



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

52-2-1-3-067707-2021

Дата присвоения номера: 17.11.2021 18:32:02

Дата утверждения заключения экспертизы 17.11.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО "ПРОММАШ ТЕСТ"
Филатчев Алексей Петрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Здание жилое многоквартирное со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (№1 по генплану) в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода»

Вид работ:

Строительство

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 "ПРОММАШ ТЕСТ"
ОГРН: 1095029001792
ИНН: 5029124262
КПП: 772901001
Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ОЧАКОВСКОЕ, ДОМ 34, ПОМ VII КОМ 6

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАРАНТ КАЧЕСТВА НН"
ОГРН: 1175275083510
ИНН: 5261114202
КПП: 526101001
Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА 40 ЛЕТ ПОБЕДЫ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ 6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 22.09.2021 № 370, ООО "Гарант Качества НН"
2. Договор на проведение экспертизы от 26.03.2021 № 2021-03-275980-MIN-PM, ООО "ГАРАНТ КАЧЕСТВА НН"

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 от 23.08.2021 № РФ-52-2-01-0-00-2021-A912, подготовлен Государственным бюджетным учреждением Нижегородской области "Институт развития агломерации Нижегородской области"
2. Технические условия на Ливневую канализацию от 12.08.2021 № 172ту , выданные МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода»
3. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 19.08.2021 № 4-6516 НВ, выданные ООО «Нижегородский водоканал»
4. Технические условия на Теплоснабжение от 31.03.2021 № 1-ТУ, выданные ООО «Теплосети»
5. Технические условия на Телефонизацию от 09.08.2021 № 02-НН-21, выданные ПАО «МТС»
6. Технические условия на Электроснабжение от 12.08.2021 № по-011-1681/2021, ООО «Зефс-Энерго»
7. Технические условия на Наружное электрическое освещение от 11.08.2021 № 162/21Л , выданное МП «Инженерные сети»
8. Технические условия на Радиофикацию от 09.08.2021 № 02-НН-21, выданные ПАО «МТС»
9. Задание на проектирование – Приложение к договору № 41-2020 на выполнение проектных работ от 24.11.2020г. от 24.11.2020 № 1 , между ООО «Гарант Качества НН» и ООО «ГИП-Проект»
10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "ГеоСервис" от 19.08.2021 № 320, Ассоциация "ОИИС"
11. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.08.2021 № 1438, Ассоциация «ИГИС»
12. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "ГИП-Проект" от 14.09.2021 № 593, Ассоциация "ОИИС"
13. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "Геосервис-Кста" от 27.08.2021 № 7126, Ассоциация "АИИС"
14. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 03.09.2021 № 1468, Ассоциация «ИГИС»
15. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))
16. Проектная документация (47 документ(ов) - 47 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: «Здание жилое многоквартирное со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (№1 по генплану) в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода»

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

Россия, Нижегородская область, Город Нижний Новгород, в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом с подземной автостоянкой

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|--|-------------------|---------------------------------|
| Класс конструктивной пожарной опасности | - | С0 |
| Степень огнестойкости: | - | II |
| - 1 блок | - | II |
| - 2 блок | - | I |
| - 3 блок | - | II |
| - Подземная автостоянка | - | II |
| Площадь участка | м2 | 15 731,00 |
| Площадь застройки | м2 | 3 793,76 |
| Количество секций | шт. | - |
| - 1 блок | шт. | 2 |
| - 2 блок | шт. | 1 |
| - 3 блок | шт. | 3 |
| Этажность | эт. | - |
| - 1 блок | эт. | 14 |
| - 2 блок | эт. | 21 |
| - 3 блок | эт. | 1-14 |
| - Подземная автостоянка | эт. | 1 |
| Количество этажей | эт. | - |
| - 1 блок | эт. | 15 (14+этаж на отм. -4,000) |
| - 2 блок | эт. | 22 (21+этаж на отм. -4,000) |
| - 3 блок | эт. | 2-15 (1-14+этаж на отм. -4,000) |
| - Подземная автостоянка | эт. | 1 |
| Общая площадь здания | м2 | 59 330,58 |
| Общая площадь здания (без учета площади лоджий, балконов) | м2 | 51 529,06 |
| Площадь подземного этажа на отм. - 4,000 | м2 | 9 129,16 |
| в том числе: - Площадь помещений для хранения колясок, санок и велосипедов (только 1,2,3 блок) | м2 | 1088,99 |
| - Площадь технических помещений | м2 | 569,48 |
| - Подземная автостоянка | м2 | 5 204,89 |
| Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов, террас, согласно СП 54, п.А.2.3) | м2 | 34 903,52 |
| Площадь квартир (без учета лоджий и балконов, террас, согласно СП.54 п.А.2.1) | м2 | 33 592,79 |
| в том числе: - студий | м2 | 2 633,55 |
| - 1-но комнатных | м2 | 13 071,06 |
| - 2-х комнатных | м2 | 9 534,73 |
| - 3-х комнатных | м2 | 6 736,59 |
| - 4-х комнатных | м2 | 1 616,86 |
| Площадь лоджий (К=1) | м2 | 2 414,5 |
| Площадь террас (К=1) | м2 | 339,74 |
| Общая площадь лестничных клеток, коридоров, тамбуров и помещений общего пользования | м2 | 7 297,33 |
| Площадь офисных помещений | м2 | 1 823,25 |
| Количество квартир | шт. | 702 |
| в том числе: - студий | шт. | 99 |
| - 1-но комнатных | шт. | 335 |
| - 2-х комнатных | шт. | 168 |
| - 3-х комнатных | шт. | 84 |
| - 4-х комнатных | шт. | 16 |

| | | |
|--|-----|------------|
| Строительный объём | м3 | 205 343,67 |
| в том числе выше отм. 0,000 | м3 | 169 594,37 |
| в том числе ниже отм. 0,000 | м3 | 35 749,30 |
| Количество парковочных мест постоянного хранения: | - | - |
| -требуемое количество | м\м | 492 |
| -фактическое количество | м\м | 519 |
| Количество парковочных мест временного хранения | м\м | 179 |
| в том числе: -количество парковочных мест для МГН | м\м | 19 |
| в том числе: -количество специализированных парковочных мест для МГН | м\м | 10 |

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: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Волжско-Окской области зандровых и аллювиально-зандровых низин и является частью I надпойменной террасы р. Оки. Рельеф исследованного участка на момент изысканий техногенный, заросший деревьями и кустарником, имеются частично разрушенные здания и сооружения, отвалы строительного мусора. По опросам местных жителей ранее на этом месте находились жилые дома. Высотные отметки поверхности изменяются от 72,8-73,7м БС (по устьям инженерно-геологических выработок).

В геологическом строении участка до изученной глубины 22,0 и 32,0м принимают участие аллювиальные отложения (аQIII), перекрытые с поверхности техногенными отложениями (tQIV), подстилаемые верхнепермскими отложениями татарского яруса (P2t).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 32м выделено 12 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ №1 – Насыпной грунт

ИГЭ №2 – Суглинок твердый с прослоями полутвердого

ИГЭ №3 – Суглинок мягкопластичный, с тонкими прослоями тугопластичного итекучепластичного

ИГЭ №4 – Песок пылеватый, средней плотности сложения, малой и средней степени водонасыщения

ИГЭ №5 – Песок пылеватый, плотный, малой степени водонасыщения

ИГЭ №6 – Песок пылеватый, средней плотности сложения, водонасыщенный

ИГЭ №7 – Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный

ИГЭ №8 – Песок мелкий, средней плотности сложения, водонасыщенный

ИГЭ №9 – Песок мелкий, плотный, водонасыщенный

ИГЭ №10 – Песок средней крупности, средней плотности сложения, водонасыщенный

ИГЭ №11 – Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный

ИГЭ №12 – Глина твердая с прослоями полутвердой

Степень воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетона марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 для нормальной зоны влажности является неагрессивной. Коррозионная активность грунтов согласно табл. 1 ГОСТ 9.602-2016: к стальным конструкциям – средняя.

Гидрогеологические условия участка на период изысканий (январь 2021г.) до глубины 22,0-32,0м характеризуются наличием грунтовых и подземных вод. На период проведения изысканий установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован от поверхности земли на глубинах 3,5- 5,0м, на отметках 68,1-69,7мБС. Водовмещающими грунтами служат аллювиальные отложения. В период интенсивного снеготаяния, обильных ливневых дождей, утечек из водонесущих коммуникаций возможен подъем уровня грунтовых вод. Подземные воды пермских отложений вскрыты скважинами № 1,2,4,5,8,9,12,14,16-18 на глубинах 29,3-30,0м, что соответствует отметкам 43,3-44,2мБС. Водовмещающими грунтами являются прослой мергеля, и трещиноватые зоны в глинах. Воды напорные, величина напора составляет $H=22,6-23,5$ м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубинах 6,3-7,3м, что соответствует отметкам 66,3-67,0м БС. Грунтовые воды являются по отношению к бетону марки W4 слабоагрессивными по водородному показателю pH, показателю агрессивной уголекислоты CO₂, и среднеагрессивными по содержанию сульфатов SO₄. К металлическим конструкциям – среднеагрессивные. подземные воды являются по отношению к бетону марки W4 являются не агрессивными. К металлическим конструкциям – среднеагрессивные.

Согласно критерии типизации территорий по подтопляемости, территория относится к II-Б1. Потенциально подтопляемые.

На исследуемом участке изысканий к специфическим грунтам отнесены: Техногенные грунты (tQIV)- насыпные грунты. Вскрыты повсеместно с поверхности мощностью 0,4-3,6м. Насыпные грунты отсыпаны сухим способом в основном естественным грунтом (суглинком, песком) с включением битого кирпича, строительного мусора. Использовать в качестве естественного основания без инженерной подготовки не рекомендуется, подлежит удалению. Рекомендуемое расчетное сопротивление грунта $R_0=64$ кПа.

Согласно заключению ООО «Дзержинская карстовая лаборатория» рассматриваемая

площадка характеризуется V категорией устойчивости по интенсивности провалообразования (класс 4 по карстово-провальной опасности) категория В (класс «d»).

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,41м; для песков мелких и пылеватых -1,71м; песков средней крупности – 1,83; насыпных грунтов – 1,71м. Грунты ИГЭ № 1,2 характеризуются как сильнопучинистые, ИГЭ № 3,4 характеризуются как слабопучинистые. По относительной деформации пучения (ϵ_{fn}), согласно ГОСТ 25100-2011, т. Б.27, грунты в зоне сезонного промерзания ИГЭ-2 ($\epsilon_{fn}=0,028$ д.е.) – слабопучинистый, ИГЭ-3 ($\epsilon_{fn}=0,101$ д.е.) – сильнопучинистый, ИГЭ №№4,5 - слабопучинистые Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении земельный участок размещения проектируемого объекта расположен по адресу: Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Ленинский район, в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября.

Земельный участок размещения объекта проектирования не пересекает границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального и местного значения, а также озелененных территории общего пользования.

В границах расположения участка и прилегающей зоне по 1000м в каждую сторону от проектируемого объекта, зарегистрированные захоронения биологических отходов, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют

Земельный участок размещения проектируемого объекта полностью расположен в пределах границ 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (поверхностный источник питьевого водоснабжения).

Границы земельного участка размещения объекта проектирования пересекаются с водоохранной зоной, рыбоохранной зоной и прибрежной защитной полосой р.Оки (в т.ч. Чебоксарского водохранилища). При проектировании и строительстве объекта следует руководствоваться статьёй 65 ВК РФ «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» и Постановлением Правительства РФ от 6 октября 2008 г. N 743 "Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон".

На территории земельных участков, проектируемых под жилые дома, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Нижегородская область относится ко II климатическому району, подрайону II.

Значения фоновых концентраций оксида углерода, диоксида серы и оксида азота не превышают ПДК (максимальные разовая) и ПДК (среднесуточная) установленные ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Значения фоновых концентраций диоксида азота превышают ПДК (среднесуточная) установленные ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

По результатам измерений, удельная активность естественных радионуклидов (Ra226, Th232, K40) и Cs137 в пробе почвы находится в пределах "фоновых" значений, обычных для Нижегородской области. Загрязнений техногенными гамма-излучающими радионуклидами не выявлено.

По результатам измерений плотности потока радона (ППР), среднее значение ППР на участке строительства, с учетом неопределенности среднего значения ППР, составляет 14 мБк/м²с и не превышает уровень реагирования 80

мБк/м2с, установленный для отдельно стоящих зданий. Максимальное измеренное значение ППР – 28 ± 6 мБк/м2с.

Для обнаружения участков с повышенным гамма-фоном (радиационных аномалий) осуществлялась гамма-съемка по параллельным профилям с шагом 1 м. Показания прибора в ходе пешеходной гамма-съемки в поисковом режиме находятся в диапазоне от 0,1 до 0,28 мкЗв/ч. Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Выводы и рекомендации по результатам радиационно-экологических исследований: мероприятия по нормализации радиационной обстановки не требуются. Проектирование противорадоновой защиты в зданиях не требуется.

По результатам химико-аналитических измерений содержания загрязняющих химических веществ выявлено превышение ПДК в пробе почво-грунтов №1 (гл. отбора 0-0,2м) по показателю: свинец.

Итоговая степень загрязнения верхнего слоя почво-грунтов до глубины 1 м на контрольной площадке по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям определяется как: «опасная».

Итоговая степень загрязнения слоя почво-грунтов на глубинах от 1 до 2 м на контрольной площадке оценивается по химическим показателям и определяется как: «допустимая».

Рекомендации по использованию перемещаемых в ходе строительства почво-грунтов:

- перемещаемые почво-грунты верхнего слоя до глубины 1м с категорией загрязнения «опасная» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно использовать на участке строительства под отсыпки котлованов и выемок с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5м;

- перемещаемые почво-грунты слоя от 1 до 2м с категорией загрязнения «допустимая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

Измеренные уровни шума соответствуют нормативным требованиям.

2.4.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Площадка производства инженерных изысканий расположена в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода. Застройка представлена зданиями малой, средней и повышенной этажности с большим количеством инженерных коммуникаций и элементов благоустройства. На площадке изысканий рельеф преимущественно равнинный с углом наклона до 2°.

2.4.4. Инженерно-геодезические изыскания:

Площадка производства инженерных изысканий расположена в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода. Застройка представлена зданиями малой, средней и повышенной этажности с большим количеством инженерных коммуникаций и элементов благоустройства. На площадке изысканий рельеф преимущественно равнинный с углом наклона до 2°.

2.4.5. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение исходных данных для гидрометеорологического обоснования проекта и разработки в случае необходимости мероприятий и сооружений инженерной защиты.

Объект проектирования расположен на левом берегу р. Оки в Ленинском районе города Нижнего Новгорода, в 6,5 км от устья р. Оки по судовому ходу, в 2,2 км выше Молитовского моста.

Район изысканий расположен в центральной части обширной Русской равнины в пределах правобережной части бассейна Верхней Волги. Поверхность в общем равнинной территории района представляет собой чередование низменных равнин и возвышенностей с колебанием абсолютных отметок в пределах 100-300 м. На формирование рельефа большое влияние оказало геологическое строение и тектонические особенности Русской платформы. Рельеф местности в районе г. Нижнего Новгорода разнообразен. Его формирование происходило в основном под влиянием тектонических процессов, оледенения, работы рек, а в последующем и в результате деятельности человека. Вследствие движения земной коры образовались складки-валы (возвышенная нагорная часть города) и прогибы, которые в дальнейшем заполнялись отложениями ледника и речных вод (заречная низменная часть города). Естественной границей между возвышенным и низменным районами города служит р. Ока. Правобережье р. Оки и р. Волги (нагорная часть города) является крайним северным выступом Мордовской возвышенности, входящей в состав Приволжской возвышенности.

Участок изысканий расположен на левом берегу р. Оки в г. Н. Новгороде, в районе улиц Правдинская, Магаданская, Кутузова. Представляет собой частично застроенную территорию левого берега реки Ока. Рельеф площадки ровный, с небольшим уклоном в сторону р. Ока. Отметки поверхности в пределах исследуемого участка изменяются от 72,6-73,9 м БС.

