

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

40-2-1-3-048208-2022

Дата присвоения номера: 19.07.2022 15:56:41

Дата утверждения заключения экспертизы 19.07.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТНЫХ РЕШЕНИЙ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Булатов Александр Александрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом №2 ЖК «Соседи» по адресу: Калужская обл., Боровский р-н, сельское поселение село Совхоз «Боровский»

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 "ЦЕНТР ЭКСПЕРТНЫХ РЕШЕНИЙ"
ОГРН: 1197746712283
ИНН: 7730255043
КПП: 773001001
Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 23А, ЭТ 11 ПОМ 1 КОМ 1Ж

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВЫЙ ГОРОД"
ОГРН: 1064025003437
ИНН: 4025084289
КПП: 402501001
Место нахождения и адрес: Калужская область, ГОРОД ОБНИНСК, УЛИЦА ПОЛЕНОВА, ДОМ 11, ПОМЕЩЕНИЕ 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 16.02.2022 № 01-22/94, ООО Специализированный застройщик «Новый город»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 17.02.2022 № 2022-021К, между ООО «Центр экспертных решений» и ООО Специализированный застройщик «Новый город»

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. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 1 файл(ов))
2. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 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: Многоквартирный жилой дом №2 ЖК «Соседи»
Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Калужская область, Боровский р-н, сельское поселение село Совхоз «Боровский».

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м ²	5040.00
Площадь застройки	м ²	1487.3
Плотность застройки	%	29
Площадь твердых покрытий	м ²	1422.7

Площадь озеленения	м ²	2130
Строительный объем	м ³	44761.7
Строительный объем надземной части	м ³	41520.4
Строительный объем подземной части	м ³	3241.3
Общая площадь квартир (с учетом площади лоджий с понижающим коэффициентом)	м ²	8680.9
Площадь квартир (без учета площади лоджий)	м ²	8378.8
Жилая площадь квартир	м ²	3611.9
Площадь квартир с учетом площади лоджий (без понижающего коэффициента)	м ²	8998.5
Площадь неотапливаемых помещений квартир с пониж коэфф	м ²	302.1
Количество квартир	кв.	187
Количество квартир-студий	кв.	25
Количество 1-комнатных квартир	кв.	83
Количество 2-комнатных квартир	кв.	70
Количество 3-комнатных квартир	кв.	9
Площадь жилого здания	м ²	14698.5
Площадь подземной части жилого здания	м ²	1272.7
Площадь надземной части жилого здания	м ²	13425.8
Площадь помещений на кровле	м ²	30.2
Площадь помещений подвального этажа	м ²	1226.1
Площадь помещений верхнего технического пространства h=1,65 м	м ²	1294.5
Площадь помещений общего пользования (МОП)	м ²	1460.1
Этажность	эт.	9
Количество этажей	эт.	10 (1 подвальный этаж + 9 жилых + верхнее техническое пространство)

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: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к моренно-эрозионной равнине. Рельеф в пределах площадки относительно ровный, спланированный. Абсолютные отметки поверхности земли 186,9-187,1 м. (по устьям скважин).

Техногенные условия территории: участок изысканий свободен от застройки.

На основании выполненных исследований установлено, что инженерно-геологические условия участка, согласно СП 11-105-97, относятся к II категории сложности.

В геологическом разрезе до глубины 22 м. выделено 6 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 – (flg II) Суглинки серо-коричневые, тугопластичные, с прослойками песка, с включениями до 5%. Вскрыты повсеместно под почвенно-растительным слоем на глубине 0,3-0,7м (абс.отм.кровли 186,3-186,8м). Вскрытая мощность суглинков 1,0-3,1м.;

ИГЭ-2 – (flg II) Суглинки светло-коричневые, мягкопластичные, с прослойками пылеватого песка. Вскрыты повсеместно под суглинками тугопластичными на глубине 1,5-3,4м (абс.отм.кровли 183,7-186,0м). Вскрытая

мощность суглинков 2,1-5,0м.;

ИГЭ-3 – (Iг II) Суглинки голубовато-серые, местами темно-серые, полутвердые, с прослоями суглинков тугопластичных и глин, с примесью органического вещества. Вскрыты повсеместно под суглинками мягкопластичными на глубине 5,0-6,0м (абс.отм.кровли 180,4-182,0м). Вскрытая мощность суглинков 7,0-9,2м.;

ИГЭ-4 – (Iг II) Пески серые, пылеватые с прослоями песков мелких, плотного сложения, влажные и водонасыщенные. Вскрыты локально под суглинками полутвердыми на глубине 12,3-14,5 м (абс.отм.кровли 172,5-174,7м). Вскрытая мощность песков 2,3-2,7м.;

ИГЭ-5 – (сС1) Глины темно-серые, местами серо-голубые, твердые, с включениями мергеля и известняка. Вскрыты локально под песками мелкими на глубине 16,8м (абс.отм.кровли 170,2м), под суглинками полутвердыми на глубине 13,0-13,5м (абс.отм.кровли 173,4-173,9м), под известняками на глубине 19,0м (абс.отм.кровли 168,0м). Вскрытая мощность глин 1,2-3,0м.;

ИГЭ-6 – (С 1) Известняки светло-серые, малой и средней прочности, в кровле выветрелые до крупнообломочного щебня с глинистым заполнителем. Вскрыты локально под глинами твердыми на глубине 18,0м (абс.отм.кровли 169,0м). Вскрытая мощность известняка 1,0м.

Характеристики физико-механических свойств грунтов

ИГЭ-1

Плотность грунта: $\rho_n = 1,96$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 1,96$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 1,96$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 28$ кПа, $c_{0,85} = 24$ кПа, $c_{0,95} = 22$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 20$ град, $\varphi_{0,85} = 19$ град, $\varphi_{0,95} = 18$ град;

Модуль деформации $E = 21,7$ Мпа;

ИГЭ-2

Плотность грунта: $\rho_n = 1,99$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 1,99$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 1,98$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 14$ кПа, $c_{0,85} = 11$ кПа, $c_{0,95} = 9$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 11$ град, $\varphi_{0,85} = 9$ град, $\varphi_{0,95} = 8$ град;

Модуль деформации $E = 11$ Мпа;

ИГЭ-3

Плотность грунта: $\rho_n = 2,01$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 2,00$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 1,99$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 24$ кПа, $c_{0,85} = 19$ кПа, $c_{0,95} = 15$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 17$ град, $\varphi_{0,85} = 17$ град, $\varphi_{0,95} = 16$ град;

Модуль деформации $E = 18,9$ Мпа;

ИГЭ-4

Плотность грунта: $\rho_n = 1,96$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 1,96$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 1,95$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 3$ кПа, $c_{0,85} = 3$ кПа, $c_{0,95} = 2$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 35$ град, $\varphi_{0,85} = 35$ град, $\varphi_{0,95} = 32$ град;

Модуль деформации $E = 35$ Мпа;

ИГЭ-5

Плотность грунта: $\rho_n = 1,77$ г/куб.см, $\rho_{0,85} = 1,74$ г/куб.см, $\rho_{0,95} = 1,72$ г/куб.см;

Удельное сцепление: $c_n = 46$ кПа, $c_{0,85} = 41$ кПа, $c_{0,95} = 38$ кПа;

Угол внутреннего трения: $\varphi_n = 18$ град, $\varphi_{0,85} = 17$ град, $\varphi_{0,95} = 17$ град;

Модуль деформации $E = 15$ Мпа;

ИГЭ-6

Плотность грунта: $\rho_n = 2,50$ г/куб.см;

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии $R_c = 16,67$ МПа.

На исследуемой площадке вскрыты специфические грунты:

– суглинки ИГЭ № 3 голубовато-серые, местами темно-серые, полутвердые, с прослоями суглинков тугопластичных, с прослоями глин, с примесью органического вещества $I_{om} = 0,06-0,07$ д.е. Вскрыты повсеместно под суглинками мягкопластичными на глубине 5,0-6,0м (абс.отм.кровли 180,4-182,0м). Вскрытая мощность суглинков 7,0-9,2м. В скв. 5276,5277 на полную мощность на пройдены.

– глины полутвердые №5 темно-серые, местами серо-голубые, твердые, с включениями мергеля и известняка. Глины слабонабухающие $\varepsilon_{\sigma\omega} = 0,047-0,054$ д.е., давление набухания 0,2 МПа. Вскрыты локально в скв.5159, 5274, 5278 под песками мелкими на глубине 16,8м (абс.отм.кровли 170,2м), под суглинками полутвердыми на глубине 13,0-13,5м (абс.отм.кровли 173,4-173,9м), под известняками на глубине 19,0м (абс.отм.кровли 168,0м). Вскрытая мощность глин 1,2-3,0м. На полную мощность не пройдены.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали по удельному электросопротивлению и по плотности катодного тока характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая, хлора – средняя, железа – низкая. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым оболочкам кабеля по содержанию: рН – средняя, гумуса – средняя, нитрат-иона – средняя.

По результатам анализа грунты по степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивные. Биокоррозионная агрессивность грунтов по визуальному наблюдению и наличию восстановительных соединений серы отсутствует.

Грунты на участке работ не засолены.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая, хлора – средняя, железа – низкая (ГОСТ 9.602-2016). Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая, гумуса – средняя, нитрат-иона – низкая (ГОСТ 9.602-2016). По данным химического анализа грунтовых вод, для безнапорных сооружений, подземные воды являются слабоагрессивными к бетонам марки W4 и неагрессивными к бетонам марок W6, W8 по содержанию агрессивной углекислоты (CO₂ агр.). По рН грунтовые воды неагрессивны к бетонам W4, W6, W8 (СП 28.13330.2012). По остальным показателям грунтовые воды неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8.

