

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-042439-2022

Дата присвоения номера: 29.06.2022 22:12:45

Дата утверждения заключения экспертизы 29.06.2022



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГК РСЭ"**



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Глинка Игорь Романович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный жилой дом первой очереди строительства жилого комплекса,
расположенного по адресу: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в
районе дер. Измалково. Корпус 1.3.

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 "ГК РСЭ"

ОГРН: 1197746593109

ИНН: 7736324462

КПП: 773601001

Адрес электронной почты: secretar@rsexpertiza.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 1102 (11 ЭТ, ПОМ I КОМНАТЫ 2,3,3А,3Б,4)

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ИЗМАЛКОВО НЕДВИЖИМОСТЬ"

ОГРН: 1127746754630

ИНН: 7729720056

КПП: 504701001

Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ХИМКИ, МИКРОРАЙОН НОВОГОРСК, УЛИЦА ИВАНОВСКАЯ, ДОМ 53, ПОМЕЩЕНИЕ 120, КОМНАТА 9

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.05.2022 № 729, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.05.2022 № РСЭ-473-ЭПД-22, ООО «ГК РСЭ»

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. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

4. Задание на проектирование от 25.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 11.05.2022 № П-2.212/22-05, Ассоциация "Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков"

6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 13.05.2022 № 292, Ассоциация «Мастер-Проект»

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.04.2022 № 0395, Ассоциация «РСП»

8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 28.04.2022 № 499, Союз архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ»

9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09.06.2022 № 4073/2022, Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве"

10. Гарантийное письмо от 17.06.2022 № 833, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

11. Гарантийное письмо от 23.06.2022 № 876, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

12. Договор на выполнение функций технического заказчика. от 01.04.2021 № 10/2021-Изм, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

13. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))

14. Проектная документация (30 документ(ов) - 62 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: Многоэтажный жилой дом первой очереди строительства жилого комплекса, расположенного по адресу: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково. Корпус 1.3.

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

Россия, Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки:	кв.м	671,4

Площадь жилого здания, в том числе:	кв.м	10306,6
- Надземная площадь	кв.м	9703,9
- Подземная площадь	кв.м	602,7
- Общая площадь подземного этажа	кв.м	602,7
- Общая площадь первого этажа	кв.м	554,1
- Общая площадь второго этажа	кв.м	577,3
- Общая площадь типовых этажей (3-17)	кв.м	$571,5 \times 15 = 8572,5$
Площадь нежилых помещений, в том числе:	кв.м	337,1
- Площадь специализированных магазинов по продаже товаров эпизодического спроса непродовольственной группы:	кв.м	311,2
- Площадь диспетчерской:	кв.м	25,9

Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	кв.м	165,6
Общая площадь квартир:	кв.м	7050,24
Количество квартир, в том числе:	шт.	176
- студии	шт.	32
- однокомнатные	шт.	16
- двухкомнатные евро	шт.	64
- трехкомнатные	шт.	16
- трехкомнатные евро	шт.	48
Количество этажей	эт.	18
Этажность	эт.	17

Строительный объем здания, в том числе:	куб.м.	37691,9
- Строительный объем. Надземная часть	куб.м.	35685,2
- Строительный объем. Подземная часть	куб.м.	2006,7

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: II, IIВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Топографические условия

Территория преимущественно незастроенная, с сетью подземных и надземных коммуникаций. Растительность представлена деревьями, кустарниками, травянистым покровом. Рельеф представляет собой преимущественно равнинную местность. Присутствуют участки с формами рельефа искусственного происхождения, перепад высот на участке изысканий составляет 16 м. На севере участка изысканий протекает река Самаринка, также присутствуют сухие канавы вдоль Минского шоссе.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами государственной геодезической сети.

Планово-высотное положение пунктов съемочной сети определено на основе использования спутниковой геодезической аппаратуры

Развитие съемочной геодезической сети выполнено проложением теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций).

Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных сооружений (коммуникаций) согласованы с эксплуатирующими организациями.

Средства измерений, применяемые при выполнении инженерно-геодезических изысканий, прошли метрологическую поверку до начала полевых работ.

Выполнен контроль и приемка полевых работ.

Принятая система координат - МСК-50, система высот – Балтийская 1977 года.

Объем выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 14 га.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково, на земельном участке с кадастровым номером 50:20:0020321:3348.

Инженерно-геологические изыскания выполнены для строительства жилого комплекса со следующими характеристиками:

- 3 дома-башни и 2 односекционных жилых дома (17-ти этажных, высотой по 55 м, с подвалами глубиной по 3 м, плитными фундаментами с нагрузкой 40 т/м², с котлованами глубиной 3,5 м);

- многоуровневый паркинг (односекционный, 7-этажный, с плитным фундаментом с нагрузкой 20т/м², с котлованом глубиной 3,5 м);

- трассы канализации глубиной заложения 1,8-3,0 м;

- трасса теплоснабжения глубиной заложения 1,0-2,0 м;

- трасса водоснабжения глубиной заложения 2,0-2,5 м.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Климат района умеренно-континентальный.

Район изысканий расположен в строительно-климатической зоне ПВ (СП 131.13330.2020). По весу снегового покрова, в соответствии с указаниями СП 20.13330.2016, площадка изысканий относится к III району. По ветровому давлению - к I району. По толщине стенки гололеда – к II району.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к флювиогляциальной равнине. С северной части участка предполагаемого строительства на расстоянии около 100 метров протекает река Сетунька, которая является левым притоком реки Сетунь.

Территория изысканий практически ровная, с уклоном в северном направлении, свободна от застройки и осложнена сетью подземных коммуникаций.

Абсолютные отметки поверхности земли (по устьям разведочных скважин) изменяются от 175,87 до 178,15 м.

В геологическом строении территории предполагаемого строительства до разведанной глубины 50,0 м принимают участие отложения четвертичной, меловой и юрской систем.

На основании литологического состава и физико-механических свойств грунтов, в соответствии с указаниями ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012, на участке выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Отложения четвертичной системы (Q).

Отложения четвертичной системы на территории предполагаемого строительства развиты повсеместно и представлены современными техногенными образованиями (tQIV), водно-ледниковыми отложениями московского горизонта (flgQIIms) и ледниковыми отложениями московского горизонта (gQIIms).

ИГЭ-1 - техногенные грунты (tQIV) - имеют повсеместное распространение. Для них характерна изменчивость литологического состава и мощности. Среди насыпных грунтов преобладают суглинистые грунты с прослоями песка, маловлажного с дресвой, щебнем, крошкой кирпича и осколками стекла до 5%, с физическими характеристиками:

- плотность, г/см³ – 1,99/1,95/1,94;
- удельное сцепление, МПа – 0,019/0,019/0,018;
- угол внутреннего трения, град. – 20/20/19;
- модуль деформации, МПа – 9;
- расчетное сопротивление, кПа – 100;
- среднепучинистый;
- категория по трудности разработки – 35в.

Мощность техногенных грунтов, по данным имеющихся скважин, изменяется в пределах от 0,8 до 2,8 м. Абсолютные отметки подошвы слоя техногенных грунтов изменяются от 174,63 до 177,25 м.