Территория Нижнего Новгорода в гидрологическом и метеорологическом отношении изучена достаточно хорошо. Наблюдения за элементами климата, гидрологическим режимом рек на территории города ведутся Нижегородским ЦГМС–Р Верхне-Волжского межрегионального территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Верхне-Волжское УГМС).

Метеорологическую изученность территории проектируемого строительства в соответствии с требованиями СП 11-103-97 можно оценить как изученная, результаты наблюдений могут быть использованы для оценки климатических параметров участка изысканий.

Сеть гидрологических постов УГМС в районе проектирования развита достаточно хорошо. На р. Оке имеются посты ВВУГМС с длительными рядами наблюдений за уровнем воды, такие как пункты: р. Ока – д. Новинки (1932-2018 гг.), р. Ока – г. Нижний Новгород (1877-1964 гг.), р. Волга – г. Нижний Новгород (1876-2018 гг.).

Территория района изысканий расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной и снежной зимой и умеренно-жарким коротким летом. По географическому положению район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктики, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В течение большей части года на рассматриваемой территории преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся обычно активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательными летом.

Средняя годовая продолжительность солнечного сияния равна 1807 часам в год, в среднем 104 дня в году являются пасмурными. Радиационный баланс деятельной поверхности в целом по году положительный и составляет в среднем 1384 МДж/м² в год. Радиационный баланс зимних месяцев отрицательный (ноябрь-февраль).

Средняя многолетняя годовая температура воздуха равна 4,6°.

Самым жарким месяцем является июль – средняя месячная температура воздуха равна 19,1°. Абсолютный максимум температуры воздуха равен 37°

Самый холодный месяц в году – январь. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет минус 10,1°. Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 42°.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца составляет 6,1°.

Средняя температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 98% составляет минус 38°, обеспеченностью 92% составляет минус 32°. [СП 131.13330.2018].

Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% составляет минус 33°, обеспеченностью 92% составляет минус 30°. [СП 131.13330.2018].

В соответствии с рекомендациями СП 20.13330.2016 участок исследований расположен в IV климатическом районе с расчетной снеговой нагрузкой, равной 2,0 кПа или 200 кгс/м².

В соответствии СП 20.13330.2016 участок исследований расположен в первом климатическом районе с нормативным ветровым давлением 230 Па и скоростью ветра на высоте 10 м от поверхности земли повторяемостью один раз в 5 лет, равной 19 м/с.

По результатам расчетов участок исследований расположен во втором климатическом районе по гололедным нагрузкам с нормативной толщиной стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет, равной 15 мм, что соответствует карте районирования по гололедным нагрузкам, приведенной в ПУЭ.

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок исследований расположен во втором районе с толщиной стенки гололеда повторяемостью один раз в 5 лет, равной 5 мм.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления, количественные показатели проявления которых превышают пределы, указанные в Приложении В СП 11-103-97:

- наводнение;
- дождь.

Река Ока является правобережным притоком реки Волги (Чебоксарское водохранилище), впадает в нее на 2231 км от устья. Длина реки 1500 км, площадь водосбора 245000 км². В бассейне Оки имеется 1655 рек длиной более 10 км, 371 река длиной менее 10 км, 11065 озер общей площадью водного зеркала 604 км².

Долина реки трапециевидная, шириной до 3-5 км. Правый склон долины, высотой 60-80 м, крутой, сложен суглинками и мергелем, местами рассечен оврагами, порос кустарником и зрелым лесом, оползневой. Левый склон пологий, незаметно сливается с окружающей местностью, сложен супесями и суглинками, заболочен, частично залесен и застроен.

Пойма реки на участке изысканий левобережная, ровная, песчаная, шириной до 1,0 км, затапливается при уровнях воды выше 74,0 м БС.

Русло реки шириной 600-800 м слабоизвилистое. Правый берег сливается со склоном долины, сложен мергелем, слаборазрушающийся. Левый берег низкий, пологий, сложен песками и супесями, местами зарос кустарником, деформирующийся.

Ширина реки в межень 400-600 м, максимальные глубины на фарватере достигают 2,5-3,0 м, скорость течения в пределах 0,4-0,7 м/с.

В питании реки имеют преимущественное значение снеговые воды. Сток половодья составляет от 55 до 75 % годового стока (в среднем 64 %).

По наблюдениям Верхне-Волжского УГМС вода реки Оки на территории Нижегородской области в 2000-2001 гг. относилось в основном к классу умеренно загрязненных и загрязненных вод (ИЗВ = 1,5-2,5).

Территория расположения проектируемого объекта расположена в Ленинском районе, в границах ул. Кутузова, Правдинская, затон 25 лет Октября.

Участок изысканий находится в границах малоэтажной жилой застройки, преимущественно деревянные и шлакоблочные одно- и двухэтажные дома, с придомовыми усадями и огородами и приусадебными постройками.

На расстоянии ~14,0 м от южной границы территории располагается двухэтажный жилой дом № 11 по ул. Магаданская.

По расчетной кривой свободной поверхности Чебоксарского водохранилища по Волге при НПУ = 63м, отметки уровня воды в период половодья вероятностью превышения 1% составляют в/п Нижний Новгород 76,0 м и г. Балахна

76,6 м, расстояние между пунктами равно 31,2 км. Следовательно, уклон на данном участке равен $(76,6\text{м}-76,0\text{м})/31,2\text{км}=0,019\%$, т.е. 1,9 см на км. Расстояние от в/п Нижний Новгород до устья р. Оки равно 1,8 км. Исходя из незначительности уклона, поправка в уровни по в/п Нижний Новгород не вводилась. В районе изысканий максимальный уровень 1%-ной обеспеченности составляет 73,56 м БС. Средняя скорость течения воды при прохождении пика весеннего половодья достигает 1,2-1,5 м/с, максимальная – 2,0-2,5 м/с.

Площадка проектируемых сооружений находится на отметках 72,45-73,93 м БС и частично попадает в зону затопления от УВВ 1% р. Ока. При производстве строительных работ на объекте и его дальнейшей эксплуатации, необходимо учитывать возможность затопления части территории площадки слоем воды 1,11 м при прохождении весеннего половодья на р. Оке.

При проектировании следует предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение затопления и подтопления территории с учетом требований к ее функциональному назначению в соответствии с нормами СП 104.13330.2016.

Проектирование объекта также вести в соответствии с требованиями водоохранного законодательства, определенного федеральным законом № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. (ред. От 02.07.2021) «Водный кодекс Российской Федерации».

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГИП-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1135260000567

ИНН: 5260347980

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Г. Нижний Новгород, УЛ. ИЛЬИНСКАЯ, Д. 71, ПОМЕЩ. 3

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

ОГРН: 1125260017013

ИНН: 5260344852

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА БЕЛИНСКОГО, 32, ПОМЕЩЕНИЕ П93

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕМСТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1185275051444

ИНН: 5258143299

КПП: 525801001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА НОВИКОВА-ПРИБОЯ, ДОМ 6/КРЫЛО Е, ПОМЕЩЕНИЕ 4/1

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЖЦЕНТР-НН"

ОГРН: 1145257006971

ИНН: 5257149643

КПП: 525701001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПРОЛЕТАРСКАЯ, ДОМ 4/КОРПУС 1, КВАРТИРА 102

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛГОСЕТЬПРОЕКТ"

ОГРН: 1135256004839

ИНН: 5256121839

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Г. Нижний Новгород, УЛ. АЛЕКСЕЕВСКАЯ, Д. 26, ПОМ./ОФИС П16/321

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МИР СТРОЙ"

ОГРН: 1125257005390

ИНН: 5257130836

КПП: 526201001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА АРТЕЛЬНАЯ, ДОМ 20/КОРПУС 1 ЛИТЕР АЗ, ПОМЕЩЕНИЕ 5

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРАФИТ-ПРО"

ОГРН: 1115261008015

ИНН: 5261078610

КПП: 526101001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА КРЫЛОВА, 18, 13

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование – Приложение к договору № 41-2020 на выполнение проектных работ от 24.11.2020г. от 24.11.2020 № 1, между ООО «Гарант Качества НН» и ООО «ГИП-Проект»

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 от 23.08.2021 № РФ-52-2-01-0-00-2021-A912, подготовлен Государственным бюджетным учреждением Нижегородской области "Институт развития агломерации Нижегородской области"

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

1. Технические условия на Ливневую канализацию от 12.08.2021 № 172ту, выданные МКУ «Управление инженерной защиты территорий города Нижнего Новгорода»

2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 19.08.2021 № 4-6516 НВ, выданные ООО «Нижегородский водоканал»

3. Технические условия на Теплоснабжение от 31.03.2021 № 1-ТУ, выданные ООО «Теплосети»

4. Технические условия на Телефонизацию от 09.08.2021 № 02-НН-21, выданные ПАО «МТС»

5. Технические условия на Электроснабжение от 12.08.2021 № по-011-1681/2021, ООО «Зефс-Энерго»

6. Технические условия на Наружное электрическое освещение от 11.08.2021 № 162/21Л, выданное МП «Инженерные сети»

7. Технические условия на Радиофикацию от 09.08.2021 № 02-НН-21, выданные ПАО «МТС»

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

52:18:0000000:13782

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СНАБЦЕНТР НН"

ОГРН: 1155260002842

ИНН: 5260406160

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА РОЖДЕСТВЕНСКАЯ, ДОМ 24, ПОМЕЩЕНИЕ П6

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАРАНТ КАЧЕСТВА НН"

ОГРН: 1175275083510

ИНН: 5261114202

КПП: 526101001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА 40 ЛЕТ ПОБЕДЫ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ 6

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 | | |
| Отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий | 01.10.2020 | Индивидуальный предприниматель: САПРЫКИН АНАТОЛИЙ ВИКТОРОВИЧ ОГРНИП: 311525809500036 Адрес: 603076, Нижегородская область, Город Нижний Новгород, Улица Космонавта Комарова, 18 |
| Отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий | 01.04.2021 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС-КСТА" ОГРН: 1075250002409 ИНН: 5250039881 КПП: 525001001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, КСТОВСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КСТОВО, ПРОСПЕКТ КАПИТАНА РАЧКОВА, ДОМ 13, ПОМЕЩЕНИЕ I |
| Инженерно-геологические изыскания | | |
| Отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий | 01.01.2021 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС-КСТА" ОГРН: 1075250002409 ИНН: 5250039881 КПП: 525001001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, КСТОВСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КСТОВО, ПРОСПЕКТ КАПИТАНА РАЧКОВА, ДОМ 13, ПОМЕЩЕНИЕ I |
| Инженерно-гидрометеорологические изыскания | | |
| Отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий | 20.09.2021 | 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 |
| Инженерно-экологические изыскания | | |
| Отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий | 15.01.2021 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗИВЕРТ-Н" ОГРН: 1085260010912 ИНН: 5260231062 КПП: 526001001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Г. Нижний Новгород, УЛ. КОСТИНА, Д. 4, ОФИС 302 |

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

Местоположение: Нижегородская область, г. Нижний Новгород

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СНАБЦЕНТР НН"

ОГРН: 1155260002842

ИНН: 5260406160

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА РОЖДЕСТВЕНСКАЯ, ДОМ 24, ПОМЕЩЕНИЕ П6

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАРАНТ КАЧЕСТВА НН"

ОГРН: 1175275083510

ИНН: 5261114202

КПП: 526101001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА 40 ЛЕТ ПОБЕДЫ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ 6

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение от 13.08.2020 № 1 к договору № 120/20 от 13.08.2020), утвержденное Директором ООО «Гарант Качества НН» Седовым Р.В., согласованное ИП Сапрыкиным А.В.

2. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение от 24.02.2021 № 1 к Договору №030-21 от 24.02.2021), утверждено заказчиком ООО «Гарант Качества НН»

3. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (Приложение от 30.12.2020 № 2 к Договору №12/2020(767-20) от 30.12.2020), утверждено заказчиком ООО «Гарант Качества НН»

4. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 23.03.2021 № 547-21 от 23.03.2021, 557-21 от 19.04.2021, утвержденное Директором ООО «Гарант Качества НН» Седовым Р.В., согласованное Директором ООО «Геосервис-Кста» Смирновой Е.А.

5. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 16.10.2020 № Приложение №1 к Договору №70/20-из от 16.10.2020, утверждено заказчиком ООО «Гарант Качества-НН»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий Приложение от 13.08.2020 № 1 к договору № 120/20 от 13.08.2020, согласованная Директором ООО «Гарант Качества НН» Седовым Р.В., утвержденная ИП Сапрыкиным А.В.

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий Приложение от 30.12.2020 № 1 к Договору №12/2020 (767-20) от 30.12.2020, согласованная заказчиком ООО «Гарант Качества НН»

3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий Приложение от 24.02.2021 № 1 к Договору №030-21 от 24.02.2021, согласованная заказчиком ООО «Гарант Качества НН»

4. Программа инженерно-геодезических изысканий Приложение № 2 к договору от 23.03.2021 № № 547-21 от 23.03.2021, 557-21 от 19.04.2021, утвержденная Директором ООО «Геосервис-Кста» Смирновой Е.А., согласованная Директором ООО «Гарант Качества НН» Седовым Р.В.

5. Программа на производство инженерно-экологических изысканий Приложение от 16.10.2020 № 1 к Договору №70/20-из от 16.10.2020, согласованная заказчиком ООО «Гарант Качества-НН»

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком ООО «Гарант Качества НН»

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

Инженерно-геодезические изыскания

«Программа инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 2 к договору № 547-21 от 23.03.2021, 557-21 от 19.04.2021)», утвержденная Директором ООО «Геосервис-Кста» Смирновой Е.А., согласованная Директором ООО «Гарант Качества НН» Седовым Р.В.

Инженерно-геодезические изыскания

«Программа работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации» Шифр объекта: С-120-20-ИГДИ, утвержденная ИП Сапрыкин А.В., согласованная Директором ООО «Геосервис-Кста» Смирновой Е.А.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий, согласованная Директором ООО «Гарант Качества НН» Седовым Р.В.

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 | C-120-20-ИГДИ.pdf | pdf | 492f84d2 | C-120-20-ИГДИ от 01.10.2020 Отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий |
| | C-120-20-ИГДИ.pdf.sig | sig | 3d8e8c09 | |
| 2 | 547-21,557-21-ИГДИ.pdf | pdf | b905bc20 | 547-21, 557-21 от 01.04.2021 Отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий |
| | 547-21,557-21-ИГДИ.pdf.sig | sig | e6366d92 | |
| Инженерно-геологические изыскания | | | | |
| 1 | 12_2020(767-20)-ИГИ-ДЭ_изм.1_1.pdf | pdf | e10ef288 | 12/2020 (767-20)- ИГИ от 01.01.2021 Отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий |
| | 12_2020(767-20)-ИГИ-ДЭ_изм.1_1.pdf.sig | sig | 8cc40bd3 | |
| Инженерно-гидрометеорологические изыскания | | | | |
| 1 | 030-21-ИГМИ.изм.1.pdf | pdf | df93c166 | 030-21-ИГМИ от 20.09.2021 Отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий |
| | 030-21-ИГМИ.изм.1.pdf.sig | sig | 504020a8 | |
| Инженерно-экологические изыскания | | | | |
| 1 | 70-20-из235-20-ИЭИ.pdf | pdf | ee9e008f | 70-20-из235-20-ИЭИ от 15.01.2021 Отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий |
| | 70-20-из235-20-ИЭИ.pdf.sig | sig | 808027a9 | |

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 15 скважин глубиной 24-32м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 6 определений коррозионной агрессивности грунтов, 5 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов (в 24 точках)
- испытание грунтов штампом (2 опыта)

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены с 16.10.2020г по 24.12.2020г.

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;

- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

4.1.2.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геосервис-Кста» на основании договора № 547-21 от 23.03.2021, 557-21 от 19.04.2021 с ООО «Гарант Качества НН», технического задания на производство инженерных изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика. Работы по топографической съемке в масштабе 1:500 зарегистрированы в Департаменте градостроительного развития и архитектуры города Нижнего Новгорода (ДГРиА) рег. № 388-21.

Полевые и камеральные работы выполнены в апреле 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование исходных пунктов геодезической сети: 8 пунктов;
- закрепление опорных пунктов временными знаками Т1, Т4: 2 пункта;
- создание спутниковой геодезической сети с целью сгущения ГГС: 1 сеть;
- привязка опорных пунктов Т1, Т4 к созданной спутниковой сети: 2 пункта;
- выполнение плано-высотного обоснования на объекте путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования: 0,250 км;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 2,3 га;
- обследование и съемка инженерных коммуникаций: 2,3 км;
- составление технического отчета: 1 отчет.