Химический состав подземных вод по формуле Курлова: вода гидрокарбонатная магниевое-кальциевая, слабокислая, жесткая.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод 2-го горизонта по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая, хлора – средняя, железа – низкая (ГОСТ 9.602-2016). Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабеля по содержанию: рН – низкая, гумуса – средняя, нитрат-иона – низкая (ГОСТ 9.602-2016). По данным химического анализа грунтовых вод, для безнапорных сооружений, подземные воды являются неагрессивными к бетонам марок W4, W6, W8 по содержанию агрессивной углекислоты (CO₂ агр.) и по рН (СП 28.13330.2012). По остальным показателям грунтовые воды неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8.

Химический состав подземных вод по формуле Курлова: вода гидрокарбонатная магниевое-кальциевое-натриевая, слабокислая, умеренно жесткая.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются повсеместным развитием грунтовых вод на глубине 1,5-3,4м, что соответствует абсолютным отметкам 183,7-186,0м по состоянию на сентябрь 2021 года до разведанной глубины 22,0м.

Грунтовые воды приурочены к прослойкам песка в суглинках ИГЭ № 2. Водоупором служат суглинки полутвердые ИГЭ № 3. В скв. 5275 вскрыт второй горизонт грунтовых вод на глубине 12,3м, что соответствует абсолютной отметке 174,7м. Грунтовые воды приурочены к пескам ИГЭ №4. Водоупор не вскрыт.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и/или утечек из водонесущих коммуникаций. Геологические условия площадки способствуют образованию «верховодки» в период весеннего снеготаяния и обильных осадков, а также формированию техногенного водоносного горизонта в случае изменения поверхностного стока, инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций, поливе зеленых насаждений и т.п.

Согласно приложению И СП 11-105-97 ч.2 территория относится к I-й области (по наличию подтопления), т.е. является подтопленной. По условиям развития процесса относится к I-A району, подтопленному в естественных условиях. По времени развития процесса относится к I-A-1 участку постоянно подтопленному. Сведения о максимальном уровне подземных вод отсутствуют. Прогноз изменения гидрогеологических условий носит оценочный характер.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,28м для суглинков и глин и 1,56м для песков.

По степени морозной пучинистости грунты площадки, залегающие в зоне сезонного промерзания (суглинки тугопластичные) относятся к среднепучинистым.

Категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении неопасная (Согласно СП 22.13330.2016г.).

Блуждающие токи отсутствуют на участке работ.

Согласно СП 14.13330.2018 по сейсмическому районированию Калужская область относится менее 6 балльной зоны интенсивности сейсмических воздействий.

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

Индивидуальный предприниматель: ГАВРИЛОВИЧ ВИТАЛИЙ ЮРЬЕВИЧ

ОГРНИП: 318774600544477

Адрес: 109507, Москва, Ферганский проезд, д. 1, кв. 38

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 № 1 к д/с № 3 от 06.04.2022 к договору № 02-07-21 от 01.07.2021) от 06.04.2022 № б/н, утвержденное ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «Новый город»

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 28.02.2022 № РФ-40-5-15-0-02-2022-1009, выданный Администрацией муниципального образования муниципального района «Боровский район».

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

1. Технические условия на подключение к ТП 10/0,4 кВ поз. 12 (согласно ППТ) от 19.07.2021 № 02-21/202, выданные ООО «Инфраструктура»

2. Технические условия на подключение к сети хозяйственно-противопожарного водопровода от 22.02.2022 № 01-22/29, выданные ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «Новый город»

3. Технические условия на подключение к сети хозяйственно-бытовой канализации от 22.02.2022 № 01-22/30, выданные ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «Новый город»

4. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения ливневых и талых вод от 20.10.2021 № 01-21/237, выданные ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «Новый город»

5. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе теплоснабжения от 19.07.2021 № 02-21/146, выданные ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «Новый город»

6. Технические условия на присоединение к сетям телефонизации, интернет, цифрового телевидения, облачного видеонаблюдения и WiFi от 10.06.2021 № 35/06-21, выданные ООО «Макнет Системы»

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

40:03:030302:4527

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1064025003437

ИНН: 4025084289

КПП: 402501001

Место нахождения и адрес: Калужская область, ГОРОД ОБНИНСК, УЛИЦА ПОЛЕНОВА, ДОМ 11, ПОМЕЩЕНИЕ 1

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-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК «Соседи», расположенном по адресу: Калужская обл., Боровский р-н, сельское поселение «село Совхоз Боровский».	13.09.2021	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РАДИАН" ОГРН: 1024001193435 ИНН: 4027009512 КПП: 402701001 Место нахождения и адрес: Калужская область, ГОРОД КАЛУГА, УЛИЦА КОСМОНАВТА КОМАРОВА, 34/46

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

Местоположение: Калужская область, Боровский р-н

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1064025003437

ИНН: 4025084289

КПП: 402501001

Место нахождения и адрес: Калужская область, ГОРОД ОБНИНСК, УЛИЦА ПОЛЕНОВА, ДОМ 11, ПОМЕЩЕНИЕ 1

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

1. Техническое задание на инженерно-геологические работы от 24.08.2021 № б/н, утвержденное ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «Новый город»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 24.08.2021 № б/н, согласованная ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «Новый город»

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-геологические изыскания				
1	ИГИ.pdf	pdf	9d376826	7267-2021-ИГИ от 13.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК «Соседи», расположенном по адресу: Калужская обл., Боровский р-н, сельское поселение «село Совхоз Боровский».
	ИГИ.sig	sig	756a9d4b	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Виды и объемы полевых работ:

- инженерно-геологическая рекогносцировка -
- буровые работы: 6 скважин глубиной от 15 до 22 м. с общим погонным метражом 97 п.м.;
- разбивка и плановая привязка горных выработок: 6 точек;
- отбор монолитов: 40 монолитов;
- отбор проб нарушенной структуры: 10 обр.;
- определение блуждающих токов: 1 точка.

Лабораторные испытания:

- определение физических свойств грунтов: 50 опр.;
- химический анализ воды: 4 опр.;
- определение коррозионной агрессивности грунта к стали: 3 опр.;
- определение биокоррозионной агрессивности грунтов: 3 опр.;

- определение сжимаемости грунта (консолидация): 1 опр.;
- определение набухания грунтов: 4 опр.;
- давление набухания: 1 опр.;
- сдвиги и компрессия: 24 опр.

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	Раздел 1_02-07-21 ПЗ.pdf	pdf	212e08cd	
	Раздел 1_02-07-21 ПЗ.sig	sig	1dbfb977	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел 2_02-07-21-ПЗУ.pdf	pdf	9915f9e5	
	Раздел 2_02-07-21-ПЗУ.sig	sig	d5a920a7	
Архитектурные решения				
1	Раздел 3_02-07-21 AP.pdf	pdf	0c67080d	
	Раздел 3_02-07-21 AP.sig	sig	3c03fc3d	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел 4_02-07-21 KP.pdf	pdf	856aa5aa	
	Раздел 4_02-07-21 KP.sig	sig	bab4208b	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел 5_02-07-21 ИОС1_1.pdf	pdf	eb14d38d	Часть 1. Силовое электрооборудование и электроосвещение
	Раздел 5_02-07-21 ИОС1_1.sig	sig	be46da53	
2	Раздел 5_02-07-21 ИОС1_2.pdf	pdf	705c8cd7	Часть 2. Наружное электроснабжение и освещение.
	Раздел 5_02-07-21 ИОС1_2.sig	sig	2d5d1880	
Система водоснабжения				
1	Раздел 5_02-07-21 ИОС2.pdf	pdf	f815d1a1	
	Раздел 5_02-07-21 ИОС2.sig	sig	da769789	
Система водоотведения				
1	Раздел 5_02-07-21 ИОС3.pdf	pdf	61243eeb	
	Раздел 5_02-07-21 ИОС3.sig	sig	f9263225	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел 5_02-07-21 ИОС4.pdf	pdf	6eb2ef17	
	Раздел 5_02-07-21 ИОС4.sig	sig	2eb62c04	
Сети связи				
1	Раздел 5_02-07-21 ИОС5.pdf	pdf	ecda4a12	
	Раздел 5_02-07-21 ИОС5.sig	sig	b6b5eb4d	
Проект организации строительства				
1	Раздел 6_02-07-21 ПОС.pdf	pdf	93d0da5d	
	Раздел 6_02-07-21 ПОС.sig	sig	b29c7572	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел 8_02-07-21-ООС.pdf	pdf	8a60ab68	
	Раздел 8_02-07-21-ООС.sig	sig	2a2c2f0e	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел 9_02-07-21-МПБ.pdf	pdf	cf918f7	
	Раздел 9_02-07-21-МПБ.sig	sig	8646ff01	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				

1	Раздел 10_02-07-21 ОДИ .pdf	pdf	47102750
	Раздел 10_02-07-21 ОДИ .sig	sig	0756cac8
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов			
1	Раздел 10_1_02-07-21 ЭЭ.pdf	pdf	31a594c8
	Раздел 10_1_02-07-21 ЭЭ.sig	sig	c6e9bed1
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
1	Раздел 12_1_02-07-21 ТБЭ.pdf	pdf	913f950e
	Раздел 12_1_02-07-21 ТБЭ.sig	sig	519ae479
2	Раздел 12_2_02-07-21 НПКР.pdf	pdf	5d9de081
	Раздел 12_2_02-07-21 НПКР.sig	sig	82def297
3	Раздел 12_3_02-07-21-КЕО.pdf	pdf	fd8492a6
	Раздел 12_3_02-07-21-КЕО.sig	sig	6b4a28e4

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел содержит общие указания, климатические характеристики участка строительства, описание основных технических решений, исходные данные.

