



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

52-2-1-3-002565-2023 www.nicexpertiza.ru

Дата присвоения номера: 24.01.2023 16:53:02

Дата утверждения заключения экспертизы: 24.01.2023

Свидетельство об аккредитации
на право проведения государственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610314 от 27 мая 2022 г.



Скачать заключение экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТИЗА"



"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «НИЦ «Экспертиза»
Кочнев Сергей Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Родионова, между домами №136 и №138, напротив АЗС «Волгапетролеум»

Вид работ:

Реконструкция

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1144401002459
ИНН: 4401150113
КПП: 370201001
Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА САККО, ДОМ 39, ПОМЕЩЕНИЕ 1001А, КОМНАТА 10

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИВОЛЖЬЕ СВОЙ ДОМ"
ОГРН: 1045207467029
ИНН: 5260137126
КПП: 526201001
Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПОЛТАВСКАЯ, ДОМ 32, КОМНАТА 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

Документы не представлены.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка (Арх. Номер 972-НО) (Приказ о внесении изменений в градостроительный план №05-06ГП от 5 февраля 2015) с кадастровым номером № 52:18:0060175:10. от 02.04.2012 № RU523030002052, департамент градостроительного развития территории Нижегородской области
2. Технические условия на телефонизацию и радиофикацию объекта от 26.07.2022 № ННВ-02-05/667, АО «ЭР-Телеком Холдинг»
3. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 05.08.2022 № Н-7-5606/ИП/2022, ПАО «Газпром Газораспределение Нижний Новгород»
4. Технические условия водоснабжение и водоотведение от 08.08.2022 № 00283 , ОАО «Нижегородский водоканал»
5. Технические условия дождевая канализация от 12.07.2022 № 133ту, МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода»
6. Технические условия электроснабжение от 16.09.2022 № 491-22, выданные ООО «Специнвестпроект»
7. Дополнительное соглашение к договору №491 от 16.09.2022 от 27.12.2022 № 1, ООО «Специнвестпроект»
8. Техническое задание на проектирование от 12.12.2022 № б/н, утвержденное застройщиком
9. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 4 файл(ов))
10. Проектная документация (16 документ(ов) - 33 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Нижегородский район, улица Родионова, между домами № 136 и №138, напротив АЗС «Волгапетролеум».

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

здание гостиницы

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь наземной и подземной части	м2	15559,6
Общая площадь наземной части	м2	13481,4
Площадь участка	м2	2 941,0
Строительный объем здания	м3	37 303,4
Строительный объем наземной части	м3	28 427,3
Количество этажей	эт.	8
Количество подземных этажей	эт.	1
Этажность	эт.	7 (6+технический)
Высота здания	м	24,0
Площадь застройки	м2	2 306,2
Количество апартаментов, в том числе:	шт.	194
- 2х-светных	шт.	21
Общая площадь апартаментов, в том числе	шт.	7509,9
- 2х-светных	шт.	1252,8
Площадь коммерческих помещений, ПОН	м2	907,5
Количество парковочных мест в подземной автостоянке, в том числе:	м/м	47
- для посетителей ПОН	м/м	14

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IIВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен в Нижегородском районе г. Нижнего Новгорода и представляет собой застроенную территорию в районе домов №№ 136 и 138 по ул. Родионова и часть Волжского склона до индивидуальной жилой застройки в Слободе Печеры с густой сетью инженерных коммуникаций со спокойным спланированным равнинным рельефом; часть Волжского склона не застроена, характеризуется переменной по профилю крутизной с общим понижением на северо-восток, в сторону р. Волги; наличием террас и углами наклона, достигающими 55%. Растительность на незастроенной части Волжского склона представлена луговыми травами, зарослями кустарника и отдельными деревьями. Из опасных природных процессов следует отметить возможность эрозивно-денудационных процессов, в результате действия которых активно растут овраги и балки.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Геосервис» на основании договора, заключенного с ООО СЗ «ПриволжьеСвойДом» в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий.

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, улица Родионова, между домами №136 и № 138. Участок изысканий находится на высоком Окско-Волжском правобережье.

Участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне II-B, в соответствии со схемой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018, в зоне умеренно-континентального климата.

Участок изысканий характеризуется III категории сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Нагорной части г. Нижнего Новгорода, на северо-западной части Приволжской возвышенности, ограниченной Окским и Волжским склонами.

Исследуемый участок расположен в верхней части коренного правобережного склона долины р. Волга. С северо-восточной части к проектируемой гостинице в 15 м подходит крутой, до 36°, правобережный Волжский склон. Рельеф склона имеет слабовыпуклый ступенчато-прямолинейный профиль, осложненный уступами, с общим уклоном в северо-восточном направлении. Склон покрыт густой кустарниковой и древесной растительностью. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 162,0-163,0 м на бровке склона, до 84,0-89,0 м в его основании. Расстояние от бровки склона до р. Волга 395 м. За основание склона условно принят тыловой шов надпойменной террасы долины р. Волга (Чебоксарское водохранилище). Нормальный подпорный уровень воды в р. Волга – 63,0 м, максимальный паводковый уровень – 75,60 м. Общая высота склона 74-78 м, общая крутизна склона 20-25°. На склонах подобной крутизны могут образовываться оползни и быстро развиваться промоины, связанные как с подрезкой и пригрузкой склона, так и с переувлажнением грунтов атмосферными осадками и при утечках из подземных коммуникаций. Многие деревья растут неровно, с наклоном в разные стороны. Такая форма деревьев называется «пьяным» лесом и характерна для оползневых склонов.

Средняя и нижняя части склона осложнены поверхностными оползнями. В подножье поверхностных уступов на склоне отмечается высачивание подземных вод, которые местами каптированы, проложены дренажные каналы поперек и вдоль склона. В основании уступов проходят пешеходные асфальтированные дорожки. В качестве противооползневых мероприятий построены подпорные стенки.

Рельеф площадки строительства, расположенный на плато Волжского склона, техногенный, плоский, характеризуется абсолютными отметками 162,5-163,6 м.

В геологическом строении участка изысканий, до глубины бурения 35-50 м, принимают участие четвертичные отложения проблематичного генезиса (покровные) и склоново-оползневое образования, залегающие на коренных пермских отложениях.

Средне-верхнечетвертичные (prQII-III) отложения проблематичного генезиса (покровные), представлены лессовидными суглинками и супесями, желтовато-коричневого цвета, макропористыми, с включением гидроокислов марганца и железа, слюдястыми, мощностью 0,40-4,70 м. Отмечаются в пределах площадки строительства.

Верхнечетвертичные оползневые отложения (dsQIII) сложены суглинисто-супесчаными лессовидными перемещенными отложениями с обломками коренных пород. Развита на поверхности средней и нижней части склона.

Среднечетвертичные элювиальные отложения пермских отложений (eQII(P2t)), представленные глинистыми отложениями, опесчаненными с включением обломков и щебня песчаника и мергеля, мощностью 1,6-4,0 м. Залегают в верхней части коренных пород.

Четвертичные отложения подстилаются коренными верхнепермскими отложениями татарского яруса (P2t), с глубины 0,6-7,1 м, которые представлены глинами песчанистыми, твердыми, красно-коричневого цвета, с прослоями песка полимиктового, с включением гнезд и прослоев алеврита, алевролитов, мергеля, вскрытой мощностью 27,9-34,4 м.

Кровля нижнепермских отложений (P1), представленных алевролитами, песчаниками и мергелями глинистыми, доломитизированными, трещиноватыми, красновато-коричневого, буровато-коричневого цвета, залегает на глубине 40-45 м (абс. отм. 120-125 м). Изученная мощность песчаников, алевролитов и мергелей составляет 65-70 м.

С поверхности четвертичные отложения перекрыты современными техногенными отложениями (tQIV) и почвенно-растительным слоем (pdQIV).

На площадке изысканий, в возрастной последовательности в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ 25100-2011, выделены стратиграфо-генетические комплексы (СГК), слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

Современные пролювиально-делювиальные отложения (pdQIV)

Слой – (П) – Почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м

Современные техногенные отложения (tQIV)

Слой – (Н) – Насыпной грунт: суглинок тугопластичный, с включением дорожного щебня, древесной щепы, стекла, металлического лома, битого кирпича, мощностью 0,5-2,0 м. Не нормируется.

Нерасчлененные средне-верхнечетвертичные покровные отложения (prQII-III)

ИГЭ-1 – Суглинок пылеватый, полутвердый, слабопросадочный. Плотность – 1,82 г/см³. Коэффициент пористости – 0,81. Удельное сцепление – 24/14 кПа. Угол внутреннего трения – 22/14°. Модуль деформации – 9,8/8,7 МПа.

ИГЭ-2 – Супесь твердая, непросадочная. Плотность – 1,90 г/см³. Коэффициент пористости – 0,69. Удельное сцепление – 17/10 кПа. Угол внутреннего трения – 28/18°. Модуль деформации – 11,5/9,0 МПа.

Среднечетвертичные элювиальные отложения верхней перми (eQII(P2t))

ИГЭ-3 – Суглинок полутвердый, непросадочный. Плотность – 1,88 г/см³. Коэффициент пористости – 0,79. Удельное сцепление – 30 кПа. Угол внутреннего трения – 22°. Модуль деформации – 11,2/10,3 МПа.

Пермская система. Верхний отдел. Татарский ярус. (P2t)

ИГЭ-4 – Глина твердая, выветрелая, трещиноватая. Плотность – 1,96 г/см³. Коэффициент пористости – 0,97. Удельное сцепление – 52 кПа. Угол внутреннего трения – 23°. Модуль деформации – 13,0 МПа.

ИГЭ-5 – Глина твердая, с прослоями алевролита, мергеля. Плотность – 1,86 г/см³. Коэффициент пористости – 0,84. Удельное сцепление – 86 кПа. Угол внутреннего трения – 27°. Модуль деформации – 21,7 МПа.

ИГЭ-6 – Песок пылеватый, плотный, полимиктовый, малой и средней степени водонасыщения, водонасыщенный. Плотность – 1,83/1,85 г/см³. Коэффициент пористости – 0,81. Удельное сцепление – 13 кПа. Угол внутреннего трения – 33°. Модуль деформации – 25 МПа.

Степень коррозионной агрессивности грунтов: по отношению к бетону марки W4 – неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная; у углеродистой и низколегированной стали – средняя.

Гидрогеологические условия исследуемого участка до глубины бурения 35-50 м, с учетом архивных данных, в период проведения изысканий (март 2015 г и июль 2022) характеризуются развитием четвертичного водоносного комплекса и водоносных горизонтов пермских отложений.

На площадке строительства, на бровке склона, на период изысканий июль 2022 г, подземные воды в четвертичных отложениях отсутствуют.

На ступенчатом склоне в четвертичных оползневых отложениях развиты грунтовые воды, которые скважинами вскрыты на глубине 7,50 м в средней части склона и 3,30 м в основании склона. Водупором служат пермские глины.

На площадке строительства водоносные горизонты пермских отложений вскрыты скважинами на разных глубинах от 9,8 м до 33,8 м. Здесь нет связи между этажно расположенными водоносными горизонтами. Выделяются водоносные обводненные зоны и имеется наличие выдержанных водоносных пластов. Подземные воды приурочены к прослоям полимиктовых песков и трещиноватым зонам в мергелях и глинах. Подземные воды безнапорные и напорные. Величина напора составляет 1,0-3,0 м. Водупором служат верхнепермские глины твердые.

В пермских отложениях выделяется четыре выдержанных водоносных пласта. Три верхних горизонта зафиксированы на глубинах 18,2 – 23,0 м, 26,5 – 30,0 м и 35,0 – 37,6 м, слабонапорные и безнапорные. Разгрузка подземных вод осуществляется с выходом на земную поверхность в дренажные сооружения, а также в местную эрозионную сеть (овраги, балки). Нижний горизонт зафиксирован на глубине 41,0-41,7 м, напорный. Величина напора составила 5,8-6,1 м. Разгрузка горизонта происходит в долину р. Волга.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-магниевые с минерализацией – 1,1г/л, значение pH – 6,7-6,9, жесткостью 15,3-18,3 мг-экв/л.

Степень коррозионной агрессивности подземных вод: по отношению к бетону – неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная к металлическим конструкциям – среднеагрессивная.

Специфические грунты, согласно СП 11-105-97 (часть III), в пределах исследуемой площадки представлены современными техногенными грунтами ИГЭ-(Н), просадочными грунтами ИГЭ-1 и элювиальными грунтами ИГЭ-3 коренных пермских отложений.

Техногенные грунты представлены насыпными грунтами ИГЭ-(Н): суглинок тугопластичный с включением дорожного щебня, древесной щепы, стекла, металлического лома, битого кирпича, мощностью 0,5-2,0 м. Развит повсеместно. Грунты относятся к отвалам грунтов сухим способом, классифицируются как свалка грунтов с неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью, несслежавшиеся. Грунты подлежат удалению.

Просадочные грунты представлены суглинками ИГЭ-1 пылеватыми, полутвердыми, слабопросадочными. Грунты вскрыты повсеместно под насыпным грунтом, мощностью 0,4-4,5 м. Грунты лессовидные, макропористые, при замачивании снижают прочностные и деформационные свойства. Нормативная относительная просадочность 0,011-0,013. Начальное просадочное давление 0,11 МПа.

Элювиальные грунты коренных пермских отложений (eP2) представлены ИГЭ-3 – суглинками полутвердыми, непросадочными, мощностью 1,6-4,0 м. Элювиальные глинистые грунты вскрыты скважинами с глубины 0,9-4,7 м, залегают под просадочными грунтами. Грунты обладают большой пористостью, меньшими значениями прочностных и деформационных свойств грунтов по сравнению с нижележащей материнской породой.

Из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов, согласно СП 11-105-97 (часть II), на прилегающей территории к участку проектируемого строительства, на склоне, наблюдаются оползневые процессы.

Площадка под строительство жилого дома находится на расстоянии 15-20 м (расчетный створ 2-2) от бровки оползнеопасного склона.

Учитывая крутизну склона и, залегающие с поверхности, рыхлые насыпные, просадочные и элювиальные грунты, возможную зону скольжения по суглинкам увлажненным, явно выделяются оползневые блоки. Поверхностью отрыва является абсолютная отметка 163,00 м, базисом смещения – 84,00 м. В зону вероятного вязкопластического смещения грунтов будут вовлечены грунты четвертичного (техногенного и покровного генезиса) и частично пермского возраста. Склон в сложившихся природно-техногенных условиях является в относительно устойчивом состоянии.