На территорию изысканий имеются топографическая съемка М 1:500 территории г. Н. Новгорода выполненная различными организациями в разное время на планшетах ДГРиА: (Ш-3-2;5, Ш-3-2;9, Ш-3-2;13, Ш-3-3;8, Ш-3-3;12). В качестве исходных пунктов использованы пункты ГГС: Кременки, Мокрое, Клюкино, Афонино, Гривы, Чухновский, Охотино, Орловские дворики. Выписка координат из каталога геодезических пунктов от 26.08.2020 № 110/11512 получена в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – МСК-52. Система высот – Балтийская 1977 г.

Построена локальная спутниковая плано-высотная геодезическая сеть сгущения с включением в неё 8 пунктов ГГС. Геодезические измерения выполнены относительным методом в статическом режиме. Спутниковые измерения выполнены аппаратурой геодезической спутниковой Leica GS15 №№ 1503700, 1503937. Локальная спутниковая сеть создана в 2 этапа. На первом этапе выполнены измерения на исходных пунктах ГГС с привязкой опорных точек «DrugS», «NNV1», к ним на втором этапе осуществлена привязка определяемых опорных точек на участке работ – Т1, Т4. Обработка спутниковых измерений выполнена в программном комплексе Credo ГНСС.

Плано-высотная съемочная геодезическая сеть построена в развитие опорной геодезической сети проложением теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 power 5" № 1333078. Обработка ходов съемочного обоснования выполнена в программном комплексе Credo.

Топографическая съемка масштаба 1:500 (ситуация и рельефа) с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 power 5" № 1333078 с точек съемочного обоснования. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Съемка подземных инженерных коммуникаций и нахождение безколдезных прокладок проведена с помощью трубокабелеискателя RIDGID SeekTech SR-20 s/n 213- 20827. Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трубокабелеискателя, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышают 0,7 мм в масштабе плана. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнены с использованием программного комплекса «CREDO».

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт приемки геодезических и топографических работ от исполнителя от 09.04.2021 № 547-21, 557-21.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика».

Результаты инженерных изысканий нанесены на планшеты ДГРиА Администрации г. Н. Новгорода.

4.1.2.4. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ИП Сапрыкин А.В. на основании договора № 120/20 от 13.08.2020 с ООО «Гарант Качества НН», технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению № 1 к техническому заданию заказчика. Лист регистрации № 745/2020 производства инженерных изысканий на территории Нижегородской агломерации Получен в ГБУ НО «Институт развития агломерации Нижегородской области».

Полевые работы выполнены в сентябре 2020 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- регистрация в ГБУ НО «Институт развития агломерации Нижегородской области»: 1 объект;
- обследование пунктов геодезической сети: 5 пунктов;
- закрепление опорных пунктов временными знаками Т3, Т4, Т13, Т19, Т24, Т33, Т35, Т37 и привязка к созданной спутниковой сети: 8 пунктов;
- создание спутниковой геодезической сети с целью сгущения ГГС: 1 сеть;
- выполнение плано-высотного обоснования на объекте путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования: 0,9 км;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 4,6 га;
- обследование и съемка инженерных коммуникаций, уточнение инженерных коммуникаций с владельцами: 4,6 га;
- составление технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях: 1 отчет.

На участок работ топографическая съемка М 1:500 выполнена в разное время различными организациями. Оригиналы плана в электронном виде с размерами рамок 50x50 см /планшеты ДГРиА г. Н. Новгорода/, номенклатура планшетов: III-3-3;12; III-3-2;9;10;13;14. В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции: Новиков-Прибой 2 кл., Больница 2 кл., Охотино 2 кл., Кременки 2 кл., Орловские Дворики 2 кл. Выписка координат из каталога координат геодезических пунктов от 02.07.2020 № 110/7834 получена в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». В результате обследования в 2020 г. установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – МСК-52. Система высот – Балтийская 1977 г.

На участке работ заложено 8 опорных пункта временного закрепления Т3, Т4, Т13, Т19, Т24, Т33, Т35, Т37. Координаты и высоты данных пунктов получены спутниковыми определениями.

Локальная спутниковая геодезическая сеть выполнена сетевым методом от пунктов ГГС. Спутниковые наблюдения на исходных и определяемых пунктах сети выполнены в статическом режиме, продолжительностью сеансов не менее 1,5 часов аппаратурой геодезической спутниковой S82-V № S82865117179877GMN, South Galaxy G1 № SG1397117300732EDN.

Выполнено плано-высотное обоснование проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования электронным тахеометром CX-102 № GQ0439. Теодолитный ход выполнен замкнутым полигоном, измерения линий выполнены в прямом и обратном направлении.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена с точек плано-высотного съемочного обоснования электронным тахеометром CX-102 № GQ0439. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнена съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом.

Камеральные работы выполнены на персональных компьютерах с использованием программного комплекса «Credo_Dat 3.1». Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт по результатам контроля полевых топографо-геодезических работ, Шифр С-120/20.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика», ООО МЦ «Автопрогресс-М».

Результаты инженерных изысканий нанесены на планшеты ДГРиА администрации г. Н. Новгорода.

4.1.2.5. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Перечень нормативных документов, регламентирующих проведение изысканий:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция.
- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;
- СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

- СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия».

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

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 | 41-2020-ПЗ 15.11.21.pdf | pdf | 5ee772d0 | 41-2020-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» |
| | 41-2020-ПЗ 15.11.21.pdf.sig | sig | 37de204d | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| 1 | 41-2020-ПЗУ.PDF | PDF | 74fc5b35 | 41-2020-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» |
| | 41-2020-ПЗУ.pdf.sig | sig | 2a9a35b8 | |
| Архитектурные решения | | | | |
| 1 | 41-2020-AP2.pdf | pdf | 1019d01a | 41-2020-AP2 Книга 2 «Блок №2» |
| | 41-2020-AP2.pdf.sig | sig | 8cb87d0c | |
| 2 | 41-2020-AP1.pdf | pdf | 189deacf | 41-2020-AP1 Книга 1 «Блок №1» |
| | 41-2020-AP1.pdf.sig | sig | d09f3fd0 | |
| 3 | 41-2020-AP4.pdf | pdf | bfdd07e9 | 41-2020-AP4 Книга 4 «Подземная автостоянка» |
| | 41-2020-AP4.pdf.sig | sig | 83da73e9 | |
| 4 | 41-2020-AP3.pdf | pdf | 4f8e347b | 41-2020-AP3 Книга 3 «Блок №3» |
| | 41-2020-AP3.pdf.sig | sig | b5194188 | |
| Конструктивные и объемно-планировочные решения | | | | |
| 1 | 41-2020-КР1.pdf | pdf | 3464ee11 | 41-2020-КР1 Книга 1 «Блок №1» |
| | 41-2020-КР1.pdf.sig | sig | 69608cbf | |
| 2 | 41-2020-КР3.pdf | pdf | 147756a0 | 41-2020-КР3 Книга 3 «Блок №3» |
| | 41-2020-КР3.pdf.sig | sig | 14e3e97b | |
| 3 | 41-2020-КР2.pdf | pdf | a8777827 | 41-2020-КР2 Книга 2 «Блок №2» |
| | 41-2020-КР2.pdf.sig | sig | 5798608e | |
| 4 | 41-2020-КР4.pdf | pdf | 89e27a27 | 41-2020-КР4 Книга 4 «Подземная автостоянка» |
| | 41-2020-КР4.pdf.sig | sig | c3a651eb | |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений | | | | |
| Система электроснабжения | | | | |
| 1 | 41-2020-ИОС 1.1.pdf | pdf | 4ab1b581 | 41-2020-ИОС1.1 Книга 1 «Блок №1» |
| | 41-2020-ИОС 1.1.pdf.sig | sig | 4fbcee77 | |
| 2 | 41-2020-ИОС 1.4.pdf | pdf | 5cb4b42a | 41-2020-ИОС1.4 Книга 4 «Подземная автостоянка» |
| | 41-2020-ИОС 1.4.pdf.sig | sig | 9a7b1318 | |
| 3 | 41-2020-ИОС 1.3.pdf | pdf | 11f88de8 | 41-2020-ИОС1.3 Книга 3 «Блок №3» |
| | 41-2020-ИОС 1.3.pdf.sig | sig | b96afb6c | |
| 4 | 41-2020-ИОС 1.2.pdf | pdf | 8b26fdcd | 41-2020-ИОС1.2 Книга 2 «Блок №2» |
| | 41-2020-ИОС 1.2.pdf.sig | sig | 296efe7e | |
| 5 | 41-2020-ИОС1.5.pdf | pdf | 21e057cb | 41-2020-ИОС1.5 Книга 5 «Электроснабжение. Наружные сети. Трансформаторная подстанция» |
| | 41-2020-ИОС1.5.pdf.sig | sig | 2e748fa6 | |
| Система водоснабжения | | | | |
| 1 | 41-2020-ИОС2.1.pdf | pdf | 9e5f33b2 | 41-2020-ИОС2.1 Книга 1 «Блок №1» |
| | 41-2020-ИОС2.1.pdf.sig | sig | 378f7527 | |
| 2 | 41-2021-ИОС2.4.pdf | pdf | 87b98877 | 41-2020-ИОС2.4 Книга 4 «Наружное водоснабжение» |
| | 41-2021-ИОС2.4.pdf.sig | sig | 37b5ee12 | |
| 3 | 41-2020-ИОС2.3.pdf | pdf | 1ef6db13 | 41-2020-ИОС2.3 Книга 3 «Блок №3» |
| | 41-2020-ИОС2.3.pdf.sig | sig | 1987d2ca | |
| 4 | 41-2020-ИОС2.2.pdf | pdf | 162b915f | 41-2020-ИОС2.2 Книга 2 «Блок №2» |
| | 41-2020-ИОС2.2.pdf.sig | sig | ad861a22 | |
| 5 | 41-2020-ИОС2.5.pdf | pdf | 78253835 | 41-2020-ИОС2.5 Книга 5 «Вывос сетей водоснабжения» |
| | | | | |

| | | | | |
|---|----------------------------|-----|----------|---|
| | 41-2020-ИОС2.5.pdf.sig | sig | eb23fbd | |
| Система водоотведения | | | | |
| 1 | 41-2020-ИОС3.4.pdf | pdf | e90f48ff | 41-2020-ИОС3.4 |
| | 41-2020-ИОС3.4.pdf.sig | sig | fc355db4 | Книга 4 «Подземная автостоянка» |
| 2 | 41-2020-ИОС3.1.pdf | pdf | c9b5b03a | 41-2020-ИОС3.1 |
| | 41-2020-ИОС3.1.pdf.sig | sig | 1afa6607 | Книга 1 «Блок №1» |
| 3 | 41-2020-ИОС3.2.pdf | pdf | 5a4e2b92 | 41-2020-ИОС3.2 |
| | 41-2020-ИОС3.2.pdf.sig | sig | e0e33140 | Книга 2 «Блок №2» |
| 4 | 41-2020-ИОС3.3.pdf | pdf | 24e257a4 | 41-2020-ИОС3.3 |
| | 41-2020-ИОС3.3.pdf.sig | sig | 2d18b2fd | Книга 3 «Блок №3» |
| 5 | 41-2020-ИОС3.6.pdf | pdf | 8bc10c79 | 41-2020-ИОС3.6 |
| | 41-2020-ИОС3.6.pdf.sig | sig | bfe20479 | Книга 6 «Ливневая канализация» |
| 6 | 41-2021-ИОС3.5.pdf | pdf | 2e98af83 | 41-2020-ИОС3.5 |
| | 41-2021-ИОС3.5.pdf.sig | sig | 8be82bd3 | Книга 5 «Наружное водоотведение» |
| Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | | | | |
| 1 | 41-2020-ИОС4.2.1.pdf | pdf | 677e1c8c | 41-2020-ИОС4.2.1 |
| | 41-2020-ИОС4.2.1.pdf.sig | sig | 7dfbe89e | Часть 2 «Тепломеханические решения». Книга 1 «Блоки № 1,2» |
| 2 | 41-2020-ИОС4.2.2.pdf | pdf | 995f021b | 41-2020-ИОС4.2.2 |
| | 41-2020-ИОС4.2.2.pdf.sig | sig | 802292bc | Часть 2 «Тепломеханические решения». Книга 2 «Блок № 3» |
| 3 | 41-2020-ИОС4.3.1.pdf | pdf | 7b91ed51 | 41-2020-ИОС4.3.1 |
| | 41-2020-ИОС4.3.1.pdf.sig | sig | 65279b29 | Часть 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Книга 1 «Блок №1» |
| 4 | 41-2020-ИОС4.3.2.pdf | pdf | 837631b1 | 41-2020-ИОС4.3.2 |
| | 41-2020-ИОС4.3.2.pdf.sig | sig | 413ebfee | Часть 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». ИОС4.3.2 Книга 2 «Блок №2» |
| 5 | 41-2020-ИОС4.3.3.pdf | pdf | 9f7b9818 | 41-2020-ИОС4.3.3 |
| | 41-2020-ИОС4.3.3.pdf.sig | sig | 8821b669 | Часть 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Книга 3 «Блок №3» |
| 6 | 41-2020-ИОС4.3.4.pdf | pdf | aa07a63a | 41-2020-ИОС4.3.4 |
| | 41-2020-ИОС4.3.4.pdf.sig | sig | 1ae991a2 | Часть 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Книга 4 «Подземная автостоянка» |
| Сети связи | | | | |
| 1 | 41-2020-ИОС 5.4.pdf | pdf | 90f8ae9e | 41-2020-ИОС5.4 |
| | 41-2020-ИОС 5.4.pdf.sig | sig | 3c2a82ab | Книга 4 «Наружные сети связи» |
| 2 | 41-2020-ИОС 5.2.pdf | pdf | d8404b0a | 41-2020-ИОС5.2 |
| | 41-2020-ИОС 5.2.pdf.sig | sig | a285b592 | Книга 2 «Блок №2» |
| 3 | 41-2020-ИОС 5.1.pdf | pdf | f557f790 | 41-2020-ИОС5.1 |
| | 41-2020-ИОС 5.1.pdf.sig | sig | 5e710062 | Книга 1 «Блок №1» |
| 4 | 41-2020-ИОС 5.3.pdf | pdf | 1a7944bd | 41-2020-ИОС5.3 |
| | 41-2020-ИОС 5.3.pdf.sig | sig | ef0f599d | Книга 3 «Блок №3» |
| Проект организации строительства | | | | |
| 1 | 41-2020-ПОС.pdf | pdf | 5e1c4acf | 41-2020-ПОС |
| | 41-2020-ПОС.pdf.sig | sig | 3b195520 | Раздел 6 «Проект организации строительства» |
| Перечень мероприятий по охране окружающей среды | | | | |
| 1 | 41-2020-ООС.pdf | pdf | 60fc2a53 | 41-2020-ООС |
| | 41-2020-ООС.pdf.sig | sig | 96b45459 | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» |
| Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | | | | |
| 1 | 41-2020-АВП.pdf | pdf | 90ace77a | 41-2020-АВП |
| | 41-2020-АВП.pdf.sig | sig | 00760059 | Книга 2 «Автоматической водяное пожаротушение» |
| 2 | 41-2020-АПС и СОУЭ.pdf | pdf | 4174d603 | 41-2020-АПС и СОУЭ |
| | 41-2020-АПС и СОУЭ.pdf.sig | sig | eaе259b4 | Книга 3 «Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» |
| 3 | 41-2020-МПБ.pdf | pdf | 5e337577 | 41-2020-МПБ |
| | 41-2020-МПБ.pdf.sig | sig | 7f5ab47f | Книга 1 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | | | | |
| 1 | 41-2020-ОДИ.pdf | pdf | 63381a25 | 41-2020-ОДИ |
| | 41-2020-ОДИ.pdf.sig | sig | 8051a827 | Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» |
| Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов | | | | |
| 1 | 41-2020-ЭЭ.1.pdf | pdf | 05faa033 | 41-2020-ЭЭ.1 |
| | | | | Книга 1 «Блок №1» |

| | | | | |
|---|----------------------|-----|----------|---|
| | 41-2020-ЭЭ.1.pdf.sig | sig | ff69d64b | |
| 2 | 41-2020-ЭЭ.3.pdf | pdf | d11f97b7 | 41-2020-ЭЭ.3 Книга 3 «Блок №3» |
| | 41-2020-ЭЭ.3.pdf.sig | sig | 58b22dd2 | |
| 3 | 41-2020-ЭЭ.2.pdf | pdf | 9d6542c7 | 41-2020-ЭЭ.2 Книга 2 «Блок №2» |
| | 41-2020-ЭЭ.2.pdf.sig | sig | fb156dbf | |
| Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами | | | | |
| 1 | 41-2020-ТБЭО.pdf | pdf | 2c3cbf50 | 41-2020-ТБЭО Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» |
| | 41-2020-ТБЭО.pdf.sig | sig | 7329b178 | |
| 2 | 41-2020-СКР.pdf | pdf | ed5ca17a | 41-2020-СКР Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома» |
| | 41-2020-СКР.pdf.sig | sig | f428354f | |

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 1

«Пояснительная записка»

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;

- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;

- технико-экономические показатели объекта:

Площадь участка 15731,00 м²

Площадь застройки 3793,76 м²

Количество секций:

- 1 блок - 2 шт.

