



ПРАВИТЕЛЬСТВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНСТРОЙ НСО

Государственное бюджетное учреждение Новосибирской области
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГБУ НСО «ГВЭ НСО»)

630091, г.Новосибирск-91, Красный проспект,82 т.221-55-70, 201-08-79, 221-56-08, 220-19-38, 227-26-98(ф) E-mail: gosexpert@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора государственного
бюджетного учреждения Новосибирской
области «Государственная вневедомственная
экспертиза Новосибирской области»

А.Л. Свиначук



М.П.

08 мая 2018

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	4	-	1	-	1	-	2	-	0	0	8	4	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Гостиница с подземной автостоянкой в Октябрьском районе г.Новосибирска»,
Российская Федерация, г.Новосибирск, ул.Большевикская

Объект экспертизы

проектная документация

г. Новосибирск

организации, выданной Ассоциацией «Гильдия проектировщиков Сибири» от 25.04.2018г б/н (630099, г.Новосибирск, ул.Потанинская,3а, офис 407, www.gilsib.ru. Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-051-11112009). Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов – СРО-П-51-5404146741-08122009-00023 от 08.12.2009г. Главный инженер проекта – Т.Н. Битухеев.

- Полное и сокращенное наименование организации - Общество с ограниченной ответственностью «Студия КиФ» (ООО «Студия КиФ»).

- Юридический и фактический адрес – 630048, г.Новосибирск, ул.Титова,1, к.365.

- Адрес электронной почты (e-mail) – не указан.

- Телефон – (8-383) 223-85-18.

- ИНН – 5404146741.

1.5.2. Субподрядная проектная организация – ООО АП «Дойлит». Право на разработку проектной документации подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации, выданной Ассоциацией «Байкальское региональное объединение проектировщиков» от 17.07.2017г №Р-95 (664047, г.Иркутск, ул.Байкальская,105, офис 412, www.srobrp.ru. Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-046-09112009). Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов – 252, 07.12.2015г. Главный инженер проекта – С.Г. Судьяров.

- Полное и сокращенное наименование организации - Общество с ограниченной ответственностью АП «Дойлит» (ООО АП «Дойлит»).

- Юридический и фактический адрес – 630052, г.Новосибирск, пер.Архонский,1, оф.10.

- Адрес электронной почты (e-mail), телефон – не указаны.

- ИНН – 5404022136

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- Полное и сокращенное наименование организации - Общество с ограниченной ответственностью «ВКД-2» (ООО «ВКД-2»).

- Юридический и фактический адрес – 630099, г.Новосибирск, ул.Депутатская,46.

- Электронный адрес – gev@verbacapital.ru

- Телефон – (8-383) 209-13-70.

- ИНН – 5407496670.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком) – не требуются. Заявитель является застройщиком, техническим заказчиком.

1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы - заключение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства - средства заказчика.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика - отсутствуют.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Информация приведена в положительном заключении экспертизы ООО «Эксперт-Проект» №54-2-1-1-0046-17 от 19.05.2017г. по результатам инженерных изысканий для объекта «Общественное здание административного назначения с автостоянкой».

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование (Приложение к договору на выполнение проектных работ от

28.03.2017г), утвержденное заказчиком-застройщиком.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории:

Градостроительный план участка №RU5430300008440, подготовленный департаментом строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска. Дата выдачи: 07.12.2017г. Участок площадью 3631кв.м с кадастровым номером 54:35:074640:50.

2.2.3. Реквизиты исходных данных для подготовки проектной документации:

- Договор аренды участка на территории г.Новосибирска от 01.12.2014г №114840р, заключенный между мэрией г.Новосибирска (Арендодатель), в лице начальника управления по земельным ресурсам мэрии города Новосибирска Маяцкого Дмитрия Анатольевича, с одной стороны, и ЗАО «ЭкоИнвест» (Арендатор), в лице директора Пресникова Максима Александровича, с другой стороны. Предмет договора: 1.1. Арендодатель передает, а Арендатор принимает в аренду земельный участок площадью 3631кв.м с кадастровым номером 54:35:074640:50.
 - Соглашение от 01.08.2016г о замене Стороны (уступке прав и обязанностей) по Договору аренды земельного участка на территории г.Новосибирска от 01.12.2014г №114840р, заключенное между ЗАО «ЭкоИнвест» (Арендатор), в лице директора Пресникова Максима Александровича, с одной стороны, и ООО «ВКД-2» (Новый арендатор), в лице директора Погорельской Юлии Юрьевны. Предмет соглашения: Новый арендатор принимает на себя все права и обязанности договора аренды земельного участка площадью 3631кв.м с кадастровым номером 54:35:074640:50.
 - Дополнительное соглашение №1 от 14.11.2017г к Договору аренды земельного участка на территории г.Новосибирска от 01.12.2014г №114840р, заключенное между мэрией г.Новосибирска (Арендодатель), в лице начальника управления по земельным ресурсам мэрии города Новосибирска Кузнецова Юрия Анатольевича, с одной стороны, и ООО «ВКД-2» (Арендатор), в лице директора Погорельской Юлии Юрьевны. Арендодатель передает, а Арендатор принимает в аренду земельный участок площадью 3631кв.м с кадастровым номером 54:35:074640:50.
 - Письмо управления по земельным ресурсам Департамента земельных и имущественных отношений мэрии города Новосибирска от 25.12.2017г №31/19/14166 «О возобновлении договора аренды».
 - Кадастровый паспорт земельного участка, выданный филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Новосибирской области от 19.09.2014г. №54/201/14-295142. Объект права - земельный участок площадью 3631±21кв.м., с кадастровым номером 54:35:074640:50. Адрес (местоположение) - г.Новосибирск, ул.Большевикская. Сведения о правах отсутствуют.
 - Том 4.1. Расчет несущих конструкций здания. Статический расчет каркаса здания. Армирование фундамента, стен, колонн, перекрытий. Шифр 8-17-РР, выполненный ООО АП «Дойлит» в 2018г. (Приложение к разделу 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 8-17-КР)
 - Письмо ООО «ВКД-2» от 18.04.2018г №27 (вх. №1301/18 от 28.04.2018г) о согласовании с АО «СИБЭКО» строительства временной надземной теплотрассы.
 - Письмо ООО «ВКД-2» от 28.04.2018г №31 (вх.№1317/18 от 28.04.2018г) о смежных земельных участках и договоре о совместном освоении территории квартала между ООО «ВКД-2» и ООО «ВКД-Проект».
 - Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, шифр 16/10-169, инв.№16/10-169, выполненный ЗАО «Керн» в 2017г.
 - Положительное заключение экспертизы ООО «Эксперт-Проект» №54-2-1-1-0046-17 от 19.05.2017г. по результатам инженерных изысканий для объекта «Общественное здание административного назначения с автостоянкой».
- 2.2.4. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- Технические условия и требования Департамента транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г.Новосибирска от 25.05.2017г №24/01-17/05288-ТУ-107 на присоединение земельного участка с кадастровым номером 54:35:074640:50 к автомобильным дорогам местного значения.
- Технические условия АО «Региональные электрические сети» от 23.08.2017г №53-13/141003 для присоединения к электрическим сетям.
- Дополнение АО «Региональные электрические сети» от 04.10.2017 №53-13/141003-1 к техническим условиям АО «Региональные электрические сети» от 23.08.2017г №53-13/141003 для присоединения к электрическим сетям.
- Технические условия МУП г.Новосибирска «Горводоканал» от 19.01.2017г №5-381, от 15.02.2018г №5-3581 (корректировка ТУ от 19.01.2017г №5-381 в части изменения назначения объекта) на водоснабжение и водоотведение.
- Условия подключения объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения, выданные АО «Сибирская энергетическая компания» от 27.01.2017г №112-2-24/88953а.
- Технические условия НФ ПАО «ВымпелКом» от 26.05.2017г №б/н на телефонизацию.
- Технические условия ООО «ПЭЛК-Сервис» от 10.07.2016г №11 на диспетчеризацию лифтов.

2.2.5. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Заключения органов специализированной экспертизы:

- Заключение ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 28.10.2012г по оценке огнестойкости и пожарной опасности наружных несущих светопрозрачных стен с узлами примыкания и крепления к железобетонным перекрытиям системы фасадного остекления «Schuco FW 50+/60+HI/SI».
- Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 21.12.2017г. №12-20/1041 радиационного обследования участка строительства.

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Описание результатов инженерных изысканий приведено в положительном заключении экспертизы в положительном заключении экспертизы ООО «Эксперт-Проект» №54-2-1-1-0046-17 от 19.05.2017г по результатам инженерных изысканий для объекта «Общественное здание административного назначения с автостоянкой».

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Информация приведена в п.1.2.1.

3.2.2. Описание основных решений по каждому рассмотренному разделу

3.2.2.1. Пояснительная записка

Проектными решениями предусмотрено строительство здания гостиницы со встроенной автостоянкой.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проект разработан на топографическом плане М1:500, выданном мэрией г.Новосибирска от 28.02.2018г, заказ №123599. Планово-высотная посадка здания гостиницы со встроенной автостоянкой, трансформаторной подстанции и дизельной генераторной установки выполнена с учётом окружающей застройки, существующего рельефа, возможности отвода поверхностных вод и проезда для пожарных машин. Въезд на территорию гостиницы предусмотрен с улицы Сакко и Ванцетти. Предусматривается устройство подпорных стен, наружных лестниц, укрепленных откосов. Водоотвод организован по лоткам проездов и по водоотводным лоткам в существующую дождевую канализацию по улице Большевистская. Запроектирована площадка для установки мусорных контейнеров. Предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и отмостки, покрытие тротуаров - из бетонной плитки, освещение и озеленение территории.

Размещение проезда для пожарной техники за красной линией по улице Большевистская до начала строительства следует согласовать с мэрией г.Новосибирска.

Соответствие проектных решений требованиям п.5 градостроительного плана следует согласовать с государственным органом охраны объектов культурного наследия.

Основные показатели земельного участка:

- Площадь участка в границах отвода – 3631м^2
- Площадь участка в границах благоустройства – 4015м^2
- Площадь застройки – 2095м^2
- Площадь твёрдых покрытий – 1257м^2
- Площадь озеленения – 280м^2 .

3.2.2.3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Здание гостиницы запроектировано 7-этажное, сложной прямоугольной формы в плане, размерами в осях 1-12/А-К $67,80 \times 43,05\text{м}$. Крыша – совмещённая с внутренним водостоком. Высота подземного этажа – $3,3\text{м}$, подвального этажа – $4,2\text{м}$, высота 1-2 этажей – $3,9\text{м}$, высота 3-7 этажей – $3,0\text{м}$. За относительную отметку $0,000$ принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке $112,50\text{м}$.

В подземном этаже на отметке минус $7,500$ предусмотрено помещение для стоянки 55 легковых автомобилей и насосная. В подвальном этаже на отметке минус $4,200$ предусмотрено помещение для стоянки 34 легковых автомобилей, две венткамеры, ИТП, электрощитовая, загрузочная кафе, вестибюль гостиницы, два выставочных зала, санитарно-бытовые и административные помещения для персонала и посетителей. На каждый этаж с помещениями автостоянки предусмотрен отдельный въезд с отметки минус $4,200$.

На первом этаже расположены помещения кафе с обеденным залом на 46 мест, второй свет вестибюля подвального этажа, помещения спортивного зала на 30 мест с двумя раздевальными, залы для игры в бильярд и настольный теннис на 8 мест каждый, санитарно-бытовые и административные помещения для персонала и посетителей. На 2 этаже запроектирован зал детских игровых автоматов, конференц-зал на 70 мест, выставочный зал, санитарно-бытовые помещения для персонала и посетителей.

На 2-7 этажах в осях В-И расположено 135 одноместных номеров с санузлами. Однокомнатные номера (студии) оборудованы кухонным уголком. В апартаментах предусмотрены гостиные-столовые и спальни. На 2 этаже запроектированы апартаменты с дополнительными помещениями: кабинет, гардеробная, тренажёрный зал. Часть номеров предусмотрена с остеклёнными лоджиями. На 3-7 этажах предусмотрены кладовые, комнаты горничных и электрощитовые. Здание оборудовано мусоропроводом, тремя лестничными клетками Л1, лестницей 2 типа между подвалом и первым этажом, двумя лифтами для пожарных грузоподъёмностью 1000кг , грузопассажирским лифтом грузоподъёмностью 1000кг , малым грузовым лифтом грузоподъёмностью 100кг . Выход на кровлю предусмотрен из двух лестничных клеток.