Развитие оползней возможно в случае подрезки склона, нарушения поверхностного и подземного стока в связи с ростом хозяйственного освоения территории, капитальное строительство в прибровочной части склона, прокладка вдоль и поперек склона инженерных коммуникаций, в том числе водонесущих, и последующие аварийные утечки из них. Рассматриваемый склон следует считать оползнеопасным.

В соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий и сооружений от опасных геологических процессов», расчеты устойчивости склона проводились при значениях свойств (ρ_0 , e , c , ϕ), соответствующих обеспеченности 0,95 (по несущей способности грунтов).

Расчеты были проведены по двум профилям 1-1 и 2-2, по двум состояниям устойчивости склона: в природном состоянии и водонасыщенном, и с учётом проектируемых нагрузок от здания в природном состоянии и водонасыщенном.

Склон по профилю 1-1 в природном состоянии в целом характеризуется запасом устойчивости $K_u=1,136-1,166$, в водонасыщенном состоянии $K_u=1,028-1,082$.

Склон по профилю 2-2 в природном состоянии в целом характеризуется запасом устойчивости $K_u=1,087-1,152$, в водонасыщенном состоянии $K_u=1,066-1,149$.

Устойчивость склона с учетом проектируемого здания при распределенной нагрузке составляет по профилю склона 1-1 в природном состоянии $K_u=1,136-1,168$, при водонасыщении $K_u=1,028-1,082$.

Устойчивость склона с учетом проектируемого здания при распределенной нагрузке составляет по профилю склона 2-2 в природном состоянии $K_u=1,087-1,151$, при водонасыщении $K_u=1,066-1,149$.

Из расчетов видно, что устойчивость склона не обеспечивается в рассмотренных сечениях во всех случаях, коэффициенты устойчивости не превосходят нормируемую величину $K_u=1,15$ (п.2.58 СНиП 2.02.01-83*) для здания II уровня ответственности.

Прогнозные коэффициенты устойчивости менее нормативных (СП 116.13330.2012), запас устойчивости отрицательный от 0,09% до 14,88%, в зависимости от расчетных случаев и средств расчета. Требуется устройство противооползневых мероприятий.

На основании выполненных расчетов определена зона возможных оползневых деформаций. Здание проектируемого гостиничного комплекса не попадает в зону возможных оползневых деформаций и не влияет на общую устойчивость склона, однако территория вдоль склона попадает в оползневую зону.

Для повышения коэффициентов устойчивости склона до нормативных значений рекомендуется выполнить противооползневые мероприятия.

На рассматриваемой территории, согласно картам ОСР-2016, расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64, составляет 5 баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 10% 5% (карта А, В), и 6 баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 1% (карта С). Категория грунтов по сейсмическим свойствам определяется согласно табл. 1 СП 14.13330.2018, как II и III.

По критериям типизации по подтопляемости, в соответствии СП 11-105-97 (часть II, приложение И), исследуемая территория относится к категории II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий.

По критериям карстопоявления, согласно СП 11-105-97 (часть II, табл. 5.1) площадка строительства относится к категории устойчивости – VI (провалообразование исключается).

Из факторов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, следует отнести промерзание пород и морозную пучинистость грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов – 1,84 м, для суглинков и глин – 1,41 м, для супеси – 1,72 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по расчетным параметрам морозоопасности, суглинистые ИГЭ-1, 2 – слабопучинистые, ИГЭ-3 – сильнопучинистые.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории Нижегородского района города Нижнего Новгорода.

Опасные инженерно-геологические процессы и явления в ходе выполнения полевых работ не отмечены.

Редкие виды растений и животных, внесенных в Красную книгу РФ и охраняемых на территории Нижегородской области, на исследуемой территории отсутствуют.

На территории исследуемого участка отсутствуют поверхностные водные объекты.

Проектируемый объект не расположен в границах водоохранных зон.

В зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно бытового назначения водопроводных станций, эксплуатируемых АО «Нижегородский водоканал» не попадает.

В зону воздействия объекта не входят особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения;

Участок изысканий расположен вне границ санитарно-защитных зон скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных.

Объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия на указанном земельном участке также отсутствуют.

Рассматриваемый земельный участок располагается вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии с данными публичной кадастровой карты Росреестра (<http://pkk5.rosreestr.ru>), участок изысканий пересекает санитарно-защитную зону АЗС №52006 ООО «ЛУКОЙЛ-Центрнефтепродукт» расположенной по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Родионова, 163 «А» (земельный участок с кадастровым номером 52:18:0060180:3).

Участок изысканий располагается в охранной зоне трансформаторной подстанции.

На основании полученных данных современное состояние атмосферного воздуха на территории изысканий может быть оценено как относительно благоприятное.

Анализ полученных результатов показывает, что для всех проб показатель $Zc < 16$. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 образцы почв и грунтов относятся к «допустимой» категории загрязнения химическими веществами.

Диапазон значений МЭД гамма-излучения на территории участка изысканий составил от 0,09 до 0,12 мкЗв/час.

Доза гамма-излучения на исследованных площадках не превышает средне наблюдаемых на территории области.

По результатам измерений, среднее значение плотности потока радона на застраиваемой площади участка составляет 23,7 мБк/кв.м*с. Максимальное измеренное значение ППР – 27 мБк/кв.м*с. Значения соответствуют гигиеническому нормативу (< 80 мБк/м²·с), установленному требованиями СП 2.6.1.2612-10 и СанПиН 2.6.1.2800-2010.

Выводы по результатам проведения радиационного обследования земельного участка:

- радиационных аномалий на участке не выявлено;
- разработка инженерно-строительных мероприятий по снижению поступления радона в здания и сооружения из почвы не требуется;
- загрязнений техногенными гамма-излучающими радионуклидами не отмечено;
- ограничения на обращение с грунтом по радиационным показателям отсутствуют.

В соответствии с проведенными замерами уровней шума на участке изысканий для размещения проектируемого здания, показатели соответствуют допустимым уровням шума

согласно таблице 5.35 п. 16 СанПиН 1.2.3685-21.

Анализ результатов измерений уровня электромагнитных полей показали соответствие полученных показателей требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Разработка мероприятий по защите от воздействия электромагнитного поля не требуется.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНТРАГРАД"

ОГРН: 1025203027222

ИНН: 5260011211

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА МАКСИМА ГОРЬКОГО, ДОМ 161, ПОМЕЩЕНИЕ П6А

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НИЖЕГОРОДИНЖЕНЕРСТРОЙ"

ОГРН: 1075260020329

ИНН: 5260200900

КПП: 525701001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, ШОССЕ МОСКОВСКОЕ, ДОМ 282, КВАРТИРА 22

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦМОНТАЖ-НН"

ОГРН: 1155261002489

ИНН: 5261098423

КПП: 526201001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА САЛГАНСКАЯ, ДОМ 26

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Техническое задание на проектирование от 12.12.2022 № б/н, утвержденное застройщиком

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка (Арх. Номер 972-НО) (Приказ о внесении изменений в градостроительный план №05-06ГП от 5 февраля 2015) с кадастровым номером № 52:18:0060175:10. от 02.04.2012 № RU523030002052, департамент градостроительного развития территории Нижегородской области

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на телефонизацию и радиофикацию объекта от 26.07.2022 № ННВ-02-05/667, АО «ЭР-Телеком Холдинг»
2. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 05.08.2022 № Н-7-5606/ИП/2022, ПАО «Газпром Газораспределение Нижний Новгород»
3. Технические условия водоснабжение и водоотведение от 08.08.2022 № 00283 , ОАО «Нижегородский водоканал»
4. Технические условия дождевая канализация от 12.07.2022 № 133ту, МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода»
5. Технические условия электроснабжение от 16.09.2022 № 491-22, выданные ООО «Специнвестпроект»
6. Дополнительное соглашение к договору №491 от 16.09.2022 от 27.12.2022 № 1, ООО «Специнвестпроект»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

52:18:0060175:10

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИВОЛЖЬЕ СВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1045207467029

ИНН: 5260137126

КПП: 526201001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПОЛТАВСКАЯ, ДОМ 32, КОМНАТА 3

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	26.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОРЕСУРС-НН" ОГРН: 1135256002617 ИНН: 5256119646 КПП: 525601001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА АВТОМЕХАНИЧЕСКАЯ, 16, 79
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	27.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1025201984642 ИНН: 5250019003 КПП: 525001001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Кстовский Р-Н, Г.

		Кстово, ПЕР. ШОХИНА, Д. 15; Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОРЕСУРС-НН" ОГРН: 1135256002617 ИНН: 5256119646 КПП: 525601001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА АВТОМЕХАНИЧЕСКАЯ, 16, 79; Наименование: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" ОГРН: 1025203021007 ИНН: 5260002707 КПП: 526001001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ИЛЬИНСКАЯ, 65
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	20.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОРЕСУРС-НН" ОГРН: 1135256002617 ИНН: 5256119646 КПП: 525601001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА АВТОМЕХАНИЧЕСКАЯ, 16, 79

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Нижегородский район, улица Родионова, между домами № 136 и №138, напротив АЗС «Волгапетролеум»

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИВОЛЖЬЕ СВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1045207467029

ИНН: 5260137126

КПП: 526201001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПОЛТАВСКАЯ, ДОМ 32, КОМНАТА 3

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				

1	Отчет 98-22-п1025-22-п1795-2022-ИГДИ (1).pdf	pdf	06689ae3	98/22-п1025/22-п1795/2022-ИГДИ от 26.08.2022 Инженерно-геодезические изыскания
	Отчет 98-22-п1025-22-п1795-2022-ИГДИ (1).pdf.sig	sig	c847485e	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет ИГИ 54-22-ИГИ.pdf	pdf	acefd6b7	160-22 - ИГИ; 54-22-ИГИ от 27.07.2022 Инженерно-геологические изыскания
	Отчет ИГИ 54-22-ИГИ.pdf.sig	sig	01d780ab	
	160-22-ИГИ.pdf	pdf	1acdbd64	
	160-22-ИГИ.pdf.sig	sig	15947dd8	
Инженерно-экологические изыскания				
1	98-22-ИЭИ от 22.12.22 (1).pdf	pdf	ad734117	98/22-ИЭИ от 20.12.2022 Инженерно-экологические изыскания
	98-22-ИЭИ от 22.12.22 (1).pdf.sig	sig	76b59eb8	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июле-августе 2022 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат (г. Нижний Новгород) и Балтийской системе высот 1977 года на площади 4,0 га на основании договора подряда № 98/22 от 29 июня 2022 года, заключённого с ООО СЗ «Приволжье Свой Дом», в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Координаты пунктов опорной геодезической сети (ST1, ST2, T6, T8, T15 и T16) получены спутниковым методом с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) GALAXY G1 Plus, зав. № № SG1189133268654QDS и SG119613311888EDS, который прошёл метрологическую аттестацию (свидетельства о поверке № С-ГСХ/02-08-2021/83545464 и С-ГСХ/17-01-2022/124202777 соответственно), с привязкой к пунктам ГГС.

СКП определения положения координат опорной геодезической сети составили 37 мм в плане и 38 мм по высоте.

Пункты съёмочной геодезической сети получены методом сгущения опорной геодезической сети способом построения одиночного разомкнутого теодолитно-нивелирного хода с помощью комплекта электронного тахеометра Sokkia CX 105, зав. № TN3038 длиной 1.0 км. Параметры съёмочной сети и ср. кв. погрешности определения координат её точек не превышают установленных допусков.

Вычисление координат и отметок опорной геодезической сети выполнялось на компьютере по программе «Precision Survey Office».

Топографическая съёмка участка изысканий выполнена тахеометрическим методом с помощью комплекта электронного тахеометра Sokkia CX 105, зав. № TN3038, аттестованного надлежащим образом (свидетельство о поверке № С-ГСХ/01-09-2021/90683814, действительно до 31 августа 2022 года) с точек съёмочного геодезического обоснования с записью результатов полевых измерений в память тахеометра с ведением полевых абрисов на каждой съёмочной станции.

Выполнена съёмка инженерно-подземных коммуникаций – координирование планово-высотного положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, определение характеристик инженерных сетей. Полученные данные отображены на инженерно-топографическом плане. Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с владельцами сетей.

По материалам камеральной обработки результатов измерений и полевых абрисов составлен инженерно-топографический план участка изысканий в цифровом виде на ПК в формате Autocad в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м для разработки проектной документации в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500», изд.1981 года и отпечатан на двух листах.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с техническим заданием выполнены полевые, буровые, лабораторные, геофизические и камеральные работы в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, части I-VI, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 9.602-2016, СП 28.13330.2016, СП 116.13330.2012.

Основой для проведения полевых работ послужил топографический план масштаба 1:500. Планово-высотная привязка скважин выполнена инструментально. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Выполнено рекогносцировочное обследование территории по оценке рельефа территории, гидрографической сети, геологических и инженерно-геологических процессов.

Бурение на площадке строительства проведено вращательным способом методом колонкового бурения, установкой ПБУ-2, диаметром 325 мм. Пробурено 4 скважины глубиной по 35,0 м, всего 140 м.

Бурение скважин на склоне проведено механическим способом установками УГБ-443-20 и GM50GT в количестве 2-х. Одна скважина глубиной 50 м и другая 30 м, всего 80 м.

Отбор грунтов из скважин проводился методом задавливания грунтоноса по ГОСТ 12071-2014. Отбор проб воды из скважин проводился пробоотборником по ГОСТ 31861-2012.

Статическое зондирование грунтов выполнено установкой УСЗ-15/36А с измерительной аппаратурой Пика-17 (зонд II типа), согласно ГОСТ 19912-2012 – 4 опыта на площадке строительства и 1 опыт на склоне.

Испытание грунтов штампами, площадью 600 см², выполнены в 4-х скважинах на одной глубине 3,9 м.

Прогнозная оценка устойчивости склона была выполнена организацией – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ФГБОУВО «ННГАСУ»). Расчеты проведены по двум профилям 1-1 и 2-2, и двумя способами: 1) по программе «Plaxis 2D» и 2) по программе GeoStab 7 методом Моргенштерна-Прайса. Работы проведены с учетом архивных материалов (март 2015 г.) и материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ГЕОРЕСУРС» в июле 2022.

Виды и степень коррозионной агрессивности грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и металлическим конструкциям, определены в лабораторных условиях, по водной вытяжке грунтов и химического анализа грунтов, в соответствии с таблицами СП 28.13330.2016. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали выполнена в лабораторных условиях по определению УЭС и плотности катодного тока, согласно ГОСТ 9.602.2016.