- 2 блок - 1 шт.

- 3 блок - 3 шт.

Этажность – 1-21

- 1 блок -14 этажей

- 2 блок – 21 этаж

- 3 блок - 1-14 этажей

- Подземная автостоянка – 1 этаж

Количество этажей:

- 1 блок: 15 шт. (14+этаж на отм.-4,000)

- 2 блок: 22 шт. (21+этаж на отм.-4,000)

- 3 блок 2-15 шт. (1-14+этаж на отм.-4,000)

- Подземная автостоянка 1 шт.

Общая площадь здания - 59330,58 м²

Общая площадь здания (без учета площади лоджий, балконов) - 51529,06 м²

Площадь подземного этажа на отм. - 4,000 - 9129,16 м²

в том числе:

- Площадь помещений для хранения колясок, санок и велосипедов (только 1,2,3 блок) – 1088,99 м²

- Площадь технических помещений – 569,48 м²

- Подземная автостоянка 5204,89 м²

Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов, террас, согласно СП 54, п.А.2.3) – 34903,52 м²

Площадь квартир (без учета лоджий и балконов, террас, согласно СП.54 п.А.2.1) – 33592,79 м²

Площадь балконов и лоджий (K=1) – 2414,5 м²

Площадь террас (K=1) – 339,74 м²

Общая площадь лестничных клеток, коридоров, тамбуров и помещений общего пользования - 7297,33 м²

Площадь офисных помещений – 1823,25 м²

Количество квартир всего – 702 шт.

в том числе:

- студий - 99 шт.
- 1-но комнатных - 335 шт.
- 2-х комнатных - 168 шт.
- 3-х комнатных - 84 шт.
- 4-х комнатных - 16 шт.

Строительный объём - 205343,67 м3

в том числе выше отм. 0,000 - 169594,37 м3

в том числе ниже отм. 0,000 - 35749,30 м3

Количество парковочных мест постоянного хранения:

- по расчету - 492 машиноместа,
- фактическое количество – 519 машиномест.

Количество парковочных мест временного хранения - 179 машиномест

- количество парковочных мест для МГН - 19 машиномест
- количество специализированных парковочных мест для МГН - 10 машиномест.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2

«Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-52-2-01-0-00-2021-А912, выданного ГБУ Нижегородской области «Институт развития агломерации Нижегородской области», дата выдачи 23.08.2021 г.

Кадастровый номер земельного участка 52:18:0000000:13782.

Площадь участка в границах отвода – 15731 м2.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ТЖсм: Зона смешанной многоквартирной и общественной застройки.

В перечень основных видов разрешенного использования земельного участка входят объекты: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) код 2.6.

Установлены предельные параметры использования: максимальное количество этажей – 30, максимальный процент застройки – 40%, минимальные отступы от границы участка 4 м, от красной линии – 5 м.

В границах земельного участка расположены сооружения инженерно-транспортных коммуникаций.

В соответствии с техническими условиями от 18.10.2021 № 197/21Л, выданными МП «Инженерные сети», предусмотрен вынос опор наружного освещения из зоны строительства. Сети кабельных линий предусмотрено вынести в соответствии с техническим заданием № 6/21, выданным ООО «Зефс-Энерго».

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: второй пояс зоны санитарной охраны водопроводной станции.

На территории участка предусмотрено разместить:

- 1 - Жилой блок №1
- 2 - Жилой блок №2
- 3 - Жилой блок №3
- 4 – Подземная автостоянка

- КНС (готовое изделие)

- КТП существующая (предусмотрен перенос в границах участка, представлен Договор купли-продажи имущества от 06.10.2021 г.).

Вертикальная планировка площадки решена в увязке с существующим рельефом прилегающей территории и отметками ул. Правдинская. Отвод поверхностных вод на площадке производится от проектируемого здания в сторону проездов с дальнейшим выводом на улично-дорожную сеть.

Благоустройство проектируемой территории представлено наличием подъездов к объекту капитального строительства, автостоянками и системой пешеходных тротуаров, в устройстве которых предусмотрена возможность проезда колясок инвалидов, предусмотрены площадки для отдыха и спорта детей и взрослого населения.

Для маломобильной группы населения предусмотрен подъемник, обеспечивающий доступ в здание, а также «втопленные» бордюры для беспрепятственного перемещения по всей благоустраиваемой территории.

Схема транспортных коммуникаций, предусмотрена в соответствии с требованиями пожарных норм, обеспечивают проезд пожарной техники.

Для жилого комплекса предусмотрена организация парковок за границами участка в соответствии с Соглашением о предоставлении парковочных мест от 01.09.2021 на земельный участок с кадастровым номером 52:18:0050284:400,

Соглашением о предоставлении парковочных мест от 01.09.2021 на земельный участок с кадастровым номером 52:18:0050029:1099, 52:18:0050029:17, 52:18:0050029:18, 52:18:0050029:19.

По проекту предусмотрено:

- 519 машиномест для жилой части постоянного хранения: 46 м/м - места двойного использования на открытой автостоянке, в границах проектируемого участка (P1-15 м/м, P2-15м/м, P3-9м/м, P4-7м/м), 174 м/м - места постоянного хранения в подземной автостоянке в границах проектируемого участка, 46 машиномест - (P9) места двойного использования на открытой автостоянке, находящейся по адресу: Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Ленинский район, ул. Даргомыжского, напротив дома № 18 (земельные участки с кадастровыми номерами 52:18:0050029:1099, 52:18:0050029:17, 52:18:0050029:18, 52:18:0050029:19), 253 машиноместа - (P10) места постоянного хранения на открытой автостоянке, находящейся по адресу: Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Ленинский район, ул. Даргомыжского, напротив дома № 18 (земельные участки с кадастровыми номерами 52:18:0050029:1099, 52:18:0050029:17, 52:18:0050029:18, 52:18:0050029:19),

- 148 машиномест для жилой части гостевого назначения: 15 - места гостевого использования на открытой автостоянке, в границах проектируемого участка (P5-2 м/м, из них 2 м/м для МГН, в том числе 2 м/м для инвалидов на креслах-колясках, P6-11 м/м, из них 11 м/м для МГН, в том числе 4 м/м для инвалидов на креслах-колясках, P7-2 м/м, из них 2 м/м для МГН, в том числе 2 м/м для инвалидов на креслах-колясках), 19 - места двойного использования на открытой автостоянке, в границах проектируемого участка (P2-3 м/м, P3-9м/м, P4-7м/м), 46 - (P9) места двойного использования на открытой автостоянке, находящейся по адресу: Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Ленинский район, ул. Даргомыжского, напротив дома № 18 (земельные участки с кадастровыми номерами 52:18:0050029:1099, 52:18:0050029:17, 52:18:0050029:18, 52:18:0050029:19), 68 - (P11) места гостевого хранения на открытой автостоянке, находящейся по адресу: Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Ленинский район, в границах бульвара Заречный, ул. Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября (земельный участок с кадастровым номером 52:18:0050284:400),

- 31 машиноместо для помещений общественного назначения, встроенных в жилые дома: 4 - места гостевого использования на открытой автостоянке, в границах проектируемого участка (P6-4 м/м, из них 4 м/м для МГН, в том числе 2 м/м для инвалидов на креслах-колясках), 27 - места двойного использования на открытой автостоянке, в границах проектируемого участка (P1-15 м/м, P2-12м/м).

Подъезд осуществляется по существующим местным проездам с ул. Правдинская.

Технико-экономические показатели

- 1 Площадь участка в границах отвода – 15731 м²
- 2 Площадь застройки 3793.76 м²
- 3 Процент застройки 24%
- 4 Площадь покрытий 9977 м²
- 5 Площадь озеленения 1960.22 м²

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3

«Архитектурные решения»

«Блок 1»

Здание состоит из 2 секций, размеры здания в осях 57,71x16,915 м. Максимальная отметка парапета выходов на кровлю – 46,300 м. Этажность – 14 этажей, количество этажей – 15 шт.

Планировочная структура здания:

- подвальный этаж – инженерно-технические помещения, хозяйственные помещения,
- 1 этаж – встроенные помещения общественного назначения, помещения общего пользования, квартиры,
- 2-14 этажи – помещения общего пользования, квартиры.

Количество квартир - 180 шт., в том числе: студий - 28 шт., 1-но комнатных - 98 шт., 2-х комнатных - 14 шт., 3-х комнатных - 40 шт.

Каждая секция имеет два лифта и незадымляемую лестничную клетку типа Н 1, проход в которую с каждого этажа осуществляется через воздушную зону и лифтовый холл. Лифты имеют габариты кабин 1100x2100мм, двери не менее 1200 мм, обеспечивающие транспортировку больных на носилках. Один из лифтов в каждой секции предусмотрен для транспортировки пожарных подразделений.

Наружная отделка предусматривает трехслойные стеновые панели, облицованные кирпичом. Заполнение оконных проемов ламинированным профилем ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Кровля плоская с организованным водостоком.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований. В основном помещении технического этажа отделка не предусмотрена. В помещениях, предназначенных для хранения только колясок, санок и велосипедов жильцов, отделка не предусмотрена.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

Технико-экономические показатели:

Количество секций - 2 шт.

Этажность - 14 эт.

Количество этажей - 15 эт. (14+этаж на отм. -4,000)

Общая площадь здания - 13 268,92 м²

Общая площадь здания (без учета площади лоджий) - 12 778,43 м²

Площадь подземного этажа на отм. -4,000 - 989,37 м², в том числе: площадь помещений для хранения колясок, санок и велосипедов – 352,95 м²; площадь технических помещений – 91,84 м²

Общая площадь квартир (с учетом лоджий, согласно СП 54, п.А.2.3) - 8 793,04 м²

Площадь квартир (без учета лоджий, согласно СП.54 п.А.2.1) - 8 543,75 м²

Площадь лоджий (K=1) - 493,49 м²

Площадь балконов (террас) (K=1) – 8,27 м²

Общая площадь лестничных клеток, коридоров, тамбуров и помещений общего пользования - 2 015,21 м²

Площадь офисных помещений – 62,73 м²

Количество квартир - 180 шт., в том числе: студий - 28 шт., 1-но комнатных - 98 шт., 2-х комнатных - 14 шт., 3-х комнатных - 40 шт.

Строительный объём - 46 190,23 м³, в том числе: выше отм. 0,000 - 41 953,71 м³, ниже отм. 0,000 - 4 236,52 м³.

«Блок 2»

Здание состоит из 1 секции, размеры здания в осях 26,41х32,73 м. Максимальная отметка парапета выходов на кровлю – 69,67 м. Этажность – 21 этаж, количество этажей – 22 шт.

Планировочная структура здания:

- подвальный этаж – инженерно-технические помещения, хозяйственные помещения,

- 1 этаж – встроенные помещения общественного назначения, входные группы в жилую часть здания,

- 2-21 этажи – помещения общего пользования, квартиры.

Количество квартир - 168 шт., в том числе: студий - 41 шт., 1-но комнатных - 69 шт., 2-х комнатных - 21 шт., 3-х комнатных - 21 шт., 4-х комнатных – 16 шт.

Секция имеет три лифта и незадымляемую лестничную клетку типа Н 1, проход в которую с каждого этажа здания осуществляется через воздушную зону и лифтовый холл. Два лифта имеют габариты кабин 1100х2100 мм, двери не менее 1200 мм, обеспечивающие транспортировку больных на носилках. Один лифт имеет габариты кабины 1100х1000 мм. Один из лифтов предусмотрен для транспортировки пожарных подразделений.

Наружная отделка предусматривает трехслойные стеновые панели, облицованные кирпичом. Заполнение оконных проемов ламинированным профилем ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Кровля плоская с организованным водостоком.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований. В основном помещении технического этажа отделка не предусмотрена. В помещениях, предназначенных для хранения только колясок, санок и велосипедов жильцов, отделка не предусмотрена.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 21 эт.

Количество этажей – 22 эт. (21+этаж на отм. -4,000).

Общая площадь здания - 14 570,35 м²

Общая площадь здания (без учета площади лоджий) - 13 968,98 м²

Площадь подземного этажа на отм. -4,000 - 819,71 м², в том числе: площадь помещений для хранения колясок, санок и велосипедов – 225,03 м²; площадь технических помещений – 162,69 м²

Общая площадь квартир (с учетом лоджий, согласно СП 54, п.А.2.3) - 9 772,02 м²

Площадь квартир (без учета лоджий, согласно СП.54 п.А.2.1) - 9 370,38 м²

Площадь лоджий (K=1) - 603,82 м²

Площадь террас (K=1) - 331,47 м²

Общая площадь лестничных клеток, коридоров, тамбуров и помещений общего пользования - 1 839,88 м²

Площадь офисных помещений - 410,43 м²

Количество квартир - 168 шт., в том числе: студий - 41 шт., 1-но комнатных - 69 шт., 2-х комнатных - 21 шт., 3-х комнатных - 21 шт., 4-х комнатных - 16 шт.

Строительный объём - 49 707,66 м³, в том числе: выше отм. 0,000 - 46 226,90 м³, ниже отм. 0,000 - 3 480,76 м³.

«Блок 3»

Здание состоит из 3-х секций, размеры здания в осях 125,045х16,900 м. Максимальная отметка парапета выходов на кровлю - 47,265 м. Этажность - 1-14 этажей, количество этажей - 2-15 эт.

Планировочная структура здания:

- подвальный этаж - инженерно-технические помещения, хозяйственные помещения,
- 1 этаж - встроенные помещения общественного назначения, входные группы в жилую часть здания,
- 2-14 этажи - помещения общего пользования, квартиры.

Количество квартир - 354 шт., в том числе: студий - 30 шт., 1-но комнатных - 168 шт., 2-х комнатных - 133 шт., 3-х комнатных - 23 шт.

Каждая секция имеет по два лифта и незадымляемую лестничную клетку типа Н 1, проход в которую с каждого этажа здания осуществляется через воздушную зону и лифтовый холл. Лифты имеют габариты кабин 1100х2100мм, двери не менее 1200 мм, обеспечивающие транспортировку больных на носилках. В помещениях общественного назначения - витражи из алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами. Один из лифтов в каждой секции предусмотрен для транспортировки пожарных подразделений.

Наружная отделка предусматривает трехслойные стеновые панели, облицованные кирпичом. Заполнение оконных проемов: со 2-го по 9-й этаж предусмотрены окна из ламинированного ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами; с 10-го по 14-й этаж предусмотрены свето-прозрачные конструкции - витражи из алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами. Кровля плоская с организованным водостоком.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований. В основном помещении технического этажа отделка не предусмотрена. В помещениях, предназначенных для хранения только колясок, санок и велосипедов жильцов, отделка не предусмотрена.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

Технико-экономические показатели:

Этажность - 1-14 эт.

Количество этажей - 2-15 эт. (1-14+этаж на отм. -4,000).