Проектируемый объект разработан на основании:

- задания на разработку проектной документации, утвержденного заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- утвержденного в установленном порядке проекта планировки территории;
- технических условий на подключение к сетям инженерного обеспечения.

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.

Кадастровый номер земельного участка, в пределах которого планируется расположение объекта капитального строительства – 40:03:030302:4527.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с информацией, указанной в градостроительном плане земельного участка от 28.02.2022 № РФ РФ-40-5-15-0-02-2022-1009, подготовленном отделом земельных и имущественных отношений, градостроительства администрации муниципального образования муниципального района «Боровский район».

Местонахождение земельного участка: Калужская область, Боровский район, сельское поселение село Совхоз «Боровский».

Площадь земельного участка составляет 5 040 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне: ОД1 – зона делового, общественного и коммерческого назначения.

Основной вид разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Площадка для строительства ограничена:

- с северо-запада – внутриквартальной дорогой;
- с юго-запада – земельным участком для строительство многоквартирного дома, земельный участок для размещения детских площадок, площадок для отдыха взрослых, спортивных площадок;
- с северо-востока – парковкой для легкового транспорта;
- с юго-востока – земельным участком для ТП12, парковкой для легкового транспорта.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к моренно-эрозионной равнине.

Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 185, 25 м до 187, 20 м. Перепад отметок составляет около 2 м с понижением в южном направлении.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного 2-х секционного 9-этажного жилого дома с подвальным этажом и верхним техническим пространством.

В составе мероприятий по инженерной подготовке территории предусмотрены пристенный дренаж фундаментов, вертикальная планировка и отвод поверхностных вод.

Пристенный дренаж фундамента предусмотрен из труб, уложенных на водоупорный грунт снаружи здания на глубине 2-2,5 м. Отведение дренажных стоков выполняется в ливневые колодцы самотеком по трубопроводу диаметром 200.

Отвод дождевых стоков производится в дождеприемники проектируемой ливневой канализации и частично на территорию газонов.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м.

Проезды на территории выполняются с устройством дорожных бордюров, отметки тротуаров и газонов приподняты относительно отметок проездов на 0,15 м.

Вертикальная планировка выполнена исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объёма земляных работ с учётом использования вытесняемых грунтов на площадках строительства.

Благоустройство территории включает: устройство проездов с покрытием из бетонной плитки для пожарной техники; устройство пешеходных зон и велодорожки; озеленение и освещение территории; установку малых архитектурных форм и переносных изделий

Площадки различного назначения предусматриваются на смежных земельных участках – территориях общего пользования ЖК «Соседи» согласно проекту планировки и межевания территории, утв. постановлением администрации муниципального образования сельского поселения село Совхоз «Боровский» от 24.09.2021 г., и разрабатываются в составе отдельного проекта.

Нормативные размеры площадок для дома № 2 на количество жителей 289 человек: площадка для игр детей дошкольного и школьного младшего возраста – 202,3 кв.м; для отдыха взрослого населения – 28,9 кв.м; для занятий физкультурой – 578 кв.м; для хозяйственных целей – 86,7 кв.м; для выгула собак – 28,9 кв.м.

Для сбора бытовых отходов устраиваются контейнерные площадки с твёрдым покрытием. Расстояние от контейнерных площадок до фасадов жилых домов составляет 28 метров. Мусор с контейнерных площадок вывозится на полигон ТБО.

Для озеленения предусматривается посев многолетних трав на газонах и откосах, посадку деревьев и кустарников.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения.

Основной въезд и выезд, а также пешеходные подходы на территорию проектируемого объекта осуществляется с улицы Кленовая.

Параметры дорог в зонах жилой застройки приняты в соответствии с СП 42.13330.2016 (таблица 11.2), как улицы в зонах жилой застройки – 2 полосы по 3,0 м. Ширина проездов составляет 6,0 м, что позволяет реализовать двухстороннее движение по территории. Радиусы закругления проезжей части проездов по кромке тротуаров и разделительных полос приняты от 3 м до 6 м.

Проезды вокруг жилого дома запроектированы с учётом подъезда пожарных машин. Подъезд пожарных автомобилей к жилому дому обеспечен с двух продольных сторон (согласно п.8.1 СП 4.13130.2013). Ширина проездов для пожарной техники принята не менее 4,2 м.

Покрытие проездов – асфальтобетон и бетонная плитка. Проезжая часть отделена от тротуаров и газонов дорожными и садовыми бордюрами.

Для жилого дома № 2 предусмотрено 87 машино-мест для парковки автомобилей жителей. Расчёт стоянки выполнен в соответствии с правилами землепользования и застройки муниципального образования сельского поселения село Совхоз «Боровский» от 21.12.2021 (ст. 47, таблица 4) – для многоквартирных домов 3 автомобиля на 10 жителей.

На открытой индивидуальной автостоянке около объекта предусмотрено 8 машино-мест для транспорта инвалидов: 4 машино/мест размером 6,0х3,6м для инвалидов-колясочников и 4 машино/мест размером 5,5х2,5м для других категорий МГН

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Проектируемый жилой дом представляет собой 2-х секционное 9-этажное здание с подвальным этажом и верхним техническим пространством.

Проектируемый многоквартирный жилой дом имеет прямоугольную форму в плане, вытянутую вдоль цифровых осей (размеры в осях 16,6 м х 89,85 м), является двухсекционным и состоит из:

- Секция 1: количество этажей – 10 (включая нижний подвальный этаж); этажность – 9, размеры в осях 44,8 м х 16,6 м;

- Секция 2: количество этажей – 10 (включая нижний подвальный этаж), этажность – 9, размеры в осях 44,8 м х 16,6 м;

Максимальная пожарно-техническая высота здания составляет – 25,6 м (согласно СП 1.13130.2020 п.3.1) Максимальная высота строительных конструкций (от уровня "нуля") - 32,2 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 187,35 на генплане.

Высоты этажей приняты:

- подвальный этаж -2,30/2,80 м;

- 1й этаж -3,00 м;

- 2-9й этажи -3,00 м;
- верхнее техническое пространство (пространство для прокладки коммуникаций) 1,65 м

Проектной документацией предусматривается размещение в жилом доме следующих помещений:

- подвальный этаж переменной высоты на отм. -2.800 и -2.300: - помещения инженерного назначения: электрощитовая, ИТП, насосная, техническое помещение, помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

- 1-й этаж на отм. 0,000: - входные группы с тамбуром, вестибюлем и колясочной, кладовая уборочного инвентаря, выходы из подвального этажа на улицу; - 1-, 2-, 3-комнатные квартиры, квартиры-студии, межквартирный коридор, лифтовый холл.

- жилые 2 – 9-й этажи: - квартиры-студии, 1-, 2-, 3-комнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл/ пожаробезопасная зона;

- верхнее техническое пространство (пространство для прокладки коммуникаций);

- кровля: - выходы на кровлю и технические помещения.

В соответствии с заданием на проектирование на 1 – 9 этажах жилого дома размещены 187 квартир (из расчета 13% - квартиры-студии, 44% - однокомнатных квартир, 37% - двухкомнатных, 5% - трехкомнатных):

- квартиры-студии -25 квартир;
- однокомнатных -83 квартир;
- двухкомнатных -70 квартир;
- трехкомнатных - 9 квартир.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифтов. Каждая секция жилого дома оборудована пассажирским лифтом без машинного отделения, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,6 м/с. Габариты кабины лифтов и глубина площадки перед ними позволяют использовать лифты для транспортировки больного на носилках скорой помощи.

Фасады плоские, графичные, решены крупными лаконичными объемами правильной формы. Основной цвет – светлая слоновая кость. Первый этаж выделен серым цветом и является своеобразным «стилобатом» здания. В секции 2 верхние два этажа выделены темно-серым, графитовым оттенком, имитируя разноэтажную застройку. Наружная отделка стен - фасадная штукатурка (силиконовая или аналог).

Кровля плоская, неэксплуатируемая, оснащена внутренним организованным водостоком. Верхний слой – Унифлекс ЭКП – 4,2 мм; (или аналог). Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли устраиваются водосточные воронки с электрообогревом. По периметру кровли для безопасности устраивается металлическое ограждение высотой не менее 1,2 м.

Во внутренней отделке используются современные строительные материалы в соответствии с функциональным назначением помещений, санитарными и противопожарными требованиями.

Жилая часть.

Полы в квартирах: армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М100 по рулонной звукоизоляции; обмазочная гидроизоляция в санузлах, ваннах.

Стены в квартирах: черновая отделка - стены оштукатуренные ЦПР. Полы в межквартирных коридорах, тамбурах, лифтовых холлах, лестничные площадки– армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М100, керамогранит нескользящий, лестничные марши без отделки. Стены в межквартирных коридорах, тамбурах, лифтовых холлах, лестничных клетках: оштукатуренные ЦПР с улучшенной окраской акриловой вододисперсионной краской.

Заполнения оконных проемов: Оконные блоки из ПВХ профилей толщ. 60 мм, двухкамерный стеклопакет в одинарном переплете из стекла обычного с межстекольным расстоянием 12мм. Приведенное сопротивление теплопередачи 0,67.

Остекление лоджий - однокамерный стеклопакет из ПВХ профилей с доборной планкой. Заполнения дверных проемов: Дверные блоки квартирные входные – стальные по ГОСТ 31173-2016.

Дверные блоки внутри квартир - устанавливаются собственниками квартир.

Дверные блоки в помещениях общего пользования (межквартирные коридоры, коридоры подвального этажа, лифтовые холлы, лестничные клетки) - металлические, глухие/ остекленные/ противопожарные EI30/ EI60/ EIS60.

Дверные блоки наружные вход в подвальный этаж - металлические, глухие, утепленные; Входные группы – «теплые» витражные конструкции из алюминиевого профиля с полимерно-порошковым покрытием с заполнением однокамерным стеклопакетом, светопрозрачное заполнение – ударобезопасное стекло.