Среднеплейстоценовые водно-ледниковые отложения московского горизонта (flgQIIms) – развиты на всей территории под техногенными грунтами и представлены:

ИГЭ –2 - песками мелкими, желто-коричневыми, серо-коричневыми, средней плотности, от маловлажных до водонасыщенных, с дресвой и щебнем до 5-10%, с физико-механическими характеристиками:

- плотность, г/см³ – 1,82/1,82/1,81;
- плотность в водонасыщенном состоянии, г/см³ – 2,01/2,01/2,00;
- удельное сцепление, МПа – 0,002/0,002/0,001;
- угол внутреннего трения, град. – 32/32/31;
- модуль деформации, МПа – 24;
- расчетное сопротивление, кПа – 300;
- расчетное сопротивление в водонасыщенном состоянии, кПа – 200;
- слабопучинистый;
- коэффициент фильтрации в максимально рыхлом состоянии, м/сут – 1,81;
- коэффициент фильтрации в максимально плотном состоянии, м/сут – 0,74;
- категория по трудности разработки – 29б.

ИГЭ – 3 - суглинками тугопластичной прослоями полутвердой консистенции светлорычневыми, желто-рычневыми, с дресвой и щебнем до 5-10%, с прослойками и линзами песка мелкого с физико-механическими характеристиками:

- плотность, г/см³ – 2,05/2,04/2,03;
- удельное сцепление, МПа – 0,031/0,029/0,027;
- угол внутреннего трения, град. – 22/21/21;
- модуль деформации, МПа – 18;
- расчетное сопротивление, кПа – 310;
- среднепучинистый;
- категория по трудности разработки – 35в.

Мощность водно-ледниковых отложений меняется от 5,7 м до 12,0 м. Абсолютные отметки подошвы водно-ледниковых отложений изменяются от 164,22 до 169,58 м.

Среднеплейстоценовые ледниковые отложения московского горизонта (gQIIms) – развиты на всей территории под водно-ледниковыми отложениями и представлены:

ИГЭ – 4 - суглинками полутвердой консистенции красновато-рычневыми, рычневыми и темно-рычневыми, с дресвой и щебнем до 15-20% с физико-механическими характеристиками:

- плотность, г/см³ – 2,21/2,19/2,19;
- удельное сцепление, МПа – 0,066/0,062/0,060;
- угол внутреннего трения, град. – 25/24/24;
- модуль деформации, МПа – 28;
- расчетное сопротивление, кПа – 350;
- вне зоны сезонного промерзания;
- категория по трудности разработки – 10ж.

Мощность ледниковых отложений московского горизонта меняется от 4,0 м до 8,3 м. Абсолютные отметки подошвы слоя изменяются от 158,53 до 162,08 м.

Отложения меловой системы (К).

Отложения меловой системы на участке строительства вскрыты под четвертичными отложениями, развиты на всей территории и представлены нижним отделом (К1):

ИГЭ - 5 - песками мелкими прослоями пылеватыми серыми, зеленовато-серыми, в кровле желто-серыми, плотными, водонасыщенными, с редкими прослойками песчаника, с физико-механическими характеристиками:

- плотность, г/см³ – 2,10/2,09/2,08;
- удельное сцепление, МПа – 0,004/0,004/0,004;
- угол внутреннего трения, град. – 35/34/34;
- модуль деформации, МПа – 53;
- расчетное сопротивление, кПа – 300;
- вне зоны сезонного промерзания;
- категория по трудности разработки – 29а.

ИГЭ - 6 - глинами буро-черными тугопластичными слюдыстыми с физико-механическими характеристиками:

- плотность, г/см³ – 1,92/1,91/1,91;
- удельное сцепление, МПа – 0,061/0,057/0,055;
- угол внутреннего трения, град. – 20/19/19;

- модуль деформации, МПа – 28;
- расчетное сопротивление, кПа – 270;
- вне зоны сезонного промерзания;
- категория по трудности разработки – 8г.

Полная мощность меловых отложений вскрыта скважиной №9 и составила 32,1 м. Абсолютная отметка подошвы меловых отложений составила 126,85 м.

Отложения юрской системы (J3).

Отложения юрской системы на участке строительства вскрыты под меловыми отложениями и представлены породами волжского (J3v) яруса верхнего отдела. Отложения представлены глиной черно-серой полутвердой слюдистой с гнездами песка зеленовато-черного, с обломками морской фауны. Отложения на участке вскрыты только глубокой скважиной для определения карстово-суффозионной опасности на глубине 49,3 м. Вскрытая мощность составила 0,7 м. Абсолютная отметка подошвы слоя проектными скважинами не вскрыта. В юрских отложениях инженерно-геологические элементы не выделялись в связи с тем, что данные грунты находятся вне зоны влияния проектируемых сооружений.

Установление нормативных и расчётных показателей физико-механических свойств грунтов произведено на основании статистической обработки в соответствии с ГОСТ 20522-2012, при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

Гидрогеологические условия площадки проектируемого строительства на период изысканий (апрель 2022 г.) до исследованной глубины 50,0 м характеризуются наличием надморенного и надъюрского водоносного горизонта.

Надморенный водоносный горизонт приурочен к водно-ледниковым песчаным отложениям московского горизонта и распространен повсеместно.

Водовмещающие отложения надморенного водоносного горизонта представлены песками мелкими. Подземные воды напорно-безнапорные.

Водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 1,5 м до 9,0 м на абс. отм. 167,43 – 175,74 м. Пьезометрические уровни восстанавливаются на глубинах от 1,5 м до 3,6 м, на абсолютных отметках от 172,67 м до 175,74 м. Высота напора составляет 0,0-5,9 м.

Верхним водоупором являются водно-ледниковые суглинки московского горизонта. Нижним водоупором горизонта служат ледниковые суглинки московского горизонта.

Питание горизонта происходит за пределами рассматриваемой площадки частично за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка водоносного горизонта также осуществляется за пределами рассматриваемой площадки, в р. Сетунька.

Сезонные колебания, за счет инфильтрации атмосферных осадков и потерь из городских коммуникаций, составляют $\pm 1,0$ м.

Коэффициент фильтрации песков мелких (ИГЭ-2) по результатам лабораторных исследований составляет в максимально рыхлом состоянии – 1,81 м/сут, в максимально плотном состоянии – 0,74 м/сут.

По составу подземные воды надморенного водоносного горизонта – хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые.

По отношению к бетону марки W4 - слабоагрессивны, к маркам W6-W20 - неагрессивны, по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивны.

Коррозионная агрессивность к свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой оболочке - высокая.

Надьюрский водоносный горизонт приурочен к меловым песчаным отложениям и распространен повсеместно.

Водовмещающие отложения надьюрского водоносного горизонта представлены песками мелкими, прослоями пылеватыми.

Подземные воды напорные. Водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 15,6 м до 18,2 м на абс. отм. 158.53 – 162.08 м. Пьезометрические уровни восстанавливаются на глубинах от 9,1 м до 10,6 м, на абсолютных отметках от 166,27 м до 168,28 м. Высота напора составляет 5.7-8.6 м. Верхним водоупором являются ледниковые суглинки московского горизонта. Нижним водоупором горизонта служат глины юрской системы.