Общая площадь здания - 26 278,3 м²

Общая площадь здания (без учета площади лоджий) - 24 781,65 м²

Площадь подземного этажа на отм. -4,000 - 2 115,19 м², в том числе: площадь помещений для хранения колясок, санок и велосипедов - 511,01 м²; площадь технических помещений - 228,87 м²

Площадь технического пространства - 345,9 м²

Общая площадь квартир (с учетом лоджий, согласно СП 54, п.А.2.3) - 16 338,38 м²

Площадь квартир (без учета лоджий, согласно СП.54 п.А.2.1) - 15 678,66 м²

Площадь лоджий (K=1) - 1 317,19 м²

Общая площадь лестничных клеток, коридоров, тамбуров и помещений общего пользования - 3 430,2 м²

Площадь офисных помещений - 1 350,09 м²

Количество квартир - 354 шт., в том числе: студий - 30 шт., 1-но комнатных - 168 шт., 2-х комнатных - 133 шт., 3-х комнатных - 23 шт.

Строительный объём - 90 429,9 м³, в том числе: выше отм. 0,000 - 81 377,3 м³, ниже отм. 0,000 - 9 052,6 м³.

Подземная автостоянка

Автостоянка разделена на два пожарных отсека, каждый из которых имеет въезд, оборудованный однопутной рампой шириной 3,5 м и тротуаром шириной не менее 0,8 м с колесоотбойниками. Высота помещения стоянки (в чистоте) 3,595 м (часть стоянки под жилой секцией) и 3,280 м (часть стоянки между жилыми секциями). В первом пожарном отсеке 78 м/мест, во втором - 96 м/мест. Связь автостоянки с помещениями, предназначенными для хранения только колясок, санок и велосипедов жильцов осуществляется через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Лифты имеют габариты кабин 1100х2100 мм, двери не менее 1200 мм, обеспечивающие транспортировку больных на носилках. Один из лифтов в каждой секции предусмотрен для транспортировки пожарных подразделений.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Технико-экономические показатели:

Количество отсеков - 2 шт.

Количество этажей - 1 эт.

Общая площадь здания - 5 213,01 м², в том числе: - выше 0,000 - 8,12 м², ниже 0,000 - 5204,89 м²

Площадь эксплуатируемой кровли - 5 253,90 м²

Площадь технических помещений - 86,08 м²

Общая площадь лестничных клеток, коридоров, тамбуров и помещений общего пользования - 12,04 м²

Полезная площадь здания - 5 131,29 м²

Расчетная площадь здания - 5 045,21 м²

Строительный объём - 19 015,88 м³, в том числе выше отм. 0,000 - 36,46 м³, ниже отм. 0,000 - 18 979,42 м³

Количество парковочных мест - 174 м²/мест, в том числе 1 отсек - 78 м²/мест, 2 отсек - 96 м²/мест.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4

«Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Блок 1

Проектируемое здание представляет собой 2-х секционный 14-ти этажный жилой дом. Секции разделены деформационным швом. Размеры здания в плане (в осях): 57,710x16,915м.

Здание запроектировано по каркасно-стеновой монолитной конструктивной схеме. Основными несущими элементами каркаса являются монолитные железобетонные пилоны и стены (лестнично-лифтовый узел, диафрагмы жесткости). Сетка несущих элементов нерегулярная в плане.

Высота этажа на отметке -4,000: 4м-4,6; высота первого этажа – от 3-3,6м; 3,615м, высота жилых этажей – 3,0м.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3

Степень огнестойкости здания: II.

Класс конструктивной пожарной опасности: С0.

Уровень ответственности: КС-2 (нормальный).

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа с абсолютной отметкой 76,20м.

Колонны каркаса — монолитные железобетонные сечением 250x1000 мм и 250x1200мм из бетона класса В25 с пределом огнестойкости REI90.

Армирование колонн вести вязаными каркасами арматурой класса А500С Ø16 А500С-Ø32 А500С по ГОСТ 34028-2016 и толщиной защитного слоя бетона до центра вертикальной арматуры 50мм. Поперечная арматура запроектирована в виде хомутов из арматуры Ø8А240- Ø10А240 (А500С) с учащением шагов в зоне перехлеста.

Перекрытия — монолитные железобетонные. На отм. 0.000 толщиной 180 мм с пределом огнестойкости REI150 и толщиной защитного слоя бетона до центра нижней арматуры не менее 40мм. Бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015, основное армирование вязаными сетками Ø12 А500С с шагом 200мм в двух направлениях. Проектом предусмотрено дополнительное армирование в надколонных зонах арматурой Ø12А500С – Ø16А500С, в пролетах арматурой Ø12А500С –Ø16А500С. Для обеспечения прочности элемента в надколонных зонах установлены каркасы на продавливание арматурой Ø6А240. На типовом этаже перекрытия толщиной 160 мм с пределом огнестойкости REI 45 и толщиной защитного слоя бетона до центра нижней арматуры не менее 35мм. Бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015, основное армирование вязаными сетками Ø10А500С с шагом 200мм в двух направлениях. Проектом предусмотрено дополнительное армирование в надколонных зонах арматурой Ø10А500С – Ø14А500С, в пролетах арматурой Ø10А500С – Ø14А500С. Для обеспечения прочности элемента в надколонных зонах установлены каркасы на продавливание арматурой Ø6А240.

Стены толщиной 200 мм: основное армирование ниже нуля Ø12А500С- Ø14А500С; основное армирование выше нуля Ø10А500С-Ø12А500С вязанными сетками с яч. 200x200.

Стены толщиной 250 мм: основное армирование ниже нуля Ø12А500С- Ø14А500С; основное армирование выше нуля Ø12А500С вязанными сетками с яч. 200x200.

Стены толщиной 300 мм: основное армирование вертикальное Ø16А500С, горизонтальное армирование Ø14А500С.

Вокруг проемов заложено дополнительное армирование в виде учащения стержней на половину ширины проема в каждую сторону. Предел огнестойкости –REI 90 и толщина защитного слоя бетона не менее 35 мм до центра арматуры.

Лестничные марши жилой зоны — сборные железобетонные с опиранием на монолитные площадки. Лестничные марши 1 этажа и подвала – монолитные с опиранием на монолитные площадки.

Конструкция лифтовых шахт - комбинированная: периметр шахт железобетонная монолитная стена толщиной 200мм с проёмами под лифтовые двери, шахта лифта для перевозки пожарных подразделений отделяется сборной железобетонной перегородкой.

Наружные стеновые панели приняты трехслойными самонесущими железобетонными заводского изготовления толщиной 315мм с утеплителем 150мм.

Фундамент под здание запроектирован плитным на свайном основании.

Сваи железобетонные погружаются методом статического вдавливания. Сечение свай принято 350x350мм длиной 10м из бетона В25 W6 F75 с несущей способностью свай Fd=101т и допустимой нагрузкой N=81т по данным

статического зондирования. Основанием под нижним концом сваи будет служить ИГЭ 7 (песок пылеватый плотный $\gamma=2,05\text{г/см}^3$, $C=3,5\text{кПа}$; $\varphi=29^\circ$; $E=24\text{МПа}$) и ИГЭ 9 (песок мелкий плотный $\gamma=2,04\text{г/см}^3$, $C=2,1\text{кПа}$; $\varphi=31^\circ$; $E=34\text{МПа}$).

Сопряжение свай с фундаментом принято шарнирным.

Фундаментная плита запроектирована монолитной толщиной 700мм.

Отметка верха фундаментной плиты -4,000(72,2), низ фундаментной плиты на отм. -4,700 (71,5).

Армирование двумя сетками (верхней и нижней) из арматуры диаметром $\varnothing 25\text{-}32\text{A}500$ с шагом 200x200мм и дополнительным армированием учащением до шага 100. В зоне колонн выполнено армирование на продавливание из арматуры $\varnothing 12\text{A}500$ с шагом 150мм.

Бетонирование фундаментной плиты предусмотрено бетоном класса B25 W12 F150. Под фундаментную плиту необходимо выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса B7,5.

Стены подвала - монолитные из бетона B25 W6 F150, в составе каркаса здания.

Обратная засыпка выполняется местным грунтом с послойным трамбованием до достижения плотности не менее 1,7т/м³.

Деформационные швы выполняются в осях А/1...Л/1-10/1...11/1.

Ширина швов составляет 50 мм в свету. Деформационные швы между секциями выполнены с применением гидрошпонок.

Блок 2

Проектируемое здание представляет собой 21-тиэтажный жилой дом. Размеры здания в плане (в осях): 32,73 × 26,410 м.

Здание запроектировано по каркасно-стеновой монолитной конструктивной схеме. Основными несущими элементами каркаса являются монолитные железобетонные пилоны и стены (лестнично-лифтовый узел, диафрагмы жесткости). Сетка несущих элементов нерегулярная в плане.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3.

Степень огнестойкости здания: I.

Класс конструктивной пожарной опасности: С0.

Уровень ответственности: КС-2 (нормальный).

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа с абсолютной отметкой 76,20м.

Колонны каркаса — монолитные железобетонные сечением 250x1200мм...250x1600мм, 300x1450мм из бетона класса B25 с пределом огнестойкости REI120.

Армирование колонн вести вязаными каркасами арматурой класса A500C $\varnothing 18\text{A}500\text{C}$ – $\varnothing 32\text{A}500\text{C}$ по ГОСТ 34028-2016 и минимальной толщиной защитного слоя бетона до центра вертикальной арматуры 50мм. Поперечная арматура запроектирована в виде хомутов из арматуры $\varnothing 8\text{A}240$ – $\varnothing 12\text{A}240$ (A500C) с учащением шагов в зоне перехлеста.

Перекрытия — монолитные железобетонные. На отм. 0.000 толщиной 200 мм с пределом огнестойкости REI 150 и толщиной защитного слоя бетона до центра нижней арматуры не менее 40мм. Бетон класса B25 по ГОСТ 26633-2015, основное армирование вязаными сетками $\varnothing 14\text{A}500\text{C}$ с шагом 200мм в двух направлениях.

Проектом предусмотрено дополнительное армирование в надколонных зонах арматурой $\varnothing 14\text{A}500\text{C}$ – $\varnothing 18\text{A}500\text{C}$, в пролетах арматурой $\varnothing 14\text{A}500\text{C}$ – $18\text{A}500\text{C}$. Для обеспечения прочности элемента в надколонных зонах установлены каркасы на продавливание арматурой $\varnothing 6\text{A}240$, $\varnothing 8\text{A}240$. На типовом этаже перекрытия толщиной 160 мм с пределом огнестойкости REI60 и толщиной защитного слоя бетона до центра нижней арматуры не менее 40мм. Бетон класса B25 по ГОСТ 26633-2015, основное армирование вязаными сетками $\varnothing 10\text{A}500\text{C}$ - $\varnothing 14\text{A}500\text{C}$ с шагом 200мм в двух направлениях. Проектом предусмотрено дополнительное армирование в надколонных зонах арматурой $\varnothing 10\text{A}500\text{C}$ – $\varnothing 16\text{A}500\text{C}$, в пролетах арматурой $\varnothing 10\text{A}500\text{C}$ – $\varnothing 16\text{A}500\text{C}$. Для обеспечения прочности элемента в надколонных зонах установлены каркасы на продавливание арматурой $\varnothing 6\text{A}240$.

Стены толщиной 200 мм: основное армирование ниже нуля $\varnothing 12\text{A}500\text{C}$ - $\varnothing 14\text{A}500\text{C}$; основное армирование выше нуля $\varnothing 10\text{A}500\text{C}$ - $\varnothing 12\text{A}500\text{C}$ вязанными сетками с яч. 200x200.

Стены толщиной 300 мм: основное армирование ниже нуля - вертикальное $\varnothing 16\text{A}500\text{C}$, горизонтальное армирование $\varnothing 14\text{A}500\text{C}$ вязанными сетками с яч. 200x200.

Стены толщиной 250 мм: основное армирование ниже нуля - $\varnothing 12\text{A}500\text{C}$ - $\varnothing 14\text{A}500\text{C}$; выше нуля - $\varnothing 10\text{A}500\text{C}$ - $\varnothing 12\text{A}500\text{C}$ вязанными сетками с яч. 200x200.

Вокруг проемов заложено дополнительное армирование в виде учащения стержней на половину ширины проема в каждую сторону. Предел огнестойкости – REI 120 и толщина защитного слоя бетона не менее 35мм до центра арматуры.

Лестничные марши жилой зоны — сборные железобетонные с опиранием на монолитные площадки. Лестничные марши 1 этажа и подвала – монолитные с опиранием на монолитные площадки.

Конструкция лифтовых шахт - комбинированная: периметр шахт железобетонная монолитная стена толщиной 200мм с проёмами под лифтовые двери, шахта лифта для перевозки пожарных подразделений отделяется сборной железобетонной перегородкой.

Наружные стеновые панели приняты трехслойными самонесущими железобетонными заводского изготовления толщиной 315мм с утеплителем 150мм.

Фундамент под здание запроектирован плитным на свайном основании.

Сваи железобетонные погружаются методом статического вдавливания. Сечение свай принято 400х400мм длиной 12м из бетона В25, W6, F75 с несущей способностью свай $F_d=156т$ и допустимой нагрузкой $N=125т$ по данным статического зондирования.

Основанием под нижним концом свай будет служить ИГЭ 7 (песок пылеватый плотный $\gamma=2,05г/см^3$, $C=3,5кПа$; $\varphi=29^\circ$; $E=24МПа$) и ИГЭ 9 (песок мелкий плотный $\gamma=2,04г/см^3$, $C=2,1кПа$; $\varphi=31^\circ$; $E=34МПа$). Сопряжение свай с фундаментом принято шарнирным.

Фундаментная плита запроектирована монолитной толщиной 1100мм. Отметка верха фундаментной плиты -4,000(72,2), низ фундаментной плиты - на отм. -5,100(71,1). Армирование двумя сетками (верхней и нижней) из арматуры диаметром $\varnothing 28$ - 36А500 с шагом 200х200мм и дополнительным армированием учащением до шага 100. В зоне колонн выполнено армирование на продавливание из арматуры $\varnothing 12А500$ - $\varnothing 14А500С$ с шагом 150мм.

Бетонирование фундаментной плиты предусмотрено бетоном класса В25, W12, F150. Под фундаментную плиту необходимо выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены подвала - монолитные из бетона В25W6F150, в составе каркаса здания.

Обратная засыпка выполняется местным грунтом с послойным трамбованием до достижения плотности не менее 1,7т/м³.

Деформационные швы выполняются в осях А/2...Ж/2-1/2. Ширина швов составляет 50 мм в свету. Деформационные швы между секциями выполнены с применением гидрошпонок.

Блок 3

Проектируемое здание представляет собой 3-ех секционный 14-ти этажный жилой дом. Секции разделены деформационным швом. Размеры здания в плане (в осях): 125,045х16,9м.

Здание запроектировано по каркасно-стеновой монолитной конструктивной схеме. Основными несущими элементами каркаса являются монолитные железобетонные пилоны и стены (лестнично-лифтовый узел, диафрагмы жесткости). Сетка несущих элементов нерегулярная в плане.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3.

Степень огнестойкости здания: II.

Класс конструктивной пожарной опасности: С0.

Уровень ответственности: КС-2 (нормальный).

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа с абсолютной отметкой 76,20м.

Колонны каркаса — монолитные железобетонные сечением 250х1000 мм и 250х600 из бетона класса В25 с пределом огнестойкости REI 90.

Армирование колонн вести вязаными каркасами арматурой класса А500С $\varnothing 16$ А500С– $\varnothing 32$ А500С по ГОСТ 34028-2016 и толщиной защитного слоя бетона до центра вертикальной арматуры 50мм. Поперечная арматура запроектирована в виде хомутов из арматуры $\varnothing 8А240$ – $\varnothing 10А240$ (А500С) с учащением шагов в зоне перехлеста.

Перекрытия — монолитные железобетонные. На отм. 0.000 толщиной 180 мм с пределом огнестойкости REI 150 и толщиной защитного слоя бетона до центра нижней арматуры не менее 40мм. Бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015, основное армирование вязаными сетками $\varnothing 12$ А500С с шагом 200мм в двух направлениях.

Проектом предусмотрено дополнительное армирование в надколонных зонах арматурой $\varnothing 12А500С$ – $\varnothing 16А500С$, в пролетах арматурой $\varnothing 12А500С$ – $\varnothing 16А500С$. Для обеспечения прочности элемента в надколонных зонах установлены каркасы на продавливание арматурой $\varnothing 6А240$.