Технические помещения.

- стены электрощитовой - улучшенная окраска акриловой вододисперсионной краской, потолки- окраска вододисперсионной краской, полы- армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М100, керамическая плитка-нескользящая.

- стены ИТП и насосной - улучшенная окраска акриловой вододисперсионной краской, потолки- окраска вододисперсионной краской, полы- армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М100, керамическая плитка - нескользящая.

Материалы для внутренней отделки, применяемые в помещениях и на путях эвакуации, должны отвечать требованиям пожарной безопасности по классу пожарной опасности строительных материалов для зданий с функциональной пожарной опасностью Ф 1.3 и иметь санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты

пожарной безопасности или протоколы натуральных огневых испытаний, подтверждающие необходимые показатели. Полы тамбуров в подъездах – теплые водяные полы.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Существующее благоустройство обеспечивает передвижение по прилегающей к жилому дому территории инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 5060293. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %.

Места для машин инвалидов с учетом требований СП 59.13330.2020 предусмотрены на открытой автостоянке на придомовой территории. Число мест для машин инвалидов - 5 м/мест размером 6,0х3,6м для инвалидов-колясочников и 4 м/места размером 5,5х2,5м для других категорий МГН. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещаются не далее 100м от входов в жилой дом.

Все подъезды в доме являются доступными для МГН. Входы приспособлены для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках (группа мобильности М4) и для маломобильных групп населения (групп мобильности М1-М3).

Проектом предусмотрены входные группы без устройства крылец. Вход на 1-ый этаж осуществляется с уровня земли. Входные площадки имеют навес, водоотвод. Размеры минимально необходимой зоны перед входом – не менее 1,6х2,2м. Поверхности покрытий входных площадок запроектированы твердыми, не допускающими скольжения при намокании, и имеют уклон 2%.

Проект жилого дома обеспечивает потребности инвалидов, включая:

- доступность лифтового холла от уровня земли перед входом в здание;
- доступность всех помещений, обслуживающих жителей (колясочные);
- доступность внутренних лестниц;
- доступность поэтажных внеквартирных коридоров.

Входные двери запроектированы одностворчатыми, ширина в свету не менее 1,2 м. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Глубина тамбуров – не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Размеры кабины пассажирских лифтов обеспечивают размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом (не менее 1100х1400 мм). Ширина дверей кабины лифта обеспечивает проезд инвалидной коляски.

Доступные для МГН элементы здания и территории идентифицированы символами доступности в следующих местах:

- стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов;
- пути эвакуации инвалидов.

Материалы покрытия полов не предусматривают скольжения.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЁТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Энергетическая эффективность зданий достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений;
- использование современных средств учета энергетических ресурсов.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Данный раздел разработан согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и служит в качестве руководящего материала по организации эксплуатации зданий и сооружений, а также устанавливает права и обязанности инженерно-технического персонала, ответственного за эксплуатацию этих объектов, и регламентирует систему технических осмотров объектов, содержание и объем наблюдений за сохранностью зданий, сооружений и их конструктивных элементов.

Использование объектов осуществляется после получения разрешения на их ввод в эксплуатацию. В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений, систем инженерно-технического обеспечения, обеспечиваются их техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

В процессе эксплуатации объектов изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объектов, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

В помещениях объектов поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации зданий или объектов.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ В СЛУЧАЕ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕМЕ И СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах газо-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При плановых осмотрах проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданию.

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение двух лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной комплектации объекта до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет. Согласно п.4.3 таблицы 1 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» срок службы здания составляет не менее 50 лет.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемый жилой дом представляет собой 2-х секционное 9-этажное здание с подвальным этажом. Класс здания – КС2. Коэффициент надежности по ответственности равен 1.0. Основной шаг пилонов составляет 3.4 м. В обеспечение общей устойчивости и неизменяемости здания учувствуют фундаментная плита, пилоны, плиты перекрытия, стены лестнично-лифтового холла.

Конструктивные решения выше отметки 0.000.

- монолитный железобетонный каркас;
- перекрытия – монолитные железобетонные толщ. 180 мм;

- наружные стены – самонесущие, выполнены из газобетонных блоков толщиной 200 мм, марки D500. Утеплитель – жесткие изоляционные плиты.

- внутренние перегородки – газобетонные, гипсовые пазогребневые;
- лифтовые шахты и лестничные площадки – монолитный железобетон;
- лестничные клетки – монолитные марши и площадки;
- фундаменты – монолитная ж/б плита.

Несущие конструкции высотной части выше отметки 0.000 представляют собой каркасно-ствольную систему из монолитного железобетона. Каркас здания безригельный. Горизонтальные монолитные перекрытия передают нагрузку на вертикальные элементы каркаса – монолитные пилоны и стены лестничного и лифтового стволов жесткости.

Пилоны высотной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F150 толщиной 200 мм, арматура класса А500С, А240.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25, F150, армируются арматурой класса А500С. Защитный слой для плит перекрытий принят не менее 30 мм. В местах устройства отверстий размерами более 300х300 предусмотрено дополнительное армирование по суммарной площади поперечного сечения не менее арматуры разрезанной отверстием. Края отверстий обрамляются аналогично торцам перекрытия П-образными стержнями. Плита перекрытия над подвалом толщиной 180 мм, из бетона класса В25, W6, F150 армируется отдельными стержнями из арматуры класса А500С.

Жесткие узлы сопряжения перекрытий и вертикальных несущих конструкций обеспечивается за счет пропуска вертикальных стержней стен и пилонов сквозь перекрытия и отгибов стержней в покрытие.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с консольно-балочным опиранием в стеновые ниши, армируются аналогично перекрытиям.

Лестничные марши – сборные и монолитные железобетонные.

Наружные стены – ограждающие конструкции. Нагрузка от наружных стен воспринимается поэтажно плитами перекрытий и передается на монолитные пилоны.

Пилоны и стены подземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W6, F150 толщиной 200 мм с применением арматуры класса А500С, А240.

Конструкция фундамента здания принята в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 500 мм. Материал плиты - бетон класса В25, W6, F150, с устройством защитной цементно-песчаной стяжки толщиной 50мм и гидроизоляции Техноэластмост Б (1 слой) (или аналог) по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Для защиты фундаментов и стен подвала от воздействия грунтовых вод применяется

бетон марок W6 и оклеечная гидроизоляция Техноэластмост Б в один слой (или аналог). Ограждение котлована выполняется в естественных откосах.

Степень огнестойкости здания – II. Пределы огнестойкости строительных конструкций здания - несущие элементы: пилоны, стены, диафрагмы жесткости, перекрытия междуэтажные – R 90.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Источником электроснабжения является 2-х трансформаторная подстанция ТП (поз.12) напряжением 10/0,4 кВ. в соответствии с ТУ №02-21/202 от 19.07.2021 выданными ООО «Инфраструктура».

Приборы пожарной, охранной сигнализации и СОУЭ, щиты аварийного освещения, оборудование теплового узла, задвижка на пожарном трубопроводе, системы дымоудаления относятся к потребителям I категории и запитываются через АВР от щита ППУ.

Приборы системы СС, СКУД относятся к потребителям I категории и запитываются через АВР.

Электроприемники систем противопожарной защиты (СПЗ) относятся к электроприемникам I категории надежности электроснабжения.

По категории надежности электроснабжения подключаемые объекты относятся к потребителям II категории. Для обеспечения II категории надежности электроснабжения предусмотрено питание объектов по двум независимым кабельным линиям от трансформаторной подстанции ТП (поз.12).

Кабели 0,4кВ приняты марки АПвБбШв, с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированные.

Проектируемые кабели 0,4кВ прокладываются в земле на глубине -0,7 метра от планировочной отметки земли, при пересечении с подземными коммуникациями кабели проложить на отметке -1,0 метр от планировочной отметки земли.

Для освещения придомовой территории предусматривается установка светодиодных светильников КЕДР 2.0 установленных на опоре ОГК-7. Питание осуществляется от щита ЩНО. Протяженность кабельной линии 400м. Кабель марки ВБШВ 4х16.

Расчетная мощность 421,16 кВт.

В качестве вводного устройства приняты щиты марки ВРУ1А-13-10УХЛ4.

В качестве распределительных щитов ВРУ3СМ-48-03АУХЛ4, ПР 8503.

В качестве этажных щитов - ЩЭ(Р)С.

В качестве квартирных щитков - ЩРн-Пм-12.

В качестве АВР - ШУ-К-8603-40740-31УХЛ4 У2.

Для электроосвещения МОП, технических помещений, и пространств жилого дома, а также электроснабжения силового оборудования жилого дома в электрощитовой устанавливаются щитки типа ЩУРн.

Для жилого дома предусмотрен учет электроэнергии:

-поквартирный - однофазным счетчиком типа «Меркурий 201.5», кл. точности 1,0, устанавливается в межквартирном коридоре.

-на вводе - трехфазными счетчиками типа «Меркурий 230AR-03R», кл. точности 1,0

Для потребителей общедомовых нагрузок - счетчиком прямого включения типа «Меркурий 230AR-03R», кл. точности 1,0.

Согласно ПУЭ: п.1.7.82. Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках до 1 кВ должна соединять между собой следующие проводящие части:

- PEN проводник питающей линии в системе TN-C-S;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного

- заземления на вводе в здание (если есть заземлитель);

- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: холодного и горячего водоснабжения, теплотрассы и т.п.;

- металлические части каркаса здания;

- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования.

Наружные заземлители выполнены из круглой стали ϕ 18 мм.

Внутренний контур заземления выполнен из стали горячего цинкования 40х4мм.

Наружный контур заземления выполнен из стали горячего цинкования 40х5мм.