Наружная отделка стен – кирпичная кладка с расшивкой швов и тонкослойная штукатурка по утеплителю в остеклённых лоджиях. Светопрозрачные конструкции стен – стоечно-ригельные системы «Шуко». Окна и остеклённые наружные двери – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами и светоотражающим покрытием. Остекление лоджий – на основе алюминиевого каркаса. Металлические наружные двери и подъёмные ворота – утеплённые, с заводским покрытием. Для внутренней отделки предусмотрено применение эпоксидной эмали, полиуретанового лака, акриловой краски, декоративной штукатурки, стеновых МДФ панелей, керамической плитки и обоев. Подвесные потолки – типа «Армстронг» с заполнением минеральными и металлическими панелями. Полы – бетонные, с покрытием из керамической плитки, линолеума, ковровина и с полиуретановым мастичным наливным покрытием в автостоянке.

Основные строительные показатели здания:

- Площадь застройки – $2433,18\text{м}^2$, в том числе подземная часть – $338,18\text{м}^2$
- Общая площадь – 14174м^2
- Строительный объём – $54642,0\text{м}^3$, том числе ниже отметки $0,000$ – 16461м^3

3.2.2.4. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для МГН обеспечена доступность территории со стороны улицы Большевикская. Входы в здание с уровня земли предусмотрены в подвальный этаж на отметке минус 4,200. Во встроенной автостоянке в подземном и подвальном этаже предусмотрено 9 мест для автомобилей инвалидов. В подвальном, на первом и втором этажах для инвалидов запроектированы места ожидания и отдыха, места обслуживания во всех помещениях для посетителей, предусмотрены отдельные санузлы. Для проживания инвалидов на втором этаже предусмотрено 2 номера (апартаменты), на 3-7 этажах - один номер (студия). На 3-7 этажах предусмотрена возможность проживания сопровождающего в смежном номере (студии). Для эвакуации инвалидов на всех этажах, кроме подвального, запроектирована пожаробезопасная зона в лифтовом холле и двух лифтов для пожарных.

3.2.2.5. Конструктивные решения

Уровень ответственности - нормальный. Коэффициент надежности по ответственности принят в расчетах 1,0. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 112,50.

Конструктивная схема - монолитный железобетонный безригельный каркас. Пространственная жесткость, общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен ниже отметки 0,000 и колонн, опирающихся на плитный ростверк и объединенных дисками междуэтажных перекрытий и покрытия в единую пространственную систему. Узлы сопряжения колонн, стен с фундаментом, плитами междуэтажных перекрытий - жесткие.

Фундамент - монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 400мм на свайном основании. Ростверк устраивается с прямыми глубиной 1,3м по подготовке из бетона В7,5 толщиной 100мм. Толщина стен и днища прямых - 400мм. Низ подготовки ростверка без прямых на отметке минус 8,070 (104,43). Сваи - буровые железобетонные диаметром 600мм и 800мм, длиной от 13,5 до 17,5м (длина свай может уточняться по месту с учетом расположения кровли опорного слоя). Отметка головы свай - минус 7,920 (104,58). Предусмотрена прорезка сваями супеси песчанистой (ИГЭ-2, ИГЭ-4), песков мелких (ИГЭ-3, ИГЭ-5) и гравелистых (ИГЭ-6), элювиальный суглинок (ИГЭ-7) и опирание на граниты прочные (ИГЭ-8). Заглубление свай в опорный слой - менее чем на 0,5м. По условиям взаимодействия с грунтом сваи классифицируются как сваи-стойки. Изготовление свай предусмотрено с применением технологии непрерывного полого шнека. Устройство свай диаметром 800мм предусмотрено непосредственно под каждой внутренней колонной, свай диаметром 600мм по оси К - непосредственно под каждой наружной колонной, остальных свай диаметром 600мм - в один ряд под наружные стены. Под каждую колонну предусмотрено устройство по одной свае. В сваях под колонны предусмотрены выпуски арматуры для жесткого сопряжения колонн с фундаментами. Армирование верхней и средней части свай - пространственные каркасы круглого сечения длиной 5,85 - 12,0м, дополнительно головы свай армируются сетками на местное сжатие. Армирование плитного ростверка и днища прямых предусмотрено сетками в нижней и верхней зоне сечения с продольной арматурой в двух направлениях, в местах размещения стен - выпуски арматуры, соответствующие продольному армированию стен, по периметру свай в зоне продавливания - поперечная арматура. Армирование стен прямых - пространственные каркасы с запуском в ростверк и днище. Наружные стены ниже отметки 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 300мм с утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 150мм. Армирование стен - сетки у противоположных боковых сторон с вертикальной и горизонтальной арматурой, соединенные поперечными связями. Бетон свай - В30, F150, W6, ростверка - В25, F150, W10, наружных стен - В25, F100..F150, W6..W10 по ГОСТ 26633-2015. Класс бетона фундаментных конструкций и стен подвала по прочности на сжатие принят по расчету, марки по морозостойкости и водонепроницаемости - в зависимости от условий эксплуатации. Арматура - А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82, сечение - по расчету с учетом конструктивных требований СП63.13330.2012. Гидроизоляция поверхностей ростверка, наружных колонн по оси К и наружных стен ниже отметки 0,000, соприкасающихся с грунтом - оклеечная с применением биуромно-полимерных материалов типа

Техноэласт (Технониколь). Обратную засыпку в пределах каждого этажа предусмотрено выполнять местным непучинистым грунтом с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее $1,65\text{г/см}^3$ после устройства плиты перекрытия данного этажа и набора бетоном возведенных монолитных конструкций не менее 70% прочности.

Колонны каркаса - монолитные железобетонные, сечение наружных колонн по оси К - 400x400мм, внутренних колонн - 250x800мм. Сетка внутренних колонн нерегулярная, шаг от 3,6 до 7,8м, шаг наружных колонн по оси К (3шт.) - 11,6 и 11,775м. Армирование колонн - пространственные каркасы. Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной на отметке минус 5,100 в осях 4-6/А-Г - 300мм, на отметке минус 4,540 - 240мм, на отметке минус 1,100 в осях 1-5/И-К - 300мм, на отметках минус 0,340, 3,560 - 240мм, на отметке 7,500 и выше - 200мм. Армирование плит - сетки в нижней и верхней зоне сечения с продольной арматурой в двух направлениях, по периметру колонн в зонах продавливания - поперечная арматура. Бетон наружных колонн по оси К - В35, F150, W6, внутренних колонн - В25..В35, F150, W6, плит перекрытия и покрытия - В25, F75..F150, W4..W10. Класс бетона колонн и плит перекрытия по прочности на сжатие принят по расчету, марки по морозостойкости и водонепроницаемости - в зависимости от условий эксплуатации. Арматура монолитных конструкций - А500С по ГОСТ Р 52544-2006, интенсивность армирования - по расчету с учетом конструктивных требований СП63.13330.2012. В плитах перекрытия в местах балконов предусмотрена перфорация для пропуска утеплителя наружных стен. В остальных местах для пропуска утеплителя и опирания лицевого слоя наружных стен в плитах перекрытия предусмотрено устройство консольных выступов шириной 150мм, шаг - по расчету. С торцов выступов предусмотрена установка закладных деталей из швеллеров 20П, 24П по ГОСТ 8240-97 и арматуры А500С. К закладным деталям с помощью электросварки предусмотрено крепление уголка 125x10 по ГОСТ 8509-93. Размеры сварных соединений - по расчету с учетом конструктивных требований СП16.13330.2011. Марка стали уголков и швеллеров - С245 по ГОСТ 27772-88. Защита металлических конструкций от коррозии выполняется лакокрасочной композицией АЛПОЛ по ТУ 2312-014-12288779-99 толщиной 40мкм по грунту из цинко-наполненной композиции ЦИНОЛ по ТУ 2312-012-12288779-99 толщиной 200мкм. Совокупная толщина 240мкм принята для защиты металлических конструкций на открытом воздухе для газов группы «В» в среднеагрессивной среде в соответствии с Рекомендациями по применению покрытий на основе цинко-наполненных композиций для защиты строительных металлоконструкций от коррозии (в дополнение к СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии», раздел 5 «Металлические конструкции»), рекомендованных к применению Письмом Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 20.04.2004г №ЛБ-2598/9. Предусмотрен мониторинг ограждающих конструкций здания с проведением обследования металлических конструкций навески лицевой версты не реже одного раза в 5 лет для принятия решения о восстановлении антикоррозийного покрытия или проведении капитального ремонта фасада здания.

Наружные стены выше отметки 0,000 и частично на отметке минус 4,200 (выше уровня планировки), кроме участков лоджий - трехслойные. Внутренняя часть стен - кирпичная кладка толщиной 250мм между элементами железобетонного каркаса, кирпич - КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012, цементно-песчаный раствор М100, армирование - конструктивное. Утеплитель - негорючие минераловатные плиты толщиной 150мм. Лицевой слой - кирпичная кладка толщиной 120мм, кирпич - КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/1,4/75/ГОСТ530-2012, цементно-песчаный раствор М100. Опирание лицевого слоя - поэтажно на консоли перекрытий. Сопряжение лицевого и внутреннего слоя - с помощью гибких базальтопластиковых связей диаметром 6мм. Устанавливать связи предусмотрено в шахматном порядке не менее 5 шт./м². Шаг связей в плане - не более 500мм, по высоте - не более 450мм. По периметру проемов, на углах здания и вблизи температурных швов по вертикали и горизонтали предусмотрены дополнительные связи с шагом не более 250мм. Устройство гибких связей предусмотрено с учетом п.9.34, армирование лицевого слоя - с учетом п.9.33 СП15.13330.2012. Горизонтальные и вертикальные деформационные швы

устраиваются с учетом п.9.83 и 9.86 СП15.13330.2012. Наружные стены в местах лоджий – кирпичная кладка толщиной 250мм между элементами железобетонного каркаса с поэтажным опиранием на плиты перекрытия. Утепление стен выполняется негорючими минераловатными плитами (150мм) в системе наружной теплоизоляции с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки. Кирпич - КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012, цементно-песчаный раствор - М100, армирование - конструктивное. Внутренние стены и перегородки – кирпичная кладка толщиной 250 и 120мм, часть перегородок – ГВЛ по металлическому каркасу по системе Кнауф. Кирпич - КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012, цементно-песчаный раствор - М100, армирование – конструктивное. Стены лифтовых шахт – кирпичная кладка толщиной 250мм с поэтажным опиранием на плиты перекрытия. Кирпич, раствор и армирование – по аналогии с внутренними стенами. Парапет на покрытии - кирпичная кладка толщиной 250мм. Кирпич - КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ530-2012, цементно-песчаный раствор - М100, армирование – конструктивное. Предусмотрено крепление всех кирпичных стен к несущим конструкциям каркаса от горизонтальных перемещений по расчету с учетом конструктивных решений СП15.13330.2012.

Внутренние лестницы - сборные железобетонные марши и монолитные железобетонные площадки по аналогии с перекрытиями. Крыльца и спуски – сборно-монолитные.

Покрытие надземной части - плоское совмещенное с внутренним организованным водоотводом. Уклонообразующий слой - керамзитовый гравий. Гидроизоляционный ковер - из битумно-полимерных наплавливаемых материалов по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 50мм. Утеплитель - экструдированный пенополистирол толщиной 200мм. Гидроизоляция покрытия ниже уровня планировки (в уровне автостоянки) – по аналогии с ростверком и наружными стенами ниже отметки 0,000 с укладкой по слою гидроизоляции профилированной мембраны Planter и последующим устройством защитной стяжки толщиной 50мм (М150).

Расчет каркаса выполнен с учетом совместной работы с фундаментом и грунтом основания в программном комплексе «Мономах-САПР». Расчетная нагрузка, допускаемая на буровую сваю диаметром 600мм, по грунту по расчету составляет 412тс, по материалу (неармированное сечение) – 333,5тс. Максимальная нагрузка на сваю диаметром 600мм без учета ветра – 317,0тс, с учетом ветра – 323,0тс, что допустимо. Расчетная нагрузка, допускаемая на буровую сваю диаметром 800мм, по грунту по расчету составляет 637,2тс, по материалу (неармированное сечение) – 592,9тс. Максимальная нагрузка на сваю диаметром 800мм без учета ветра – 580,0тс, с учетом ветра – 583,0тс, что допустимо. Максимальные горизонтальные перемещение каркаса от вертикали с учетом ветрового воздействия по цифровым осям – 11,5мм, по буквенным осям – 5,8мм и не превышают предельного значения $H/500=60,6$ мм по таблице Е.4 приложения Е СП20.13330.2011. Максимальное ускорение верхнего перекрытия жилого этажа от пульсационной составляющей ветровой нагрузки не превышает нормативного значения согласно п.11.4. СП20.13330.2011. Прогибы элементов перекрытий по расчету находятся в допустимых пределах по данным таблицы Е.1 приложения Е СП20.13330.2011.