На типовом этаже перекрытия толщиной 160 мм с пределом огнестойкости REI 45 и толщиной защитного слоя бетона до центра нижней арматуры не менее 35мм. Бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015, основное армирование вязаными сетками $\varnothing 10А500С$ с шагом 200мм в двух направлениях.

Проектом предусмотрено дополнительное армирование в надколонных зонах арматурой $\varnothing 10А500С$ – $\varnothing 14А500С$, в пролетах арматурой $\varnothing 10А500С$ – $\varnothing 14А500С$.

Для обеспечения прочности элемента в надколонных зонах установлены каркасы на продавливание арматурой $\varnothing 6 А240$.

Стены внутренние толщиной 200 мм: основное армирование ниже нуля вертикальное $\varnothing 14А500С$, горизонтальное армирование $\varnothing 14А500С$; основное армирование выше нуля $\varnothing 10А500С$ вязанными сетками с яч. 200х200 мм.

Стены внутренние толщиной 300 мм: основное армирование ниже нуля вертикальное $\varnothing 16 А500С$, горизонтальное армирование $\varnothing 14А500С$; основное армирование выше нуля $\varnothing 12А500С$ вязанными сетками с яч. 200х200 мм.

Стены лестнично-лифтовой клетки толщиной 200 мм: основное армирование ниже нуля $\varnothing 12 А500С$; выше нуля $\varnothing 10 А500С$ вязанными сетками с яч. 200х200 мм.

Вокруг проемов заложено дополнительное армирование в виде учащения стержней на половину ширины проема в каждую сторону.

Предел огнестойкости – REI 90 и толщина защитного слоя бетона не менее 35мм до центра арматуры.

Лестничные марши жилой зоны — сборные железобетонные с опиранием на монолитные площадки. Лестничные марши 1 этажа и подвала – монолитные с опиранием на монолитные площадки.

Конструкция лифтовых шахт - комбинированная: периметр шахт железобетонная монолитная стена толщиной 200мм с проёмами под лифтовые двери, шахта лифта для перевозки пожарных подразделений отделяется сборной железобетонной перегородкой.

Наружные стеновые панели приняты трехслойными самонесущими железобетонными заводского изготовления толщиной 315мм с утеплителем 150мм.

Фундамент под здание запроектирован плитным на свайном основании.

Сваи – железобетонные, погружаются методом статического вдавливания. Сечение свай принято 350х350мм длиной 10м из бетона В25, W6, F75 с несущей способностью свай $F_d=101\text{т}$ и допустимой нагрузкой $N=81\text{т}$ по данным статического зондирования.

Основанием под нижним концом свай будет служить ИГЭ 7 (песок пылеватый плотный $\gamma=2,05\text{г/см}^3$, $C=3,5\text{кПа}$; $\varphi=29^\circ$; $E=24\text{МПа}$) и ИГЭ 9 (песок мелкий плотный $\gamma=2,04\text{г/см}^3$, $C=2,1\text{кПа}$; $\varphi=31^\circ$; $E=34\text{МПа}$). Сопряжение свай с фундаментом принято шарнирным.

Фундаментная плита запроектирована монолитной толщиной 700 мм. Отметка верха фундаментной плиты -4,000(72,2), низ фундаментной плиты на отм. -4,700 (71,5). Армирование двумя сетками (верхней и нижней) из арматуры диаметром 25-32A500 с шагом 200х200мм и дополнительным армированием учащением до шага 100.

В зоне колонн выполнено армирование на продавливание из арматуры $\varnothing 12$ A500 с шагом 150мм.

Бетонирование фундаментной плиты предусмотрено бетоном класса В25, W12, F75. Под фундаментную плиту необходимо выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены подвала - монолитные из бетона В25, W6, F75, в составе каркаса здания. Толщина наружных стен подвала 300мм, внутренних 200мм, 300мм. Армирование внутренних монолитных стен принято вязаными сетками арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с вертикальной арматурой $\varnothing 12$ А500С и горизонтальной арматурой $\varnothing 12$ А500С с шагом 200мм и дополнительным армированием диаметрами 12-25А500.

Обратная засыпка выполняется местным грунтом с послойным трамбованием до достижения плотности не менее 1,7т/м³.

Наружные стены этажа на отм. -4,000 запроектированы монолитными из бетона В25 по ГОСТ 26633-2015 толщиной 300мм, основное армирование вертикальное $\varnothing 14$ А500С, горизонтальное $\varnothing 14$ А500С с дополнительным армированием диаметрами $\varnothing 14$ А500С- $\varnothing 25$ А500С.

Деформационные швы выполняются в осях М/3-Н/3; Р/3-С/3; ВВ/3-ГГ/3; ЕЕ/3-ЖЖ/3. Ширина швов составляет 50 мм в свету. Деформационные швы между секциями выполнены с применением гидрошпонок.

Подземная автостоянка

Уровень ответственности: КС-2 (нормальный).

Степень огнестойкости здания — II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания — СО.

Класс функциональной пожарной опасности здания стоянки-паркинга (закрытого типа) – Ф 5.2. (автомобильные стоянки).

Здание запроектировано каркасное. Основными несущими элементами каркаса являются монолитные железобетонные колонны и стены.

Автостоянка разделена на четыре блока, тремя деформационными швами.

Деформационные швы выполняются в осях М/4-Л/4; Э/4; 11/4-12/4/Э4/-ИИ/4; ЕЕ/3-ЖЖ/. Ширина швов составляет 10мм, 50 мм в свету.

Монолитные стены выполнены из бетона В25W6F150 – расположенные ниже нуля, из бетона В25 - расположенные выше нуля толщиной 200-300мм с пределом огнестойкости REI90 и толщиной защитного слоя бетона не менее 35 мм до центра арматуры.

Основное армирование монолитных стен принято вязаными сетками арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 у стен толщиной 300 мм с вертикальной арматурой $\varnothing 18$ А500С и горизонтальной арматурой $\varnothing 14$ А500С по ГОСТ 34028-2016; у стен толщиной 200 мм с вертикальной арматурой $\varnothing 16$ А500С и горизонтальной арматурой $\varnothing 14$ А500С по ГОСТ 34028-2016.

Дополнительное армирование выполнено отдельными стержнями $\varnothing 14$ А500С, $\varnothing 16$ А500С, $\varnothing 20$ А500С, $\varnothing 25$ А500С по ГОСТ 34028-2016.

Вокруг проемов заложено дополнительное армирование в виде учащения стержней до шага 100мм на половину ширины проема в каждую сторону.

Основное армирование балок габаритами 400х600мм и 300х600мм принято: продольная арматура $\varnothing 28$ А500С, поперечная $\varnothing 12$ А500С с шагом 100(150) по ГОСТ 34028-2016.

С габаритами 500х500мм основное армирование принято: продольная арматура $\varnothing 20$ -25А500С, поперечная $\varnothing 12$ А500С с шагом 150 по ГОСТ 34028-2016.

Балки таврового сечения с максимальными габаритными размерами 600х600мм основное армирование принято: продольная арматура $\varnothing 20$ -25А500С, поперечная $\varnothing 12$ А500С с шагом 100 по ГОСТ 34028-2016.

Дополнительное армирование выполнено отдельными стержнями по ГОСТ 34028-2016 в локальных зонах.

Перекрытия запроектированы монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 250 мм с пределом огнестойкости REI45.

Перекрытия выполнены с капителями, размер капителей от 2,4х2,4х0,25(н)м до 3,0х5,5х0,25(н)м, толщина без учета перекрытия.

Основное армирование принято вязаными сетками арматурой по ГОСТ 34028-2016 $\varnothing 14$ А500С с шагом 200мм в двух направлениях. С дополнительным армированием в надколонных зонах арматурой $\varnothing 14$ -20А500С в двух

направлениях с шагом 200, Ø18A500С, Ø 22A500С с шагом 65(70) и дополнительным армированием в пролетах арматурой Ø14- 16A500С с шагом 200мм.

Армирование капители выполнено арматурой по ГОСТ 34028-2016 Ø10 А500С-Ø14А500С с шагом 100мм.

Колонны каркаса запроектированы монолитные железобетонные сечением в основной части здания от400х600 мм до 400х1000 мм, из бетона класса В25W6F75 – расположенные ниже нуля, из бетона класса В25 - расположенные выше нуля с пределом огнестойкости REI90.

Армирование колонн принято Ø25А500С, Ø32А500С по ГОСТ 34028-2016, толщиной защитного слоя бетона до центра арматуры 50мм и поперечной арматурой в виде хомутов из арматуры Ø8А240, Ø10А500С, с шагом 100мм-150 мм.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа с абсолютной отметкой 76,20.

Тип фундамент – свайный с перекрёстной лентой.

Сваи длиной 10м сечением 350х350мм.Соединение свай с фундаментной плитой шарнирное.

Верх свай расположен на отметке -4,650(71,55), низ на отметке -14,650(61,55).

Перекрёстная лента запроектирована монолитной шириной от 1000мм до 2845мм. Армирование монолитного фундамента вести арматурой: продольная - Ø25А500С – Ø28А500С по ГОСТ 34028-2016 шаг 100-200 мм, поперечная - Ø16А500С, Ø20А500С по ГОСТ 52544-2006 шаг 100-200 мм, толщина защитного слоя бетона не менее 55мм до центра арматуры.

Под фундамент необходимо выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены - монолитные, в составе каркаса здания. Толщина наружных стен подвала 300мм, спуска 200мм.

Верх фундамента расположен на отметке -4,200 (72,00), низ на отметке -4,700 (71,50).

Конструкция пола подземной парковки выполняется в виде силового пола толщиной 200мм с отм. верха -4,000.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел 1

«Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома предусматривается взаиморезервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТП. Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции 6/0,4кВ осуществляется от ЗРУ-6.0кВ ГПП «Фреза».

Распределительное устройство 6кВ проектируемой ТП-6/0,4кВ выполнено двухсекционным.

Схема электроснабжения РУ-0,4кВ проектируемой ТП-6/0,4кВ «Одна рабочая система шин, секционированная выключателем». Принципиальная схема электрических соединений РУ-6/0,4кВ представлена в графической части.

Для технического учета электроэнергии на стороне низшего напряжения ТП-6/0,4кВ устанавливаются многофункциональные электронные счетчики и соответствующие нагрузке и классу точности трансформаторы тока.

Коммерческий учет согласно технических условий устанавливается сетевой организацией в ЗРУ-6кВ ГПП «Фреза»

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ООО «ЗЕВС-ЭНЕРГО» № Ю-011-1681/2021 от 12.08.2021г в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет:

блока №1 жилого дома в/о 1/1-10/1, А/1-Л/1 – 200,8кВт;

блока №1 жилого дома в/о 11/1-20/1, А/1-Л/1 – 196,2кВт;

блока №2 жилой части дома в/о 1/2-6/2, А/2-Ж/2 – 195,0кВт;

блока №2 жилой части дома в/о 6/2-10/2, А/2-Л/2 – 156,4кВт.

встроенных помещений блоков №1 и №2 дома, расположенных на 1 этаже – 120,0кВт;

блока №3 жилой части дома в/о 1/3-6/3, ДД/3-УУ/3 – 229,8кВт;

блока №3 жилой части дома в/о 1/3-6/3, С/3-ВВ/3 – 242,6кВт;

блока №3 жилой части дома в/о 1/3-6/3, А/3-Р/3 – 233,9кВт;

встроенных помещений блока №3 дома, расположенных на 1 этаже – 68,1кВт;
подземной автостоянки – 54,2кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Общий учет электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками трансформаторного включения Меркурий 230 AR, установленными на ВРУ-0,4 кВ.

Поквартирный учет электроэнергии запроектирован в щитах ЩЭВ. Для учета потребления электроэнергии в каждом встроенном помещении в щитах ЩРВП установлены электронные счетчики электроэнергии Меркурий 230 AM-01.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное 24В.

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2

«Система водоснабжения»

Наружные сети

Водоснабжение проектируемого здания предусматривается 2-мя ветками от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода Ду 300мм, по ул. Матросская. В месте врезки предусмотрена установка водопроводной камеры. В месте подключения к существующей сети предусматривается установка задвижек импортного производства Ду=200мм. На существующей сети установлена разделительная задвижка.

Проектом предусматривается прокладка наружных сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода из труб ПЭ100 SDR 17 Ø160x9.5, Ø 225x13.4 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «питьевая», из труб ПЭ100 SDR 17 Ø315x18.7 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «питьевая», ф325x6.0 по ГОСТ 10704-91 для футляра.

Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрена установка 3 пожарных гидрантов на проектируемых сетях.

Камеры на сети проектируемого хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода предусмотрены по ТП 901-09-11.84 альбом 4. Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84.альбом 2.

Здание оборудуется 2-мя вводами хозяйственно-противопожарного водопровода Ø225x13,4 мм из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Проектом предусмотрена закольцовка проектируемой сети Ø225x13.4.

Проектом разработан вынос сетей водопровода Д=100мм, Д=63мм и Д=50мм из зоны строительства многоквартирного жилого дома (№1 по генплану). Источником водоснабжения являются существующие городские водопроводные сети. Новых источников водоснабжения в проекте не предусматривается.

Вынос сети водопровода Д=63мм осуществляется следующим образом. Проектируемый трубопровод Д=63мм присоединяется к существующей сети Д=63мм в колодце сущ.1 по ул. Правдинской и прокладывается вдоль проектируемого жилого дома до присоединения к существующей водопроводной сети Д=63мм в проектируемом кол.1 по ул. Магаданской.

Вынос сети водопровода Д=100мм осуществляется следующим образом. Проектируемый трубопровод Д=110мм подключается к существующему стальному трубопроводу Д=100мм в колодце сущ.3 в районе жилого дома №11 по ул. Магаданской и далее прокладывается между домами №7 и №9 по ул. Кутузова до пересечения с существующим водопроводом Д=110мм, идущем по ул. Кутузова.

Вынос сети водопровода Д=50мм осуществляется следующим образом. На существующей стальной сети Д=50мм, идущей к дому №14 по ул. Кутузова устанавливается проектируемый колодец б и далее сеть прокладывается вдоль дома №14 по ул. Кутузова до присоединения к проектируемому трубопроводу Д=110мм с установкой колодца 5.

На выносе сети водопровода диаметром 160мм в колодце ПГ-4 проектом предусмотрена установка пожарного гидранта, вместо существующего пожарного гидранта, попадающего в зону строительства жилого дома.

Сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода проектируется из труб ПЭ 100 SDR 17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечений проектируемого выноса водопровода с существующими сетями теплотрассы проектом предусмотрена прокладка сетей в футляре из стальных электросварных труб с наружной гидроизоляцией весьма

усиленного типа Ø325x5,0 по ГОСТ 10704-91.

В местах пересечений проектируемого выноса водопровода с существующими сетями бытовой канализации проектом предусмотрена прокладка сетей в гильзах из труб ПЭ100 SDR17 Ø160x9,5 и Ø225x13,4 по ГОСТ 18599-2001.

Блоки №1 и 3

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от двух проектируемых вводов водопровода ПЭ100 SDR-17-Ø225x13,4 ГОСТ 18599-2001, согласно СП 30.13330.2016 и обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома и подземной автостоянки.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома тупиковые и отдельные.

По периметру жилого дома предусмотрены наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено из индивидуального теплового пункта (ИТП) расположенного на отм. -4,000. Горячее водоснабжение запроектировано с циркуляцией.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрены насосные станции повышения давления WILO (или аналог), расположенные в блоках №2 и 3.

Для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды предусмотрены насосные станции повышения давления WILO (или аналог), расположенные в блоках №2 и 3.

Сеть внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*(или аналог).

Разводка холодного водоснабжения в санузлах и кухнях квартир жилого дома принята из сшитого полиэтилена (или аналог).

Магистральные сети, а также разводка горячего водоснабжения в санузлах и кухнях квартир жилого дома принята из сшитого полиэтилена (или аналог).

Для учета воды на вводе водопровода предусмотрен общедомовой водомерный узел с обводной линией и комбинированным счетчиком Д65/20 с возможностью передачи информации по интерфейсу. Перед водомерным счетчиком предусмотрена установка фильтра. На обводной линии устанавливается задвижка с электроприводом, открывающаяся от датчиков положения пожарного крана.