Питание горизонта происходит за пределами рассматриваемой площадки частично за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка водоносного горизонта осуществляется за пределами рассматриваемой территории.

По составу подземные воды надьюрского водоносного горизонта – хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатно-нитратные магниевые-кальциевые; по отношению к бетону марки W4 - слабоагрессивны, к маркам W6-W20 - неагрессивны, по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивны.

Коррозионная агрессивность к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

В лабораторных условиях были проведены исследования водных вытяжек грунтов, по результатам которых было установлено, что все грунты, попадающие в зону заложения фундамента, обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцу, к алюминию - средней, к стали – среднеагрессивны, неагрессивны к бетону марки W4-W20 и арматуре железобетонных конструкций.

На исследуемом участке выявлены специфические грунты, представленные техногенными образованиями - насыпными грунтами ИГЭ-1 (tQIV): преимущественно суглинистыми грунтами с прослоями песка маловлажного с дресвой, щебнем, крошкой кирпича и осколками стекла до 5%. Отложения вскрыты повсеместно на всей изучаемой территории до глубины от 0,8 м до 2,8 м.

Мощность техногенных грунтов между скважинами может увеличиваться. Насыпные грунты, согласно СП 22.13330.2016, представляют собой свалку грунтов и отходов производств с периодом самоуплотнения 5-10 лет. Техногенные грунты ИГЭ №1-слежавшиеся. Согласно СП 22.13330.2016, расчетное сопротивление насыпных грунтов ИГЭ №1 $R_0=100$ кПа. Ввиду неоднородности своего литологического состава, характера сложения и физико-механических свойств, насыпные грунты не могут служить основанием фундаментов проектируемого сооружения. Перед строительством рекомендуются к удалению.

По относительной деформации пучения, согласно ГОСТ 25100-2020 (табл.Б.27), грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания, характеризуются как: ИГЭ №1, ИГЭ-3 – среднепучинистые; ИГЭ-2- слабопучинистые.

Из неблагоприятных и опасных инженерно-геологических процессов, оказывающих негативное влияние на строительство и эксплуатацию сооружения (табл. В.1 СП 116.13330.2012), на исследуемой площадке выявлены опасный процесс подтопления территории грунтовыми водами и неблагоприятный процесс пучения грунтов.

В соответствии с техническим заданием (приложение 4), величина критического подтопляющего уровня принята $H_c=5,0$ м.

На территории предполагаемого строительства первым от поверхности вскрыт надморенный водоносный горизонт.

Подземные воды напорно-безнапорные. Водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 1,5 м до 9,0 м на абс. отм. 167,43 – 175,74 м. Пьезометрические уровни восстанавливаются на глубинах от 1,5 м до 3,6 м, на абсолютных отметках от 172,67 м до 175,74 м.

Сезонные колебания, за счет инфильтрации атмосферных осадков и потерь из городских коммуникаций, составляют $\pm 1,0$ м.

С учетом технических характеристик проектируемых сооружений, участок предполагаемого строительства является подтопленным подземными водами надморенного водоносного горизонта.

Оценка потенциальной подтопляемости территории по СП 11-105-97, часть II, прил.И - участок изысканий проектируемого жилого комплекса находится в естественно подтопленном состоянии.

При промерзании грунты в зоне сезонного промерзания проявляют пучинистые свойства. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов г. Москвы, рассчитанная в соответствии с требованиями п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 по среднемесячным отрицательным температурам за год по СП 131.13330, составляет:

- 1,1 м - для суглинков и глин;
- 1,3 м - для песков мелких и пылеватых;
- 1,4 м - для песков гравелистых, крупных и средней крупности;
- 1,6 м - для крупнообломочных грунтов.

Согласно таблице 4.1 СП 14.13330.2018, площадка сложена грунтами II категории по сейсмическим свойствам. В соответствии с картами ОСР-2015, территория Москвы относится к пятибалльной зоне по сейсмоопасности (малоопасной категории по сейсмической опасности).

Для уточнения возможности проявления карстово-суффозионной опасности были пройдены две скважины до глубины 50,0 м. Геологический разрез участка строительства представлен:

- четвертичными глинистыми ледниковыми и водно-ледниковыми грунтами и флювиогляциальными песками;
- меловыми песчаными и глинистыми отложениями мощностью до 32,1 м.
- региональный водоупор представлен верхнеюрскими глинами.

Внешних проявлений карстово-суффозионных процессов в виде блюдец или воронок проседания обнаружено не было.

При испытаниях статическим зондированием разуплотненных зон не обнаружено.

При проведении буровых работ провалов бурового инструмента не наблюдалось.

Исходя из полученных геологических и гидрогеологических данных, а также на основании классификации, введенной инструкцией по проектированию зданий и сооружений в районах г. Москвы с карстово-суффозионными процессами, участок предполагаемого строительства расположен в пределах неопасной зоны по степени опасности проявлений карстово-суффозионных процессов. Категория устойчивости территории относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования в соответствии с Приложением Е СП 116.13330.2012 (табл. Е1), относится к категории VI - провалообразование исключается.

Особенности инженерно-геологических условий, которые необходимо учесть при проектировании:

- при устройстве подземной части проектируемого сооружения могут возникнуть явления активизации интенсивности коррозии конструкций подземных сооружений и коммуникаций различного назначения;

- наличие толщи насыпных грунтов и возможное увеличение мощности насыпных грунтов в местах отсутствия выработок;
- подземная часть проектируемого сооружения будет находиться в подтопленном состоянии.

На основании анализа выявленных особенностей инженерно-геологических условий площадки при проектировании рекомендуется:

- выполнить гидроизоляцию подземных конструкций и фундаментов;
- выполнить мероприятия по сбору и отводу поверхностных вод;
- при строительстве котлована принять меры против их обводнения, замачивания грунтов на длительное время;
- не допускать промораживания грунтов, так как при этом грунты могут изменить свои физико-механические свойства, что приведет к снижению их несущей способности;
- учесть наличие на площадке толщи насыпных грунтов.

В процессе проектирования при изменении планового положения и конструктивных особенностей сооружения необходимо согласовать достаточность проведенных инженерно-геологических изысканий с ООО «СТФ-СТРОЙ».

При проведении строительных работ и вскрытии котлована необходима организация приемки основания с вызовом геологов и составлением соответствующего акта.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

В административном отношении площадка работ находится по адресу: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково.

Участок изысканий расположен на территории заброшенного сельскохозяйственного поля в окружении малоэтажной и многоэтажной застройки.

По западной границе проходит Минское шоссе, в 120 м расположен Глазынинский пруд; с востока расположена малоэтажная жилая застройка. С юга расположено сельскохозяйственное поле, ДСК «Лесная Поляна» и сельскохозяйственные земли для дачного строительства. С юга и востока проходит Солнечная улица. Примерно в 300 м от северо-восточной границы участка изысканий расположено сельскохозяйственное предприятие-ЗАО «Матвеевское» (Вырубово). Примерно в 1,5 км северо-западной стороны от участка изысканий расположено Баковское кладбище, в километровой зоне от участка изысканий территория кладбищ отсутствуют. В 200 м к западу расположен ЖК «Одинцовский парк».