В составе проектной документации имеется запись главного инженера проекта о разработке проектной документации в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. 3.2.2.6. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Принятые архитектурные, конструктивные, функционально-технологические и инженерно-технические решения, направлены на повышение энергетической эффективности объекта строительства, в том числе в отношении систем электроснабжения, отопления, вентиляции. Проектными решениями предусмотрены мероприятия по резервированию электроэнергии и решения по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах. Для эффективного и рационального использования энергетических и водных ресурсов предусмотрены приборы учета и системы регулирования тепловых процессов.

Условия эксплуатации ограждающих конструкций здания – А (по табл.2 СП 50.13330.2012). Расчетная температура внутреннего воздуха для основных помещений здания принята 21°C в соответствии с ГОСТ 30494-2011. Температура в отапливаемой части автостоянки принята 5°C в соответствии с СП 113.13330.2012. Градусо-сутки отопительного периода для климатических условий г.Новосибирск для здания составляют 6431°C·сут.

Наружные стены здания из железобетона толщиной 300мм утепляются экструзионным пенополистиролом ($\lambda_A=0,031\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 150мм, кирпичные стены толщиной 250мм с элементами железобетонного каркаса утепляются минераловатными плитами ($\lambda_A=0,04\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 150мм и наружным слоем из облицовочного кирпича толщиной 120мм; тип 3 (стены лоджий) - кирпичные толщиной 250мм с утеплением минераловатными плитами ($\lambda_A=0,04\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 150мм и наружным тонким слоем декоративной штукатурки. Среднее приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $3,2\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое минимально допустимое $2,3\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$. Частично стены отапливаемой автостоянки по грунту, приведённое сопротивление теплопередаче стен по грунту $8\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, не нормируется. Покрытие здания из железобетонных плит с утеплением экструзионным пенополистиролом ($\lambda_A=0,031\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 200мм и цементно-песчаной стяжкой. Приведенное сопротивление теплопередаче покрытия $6,8\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое $5,4\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$. Покрытие автостоянки из железобетонных плит с утеплением экструзионным пенополистиролом ($\lambda_A=0,031\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 100мм и цементно-песчаной стяжкой. Приведенное сопротивление теплопередаче покрытия $3,7\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое $5,4\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$. Перекрытие между первым этажом и автостоянкой из железобетонных плит с утеплением минераловатными плитами ($\lambda_A=0,04\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 150мм. Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия $4,1\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое $1,64\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$. Оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами в одинарных переплетах из ПВХ профилей. Приведенное сопротивление теплопередаче окон $0,66\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое $0,64\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет $0,11\text{Вт/м}^2\cdot^\circ\text{C}$, нормируемое значение $0,147\text{Вт/м}^2\cdot^\circ\text{C}$ (табл.7 СП 50.13330.2012). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $0,28\text{Вт/м}^3\cdot^\circ\text{C}$, нормируемое значение $0,336\text{Вт/м}^3\cdot^\circ\text{C}$ (табл.14 СП50.13330.2012). Класс энергосбережения здания по проектным решениям с учетом требований п.10.5 СП 50.13330.2012 установлен «В» - высокий. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию автостоянки не нормируется, класс энергосбережения для автостоянки не присваивается.

Проектные решения по тепловой защите здания обеспечивают выполнение требований СП 50.13330.2012 по показателям "а", "б" и "в" (поэлементные, комплексные и санитарно-гигиенические требования) и соответствуют техническим регламентам, положениям национальных стандартов и сводов правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

3.2.2.7. Технологические решения

Технологическими решениями предусматривается организация работы гостиницы с подземной автостоянкой. Планировочными решениями предусмотрены служебные и бытовые помещения, санузлы для посетителей и персонала. Обеспечены минимальные технологические проходы, удобное обслуживание. В кладовой уборочного инвентаря установлены шкафы для хранения моющих средств и уборочного инвентаря, краны для забора воды на мытье пола. В санитарных узлах - педальные ведра, держатели для туалетной бумаги, приспособления для бумажного полотенца. В помещениях персонала установлены шкафы для одежды, оборудованы зоны отдыха и приема пищи (оборудование для хранения, разогрева и приема пищи, столы, стулья). В хозяйственных кладовых - металлические стеллажи.

Автостоянка на 89 мест для хранения легкового автотранспорта, неотапливаемая, тупиковая, манежного типа с открытыми местами хранения, расположена на отметке минус 7,500 и минус 4,200. Ширина внутреннего проезда – 6.1м. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - «В1». Габариты места - 5,3х2,5м, для инвалидов, пользующихся креслами-колясками - 6,0х3,6м.

Парковка осуществляется с участием водителей, въезд - по рампе, через ворота с электрическим приводом. Для планировки мест хранения приняты автомобили малого и среднего класса, работающие на бензине и дизельном топливе. Предусмотрена однорядная установка автотранспортных средств под углом 90 градусов к проезду, с независимым выездом с места хранения. Стоянка оборудована приточно-вытяжной вентиляцией, пожарной сигнализацией, приборами контроля за содержанием оксида углерода в воздухе помещения, первичными средствами пожаротушения. Выполнена разметка траектории движения по центру основного проезда белой краской с добавлением светящегося состава. Каждое место хранения имеет свой номер. Уборка помещений сухая.

Гостиница категории «две звезды» запроектирована в составе приемно-вестибюльной и жилой группы помещений, помещения физкультурно-оздоровительного, культурного и досугового назначения, деловой деятельности, предприятия питания. Количество номеров - 135. Объемно-планировочными решениями исключено совмещение и пересечение хозяйственных и производственных маршрутов с маршрутами проживающих и посетителей.

Приемно-вестибюльная группа - вестибюль со стойкой приема и регистрации, зоной ожидания клиентов оборудована диванами для кратковременного отдыха и ожидания, персональными компьютерами, сейфами для хранения ценностей. Предусмотрены санузлы и помещение для персонала.

Жилая группа помещений - номера «студия», состоящие из одной, двух и трех комнат с кухонным уголком, номера «апартамент», состоящий из нескольких жилых комнат со спальным местом и отдельным помещением с кухонным уголком. В каждом номере запроектированы санитарные узлы с душевой кабиной и стиральной машиной, оборудованы спальные места - кровати, прикроватные тумбочки, предусмотрены шкафы для верхней одежды, белья, багажа. На всех этажах запроектированы номера для маломобильных групп населения, в том числе, для инвалидов, пользующихся креслами-каталками, оборудованы помещения горничной, кладовые чистого и грязного белья.

Помещения деловой деятельности - выставочные и демонстрационные залы, конференц-зал на 70 мест, помещения управляющей компании, для переговоров.

Демонстрационно-выставочные залы предусматривают выставку непродуктивных групп товара (печатные издания художественной и технической литературы, корпусной, мягкой и пр. мебели). Доставка образцов - автотранспортом, разгрузка на улице. Хранение и подготовка выставочных образцов - на площади залов в нерабочее время. Для размещения образцов в зале установлены выставочные стенды, стеллажи, подиумы. Оборудованы рабочие места администраторов, организованы места работы с посетителями.

Зал выставки детского рисунка оснащен стендами, оборудованы участки с экспозициями деятельности ребёнка, проявляющиеся в виде вышивок, лепных поделок, художественных композиций, аппликаций, литературных произведений и пр. Для хранения и подготовки выставки оборудовано подсобное помещение с рабочими столами, стеллажами.

В конференц-зале установлены полумягкие кресла, плазменные мониторы, сенсорный экран с системой управления, проектор, интерактивная доска и пр. Предусмотрены системы освещения и звукового сопровождения. В комнате переговоров вместимостью 38 человек установлены столы для переговоров, стулья. Предусмотрены розетки для подключения компьютерной техники.

Помещения управляющей компании предназначены для административной деятельности, оснащены офисной мебелью, компьютерной техникой. Расположение оборудования предусмотрено с учетом естественного, левостороннего освещения рабочего места.

Помещения физкультурно-оздоровительного, культурного и досугового назначения - зал фитнеса, залы для игры в настольный теннис, бильярд, игровых автоматов.

Зал фитнеса - блок помещений с отдельным выходом, вестибюлем, залом для занятий, раздевальнями для мужчин и женщин. В вестибюле установлены стойки администратора, бара, полумягкие диванчики, столики для отдыха и ожидания. Рабочее место администратора

оборудовано персональным компьютером. Стойка бара оснащена холодильными витринами и шкафами, кофемашиной, кассовым аппаратом и пр.

В зале выделены зоны для занятий гимнастикой и на тренажерах. Установлены тренажеры: «беговая дорожка», велотренажеры, эллиптические тренажеры, тренажер подъема по лестнице, силовые тренажеры, гимнастические стенки, скамьи. Предусмотрен переносной спортивный инвентарь. Пропускная способность - 30 человек в смену. Раздевальные включают площади для переодевания и для хранения одежды. Установлены шкафы, скамьи, умывальники, сушилки для волос. Помещения для хранения спортивного инвентаря оборудованы металлическими стеллажами.

Залы для игры в настольный теннис на два стола и бильярд на два игровых стола пропускной способностью 16 человек в смену оборудованы столами для игры в русский бильярд и теннис. Установлены полки для шаров, стойки для киев, счетные доски. Предусмотрены зоны отдыха.

Зал детских игровых автоматов оборудован игровыми автоматами для детей дошкольного и школьного возраста. Для родителей оборудовано отдельное помещение с полумягкими диванами, журнальными столиками и телевизором.

Кафе на 46 мест работает на полуфабрикатах. Обслуживание посетителей - через линию самообслуживания. Применяется столовая посуда.

Доставка продуктов питания - специализированным автомобильным транспортом. Разгрузка - на площади автостоянки, на отметке минус 4.200. Вертикальное транспортирование - при помощи малого грузового лифта грузоподъемностью 100кг. Горизонтальное перемещение - ручными грузовыми тележками. Хранение продуктов осуществляется в соответствующих кладовых, на производственных стеллажах и подтоварниках, в холодильных камерах согласно принятой классификации по видам продукции, с учетом эпидемиологических характеристик и температурного режима. Для доработки полуфабрикатов предусмотрен доготовочный цех, установлены моечные ванны, производственные столы, холодильные шкафы, электронные весы. В горячем цехе для приготовления горячих блюд - профессиональные 4-конфорочные электрические плиты с жарочным шкафом, пароконвектоматы и жарочные поверхности. В качестве вспомогательного оборудования установлены производственные столы, моечные ванны. Холодный цех оборудован моечными ваннами, овощерезкой, производственными столами. Предусмотрен стол для хранения и нарезки хлеба. Помещения мойки столовой и кухонной посуды, полуфабрикатной тары оборудованы моечными ваннами, стеллажами для сушки и хранения чистой посуды, инвентаря и тары. В помещении мойки столовой посуды установлена посудомоечная машина с фронтальной загрузкой. Передача использованной и чистой столовой посуды - через отдельные передаточные окна. На площади обеденного зала установлены комплекты столовой мебели, линии раздачи - холодильный прилавок, мармиты, кассовые кабины. Планировочные решения, набор и расположение оборудования предусматривают последовательность технологических процессов, исключают встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, чистой и использованной посуды. Над тепловым оборудованием, моечными ваннами предусмотрены вытяжные зонты для удаления тепла и влаги, в холодном цехе - бактерицидный облучатель, во всех помещениях - умывальники.

Здание обеспечено естественным и искусственным освещением, отоплением, вентиляцией. Установлены системы наружного видеонаблюдения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего оповещения, эвакуационного освещения, ограничения доступа. В помещении диспетчерской предусмотрена кнопка тревожной сигнализации, прямой городской телефон с охранной и пожарной службой.

3.2.2.8. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения

3.2.2.8.1. Система электроснабжения

Проектные решения приняты с учетом технических условий АО «РЭС» от 23.08.2017г №53-13/141003. Отпускаемый лимит электрической мощности - 669кВт, в том числе 76,4кВт - потребители I категории надежности электроснабжения, 250,4кВт - в режиме пожара.

Электроснабжение предусмотрено от проектируемой ТП с трансформаторами 2х630кВА взаиморезервируемыми кабелями марки АПвБбШв-1кВ. В качестве аварийного источника электроэнергии предусмотрена ДЭС контейнерного типа с дизель-генератором мощностью 120кВт с автоматическим запуском. Прокладка взаиморезервируемых кабелей напряжением 0,4кВ предусмотрена в кабельных лотках на полках и лотках с отделением кабелей для потребителей I категории от кабелей для потребителей II категории. Проектируемые кабели проверены по падению напряжения, длительно допустимым токовым нагрузкам и защите при однофазном коротком замыкании.

Расчетная нагрузка на здание составляет 517,9кВт, в том числе 34кВт - потребители I категории надежности электроснабжения, 85,6кВт - в режиме пожара.