Метод трехосновного сжатия грунтов выполнен по схеме консолидированно-недренированного испытания в природном состоянии, при вертикальном давлении 0,1-0,2-0,3 МПа (ГОСТ 12248-2010).

Компрессионные испытания грунтов выполнены методом «двух кривых» и «одной кривой» при вертикальных нагрузках 0,05-0,3 МПа, согласно ГОСТ 12248-2010.

Параметры одноплоскостного среза грунтов выполнены методом консолидированно-дренированного сдвига в природном состоянии, при замачивании, при вертикальных нагрузках 0,1-0,2-0,3 МПа, согласно ГОСТ 12248-2010.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена методом расчета, в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016. Определение степени морозной пучинистости грунтов определялось расчетно-графическим способом, в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016.

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод, отобранных на площадке строительства, выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Геосервис». Заключение № 031/6100-21 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ «Нижегородской ЦСМ», действительно до 02.06.2024.

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод, отобранных для расчета устойчивости склона организацией ООО «ГЕОРЕСУРС» выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Нижегородстройизыскания». Заключение № 066/6100-21 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ «Нижегородской ЦСМ», действительно до 28.12.2024 г. Работы проведены на основании договора №003/22 от 10 января 2022 по выполнению услуг.

Нормативные прочностные и деформационные свойства грунтов приняты методом сравнения и сопоставления характеристик, полученных, по результатам полевых и лабораторных испытаний, по физическим характеристикам лабораторных определений, в соответствии с таблицами приложения А СП 22.13330.2016.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов устанавливаются на основе статистической обработки результатов лабораторных и полевых испытаний грунтов по ГОСТ 20522-2012, согласно требований СП 22.13330.2016. Расчетные характеристики грунтов определяются в соответствии с п. 5.3.20 СП 22.13330.2016.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены на основании договора и в соответствии с техническим заданием Заказчика и программой работ на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Полевые работы, обработка данных и написание отчета по инженерно-экологическим изысканиям выполнены в ноябре-декабре 2022 года.

В состав выполненных изыскательских работ по объекту входили следующие работы:

- сбор и обобщение сведений о состоянии окружающей среды, социально-экономической обстановке в районе изысканий;
- оценка современного экологического состояния природной среды в районе размещения объекта;
- изучение природных и техногенных условий района размещения объекта;
- разработка предварительного качественного прогноза возможных изменений природных систем при строительстве и эксплуатации объекта;
- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий проектируемых работ;
- разработка предложений к программе производственного экологического контроля (мониторинга) на период капитального ремонта и последующей эксплуатации объекта.

Для оценки степени загрязнения почв на участке изысканий были проведены химико-токсикологические исследования лабораторией ФГБУЗ ЦГиЭ № 153 ФМБА России.

Для оценки качества почвы (грунта) по санитарно-химическим показателям отобрано:

- 1 объединенная проба с глубины 0,0-0,2 м;
- 1 объединенная проба с глубины 0,2-1,0 м;
- 1 объединенная проба с глубины 1,0-2,0 м.

Объединенные пробы составлялись из 5 точечных отобранных методом конверта. Точечные пробы отбирались из прикопок с глубины 0-20 см, 20 см – 1,0 м, 1,0 – 2,0 м.

Для оценки качества поверхностного слоя почвы (грунта) по бактериологическим показателям было отобрано 10 объединенных проб. Объединенные пробы состояются из 3 точечных.

Точечные пробы отбираются из прикопок с глубины 0-20 см.

Для оценки качества поверхностного слоя почвы (грунта) по паразитологическим показателям была отобрана 1 объединенная проба. Объединенная проба составляется из 10 точечных. Точечные пробы отбираются из прикопок с глубины 0-20 см.

Гамма-съемка открытой территории (свободной от будущей застройки) проводилась по маршрутным профилям с шагом сети 2,5 м с последующим проходом территории в режиме свободного поиска. Показания поискового прибора составили от 0,09 до 0,12 мкЗв/час.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – 0,12±0,02 мкЗв/час.

Гамма-съемка территории в пределах контура проектируемого здания проводилась по маршрутным профилям с шагом сети 1,0 м с последующим проходом территории в режиме свободного поиска. Показания поискового прибора составили от 0,09 до 0,12 мкЗв/час.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – 0,12±0,02 мкЗв/час.

Измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения проводились в 10 контрольных точках, расположенных на территории участка изысканий.

Определение плотности потока радона (ППР) с поверхности грунта производилось в пробах почвенного воздуха в полевых условиях в пределах контура проектируемого здания. Всего проведено 24 контрольных измерений.

Радионуклидный состав верхнего слоя грунта на участке застройки определяется в пробе, отобранной с поверхности. Пробы отобраны шнековым проботборником с глубины от 0,0 до 0,2 м.

Всего отобрано 5 точечных проб, объединенных в 1 пробу, методом конверта.

Специалистами испытательного лабораторного центра ФГБУЗ ЦГиЭ № 153 ФМБА России произведен замер шумомером анализатором спектра «ЭКОФИЗИКА-110А» заводской №АВ130023 в дневное и ночное время суток.

Измерения проводились в будний день в дневное и ночное время. Метеорологические параметры производства измерений представлены в результатах исследования.

Исследование физических воздействий проводится для гигиенической оценки электромагнитной ситуации и для сравнения существующего положения с действующими санитарными нормами.

Измерения осуществлялись специалистами испытательного лабораторного центра ФГБУЗ ЦГиЭ № 153 ФМБА России.

Замеры ЭМП проводятся отдельно по электрической и магнитной составляющей. В открытом пространстве, согласно методике, измерения проводятся на высотах 0,5-2,0 м измерителем параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентным ВЕ-метр-АТ-003 заводским №123912. Измерения проводятся в одной точке: на территории производства работ по проведению инженерно-экологических изысканий.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «AutoCAD», «Microsoft Excel» и «Microsoft Word».

Весь комплекс инженерных изысканий выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и других действующих нормативных документов, и инструкций.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- на расчетные схемы добавлены скважины №№ 1*,2*,3*,4*,2, согласно требованиям п. 4.2.5 СП 11-105-97, часть II «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- на расчетные схемы добавлено расстояние до р. Волга (Чебоксарское водохранилище), согласно требований п. 4.2.4, п.4.2.8 СП 11-105-97, часть II «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- представлен технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 54-22-ИГИ, в соответствии с требованиями п.4.3.5 п.4.4.11, СП 11-105-97, часть II «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- добавлено процентное соотношение запаса устойчивости склона, в соответствии п.4.2.11. п.4.4.11 СП 11-105-97, часть II «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел 1_10-22-ПЗ (1).pdf	pdf	faa7595b	Пояснительная записка
	Раздел 1_10-22-ПЗ.pdf.sig	sig	bdad53a1	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел 2_10-22-ПЗУ.pdf	pdf	08f09c8a	Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел 2_10-22-ПЗУ.pdf.sig	sig	430f553d	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел 3_10-22-АР.PDF	PDF	f868b6e4	Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Раздел 3_10-22-АР.PDF.sig	sig	eb21c5c2	
Конструктивные решения				
1	Раздел 4_1022-КР.PP.pdf	pdf	e83efb46	Конструктивные решения
	Раздел 4_1022-КР.PP.pdf.sig	sig	6ea32d81	
	Раздел 4_1022-КР.pdf	pdf	6c89bdc3	
	Раздел 4_1022-КР.pdf.sig	sig	0eaedd71	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел 5.1.3_10-22-ИОС1.3.pdf	pdf	4b4d7681	Система электроснабжения
	Раздел 5.1.3_10-22-ИОС1.3.pdf.sig	sig	0f137392	
	Раздел 5.1.1_10-22-ИОС1.1.pdf	pdf	26b5a94d	
	Раздел 5.1.1_10-22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	23c70a3b	
	Раздел 5.1.ТЧ_0-22-ИОС1.ТЧ.pdf	pdf	48a83da1	
	Раздел 5.1.ТЧ_0-22-ИОС1.ТЧ.pdf.sig	sig	be4a6c8d	
	Раздел 5.1.2_10-22-ИОС1.2.pdf	pdf	cb06695b	
Раздел 5.1.2_10-22-ИОС1.2.pdf.sig	sig	310b7d71		
Система водоснабжения				
1	Раздел 5.2_10-22-ИОС2.pdf	pdf	0d8705eb	Система водоснабжения
	Раздел 5.2_10-22-ИОС2.pdf.sig	sig	d28d3e0d	
Система водоотведения				
1	Раздел 5.3_10-22-ИОС3.pdf	pdf	0f25f11c	Система водоотведения
	Раздел 5.3_10-22-ИОС3.pdf.sig	sig	9a036f68	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел 5.4.2_10-22-ИОС4.2.pdf	pdf	a34a267e	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел 5.4.2_10-22-ИОС4.2.pdf.sig	sig	6e34ee98	
	Раздел 5.4.3_10-22-ИОС4.3.pdf	pdf	ab460881	
	Раздел 5.4.3_10-22-ИОС4.3.pdf.sig	sig	a300ac82	
	Раздел 5.4.1_10-22-ИОС4.1.pdf	pdf	1625d9f7	
Раздел 5.4.1_10-22-ИОС4.1.pdf.sig	sig	71a23f26		
Сети связи				
1	Раздел 5.5.1_10-22-ИОС5.1.pdf	pdf	29305883	Сети связи
	Раздел 5.5.1_10-22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	c88bf7f1	
	Раздел 5.5.4_10-22-ИОС5.4.pdf	pdf	02e06d10	
	Раздел 5.5.4_10-22-ИОС5.4.pdf.sig	sig	2b722031	
	Раздел 5.5.2_10-22-ИОС5.2.pdf	pdf	e6674516	
	Раздел 5.5.2_10-22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	afd14132	
	Раздел 5.5.3_10-22-ИОС5.3.pdf	pdf	49b4f494	
Раздел 5.5.3_10-22-ИОС5.3.pdf.sig	sig	049496e4		
Система газоснабжения				
1	ГСВ Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	105ce8bd	Система газоснабжения
	ГСВ Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig	sig	1f1005a3	
	ГСН Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	c3a44447	
	ГСН Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig	sig	9786e773	
	ВК Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	72f7b3e8	
	ВК Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig	sig	94c6801b	
	АК Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	ed5de5e7	
АК Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig	sig	829aa163		

	<i>П.pdf.sig</i>			
	ЭОМ Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	8c27b29b	
	<i>ЭОМ Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig</i>	sig	8b507ab0	
	ОВ Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	0945c3db	
	<i>ОВ Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig</i>	sig	291357d1	
	ТМ Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	f914f930	
	<i>ТМ Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig</i>	sig	4074ecbd	
	ОПЗ Родионова (гостиница) стадия П.pdf	pdf	a026b353	
	<i>ОПЗ Родионова (гостиница) стадия П.pdf.sig</i>	sig	55c0da95	
Проект организации строительства				
1	Раздел 6_10-22-ПОС.pdf	pdf	b7f05743	Проект организации строительства
	<i>Раздел 6_10-22-ПОС.pdf.sig</i>	sig	5b8bf126	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел 8_10-22-ООС.pdf	pdf	f6063803	Мероприятия по охране окружающей среды
	<i>Раздел 8_10-22-ООС.pdf.sig</i>	sig	6906b18d	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел 9.1_10-22-ПБ1.pdf	pdf	1a2a8b5c	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>Раздел 9.1_10-22-ПБ1.pdf.sig</i>	sig	75375258	
	Раздел 9_10-22-МПБ.pdf	pdf	811bee7e	
	<i>Раздел 9_10-22-МПБ.pdf.sig</i>	sig	da01cc5d	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел 10.2_10-22-ТБЭ.pdf	pdf	f11527c4	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	<i>Раздел 10.2_10-22-ТБЭ.pdf.sig</i>	sig	e5605e03	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел 10_10-22-ОДИ.PDF	PDF	ce0489b6	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	<i>Раздел 10_10-22-ОДИ.PDF.sig</i>	sig	9d857806	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	Раздел 10.1_10-22-ЭЭ.pdf	pdf	7c8d2e61	Энергоэффективность
	<i>Раздел 10.1_10-22-ЭЭ.pdf.sig</i>	sig	417f5f26	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка № RU523030002052 с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок, выделенный под застройку, расположен по адресу: Нижегородская область, город Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Родионова. Кадастровый номер участка 52:18:0060175:10, площадь участка 0,2941 га.

Земельный участок расположен в территориальной зоне О-1 – зона многофункциональной общественной застройки городского центра и городских подцентров за пределами исторического района и охранных зон ОКН. Градостроительный регламент установлен. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России – отсутствуют. Земельный участок свободен от капитальной застройки.

В рамках проектных решений на земельном участке предполагается размещение гостиничного комплекса с подземной автостоянкой.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение гостиничного комплекса необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется с ул. Родионова. Дополнительный проезд (пожарный) предусмотрен с западной стороны участка. Проезды, площадки, а также тротуары, в том числе с возможностью пожарного проезда предусмотрены с асфальтобетонным покрытием и покрытием из бетонной плитки.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка предусмотрена преимущественно в насыпи. Организация рельефа выполнена в проектных горизонталях, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих

дорог и существующей застройки. Отвод поверхностных вод от проектируемого здания принят по свободно спланированной территории со сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение гостиничного комплекса подъездами для транспорта, пешеходными связями, установку малых архитектурных форм. Также проектными решениями предусмотрено освещение территории.

Свободная территория участка, не подлежащая застройке и устройству твердых покрытий, озеленяется путем разбивки газонов, посадкой кустарников/деревьев.

Технические показатели

В границе земельного участка:

Площадь участка – 2941,00 м².

- площадь застройки – 2306,20 м²;

- площадь твердых покрытий – 611,10 м²;

- площадь озеленения – 23,70 м².

За границей земельного участка:

Площадь участка – 2063,80 м².

- площадь твердых покрытий – 1042,80 м²;

- площадь озеленения – 1021,00 м².

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектной документацией предусмотрено строительство здания гостиничного комплекса.

Проектируемое здание - реконструкция объекта незавершенного строительства, выполненного на 7% (кадастровый номер 52:18:0060175:278, согласно выписке ЕГРН от 14.12.2022 г.).

Здание представляет собой изогнутый плавный объем из 7 (6+технический) этажей, стыкующийся с бочкообразным синим объемом из 6 этажей со встроенными помещениями общественного назначения (1 этаж), техническим этажом (h=3 м) и подземной автостоянкой.