Река Самаринка протекает в 50 м от участка изысканий. Протяжённость р. Самаринка - 5 км. Согласно Водному кодексу, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью до десяти километров - в размере пятидесяти метров. Таким образом, участок изысканий с северной стороны частично затрагивает водоохранную зону р. Самаринка.

Вблизи участка изысканий отсутствуют ЗСО источников водоснабжения.

На исследуемой территории имеется кустарниковая растительность представлена ивами. Виды растительности, занесенные в Красные книги РФ и Московской области, на отведенном участке не отмечены.

Участок проектирования находится на территории населенного пункта, животный мир на рассматриваемом участке имеет типично синантропный характер, представлен, в

основном, птицами, места гнездований отсутствуют. Пути миграции объектов животного мира отсутствуют.

Наличие редких и исчезающих видов животных, птиц, рыб, занесенных в Красную книгу РФ и Московской области, в районе площадки, предполагаемой к строительству, не отмечено.

Согласно ответу Главного управления культурного наследия Московской области:

- сведений об отсутствии на Земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также объектов археологического наследия, Главное управление (орган охраны объектов культурного наследия) не имеет.

- на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия.

- территория участка изысканий расположена вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия.

По данным уполномоченных организаций, участок изысканий не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Оценка существующего фоновое загрязнение атмосферного воздуха района размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральный УГМС».

Анализ представленных данных указывает, что уровни фоновое загрязнение атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1ПДК).

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

На территории обследования проведен отбор проб почв и грунтов на 3-х пробных площадках в слое 0,0-0,2 м, и 9 глубинных проб из 3-х скважин с глубины 0,2-3,5 м для санитарно-химических и для радиологических исследований. Отбор проб почв и грунтов для анализа на микробиологические и паразитологические показатели проводился на пробных площадках в слое 0,0-0,2 м.

Дополнительно 2 поверхностные пробы будут отобраны для исследования по расширенному перечню показателей. Так же проведен отбор проб для агрохимических исследований.

По результатам агрохимических исследований в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84, ГОСТ 17.5.1.03-86 почвы в слое 0,0-0,64 м являются плодородными и могут использоваться в целях биологической рекультивации.

В результате анализа проб почв и грунтов на содержание нефтепродуктов установлено:

- во всех образцах концентрации нефтепродуктов не превышают 1000 мг/кг –категория загрязнения «допустимая».

В результате анализа проб почв и грунтов на содержание 3,4-бенз(а)пирена установлено:

- в образцах №№1,3,4 обнаружено превышение концентрации 3,4-бенз(а)пирена более 1ПДК, но менее 2ПДК –категория загрязнения «допустимая».

- во всех остальных образцах превышения концентрации 3,4-бенз(а)пирена не обнаружены –категория загрязнения «чистая».

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 все образцы относятся к «допустимой» категории загрязнения химическими веществами.

В связи с тем, что участок изысканий располагается в промышленной зоне вблизи источников потенциального загрязнения, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 проба (предположительно наиболее загрязнённая) была дополнительно проанализирована на содержание подвижной серы, ПХБ, фенолов, цианидов, азота.

По результатам анализов превышений ПДК не выявлено.

По содержанию БГКП санитарное состояние почв, отобранных на территории пробной площадки ПП2 в слое 0,0-0,2 м оценивается как «умеренно опасное».

По содержанию БГКП санитарное состояние почв, отобранных на территории всех пробных площадок ПП1 и ПП3 в слое 0,0-0,2 м оценивается как «допустимое».

По содержанию энтерококков санитарное состояние почв, отобранных на территории всех пробных площадок в слое 0,0-0,2 м оценивается как «допустимое».

В почвах исследуемой территории патогенных бактерий семейства кишечных не обнаружено. Санитарное состояние почв, отобранных на территории всех пробных площадок в слое 0,0-0,2 м, оценивается как «чистое».

По содержанию яиц гельминтов состояние почв, отобранных на территории всех пробных площадок в слое 0,0-0,2 м, оценивается как «чистое».

По содержанию ооцист кишечных патогенных простейших состояние почв, отобранных на территории всех пробных площадок в слое 0,0-0,2 м, оценивается как «допустимое».

Категория загрязнения почв и грунтов, согласно СанПиН 1.2.3685-21, на территории объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково, на земельном участке с кадастровым номером 50:20:0020321:3348» оценивается как:

- «умеренно опасная» – в образце №2. Рекомендуется использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.

- «допустимая» – во всех остальных исследуемых образцах. Рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Для оценки радиационной обстановки на территории объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково, на земельном участке с кадастровым номером 50:20:0020321:3348» были проведены следующие работы:

- радиометрическое обследование участка, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) – для оценки внешнего гамма-излучения на местности (гамма-съемка), выявления возможных радиационных аномалий;

- опробование почв и грунтов на содержание естественных радионуклидов (ЕРН – 226Ra, 232Th, 40K) и на наличие техногенного загрязнения (137Cs) – для оценки радиационной безопасности почв и грунтов на участке.

- измерение плотности потока радона с поверхности (ППР) – для оценки потенциальной радоноопасности территории.

Измеренные значения не превышают допустимого уровня 0,3 мкЗв/ч.

Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений.

Участок считается радонобезопасным, так как значение ППР превышает нормативный уровень менее чем в 20% контрольных точек, согласно МУ 2.6.1.2398-08. В соответствии с п.6.21 СП 11-102-97 требуемый класс противорадоновой защиты здания — I (обеспечивается за счёт нормативной вентиляции помещений).

Значения Оценочного эквивалентного уровня звука в точках 1,3 в дневное и ночное время выше предельно допустимого уровня, значения Оценочного максимального уровня звука в точке №3 в дневное время выше предельно допустимого уровня.

Значения параметров электромагнитного поля промышленной частоты ниже предельно допустимых уровней.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЗОНПРОЕКТ"

ОГРН: 1027729007140

ИНН: 7729420045

КПП: 772901001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА НИКУЛИНСКАЯ, ДОМ 23/КОРПУС 1, ЭТ 1 ПОМ VI КОМ 11

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АМ "МАЙ АРХИТЕКТС"

ОГРН: 1217700205910

ИНН: 9702032480

КПП: 770201001

Место нахождения и адрес: Москва, ПЕР. ОРЛОВО-ДАВЫДОВСКИЙ, Д. 1, ЭТАЖ/ПОМЕЩ. 1/III КОМ./ОФИС 3/Х8А

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО МАКСПРОЕКТ"

ОГРН: 5157746274516

ИНН: 9701027896

КПП: 773601001

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНСКИЙ, ДОМ 95, ЭТ ЦОКОЛЬНЫЙ ПОМ X ОФ 6

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 от 25.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

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 от 02.06.2021 № РФ-50-3-68-0-00-2021-16482, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области

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

1. Технические условия от 15.06.2022 № И-1.3-НВК, ООО УК «ГК «МИЦ»
2. Технические условия от 15.06.2022 № И-1.3-ТС, ООО УК «ГК «МИЦ»
3. Технические условия на телефонизацию, подключение к сети передачи данных, сети кабельного телевидения от 17.05.2022 № 5/0522, АО «Альтаген»
4. Технические условия от 23.09.2020 № 1601842/Р/2/ЦА, АО «Мособлэнерго»