В соответствии с СП256.1325800.2016 по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники гостиницы относятся к потребителям II категории, за исключением потребителей аварийного освещения, вентиляторов дымоудаления, двигателей лифтов, электроздвижки, приборов ПОС, противопожарных насосов, которые относятся к потребителям I категории. Расчетная мощность – 333,9кВт, в том числе 26,5кВт – потребители I категории надежности электроснабжения, в режиме пожара – 78,1кВт. Электрощитовая запроектирована на отн-4.200. В качестве вводно-распределительных щитов приняты щиты марки ВРУ и ВРУ с АВР. В качестве распределительных щитов приняты щиты, укомплектованные автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматическими выключателями. Учет электроэнергии запроектирован на вводах во ВРУ счетчиками «Меркурий-230» класса точности 1. Предусмотрено отключение двигателей вентиляторов при возникновении пожара. Основные потребители электроэнергии - технологическое, сантехническое оборудование и электроосвещение. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгHF, для противопожарных потребителей – ВВГнгFRHF с отдельной прокладкой от сетей другого назначения. Предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещение на напряжении 220В и ремонтное освещение на напряжении 24В. Питание аварийного освещения запроектировано независимо от питания рабочего освещения. Марка светильников выбрана в соответствии с назначением помещений.

В соответствии с рекомендациями СП256.1325800.2016 по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники административных помещений относятся к потребителям II категории. Расчетная мощность 127,1кВт, в том числе 5кВт - потребители I категории надежности электроснабжения. Учет электроэнергии - на вводах электронными счетчиками «Меркурий-230» класса точности 1 выполняющим мероприятия по диспетчеризации и контролю максимального потребления, а также поддерживающим программным обеспечением, которое делает возможной интеграцию в АИИС КУЭ. В качестве вводно-распределительных щитов приняты щиты марки ВРУ. В качестве распределительных щитов приняты щиты, укомплектованные автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматическими выключателями. Основные токоприемники - технологическое, сантехническое оборудование и электроосвещение. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгHF. Запроектировано рабочее, аварийное, эвакуационное освещение на напряжении 220В. Питание эвакуационного освещения запроектировано независимо от питания рабочего освещения. Марка светильников выбрана в соответствии с назначением помещений.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электропотребители автостоянки относятся ко II категории за исключением вентиляторов дымоудаления, электроздвижки, приборов ПОС, аварийного освещения, которые относятся к потребителям I категории. Расчетная мощность составляет 28,1кВт, в том числе 6кВт мощность потребителей I категории. В режиме пожара – 29,6кВт. Вводно-распределительные устройства - ВРУ и ВРУ с АВР. Учет электроэнергии - на вводах электронными счетчиками «Меркурий 230» класса точности 1 выполняющим мероприятия по диспетчеризации и контролю максимального потребления, а также поддерживающим программным обеспечением, которое делает возможной интеграцию в

АИИС КУЭ. Для распределения электроэнергии предусмотрены распределительные щиты, укомплектованные автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматическими выключателями. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгLS, линии противопожарной защиты - кабелем ВВГнгFRLS отдельно от сетей другого назначения. Основные токоприемники - технологическое, сантехническое оборудование и электроосвещение. Питание аварийного освещения запроектировано независимо от питания рабочего освещения. Марка светильников выбрана в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, для аварийного освещения - светильниками с аккумуляторными батареями. Для эвакуации предусмотрены светильники 2 класса защиты с размещением на высоте 0,5м и 2м для указания направления движения в пределах видимости из любой точки.

Молниезащита здания предусмотрена по III категории молниеприемной сеткой из проволоки Ø10мм с ячейками 10x10м, уложенной на кровле под слой гидроизоляции, соединенной с очагами заземления. Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех токопроводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, автоматическое отключение электропитания при косвенном прикосновении к токоведущим частям или в случае повреждения изоляции за время, нормируемое ГОСТ Р.50571.3-94 и защитное заземление, запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления.

Принятые проектные решения по системе электроснабжения соответствуют техническим регламентам, положениям национальных стандартов и сводам правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

3.2.2.8.2. Система водоснабжения

Разработка подраздела проекта выполнена с учётом технических условий МУП г.Новосибирска «Горводоканал» от 15.02.2017г №5-3581 на водоснабжение и водоотведение.

Источник водоснабжения – существующие водопроводы диаметром 200мм по ул.Большевикская. Запроектировано два ввода водопровода из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17,6 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 225x12,8мм (с учетом пропуска расхода воды на автоматическое пожаротушение автостоянки). На вводе предусмотрена установка водомерного узла с электромагнитным преобразователем ПРЭМ для учета расхода воды. Предусмотрен учет расхода воды в помещениях общественного назначения. Запроектированы отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Для создания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена установка повышения давления с частотно-регулируемым приводом WILO COR-3 Helix V (2 рабочих насоса, 1 резервный). Для снижения избыточного давления предусмотрена установка регуляторов давления. Для полива прилегающей территории запроектированы поливочные краны.

Внутреннее пожаротушение гостиницы предусмотрено с расходом воды 2x2,6л/с. На трубопроводах противопожарного водопровода (на ответвлениях от вводов) предусмотрена установка задвижек с электроприводом. Для создания требуемого напора в системе противопожарного водоснабжения предусмотрена установка повышения давления Wilo CO 2 Helix V (1 рабочий насос, 1 резервный). Наружное пожаротушение с расходом воды 30л/с предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

В автостоянке запроектирована система автоматического водяного спринклерного пожаротушения. Размещение пожарных кранов предусмотрено на сети, подключаемой к кольцевой сети системы автоматического пожаротушения. Расход воды на пожаротушение из пожарных кранов – 2x5,2л/с, расход на автоматическое пожаротушение – 30л/с.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников в ИТП. Для измерения потребления горячей воды предусмотрена установка водомерного узла на трубопроводе подачи холодной воды к теплообменникам. Запроектирована циркуляция горячего водоснабжения по магистралям и стоякам. Для стабилизации требуемых параметров температуры, минимизации

расхода обратной воды и регулирования системы ГВС в целом предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов на циркуляционных стояках. В помещениях с душами предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Магистральные трубопроводы и стояки холодной и горячей воды, и противопожарный водопровод запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарным приборам – полипропиленовых напорных труб. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов.

3.2.2.8.3. Система водоотведения

Отвод стоков от здания предусмотрен в проектируемую сеть бытовой канализации с последующим подключением к существующему канализационному коллектору диаметром 350мм по ул.Маковского. Запроектированы отдельные системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы отдельными: для гостиницы; помещений общественного назначения; кафе. Производственная канализация предназначена для отвода стоков от технологического оборудования кафе и фитобара. Присоединение технологического оборудования к системе производственной канализации предусмотрено с разрывом струи.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутреннего водостока с открытым выпуском на отмостку, с устройством гидрозатвора и перепуском талых вод в зимний период в бытовую канализацию. Отвод дренажных стоков из насосной, приточных венткамер и ИТП предусмотрен в прямки, откуда дренажными насосами Wilo-Drain дренажные воды перекачиваются в мокрые колодцы. Отвод дренажных стоков после тушения пожара в автостоянке предусмотрен по системе лотков и трапов в прямки, откуда дренажными насосами Wilo-Drain стоки перекачиваются на рельеф.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 (магистраль и стояки) и из полипропиленовых канализационных труб (отводные трубопроводы от приборов). Дренажная канализация запроектирована из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Система внутренних водостоков предусмотрена из канализационных полипропиленовых труб Rain Flow фирмы Sinikon (для систем внутренней дождевой канализации зданий). Наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб с двойной стенкой «Прага». Расчетные расходы воды и стоков: - В1-29,162м³/сут; Т3-25,223м³/сут; К1-54,385м³/сут.

Принятые проектные решения по системам водоснабжения и водоотведения соответствуют техническим регламентам, положениям национальных стандартов и сводов правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

3.2.2.8.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Разработка подраздела «Тепловые сети» выполнена с учётом условий подключения АО «СИБЭКО» от 27.01.2017г №112-2-24/88953а.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Точка подключения объекта – на границе земельного участка, на проектируемой теплотрассе от ТК 806 (на теплотрассе 2Ду800мм). Параметры теплоносителя в точке подключения: температура 150/80°С, давление расчетное 7,4/5,0кг/см², давление гарантированное 5,5/5,0кг/см². В связи с перспективным строительством квартала в рамках выбранной и согласованной концепции, совместно с АО «СИБЭКО» принято решение о строительстве временной надземной теплосети для теплоснабжения здания гостиницы с подземной автостоянкой (письмо ООО «ВКД-2» от 18.04.2018г №27). Тепловая сеть – двухтрубная, тупиковая. Прокладка трубопроводов предусмотрена на низких опорах. Компенсация температурных удлинений решена за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Опорожнение теплосети предусмотрено в проектируемый сбросной колодец. Трубопроводы приняты из электросварных труб диаметром 133х4,0 по ГОСТ 10705-80, гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-88* в промышленной тепловой изоляции из пенополиуретана в оцинкованной оболочке.

На вводе теплосети в здание предусмотрен ИТП с устройством коммерческого учета тепловой энергии. Размещение ИТП в отдельном помещении на отм.-4.200, с непосредственным выходом из здания наружу. Общая тепловая нагрузка здания составляет 1,50664Гкал/ч (отопление - 0,580Гкал/ч, горячее водоснабжение - 0,25064Гкал/ч, вентиляция - 0,676Гкал/ч). Схема подключения системы отопления к тепловым сетям - независимая через теплообменник, системы вентиляции - непосредственно. Приготовление горячей воды предусмотрено по закрытой схеме в пластинчатых теплообменниках, подключенным к тепловым сетям по двухступенчатой схеме. Подпитка систем отопления - из обратного трубопровода теплосети. Параметры теплоносителя после ИТП: температура 90/70°C для системы отопления, 150/80°C для системы вентиляции и 65°C для системы ГВС. В ИТП предусмотрена установка циркуляционных насосов для систем отопления и ГВС, подпиточных и подкачивающих насосов на обратном трубопроводе на выходе из ИТП (все насосы с резервированием). Обязка оборудования ИТП запроектирована стальными трубопроводами по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводными оцинкованными по ГОСТ 3262-75*.

Система отопления жилых и общественных помещений запроектирована поэтажная двухтрубная с разводкой трубопроводов в конструкции пола. Расчетные параметры воздуха приняты по оптимальным нормам ГОСТ 30494-2011. Подключение систем предусмотрено через распределительные коллекторы, расположенные в специальных шкафах в общих коридорах, с установкой отключающей арматуры, балансировочных клапанов, фильтров тонкой очистки. Для отопления лифтовых холлов и лестничных клеток - самостоятельные нерегулируемые стояки. Система отопления верхнего уровня парковки - двухтрубная горизонтальная с открытой прокладкой трубопроводов над полом. Отопительные приборы - биметаллические радиаторы; для мусорокамер, насосной, верхнего уровня подземной парковки - регистры из гладких труб; для лифтовых холлов и лестничных клеток - конвекторы «Сантехпром»; для электрощитовой - электроконвектор. В зале фитнеса установка приборов отопления - в нишах с ограждением съемными экранами, на лестничных клетках на высоте 2,2м от поверхности проступей и площадок. На подводках к приборам отопления предусмотрена установка термостатических вентилей (кроме приборов в местах общего пользования). Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для магистралей, вертикальных стояков, для системы отопления верхнего уровня парковки и из труб из сшитого полиэтилена для скрытой горизонтальной разводки. Компенсация вертикальных стояков решена за счет установки осевых сильфонных компенсаторов. Удаление воздуха предусмотрено воздушными кранами, установленными в высших точках систем отопления и воздухоотводчиками - на каждом приборе. Опорожнение горизонтальных систем отопления - в сборный дренажный трубопровод.

Вентиляция жилой части здания запроектирована с естественным побуждением. Для удаления воздуха из кухонь-гостиных, санитарных узлов и ванных комнат, расположенных по одной вертикали, принята система вентиляции с устройством сборных вертикальных каналов с каналами спутниками с воздушными затворами с выбросом воздуха через утепленные шахты выше уровня кровли. Вентиляционные решетки - регулируемые. Приток воздуха - через приточные клапаны КИВ-125 (установка в конструкции стен жилых комнат).