Размеры здания в плане – 81,0х34,2 м, высота – 24,0 м, количество этажей – 8.

На 1 этаже здания располагаются коммерческие помещения (ПОН) и помещения гостиницы: администратора, управляющего, персонала, бытового обслуживания, пожарного поста, поста охраны, уборочного инвентаря, бюро обслуживания, санузлов. На 2-6 этажах располагаются апартаменты гостиницы. В подземной части здания (-1 этаж) располагается автостоянка и технические помещения. На техническом этаже размещены машинные помещения лифтов. На кровле расположены выходы на кровлю, помещение котельной, эксплуатируемая кровля и вентиляционное оборудование.

Для вертикального передвижения в здании предусмотрены 2 лестницы, размещенные в лестничных клетках типа Н2 (с 1-го по технический этаж) и 2 лестницы, размещенные в лестничных клетках типа Л1 (из подземной автостоянки на 1 этаж наружу). В качестве вертикального транспорта предусмотрено 3 лифта грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1,0 м/с.

Въезд-выезд с этажа автостоянки предусмотрен по однопутной прямолинейной рампе с продольным уклоном 17,94%. Выходы из общих лифтов, обеспечивающих вертикальную связь автостоянки с надземными этажами, выполнены через тамбур-шлюзы 1-го типа.

Наружная отделка фасадов – фасадная плитка под кирпич белого цвета, тонкослойная фасадная штукатурка RAL7037, RAL7016 (система СФТК), композитные металлические кассеты RAL5025 металлик (система навесного вентилируемого фасада типа ТН-ФАСАД Вент), керамогранит «под дерево» (пастельно-желтый) и темно-серый, (или аналог).

Окна – по ГОСТ 23166-2021 из ламинированного ПВХ-профиля RAL7016. Витражи – по ГОСТ 21519-2003 из алюминиевого профиля RAL7016. Двери – по ГОСТ 31173-2016, ГОСТ Р 57327-2016, ГОСТ 23747-2015*, ГОСТ 475-2016. Цвет ламинации оконных и витражных конструкций изнутри – RAL 9002 (или аналог).

Кровля здания – неэксплуатируемая и эксплуатируемая, с внутренним водостоком. Выход на кровлю выполнен с лестничных клеток. Выход из котельной выполнен непосредственно на участок эксплуатируемой кровли. На парапете кровли устанавливается металлическое ограждение по ГОСТ 25772-2021. Высота ограждения на участках эксплуатируемой кровли не менее 1,2 м.

Согласно заданию на проектирование, решения по отделке в апартаментах не разрабатываются. Полы выполняются в виде цементно-песчаной подготовки по звукоизоляционной прокладке типа Пенолон Вибро (возможна замена по согласованию с проектной организацией). В санузлах выполняется гидроизоляция и цементно-песчаная подготовка. Отделка МОП: стены, потолки – водоэмульсионная покраска. Полы коридоров гостиницы, лестничных клеток, тамбуров выполняются с покрытием из керамического гранита.

Все наружные и внутренние отделочные материалы могут заменяться аналогами с теми же техническими характеристиками.

Комнаты апартаментов имеют боковое естественное освещение через световые проемы в наружных стенах. Все апартаменты имеют необходимую продолжительность инсоляции по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Защита помещений от шума и вибрации обеспечивается применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, звукопоглощающих облицовок и виброизоляции инженерного оборудования.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Объект: «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Родионова, между домами № 136 и № 138, напротив АЗС «Волгапетролеум».

Размеры здания в плане – 81,0х34,2 м, высота – 24,0 м, количество этажей – 8.

Проектируемое здание представляет собой изогнутый плавный объем из 7 (6+технический) этажей, стыкующийся с бочкообразным синим объемом из 6 этажей, со встроенными помещениями общественного назначения (1 этаж), техническим этажом (h=3 м) и подземной автостоянкой.

В здании предусмотрены 3 лифтовые шахты, являющиеся ядрами жесткости основного каркаса. Так же для заезда машин на нижний уровень автостоянки предусмотрен пандус железобетонный. Наружные стены здания – многослойные стены из газосиликатных блоков, минераловатного утеплителя и наружной отделки (штукатурка, вент. фасад), внутренние стены и перегородки KNAUF C112 ГКЛ толщиной 150 мм (межквартирные), KNAUF C112 ГКЛ толщиной 100 мм (инженерные шахты), KNAUF C111 ГКЛ толщиной 80 мм (санузлы), а также газосиликатные блоки марки D600 толщиной 250мм (шахты), керамический пустотелый кирпич толщиной 120 мм (шахты), так же возможна замена данных материалов стен и перегородок на аналогичные со схожими техническими характеристиками. На кровле присутствует крышная котельная, имеющая свое отдельное перекрытие. В качестве основной несущей системы здания принят монолитный железобетонный остов, состоящий из несущих стен, колонн, пилонов, пилястр, балок и перекрытий, жестко сопряженных между собой и образующих единую пространственную конструкцию. Здание поделено деформационным швом в осях 17-18. Лифтовые шахты приняты монолитные железобетонные.

Фундаменты здания гостиницы запроектированы плитные. В качестве материала фундамента выбран монолитный железобетон. Данный тип фундаментов обусловлен высокими нагрузками на фундаменты. Конструктивные решения обеспечивают очень высокую надёжность запроектированных фундаментов.

Пространственная неизменяемость монолитного железобетонного каркаса здания обеспечивается жёстким сопряжением колонн развитого сечения с фундаментом и перекрытиями и наличием монолитных диафрагм жёсткости.

Конструктивная прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных колонн сечением 500х500, 500х400, пилонов сечением 1000х250мм, 750х250мм, 600х250мм, балок сечением 400х200мм, стен толщиной 180мм и 250мм, пилястр сечением 500х500мм, 500х400мм, плит толщиной 200мм. Ядрами жесткости являются стены лестничных клеток и лифтовые шахты. Лестничные марши запроектированы в виде сборных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по монолитному основанию. Колонны передают нагрузки непосредственно на монолитный железобетонный фундамент.

Фундамент запроектирован плитный. Армирование железобетонных элементов принято на основании расчетов выполненных по программе «Ing+(MicroFe-СтаДиКон, СТАТИКА)». Армирование конструкций предусмотрено производить отдельными арматурными стержнями и арматурными сетками. Класс арматуры А240 ГОСТ 34028-2016 и А500С ГОСТ 34028-2016, класс бетона БСТ В25 для вертикальных несущих элементов и фундаментной плиты и В20 ГОСТ 26633-2015 для горизонтальных и наклонных несущих элементов. Крепление стержней арматурных изделий предусмотрено производить вязальной проволокой Ø0,8 мм по ГОСТ 3282-74 в две нити и на сварке по ГОСТ 14098-2014. Расположение стыков в зоне изгибаемых элементов, в местах полного использования несущей способности арматуры, не допускается.

При стыке внахлестку стыкуемые стержни должны располагаться вплотную один к другому. Расстояние в свету между стыкуемыми стержнями не должно превышать 4d. Расчеты железобетонных конструкций выполнены согласно СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции». Расчеты железобетонных конструкций проведены по первому (по прочности) и по второму (по деформативности) предельным состояниям. Расчеты железобетонных конструкций выполнены в программе «Ing+(MicroFe-СтаДиКон, СТАТИКА)». За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 164,00 м Б.С. Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Геосервис» основанием фундаментов будет являться: суглинок непросадочный E=11,2 МПа; ρ=1,88 г/см³ и глина выветрелая твердая E=13 МПа; ρ=1,8 г/см³.

Обратную засыпку котлована предусмотрено выполнять песком средней крупности с послойным трамбованием с коэффициентом уплотнения 0,95.

В случае выявления влияния нового строительства на существующие здания, необходимо провести их мониторинг.

При разработке ППР предусмотрено выполнить ограждение котлована при помощи шпунтовой стенки и предусмотреть разработку геотехнического прогноза для учета влияния нового строительства на существующие постройки.

В связи с широким развитием коммуникаций нельзя исключить наличие локальных переуглублений, выполненных насыпными грунтами, поэтому обследование строительного котлована является обязательным.

Здания устраиваются с цоколем Фундамент – плитный, толщиной 800мм; Подземная часть здания имеет высоту 3,15м. Предусматривается утепление наружных стен цоколя экструдированным пенополистиролом. Поверхности фундаментов и стены, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза. Класс

бетона фундаментной плиты и стен подвала принят В25, по водонепроницаемости W12, по морозостойкости F100. Фундаментная плита имеет бетонную подготовку 100мм из бетона класса В7,5.

Конструкции вводов в здания сетей инженерного обеспечения предусматриваются через сальники, с последующей герметизацией зазоров после прокладки коммуникаций.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 164.00 м Б.С. Планировка здания выполнена в соответствии с предъявленными в техническом задании требованиями касательно состава и площадей помещений, нормами и правилами проектирования, а также с учетом необходимости создания максимально комфортных условий пребывания людей. Для отвода дождевых и талых вод от сооружения предусматривается устройство отмосток вокруг здания, выполненной из асфальтобетона по песчано-щебеночному основанию.

Для поддержания допустимых параметров микроклимата в помещениях предусмотрена тепловая защита здания. Толщина утеплителя для стен и покрытий здания принята в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» с учетом градусо-суток отопительного периода для данного климатического района в соответствии с результатами теплотехнического расчета ограждающих конструкций.

Уровни звука в помещениях и на территории не превышают предельно допустимых значений, установленных действующими санитарными правилами и другими нормативными документами.

Для устранения вредного воздействия шума и вибрации применяются следующие мероприятия:

- применение современного малошумного вентиляционного оборудования;
- конструкции наружных ограждающих конструкций и окон обеспечивают звукоизоляцию от внешних шумов.

Согласно заданию на проектирование, отделка в апартаментах не производится. Полы выполняются в виде цементно-песчаной подготовки по звукоизоляционной прокладке типа Пенолон Вибро (или аналог).

В санузлах выполняется гидроизоляция и цементно-песчаная подготовка. Отделка МОП: стены, потолки водоземельная покраска. Полы коридоров гостиницы, лестничных клеток, тамбуров выполняются с покрытием из керамического гранита. Керамическая плитка и керамогранит, применяемые для укладки на пол должны быть противоскользящими и иметь коэффициент трения в соответствии с п. 5.25 СП 29.13330.2011 Полы. Наружные стены здания – многослойные стены из газосиликатных блоков, минераловатного утеплителя и наружной отделки (штукатурка, вент.фасад), внутренние стены и перегородки KNAUF C112 ГКЛ толщиной 150 мм (межквартирные), KNAUF C112 ГКЛ толщиной 100 мм (инженерные шахты), KNAUF C111 ГКЛ толщиной 80 мм (санузлы), а также газосиликатные блоки марки D600 толщиной 250мм (шахты), керамический пустотелый кирпич толщиной 120 мм (шахты), так же возможна замена данных материалов стен и перегородок на аналогичные со схожими техническими характеристиками. Гидроизоляция помещений с влажным режимом предусматривается гидроизоляция с помощью гидроизолирующих растворов на основе цемента, с заведением на стены не менее 200 мм от уровня покрытия пола согласно СП 29.13330.2011.

Расчетный срок службы конструкции обеспечивается:

- применением прочных железобетонных конструкций каркаса;
- мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций.

Для защиты фундаментов от воздействия грунтовых вод проектом предусмотрено выполнение обратной засыпки пазух котлованов слабофильтрующими грунтами и устройство отмостки. Наружные поверхности конструкций нулевого цикла, соприкасающиеся с грунтом, для защиты от капиллярной влаги покрываются составами на основе битумных композитов, так же предусмотрено применение бетона конструкций повышенной водонепроницаемости.

В соответствии с представленным «Расчеты устойчивости склона на объекте «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, улица Родионова, между домами № 136 и № 138, кадастровый номер 52:18:0060175:10» на основании выполненных расчетов определена зона возможных оползневых деформаций. Здание проектируемого гостиничного комплекса не попадает в зону возможных оползневых деформаций и не влияет на общую устойчивость склона, однако территория вдоль склона попадает в оползневую зону.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул.Родионова, между домами № 136 и № 138, напротив АЗС «Волгапетролеум» относятся ко II категории надежности, система аварийного освещения, противопожарных устройств, слаботочного оборудования, ИТП насосная установка – к I категории надежности, наружного освещения – к III категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников составляет:

- ВРУ: в аварийном режиме – 438,74 кВт, в режиме «Пожар» – 423,22 кВт;
- ПЭСПЗ: 9,76 кВт, в режиме «Пожар» – 80,99 кВт;
- ПЭСПЗа/с: 2,05 кВт, в режиме «Пожар» – 69,00 кВт.

Наружное электроснабжение

Источником электроснабжения объекта является проектируемая двухтрансформаторная подстанция 10/0,4 кВ.

Проект наружных сетей выполняется по отдельному договору и в объем данной экспертизы не входит.

Внутреннее электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

В помещении электрощитовой здания на -1 этаже предусматривается установка вводного-распределительного устройства ВРУ и главного распределительного щита, состоящего из двух распределительных панелей ГРЩ1 и ГРЩ2.

Питание электроприемников I-й категории надежности электроснабжения организовано через устройство автоматического ввода резерва (АВР).

Для контроля и учета электрической энергии на вводах в ВРУ предусмотрен общий технический учет электроэнергии. Класс точности универсальных трансформаторных счетчиков по активной и реактивной энергии не ниже 1,0. Класс точности измерительных трансформаторов – 0,5S. Для автостоянки, помещений общественного назначения, мест общего пользования, электропотребителей технических помещений, наружного освещения учет электроэнергии предусмотрен отдельными счетчиками, установленным в ГРЩ1 и ГРЩ2.

Для учета потребления электроэнергии в апартаментах предусматриваются однофазные многотарифные счетчики, устанавливаемые в распределительных этажных щитах, расположенных в местах общего пользования.

Коммерческий учет электроэнергии всего здания предусмотрен в проектируемой ТП-10/0,4 кВ по отдельному проекту.

Приборы учета электрической энергии выбираются согласно постановлению Правительства РФ от 19.06.2020 №890.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В, переносное освещение на напряжение 36В.

Сеть ремонтного освещения выполнена с использованием ящиков с понижающими трансформаторами 220/36В типа ЯТП.

Питание световых указателей выхода в нормальном режиме производится от источника, независимого от источника питания рабочего освещения; в аварийном режиме переключается на питание от третьего независимого источника – встроенную в светильник аккумуляторную батарею. Продолжительность работы световых указателей не менее 1 ч.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями типа нг(А)-HF, нг(А)-FRHF.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Проектируемое здание относится к III категории по устройству молниезащиты.