Горячее водоснабжение предназначено для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд жилого дома.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено из индивидуального теплового пункта (ИТП) расположенного на отм. -4,000.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано с циркуляцией, с нижней подачей к водоразборным стоякам. Разводка горячего водоснабжения происходит от коллекторов, расположенных на подающих стояках, расположенных в поэтажных холлах. Разводка от коллектора до квартиры запроектирована в полу трубами из сшитого полиэтилена в гофре.

Для каждой квартиры предусмотрена установка крана, фильтра, регулятора давления, счетчика холодной воды Ф15 со встроенным обратным клапаном.

Температура горячей воды - 60°C.

Прокладку трубопроводов следует принимать с уклоном не менее 0,002. Трубопроводы, расположенные в подвале, а также стояки изолируются от теплопотерь и конденсации влаги. В качестве изоляции принят вспененный ПЭ.

Блок №2

В жилой секции запроектирована двузонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения. 1 зона (нижняя) – 1-14 этажи, 2 зона (верхняя) – 15-21 этажи.

В соответствии с СП 10.13130.2020 расход воды на внутреннее пожаротушение составит 2×2,5 л/с. Уточненный расход в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра spryska составит 2×2,9 л/с.

Для обеспечения требуемого напора в помещении на отм. -4,000 предусмотрены насосные установки повышения давления:

- 1,2 зоны – WILO (или аналог)

- пожарные насосы: WILO (или аналог)

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено из индивидуального теплового пункта (ИТП) расположенного на отм. -4,000. Горячее водоснабжение запроектировано с циркуляцией.

Сеть внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*(или аналог).

Разводка холодного водоснабжения в санузлах и кухнях квартир жилого дома принята из сшитого полиэтилена (или аналог).

Магистральные сети, а также разводка горячего водоснабжения в санузлах и кухнях квартир жилого дома принята из сшитого полиэтилена (или аналог).

Для учета воды на вводе водопровода предусмотрен общедомовой водомерный узел с обводной линией и комбинированным счетчиком Д65/20 с возможностью передачи информации по интерфейсу. Перед водомерным счетчиком предусмотрена установка фильтра. На обводной линии устанавливается задвижка с электроприводом, открывающаяся от датчиков положения пожарного крана.

Горячее водоснабжение предназначено для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд жилого дома.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено из индивидуального теплового пункта (ИТП) расположенного на отм. -4,000.

Для жилого дома предусмотрена двузонная система горячего водоснабжения. Горячее водоснабжение жилого дома 1 зоны (1-14 этажи жилого дома), а также 2 зоны (15-21 этажи) запроектировано с циркуляцией, с нижней подачей к водоразборным стоякам. Разводка горячего водоснабжения происходит от коллекторов, расположенных на подающих стояках, расположенных в поэтажных холлах. Разводка от коллектора до квартиры запроектирована в полу трубами из сшитого полиэтилена в гофре.

Для каждой квартиры предусмотрена установка крана, фильтра, регулятора давления, счетчика холодной воды Ф15 со встроенным обратным клапаном.

Температура горячей воды - 60°С.

Прокладку трубопроводов следует принимать с уклоном не менее 0,002. Трубопроводы, расположенные в подвале, а также стояки изолируются от теплопотерь и конденсации влаги. В качестве изоляции принят вспененный ПЭ.

Автоматическое водяное пожаротушение

Для защиты автостоянки (температура менее 5С) предусмотрены воздушная спринклерная система пожаротушения (АУП-СВоз).

Спринклерная секция №1 защищает блок автостоянки, расположенный на отм. -4,000 в осях А/1-Ш/4/1/4-12/4. По пожарной нагрузке помещения относятся к 2 группе помещений (приложение А СП 485.1311500.2020). Нормативная интенсивность орошения составит 0,12 л/с*м², расчетная площадь – 120 м², расход на пожаротушение не менее 30 л/с (таблица 6.1 СП 485.1311500.2020).

Спринклерная секция №2 защищает блок автостоянки, расположенный на отм. -4,000 в осях А/1-А/4/12/4-2/3. По пожарной нагрузке помещения относятся к 2 группе помещений (приложение А СП 485.1311500.2020). Нормативная интенсивность орошения составит 0,12 л/с*м², расчетная площадь – 120 м², расход на пожаротушение не менее 30 л/с (таблица 6.1 СП 485.1311500.2020).

В качестве оросителей для спринклерных секций приняты оросители спринклерные водяные СВО0-РВо(д)0,77-Р1/2/Р57.В3 - «СВВ-15» розеткой вверх ТУ 28.29.22-091-00226827- 2017, температура срабатывания 57°С по ГОСТ Р 51043-2002, с радиусом орошения 2,0 м. Оросители производства ЗАО ПО «Спецавтоматика» г. Бийск.

В качестве узлов управления для спринклерных секций принят контрольно-пусковой узел управления «Спринт-150» (далее КПУУ) с клапаном мембранным КСД типа КМУ 1 (2 шт.). КПУУ предназначен для автоматического пуска воздушной спринклерной установки пожаротушения. КПУУ «Спринт» осуществляет постоянный контроль состояния спринклерных оросителей, контролирует исправность установки, сигнализирует о повреждениях трубопровода либо срабатывании спринклерного оросителя, в случае возникновения пожара производит подачу огнетушащего вещества (ОТВ).

Так как емкость питающих и распределительных трубопроводов воздушных секций более 3 м³ проектом предусмотрена установка эксгаустеров из расчета на каждые 3 м³ объема труб один эксгаустер. Для спринклерной секции принято два эксгаустера.

Согласно п. 6.1.7 СП 485.1311500.2020 для спринклерных воздушных секций предусматривается компрессор, работающий в автоматическом режиме. Компрессором закачивается сжатый воздух в питающие и распределительные трубопроводы секций под давлением 2 кгс/см² (0,2 МПа). Сигнал на отключение компрессора подается при срабатывании акселератора СДЦ «Стресс».

Слив воды из спринклерных секций производится через сливное устройство узлов управления в дренажный приемок (см. раздел ВК).

Включение спринклерной секции только автоматическое. Время работы спринклерной секции – 60 минут (таблица 6.1 СП 485.1311500.2020). Проектом предусмотрен воздухозаполненный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) в подземной автостоянке в соответствии с СП 10.13130.2020 (п.8).

ВПВ №1 защищает блок автостоянки, расположенный на отм. -4,000 в осях А/1-Ш/4/1/4-12/4. Пожарные краны запроектированы диаметром 50 мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола – 16 мм, длина рукава – 20 метров, расход воды одного пожарного ствола – 2,6 л/с. Минимальное давление перед пожарным краном 10 м вод. ст. Количество пожарных кранов на ВПВ №1 - 9 шт.

ВПВ №2 защищает блок автостоянки, расположенный на отм. -4,000 в осях А/4-А/4/12/4-2/3. Пожарные краны запроектированы диаметром 50 мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола – 16 мм, длина рукава – 20 метров, расход воды одного пожарного ствола – 2,6 л/с. Минимальное давление перед пожарным краном 10 м вод. ст. Количество пожарных кранов на ВПВ №2 - 10 шт.

В помещении насосной пожаротушения на каждый ВПВ установлено запорное устройство с электроуправлением (гидравлический затвор с электроприводом), разделяющее трубопроводы на заполненные и незаполненные водой. Открытие запорного устройства и включение пожарного насоса должно выполняться автоматически. Так же допускается обеспечить открытие запорного устройства от кнопок ручного пуска, установленных рядом с пожарным шкафом или внутри него.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,2±0,15м от пола и размещаются в навесных пожарных шкафах.

При давлении у пожарных кранов более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать диафрагмы, снижающие избыточное давление.

Распределительные трубопроводы (рядки) и питающий трубопровод (магистраль) монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Соединение труб на сварке. Присоединение арматуры к трубопроводам осуществляется посредством фланцев по ГОСТ 33259-2015. Переходы с большего диаметра на меньший осуществляется переходами по ГОСТ 17378-2001.

Трубопроводы подвергаются защитной и опознавательной окраске согласно требованиям ГОСТ 12.4.026-2001 и ГОСТ 14202-69.

Прокладку трубопроводов через стены и перекрытия производить в гильзах. Уплотнения должны быть выполнены из несгораемых материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. пп. 6.7.1.33 – 6.7.1.36 СП 485.1311500.2020). При проходе труб через стены и перегородки отверстия сверлить по месту.

Подраздел 3

«Система водоотведения»

Наружные сети

Наружные сети бытовой канализации запроектированы самотечные и напорные.

Отвод стоков от объекта предусмотрен выпусками Ду 110мм хозяйственно-бытовой канализации в проектируемые внутриплощадочные сети самотечной канализации Ø250 мм, далее в КНС заводского изготовления, затем через колодец-гаситель в существующую канализационную линию Д=1000мм, по ул. Баумана.

Смотровые колодцы запроектированы:

- в местах присоединений;
- в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. Колодцы на сети бытовой канализации приняты из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84.

Для защиты колодцев от газовой коррозии предусмотреть внутреннее покрытие гидроизоляцией «Пенетрон».

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из труб НПВХ Р SN4 ф160х4.0, ф200х4.6 по ТУ 2248-057-72311668-2007 и труб ПЭ100SDR17 ф315х18.7 по ГОСТ 18599-2001 «техническая», труб ф325х6.0 по ГОСТ 10704-91 для футляра. Наружные сети напорной канализации запроектированы из труб ПЭ100SDR17 ф110х6.6 по ГОСТ 18599-2001 «техническая», футляры из стальных труб ф325х6.0 по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых вод с кровли жилых домов по системе внутреннего водостока предусмотрен в проектируемую наружную сеть дождевой канализации. Отвод дождевых стоков с дорог и твердых покрытий поступают в лотки и дождеприемные колодцы с решеткой типа ДБ и далее в проектируемую сеть дождевой канализации.

Вместо очистных сооружений дождевых стоков в проекте предусмотрена локальная очистка с помощью фильтрующих модулей, установленных в дождеприёмных колодцах. Стоки очищаются от нефтепродуктов и растворенных органических веществ, а так же экстрагированных тяжелых металлов. Очищенная вода пригодна для сброса в реку.

Согласно выданным техническим условиям (см. Приложение 1), проектируемая сеть дождевой канализации подключается в шахтный ствол гидротехнического тоннеля Ø2400 мм, проходящему через ул. Баумана, на пересечении с бульваром Заречный.

Проектируемая наружная сеть дождевой канализации принята из труб PRAGMA DN/ID 300, DN/ID 400, DN/ID 500, DN/ID 600 SN16 PP-B по ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 2248-001- 96467180-2008 и из стальных электросварных труб с наружной гидроизоляцией весьма усиленного типа Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91. Сеть прокладывается открытым способом.

Для сбора дождевых стоков предусмотрены водоотводные бетонные лотки AQUASTOK DN300 и дождеприемные колодцы Ø1000мм с решеткой типа "ДБ" по т.п. 902-09-46.88.

Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовой серии т.п. 902-09-22.84 альбом П «Колодцы канализационные».

Блоки №1,2,3

Проектом предусмотрены 14 выпусков d110 сточных вод, по ним сточные воды поступают в колодцы бытовой канализации, а затем в городскую сеть канализации.

Вода из помещений технического этажа в результате протечек удаляется дренажными насосами, размещенными в дренажных приемках.

Стояки бытовой канализации запроектированы из труб НПВХ. Для обеспечения огнестойкости мест прохода канализационных стояков из пластмассовых труб через перекрытия, покрытия и стены проектом предусматривается применение противопожарных муфт. Также на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляционная часть канализационных стояков выведена выше уровня кровли на 0,2 м.

Система внутреннего водостока состоит из водосточных воронок, установленных на кровле, стояков, отводных (подвесных) трубопроводов и закрытого (подземного) выпуска. Подвесные трубопроводы проложены с уклоном в сторону выпуска. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Для прочистки сети внутренних водостоков предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Стояки и сети дождевой канализации приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрываются антикоррозийной изоляцией.

Подземная автостоянка.

Проектом предусмотрен отвод воды дренажными насосами, размещенными в дренажных прямках. Отвод воды осуществляется напорными трубопроводами во внутреннюю сеть канализации жилого дома.

Магистральная сеть по автостоянке и стояки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 покрываются антикоррозийной изоляцией.

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

Подраздел 4

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источник теплоснабжения – тепловые сети. Расчетные параметры теплоносителя 150/70°C.

Способы прокладки выбраны в соответствии с архитектурно-планировочными решениями. Диаметры трубопроводов и воздуховодов выбраны в соответствии с акустическими требованиями.

Блоки № 1, 2, 3

Запроектирована двухтрубная, тупиковая система отопления.

Теплоноситель вода 80-60 °С. Отопительные приборы квартир - радиаторы "Prado" с монтажной высотой 300мм. На подводках к прибору установлены термостатические клапаны с термостатической головкой торговой и запорные краны. Для отопления помещений общественного назначения предусмотрены отдельные системы.

Для снятия показаний потребления тепловой энергии для каждой квартиры предусмотрен счетчик типа "ПУЛЬС", расположенный в поэтажном распределительном шкафу.

Магистральные трубопроводы систем отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и электросварные по ГОСТ 10704-91.

Поэтажная разводка трубами из сшитого полиэтилена в теплоизоляционных трубках. Теплогидравлический расчет трубопроводов произведен с постоянным перепадом температур.

Воздухоудаление предусматривается через воздушные краны Маевского и автоматические воздухоотводчики установленные в верхних точках систем, спуск воды-через спускные краны путем продувки системы сжатым воздухом.

Вентиляция жилых помещений запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Кратность воздухообмена принята согласно санитарным нормам. Скорость воздуха в канале естественной вентиляции не превышает 2,0 м/с. Каналы выполнены из бетонных блоков Shiedel. Для воздухоудаления применены воздухоприемные устройства. Каналы выведены на кровлю в утепленный оголовок высотой не ниже 1,5м.

Приток осуществляется за счет инфильтрации через оконные проемы.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору. Расчётная длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора составляет 2 метра.

Вентиляция помещений общественного назначения по заданию заказчика (проектирование и монтаж приточно-вытяжной вентиляции) выполняется арендаторами. Предусмотрены решетки на фасаде и точки подключения приточно-вытяжных установок в разделе электроснабжения.

Воздухозабор осуществляется через жалюзийную решетку расположенной на фасаде здания при отметке не ниже 2 метров от уровня земли. Выброс удаляемого воздуха производится на фасад здания.

Для санитарных узлов запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для воздухоудаления применены воздухоприемные устройства. Выброс удаляемого воздуха производится выше кровли на 1,5 метра.

Проектом предусмотрена система противодымной защиты с механическим побуждением. Забор дымо-воздушной смеси осуществляется из верхней части коридора жалюзийными решетками. Выброс производится крышным вентилятором дымоудаления торговой марки "Вега". Вентилятор установлен на кровле, выброс осуществляется вверх. На магистральном вертикальном участке предусмотрена установка вставок для компенсации линейных тепловых расширений. Возмещение удаляемого объема воздуха осуществляется путем подачи воздуха в нижнюю зону. Системы возмещения запроектированы с механическим побуждением, установлены осевые вентиляторы на кровле здания.

Проектом предусмотрены системы подпора воздуха в лифтовые шахты, тамбур-шлюзы и лифтовые холлы в цокольном этаже. Подпор в лифты осуществляется в верхнюю часть лифтовой шахты. Установлены осевые вентиляторы торговой марки "Вега".

Толщина воздуховодов, проложенных в огнезащитном покрытии принята 0,9мм.

Подземная автостоянка

Источник теплоснабжения - котельная. Теплоноситель системы отопления - вода 90-70 °С;

Проектом предусмотрена механическая приточно-вытяжная система вентиляции. Расчетный воздухообмен определен по массе выделяющихся вредных веществ и разбавлению вредных выбросов выхлопных газов до ПДК, с проверкой на 2-х кратный воздухообмен.

Оборудование общеобменных систем расположено в венткамерах на каждом этаже. Предусмотрены вентиляторы П1.4, П2.4 торговой марки «Вега» для обеспечения притока и вентиляторы В1.4, В2.4 торговой марки «Вега». Вытяжка выполнена решетками из верхней и нижней зон. Приток выполнен в верхнюю зону. Выброс предусмотрен на высоте 2м от кровли.