В помещениях общественного назначения запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Деление и объединение обслуживаемых зон системами вентиляции принято по функциональному назначению, параметрам микроклимата и режимам эксплуатации обслуживаемых помещений, с учетом наличия разных пожарных отсеков. Самостоятельные приточно-вытяжные системы вентиляции приняты для кафе, фитнес-центра, демонстрационных и выставочных залов, зала игровых автоматов, конференц-зала. Для каждой секции подогрева систем приточной вентиляции предусмотрен узел регулирования с клапаном и циркуляционным насосом. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением, без организованного притока, запроектирована для подсобных помещений, санузлов, ИТП, ГРЩ, насосной. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением - для кладовой сухих

продуктов, шахты лифтов, помещений персонала, помещений спортивного и уборочного инвентаря. Размещение оборудования приточных систем вентиляции предусмотрено в вентиляционной камере, расположенной в другом пожарном отсеке (верхний уровень парковки). Помещение венткамеры отделено от парковки конструкциями с пределом огнестойкости не ниже REI150. Размещение оборудования вытяжных систем вентиляции предусмотрено на кровле здания над общими коридорами, с ограждением акустическими экранами. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, класса герметичности А, транзитные в пределах пожарного отсека – класса герметичности В с пределом огнестойкости EI30, за пределами пожарного отсека - с пределом огнестойкости EI150.

Для противодымной защиты жилой части здания запроектированы системы дымоудаления из поэтажных коридоров (две системы на этаж, в связи с разделением перегородками 2-го типа коридоров на участки длиной не более 60м) и системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха в лифтовые шахты, в пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы). Для лифтовой шахты, имеющей режим «перевозки пожарных подразделений» - автономная система подпора воздуха. Для пожаробезопасных зон запроектировано по две системы приточной противодымной вентиляции. Одна система с расходом воздуха, рассчитанная на закрытую дверь с подогревом воздуха до 18°C, другая система - рассчитанная на открытую дверь без подогрева воздуха. Для регулирования избыточного давления, в пожаробезопасных зонах предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением с установкой на воздуховоде автоматического регулирующего клапана. Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса герметичности В с пределом огнестойкости EI60 (для пожаробезопасных зон), EI120 (для лифтовой шахты, имеющей режим «перевозки пожарных подразделений»), систем дымоудаления - с пределом огнестойкости EI60. Выброс продуктов горения из коридоров жилой части здания предусмотрен на 2м. выше уровня кровли. Компенсирующая подача наружного воздуха в коридоры предусмотрена с естественным побуждением, с установкой противопожарных клапанов с защитными решетками в нижней части защищаемых коридоров.

Вентиляция в двухуровневой подземной автостоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан из условия разбавления вредных газовыделений от двигателей для обеспечения ГОСТ 12.1.005. Приточно-вытяжные системы предусмотрены самостоятельные для каждого уровня автостоянки. Подача приточного воздуха предусмотрена в верхнюю зону вдоль проездов, удаление воздуха – из нижней и верхней зон поровну. Размещение оборудования приточных систем вентиляции предусмотрено в вентиляционной камере, на верхнем уровне парковки. Размещение оборудования вытяжных систем вентиляции предусмотрено на кровле здания над общими коридорами, с ограждением акустическими экранами. Выброс воздуха на высоте более 1,5м от уровня кровли. Воздуховоды общеобменных систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса герметичности В с пределом огнестойкости EI30 (в пределах пожарного отсека) и с пределом огнестойкости EI150 (за пределами пожарного отсека).

Для противодымной защиты подземной автостоянки запроектирована система дымоудаления с механическим побуждением. Для эффективности использования емкости резервуара размещение дымоприемных отверстий предусмотрено по одному на каждые 100м². Выброс продуктов горения крышным вентилятором - на высоте 2м от уровня кровли. Компенсирующая подача наружного воздуха на нижнем уровне парковки предусмотрена с естественным побуждением через шахту. На верхнем уровне через ворота, автоматически открываемые после включения системы дымоудаления. Системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы при лифтах и тамбур-шлюзы, отделяющие парковку от помещений другого назначения. В местах подачи наружного воздуха в тамбур-шлюзы предусмотрена установка противопожарных нормально закрытых клапанов с электроприводами. Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса герметичности В с пределом

огнестойкости EI30, систем дымоудаления - с пределом огнестойкости EI60 (в пределах пожарного отсека), EI150 (за пределами пожарного отсека).

Принятые проектные решения разработаны в соответствии с техническими регламентами, положениями национальных стандартов, сводами правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

3.2.2.8.5. Сети связи, пожарной сигнализации

Телефонизация в здании предусмотрена с использованием сетей сотовой связи стандарта GSM. Прием программ в диапазоне городского радиовещания, с безусловным доведением сигналов ГО и оповещения о ЧС предусмотрен с использованием эфирного вещания с установкой УКВ радиоприемников типа «Лира РП-248-1».

Контроль работы лифтов предусмотрен на базе существующего диспетчерского комплекса «Обь» (ул.Большевикская 92). Диспетчеризация лифтов запроектирована с учетом ТУ ООО «ПЭЛК-Сервис» от 10.07.2016г №11. Передача информации между лифтовыми блоками запроектирована по кабелю марки КВПЭфВПтр-cat.5e 2x2x0,52мм. Для передачи цифровой и голосовой информации, с использованием сети Ethernet/Internet, от лифтовых блоков на диспетчерский пульт предусмотрен моноблок типа «КЛШ-КСЛ Ethernet» через точку доступа со статическим (публичным) IP-адресом.

В здании гостиницы в зонах безопасности для МГН (лифтовые холлы), предусмотрена система вызова персонала марки «GetCall PG-36M», в соответствии с СП 59.13330.2016. В помещении охраны предусмотрен специализированный пульт телефонной и громкой связи марки «GC-1036F2» на 12 абонентов, в зонах безопасности – переговорные устройства громкой связи марки «GC-2001W3». Абонентские распределительные сети связи запроектированы кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS-1x2x0,5мм.

Для противопожарной защиты в здании запроектирована система автоматической пожарной сигнализации (АУПС) на базе адресной системы пожарной сигнализации фирмы ООО «КБ Пожарной Автоматики». Для обнаружения первичных признаков пожара в коридорах и помещениях предусмотрены адресно-аналоговые пожарные извещатели - дымовые марки ИП212-64 прот.РЗ, тепловые марки ИП101-29-PR прот.РЗ, на путях эвакуации ручные марки ИПР513-11 прот.РЗ. Шлейфы АУПС запроектированы на прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный (ППКиУОП 011249-2-1) «Рубеж-2ОП» прот.РЗ. Управление и контроль работы АУПС предусмотрен из помещения диспетчерской с постом охраны (пом. №3077) прибором ППКиУОП «Рубеж-2ОП» и блоком индикации и управления «Рубеж-БИУ». Электроснабжение приборов предусмотрено от источников бесперебойного питания (ИБП 12В/24В) со встроенными аккумуляторными батареями.

Для дистанционного ручного управления системами противопожарной защиты (пожаротушения, дымоудаления, СОУЭ), предусмотрены адресные устройства дистанционного пуска «УДП 513-11» прот.РЗ. Для управления клапанами дымоудаления или огнезадерживающими клапанами предусмотрены модули «МДУ-1» прот.РЗ. При пожаре предусмотрена выдача сигнала на перемещение лифтов на основную посадочную площадку и блокирование дальнейшего передвижения лифтов (за исключением лифта для пожарных), через релейные модули «РМ-1» прот.РЗ. Все приборы системы противопожарной защиты объединены в единую систему через интерфейс RS-485.

По проектной документации в здании предусмотрена система автоматической передачи сигналов по радиоканалу (РСПИ), на выделенных для МЧС России частотах в службу пожарного мониторинга, без участия персонала здания через станцию объектовую исп.2 (ОС) марки «Стрелец-Мониторинг». Передача сигналов от АУПС, смонтированной на объекте защиты, предусмотрена непосредственно в дежурно-диспетчерские службы ЦУКС и подразделений ФПС МЧС России в круглосуточном режиме.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в здании предусмотрена 3 типа на базе прибора управления речевым оповещением марки «Соната-К-120М» с установкой на каждом этаже речевых оповещателей типа «Соната-Т-Л-100» и световые табло «Выход» (предусмотрены в подразделе ИОС1). Запуск СОУЭ автоматический без права

отключения, предусмотрен от адресного релейного модуля «РМ-1» прот. R3, включенного в шлейф ППКОП «Рубеж-2ОП».

Кабельные линии установок противопожарной защиты запроектированы кабелем, сохраняющим работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Принятые проектные решения по сетям связи, пожарной сигнализации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

3.2.2.8.6. Системы автоматизации

Автоматизация работы приточных вентсистемы П2 - предназначенной для обслуживания подземного этажа (отметка минус 4,200) автостоянки; П3-П6 – предназначенных для обслуживания помещений общественной части здания, предусмотрена с помощью шкафов управления, поставляемых комплектно с вентиляционными установками фирмы NED. Схемой автоматизации обеспечено автоматическое регулирование температуры приточного воздуха в пределах заданных значений в зимний период с помощью регулирующего клапана; контроль работы; защита от замерзания воды в водяном калорифере по температуре обратной воды или температуре воздуха за калорифером; возможность ручного пуска/остановку с лицевой панели шкафа управления (для опробования); возможность подключения пульта дистанционного управления; индикация состояния системы. При пожаре общеобменная вентиляция отключается автоматически по сигналу приборов системы пожарной сигнализации. Отключение приточных вентсистем производится индивидуально с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.

Автоматизация системы противодымной защиты здания предусмотрена на базе оборудования адресной системы пожарной сигнализации марки «Рубеж». После получения сигналов о срабатывании датчиков в одном из шлейфов ШС с помощью прибора контроля и управления ППКОП «Рубеж-2ОП» и релейных модулей «РМ-4К» включается программа управления противодымной защиты по заданному алгоритму. Схемой автоматизации противодымной защиты при пожаре в подземной автостоянке предусмотрено отключение общеобменной вентиляции; включение вентилятора (ДУ1) для удаления дыма из каждого подземного уровня; открытие клапанов дымоудаления на этаже пожара; включение вентиляторов для подачи воздуха в тамбур-шлюзы при лифтах и тамбур-шлюзы, отделяющие парковку от помещений другого назначения (ПП1) через нормально закрытые клапаны и в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений (ПП2); автоматическое открытие ворот (верхний уровень парковки) или включение вентилятора (ПП8 – нижний уровень парковки) для компенсации воздуха, удаляемого вытяжной противодымной системой ДУ1; включение приточных вентиляторов (ПП6, ПП7) для подачи воздуха в пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы); контроль включения/положения. При пожаре в надземной части здания предусмотрено отключение общеобменной вентиляции; закрытие нормально открытых противопожарных клапанов на воздуховодах систем общеобменной вентиляции; включение вентиляторов (ДУ2, ДУ3) для удаления дыма из коридоров каждого этажа; открытие нормально закрытых клапанов дымоудаления на этаже пожара; подача естественного притока воздуха системой (ПП3) при пожаре на 1 или 2 этажах здания через нормально закрытые клапаны; подача естественного притока воздуха системами (ПП4, ПП5) при пожаре на 3-7 этажах здания через нормально закрытые клапаны; контроль включения/положения. Для приточной вентсистемы ПП6, предназначенной для обслуживания пожаробезопасных зон при закрытой двери, обеспечено автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха, защита электрокалорифера от перегрева, сигнализация. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции здания предусмотрено в автоматическом режиме по сигналу системы АУПС; в дистанционном режиме из помещения диспетчерской с постом охраны при введении команд дежурным либо при визуальном обнаружении возгорания с помощью пожарных ручных адресных извещателей, входящих в состав АУПС, установленных

на путях эвакуации. Для визуального контроля и управления применяется блок индикации и управления «Рубеж-БИУ», установленный в помещении диспетчерской с постом охраны.

Автоматизация системы водоснабжения при пожаре (ВПВ) в надземных этажах здания предусматривает открытие электрифицированных задвижек на ответвлениях от вводов противопожарного водопровода для пропуска противопожарного расхода, управление насосной установкой повышения давления (фирмы Wilo) для обеспечения требуемого напора. Управление насосной установкой предусмотрено посредством шкафа управления ШУН ВПВ типа SK-FFS, поставляемого комплектно с насосным оборудованием; шкафом управления электрифицированными задвижками ШУЗ ВПВ. Запроектирован дистанционный запуск пожарного режима системы водоснабжения при визуальном обнаружении возгорания при помощи устройств дистанционного пуска адресных УДП 513-11, установленных возле пожарных кранов. Сигнал пуска насосной установки производится после открытия электрифицированных задвижек. Схемой автоматизации обеспечен автоматический пуск основного пожарного насоса в зависимости от требуемого давления в системе, автоматическое включение резервного насоса в случае отказа или невыхода основного насоса на режим в течение заданного времени, индикация о работе/аварии и подача сигнала (светового и звукового) при включении пожарных насосов, при аварийном отключении основного пожарного насоса в помещение диспетчерской с постом охраны. Предусмотрена возможность управления оборудованием в ручном режиме (для опробования) с лицевой панели шкафов управления в помещении насосной. Для контроля состояния насосной установки и положения электрифицированных задвижек используются приборы системы АУПС (Рубеж-20П, Рубеж-БИУ), объединенные проводным интерфейсом RS-485 в единую сеть, установленные в диспетчерской с постом охраны.

