалов и оборудования должны соответствовать техническому заданию, проектной и рабочей документации.</p> <p>Заготовительно-складские расходы к рыночной стоимости материалов и оборудования начисляются в следующем размере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2% к стоимости строительных материалов, изделий, конструкций (за исключением металлоконструкций);</li> <li>- 0,75% к стоимости металлоконструкций;</li> <li>- 1,2% к стоимости оборудования.</li> </ul> <p>Транспортные расходы к рыночной стоимости материалов рассчитываются по транспортной схеме с учетом сметных либо рыночных цен на перевозку (за исключением случаев, когда транспортные расходы включены в рыночную стоимость материалов).</p> <p>Транспортные расходы к стоимости материалов по ТСЦ учитываются дополнительно в случаях расстояния перевозки более 30 км в соответствии с транспортной схемой доставки с учетом сметных цен на перевозку (либо путем применения установленного зонального коэффициента к ТСЦ, при его наличии).</p> <p>Транспортные расходы к рыночной стоимости материалов рассчитываются по транспортной схеме с учетом сметных либо рыночных цен на перевозку (за исключением случаев, когда транспортные расходы включены в рыночную стоимость материалов).</p> <p>В случае наличия в сметах материалов по рыночной стоимости для определения базисной стоимости материалов применяется индекс перевода по элементу затрат «МАТЕРИАЛЫ».</p> <p>Обратный перевод в текущую стоимость для материалов, стоимость которых определена по прайс-листам/коммерческим предложениям, должен осуществляться с тем же индексом (по элементам затрат) с которым был выполнен перевод в базовую стоимость.</p>
5.	Накладные расходы	Накладные расходы - по нормативам Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Требуемые параметры и характеристики
		сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и ЖКХ № 812/пр, № 636/пр и № 611/пр.
6.	Сметная прибыль	Сметная прибыль - по нормативам Методики по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ № 774/пр и № 317/пр.
7.	Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы	Коэффициенты для учета в сметной документации влияния условий производства работ, предусмотренных проектной и (или) иной технической документацией, учитываются в соответствии с разработанным ПОС.
8.	Затраты на временные здания и сооружения	Временные здания и сооружения включить в размере 1,8% (для объектов социально-культурного назначения) по соответствующему виду строительства от итога глав 1-7 Сводного сметного расчета согласно Методики определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства, утвержденной приказом Минстроя РФ от 19.06.2020 г. № 332/пр.
9.	Зимнее удорожание	Затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время включить в размере 2,2% (среднегодовой НДЗ для объектов общественного, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, находящихся в температурной зоне IV) по виду строительства с коэффициентом приведения к территории строительства от стоимости СМР по итогу глав 1-8 Сводного сметного расчета.
10.	Перебазировка строительной техники и вахтовые затраты (в т. ч. проживание и перевозка рабочих) и др.	Затраты на перебазировку оборудования и механизмов с базы механизации на строительную площадку и обратно (за исключением механизмов, не требующих перебазировки), затраты на организацию вахтового метода работы, затраты на перевозку рабочих на вахту и ежемесячную перевозку с места проживания на вахте до строящегося объекта, затраты на содержание и восстановление существующих дорог и другие необходимые затраты включить в ССР на основании расчетов, составленных согласно исходных данных, предоставляемых заказчиком в соответствии с ПОС.
11.	Пусконаладочные работы	Затраты на проведение пусконаладочных работ («в холостую» и «под нагрузкой») включить в ССР на основании разработанных локальных смет на ПНР, либо коммерческих предложений поставщиков оборудования.
12.	Горно-капитальные работы	Не требуется
13.	Общешахтные расходы (ОШР) (при проектировании подземных горных выработок рудников и шахт	Не требуется

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)



(Заказчик)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Требуемые параметры и характеристики
14.	Затраты на содержание службы заказчика	Затраты на содержание службы Заказчика включить согласно Методики определения затрат на осуществление функций технического заказчика №297/пр от 02.06.2020 г. от итога глав 1-9 и 12 в размере 2,0%.
15.	Проектно- изыскательские работы	Затраты на ПИР, затраты на экспертизу и согласование включить на основании расчетов по соответствующим сборникам базовых цен на проектные работы.
16.	Авторский надзор	Затраты на осуществление авторского надзора – 0,2 % от итога глав 1-9 на основании Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Минстроя РФ от 04.08.2020 г. № 421/пр п.п. 173-174.
17.	Непредвиденные затраты	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты включается в размере – 3% для стадии П.
18.	НДС	Сумма средств по уплате НДС включается в размере, установленном действующим законодательством.

\_\_\_\_\_ (Исполнитель)

 (Заказчик)