После окончания работ произвести замеры сопротивления контура заземления. В случае, превышения нормативных значений сопротивления выполнить дополнительные мероприятия.

Здание требует устройства молниезащиты III категории. Токоотводы от металлических конструкций присоединяются к заземлителям на расстоянии не менее 25 метров по периметру. Предусмотреть в качестве молниеприемника молниеприемную сетку. Сетка выполняться с размерами ячеек 10х10 м, сталью круглой горячего цинкования ϕ 10 мм.

Групповые осветительные и иные питающие сети запроектированы 3-х проводным кабелем с медными жилами, не распространяющим горение при групповой прокладке с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS согласно ПУЭ п.7.1.36, ГОСТ 31565-2012.

Сети аварийного освещения запроектированы 3-х проводным огнестойким кабелем с медными жилами, не распространяющим горение при групповой прокладке с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS согласно ПУЭ п.7.1.36, ГОСТ 31565-2012.

Питание квартирных щитков выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х10 мм.

Проектом предусмотрено в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016, ПУЭ -рабочее, аварийное, резервное, эвакуационное и дежурное освещение на напряжение 220В.

Резервное освещение должно быть предусмотрено в электрощитовой, ИТП, водомерном узле, венткамерах, узле ввода, согласно СП 256.1325800.2016 п.5.1.2.

Рабочее освещение выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1.5, ВВГ нг(А)-LS 3х1.5.

Аварийное освещение выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1.5.

Эвакуационное освещение предусмотрено в вестибюлях, коридорах, тамбурах, холлах, лестничных клетках, согласно СП 256.1325800.2016 п.5.1.3.

Для дежурного освещения следует использовать светильники эвакуационного освещения, согласно СП 256.1325800.2016 п.5.1.6.

Для целей ремонтного освещения приняты ящики с понижающим разделительным трансформатором ЯТП 220/12В, согласно ПУЭ, п.6.1.17, п.6.1.18.

Бесперебойное питание светильников аварийного освещения осуществляется от щитов ЩАО, запитанных от ППУ через АВР. Применить в качестве аварийных светильников оборудование из состава рабочего освещения с дополнительной установкой БП в каждый светильник.

Для освещения мест общего пользования проектной документацией предусматривается установка светильников CD LED 18 4000К. Для освещения помещений подвала, технических помещений предусмотрены светильники

ARCTIC.OPL ECO LED 1200 4000K. Для эвакуационного освещения предусматриваются светильники URAN 6521-4 LED "Выход". Для подсветки пожарных кранов предусматриваются светильники URAN 6521-4 LED "ПК".

Для наружного освещения подъездов приняты светодиодные светильники.

Управление освещением лестничных клеток осуществляется автоматически с помощью акустических датчиков, установленных в светильниках. Управление освещением входов и светодиодным светильником осуществляется с помощью фоторелейного устройства и программного реле времени, установленных на вводно-распределительном устройстве ВРУ1-48.

Эвакуационное освещение выполнено по маршрутам эвакуации, в коридорах, вестибюлях, холлах, на лестничных клетках. Световые указатели оснащены АБ (аккумуляторами) не менее чем 1,5 часа автономной работы.

Световые указатели "Выход" устанавливаются на высоте не менее 2 метров согласно СП 256.1325800.2016 п.5.1.5.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Подключение к централизованным сетям хозяйственно-противопожарного водопровода предусмотрено согласно техническим условиям № 01-22/29 от 22.02.2022 г., выданным ООО «СЗ «Новый город» в соответствии с которыми точка подключения – внутриквартальные сети, колодец № 1; водопотребление 50,58 м³/сут; гарантированный напор 30 м вод. ст.

Водоснабжение здания осуществляется двумя вводами Dn 110 мм.

Водомерный узел расположен в помещении насосной, объединённой с ИТП и оснащен сетчатыми фильтрами, запорной арматурой, счетчиком Ду 50 мм с импульсным выходом.

На вводе выполнена установка умягчения воды.

Система ХПВ тупиковая, поэтажная разводящая сеть коллекторная с прокладкой трубопроводов в полу. На этажах предусмотрено устройство ниш с установкой коллекторных узлов со счетчиками. Разводка до потребителей выполнена трубами из сшитого полиэтилена, трубопроводы в полах укладываются в гофротрубу.

Магистраль и стояки - трубы стальные водогазопроводные оцинкованные в изоляции из вспененного полиэтилена.

Опорожнение системы предусмотрено через спускные краны, расположенные в нижних точках сети.

Расчетные расходы:

- вода общая (м³/сут м³/ч л/с) 50.58 6.54 2.76
- вода холодная (м³/сут м³/ч л/с) 19.67 3.86 1.64
- вода горячая (м³/сут м³/ч л/с) 30.91 3.24 1.42
- водоотведение (м³/сут м³/ч л/с) 50.58 6.54 2.76+1,6

Потребный напор на вводе, хоз.-питьевое водоснабжение - 45,96 м.

Использована станция повышения давления HYDRO MULTI-E 3 CME 3-3 Q=6,54 м³/ч; H=16,0 м P=1,1 кВт.

Система наружного хозяйственно-питьевого водопровода принята из труб ПЭ 100 SDR 17 RC Вводы выполнены из труб ВЧШГ, стойких к коррозионному воздействию грунтов и грунтовых вод.

Качество воды обеспечено водоснабжающей организацией. Предусмотрена установка умягчения воды.

Выполнена изоляция сетей водопровода: ХВС – от конденсата; ГВС – от теплопотерь.

Выполнен учет воды холодной и горячей на вводе в квартиры.

Для пожаротушения на ранней стадии установлен кран для подключения шланга внутриквартирного пожаротушения.

Схема внутреннего горячего водоснабжения предусмотрена с приготовлением воды в ИТП. Система запроектирована с циркуляцией по магистраль и стоякам. Выпуск воздуха предусмотрен через воздухоотводчики, расположенные в верхних точках сети. Опорожнение системы предусмотрено через спускные краны в ИТП. Потери давления в режиме циркуляции компенсируется циркуляционным насосом в ИТП (см. проект ИТП).

Полотенцесушители в помещениях ванн и душевых кабинок подключены к циркуляционному трубопроводу, проходящему через эти помещения.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе водоснабжения.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Подключение к централизованным сетям водоотведения предусмотрено согласно техническим условиям № 01-22/30 от 22.02.2022 г., выданным ООО «СЗ «Новый город» в соответствии с которыми точка подключения – на

границе участка; водоотведение 50,58 м³/сут.

Получены Технические условия № 01-22/237 от 20.10.2021 г. подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ливневых вод, выданы ООО «СЗ «Новый город», в соответствии с которыми точка подключения – внутриквартальные сети.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

-К1- бытовая канализация, предназначена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санузлов; незагрязненных вод от технических помещений.

- К2 – Ливневая канализация для отвода стоков с кровли и прилегающей территории.

Точка подключения к сети бытовой канализации предусмотрена на границе земельного участка проектируемого жилого дома. Выпуски запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб по ТУ 2248-005-50049230-2011 диаметром 110 мм; выпуски ливневой канализации - из труб ПЭ100 диаметром 110мм.

Внутренняя сеть бытовых сточных вод жилого дома отводится в самостоятельные выпуски К1 Ø110 мм с дальнейшим присоединением к внутриквартальной сети бытовой канализации. Сети бытовой канализации, отводящие сточные воды в наружную канализационную сеть, вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания на высоту от плоской неэксплуатируемой кровли здания 0.2м

Расходы бытовых канализационных стоков жилой части составляют 50,58 м³/сут; 6,54м³/ч; 2,76л/с.

Проектом предусмотрен отвод стоков от случайных проливов в насосных и ИТП. Отвод стоков запроектирован в приямок, расположенный в данных помещениях. Из приямка стоки откачиваются дренажным насосом с поплавковым механизмом в сеть хоз.-бытовой канализации.

Внутренняя система бытовой канализации предусматривает: отвод стоков от приборов, расположенных в санузлах и других помещениях здания. Проектируется из труб ПВХ диаметром 50-110 мм. На сети предусматривается установка санитарных приборов, ревизий, прочисток. Санитарные приборы устанавливаются собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Система внутренних водостоков (К2) предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома, производится во внутриквартальную сеть дождевой канализации. Атмосферные и талые воды с кровли здания удаляются организованно по системе внутренних водостоков (водосточные воронки, стояки, отводные трубы, закрытые выпуски в наружные сети дождевой канализации). Стояки и разводка по подвальному этажу монтируются из напорных полиэтиленовых труб. Стояки приняты диаметром 110мм, разводка по подвалу диаметром 110мм, выпуски диаметром 110мм. На системе водостока предусматривается устройство ревизий и прочисток. На стояках, проходящих в нишах МОП, предусмотрена шумоизоляция трубопроводов из вспененного полиэтилена. Водосточные воронки предусмотрены с электрообогревом.

Расход воды с кровли составит 13,7 л/с.

Для сбора и отвода ливневых и грунтовых вод от фундамента предусмотрена сеть дренажной канализации из труб Ppam с раструбом тип LP DN/OD160 мм по ТУ 2248-001-9646-71802008.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

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

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Подключение к сети теплоснабжения проектируемого многоквартирного жилого предусмотрено согласно техническим условиям от 19.07.2021 года № 02-21/146, выданным ООО Специализированный застройщик «Новый город».

Источником теплоснабжения является котельная жилого комплекса «Соседи» мощностью 7,0 МВт.

Точка подключения – тепловая камера № 5. В месте подключения предусматривается установка стальной запорной арматуры, вентилей для манометров, гильз для термометров.

Теплоснабжение здания осуществляется от центральной системы теплоснабжения через устройство индивидуального теплового пункта.