Автоматизация работы индивидуального теплового пункта здания предусмотрена с помощью щита автоматизации ЩА на базе программируемого контроллера SMH2G с модулями расширения MC. Контроллер в комплекте с приборами и устройствами контроля, автоматического регулирования и управления в автоматическом режиме обеспечивают погодную коррекцию температуры теплоносителя, подаваемого в системы отопления и вентиляции; постоянную температуру воды в системе ГВС; программирование различных температурных режимов по часам суток и дням недели; управление циркуляционными насосами с защитой их от сухого хода; аварийную индикацию отклонения параметров теплоносителя, состояния оборудования, возможность ручного управления с лицевой панели шкафа.

Проектными решениями предусмотрена установка на вводе в здание приборов коммерческого учёта контроля расходования энергоресурсов (тепло, холодное водоснабжение). Для организации автоматизированного узла учета тепловой энергии предусмотрен теплосчетчик Логика, состоящий из преобразователей расхода Питерфлоу РС, термопреобразователей сопротивления КТПТР-01, преобразователей давления и тепловычислителя СПТ-943. Прибор учета тепла обеспечивает функции измерения, накопления, хранения и отображения информации о количестве тепловой энергии, а также о массе (объеме), температуре, давлении теплоносителя и времени работы прибора. Для организации узла учета холодной воды предусмотрен теплосчетчик, состоящий из преобразователя расхода Питерфлоу РС и тепловычислителя СПТ-941.20. Прибор учета воды обеспечивает функции измерения, накопления, хранения и отображения информации о массе (объеме) полученной воды и времени работы прибора. Предусмотрена возможность дистанционного снятия показаний с теплосчетчиков с помощью GSM модемов. Принятые проектные решения по организации узлов учета согласовываются заказчиком со снабжающими организациями в установленном порядке.

3.2.2.9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства гостиницы с подземной автостоянкой расположен в Октябрьском районе г.Новосибирска (в квартале, ограниченном ул.Большевикская, ул.Сакко и Ванцетти, ул.Маковского и ул.Инская). Ближайшая жилая застройка расположена в восточном

направлении по ул.Сакко и Ванцетти (жилой 7-этажный дом) на расстоянии от границы благоустройства 35м и северном направлении по ул.Инская (специальная коррекционная школа №1) на расстоянии от границы благоустройства 70м. Категория земель – «земли населённых пунктов». На площадке имеются зеленые насаждения, попадающие под снос: 32 дерева; 60м² поросли клена (АКТ оценки зеленых насаждений от 21.10.2016г). Снос, замена, пересадка, обрезка зелёных насаждений осуществляются на основании разрешения на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений, оформленного заказчиком в установленном законом порядке согласно п.8.3.4. Решения Совета депутатов города Новосибирска от 22.02.2012г №539 «О правилах создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городе Новосибирске». С поверхности залегают насыпной грунт (смесь супеси, суглинка, песка с включениями строительного мусора до 10-30%) мощностью 1,2-3,2м. Уровень грунтовых вод в период изысканий (август 2017г) зафиксирован с поверхности на глубине 6,8-11,0м. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам за период 2007-2011гг. по данным стационарных пунктов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Новосибирска по методу интерполяции. Фон составляет по: оксиду углерода 0,8ПДКм.р.; диоксиду азота 0,8ПДКм.р.; оксиду азота 0,25ПДКм.р.; диоксиду серы 0,03ПДКм.р.; бензину 0,05ПДКм.р.

В период строительства источниками шумового воздействия и загрязнения атмосферного воздуха являются строительные машины и механизмы, сварочные работы, при этом в атмосферу выбрасываются углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, бензин, керосин, углерод чёрный (сажа), сварочные аэрозоли. Расчет мощности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен на период проведения работ по методикам, разрешенным к применению. Согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016г. №913 определен размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников за период строительства.

Транспортировка сыпучих материалов предусмотрена в автотранспорте, оборудованном укрывными тентами, строительной техники - на трейлерах. Заправка механизмов горюче-смазочными материалами производится на территории ПМК. Шумовое воздействие в процессе производства работ не постоянно в течение дня и сводится к минимуму за счет применения серийного оборудования, отвечающего требованиям по шуму и организации производства работ только в дневное время.

В процессе строительства образуются отходы IV и V класса опасности – малоопасные и неопасные. Для сбора и временного хранения отходов в местах производства работ предусмотрены контейнеры и регулярный вывоз образующихся отходов на полигон ТБО, внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов и утилизацию по договору с предприятиями, имеющими лицензии на обезвреживание и размещение опасных отходов. Определена плата за размещение отходов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913.

После окончания строительных работ выполняется планировка и комплексное благоустройство прилегающей территории. Озеленение решается устройством газона с подсыпкой плодородного слоя. Покрытие проездов, подъездов – асфальтобетонное, тротуаров - плиточное. Поверхностные стоки с территории отводятся в существующую ливневую канализацию города согласно техническим условиям департамента транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска от 25.05.2017г №24/01-17/05288-ТУ-107. Инженерное обеспечение предусматривается централизованное согласно техническим условиям соответствующих служб города г.Новосибирска. В результате принятых решений сброс стоков в поверхностные водные объекты исключен.

В процессе эксплуатации источниками загрязнения атмосферы является ИЗА №0001 – подземная закрытая автостоянка на 55 мест (система В1, 600х600, 10420м³/час); ИЗА №0002 – подземная закрытая автостоянка первый этаж на 34 места (система В2, 500х500, 7700м³/час); ИЗА №0003 – дизельный генератор АД 120 -Т400-1Р, предназначенный на период аварийного отключения электричества; ИЗА №0004 – дыхательный клапан резервуара хранения ДТ для

дизельного генератора; ИЗА №6001 – открытая автопарковка на 5 мест; ИЗА №6002 – открытая автопарковка для туристических автобусов; доставка продуктов в пищеблок (пробег по территории) (ИЗА №6003). В сутки к разгрузочной площадке подъедет 5 автомашин, в час 1. Количественно-качественный состав выбросов загрязняющих веществ выполнен по утверждённым методикам. Расчёт рассеивания проведен на ПЭВМ по программе «Эра-Лорд», согласованной с ГГО им.Воейкова. Для расчёта принят прямоугольник 250x150м с шагом сетки 10м. Результаты расчётов выбросов и рассеивания загрязняющих веществ в таблице 1.

Таблица 1

Код в-ва	Наименование веществ, (класс опасности)	ПДК м.р., ОБУВ*, (ПДКсс) мг/м ³	Смах доли ПДК м.р.	Макс.-разовые выбросы, г/с ПДВ	Валовые выбросы, т/год ПДВ
0301	Азота диоксид(3)	0,2	< 0,1	0,0124321	0,0190412
0304	Азота оксид(3)	0,4	< 0,1	0,00205867	0,00309382
0328	Сажа(3)	0,15	< 0,1	0,00052236	0,00076548
0330	Ангидрид сернистый(3)	0,5	< 0,1	0,00368843	0,0066398
0337	Углерода оксид(4)	5,0	< 0,1	0,1158844	0,617436
2704	Бензин	5,0	< 0,1	0,005993	0,0423333
2732	Керосин	1,2*	< 0,1	0,0075903	0,0118172
0333	Дигидросульфид (2)	0,008	< 0,1	0,0000088	0,0000017
0703	Бенз/а/пирен (1)	(0,000001)	< 0,1	0,00000001	3e-9
1325	Формальдегид (2)	0,05	< 0,1	0,0001	0,000024
2754	Алканы C12-C19 (4)	1	< 0,1	0,00313	0,00063
	Итого:				0,701782503

При анализе результатов расчёта рассеивания без учета фона отмечается, что величины максимальных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам на жилой зоне составят менее 0,1ПДК для населённых мест, что отвечает нормативным требованиям. Учитывая, что приземные концентрации не превышают 0,1ПДКм.р. - учёт фонового загрязнения не требуется, группы суммации не рассматриваются. Выбросы, приведенные в таблице 1, предлагаются в качестве ПДВ. Контроль на источниках загрязнения решается с привлечением аккредитованной организации по договору. Выбросы загрязняющих веществ, при работе ДЭС (в период аварийного отключения электроэнергии) в работах по нормированию не учитываются, а включаются в форму ежегодного Федерального государственного статистического наблюдения №2 тп (воздух).

Источниками шумового воздействия являются открытые гостевые парковки общей вместимостью 5 мест и проезд к подземной автостоянке на 89 мест. Расчеты показали, что ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука от проезда автотранспорта не превышают установленные нормативные требования СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного времени суток и составят 46дБА. Мероприятия по снижению шума не требуются.

В процессе эксплуатации образуются следующие отходы: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (IV класс опасности, код по ФККО 73310001724) – 20,26т/год; смет уличный (IV класс опасности, код по ФККО 73120001724) – 6,28т/год; смет с территории гаража, автостоянки малоопасный (IV класс опасности, код по ФККО 73331001714) – 16,4т/год. Сбор, временное хранение и утилизация образующихся отходов предусматриваются в соответствии с классом опасности. Отходы IV класса опасности временно складироваться в закрытые контейнеры, установленные на специальной бетонированной площадке, и вывозятся на полигон ТБО, внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов.

Представленная проектная документация по объёму и содержанию соответствует требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов по

вопросам охраны окружающей среды. Предусмотренный в материалах уровень воздействия на окружающую среду является допустимым.

3.2.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

На основании информации градостроительного плана №RU5430300008440 от 07.12.2017г, разработанного департаментом строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска, земельный участок с кадастровым номером 54:35:074640:50 расположен в территориальной зоне ОД-1 застройки города Новосибирска объектами делового, общественного и коммерческого назначения. Площадь участка по градостроительному плану – 3631м². Земельный участок полностью находится в зоне объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Участок расположен на рельефе, имеющем понижение до 4м в юго-восточном направлении. Проектными решениями предусмотрены мероприятия по защите жилых помещений гостиницы от транспортного шума.

Здание - отдельно стоящее, сложной конфигурацией в плане, общими размерами 67,800x37,800м в крайних осях 1-12/А-И, наибольшей высотой от уровня земли до парапета 28,85м. Посадка здания его высота и габаритные размеры приняты с обеспечением нормативной естественной освещенности и инсоляции в существующих жилых домах окружающей застройки.

В подвальном этаже на отметке минус 7,500 предусмотрена стоянка манежного типа площадью 1796,35м², рассчитанная на постановку и временное хранение 55 автомобилей, насосная водоснабжения с узлом ввода, лифтовые холлы, лестничные клетки. На отметке минус 4,200 в осях 1-12/Д-К запроектирована манежная стоянка площадью 993,26м² на 34 машины, ИТП, венткамера автостоянки, венткамера общественной части здания, ГРЩ, лифтовой холл, лестница на первый этаж. Въезд/выезд автомобилей в подземные этажи предусмотрен через ворота, расположенные в торцевой части здания по оси «12» и далее по внутренней рампе на нижний уровень. Автостоянка отделена от жилой части здания гостиницы этажом нежилого назначения. В осях 1-12/А-Д на отметке минус 4,200 со стороны главного фасада запроектированы помещения входной группы в общественную часть здания с вестибюлем, помещением персонала приёма гостиницы, лифтовым холлом, санузлом для МГН; два демонстрационно-выставочных зала, площадью 286,61 и 176,64м²; при каждом зале - кабинет администратора, гардероб персонала, бытовое помещение персонала, санузлы. Демонстрационные залы №1 и 2 обеспечены боковым естественным освещением через оконные проёмы в наружных стенах.

На первом этаже на отметке 0,000 расположен вестибюль, офис управляющей компании, диспетчерская с постом охраны, помещения кафе с обеденным залом на 46 мест, залы и вспомогательные помещения фитнес-центра, бильярдная, зал для игры в настольный теннис, переговорная. Размещение на первом этаже жилых помещений гостиничных номеров над автостоянкой не предусмотрено.

Предприятие общественного питания предусмотрено на первом этаже в осях 1-4/А-Е. Набор складских и производственных помещений кафе принят для работы на полуфабрикатах высокой степени готовности. Для загрузки продуктов с этажа на отметке минус 4.200 на первый этаж предусмотрен грузовой малый лифт, грузоподъемностью 100кг. В составе производственных помещений на первом этаже расположены: разгрузочная, кладовая и моечная тары, кладовая сухих продуктов, доготовочный цех, цех приготовления холодных блюд, горячий цех, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, мужской гардероб для персонала с душевой, женский гардероб для персонала с душевой, комната персонала, санузел персонала, административное помещение. Обеденный зал площадью 237,75м² рассчитан на 46 посадочных мест и детскую игровую зону. При входе в обеденный зал в вестибюльной зоне предусмотрен гардероб верхней одежды, санузлы для посетителей.