Защита от прямых ударов молнии предусматривается с помощью молниеприемной сетки, выполненной из круглой оцинкованной стали Ø8 и уложенной на кровле здания с шагом ячейки не более 10x10м. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке, выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов используется сталь круглая Ø16, проложенная совместно с арматурой колонн, удовлетворяющая условиям непрерывности электрической связи.

Для заземления электроустановок, молниезащиты, и защиты от статического электричества используется общее заземляющее устройство.

Наружный контур заземления выполняется из горизонтальных заземляющих проводников, выполненных из стальной горячеоцинкованной полосы 5x40 мм, прокладываемой в земле на глубине 0,5-0,8м, и вертикальных заземлителей, выполненных из угловой горячеоцинкованной стали 50x50x5.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий АО «Нижегородский водоканал» №00283 от 08.08.2022.

Источник водоснабжения – существующий городской водопровод Ø300 мм по ул. Родионова.

Воды водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб Ø225 мм ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Футляры запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с наружной изоляцией типа «весьма усиленная».

Подключение предусмотрено в проектируемой камере с установкой запорной арматуры. Пересечение вводов водопровода со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего и проектируемого пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- апартаменты – 62,10 м³/сут. (7,51 м³/ч; 3,25 л/с);
- встроенные помещения – 9,29 м³/сут. (3,89 м³/ч; 1,80 л/с);
- котельная – 3,53 м³/сут. (0,53 м³/ч; 0,22 л/с).

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет:

- апартаменты и встроенные помещения – 2,6 л/с;
- котельная – 2 струи по 2,6 л/с;
- автостоянка: автоматическое пожаротушение – 44,10 л/с, ПК – 2 струи по 5,2 л/с.

Для учета воды на вводах водопровода в здание запроектирован водомерный узел с комбинированным водомером ВСХНд-65/20. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом. Электрозадвижка открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов.

Для учёта воды в апартаментах и в санузлах встроенных помещений предусмотрена установка счётчиков холодной и горячей воды Ду 15.

Учет водопотребления котельной предусмотрен водомером ВСХ-15.

Для обеспечения нормальной работы приборов учёта перед водомерами установлены магнитные фильтры.

Проектом принята закрытая система горячего водоснабжения от ИТП.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет:

- апартаменты: 32,40 м³/сут. (4,21 м³/ч; 1,90 л/с);
- встроенные помещения: 2,83 м³/сут. (1,56 м³/ч; 0,80 л/с).

Гарантированный напор в наружной сети водопровода составляет 40,0 м.

Необходимый напор в сети водопровода на хозяйственно-питьевые нужды – 58,0 м.

Необходимый напор в сети водопровода на противопожарные нужды гостиницы – 51,0 м.

Необходимый напор в сети водопровода на противопожарные нужды автостоянки – 31,0 м.

С целью обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована насосная установка Wilo COR-3 MVIS 802/skw-EB-R (2 рабочих, 1 резервный насосы) с показателями: Q=18,18 м³/ч, H=18,0 м (или аналог). Насосы установлены на виброоснование, на напорном и всасывающем патрубках предусмотрены вибровставки. Установка расположена в подвале.

Для обеспечения требуемого напора при пожаре запроектирована установка повышения давления WILO CO2 Helix V 3601(K)/sk-FFS (1 рабочий, 1 резервный) с показателями Q= 36,90 м³/час, H= 18,00 м (или аналог). Проектом предусмотрен автоматический (от датчика), дистанционный (от кнопок, расположенных рядом с ПК) и ручной запуск пожарных насосов. При включении противопожарных насосов повысительная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения автоматически отключается.

Проектом предусмотрена коллекторная разводка систем холодного и горячего водоснабжения от главных стояков, расположенных в поэтажных холлах. На ответвлении в каждую квартиру предусмотрена установка счётчиков расхода холодной и горячей воды Ду15 мм, регулятора давления, фильтра и шарового крана.

В санузлах, на сети холодного водоснабжения, предусмотрен отдельный кран для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения.

Магистральные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения и система противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91. Стойки и поэтажная разводка систем холодного и горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Прокладка труб от распределительных гребенок до апартаментов выполнена трубами из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в конструкции пола в футляре (гофротрубе).

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются от теплопотерь и конденсации влаги.

Пожарные краны установлены в коридорах. При напорах у пожарных кранов более 40м между пожарным краном и соединительной головкой установлены диафрагмы, снижающих избыточный напор. Проектом предусмотрены два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ду 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода установлена запорная арматура. Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в верхних точках системы.

Установка санприборов и их подключение к системе водопровода выполняется собственниками помещений, после ввода здания в эксплуатацию.

В качестве узла управления для спринклерной секции автостоянки принят узел управления спринклерный водозаполненный прямоточный DN150 в комплекте с обвязкой. На питающих трубопроводах спринклерной системы установлены пожарные краны Ду 65 мм. Время работы спринклерной секции составляет 60 минут. Система пожаротушения запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий АО «Нижегородский водоканал» №00283 от 08.08.2022.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в существующую сеть бытовой канализации $\varnothing 400$ мм по ул. Родионова.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из труб полипропиленовых труб SN8 ТУ 2248-011-54432486-2013. Футляр запроектирован стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с наружной изоляцией типа «весьма усиленная». Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Расход стоков составляет:

- апартаменты: 62,10 м³/сут.;
- встроенные помещения: 9,29 м³/сут.

Проектом предусмотрены отдельные внутренние сети бытовой канализации гостиничных номеров и встроенных помещений.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб ПОЛИТРОН (или аналог), сети бытовой канализации, прокладываемые в помещении автостоянки, и выпуски – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки бытовой канализации, проходящие через автостоянку, запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91, имеющих внутреннее и наружное антикоррозийное покрытие и на бессварных соединительных муфтах.

На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей бытовой канализации гостиницы предусмотрена через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится на кровлю здания на высоту 0,2 м. Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных ПП труб через стены и перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт. Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Прокладка стояков бытовой канализации через встроенные выполняется в коммуникационных шахтах без устройства ревизий.

Установка санприборов и их подключение к системе водоотведения выполняется собственниками помещений, после ввода здания в эксплуатацию.

Дождевая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий МКУ «Управление инженерной защиты города Нижнего Новгорода» № 133ту от 12.07.2022.

Отвод дождевых и талых вод выполнен в существующую сеть ливневой канализации $\varnothing 400$ мм по ул. Родионова. Расчетный расход стоков с территории застройки составляет 10,04 л/с.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из труб Pragma SN8 PP-B (или аналог) по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Для сбора поверхностного стока проектом предусмотрена установка водоотводных лотков и дождеприемного колодца. Дождеприемный колодец запроектирован из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-46.88

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водостоков открытыми выпусками в водоотводные лотки. В качестве водоприемников на кровле здания установлены водосточные воронки. Расчетный расход дождевых вод с кровли составляет 32,63 л/с.

Внутренние сети дождевой канализации запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с наружным и внутренним антикоррозийным покрытием. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Проектом предусмотрен электрообогрев выпусков водостоков в зимний период.

Для удаления случайных и аварийных вод из парковки, помещений теплового пункта и насосной в полу предусмотрены приямки с установкой в них погружных насосов Wilo Drain TM 32-8 (или аналог). Удаление воды из приямков запроектировано в дождевую канализацию гостиницы. Напорные сети канализации запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 27^оС;
- в теплый период года (вентиляция) 23^оС;
- средняя температура за отопительный период минус 3,6^оС.

Продолжительность отопительного периода 209 суток.

Индивидуальный тепловой пункт

Для обеспечения покрытия нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение здания запроектирована двухтрубная закрытая система теплоснабжения с независимым подключением систем отопления и ГВС. Источником теплоснабжения является крышная газовая водогрейная котельная. Преобразование и распределение теплоносителя по системам теплоснабжения осуществляется в индивидуальном тепловом пункте, расположенном в подвальном этаже здания.

Теплоноситель внешнего контура системы теплоснабжения – вода из крышной котельной с параметрами: $T_1=90^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$.

Температурный график теплоносителей систем теплоснабжения:

- теплоноситель в системах отопления здания: вода с параметрами: $t_1=80^{\circ}\text{C}$, $t_2=60^{\circ}\text{C}$;
- теплоноситель в контурах теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес (ВТЗ): вода с параметрами: $t_1=90^{\circ}\text{C}$, $t_2=70^{\circ}\text{C}$.

Параметры воды на нужды ГВС: $T_3=65^{\circ}\text{C}$, $T_4=55^{\circ}\text{C}$.

Расчетные тепловые нагрузки по системам теплоснабжения составляют:

- отопление – 0,525 Гкал/час;
- вентиляция – 0,148 Гкал/час;
- ГВС – 0,42 Гкал/час.

Подключение систем отопления предусмотрено через два пластинчатых теплообменника, установленных параллельно, по 50% расхода каждый

Приготовление горячей воды на нужды ГВС запроектировано по одноступенчатой схеме в двух пластинчатых теплообменниках, подключенных параллельно, по 75% расхода каждый.

Присоединение систем теплоснабжения приточной установки системы вентиляции автостоянки и воздушных тепловых завес осуществляется по зависимой схеме.

В ИТП запроектировано автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления по погодозависимому графику, обеспечение постоянной температуры в подающем трубопроводе системы ГВС. Регулирование осуществляется при помощи контроллеров с регулирующими клапанами, установленными на греющем контуре перед теплообменниками.

Циркуляция теплоносителя греющего контура для систем отопления и ГВС осуществляется с помощью насосных групп, установленных перед теплообменниками. Циркуляция теплоносителя внутреннего контура систем отопления предусмотрена с помощью насосной группы, установленной на обратном трубопроводе.

Для обеспечения неостывания воды в ГВС запроектирован циркуляционный контур, циркуляционные насосы установлены перед теплообменниками ГВС.

Заполнение и подпитка систем отопления предусматриваются автоматически из обратного трубопровода внешнего контура. Для заполнения и поддержания давления в системе отопления предусмотрена установка подпиточного насоса.

Все насосные группы в ИТП, за исключением линии подпитки, запроектированы со 100% резервированием.

Узлы учета тепловой энергии и устройства сбора и передачи данных размещены:

- на вводе в ИТП на подающей линии греющего контура;
- на подающих линиях греющего контура перед теплообменниками ГВС;
- на подающих трубопроводах от коллектора ГВС для помещений общественного назначения 1 этажа и помещений гостиницы 1 этажа;
- на подающей линии греющего контура перед коллектором для подачи теплоносителя на воздухонагреватели приточной установки и воздушно-тепловых завес;
- на подающих линиях от коллектора систем отопления для автостоянки, помещений общественного назначения 1 этажа, помещений гостиницы 1 этажа;
- на линии подпитки и заполнения внутренних контуров потребителей теплоты.

Компенсация температурных расширений теплоносителя предусмотрена за счет мембранного расширительного бака. Предохранение от аварийного повышения давления запроектировано предохранительно-сбросным клапаном.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Трубопроводы предусмотрены из стальных труб. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и тепловая изоляция.

Отопление

Система отопления в здании предусмотрена двухтрубная коллекторная с горизонтальной разводкой – в гостиничной части здания и двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой – для помещений автостоянки и первого этажа.

Стояки системы отопления для гостиничной части запроектированы в МОП. Шкафы с узлами учета тепла на каждые апартаменты размещены в нишах в МОП на каждом этаже.

В качестве отопительных приборов в гостиничной части и общественных посещениях проектом предусмотрены стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

В технических помещениях и паркинге в качестве приборов отопления предусмотрены регистры из стальных гладких труб.

В электротехнических и токоопасных помещениях в качестве отопительных приборов приняты электроконвекторы со встроенными термостатами.

На радиаторах системы отопления предусмотрено автоматическое регулирование температуры посредством установки термостатических клапанов и термоголовок.

Отопительные приборы на путях эвакуации размещаются в нише без выступающих за границы поверхности стены элементов или на вы соте не менее 2,2 м от пола до низа отопительного прибора.

Приборы учета и отпуска тепловой энергии на нужды отопления для апартаментов расположены на поэтажных коллекторах системы отопления.

В нижних точках системы отопления предусматривается установка арматуры для спуска воды, в верхних точках – для удаления воздуха.

Проектом предусмотрено оборудовать системы отопления балансировочными клапанами.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных труб с устройством антикоррозионного и теплоизоляционного покрытия.

Прокладка распределительных трубопроводов от поэтажных коллекторов до отопительных приборов систем отопления запроектирована трубами из сшитого полиэтилена с кислородным барьером в защитной гофре.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются в стяжке пола.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления.

Теплоснабжение

Теплоноситель для нужд теплоснабжения калориферов приточных установок и воздушно-тепловых завес – вода.

Подключение калориферов приточных установок к системе теплоснабжения предусмотрено с помощью смесительных узлов, поддерживающих постоянный расход через калорифер. Конструкция узла предусматривает возможность циркуляции теплоносителя во внутреннем контуре калорифера.

На въезде в автостоянку предусмотрена установка тепловых завес. Завесы оборудуются узлами регулирования теплоносителя. Для гидравлической увязки системы предусмотрена установка ручного балансировочного клапана.

Трубопроводы систем теплоснабжения прокладываются по подземной парковке. Для удаления воздуха из систем в высших точках устанавливаются воздушники, для спуска воды из систем в низших точках устанавливаются спускные краны.

Магистральные трубопроводы системы теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных труб с устройством антикоррозионного и теплоизоляционного покрытия.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха. Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Приток наружного воздуха осуществляется с помощью систем микропроветривания, смонтированных в окна.

Удаление воздуха из помещений гостиничной части осуществляется через вертикальные каналы строительного исполнения из унифицированных керамзитобетонных блоков с разделителем на каждом этаже.

В качестве воздухоприемных устройств приняты регулируемые жалюзийные решетки.

Во избежание опрокидывания тяги в теплый период года, в той части здания, где отсутствует теплый чердак, предусмотрена установка гибридных вытяжных устройств. На верхнем этаже предусмотрена установка бытовых настенных вентиляторов.

В помещениях общественного назначения предусмотрена механическая вытяжная вентиляция через санузлы. Приток естественный неорганизованный через системы микропроветривания.

В дверях санузлов в апартаментах и общественных помещениях под дверями для движения воздуха предусмотрены продухи шириной не менее 2 см либо переточные решетки.