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

50:20:0020321:3348

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ИЗМАЛКОВО НЕДВИЖИМОСТЬ"

ОГРН: 1127746754630

ИНН: 7729720056

КПП: 504701001

Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ХИМКИ, МИКРОРАЙОН НОВОГОРСК, УЛИЦА ИВАНОВСКАЯ, ДОМ 53, ПОМЕЩЕНИЕ 120, КОМНАТА 9

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "ГРУППА КОМПАНИЙ "МИЦ"

ОГРН: 5077746315004

ИНН: 7727606982

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ КОСМОДАМИАНСКАЯ, ДОМ 52/СТРОЕНИЕ 1, ЭТАЖ 1, ПОМ. III, ОФ. 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-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	15.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТФ-СТРОЙ" ОГРН: 1137746229312 ИНН: 7743882242 КПП: 774301001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД 3-Й НОВОМИХАЛКОВСКИЙ, 9
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	23.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТФ-СТРОЙ" ОГРН: 1137746229312 ИНН: 7743882242 КПП: 774301001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД 3-Й НОВОМИХАЛКОВСКИЙ, 9
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	06.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТФ-СТРОЙ" ОГРН: 1137746229312 ИНН: 7743882242 КПП: 774301001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД 3-Й НОВОМИХАЛКОВСКИЙ, 9

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

Местоположение: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ИЗМАЛКОВО НЕДВИЖИМОСТЬ"
ОГРН: 1127746754630
ИНН: 7729720056
КПП: 504701001

Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД ХИМКИ, МИКРОРАЙОН
НОВОГОРСК, УЛИЦА ИВАНОВСКАЯ, ДОМ 53, ПОМЕЩЕНИЕ 120, КОМНАТА 9

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "ГРУППА КОМПАНИЙ "МИЦ"
ОГРН: 5077746315004
ИНН: 7727606982
КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ КОСМОДАМИАНСКАЯ, ДОМ
52/СТРОЕНИЕ 1, ЭТАЖ 1, ПОМ. III, ОФ. 1

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик Измалково недвижимость»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО "СТФ-СТРОЙ"
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «СТФ-СТРОЙ»
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 07.04.2022 № б/н, ООО «СТФ-СТРОЙ»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Д2204-001-ИГДИ.pdf	pdf	f6b03852	Д2204-001-ИГДИ от 15.06.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	Д2204-001-ИГДИ.pdf.sig	sig	4890d38b	
	ИУЛ-ИГДИ.pdf	pdf	272a1d26	
	ИУЛ-ИГДИ.pdf.sig	sig	412ee893	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет_ИГИ_Изм.pdf	pdf	b266d82f	Д2204-001-ИГИ от 23.05.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	Отчет_ИГИ_Изм.pdf.sig	sig	e3567e02	
	ИУЛ-ИГИ.pdf	pdf	faf0daca	
	ИУЛ-ИГИ.pdf.sig	sig	519b6799	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИУЛ-ИЭИ.pdf	pdf	20d0e96d	Д2204-001-ИЭИ от 06.05.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	ИУЛ-ИЭИ.pdf.sig	sig	3421f723	
	Отчёт ИЭИ Измалково с уч.зам..pdf	pdf	becc8f08	
	Отчёт ИЭИ Измалково с уч.зам..pdf.sig	sig	f1883772	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации.

Представлена схема созданной планово-высотной съемочной геодезической сети с отображенными привязками к исходным пунктам.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

1. В текстовую часть отчета внесены изменения по актуализации нормативных документов на дату подписания документа.

2. Дополнено сведениями о расстоянии до ближайшей нормируемой территории.

3. Дополнено информацией о ближайших водных объектах и их водоохранных зонах

4. Дополнено информацией уполномоченного органа об отсутствии/наличии объектов культурного наследия, на участке производства работ

5. Рекомендации по использованию почв приведены в соответствие с прил. 9 СанПиН 2.1.3684-21.

6. Дополнено областью аккредитации лабораторий, выполнявших исследования.

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	373-1-22-СП.pdf	pdf	0fb48019	373-1/22-СП Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 1. Состав проектной документации.
	373-1-22-СП.pdf.sig	sig	826218a1	
	373-1-22-СП-ИУЛ.pdf	pdf	f523f201	
	373-1-22-СП-ИУЛ.pdf.sig	sig	4edbd7d3	
2	373-122-ПЗ-ИУЛ.pdf	pdf	a084d11d	373-1/22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 2. Пояснительная записка.
	373-122-ПЗ-ИУЛ.pdf.sig	sig	5ac6f708	
	373-1-22-ПЗ.pdf	pdf	514b9638	
	373-1-22-ПЗ.pdf.sig	sig	fc60264a	
3	373-1-22-П-ИРД.pdf	pdf	c28e4d9c	

	<i>373-1-22-П-ИРД.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>feeaebef</i>	373-1/22-П-ИРД Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 3. Исходно-разрешительная документация
	373-1-22-ИРД-ИУЛ.pdf	pdf	5b6e5505	
	<i>373-1-22-ИРД-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>70fd1e7e</i>	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	373-122-ПЗУ-ИУЛ.pdf	pdf	7db1c70f	373-1/22- ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>373-122-ПЗУ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6b47a706</i>	
	373-1-22-ПЗУ.pdf	pdf	265d4e72	
	<i>373-1-22-ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b9b901b5</i>	
Архитектурные решения				
1	373-1-22-АР.pdf	pdf	0c9eb83e	373-1/22-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	<i>373-1-22-АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2a81d76e</i>	
	373-1-22-АР-ИУЛ.pdf	pdf	4ff4716c	
	<i>373-1-22-АР-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>58868599</i>	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	373-1-22-КР.pdf	pdf	34ec541a	373-1/22- КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
	<i>373-1-22-КР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>205f105a</i>	
	373-1-22-КР РР.pdf	pdf	06974783	
	<i>373-1-22-КР РР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e68d11d2</i>	
	373-1-22-КР-ИУЛ.pdf	pdf	d5575405	
	<i>373-1-22-ИРД-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>70fd1e7e</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	373-1-22-ИОС1.1.pdf	pdf	6f41d2fb	373-1/22 -ИОС1.1 Раздел 5. Подраздел 1. Система

	<i>373-1-22-ИОС1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0ec4cf97</i>	электроснабжения. Часть 1. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение
	<i>373-122-ИОС1.1-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>96bab163</i>	
	<i>373-122-ИОС1.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>abcdc91f</i>	
2	<i>373-1-22-ИОС1.2.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>c2834b5e</i>	373-1/22 -ИОС1.2 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружное освещение
	<i>373-1-22-ИОС1.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a21a1bf7</i>	
	<i>373-122 -ИОС1.2-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>44341c02</i>	
	<i>373-122 -ИОС1.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e9aa5637</i>	
3	<i>373-1-22-ИОС1.3.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>42c6073d</i>	373-1/22 -ИОС1.3 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Наружные сети электроснабжения
	<i>373-1-22-ИОС1.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5f0d61d9</i>	
	<i>373-122 -ИОС1.3-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>a0635e08</i>	
	<i>373-122 -ИОС1.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bd277d52</i>	
Система водоснабжения				
1	<i>373-122-ИОС2.1-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>30401255</i>	373-1/22 -ИОС2.1 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренняя система водоснабжения и пожаротушения
	<i>373-122-ИОС2.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c665d857</i>	
	<i>373-1-22-ИОС2.1.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>2ef834a5</i>	
	<i>373-1-22-ИОС2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fc43a4a</i>	
2	<i>373-1-22-ИОС2.2.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>2d80716a</i>	373-1/22 -ИОС2.2 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Наружные сети водоснабжения
	<i>373-1-22-ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9dfb115f</i>	