Помещения фитнес-центра запроектированы на первом этаже в осях 6-9/Б-Е в составе вестибюля с гардеробом верхней одежды для посетителей, стойкой администратора, фитобаром, зоной отдыха, гардеробом персонала с душевой, санузлом, комната хранения спортивного инвентаря, кладовая уборочного инвентаря. Для занимающихся в фитнес-центре

предусмотрены две раздевалки площадью 29 и 32м² на 30 шкафов, с душевыми на 3 душевые сетки каждая, санузлами и помещениями хамам. В зале площадью 258,19м² устанавливаются беговые дорожки, велотренажеры, гимнастические стенки, скамьи, универсальные и гребные тренажеры и другое оборудование.

Гостиничные номера размещены на первом этаже в осях 3-12/Е-И над подземной автостоянкой. В составе гостиничных номеров предусмотрены прихожие, площадью от 7,36 до 25,13м², жилые помещения (от 20,6 до 41,38м²), санузлы, гардеробные. В каждом жилом помещении выделена кухонная зона, оборудованная электропечью, кухонной мойкой со сливом в канализацию. Выходы из жилых номеров приняты в общий центральный коридор. Ориентация окон всех гостиничных номеров предусмотрена на северо-запад.

На втором этаже на отметке плюс 3,900 запроектирована зона отдыха, зал детских игровых автоматов, площадью 187,50м², зал выставок детского рисунка (333,0м²), конференцзал (246м²), пять гостиничных номеров, подсобные и вспомогательные помещения, лифтовые холлы, коридоры, лестницы, помещение сбора мусора.

Гостиничные номера размещены на втором этаже в осях 1-12/В-И. Общие площади номеров от 96,79 до 292м². В составе номеров предусмотрены прихожие, площадью от 14,85 до 62,30м², спальни (от 22,88 до 29,89м²), кухни-гостиные (от 26,68 до 101,81м²), кабинет (72м²), тренажерная (26,17м²), санузлы, гардеробные. Выходы из жилых номеров приняты в общий центральный коридор. Ориентация окон жилых помещений гостиницы на втором этаже предусмотрена на ул.Инская.

На отметках 7.800, 10.800, 13.800, 16.800 и 19.800 запроектированы гостиничные номера, помещения горничных, кладовые, подсобные и вспомогательные помещения, лифтовые холлы, лестницы. На третьем - седьмом этажах здания в осях 1-12/В-И размещено по 26 гостиничных номеров. Санузлы оборудуются умывальной раковиной, унитазом и душевой кабиной. Жилые комнаты гостиницы обеспечены естественным освещением через оконные проёмы в наружных стенах. Размещение жилых помещений номеров смежно с лифтовой шахтой лифта, техническими помещениями с оборудованием, являющимся источниками шума, вибрации, не предусматривается. Выходы из гостиничных номеров приняты в общий центральный коридор, лифтовой холл, на две рассредоточенные лестничные клетки. Общее количество гостиничных номеров на 2-7 этажах -135. Для обслуживания номерного фонда начиная с 3-го по 7-й этаж включительно запроектированы помещения горничных, кладовые грязного и чистого белья, расходных хозяйственных материалов и уборочного инвентаря. Стирка постельного белья от гостиничных номеров, рабочей одежды обслуживающего персонала гостиницы предусмотрена в городской прачечной по договору.

Здание подключается к наружным инженерным сетям по техническим условиям эксплуатирующих организаций. Системы вентиляции и отопления запроектированы с обеспечением нормативных параметров микроклимата и воздушной среды помещений, по ГОСТ 30494-2011

Предусматривается устройство твердого покрытия проездов и тротуаров, озеленение, установка малых архитектурных форм.

3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Здание Ф4.1 класса функциональной пожарной опасности, II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности. Высота здания (по определению СП 1.13130.2009) не превышает 28м. Пожарная безопасность объекта обеспечена объемно-планировочными, конструктивными и инженерными решениями:

- схема планировочной организации земельного участка разработана с учётом необходимых противопожарных расстояний между зданиями, строениями и проездов для пожарных машин;
- конструкция и покрытие проездов рассчитаны на нагрузку от веса наиболее тяжелых пожарных автомобилей (до 43 тонн, 16 тонн на ось);
- наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расход воды для пожаротушения принят 30л/с;

- автостоянка отделена от общественной части здания противопожарными перекрытиями и стенами 1-го типа в отдельный пожарный отсек;
- жилая часть блока отделена от частей другого назначения (в том числе выставочных залов, спортивно-оздоровительных, административно-хозяйственных, бытовых и технических) противопожарными стенами не ниже 2-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа (REI 60);
- все несущие конструкции здания, в том числе лестничных клеток и маршей запроектированы с пределами огнестойкости соответствующими II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности К0;
- предусмотрена огнезащита косоуров внутренних лестниц;
- перекрытия над лестничными клетками типа Л1 не возвышающимися над кровлей запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI90;
- лестничная клетка в осях 3-4/Д-Е расположена в месте примыкания одной части здания к другой, под углом менее 135° , наружные стены лестничной клетки, образующие этот угол, предусмотрены с пределом огнестойкости EI90 и класс пожарной опасности К0, на расстояние 4 м по горизонтали от оконных проемов этой лестничной клетки, оконные проемы в наружной стене здания, в осях 4-5 по оси «Д» на 1-м и 2-м этажах заполнены противопожарными окнами с пределом огнестойкости не менее EI (E) 30;
- в здании в осях 6-7/Г-Д запроектирована лестница 2-го типа, соединяющая два надземных этажа, при этом помещение, в котором расположена лестница 2-го типа, на всех этажах отделено от примыкающих к нему коридоров и других помещений противопожарными перегородками 1-го типа;
- для светопрозрачной конструкции предел огнестойкости предусмотрен не ниже EI15, классом К0;
- на выходе из подвального этажа в лестничной клетке в осях 10-11/Б-В предусмотрена установка противопожарной двери второго типа;
- ограждающие конструкции шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже REI 150, двери 1-го типа;
- лифтовые холлы (запроектированы как зоны безопасности для МГН) отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости (перегородки, перекрытия) не менее REI 60, двери и окна первого типа EI 60;
- предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа и перекрытия 3-го типа для выделения производственных, складских, технические помещения;
- ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам с пределом огнестойкости не ниже EI45, двери предусмотрены противопожарные 2-го типа;
- перегородки, отделяющие эвакуационные коридоры от смежных помещений предусмотрены из материалов группы НГ (негорючие);
- предусмотрены противопожарные перегородки 2-го типа для деления коридоров на участки длиной не более 60м;
- двери в проёмах противопожарных перегородок, вентиляционных и складских помещений, предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 30;
- расстояние между проёмами лестничных клеток и проемами в наружной стене предусмотрено более 1,2м;
- эвакуация людей решена по принципам проектирования эвакуационных выходов, количество эвакуационных выходов из каждой функциональной группы помещений, их расположение относительно друг друга, конструктивное исполнение, геометрические параметры и протяжённость соответствуют действующему законодательству;
- для отделки, облицовки, окраски стен, потолков и путей эвакуации (коридоры, лестничные клетки, вестибюли, фойе, тамбуры), для покрытий полов, ступеней и площадок лестничных клеток применены материалы допустимых классов пожарной опасности;
- для отделки стен и потолков зальных помещений, для покрытий полов применены материалы допустимого класса пожарной опасности;

- установка приборов отопления и другого оборудования, препятствующего эвакуации исключена;
- выход на кровлю здания предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные двери;
- на перепадах высот кровли предусмотрено устройство открытых пожарных лестниц типа П1;
- объёмно-планировочные и конструктивные решения, обеспечивают противодымную защиту для безопасной эвакуации людей и работы пожарных подразделений;
- предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с этажей автостоянки и коридоров надземных этажей, смежных с зонами безопасности;
- предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы предусмотренные входами в лифтовые холлы на этажах автостоянки, в шахты лифтов и пожаробезопасной зоны;
- предусмотрено оборудование автостоянки автоматическим спринклерным пожаротушением, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом для гостиницы 2 струи по 2,5 л/сек, для автостоянки 2 струи по 5,2 л/сек;
- повышение давления в сети внутреннего противопожарного водопровода предусмотрено насосами с ручным и дистанционным включением;
- предусмотрено оборудование гостиницы и общественных помещений системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и автоматической пожарной сигнализацией;
- запроектировано устройство эвакуационного освещения с автономным блоком питания;
- предусмотрена интеграция автоматических систем противопожарной защиты с инженерными системами здания и установлен алгоритм их работы;
- система электроснабжения установок противопожарной автоматики обеспечивает их бесперебойную работу;

Проектные решения соответствуют Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

3.2.2.13. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Безопасность здания в процессе эксплуатации предусмотрено обеспечивать путем выполнения технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, мониторинга состояния основания и строительных конструкций, посредством ремонтных работ. Установлена нормативная база, способы проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов конструкций. Установлена периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния, мониторинга грунтов основания и строительных конструкций в процессе эксплуатации. Результаты осмотров и проверок, сведения о выполненных ремонтных работах предусмотрено отражать в документах по учету технического состояния. Сформированы сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях допускаемых эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции. Установлены сроки и последовательность проведения текущего и капитального ремонта сооружения, в том числе отдельных конструкций. В случае обнаружения дефектов или повреждений строительных конструкций предусмотрено привлекать специализированные организации для оценки технического состояния строительных конструкций и грунтов основания. В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивную схему здания, увеличивать нагрузки на строительные конструкции и грунты основания по сравнению с проектными значениями без соответствующего обоснования. Здание должно использоваться в соответствии со своим проектным назначением. В процессе эксплуатации предусмотрен мониторинг ограждающих конструкций здания с проведением обследования закладных деталей перекрытий и металлических конструкций для опирания лицевого слоя наружных стен не реже одного раза в 5 лет для принятия решения о восстановлении антикоррозионного покрытия или проведении капитального ремонта фасада

здания.

Мероприятия по безопасной эксплуатации систем инженерно-технического обеспечения:

- Система электроснабжения. Предусмотрены мероприятия по безопасной эксплуатации систем электроснабжения - минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния сетей электроснабжения, установлены сроки и последовательность проведения ремонта. Указаны сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на сети электроснабжения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания. Мероприятия по безопасной эксплуатации системы электроснабжения обеспечивают требования статьи 36 Федерального закона от 30.12.2009г №384-ФЗ.

- Система водоснабжения. При эксплуатации систем водоснабжения необходимо обеспечение: бесперебойной подачи воды потребителям в течение всего периода эксплуатации; соответствия качества воды требованиям норм и правил; герметичности соединений трубопроводов, водоразборной и трубопроводной арматуры; доступа к трубопроводам и арматуре для осмотра, ремонта, защиты их поверхности от коррозии и конденсации влаги; испытания, дезинфекции и промывки системы внутреннего водопровода в соответствии с требованиями действующих технических нормативных правовых актов и санитарных норм; соответствия технического состояния системы внутреннего противопожарного водопровода требованиям действующих технических нормативных актов системы противопожарного нормирования и стандартизации; безопасности и удобства пользования водопроводом, поддержания напора в системе для нормальной работы водопровода; проверки приборов учета аккредитованными Госстандартом России метрологическими службами в составе организации ВКХ или других юридических лиц в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При эксплуатации систем водоотведения необходимо обеспечение: надзора за состоянием и сохранностью сети канализации; устранения засоров и разлива сточных вод на поверхность; предупреждения возможных аварийных ситуаций и их ликвидация; профилактического, текущего и капитального ремонта трубопроводов.

Профилактическое обслуживание систем осуществляется не реже двух раз в год, как правило, в осенний и весенний период. На основании результатов наружного осмотра и профилактического обслуживания систем предусматривается текущий или капитальный.

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Безопасность эксплуатации систем теплоснабжения здания обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических наружных осмотров, гидравлических испытаний и мониторинга за состоянием систем в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов.

В ИТП подвергать детальному осмотру наиболее ответственные элементы системы теплоснабжения (регулирующие устройства, задвижки, первые по ходу теплоносителя со стороны тепловой сети, контрольно-измерительные приборы), осуществлять постоянный надзор за состоянием тепловой изоляции.

Системы отопления зданий должны обеспечивать в отопительный период поддержание расчетных температур воздуха в помещениях согласно действующих норм и правил. При эксплуатации систем водяного отопления необходимо обеспечивать: полное заполнение системы отопления водой; герметичность системы, не допуская утечки, равномерный прогрев всех отопительных приборов, не допуская повышения температуры на поверхности отопительных приборов выше санитарных норм; удаление воздуха из системы водяного отопления через автоматические воздухоотводчики; сохранность тепловой изоляции трубопроводов. Не допускать повреждений скрыто проложенных трубопроводов систем отопления.