Вентиляция подземной автостоянки предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Подача наружного воздуха в помещение стоянки предусматривается вдоль проездов. Удаление воздуха из автостоянки осуществляется из верхней и нижней зоны. Приточная установка вентиляции автостоянки размещается в венткамере. Вытяжная установка устанавливается на кровле здания. Вентилятор устанавливается на утепленный монтажный стакан с шумоглушением, на кирпичной утепленной шахте строительного исполнения. Регулирование аэродинамического режима систем общеобменной вентиляции происходит при помощи дроссель-клапанов с ручным приводом.

В машинных помещениях лифтов предусмотрена вытесняющая вентиляция на ассимиляцию теплоизбытков. Механическая приточная система включается по датчику температуры (40°C), и вытесняет нагретый воздух через естественную вытяжную систему.

Для удаления воздуха из помещения ИТП и насосной предусмотрено устройство систем вытяжной вентиляции.

Для обеспечения воздухообмена в помещениях, электрощитовой запроектированы переточные противопожарные решетки, установленные в верхних и нижних зонах.

В помещении ТП предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция на ассимиляцию теплоизбытков (по заданию на проектирование). Вентиляция помещения осуществляется воздухом подземной автостоянки.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности «А». Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В».

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград предусматривается установка нормально-открытых противопожарных клапанов или прокладка воздуховодов в огнезащите с требуемым пределом огнестойкости.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах вентиляции.

Противодымная вентиляция

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании предусмотрено устройство систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из автомобильного паркинга.

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из помещения автостоянки предусмотрена с использованием системы подачи воздуха в лифтовый холл и отдельной механической системой приточной противодымной вентиляции. В нижней части стены лифтового холла предусмотрена установка противопожарного клапана избыточного давления.

Для обеспечения блокирования распространения продуктов горения при пожаре в подземном этаже запроектированы системы подачи наружного воздуха в лифтовые холлы.

- для лифтового холла с зоной МГН предусматривается две системы подачи воздуха: первая, рассчитанная на обеспечение скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения, и вторая, при закрытых дверях (положительная температура поддерживается электрическим воздухонагревателем);

- для лифтового холла без зоны МГН – для обеспечения скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения не менее 1,5 м/с.

Проектом предусматривается подача воздуха при пожаре в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 для обеспечения избыточного давления не менее 20 Па.

В гостиничной части здания запроектированы системы подачи наружного воздуха в зоны безопасности МГН, организованные в лифтовых холлах.

Предусматривается две системы подачи воздуха: первая, рассчитанная на обеспечение скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения не менее 1,5 м/с, и вторая, обеспечивающая избыточное давление не менее 20 Па при закрытых дверях (температура поддерживается электрическим воздухонагревателем не ниже + 10°C).

При пожаре открывается нормально-закрытый клапан на соответствующем этаже.

В гостиничной части здания предусмотрены системы противодымной вентиляции для коридоров и вестибюля. Компенсация удаляемых из коридоров продуктов горения осуществляется приточными системами с естественным побуждением в нижнюю зону коридоров через противопожарный клапан.

Для компенсирующего притока наружного воздуха в вестибюле использованы дверные проемы наружных эвакуационных выходов. Двери таких выходов снабжены автоматически и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания.

Проектом предусматривается подача воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений». Подача воздуха осуществляется объемах, рассчитанных на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па и не более 70Па.

Для систем противодымной вентиляции предусматриваются вентиляторы с требуемым пределом огнестойкости, в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений. Установка вентиляторов запроектирована на кровле здания и в вентиляционных камерах.

Забор продуктов горения из обслуживаемых помещений при пожаре выполняется с помощью дымоприемных устройств: в помещении автостоянки через вытяжные решетки; в коридорах гостиничной части – через дымовой клапан с нормируемым пределом огнестойкости.

Транспорт продуктов горения к установкам вентиляторов производится по стальным воздуховодам и шахтам строительного исполнения с нормированным пределом огнестойкости.

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места установки.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места прокладки и назначения воздуховодов.

На клапанах систем противодымной вентиляции предусматриваются декоративные решетки для защиты токоведущих и движущихся частей клапана от посторонних лиц.

Технологические решения. Котельная

Подраздел «Технологические решения. Котельная» выполнен на основании технического задания на проектирование.

Котельная предусматривается для теплоснабжения и горячего водоснабжения объекта социального назначения.

Категория по надежности теплоснабжения – II.

В котельной к установке приняты два водогрейных котла мощностью 849 кВт каждый.

Расчетная тепловая нагрузка в максимальном зимнем режиме – 1,698 МВт.

Режим работы котельной – без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Регулирование работы котлов и поддержание необходимых параметров теплоносителя обеспечивается посредством котельной автоматики.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- сетевая вода – 90/70°C;

Тепловая схема котельной принята закрытой, зависимой с гидравлическим разделителем.

Защита внутренних контуров котлов от аварийного повышения давления запроектирована за счет установки на каждом котле предохранительно-сбросных клапанов.

Циркуляция теплоносителя между котлами и гидравлическим разделителем обеспечивается циркуляционными насосами, установленными на обратных трубопроводах перед каждым котлом.

Циркуляция сетевой воды запроектирована за счет установки насосных групп с 100% резервированием.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя системы теплоснабжения предусмотрена установка мембранных расширительных баков.

Очистка теплоносителя предусмотрена механическими фильтрами.

В котельной запроектирован учет расхода тепловой энергии на систему теплоснабжения.

Заполнение и подпитка предусмотрена из хозяйственно-питьевого водопровода. Вода, используемая для подпитки, подвергается умягчению в установке химводоподготовки. Подпитка производится через клапан подпитки. Для повышения давления исходной воды предусматривается повысительная насосная группа.

Удаление воздуха предусмотрено автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы. В нижних точках запроектирована установка кранов для слива теплоносителя.

Отопление в помещении котельной предусмотрено за счет теплоизбытков. Догрев воздуха до рабочей температуры предусмотрен воздушными тепловыми завесами. Отопительные приборы оснащаются пультами управления и кронштейнами с регулируемым углом наклона; струи воздуха направленным на жалюзийную решетку и окна. В верхней присоединительной части завес предусмотрено установить краны Маевского для спуска воздуха. Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией. Теплоноситель – вода с параметрами 90/70°C.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных водогазопроводных труб.

Проектом предусматривается нанесение на стальные трубопроводы антикоррозионного покрытия. Трубопроводы предусмотрено теплоизолировать.

В помещении котельной предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на обеспечение нормируемого воздухообмена, подачи воздуха на сгорание газа в котлах, ассимиляции теплоизбытков.

Удаление воздуха предусмотрено дефлекторами из верхней зоны.

Для организации поступления приточного воздуха, в том числе на горение, принимаем к установке жалюзийную решетку площадью «живого» сечения 0,65м², располагаемую в стене котельной за котлами.

Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется через газоходы круглого сечения в индивидуальные дымовые трубы, выполненные из модульных элементов.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подключение проектируемого объекта «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Родионова, между домами № 136 и № 138, напротив АЗС «Волгапетролеум» выполняются согласно технических условий № ННВ-02-05/667 от 26.07.2022 АО «ЭР-Телеком Холдинг» на телефонизацию и радиификацию объекта.

Данным проектом предусматривается строительство телефонной канализации от узла связи расположенного по адресу ул. Родионова, 29 подъезд №1.

При строительстве кабельной канализации проектом предусмотрено применение труб ПНД диаметром 110мм.

Телефонизация, сеть радиификации

Размещение на объекте строительства телекоммуникационных шкафов (узлов доступа УД1, УД2), и установка в них следующего оборудования:

- оптический кросс;
- коммутатор уровня доступа Ethernet;
- патч-панель 24 порта RJ-45 категория 5е;
- конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/EthV2;
- источников бесперебойного питания (ИБП);
- блок розеток;
- din-рейка с коробками PОН-2.

Строительство внутридомовой сети телефонизации по средствам:

- установки на этажах в нишах связи распределительных патч-панелей;
- прокладки кабелей типа UTP от ТШ до этажных распределительных патч-панелей;
- прокладка кабелей типа UTP4x2x0,5 от этажных распределительных патч-панелей до абонентских розеток гј-45;
- установка абонентских розеток типа гј-45 в квартирах офисных помещениях.

Телевидение

Для обеспечения эфирного телевидения установить на кровле всеволновую антенну Дельта на мачте или аналогичную.

Для усиления видеосигнала предусмотрены домовые усилители, которые устанавливаются на верхнем этаже здания.

Электропитание домовых усилителей производится от сети электропитания 220В, 50 Гц. Подключение к сети электропитания осуществляется кабелем ВВГнг-LS 3x2,5 от этажного щита электропитания 220 В на верхних этажах здания.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация позволяет обеспечить возможность решения следующих задач:

- своевременно обнаружить очаг возгорания;
- сформировать сигнал тревоги от автоматических и ручных пожарных извещателей и передать его дежурному персоналу;
- включить систему оповещения;
- произвести отключение вентиляционных систем;
- произвести отключение технологического оборудования;
- запустить систему дымоудаления;

Управление автоматической пожарной сигнализацией осуществляется ППКУП «Сириус».

Для организации автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях размещаются адресные дымовые извещатели ДИП 34А-04, ручные адресные извещатели ИПР 513-3АМ исп 01. Контроллеры «С2000-КДЛ 2И» устанавливаются в помещении охраны. Сигналы «Пожар», «Неисправность», «Вскрытие корпуса», а так же информация о состоянии приборов и шлейфов пожарной сигнализации и датчиков передаются на ППКУП «Сириус», установленный рядом с «С2000-КДЛ 2И», предназначенный для контроля и управления периферийными устройствами подсистемы, хранения и отображения всех события происходящих в системе.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг-FRHF 1x2x0,75 в гофротрубе и кабельном канале ОКЛ.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Проектом предусмотрена система оповещения автостоянки на базе оборудования «Inter-M» (СОУЭ) 3-го типа:

- речевое оповещение;
- световое оповещение;

Для управления оповещением по системе СОУЭ используется усилитель. В системе оповещения используются речевые громкоговорители SWS-03 и HS-10А. На путях эвакуации используются световые табло «Выход» типа «Люкс ИБО 2x24В-01», которые управляются с блока контрольно-пускового «С2000-КПБ»

Шлейфы речевого, светового оповещения прокладываются кабелем КПСнг-FRHF 1x2x1,0 в гофре и кабельном канале, ОКЛ.

По надежности электроснабжения потребители автоматической системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре относятся к I категории согласно ПУЭ.

4.2.2.8. В части организации строительства

Участок земли, необходимый для размещения и строительства объекта и инженерных сетей находится по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Родионова, между домами № 136 и № 138, напротив АЗС «Волгапетролеум». Площадь выделенного участка составляет 2941,0 м2. На момент строительства гостиничного комплекса на отведенном земельном участке имеются некапитальные сооружения (металлические гаражи), деревья, подлежащие сносу. Земельные участка вне земельного участка, предоставляемого для строительства, не используются.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав, с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Строители (рабочие, ИТР), представители служб застройщика и авторского надзора добираются на объект строительства самостоятельно, на личном или общественном транспорте. Производство работ вахтовым методом данным проектом не предусмотрено.

Подъезд автотранспорта к стройплощадке будет осуществляться по существующей асфальтированной дороге, выходящей на улицу Родионова. Временные дороги внутри стройплощадки выполняются из щебня и располагаются на месте проектируемых дорог. Выезд со стройплощадки должен производиться через мойку колес. Территория стройплощадки, на период выполнения работ, огораживается Подрядчиком временным инвентарным защитно-оградительным ограждением по ГОСТ Р 58967-2020 высотой не менее 2,2м. По окончании работ Подрядчик обеспечивает демонтаж всех временных зданий и сооружений стройплощадки и благоустройство прилегающей территории. Для уменьшения опасных зон, образующихся при производстве строительно-монтажных работ, необходимо по осям «1», «А», «Л» строящегося здания установить защитные экраны из сетки-рабица или профилированного листа по каркасу из инвентарных металлических лесов. Установка лесов и защитного экрана производится на настенную консоль. Зона работы крана ограничивается таким образом, чтобы перемещаемый груз не выходил за контуры здания в местах расположения защитных экранов. Для организации безопасного движения техники по строительной площадке необходимо установить защитные улавливающие сетки по осям «А*», «В-Г» строящегося здания. Сетки крепятся к перекрытию и переставляются по мере возведения здания.

Доставка строительных грузов или вывоз отходов автотранспортом производится по существующим автодорогам.

При разработке раздела принято круглогодичное производство работ с односменной работой основных строительных механизмов. Строительство подземной и надземной частей здания производить башенным краном грузоподъемностью 8.0 т, со стрелой длиной 55.0м. Кран работает с координатной защитой, ограничивающей угол поворота стрелы и вылета каретки крана, а также высоту подъема крюка. Кран монтируется высотой 36.3м (11 секций) и работает в свободностоящем состоянии (без крепления к строящемуся зданию). Кран устанавливается на монолитный фундамент. Кран устанавливается после завершения бетонирования монолитной фундаментной плиты здания, фундамент крана бетонируется одновременно с фундаментной плитой здания. Стенки котлована под фундамент крана должны быть закреплены шпунтовым ограждением. Марка крана принята предварительно и может быть заменена при разработке ППРпс.

Подачу бетона в опалубку предусмотрено производить с помощью автобетононасоса или с помощью башенного крана в бетонных бадьях.

Строительно-монтажные работы разбиваются на два периода: подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода:

- а) устройство подъезда к строительной площадке;
- б) установка временного ограждения строительной площадки, участок ограждения вдоль ул. Родионова должен быть оборудован защитным козырьком;
- в) вертикальная планировка с уклоном для организации стока атмосферных вод с территории стройплощадки;
- г) устройство площадок для складирования строительных материалов, конструкций и изделий;
- д) организация проездов, разворотных площадок, стоянки для транспортных средств, строительных машин и механизмов;
- е) прокладка временных сетей водоснабжения, электроснабжения и освещения.
- ж) установка временных зданий и сооружений на территории строительной площадки;
- и) обеспечение объекта строительства средствами пожаротушения.
- к) установка при въезде и выезде на стройплощадку плана пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением источников воды, средств пожаротушения и связи.
- л) создание санитарно-гигиенических условий для работников на строительной площадке;
- м) комплектование объекта строительства рабочими кадрами, строительными машинами, механизмами (в том числе грузоподъемными), оборудованием, приспособлениями, инвентарем, строительными материалами и конструкциями;
- н) устройство площадки для мойки колес автомашин, оборудованной системой обратного водоснабжения;
- п) установка необходимых предупреждающих и запрещающих знаков, плакатов и надписей;
- р) снос некапитальных сооружений и деревьев на строительной площадке.