Трубопроводная трасса Т1, Т2 от точки подключения до здания принята диаметром ø89х4 (Ду80).

Прокладка теплотрассы от точки подключения до жилого дома принята подземная, бесканальная.

В месте подключения, в камере, устанавливается запорная арматура, вентили для манометров, гильзы для термометров.

В высших точках трубопроводов тепловой сети предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники). В тепловой камере, в низших точках предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускники).

Случайные воды, сезонные и аварийные спуски воды, промывочные воды на спуск систем отводятся из теплофикационной камеры в систему дождевой канализации согласно пункту 10.23 СП 124.13330.2012.

Трубопроводы прокладываются с проектным уклоном в сторону тепловой камеры.

Заглубление теплосети 0,9 – 1,5 м.

Компенсация тепловых удлинений естественная, связанная с планировкой здания.

Для тепловых сетей приняты трубы из стальных предизолированных труб в ППМ изоляции по ГОСТ Р 56227-2014.

Для защиты трубопроводов тепловой сети от коррозии при бесканальной прокладке проектом предусматривается антикоррозионное покрытие.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ (ИТП)

Индивидуальный тепловой пункт предназначен для выполнения следующих функций:

1. Подключения системы отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям.
2. Автоматического регулирования температуры воды в системе отопления и вентиляции.
3. Автоматического регулирования температуры воды в системе ГВС.
4. Защиты системы отопления и вентиляции от внезапного увеличения давления в тепловой сети.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 115-70°C. Расчетная температура воды системы отопления 115-70°C, системы ГВС 70°C.

На вводе тепловой сети в тепловом пункте установлен узел учета тепловой энергии с теплосчетчиком ВКТ-9 (или аналог).

Грязевики установлены на вводе и выходе тепловой сети. На обратных трубопроводах систем отопления и горячего водоснабжения установлены фильтры. Все фильтры с сеткой из нержавеющей стали.

Для автоматического регулирования перепада давления на подающем и обратном трубопроводе предусмотрены преобразователи давления НТ (или аналог).

Присоединение систем отопления предусмотрено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Для циркуляции воды в системе отопления запроектированы 2 циркуляционных насоса. Режим работ насосов: один рабочий, один резервный.

Приготовление воды для системы горячего водоснабжения осуществляется по независимой схеме в пластинчатом теплообменнике. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения запроектированы 2 циркуляционных насоса. Режим работ насосов: один рабочий, один резервный.

Трубопроводы в пределах теплового пункта приняты в соответствии с требованиями СП 30.13330-2020, СП 41-101-95 из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке с приварными фланцами в местах установки запорной арматуры.

В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны фланцевые с ручным управлением.

Предохранительные клапаны установлены на трубопроводе теплопотребляющих и теплоснабжающих систем здания. Все предохранительные клапана рассчитаны так, чтобы давление в защищаемых элементах не превышало расчетное более чем на 10%.

Схемы автоматизации в тепловом пункте, где происходит автоматическое регулирование параметров теплоносителя, подаваемого в систему, в зависимости от температуры наружного воздуха реализуются с помощью электронных регуляторов температуры с погодной коррекцией.

Расчетный тепловой поток 833,56 кВт (0,6296 Гкал/ч).

ОТОПЛЕНИЕ

Для поддержания в холодный период года требуемой температуры внутреннего воздуха, в помещениях жилого дома проектируется система центрального водяного отопления.

Расчетные температуры внутреннего воздуха:

- жилые помещения +20 - 22°C;
- технические помещения +16°C;
- электрощитовая +12°C;
- санузлы +20°C;
- душевые +25°C;
- лестничная клетка +18°C.

В жилой части здания предусматривается поквартирная горизонтальная (лучевая разводка в стяжке пола тройниками) система отопления с попутным движением теплоносителя с устройством распределительных поэтажных коллекторов. Поэтажные коллекторы оборудуются запорной арматурой, балансировочными клапанами и фильтрами. Коллекторы подключаются к распределительным вертикальным двухтрубным стоякам.

На ответвлениях от коллекторов предусмотрены специальные вставки.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях предусматриваются стальные панельные радиаторы со встроенными терморегуляторами, в лестничных клетках принимаются радиаторы с регулирующим клапаном, без термостатических головок, в тамбурах подъездов предусмотрен водяной теплый пол.

Длина отопительных приборов здания принята не менее 50% оконного проема.

В электрощитовой устанавливаются электрические конвекторы с термостатом.

Магистральные трубы и стояки систем отопления - водогазопроводные, обыкновенные по ГОСТ 3262-75* при диаметре до 50 мм, и электросварные по ГОСТ 10704-91 при диаметре 50 мм и выше. Трубы поквартирных систем отопления от поэтажных коллекторов – сшитый полиэтилен PEX-а EVON (или аналог), прокладываемой в гофротрубе в стяжке пола.

В местах прохода через дверные проемы предусмотрена установка гильз.

Теплоизоляция трубопроводов предусматривается цилиндрами из минеральной ваты толщ. 40 мм. На пересечениях с деформационными швами здания предусмотрены сифонные компенсаторы.

Согласно требованиям пункта 4.66 СП 41-101-95 в помещении ИТП трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом из минеральной ваты с покрытием оцинкованной тонколистовой сталью по ГОСТ 14918-2020 толщиной 0,5 мм. Цилиндры минераловатные по пожарной классификации относятся к группе горючести НГ.

Удаление воздуха из систем осуществляется в верхних точках систем через краны Маевского и автоматические воздухоотводчики. Спуск воды из систем осуществляется в нижних точках систем через специальные спускные краны.

Компенсация тепловых удлинений магистралей отопления осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания. В жилой части устанавливаются компенсаторы на стояки.

Магистральные трубопроводы и стояки окрашиваются грунтовкой за 2 раза: перед монтажом и после сварочных работ до установки теплоизоляции. После монтажа и закрепления трубопроводов на опорах (до наложения тепловой изоляции), трубопроводы промываются и подвергаются гидравлическому испытанию.

Регулирование температуры воздуха в помещениях путем изменения расхода теплоносителя, подаваемого через нагревательный прибор, осуществляется индивидуальными регулирующими клапанами «RTR-N» с термoelementом RA 7090 фирмы «Danfoss» (или аналог).

Гидравлическая увязка системы отопления производится с помощью автоматических балансировочных клапанов АРТ фирмы «Danfoss» (или аналог), установленных на обратных трубопроводах и запорно-измерительных клапанов CDT фирмы «Danfoss» (или аналог), установленных на подающих трубопроводах.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Для обеспечения в здании нормируемых метеорологических условий и нормативных показателей воздухообмена предусматривается устройство систем приточно-вытяжной вентиляции.

Для жилых помещений предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением и притоком воздуха через приточные клапаны в светопрозрачных конструкциях.

Вытяжка из кухонь, санузлов и ванных комнат выполнены отдельно. Кратность воздухообмена в режиме обслуживания для жилых помещений:

кухни - 60 м³/ч; ванная комната - 25 м³/ч;

уборная – 25 м³/ч;

совмещенный санузел – 25 м³/ч.

Вытяжные каналы объединены в вертикальные сборные каналы с присоединением местных каналов спутников на следующем этаже. Для верхнего этажа предусмотрены обособленные каналы вентиляции, с установкой бытовых вентиляторов. Вентиляционные каналы для жилой части здания выполняются в строительном исполнении.

Для недопущения попадания атмосферных осадков все выбросные шахты укрываются зонтами.

Вентиляция помещений подвального этажа обеспечена за счет естественной вытяжки через переточные решетки и окна подвального этажа.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектом отопления, вентиляции и противодымной защиты здания предусматриваются следующие мероприятия:

- дымоудаление из коридоров этажей;
- подача наружного воздуха в зону МГН;
- подача наружного воздуха в зону МГН с подогревом;
- подача наружного воздуха в шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений»;
- компенсация продуктов горения, удаляемых вытяжными противодымными вентиляционными системами (установка вентрешеток в нижней зоне коридора);
- на трубопроводах теплоносителя, в местах пересечения строительных конструкций устанавливаются стальные гильзы с кольцевым зазором между гильзой и трубой из несгораемых материалов;
- изоляция воздуховодов и трубопроводов выполняется из материалов, не поддерживающих горения;
- блокировка систем вентиляции с автоматической пожарной сигнализацией и отключение их во время пожара;
- заземление воздуховодов и электрооборудования всех вентиляционных систем;
- установка огнезадерживающих клапанов на участках воздуховодов при пересечении ими противопожарных преград;
- транзитные воздуховоды вентиляционных систем покрываются огнезадерживающим покрытием с целью обеспечения нормируемого предела огнестойкости.

Согласно проектным объемно-планировочным решениям, предусмотренной технологии эксплуатации и установленными классификационными пожарно-техническими показателями, в составе противодымной защиты данного объекта подлежат применению:

- автономные, автоматически и дистанционно управляемые системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции с установленными расчетными режимами совместного действия;
- оборудование специального исполнения с необходимыми показателями назначения для достижения расчетных параметров систем противодымной вентиляции;

- технические средства управления системами и исполнительными элементами оборудования систем противодымной вентиляции в заданной последовательности и требуемом сочетании.

Проектом предусматривается автоматическое (от АПС), дистанционное (от кнопок в ЦПУ СПЗ и на путях эвакуации) и местное (со шкафов управления вентустановками) управление системами противодымной вентиляции.

Оборудование системы дымоудаления и приточной противодымной вентиляции размещается на кровле здания.

Выброс продуктов горения над кровлей предусматривается не ниже 2 м от поверхности кровли.