Система вентиляции должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: вентиляционные каналы, воздухопроводы, вентиляционные агрегаты, воздухораспределительные устройства должны быть в технически исправном состоянии. Необходимо вести контроль за температурой и давлением теплоносителя, температурой воздуха до и после калориферов,

температурой воздуха внутри помещений. Не допускается клеить вытяжные вентиляционные решетки.

- Сети связи, пожарной сигнализации. Для безопасной эксплуатации систем связи и противопожарной защиты здания предусмотрены визуальные осмотры оборудования систем; при проведении ремонтных работ в здании, для недопущения повреждения оборудования систем, предусмотрена передача сообщений о проведении данных мероприятий на предприятие связи, специализированную организацию, в ведении которого находится здание. Плановое техническое обслуживание и ремонт систем связи, систем противопожарной защиты проводятся специализированной организацией, в соответствии с требованиями руководящих документов и руководству по эксплуатации.

Мероприятия по безопасной эксплуатации систем связи и противопожарной защиты предусмотрены с соблюдением обязательных противопожарных требований, предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012г №390 «О противопожарном режиме».

3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

В соответствии с письмом ООО «ВКД-2» от 07.05.2018г №32 (вх.№1367/18 от 07.05.2018г) в проектную документацию по замечаниям внесены следующие дополнения и изменения:

- По разделу «Пояснительная записка» – откорректирована ведомость «Состав проектной документации», обложки и титульные листы согласно ГОСТ Р 21.1101-2013.
- По разделу «Схема планировочной организации земельного участка» – размещение за границами отведённого участка трансформаторной подстанции, дизельной генераторной установки, наружной лестницы, подпорных стен, проездов, тротуаров и откосов обосновано документами на смежные земельные участки и договором о совместном освоении территории квартала между ООО «ВКД-2» и ООО «ВКД-Проект» (Письмо ООО «ВКД-2» от 28.04.2018г №31, вх.№1317 от 28.04.2018г.); водоотводный лоток отнесён от здания и предусмотрен с другой стороны наружной лестницы; рассредоточен сброс поверхностного стока с проезда вдоль улицы Большевикская.
- По разделам «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения», в части объемно-планировочных решений - в подвале на отметке минус 4,200 для помещения ИТП предусмотрен отдельный наружный выход; на первом этаже в осях Е-И исключены гостиничные номера; все санузлы для персонала предусмотрены с тамбурами; все наружные входы без тамбура оборудованы тепловыми завесами; исключено размещение помещений мусоропровода смежно и под жилыми комнатами; предусмотрено утепление стен подвала и подземного этажа ниже глубины промерзания; в конструкции полов душевых, санузлов, кладовых уборочного инвентаря, производственных помещений кафе предусмотрена гидроизоляция от воздействия жидкостей на пол.
- По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения», в части конструктивных решений – - предоставлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ООО «Дойлит»; - предоставлен план котлована на участке строительства, расчеты по устойчивости откосов, временных подпорных стен (шпунтового ограждения) на экспертизу не предоставлены, разработка мероприятий по обеспечению устойчивости откосов котлована предусмотрена с привлечением специализированной организации по отдельному проектному решению; - предусмотрен геодезический мониторинг за ограждением котлована с учетом указаний раздела 12 и приложения М СП22.13330.2011, существующих объектов в зоне влияния нового строительства не установлено; - предоставлено обоснование расположения уровня грунтовых вод (отметка УГВ при его возможном максимальном расположении 103,31, что ниже отметки бетонной подготовки основной части ростверка на 1,12м), предусмотрена дополнительная гидроизоляция поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом и пристенный дренаж вдоль оси 12; - указан автор положительного заключения экспертизы по результатам инженерных изысканий №54-2-1-1-0046-17 (ООО «ЭкспертПроект»); - предоставлен расчет

несущей способности свай по грунту и по материалу, фактор заглубления свай в скальные грунты при расчете несущей способности по грунту не учитывался (заглубление свай в скальные грунты принято не более 0,5м), максимальная расчетная нагрузка на сваи по расчету не превышает допустимых значений; - подтвержден учет в расчетах плитного ростверка, свайного основания, наружных стен ниже отметки 0,000 и каркаса горизонтального давления грунта засыпки, временной распределенной нагрузки на поверхности планировки, опирание плитного ростверка только на сваи; - проектная документация дополнена указаниями о необходимости устройства буровых свай в соответствии с подразделом 12.4 СП45.13330.2012, приемку и контроль качества свайных фундаментов предусмотрено выполнять в соответствии с подразделом 15.5 СП50-102-2003, подразделом 12.7 СП45.13330.2012 и п.6.2.11 СП70.13330.2012; - уточнена классификация и схемы узлов сопряжения свай с ростверками с учетом указаний п.8.8 и п.8.9 СП45.13330.2012, узлы сопряжения в расчетной схеме согласованы с проектными решениями; - предоставлены схемы армирования днища и стен прямиков, толщина днища принята по аналогии с плитным ростверком (400мм); - проектная документация дополнена указаниями о гидроизоляции плитного ростверка и колонн по оси К; - при устройстве монолитных конструкций предусмотрены временные усадочные швы; - на листе 17 КР уточнена толщина плит перекрытия; - проектная документация дополнена указаниями об антикоррозионной защите консольных выступов перекрытий из металлических конструкций для опирания лицевого слоя наружных стен, в процессе эксплуатации предусмотрен мониторинг ограждающих конструкций здания с проведением обследования закладных деталей перекрытий и металлических конструкций для опирания лицевого слоя наружных стен не реже одного раза в 5 лет для принятия решения о восстановлении антикоррозионного покрытия или проведении капитального ремонта фасада здания; - в текстовой части проектной документации раздела КР устранены ссылки на исключенное приложение Д СП15.13330.2012, уточнена конструкция, указан шаг вертикальных и горизонтальных деформационных швов в лицевом слое наружных стен с учетом указаний пп.9.34, 9.83, 9.86 СП 15.13330.2012; - предусмотрено крепление всех кирпичных стен и перегородок от горизонтальных перемещений к несущим конструкциям; - даны пояснения по конструктивным решениям крылец, пандусов, внутренних лестниц.

- По подразделу «Система электроснабжения» – представлен проект «Сети электроснабжения 0,4кВ», откорректированы расчет нагрузок, схемы электрические принципиальные, токи защитных аппаратов, сечение и марка кабельных линий.
- По подразделам «Система водоснабжения», «Система водоотведения» - откорректирован состав проектной документации; обосновано расположение (в соответствии с рельефом местности) насосных установок на отметке минус 7,500; откорректирован диаметр счетчика; исключена прокладка канализационных сетей под потолком демонстрационно-выставочного зала №1; предусмотрен вывод канализационных стояков выше кровли на 0,2м, предусмотрена установка ревизий на стояках системы водостоков; указана отметка люков колодцев КК2, КК-4; раздел «ТБЭ» дополнен сведениями о требованиях по обеспечению безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.
- По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» - представлено письмо ООО «ВКД-2» от 18.04.2018г №27 о согласовании с АО «СИБЭКО» строительства временной надземной теплосети; параметры теплоносителя для системы отопления приняты 90-70°C; предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в пожаробезопасные зоны; воздухопроводы за пределами пожарного отсека приняты с пределом огнестойкости EI150; для оборудования вытяжных систем, размещенных на кровле здания, предусмотрено ограждение акустическими экранами.
- По подразделу «Сети связи» и сигнализации - в подразделе «Сети связи» предусмотрена система вызова для МГН, запроектирована станция объектовая (ОС) РСПИ «Стрелец-мониторинг» для передачи тревожного сигнала в службу «01».
- По подразделу «Технологические решения» – определена категория помещений автостоянки; обозначены внутренние проезды, предусмотрен валик из асфальтобетона высотой

3,0см в местах выезда-въезда из помещения для хранения автомобилей на рампу; представлена текстовая часть, характеризующая основные и вспомогательные группы помещений гостиницы (указана вместимость, уровень комфорта и пр.), определены номера, предназначенные для МГН; предусмотрено изменение планировочных решений кафе, исключаящие пересечение потоков посетителей и персонала, чистой и использованной посуды.

- По разделу «Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований» - представлена отдежуренная топооснова от 28.02.2018г с исключением существующих частных жилых домов на прилегающем земельном участке; - исключено размещение на первом этаже жилых помещений гостиничных номеров, расположенных над этажом автостоянки; - в помещениях 3010,3051,3053,3055 на первом этаже запроектированы нежилые помещения (бильярдная, зал тенниса, переговорная); - дополнительно в разделе АР предусмотрены мероприятия по защите жилых номеров гостиницы от транспортного шума автодороги улицы Большевицкая.

- По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» - предусмотрен снос частных жилых домов V степени огнестойкости на расстоянии 10м от проектируемого объекта защиты; расстояние между ДЭЗ и ТП предусмотрено не менее 9м⁴ предел огнестойкости несущих конструкций надземной части здания предусмотрен не менее REI90; лестничная клетка в осях 8'-9/Ж-И с отметки минус 7,500 автостоянки отделена от лестничной клетки гостиницы конструкциями пределом огнестойкости не ниже REI150, с противопожарным заполнением дверного проёма; технические помещения гостиницы, в этажах автостоянки не отделены строительными конструкциями пределом огнестойкости не ниже REI150; для светопрозрачной строительной конструкции представлен сертификат подтверждающий предел огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности; ширина коридоров надземной части здания предусмотрена с учетом открывания дверных полотен в них; ширина эвакуационного выхода из помещений автостоянки с отм. минус 7,500 предусмотрена не менее 1,2м; выходы из лестничных клеток (в свету) предусмотрены не менее ширины лестничных маршей; выходы из лестничных клеток на прилегающую к зданию территорию предусмотрены не менее ширины лестничных маршей (1.35м в свету); комплекс бань исключен из проектной документации; из пешеходного тоннеля на отметке минус 7,500 предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре; в помещениях для хранения автомобилей не предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

- По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» - раздел полностью переработан.

- По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов» - содержание и состав раздела приведены в соответствие с требованиями постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года №87; объемно-планировочные параметры приведены в соответствие с проектными решениями здания; в расчетах приведенных сопротивлений теплопередаче наружных стен учтены элементы железобетонного каркаса; в раздел включены расчеты для отапливаемой части автостоянки; откорректирован тип минераловатных плит; откорректированы расчёты средней кратности воздухообмена и бытовых тепlopоступлений; нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания принято 0,336Вт/м³·°С (табл.14 СП 50.13330.2012).

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

Принятые проектные решения отвечают функциональному назначению объекта. В проектной документации имеется заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий,

строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ:

Проектная документация на объект «Гостиница с подземной автостоянкой в Октябрьском районе г.Новосибирска», с учетом внесенных по замечаниям изменений и дополнений, соответствует требованиям действующих технических нормативных документов.

Эксперты ГБУ НСО «ГВЭ НСО»:

заместитель директора,
объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения,
планировочная организация земельного участка,
организация строительства
аттестат МС-Э-78-2-4405 от 24.09.2014г.
Раздел «Схема планировочной организации
земельного участка»



А.Л. Свиначук

ведущий архитектор строительного отдела,
объемно-планировочные и архитектурные решения,
аттестат ГС-Э-24-2-1007 от 19.07.2013г.
Раздел «Архитектурные решения»



Н.А. Байдужа

заместитель начальника отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
системы автоматизации, связи и сигнализации,
аттестат МС-Э-18-2-8530 от 24.04.2017г.
Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений»,
часть «Системы автоматизации»



Р.Г. Лапенко

ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
электроснабжение и электропотребление,
аттестат МС-Э-18-2-8529 от 24.04.2017г.
Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений»,
подраздел «Система электроснабжения»



И.И. Коробкина

ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
водоснабжение, водоотведение и канализация,
аттестат МС-Э-13-2-7093 от 25.05.2016г.
Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений», подразделы
«Система водоснабжения», «Системы водоотведения»



Н.И. Иванчикова

ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,
аттестат МС-Э-18-2-8525 от 24.04.2017г.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Г.А. Карпушева

ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,
аттестат ГС-Э-59-2-2007 от 16.12.2013г.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

И.В. Зевакина

ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
системы связи и сигнализации,
аттестат МС-Э-99-2-4943 от 18.12.2014г.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел «Сети связи»

С.М. Золотых

заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,
охрана окружающей среды,
аттестат МС-Э-18-2-8531 от 24.04.2017г.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

М.Е. Ловцова

заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,
санитарно-эпидемиологическая безопасность,
аттестат МС-Э-61-9-9946 от 14.11.2017г.

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований»

В.А. Крапивин

заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,
пожарная безопасность,
аттестат ГС-Э-59-2-2002 от 16.12.2013г.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

А.А. Алексейцев

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено мастичной печатью
31 (Минская государственная ое)