Работы основного периода:

Подземная часть здания:

- а) разработка котлована до проектной отметки с креплением стенок временной подпорной стенкой;
- б) устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту;
- в) горизонтальная гидроизоляция плиты;
- г) бетонирование плиты;
- д) бетонирование стен и колонн подвала;
- е) монтаж конструкций лестницы, бетонирование плиты перекрытия подвала;

- ж) гидроизоляция и утепление боковых поверхностей подземной части здания;
- и) обратная засыпка пазух.

Надземная часть здания.

- а) бетонирование каркаса здания: колонн, перекрытий;
- б) монтаж конструкций лестниц;
- в) кладка наружных стен, устройство перегородок;
- в) устройство рулонной кровли;
- г) монтаж оконных и дверных блоков; утепление и отделка фасадов;
- д) внутренние электротехнические и санитарно-технические работы;
- е) внутренние отделочные работы;

Прочие работы:

- а) прокладка наружных инженерных коммуникаций;
- б) устройство внутриплощадочных дорог и площадок, благоустройство территории.

Разработка котлована производится с креплением стенок путем установки стальных труб в скважины и забивкой досками. Бурение скважин под металлические трубы производить с помощью бурильно-крановой установки на автомобильном ходу. С помощью лебедки, установленной на бурильно-крановой установке, трубы устанавливаются в пробуренную скважину. Доработку грунта после экскаватора предусмотрено производить вручную. Толщина ручной доработки составляет 10см. Обратная засыпка пазух выполняется бульдозером, её можно делать только до границы 0,5 метра до фундамента. В зоне ближе, чем 0,5м, нежелательно проезжать тяжёлой строительной техникой, во избежание повреждения фундамента. Здесь обратная засыпка грунта и соответственно трамбование выполняют только вручную. Вертикальная планировка выполняется согласно генплану. Лишний грунт при разработке котлована вывозится за пределы стройплощадки на Дзержинский полигон ТБО. Бетонирование перекрытий выполняется с использованием инвентарной опалубки типа «Дока». Подача опалубки выполняется башенным краном, при бетонировании фундаментной плиты – автомобильными кранами. Для выполнения арматурных работ на площадке предусмотреть арматурный участок с необходимым оборудованием и навесом над местом производства работ. Подача бетона на площадку производится автобетоносмесителями (ёмкость барабана 9,0м³). Возведение монолитных конструкций здания предусмотрено осуществлять с применением автобетононасоса с длиной стрелы 32м (высота подачи бетона 32.0м, скорость подачи 120 м³/час). Высота свободного сбрасывания бетонной смеси не должна превышать 1,0м. Высота свободного сбрасывания бетонной смеси не должна превышать 1,0м. Уплотнение бетонной смеси выполнять вибрированием (поверхностный вибратор). Кладка выполняется поярусно (три яруса на этаже). Для кладки стен применяются инвентарные шарнирно-панельные подмости. Кровельные и отделочные работы выполняются специализированными бригадами. Подачу материалов на кровлю производят с помощью башенного крана. Фасадные работы производятся с инвентарных металлических лесов. Завершается строительство здания монтажом технологического, санитарно-технического и электротехнического оборудования, окончательной вертикальной планировкой участка, прокладкой всех дорог, покрытий, благоустройством и озеленением участка. Работы по устройству наружных сетей исполняются субподрядными организациями с использованием специальной техники.

Подрядная организация обеспечивает действенные меры по минимизации возможного неблагоприятного воздействия шума и пыли на строительной площадке, в том числе:

- поддерживать строительное оборудование в надлежащем рабочем состоянии;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на землю при заправке на месте строительных машин;
- минимизировать посторонний шум от механической вибрации;
- для удаления мелкого строительного мусора и пыли из зданий использовать строительный пылесос;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ в ливневую канализацию при заправке на месте строительных машин.

Сбор строительных отходов осуществляется на площадке временного хранения отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Продолжительность хранения строительных отходов не более 3-х суток. Вывоз строительного мусора будет производиться на полигон ТБО (Нижегородская область, городской округ Дзержинск), расстояние от стройплощадки составляет 61.0км.

Проект организации строительства содержит: перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания; предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на строительную площадку конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень работ основного периода строительства; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности, мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, требования к перечню мероприятий по охране труда; мероприятия по охране объектов в период строительства, обоснование принятой продолжительности строительства, календарный план строительства, стройгенплан.

Продолжительность строительства – 36 месяцев, в том числе, подготовительный период – 3 месяца, максимальное число работающих – 60 человек.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 № 87.

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка, а также информации публичной кадастровой карты, в границах проектирования имеются следующие зоны ограничений:

- земельный участок частично попадает в санитарно-защитную зону АЗС № 52006 ООО «ЛУКОЙЛ-Центрнефтепродукт» расположенной по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Родионова, 163 «А» (земельный участок с кадастровым номером 52:18:0060180:3) - (ЗОУИТ 52:18-6.946). Согласно п. 5.3 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или здания административного назначения, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта. Т.о., размещение гостиничного комплекса с подземной автостоянкой в границах СЗЗ АЗС не противоречит действующим санитарным нормативам.

Участок проектирования не попадает в границы ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения г. Нижнего Новгорода.

Ближайшим водным объектом к рассматриваемому земельному участку является река Волга, протекающая в 870 м севернее. В соответствии со статьей 65 «Водного кодекса Российской Федерации» от 3 июня 2006 № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны для реки Волга составляет 200 м. Проектируемый объект с элементами инфраструктуры размещается вне границ водоохранной зоны водных объектов.

В границах обследуемой территории отсутствуют редкие и охраняемые виды растений и животных.

Участок изысканий расположен вне границ особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений.

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют сибирязвенные скотомогильники (биотермические ямы).

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для гостиничных комплексов не регламентируется.

Проведенные расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ показали, что при эксплуатации объекта по всем ингредиентам, с учётом фоновое загрязнение атмосферного воздуха, не наблюдается превышения 1 ПДК_{мр} (ОБУВ) на территории объекта и прилегающей территории жилой застройки. Расчетный уровень звука на территории объекта и прилегающих жилых территориях не превышает допустимого уровня.

Эксплуатация объекта на рассматриваемом земельном участке не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 и Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утверждённых постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных работ.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются двигатели автотранспорта, дымовые трубы крышной котельной, продувочные патрубки, вентиляционная система автостоянки.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительно-монтажных работах.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

Источниками шума в период эксплуатации проектируемого объекта являются автотранспорт и вентиляционные системы здания.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-фекальными стоками на стадии строительства исключено в связи с использованием биотуалетов.

Водоснабжение будет производиться из городского питьевого водопровода согласно техническим условиям.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в существующие канализационные сети (согласно ТУ).

Ливневые стоки отводятся в существующую ливневую канализацию.

Мероприятия по рекультивации земель, нарушенных при строительстве, разработаны в соответствии с общими требованиями к рекультивации земель, изложенными в ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проекте разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха, защите от шума, охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова, сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

На объект защиты разработаны СТУ в части обеспечения пожарной безопасности.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- участкам наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;
- устройству лестничных клеток, имеющих смещение внутренних стен от вертикальной оси, с использованием для выделения объёма клетки междуэтажных перекрытий;
- проектированию крышных котельных в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.2.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Объект защиты представляет собой здание класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 со встроенными помещениями общественного назначения класса Ф3 и Ф4, производственными (техническими) помещениями класса Ф5.1, складскими помещениями класса Ф5.2, встроенной подземной стоянкой закрытого типа класса Ф5.2.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

К зданию запроектирован подъезд с двух сторон.

Объект защиты следует разделить на следующие пожарные отсеки:

- пожарный отсек поземной автостоянки класса функциональной пожарной опасности Ф5.2, включая помещения технического, складского и служебного назначения, в том числе помещения не относящихся к автостоянке, в том числе обслуживающие другие пожарные отсеки. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;
- пожарные отсеки класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 со встроенными помещениями общественного назначения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 4000 м².

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям в надземной части здания (за исключением противопожарных перекрытий 1-го типа) предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (не менее EI45), в одном из способов или их комбинаций согласно СТУ.

Крышная котельная при размещении на покрытии здания Ф1.2 запроектирована с автоматическим режимом управления без присутствия людей и отделяется от гостиницы перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Оконные проемы (участки светопрозрачной конструкции) площадью более 25 % площади наружной стены, ограниченной примыкающими стенами и перекрытиями с требуемым пределом огнестойкости, с учетом наличия в наружных стенах здания междуэтажных поясов с требуемым пределом огнестойкости высотой не менее 1,2 м или в соответствии с п. 3.4 СТУ, допускается предусматривать с ненормируемым пределом огнестойкости, без применения закаленного остекления, при условии подтверждения теплотехническим расчетом нераспространения пожара между этажами.

Допускается устройство пожаробезопасных зон для МГН в лифтовых холлах лифтов для пожарных (тамбур-шлюзах).

При расстоянии по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 1,2 м следует предусмотрено заполнение одного из проемов противопожарным второго типа.

При выходе из технических помещений (категорий помещений не опаснее В4-Д) в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ или Н2, в том числе с выходом на нее через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, двери указанных помещений необходимо предусмотреть противопожарными второго типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждается расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в

зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 №382, в том числе с учетом решений СТУ.

Для эвакуации людей с этажей (со второго и выше) гостиницы предусматривается две незадымляемые лестничные клетки Н2

Система пожарной сигнализации выполняется с автоматическим дублированием сигналов в подразделение пожарной охраны с использованием системы передачи извещений о пожаре.

Управление автоматической пожарной сигнализацией осуществляется ППКУП «Сириус».

Для организации автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях размещаются адресные дымовые извещатели ДИП 34А-04, ручные адресные извещатели ИПР 513-3АМ исп 01 (или аналог).

Проектом предусмотрена система оповещения автостоянки на базе оборудования «Inter-M» (СОУЭ) 3-го типа (или аналог).

Для управления оповещением в системе СОУЭ используется усилитель. В системе оповещения используются речевые громкоговорители SWS-03 и HS-10А.

На путях эвакуации используются световые табло «Выход» типа «Люкс НБО 2х24В-01» (или аналог).

Предусматривается вытяжная система ПДЗ автостоянки.

Компенсация объемов удаляемой смеси из помещения автостоянки предусмотрена с использованием системы подачи воздуха в лифтовый холл и отдельной механической системой приточной противодымной вентиляции.

В гостиничной части здания запроектированы системы подачи наружного воздуха в зоны безопасности МГН, организованные в лифтовых холлах.

Так же в гостиничной части здания предусмотрены системы противодымной вентиляции для коридоров и вестибюля. Компенсация удаляемых из коридоров продуктов горения осуществляется приточными системами с естественным побуждением в нижнюю зону коридоров через противопожарный клапан.

Так же в гостиничной части предусмотрена подача воздуха при пожаре в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Расход воды на внутреннее пожаротушение помещений автостоянок принят равным 10,4 л/сек(2 струи по5,2 л/сек).

Автостоянка оборудуется АУПТ. По степени опасности развития пожара помещение стоянки относится ко 2-й группе.

Наружное пожаротушение проектируемого Объекта предусматривается от двух пожарных гидрантов с расходом на наружное пожаротушение 25 л/с.

Разработана графическая часть раздела.

4.2.2.11. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание с учетом требований СП 42.13330.2016, СП 59.13330.2020.

Ширина тротуаров не менее 2,0 м. В местах пересечения тротуаров с транспортными проездами выполняются съезды шириной не менее 1,5 м. Уклоны на путях движения не более нормируемых. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный 2%. Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок не менее 0,05 м.

Отметки входных групп максимально приближены к отметке земли, что позволяет выполнить вход с тротуаров без ступеней и пандусов.

В подземной автостоянке предусмотрено 5 машино-мест для МГН, 3 из которых для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Проектом предусмотрен доступ МГН на этаж подземной автостоянки до лифта (ЛШ1), на 1й этаж до лифтов, в помещения общественного назначения (ПОН) на 1ом этаже, на этажи гостиничного комплекса с апартаментами.

Проектом предусмотрены апартаменты для МГН в количестве 6 шт.

Вход в гостиничный комплекс инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, осуществляется с уровня земли. Глубина тамбура не менее 2,45 м, ширина не менее 1,6 м. Наружные дверные проемы предусмотрены шириной (в свету) не менее 1,2 м со смотровой панелью. Ширина прохода основного полотна не менее 0,9 м. Пороги дверей высотой не более 0,014 м.

Входная площадка при входе, доступном для МГН, имеет навес, водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердыми и не допускают скольжения при намокании. При входах размещены тактильные полосы (шириной 500600 мм) длиной не менее ширины проема на расстоянии 0,6 м от двери.

Ширина прохода внутри здания предусмотрена не менее 1,5 м.

Санузлы коммерческих помещений (ПОН), апартаментов для МГН имеют габариты не менее 1,7х2,2 м при боковой размещении унитаза и не менее 2,2х2,25 м во всех остальных случаях. Санузлы имеют свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери габаритами не менее 1,1 м открываются наружу.

На этажах с апартаментами и на этаже подземной автостоянки предусмотрены зоны безопасности 1го типа для МГН. Используемые лифты приспособлены для перевозки МГН.

Рабочие места для инвалидов согласно заданию на проектирование не предусматриваются.

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

Проектная документацией предусмотрено строительство здания гостиничного комплекса. Проектируемое здание – 7-этажное (6+технический этаж), со встроенными помещениями общественного назначения, техническим этажом и подземной автостоянкой. На кровле предусмотрено помещение котельной.

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Обеспечение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания подтверждено результатами теплотехнических расчетов. Представлен энергетический паспорт здания.