	373-122 - ИОС2.2-ИУЛ.pdf	pdf	bb32275c	
	373-122 - ИОС2.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	e7e7755d	
Система водоотведения				
1	373-1-22-ИОС3.1.pdf	pdf	893b3831	373-1/22 - ИОС3.1 Подраздел 3. Система водоотведения Часть 1. Внутренняя система водоотведения.
	373-1-22-ИОС3.1.pdf.sig	sig	66e46a90	
	373-122-ИОС3.1-ИУЛ.pdf	pdf	81f8ed46	
	373-122-ИОС3.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	43e3d88a	
2	373-1-22-ИОС3.2.pdf	pdf	c5e2d909	373-1/22- ИОС3.2 Подраздел 3. Система водоотведения Часть 2. Наружные сети водоотведения.
	373-1-22-ИОС3.2.pdf.sig	sig	8fac15b5	
	373-122-ИОС3.2-ИУЛ.pdf	pdf	60369666	
	373-122-ИОС3.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	ea225580	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	373-1-22-ИОС4.1.pdf	pdf	1ae8e566	373-1/22- ИОС4.1 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление. Вентиляция и кондиционирование воздуха.
	373-1-22-ИОС4.1.pdf.sig	sig	b3c1ec25	
	373-122-ИОС4.1-ИУЛ.pdf	pdf	c592e846	
	373-122-ИОС4.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	c825273f	
2	373-1-22-ИОС4.2.pdf	pdf	28f03072	373-1/22-ИОС4.2 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. ИТП.
	373-1-22-ИОС4.2.pdf.sig	sig	60ddf81	

	373-122-ИОС4.2-ИУЛ.pdf	pdf	bccd4dfd	
	373-122-ИОС4.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	6b5b3570	
3	373-1-22-ИОС4.3.pdf	pdf	9e9b10be	373-1/22-ИОС4.3 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 3. Наружные тепловые сети
	373-1-22-ИОС4.3.pdf.sig	sig	e1e9c12d	
	373-122-ИОС4.3-ИУЛ.pdf	pdf	2cbeba1b	
	373-122-ИОС4.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	66a93c45	
Сети связи				
1	373-1-22-ИОС5.1.pdf	pdf	f73231ad	373-1/22-ИОС5.1 Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией.
	373-1-22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	07aeab77	
	373-122-ИОС5.1-ИУЛ.pdf	pdf	94b50ab1	
	373-122-ИОС5.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	46fc5176	
2	373-1-22-ИОС5.2.pdf	pdf	82f52aca	373-1/22-ИОС5.2 Подраздел 5. Сети связи Часть 2. Система контроля и управления доступом, охранная сигнализация, видеонаблюдение.
	373-1-22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	d2fbf944	
	373-122-ИОС5.2-ИУЛ.pdf	pdf	d126cd6e	
	373-122-ИОС5.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	7fa449b6	
3	373-1-22-ИОС5.3.pdf	pdf	6e8b9953	373-1/22-ИОС5.3 Подраздел 5. Сети связи Часть 3. Структурированная кабельная сеть, телефония.
	373-1-22-ИОС5.3.pdf.sig	sig	804e0e28	
	373-122-ИОС5.3-ИУЛ.pdf	pdf	426c2810	

	<i>373-122-ИОС5.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ef5a7a35</i>	
4	<i>373-1-22-ИОС5.4.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>1df7d648</i>	373-1/22-ИОС5.4 Подраздел 5. Сети связи Часть 4. Автоматическая система управления и диспетчеризации
	<i>373-1-22-ИОС5.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1c553da1</i>	
	<i>373-122-ИОС5.4-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>4ae74cf7</i>	
	<i>373-122-ИОС5.4-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c73f17bc</i>	
5	<i>373-1-22-ИОС5.5.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>73699751</i>	373-1/22-ИОС5.5 Подраздел 5. Сети связи Часть 5. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов.
	<i>373-1-22-ИОС5.5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bf5c42a0</i>	
	<i>373-122-ИОС5.5-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>e0e4cb72</i>	
	<i>373-122-ИОС5.5-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d7cd6c5f</i>	
6	<i>373-1-22-ИОС5.6.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>a79f75bc</i>	373-1/22-ИОС5.6 Подраздел 5. Сети связи Часть 6. Наружные сети связи.
	<i>373-1-22-ИОС5.6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>75025982</i>	
	<i>373-122-ИОС5.6-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>ec18317a</i>	
	<i>373-122-ИОС5.6-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9d96de44</i>	
Технологические решения				
1	<i>373-1-22-ИОС7-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>4b52e21b</i>	373-1/22- ИОС7 Подраздел 7. Технологические решения Вертикальный транспорт
	<i>373-1-22-ИОС7-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9676e1d1</i>	
	<i>373-1-22-ИОС7.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>9a8edf69</i>	
	<i>373-1-22-ИОС7.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>23610709</i>	
Проект организации строительства				
1	<i>373-1-22-ПОС-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>cfadef55</i>	

	<i>373-1-22-ПОС-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ae0e930c</i>	373-1/22- ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	373-1-22-ПОС.pdf	pdf	2dedd26e	
	<i>373-1-22-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>102d0f33</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	373-1-22-ООС-ИУЛ.pdf	pdf	03e487c4	373-1/22- ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	<i>373-1-22-ООС-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6ea41196</i>	
	373-1-22-ООС.pdf	pdf	f041caa1	
	<i>373-1-22-ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>94f68ac1</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	373-1-22-ПБ.pdf	pdf	08a9b5fe	373-1/22- ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>373-1-22-ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e234b9b6</i>	
	373-1-22-ПБ-ИУЛ.pdf	pdf	f1725262	
	<i>373-1-22-ПБ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>59840f5d</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	373-1-22-ОДИ.pdf	pdf	9e27002c	373-1/22- ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>373-1-22-ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6de256dd</i>	
	373-1-22-ОДИ-ИУЛ.pdf	pdf	eea537a0	
	<i>373-1-22-ОДИ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4bbf88fd</i>	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	373-1-22-ЭЭ-ИУЛ.pdf	pdf	8e41e078	373-1/22- ЭЭ Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	<i>373-1-22-ЭЭ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bcea805c</i>	
	373-1-22-ЭЭ.pdf	pdf	3b77050d	
	<i>373-1-22-ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0ea7b354</i>	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	373-1-22-ТБЭ.pdf	pdf	de143143	373-1/22- ТБЭ Раздел 10(2). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	373-1-22-ТБЭ.pdf.sig	sig	4e7e3361	
	373-1-22-ТБЭ-ИУЛ.pdf	pdf	11311743	
	373-1-22-ТБЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	cbdd8f79	
2	373-1-22-СНПКР.pdf	pdf	abd7391b	373-1/22-СНПКР Раздел 11-2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	373-1-22-СНПКР.pdf.sig	sig	4ec04e81	
	373-1-22-НКПР-ИУЛ.pdf	pdf	f37893c3	
	373-1-22-НКПР-ИУЛ.pdf.sig	sig	92a42ac2	
	373-1-22-СНПКР-ИУЛ.pdf	pdf	421f388f	
	373-1-22-СНПКР-ИУЛ.pdf.sig	sig	3aef721f	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87), а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела приведено заверение проектной организации в том, что технические решения, принятые в проектной документации:

- соответствуют требованиям технических регламентов и экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм (действующих на территории Российской Федерации);

- разработаны в соответствии с правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации;

- предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его

эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела представлены копии документов с исходными данными и условиями для подготовки проектной документации.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Участок проектируемого строительства расположен в Одинцовский городской округ, Московская область.