Пределы огнестойкости воздуховодов, клапанов и вентиляторов предусматриваются в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Для систем противодымной защиты на кровле предусматривается установка защитного ограждения из металлической сетки от несанкционированного доступа.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Для подключения объекта к интернету в помещении 2.06 в подвальном этаже в соответствии с Техническими условиями № №35/06-21 от 10.06.2021 г. ООО «Макснет Системы» предусматривается телекоммуникационный шкаф 24U.

Количество помещений, оснащенных охранными извещателями - 10

Количество оповещателей ГОиЧС - 50 шт.

Количество вызывных панелей (домофон) - 4 шт.

Количество трубок вызова (домофон) - 197 шт.

Общее количество пожарных извещателей - 536 шт.

Общее количество пожарных оповещателей - 65 шт.

Общее количество ППКОП, ПКУ, устройств управления пожарной сигнализации - 1 шт.

Кабельная сеть связи объекта строится по принципу иерархическая звезда, с узлами коммутации в каждом строении. В качестве главного коммутационного центра вышеуказанной сети, используется активное оборудование, расположенное в техническом помещении 2.06 в подвальном этаже.

Подъездные аппараты устройств домофонной связи устанавливаются на стене в тамбуре между наружными и внутренними дверями на высоте 1,4 м от уровня пола. Коммутатор устанавливается в помещении тамбура, этажная разводка производится от распределительных коробок установленных в слаботочных отсеках этажных щитов смотри графическую часть. Сеть домофонной системы выполняется кабелем КСКППКП- ВПнг(A)-HF 4x2x1, КСКППКП- ВПнг(A)-HF 1x2x1, КСКППКП- ВПнг(A)-HF2x2x0,75, КСКППКП-ВПнг(A)-HF 4x2x1 Проектом предусматривается разблокировка замков при пожаре путем прерывания электропитания замка.

Для контроля возгорания, управления системой оповещения и эвакуации, дымоудалением, инженерным оборудованием здания используется система адресной автоматической пожарной сигнализации, основанная на оборудовании производства ЗАО НВП Бolid.

Центральным элементом системы являются пульт контроля и управления "С2000-М исп. 02", устанавливаемые в техническом помещении 1.18. Все приборы соединены по интерфейсу RS-485.

В квартирах устанавливаются дымовые извещатели ДИП-34А-03. В межквартирном коридоре устанавливаются дымовые извещатели ДИП-34А-03 и ручные извещатели ИПР-513-3АМ. Дымовые извещатели ДИП-34А и ручные извещатели подключаются к двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для управления и контроля положения этажных дымовых клапанов устанавливаются блоки сигнально-пусковые С2000-СП4/220. К 2000-СП4/220 подключаются кнопочные посты с кнопкой ПКЕ-222/1 для тестирования работы клапанов. С2000-СП4 объединяются двухпроводной линией связи и подключаются к контроллерам С2000-КДЛ, установленным в шкафах ШПС со встроенными блоками питания и аккумуляторными батареями. Для системы оповещения 1-го типа в МОП устанавливается звуковой оповещатель Маяк-24-3М1, подключенный к С2000-КПБ в шкафах ШПС. Звуковые сигналы СОУЭ отличаются по тональности от других сигналов и обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемых помещениях.

Клапаны дымоудаления могут управляться в автоматическом, дистанционном и ручном режимах.

Система дымоудаления из межквартирных коридоров предназначена для обеспечения безопасной эвакуации людей при возникновении пожара. Система подпора воздуха обеспечивает незадымляемость лифтовых шахт. Удаление дыма предусматривается через клапаны дымоудаления, устанавливаемые на каждом этаже и управляемые индивидуально, в зависимости от этажа возгорания, приборами С2000-СП4/220, подключенными в двухпроводную линию связи ДПЛС.

Электропитание АПС жилого дома (1-я категория надежности) осуществляется от резервированных источников питания РИП-24 исп. 56.

Кабельные линии противопожарной защиты выполняются негорючими кабелями с медными жилами, по ГОСТ 31565-2012 в исполнении нг(A)-FRLS и нг(A)-FRHF в ПВХ кабель-каналах и гофрированных трубах.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются:

- интерфейс RS-485 и эл. питания +24В между приборами - кабелем КПСнг(А)-FRHF 2х2х1,0;
- двухпроводная линия связи - кабелем КПСнг(А)-FRHF 2х2х1,0;
- шлейф управления клапанами дымоудаления - кабелем ВВГнг-FRLS 3х1,5;
- шлейф контроля положения клапана дымоудаления - КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,5;
- шлейф электропитания клапанов - кабелем ВВГнг-FRLS 3х1,5;
- шлейф электропитания РИП - кабелем ВВГнг-FRLS 3х1,5.

Проектной документацией предусматривается вывод сигналов "Пожар" и "Неисправность" в удаленный диспетчерский пункт с постоянным присутствием персонала (частное охранное предприятие) через прибор объектовый УО-4С и С2000-Ethernet. Через прибор УО-4С обеспечивает передачу сигнала по каналу GSM. С2000-Ethernet обеспечивает передачу сигналу по каналу internet.

Для присоединения внутренней проводки к внешней сети телевидения на кровле устанавливается телеантенна коллективного пользования. На 9-м этаже проектируемого жилого дома предусматривается установка магистрального усилителя ALKAD и домовых усилителей AMIGO. В качестве магистрального ответвителя принят сплиттер SAH 408F. Распределительная сеть выполняется кабелем марки РК-75-7-323ф-Снг(С)-HF. Ответвления к телевизионным приемникам выполняется с помощью абонентского разветвителя типа SAH 204F, установленного над входной дверью, кабелем РК-75-4,8-331фнг(С)-HF.

В соответствии с ТУ номер 35/06-21 от 10.06.2021г., выданных ООО «Макснет Системы» радиофикация выполняется путём установки эфирных радиоприёмников, работающих в УКВ диапазоне (63-74 МГц).

Для информирования населения о ЧС предусматривается установка на каждом этаже громкоговорителей системы оповещения на высоте 2200 мм от уровня чистого пола.

Громкоговорители подключаются к Устройству оповещения УО 1918 исп. 3 и Устройству сопряжения УС-1, установленным в помещении 2,06 в подвальном этаже.

В качестве основного оборудования используется оборудование сертифицированной в России фирмы ООО «Лифт-Комплект», система диспетчеризации Обь 6.0. около каждого блока управления лифта устанавливается концентратор КЛШ-КСЛ

Диспетчерский пункт расположен по адресу: ул. Гагарина, д.12.

Для подключения к системе диспетчеризации (на основе АСУД-248) общедомовых электросчетчиков, счетчика тепловой энергии и счетчики воды предусматривается установка концентраторов КЦС. Счетчики подключаются по интерфейсу RS485.

Для подключения квартирных счетчиков учета ресурсов с импульсными выходами предусматривается установка КИР-16.

Контроль дверей в технические помещения осуществляются магнитоконтактными извещателями, подключенными к КЦС.

В техническом помещении 1.18 устанавливается Пульт АСУД-248. Проектом обеспечивается двухсторонняя связь между помещением 1.18 и техническими помещениями, в которых устанавливаются концентраторы КУН-2Д.1П.

В соответствии с техническими условиями № 01-21/283 от 30.12.2021г. проектной документацией предусматривается охранная сигнализация технических помещений. Охранной сигнализацией оборудуются входы в ИТП, насосные, электрощитовые, выходы на кровлю, входы в подвальный этаж.

В качестве охранных извещателей предусматривается установка адресных магнитоконтактных извещателей С2000-СМК, подключенных к линии двухпроводной линии связи к контроллеру С2000-КДЛ. Контроллер С2000-КДЛ подключен к пульту С2000-М исп. 02 по интерфейсу RS-485. Для передачи данных по сети интернет предусматривается установка преобразователя интерфейса С2000-Ethernet, для передачи сигнала по каналу GSM предусматривается установка прибора УО-4С.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.8. В части организации строительства

В разделе представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

Строительство объекта выполняется двумя периодами: подготовительным и основным.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, бытовых зданий и сооружений, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес, обеспечение средствами пожаротушения.

В основной период выполняются земляные работы, устройство фундаментов, возведение конструкций надземной части, отделочные работы, устройство сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории.

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства здания, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей

инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Грунт разрабатывается экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша 0,5 куб. м.

Строительно-монтажные работы по возведению подземной части здания производить с помощью стрелового самоходного крана с максимальной грузоподъемностью 25,0 тн. Строительно-монтажные работы по возведению надземной части производить с помощью башенного крана грузоподъемностью 8,0 тн. Погрузо-разгрузочные работы вести с помощью автомобильного крана. Доставка бетонной смеси на объект производится с помощью автобетоносмесителя.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники, также предусмотрены мероприятия по устранению выхода опасной зоны крана за ограждение и территорию строительной площадки.

Общая продолжительность строительства определена расчетом в соответствии с действующими нормами и составляет 24,0 месяца.

Расчетная потребность в электроэнергии составляет 238 кВт.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться работа двигателей автотранспорта и строительной техники, сварочные работы, окрасочные работы, укладка асфальтового покрытия, пересыпка пылящих материалов, заправка техники.

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 17 наименований. В период строительства валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 111,2138942 т/период, максимально-разовый выброс – 1,6196083 г/с.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «ЭКОцентр». Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ в расчетной точке на границе жилой зоны с учетом фона не превысят нормативных значений и составят: азота диоксид – 0,49 ПДК, оксид азота – 0,11 ПДК, углерод – 0,1 ПДК, углерод оксид – 0,55 ПДК, по остальным веществам – <0,1 ПДК.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются: контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники; пооперационное выполнение работ, согласно календарному графику строительства; предотвращение утечек ГСМ; сокращение до минимума холостой работы двигателей автотранспорта и техники.

Ввиду своей непродолжительности воздействие на атмосферный воздух в период строительства не вызовет негативных изменений в состоянии воздушной среды.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации будут являться 3 неорганизованных источника (открытые парковки, площадка работы мусоровоза).