В проекте предусмотрены следующие обязательные энергосберегающие мероприятия, направленные на эффективное использование тепловой энергии:

- устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

- применение энергосберегающих систем освещения: управление эвакуационным освещением лифтовых холлов, площадок перед лифтами, первого этажа, лестниц, вестибюлей, имеющих естественное освещение, входов в здание, путем автоматического и дистанционного включения освещения по наступлению темноты; управление рабочим освещением лестничных клеток путем установки выключателей кратковременного включения освещения с выдержкой по времени (датчики движения), применение светильников с светодиодными источниками света;

- устройство эффективных наружных ограждающих конструкций здания (стен, светопрозрачных ограждений, покрытий), выполненных с учетом условий энергосбережения в соответствии с СП 50.13330.2012;

- использование рациональных объемно-планировочных решений при обеспечении наименьшей площади наружных стен и допустимой по условиям освещенности площади окон;

- ограничения до минимально допустимых санитарно-гигиенических требований притока инфильтрующегося холодного воздуха через окна, двери, швы (стыки) в наружных стенах;

- установка регулировочных вентилей в тепловом пункте;

- применение эффективных теплообменных аппаратов с высоким коэффициентом теплопередачи;

- автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления и вентиляции;

- применение автоматического регулирования производительности отопительных приборов термостатическими клапанами;

- устройство поэтажных коллекторов учета тепла;

- эффективная тепловая изоляция трубопроводов отопления и теплоснабжения и горячей воды;

- применение современных средств автоматизации инженерных систем здания;

- установка приборов учета на вводе в здание;

- автоматическое регулирование давления насосов с помощью частотного преобразователя для электродвигателей в комплекте насосной установки;

- ввод в здание оборудуется водомерным узлом со счетчиком с импульсным выходом;

- установка приборов учета воды с импульсным выходом.

Класс энергосбережения здания по проектным данным «А+».

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе приведены: требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения; минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений; сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции сети инженерно-технического обеспечения которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений; сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров, осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При обнаружении дефектов или поврежденных строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений, и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

4.2.2.12. В части систем газоснабжения

Наружное газоснабжение

Проект газоснабжения котельной на объекте: «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Родионова, между домами №136 и №138, напротив АЗС «Волгапетролеум» выполнен на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком
- технических условий на подключение №Н-7-5606/ИП/2022 от 05.08.2022 от ПАО «Газпром Газораспределение Нижний Новгород».

Общая установленная мощность котельной составляет 1,698 МВт. Расчетная мощность котельной составляет 1,284 МВт. Тепловая нагрузка котельной составляет: на отопление – 0,611МВт, на вентиляцию – 0,172МВт, на ГВС – 0,488МВт.

Суммарный среднечасовой расход газа на котельную составляет 166,0 м³/ч.

Котельная по размещению на генплане – крышная.

Помещения котельной по взрывопожарной опасности относятся к категории Г, имеет степень огнестойкости II и класс пожарной опасности стен С0. Шумовые характеристики котельной не превышают санитарных норм (80 дБ). Топливо – природный газ по ГОСТ 5542-87. Q_{рн}=8121 ккал/м³ при t=20°С и P_р=101,3 кПа.

Газоснабжение котельной на объекте: «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул.Родионова, между домами № 136 и № 138, напротив АЗС «Волгапетролеум» предусмотрено от проектируемого полиэтиленового газопровода среднего давления (P_у=0,3МПа, P_ф=0,23МПа) диаметром 63мм.

Прокладка проектируемого газопровода среднего давления от точки врезки в проектируемый полиэтиленовый подземный газопровод ф63 мм до ГРПШ-07-2У1 с коммерческим узлом учета газа предусмотрена подземным из полиэтиленовых труб диаметром 63х5,8 и надземным способами из стальных труб ф57х3,5. Шкафной газорегуляторный пункт с двумя линиями редуцирования типа ГРПШ-07-2У1 на базе регуляторов давления газа РДНК-1000 предусмотрен также для снижения давления газа со среднего (P_{max}=0,3 МПа, P_{min}=0,23 МПа) до низкого (4,5кПа).

Прокладка проектируемого газопровода низкого давления от ГРПШ-07-2У1 до котельной предусмотрена надземным способом из стальных труб диаметром 133х4,0. На выходе газопровода из земли устанавливается отключающее устройство – кран и изолирующее фланцевое соединение.

Молниезащита ГРПШ выполняется в соответствии с требованиями РД 3421.122-87* «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» для наружных установок II категории от прямых ударов молнии и вторичных проявлений.

Для защиты наружных газопроводов от атмосферной коррозии участки стального надземного газопровода и арматура должны быть окрашены в желтый цвет двумя слоями краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха (-31°С) в районе строительства.

Электрохимическая защита стальных вставок, длиной не более 10,0 м, на полиэтиленовом газопроводе согласно требований п.8.1.5 ГОСТ 9.602-2016, не предусмотрена, при этом засыпку траншеи в той ее части, где проложена стальная вставка, по всей глубине предусмотрено заменить на песчаную.

Для защиты газопровода от стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия: вдоль трассы подземного и надземного газопровода устанавливается охранная зона:

- в виде территории ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

В охранных зонах систем газоснабжения запрещается:

- высадка деревьев всех видов;
- строительство объектов всякого назначения;
- устройство свалок и складов;
- разведение огня и перемещение источников огня;
- рыть, копать и обрабатывать почву на глубину более 0,3м;
- перемещать, повреждать или уничтожать опознавательные знаки, КИП и другие устройства газораспределительных сетей;

- деревья и кустарники, создающие угрозу целостности подземного газопровода, подлежат вырубке. Расчистка трасс газопроводов от древесно-кустарниковой растительности должна производиться при наличии лесорубочного билета, оформленного в установленном порядке;
- в проекте применены материалы, газовое оборудование (технические устройства), имеющие сертификаты на соответствие требованиям безопасности и разрешение Ростехнадзора на применение;
- на выходе из земли проектируемого газопровода устанавливается изолирующее соединение (приварное) для исключения электрического контакта надземного газопровода с подземным;
- запорная арматура предусмотрена для газовой среды; герметичность затвора не ниже класса В.

Срок эксплуатации газопроводов и технических устройств после ввода их в эксплуатацию:

- не менее 50 лет для подземного полиэтиленового газопровода согласно СП 42-103-2003;
- не менее 50 лет для стальных надземных газопроводов в соответствии с п.7.5 ГОСТ Р 58094-2018;
- не менее 50 лет для стальных подземных газопроводов в соответствии с п.7.3 ГОСТ Р 58094-2018;
- 19 лет для ГРПШ в соответствии с ГОСТ Р 57375-2016;
- срок эксплуатации запорной арматуры согласно паспортов на технические устройства.

При прокладке газопроводов на расстоянии до 50 м от зданий всех назначений следует предусматривать герметизацию подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения.

Внутреннее газоснабжение

Данным проектом предусмотрено газоснабжения крышной котельной с двумя котлами – ELCO TRIGON XXL SE 850 мощностью N=849кВт (или аналог) каждый на объекте: «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул.Родионова, между домами №136 и №138, напротив АЗС «Волгапетролеум»

Для коммерческого учета расхода газа на предприятие устанавливается ГРПШ-07-2У1 с расходомером-счетчиком ультразвуковым ИРВИС-Ультра-ПП-16-DN50-100-ВП-ГОТ Ду50. ГРПШ-07-2У1 (или аналог) с коммерческим узлом учета расхода газа на предприятие установлен на вводе газопровода на участок строительства (на границе разграничения эксплуатационной ответственности).

В состав узла измерений объемного расхода и объема газа входят:

- расходомер-счетчик ИРВИС-Ультра-Пп-16-DN50-100-ВП-ГОТ с ППД с ВПИ 0,6МПа и ППТ с диапазоном измерения -40...+60°C;
- устройство подготовки потока (УПП) «Турбулизатор-У-Эндо-50»;
- измерительные участки (ИУ) согласно приложения Г, таблица Г.1 ИРВС 9100.0000.00 РЭ7, вариант «врезки» - И4;
- для передачи данных системы телеметрии используется цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК;
- фильтр газа ФГС-50 с индикатором перепада давления ИПД-16-5, максимальный перепад давления на фильтре ФГС-50: 5,0кПа (или аналог).

Шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-07-2У1 включает в себя 2 линии редуцирования с регуляторами давления газа РДНК-1000, фильтр газа ФГС-50 dy50 (возможна замена по согласованию с проектной организацией), очищающий газ от механических примесей. Степень засорения фильтра проверяется по перепаду давления до и после фильтра. Перепад давления в фильтре определяется с помощью индикатора перепада давления ИПД-16-5. Допустимый перепад давления на фильтре 5 кПа. ГРПШ с электрическим обогревом. В узле учета газа предусмотрен продувочный газопровод. Свеча продувочного газопровода выведена в места, обеспечивающие безопасные условия для рассеивания газа, но не менее 1 м выше уровня крыши.

Данным проектом предусмотрено газоснабжения крышной котельной с двумя котлами – ELCO TRIGON XXL SE 850 мощностью N=849кВт (или аналог) каждый на объекте: «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул.Родионова, между домами №136 и №138, напротив АЗС «Волгапетролеум».

Удаление дымовых газов от котлов TRIGON XXL SE мощностью 849 кВт (или аналог) предусмотрено через теплоизолированные дымовые трубы внутренним диаметром 350 мм высотой 6,5 м от уровня пола котельной. Высота и диаметр дымовых труб в соответствии с СП 41-104-2000 приняты в соответствии с аэродинамическим расчетом и проверены из условий рассеивания вредных веществ. Проектом предусмотрены на газоходах за каждым котлом штуцера отбора проб dy15 для анализа уходящих газов. Данным проектом предусмотрена установка предохранительно-взрывных клапанов на газоходах за котлами.

Данным проектом предусмотрена прокладка газового коллектора к котлам диаметром 133x4,0 из труб по ГОСТ 10704-91. В конце коллектора предусмотрен продувочный газопровод, который имеет кран со штуцером для отбора проб газа.

На вводе газа в котельную устанавливается:

- клапан термозапорный Ду125;
- узел вводного газового оборудования R-2 фирмы «Рационал».

По ходу газа к горелочным блокам котлов устанавливается:

- кран шаровой Ду65;
- врезка продувочного газопровода, Ду20;
- оборудование блока горелочного автоматизированного.

Для защиты наружных газопроводов от атмосферной коррозии участки стального надземного газопровода и арматура должны быть окрашены в желтый цвет двумя слоями краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха (- 30°C) в районе строительства.

На вводе в котельную устанавливаются электромагнитный и термозапорный клапаны. Датчики по СН4, согласно инструкции по эксплуатации, устанавливаются на 0,1-0,3 м ниже потолка помещения в местах наиболее вероятного скопления газа не ближе 1 м от газопровода. Датчик по СО – на уровне 1,6-1,8м от пола, не ближе 2-х метров от мест подачи приточного воздуха. Дублирующие сигналы от сигнализаторов выводятся на приёмник и щит аварийной сигнализации.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- откорректированы технические показатели
- графическая часть раздела проектной документации дополнена планом земельных масс.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

- представлен расчет здания и фундаментов;
- представлен расчет склона;
- представлены выводы о влиянии нового строительства на окружающую застройку.
- указано решение по гидроизоляции в туалетах.

4.2.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

По подразделу «Система водоснабжения»:

- предусмотрены патрубки для подключения пожарных машин;
- предусмотрена циркуляция системы ГВС;
- предоставлены принципиальные схемы систем водоснабжения;
- водомер запроектирован с учетом пропуска противопожарного расхода воды;
- исключено повышение давления в системе АПТ.

По подразделу «Система водоотведения»:

- предоставлены принципиальные схемы систем водоотведения;
- предусмотрен отвод стоков от котельной.

4.2.3.4. В части пожарной безопасности

- откорректирована текстовая часть раздела.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

Не указано

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности, промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика, а также результатам инженерных изысканий.

Не указано

VI. Общие выводы

Проектная документация «Реконструкция объекта незавершенного строительства под гостиничный комплекс» по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Родионова, между домами № 136 и № 138, напротив АЗС «Волгапетролеум» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Рыбкин Николай Иванович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-1-11496
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

2) Черепанов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11785
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2029

3) Лось Сергей Васильевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-3554
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

4) Ишков Анатолий Борисович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-7-12015
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029

5) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-16-11243
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2025

6) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-17-13379
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

7) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

8) Румянцева Светлана Владимировна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-13-11495
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

9) Магусев Максим Иванович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-8348
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2027

10) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8792
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

11) Башкина Вера Петровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-23-14148
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

12) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

13) Воронин Павел Сергеевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9372
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

14) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-4-11208
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B8B9F00B6AED5B84B36EF2D
 6153F63C
 Владелец КОЧНЕВ СЕРГЕЙ
 ВЛАДИМИРОВИЧ
 Действителен с 16.06.2022 по 16.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5D41E1006DAFFB8E4159E38AC
 B225B3D
 Владелец Рыбкин Николай Иванович
 Действителен с 16.12.2022 по 16.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D892001529B5E00000000C38
1D0002
Владелец Черепанов Александр
Сергеевич
Действителен с 07.07.2022 по 07.07.2023

Сертификат 445B76C0039AF5582475EC063
9BB39E3C
Владелец Лось Сергей Васильевич
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A2A88F007FAE75BB4C04740D
8AD40A21
Владелец Ишков Анатолий Борисович
Действителен с 22.04.2022 по 03.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BC4E780010AF86BF48F7639F
EC9DE56F
Владелец Смирнов Григорий Иванович
Действителен с 14.09.2022 по 26.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4EAD28000F6AE9CA648F46A55
02D2FCE9
Владелец Клыгин Павел Константинович
Действителен с 19.08.2022 по 15.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45D4E8A0031AF4AAC49E7AF10
B4FB9D72
Владелец Румянцева Светлана
Владимировна
Действителен с 17.10.2022 по 21.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42EA73B9000000032982
Владелец Магусев Максим Иванович
Действителен с 09.09.2022 по 09.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7146F30064AF18B447BAF03E08
6F7327
Владелец Мазеин Владислав Михайлович
Действителен с 07.12.2022 по 07.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A838720039AF778845C2F4C11
21A1AF5
Владелец Башкина Вера Петровна
Действителен с 25.10.2022 по 12.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8E869D11B58700000000C381
D0002
Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30B4F740038AE5B924AD3C941
7933CA38
Владелец Воронин Павел Сергеевич
Действителен с 10.02.2022 по 18.02.2023

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611668 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001729 (учетный номер балласта)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
(полное и в случае, если имеется)
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «НИЦ «ЭКСПЕРТИЗА»)) ОГРН 1144401002459
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 153012, Россия, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Сакко, д. 39, пом. 1001А, комната 10
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
срок действия свидетельства об аккредитации с 27 мая 2019 г. по 27 мая 2024 г.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

О.И. Мальцев
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Юлия Веря
Иванова

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 39

Листов
подпись

Тридцать девять

[Handwritten signature]