Вытяжная вентиляция помещений электрощитовых выполнена с механическим побуждением системами В3.4, В4.4, В5.4, В6.4.

Воздухозабор осуществляется в верхней зоне. Транзитные участки воздуховода, проложенные вне обслуживаемого пожарного отсека, выполнены в огнезащите EI150.

Проектом предусмотрена система противодымной защиты с механическим побуждением. Забор дымо-воздушной смеси осуществляется из верхней части каждого этажа автостоянки. Оборудование систем ВД1.4, ВД2.4 расположено в венткамерах. Выброс производится выше земли на расстоянии 2м. Возмещение удаляемого объема воздуха осуществляется путем подачи воздуха в нижнюю зону. Системы возмещения запроектированы с механическим побуждением, установлены осевые вентиляторы в венткамерах.

Толщина воздуховодов, проложенных в огнезащитном покрытии принята 0,9мм.

Предел огнестойкости для транзитных воздуховодов, проложенных через не обслуживаемый пожарный отсек предусмотрены в огнезащите EI150.

В подразделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5

«Сети связи»

Для присоединения к сети связи общего пользования, в проекте предусмотрен волоконно-оптический кабель (ВОК) от базовой станции ул. Баумана, 48 до домового узла №1 (ДУ), установленного в помещении подвала блока №1 проектируемого дома.

Проектом предусмотрены:

- Широкополосная сеть передачи данных (ШПД), емкостью 180 абонентов (Блок №1); 168 абонентов (Блок №2); 354 абонента (Блок №3);
- Система радиотрансляции, емкостью 180 абонентов (Блок №1); 168 абонентов (Блок №2); 354 абонента (Блок №3);

При этом обеспечивается:

- Доступ к международной, междугородней, городской и мобильной телефонной сети связи;
- Доступ к сети "Internet";
- Присоединение объекта к сети проводного радиовещания с возможностью подачи сигналов ГО и ЧС.

Линейное оборудование (OLT) для функционирования сети ШПД расположено на базовой станции (г. Н.Новгород, ул. Баумана, 48). Оптическое абонентское оборудование (ONT) располагается в каждой квартире. Установка ONT выполняется ПАО "МТС" после сдачи объекта в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи с абонентом.

Кабельная линия состоит из:

- горизонтальной кабельной подсистемы (объединяющей абонентские розетки с патч-панелями RJ-45 (12 портов) и розетки проводного вещания с распределительными коробками КРА-4);
- вертикальной кабельной подсистемы (объединяющей патч-панели RJ-45 (12 портов) и патч-панели RJ-45 (24 порта) домового узла (ДУ) и распределительные коробки КРА-4 с конвертером IP/СПВ.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «ЯЗ-РУБЕЖ-20П».

Приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в электрощитовых. Для передачи сигналов на удалены пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала предусмотрен модуль сопряжения «R3-МС-Е». Объект поделен на зоны ЗКПС.

На объекте предусмотрена система оповещения 2-го типа с установкой звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

4.2.2.8. В части организации строительства

Раздел 6

«Проект организации строительства»

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома с подземной парковкой:

Блок 1 – 14 этажей (180 квартир)

Блок 2 – 21 этаж (168 квартир)

Блок 3 – 1-14 этажей (354 квартиры)

Подземная автостоянка, кровля – эксплуатируемая, 174 машиноместа.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим асфальтированным дорогам. Подъезд к строящемуся зданию осуществляется с местных проездов, с северной и западной стороны участка.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по осуществлению строительства в стесненных условиях.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

После возведение надземной части жилых секций предусмотрено строительство подземной парковки.

Фундамент под здание запроектирован плитным на свайном основании. Сваи железобетонные погружаются методом статического вдавливания.

Строительство парковки принято возводить после жилых секций для возможности организации необходимых временных проездов по площадке и достаточных мест складирования материалов.

Ввод в эксплуатацию всего проектируемого объекта предусматривается в один этап.

Проектом предусмотрено использовать следующие: три башенных крана TEREX СТТ332 (блок 1), TEREX СТТ331 (блок 2), TEREX СТТ332 (блок 3), автомобильный кран QY25 или KC-45717K-1P. Погружение свай производить сваевдавливающей установкой (СВУ).

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

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

Предусмотрено строительство жилого дома, состоящего из 3 блоков и подземной автостоянки.

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплосащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплосащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений.

Класс энергетической эффективности здания «А».

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности, обоснованной расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации дома, об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

В разделе представлен порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Предусмотрено строительство жилого дома, состоящего из 3 блоков и подземной автостоянки.

В проектируемом комплексе предусмотрено 702 квартиры, из них:

в блоке №1 - 180 квартир,

- в блоке №2 - 168 квартир,
- в блоке №3 - 354 квартиры.

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений.

Класс энергетической эффективности здания «А».

Раздел 12.1

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта в процессе эксплуатации, исключающие: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности, обоснованной расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной

организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

Раздел 12.2

«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома»

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

В разделе представлен порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Участок, отведенный под строительство, расположен по адресу г. Нижний Новгород, Ленинский район, в границах Бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона им. 25 лет Октября.

В рамках реализации настоящего проекта планируется строительство многоквартирного жилого дома с подземной парковкой.

Проектируемый жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, встроенной между жилыми секциями, являются единым ансамблем с благоустройством и общей концепцией отделки фасадов.

По функциональной организации - здание предусмотрено для размещения в нем квартир. На первом этаже жилых секции предусмотрены помещения общественного назначения, входы в которые расположены непосредственно с улицы и со стороны двора. После ввода жилых домов в эксплуатацию будет уточняться назначение помещений, главным образом связанное с обслуживанием проектируемых жилых домов и домов, расположенных вблизи и будет уточняться назначение помещений в соответствии с реальными потребностями населения.

В проектируемом комплексе предусмотрено 702 квартиры, из них:

в блоке №1 - 180 квартир,

в блоке №2 - 168 квартир,

в блоке №3 - 354 квартиры.

Благоустройство проектируемой территории представлено наличием подъездов к объекту капитального строительства, автостоянками и системой пешеходных тротуаров, в устройстве которых предусмотрена возможность проезда колясок инвалидов, а также разработаны площадки для отдыха и спорта детей и взрослого населения.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В период строительства и функционирования объекта воздействие на атмосферный воздух – в пределах установленных нормативов. Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

Сброс дождевых и талых вод с кровли зданий выполняется системой внутренних водостоков в проектируемую наружную дождевую сеть. Отвод поверхностных сточных вод с проектируемой территории решается через проектируемые дождеприемники и лотки, закрытой самотечной сетью в существующий гидротехнический тоннель дождевой канализации по ул. Баумана.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Вынужденная вырубка зелёных насаждений, произрастающих на участке строительства производится в установленном законодательством порядке.

Проектом предусматривается озеленение участка в границах благоустройства территории на площади 1060.22 м².

Отходы подлежат временному хранению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, хранения и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилого дома, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов, электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21. Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований 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».

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Здание жилое многоквартирное со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (№ 1 по генплану) в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода» учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояние до открытых автостоянок составляет не менее 10,0 м от фасада здания.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон. ширина проездов для пожарной техники к блоку 2 запроектирована не менее 6 метров. Для блоков 1 и 3 при высоте здания от 13 до 46 метров ширина проездов для пожарной техники предусматривается не менее 4,2 метра. Тупиковые проезды к блоку № 1 заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 метров. Расстояние от края проезда до здания принято от 8,0 до 10,0 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. В проектируемом здании (блок 3 длиной более 100 метров) предусматривается сквозной проход через вестибюль в уровне входов в здание для прокладки пожарных рукавов.

Наружное пожаротушение проектируемого многоквартирного здания предусматривается от трех проектируемых пожарных гидрантов (не менее чем от 2-х), расположенных с двух сторон здания жилого дома на проектируемой кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 100мм (ПГ-1, ПГ-2, ПГ-3) с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Проектируемый жилой комплекс относится к классу Ф1.3 по функциональной пожарной опасности. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Наибольшая допустимая высота (пожарно-техническая) здания по п.3.1 СП1.13130.2020 в 1 и 3 блоках не превышает 50 метров, во 2 блоке превышает 50м, но не превышает 75 метров, площадь этажа жилых домов в пределах пожарного отсека не превышает 2500м². Объект запроектирован в строительных конструкциях отвечающих II степени огнестойкости для блоков №1 и 3 и I степени огнестойкости для блока №2.

Подземная автостоянка относится к классу Ф5.2 по функциональной пожарной опасности. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Подземная автостоянка предусматривается одноэтажной (не более 3-х этажей) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3000м.кв, II степени огнестойкости. Для этого подземная автостоянка делится на два пожарных отсека противопожарной стеной 1-го типа REI150 и отделяется от жилой части комплекса в уровне подвала противопожарными стенами и перекрытиями первого типа (REI150). Выходы из лифтов в помещения хранения автомобилей предусматриваются через тамбур-шлюзы 1-го типа с обеспечением отдельной подачи наружного воздуха в такие тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст. 137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Межквартирные несущие стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI45. Наружные стены предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI5 (EI30 в блоке №2). Каждая жилая секция проектируемого жилого дома оборудуется не менее чем 2-мя грузопассажирскими лифтами. Один из лифтов предусматривается с режимом перевозки пожарных подразделений. Требования к конструкции лифта с режимом перевозки пожарных подразделений и к конструктивному исполнению шахты лифта предусматриваются в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009. Технические, подвальные этажи разделены противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 500м² в несекционных жилых домах, а в секционных – по секциям. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Предусмотрено применение конструктивной огнезащиты для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

В местах примыкания междуэтажных перекрытий к наружным стенам предусмотрены глухие участки наружных стен (междуэтажные пояса) высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.6 СП 1.13130.2020 (в свету).

Общая площадь квартир на этаже блока №1 и блока №3 со 2 по 11 этаж не превышает 500м², эвакуация людей из жилых квартир каждой жилой секции проектируемого здания предусматривается по одной (одной на секцию) лестничной клетке типа Н1 в соответствии с п.6.1.1 СП1.13130.2020. Эвакуация людей из жилых квартир блока №2 и с 12-14 этажей блоков № 1 и 3 при площади квартир на этаже (этаже секции) от 500 до 550м² предусматривается также устройство одного эвакуационного выхода с этажа в лестничную клетку типа Н1, при этом все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации. Эвакуация из квартир во всех жилых секциях осуществляется через коридор, лифтовой холл и воздушную зону в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 (п.4.4.18 СП1.13130.2020), при этом каждая квартира, расположенная на высоте более 15 метров оборудуется аварийным выходом. Ширина маршей лестниц в лестничных клетках предусматривается 1,05 метра. Переходы через наружную воздушную зону незадымляемых лестничных клеток типа Н1 предусматриваются шириной не менее 1,2м с высотой ограждения не менее 1,2м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами коридора этажа предусматривается не менее 1,2м.

Из каждой части подвальных этажей жилых секций предусматривается не менее двух эвакуационных выходов при площади этажа секции более 300м.кв. или предназначенные для одновременного пребывания более 15 человек.

Встроенные помещения общественного назначения предусматриваются на первых этажах всех блоков. Помещения общественного назначения предусматриваются с эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания. Из помещений учреждений общественного назначения предусматривается по два рассредоточенных

эвакуационных выхода, которые ведут непосредственно наружу. Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9м, ширина выходов в свету - не менее 0,8м.

Из каждого пожарного отсека автостоянки предусматривается не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов в лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу, и по одному эвакуационному выходу из каждого отсека на изолированную рампу с уклоном не более 1:6, оборудованную с одной стороны тротуаром шириной не менее 0,8м. Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянок предусматриваются противопожарными 1-го типа (EI60).

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки (тамбура) при выходах в тупиковый коридор для зданий I, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 предусматривается не более 25 метров. Ширина коридоров предусматривается не менее 1,4м. В подземной автостоянке расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода принимается не более 40 метров при расположении места хранения между эвакуационными выходами и не более 20 метров при расположении места хранения в тупиковой части помещения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене, предусмотрено не менее 1,2 м.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями. Выход на кровлю предусматривается из лестничных клеток каждой жилой секции через сертифицированные в области пожарной безопасности противопожарные двери размером не менее 0,75x1,5м с пределом огнестойкости не менее EI30. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм. Предусматривается ограждение на кровле.

В соответствии с ст. 83 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020 и СП 486.1311500.2020, предусмотрена система пожарной сигнализации (СПС). Автоматическая установка пожаротушения предусматривается в подземной автостоянке.

В соответствии с ст. 84 Федерального закона №123-ФЗ и СП 3.13130.2009, предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), жилые секции проектируемого жилого дома оборудуются 1-го типа, встроенные помещения общественного назначения 2-го типа, помещения подземной автостоянки 3-го типа.

В соответствии с ст. 85 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 7.13130.2013, предусмотрена система противодымной вентиляции.

В соответствии с ст. 86 Федерального закона №123-ФЗ и СП 10.13130.2020, предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода. Для проектируемого жилого расход составляет две струи по 2,5л/с. Для встроенных на первых этажах помещений общественного назначения расход воды на пожаротушение составляет две струи по 2,5л/с. Для подземной автостоянки расход воды на пожаротушение составляет две струи по 2,5л/с.

В соответствии с п. 4.3.12 СП 1.13130.2020, в здании предусматривается освещение путей эвакуации аварийным освещением.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

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-гидрометеорологические 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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Здание жилое многоквартирное со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (№ 1 по генплану) в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода», соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Здание жилое многоквартирное со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (№ 1 по генплану) в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода», соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2022

2) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

3) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

4) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

5) Шейко Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

6) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2023

7) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2025

8) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

9) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2024

10) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2023

11) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2023

12) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

13) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

14) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5C3E790033ADD28D4E8171048
067D03B
Владелец Филатчев Алексей Петрович
Действителен с 25.05.2021 по 25.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60
D2DE0104
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EB9CF00ABADFFAD4D002B39
FB7BA650
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44CA840039AD47BF4803665E8
35ACA25
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 31.05.2021 по 31.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8C88A004BADDC8F4E95D03C0
F9D036E
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5D907
Владелец ШЕЙКО АЛЕКСАНДР
АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 16.03.2021 по 16.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B9F7100DAADF9B04E7F7CD4D
26FC336
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B81379008FAC8BAA41BB61D4
FD259191
Владелец Рахубо Елена Борисовна
Действителен с 12.12.2020 по 12.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11E409E008FACA1BD4E0857B8
9A9FA16F
Владелец Чуранова Анна Анатольевна
Действителен с 12.12.2020 по 12.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14F88004BAD72844E11977D042
C3B28
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1735A950079ACA99B463BF3F7
01529494
Владелец Лёвина Ольга Александровна
Действителен с 20.11.2020 по 20.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 31F88C0043ADD3BB46F3BD46F
87248B6
Владелец Букаев Михаил Сергеевич
Действителен с 10.06.2021 по 10.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B5A51601ABAD2B8841F7282A
C925A476

Владелец Смола Андрей Васильевич

Действителен с 22.09.2021 по 22.12.2022

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.611841.0001860

Исх. №1947-1121

Директору **ООО "ГАРАНТ КАЧЕСТВА НН"**
Седову Роману Владимировичу

Уважаемый Роман Владимирович!

Нашей организацией, ООО «ПромМаш Тест», утверждено положительное заключение негосударственной экспертизы № 52-2-1-3-067707-2021 от 17.11.2021г. на объект капитального строительства: «Здание жилое многоквартирное со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (№1 по генплану) в границах бульвара Заречный, улиц Баумана, Правдинская, затона имени 25 лет Октября в Ленинском районе города Нижнего Новгорода», при изготовлении которого была допущена техническая ошибка в п. 4.2.2.2.

Просим считать на стр. 20:

Общая площадь квартир (с учетом лоджий, согласно СП 54, п.А.2.3) - 8793,12кв.м.

Данное письмо следует считать неотъемлемой частью положительного заключения № 52-2-1-3-067707-2021 от 17.11.2021 г., утвержденного Генеральным директором ООО «ПромМаш Тест» А.П. Филатчевым.

Генеральный директор
ООО «ПромМаш Тест»



А.П. Филатчев