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,033805 т/год, максимально-разовый выброс – 0,133095 г/с.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «ЭКОцентр». Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны не превысят нормативных значений и составят: азота диоксид – 0,37 ПДК, азота оксид – 0,1 ПДК, углерод оксид – 0,54 ПДК, по остальным веществам – <0,1 ПДК.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух находится в рамках допустимого. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА

Расчеты шума проведены в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума» с использованием программы «ЭКО центр-Шум».

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В период проведения строительно-монтажных работ источником шума является работа строительной техники и механизмов.

Ожидаемый эквивалентный уровень звукового давления в точке на границе ближайшей жилой зоны в период строительства не превысит допустимый нормами уровень звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, в дневное время (55 дБА соответственно) и составит 37,1 дБА, максимальный уровень шума составит 38,2 дБА (при нормативном 70 дБА).

К основным мероприятиям, направленным на обеспечение защиты рабочих, от воздействия вибрации и шума, и снижение воздействия шума на ближайшую застройку относятся: запрет на допуск к работе неисправной

строительной техники и механизмов; организация строительных работ строго в дневное время суток; ограничение скорости движения для въезжающего и выезжающего автотранспорта должно действовать по стройплощадке до 5 км/час; одновременная работа небольшого количества единиц техники и механизмов.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основным источником шума при эксплуатации будет являться работа двигателей автотранспорта на территории, работе мусоровоза.

Ожидаемый эквивалентный уровень звукового давления в расчетных точках не превысит допустимый нормами уровень звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (45 дБА/55 дБА – ночь/день), и составит на границе жилой застройки: 41,2-41,3 дБА/44,8 дБА.

Ожидаемый максимальный уровень звука в расчетных точках не превысит допустимый нормами уровень звука для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (60 дБА/70 дБА – ночь/день), и составит на границе жилой застройки: 43,1-43,6 дБА/46,8 дБА.

Акустическое воздействие будет допустимым. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ

Отведенный участок земли находится вне ВОЗ и ПЗП поверхностных водных объектов. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не предусмотрено.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Для хозяйственного водоснабжения используется бутилированная привозная вода и вода из подводимых сетей водоснабжения. Забор воды для хозяйственных и технических нужд осуществляется из местной водопроводной сети согласно ТУ.

На период строительства расход воды на производственные нужды 0,03 л/с, на хозяйственно-бытовые нужды – 0,45 л/с, на пожаротушение – 5 л/с.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусматриваются биотуалеты. Содержимое биотуалетов по мере накопления передается специализированным предприятиям.

С целью защиты разрабатываемого котлована от затопления поверхностными и грунтовыми водами, а также сбором сточных вод с площадок строительства объекта предусмотрено устройство открытого водоотвода.

Перед въездом и выездом с площадки строительства устанавливаются пункты мойки колес «Мойдодыр+» с системой замкнутого цикла (вода после отстаивания вновь используется на установке).

Дождевые сточные воды направляются по спланированному рельефу в сторону организованных гидроизолированных приемков, с откачкой образовавшихся вод по мере накопления спецтранспортом и вывоз вод на очистные сооружения. Объем поверхностного стока составит 150,93 л/с.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от городских сетей водоснабжения. Водоотведение осуществляется в городские сети канализации.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации: К1- бытовая канализация, предназначена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санузлов; незагрязненных вод от технических помещений; К2 –Ливневая канализация для отвода стоков с кровли и прилегающей территории. Расход воды с кровли составит 13,7 л/с.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ

К площади долгосрочной аренды относится вся площадь участка 40:030302:4527. Отвод площадей в краткосрочной аренды на период строительства не требуется.

Почвенно-растительный слой толщиной до 0,3 метра и верхний слой плодородный слой почвы толщиной до 0,2 метра снимается спецтехникой (объемом до 1512 куб.м) и в период строительства складировается около площадки строительства, излишки грунта распределяются по территории при благоустройстве и перекрываются плодородным грунтом для посева трав. Грунт подлежащий вывозу с территории отсутствует.

Воздействие на почвенный покров может быть механическое (движение строительной техники, автотранспорта, земляные работы) и химическое (возможное загрязнение почвы в случае возникновения аварийной ситуации).

Для минимизации воздействия на почвы в период строительства предусмотрено: строгое соблюдение границ отводимых под строительство, исключение захламления территории, сбор отходов, всех видов сточных вод, исключение аварийного сброса сточных вод и нефтепродуктов на рельеф.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В период строительства будут образовываться 8 основных наименований отходов. Количество образующихся отходов – 143,862 т/период, в том числе IV класса опасности – 138,48 т, IV класса опасности (ТКО) – 4,872 т, V класса опасности – 0,474 т.

Накопление отходов предусматривается в металлических контейнерах и емкостях, установленных на специальной площадке с твердым покрытием. Жидкие отходы накапливаются в баках туалетных кабин. По мере накопления отходы будут вывозиться специализированным транспортом лицензированной организацией для размещения, обезвреживания либо утилизации на основании соответствующего договора.

У организации, осуществляющей строительные работы, должны быть заключены договоры на прием отходов, образующихся при проведении строительных работ, с действующими организациями, имеющими лицензии на обращение с отходами.

Выполнение мероприятий по сбору отходов в специально оборудованных местах, транспортировке, размещению, обезвреживанию отходов обеспечивает предотвращение возможности загрязнения почв, водоносных горизонтов и поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

В период эксплуатации образуется 3 наименования отходов. Количество образующихся отходов – 106,818 т/год, в том числе IV класса опасности (ТКО) – 106,818 т, V класса опасности – 3,251 т.

Для временного накопления отходов предусмотрена контейнерная площадка.

Все отходы будут собираться в контейнеры по мере накопления будут вывозиться специализированным транспортом специализированной лицензированной организации для размещения на основании соответствующего договора.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории предприятия, эксплуатация объекта не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Территория участка изысканий антропогенезирована. В результате антропогенного нарушения ландшафтов и изменения привычного местообитания животных местная фауна отличается небольшим видовым разнообразием.

Редкие и охраняемые виды растений и животных, в рассматриваемом районе отсутствуют. Пути миграции животных, места гнездования птиц, в рассматриваемом районе отсутствуют.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен. Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение путем посева газонов, устройством цветников.

Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир будет незначительным и допустимым.

ЗАТРАТЫ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

В период строительства плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 82,18 руб./период, за размещение отходов – 72474,8 руб./период.

В период эксплуатации плата за размещение отходов – 66,92 руб./год.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Несущие элементы здания – R(REI) 90.

Наружные несущие стены – E 15.

Междуэтажные перекрытия – R 90 EI 45.

Внутренние стены лестничной клетки – REI 90.

Марши, площадки лестниц – R 60.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека здания не превышает

2500 м.кв. Общая площадь квартир на этаже секции не превышает

500 м.кв. Секции разделены между собой противопожарными стенами 2-го типа.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 20 л/с. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов (не менее 2-х) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемых объектов.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130 с двух продольных сторон по всей длине здания. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяженность путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130, СП 484.1311500, СП 486.1311500, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 10.13130.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Экспертиза результатов инженерно-геодезических и инженерно-экологических изысканий проведена при рассмотрении первоначально представленной документации на строительство объекта «Многоквартирный жилой дом № 1 ЖК «Соседи» по адресу: Калужская обл., Боровский р-н, сельское поселение село Совхоз «Боровский» (положительное заключение № 40-2-1-3-085457-2021 от 29.12.2021 г., выданное ООО «Центр экспертных решений»).

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация на объект строительства «Многоквартирный жилой дом №2 ЖК «Соседи» по адресу: Калужская обл., Боровский р-н, сельское поселение село Совхоз «Боровский» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Манухин Борис Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-13968

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2025

2) Верминская Татьяна Александровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7864

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

4) Мурдасова Оксана Ивановна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-2-2365

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

5) Кочегаров Дмитрий Владимирович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-16-11508

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

6) Курдюмова Светлана Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-13-11442

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2025

7) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14611

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027

8) Кочегаров Дмитрий Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11536

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

9) Полянская Инна Владиславовна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7394

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2026

10) Лукина Мария Георгиевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-5942

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

11) Шадрин Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-3806

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.07.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.07.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 177A3BF0099AE19B742658A74B
A5BAD44
Владелец БУЛАТОВ АЛЕКСАНДР
АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 18.05.2022 по 18.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 52D5CF360002000247CA
Владелец Манухин Борис Александрович
Действителен с 05.08.2021 по 05.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BE9F68013AAE089C40472EAF
FD22B465
Владелец Верминская Татьяна
Александровна
Действителен с 13.02.2022 по 06.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B
17CD93C
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 37F159F0078AE5AA3414CD69F3
51E7348
Владелец Мурдасова Оксана Ивановна
Действителен с 15.04.2022 по 15.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30F819E0078AE36B243EF2C532
D7D03FB
Владелец Кочегаров Дмитрий
Владимирович
Действителен с 15.04.2022 по 15.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 362E99D0078AEF6AA4D5A111D
39F2918E
Владелец Курдюмова Светлана
Васильевна
Действителен с 15.04.2022 по 15.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E06E9C0078AEFF8F4AD8121D
2D1939A1
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 15.04.2022 по 15.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3515C9D0078AE8F814224FFF41
C488F4F
Владелец Полянская Инна
Владиславовна
Действителен с 15.04.2022 по 15.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23F749D0095ADFEA648A3C30C
D54EE84D
Владелец Лукина Мария Георгиевна
Действителен с 31.08.2021 по 31.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A2B29F0078AE3AA045E59B77
0BC1ECAF
Владелец Шадрин Евгений Сергеевич
Действителен с 15.04.2022 по 15.04.2023