Генеральный план участка решен в увязке с существующей застройкой. Предусмотрено обеспечение проектируемого объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, озеленение территории, площадок для парковок автотранспорта, хозяйственных площадок и площадок различного назначения.

Вертикальная планировка участка разработана с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ. За основу высотных решений проекта приняты:

- принцип максимального приближения к существующему рельефу;
- принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей здания.

Высотная привязка здания решена с учетом существующего рельефа местности, а также исходя из условий водоотвода поверхностных стоков.

Отвод поверхностных вод с проездов выполнен в закрытую внутриплощадочную сеть ливневой канализации, далее на проектируемые очистные сооружения ливнестоков.

Подъезд к жилому дому предусмотрен по проектируемой улице, примыкающей к автомобильной дороге федерального значения М-1 «Беларусь». Выезд с территории предусмотрен в западной и южной частях площадки на проектируемые улицы.

На проектируемой территории предусмотрены противопожарные проезды. Пожаротушение осуществляется с двух продольных сторон жилого дома, с южной стороны с внутриквартального проезда, с северной стороны с улицы местного значения.

Проект благоустройства территории включает в себя:

- устройство проездов с твердым покрытием из асфальтобетона;
- устройство тротуаров с покрытием из тротуарной плитки;
- устройство двух детских площадок для разных возрастов детей с размещением игрового спортивного оборудования в соответствии с возрастной группой, скамейками и урнами с резиновым покрытием;
- устройство спортивной площадки с размещением спортивного оборудования и уличными тренажерами, также скамейками и урнами с резиновым покрытием;
- размещение площадки для взрослого населения со скамейками и урнами с покрытием из тротуарной плитки;
- озеленение территории с устройством газонов из многолетних трав, посадкой лиственных деревьев и кустарников;

- на площадках перед входными группами установлено оборудование, соответствующее назначению, а также малые архитектурные формы (велопарковки);

- устройство хозяйственной площадки под размещение 4-х контейнеров для раздельного сбора мусора, 2 контейнера ТКО и 1 контейнер для крупногабаритных отходов с асфальтобетонным покрытием с установкой ограждения с трех сторон высотой 2,25 м стальное с навесом;

- освещение территории светильниками прямого света, расположенными на опорах различной высоты.

Озеленение участка выполнено в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей.

В целях создания равных условий с остальными категориями граждан в проекте выполнены общие мероприятия по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрено расположение 129 машиномест (в т. ч. 5 машиномест для МГН), из них 96 машиномест для стоянок постоянного хранения, 27 машиномест – автостоянки временного хранения и 6 машиномест приобъектные, из них:

- в границах проектирования расположены автостоянки для легкового транспорта в количестве 10 машиномест, из них 6 машиномест приобъектные и 4 временного хранения (в т. ч. 5 машиномест для МГН);

- недостающие 119 машиноместа размещены в перспективном наземном паркинге на 448 м/м в нормативной доступности.

Показатели по генеральному плану

Площадь участка по градплану – 160 836,0 м²

Площадь в границах благоустройства – 6 579,2 м²

Площадь застройки – 671,4 м²

Площадь твердых покрытий – 5 313,2 м²

Площадь озеленения – 594,6 м²

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемый объект представляет собой 17-ти этажную прямоугольную башню со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, габаритами в осях 29,70 м (в осях 1-7) x 20,80 м (в осях А-Ж).

Этажность дома – 17 этажей.

Отметка чистого пола вестибюльной группы 1-го этажа принята за отм. 0 и соответствует абсолютной отметке +177,55.

Высота здания пожарно-техническая (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа): 52,03м. Высота здания архитектурная (от планировочной отметки земли до отметки парапета): 55,7 м.

Высота подземного этажа (от ур.ч.п. до низа выступающих конструкций): 2,7 м.

Высота 1-го этажа (от пола до пола): 6,0 м.

Высота 2-17 этажей (от пола до пола): 3,0 м.

На подземном этаже располагаются технические помещения (электрощитовые, помещение слаботоковых систем, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), насосная, вентиляционная камера), помещения общего доступа (коридоры и лестничные клетки), а

также внеквартирные хозяйственные кладовые, объединенные в блоки (до 200 м² каждая). Помещения кладовых образуют собой ячейки, выгороженные перегородками из полнотелого кирпича на высоту 2400 мм, площадью от 3,2 до 6,2 м² с доступом из прохода.

На первом этаже располагаются две функциональные зоны: жилая (Ф1.3), встроенные помещения магазины по продаже товаров эпизодического спроса (ФЗ.1), каждая из которых имеет свои входные группы.

Жилая группа на первом этаже включает в себя: тамбуры при входных группах, вестибюль, зону ресепшн с санузлом и подсобным помещением, зону почтовых ящиков, колясочную, кладовую уборного инвентаря (КУИ), лифтовый холл и лестничную клетку.

Магазины по продаже товаров эпизодического спроса (магазины) отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами из газобетонных блоков.

Технология производства и режим работы помещений магазинов должны соответствовать требованиям безопасности проживания жильцов при эксплуатации многоквартирного здания и прилегающих территорий в застройке.

На этаж со 2-го по 17-й (включительно) располагаются квартиры и помещения общего пользования (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовой холл с зоной безопасности для МГН).

Подъем на 2-17 этажи осуществляется одним грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг ($v=1,6$ м/с), предназначенным для перевозки пожарных подразделений, а также двумя пассажирскими лифтами 400 кг ($v=1,6$ м/с). Степень огнестойкости дверей лифтов - EI60. Лифты запроектированы без машинного отделения.

Для эвакуации при пожаре предусмотрены лестничные клетки типа Н2, имеющие выход непосредственно наружу.

Выход из лестничной клетки типа Н2 на кровлю запроектирован через противопожарный люк II типа в кровле размером не менее 0,6х0,8 метра по закрепленной стальной лестнице (в соответствии с СТУ).

Лестничные марши внутренних лестниц имеют металлические ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м, в соответствии с ГОСТ 25772-83.

Материалы, применяемые в отделке фасада:

Наружные стены подвала - трехслойные запроектированы из монолитного железобетона 300 мм (несущая, внутренняя) с оклеечной гидроизоляцией 2 слоя, защитная стена из мембраны Planter (или аналог) и промежуточным слоем из утеплителя – экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм.

Стены цоколя (на высоту +0.590 мм от ур.ч.п.) - монолитный железобетон 300 мм; утеплитель - минераловатные плиты из базальтового тонкого волокна на синтетическом связующем толщиной 130 мм (выше /; наружный слой - навесная вентилируемая фасадная система (с воздушным зазором не менее 100 мм) с облицовкой гранитной плиткой.

Наружные стены 1-го этажа - монолитный железобетон 300 мм; утеплитель - минераловатные плиты из базальтового тонкого волокна на синтетическом связующем толщиной 130 мм; наружный слой - навесная вентилируемая фасадная система (с воздушным зазором не менее 100 мм).

Наружные стены жилых этажей - многослойные. Внутренний слой - блоки из газобетонных блоков ГОСТ 5742 - 76 марки D 600 толщиной 200 мм или монолитный железобетон 200 мм; утеплитель - минераловатные плиты из базальтового тонкого волокна на синтетическом связующем толщиной 180 мм (в 2 слоя 80+100 мм); наружный слой – навесная вентилируемая фасадная система (с воздушным зазором не менее 100 мм) либо тонкослойная фасадная штукатурка 10 мм с окраской.

Для облицовки фасадов применены различные фасадные материалы - бетонная плитка, крупногабаритные керамогранитные плиты.

Стены вентшахт, выходящих на кровлю: полнотельный керамический кирпич 250x120x65 мм с утеплением, штукатурка DAW, Henkel, WeberVetonit (или аналог) 20мм, окраска высококачественной, атмосферостойчивой краской DAW, Henkel, Tikurilla (или аналог).

Окна: оконные блоки квартир - в ПВХ рамах с двухкамерными стеклопакетами СПД 4М1-12-4М1-12-И4 (ГОСТ 30674-99). Сопротивление теплопередаче окон $R_{ок} = 0,66$ м².оС/Вт.

Витражи нежилых помещений, лестничных клеток и, частично, жилой части в алюминиевых рамах с двухкамерными стеклопакетами СПД 4М1-14-4М1-14-И4 (ГОСТ 21519- 2003). Сопротивление теплопередаче окон $R_{ок} = 0,65$ м².оС/Вт.

Двери выходов из подвала и лестничной клетки: из теплого алюминиевого профиля, остекленные, труднооткрываемые, утепленные, покрашенные атмосферостойчивой краской в заводских условиях, поверхность гладкая, матовая.

Кровля – плоская с внутренним водостоком с верхним слоем из 2 слоев рулонной гидроизоляции, утеплителем из минераловатных плит 200 мм. Пирог кровли выполнен по технологии фирмы «Технониколь» (или аналог). Пирог кровли окрашивается резиновой краской Super Decor Rubber № 2 Черепица красная (или аналог) и Super Decor Rubber №17 Небесный (или аналог).

Проектом предусматривается отделка мест общего пользования, технических помещений

– тамбуров, лестничных и лифтовых холлов, поэтажных коридоров, ВНС, электрощитов, ИТП.

Отделка на путях эвакуации выполнена из несгораемых материалов (улучшенная вододispersионная краска, керамическая плитка). Решения по отделке помещений приняты в соответствии с требованиями СанПин 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и задания на проектирование.

Кладовые помещения, магазины и квартиры – отделку помещений выполняет собственник после сдачи объекта в эксплуатацию. В проект предусматривает возведение

перегородок в квартирах в два этапа – в один ряд кладки из пазогребневых плит возводится до сдачи объекта в эксплуатацию.

Полы:

Полы 1 этажа (перекрытие над подвалом) выполнены с плитами ЭППС, толщиной 50 мм.

Отделочный слой и стяжка во встроенных нежилых помещениях магазинов 1 этажа выполняется владельцем.

В местах общего пользования (лифтовой холл, лестничная клетка, межквартирный коридор) – керамогранитная плитка (с шероховатой поверхностью).

ПУИ, санузел консьержа – керамическая плитка с гидроизоляцией.

Колясочная – керамическая плитка.

Помещение сетей связи, электрощитовые, диспетчерский узел учета- антистатический линолеум. ИТП и ВНС - «плавающие» полы, со звукоизолирующим слоем, покрытие керамическая плитка с гидроизоляцией.

Отделка стен и перегородок:

Места общего пользования (лифтовой холл, лестничная клетка, межквартирный коридор,

колясочная) – Структурная краска. Технические помещения: ИТП и ВНС, помещение сетей связи, электрощитовые, диспетчерская - водоэмульсионная покраска.

В помещениях ИТП и ВНС предусмотреть звукоизоляцию минераловатными плитами 50

мм с обшивкой ГКЛВ по металлическому каркасу.

Потолки:

Места общего пользования (лифтовой холл, лестничная клетка, межквартирный коридор) – водоэмульсионная покраска. В тамбуре предусмотреть подвесной потолок из ГКЛ с последующей покраской.

ПУИ – водоэмульсионная покраска.

Помещение колясочная– водоэмульсионная покраска.

Технические помещения: ИТП и ВНС, помещение сетей связи, диспетчерская, – водоэмульсионная покраска.

В помещениях ИТП и ВНС предусмотреть звукоизоляцию минераловатными плитами 100 мм с обшивкой ГКЛВ по металлическому каркасу.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Конструктивная схема здания – каркасно-стенная (смешанная, продольное и поперечное расположение стен, колонн и пилонов), связанными горизонтальными дисками перекрытий с балками в зоне размещения коммуникационных отверстий, с ядрами жесткости.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой фундамента, монолитных железобетонных пилонов, колонн, стен, стен лестничных клеток, лифтового блока и дисков перекрытий, жестким сопряжением элементов каркаса.

Фундаменты – фундаментная плита на естественном основании.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная плита высотой 900мм, из бетона класса В25 F100 W6. Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментной плитой предусмотрено устройство защитной стяжки толщиной 40мм, двух слоев рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала и бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Боковые поверхности фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено покрыть двумя слоями рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала и защитить слоем мембраны «Тefonд» (или аналог).

Цоколь (на высоту +0.600 мм) – монолитный железобетон 300 мм с оклеечной гидроизоляцией в 2 слоя, утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола толщиной 100мм, подпорная стенка – из полнотелого керамического кирпича 250x120x65, выравнивающая штукатурка и гранитные панели на клею.

Наружные стены 1-го этажа: внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 300 мм; утеплитель – негорючие минераловатные плиты «ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС/ ROCKWOOL ФАСАД БАТТС» толщиной 130 мм; наружный слой – навесная вентилируемая фасадная система (с воздушным зазором не менее 100 мм).

Наружные стены жилых этажей – многослойные. Внутренний слой – блоки из газобетонных блоков ГОСТ 5742-76 марки D600 толщиной 200 мм (или монолитный железобетон 200 мм); утеплитель – плиты «ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС/ ROCKWOOL ФАСАД БАТТС» толщиной 180 мм (в 2 слоя 80+100 мм); наружный слой – навесная вентилируемая фасадная система (с воздушным зазором не менее 100 мм), либо тонкослойная фасадная штукатурка 10 мм с окраской.

Для облицовки фасадов применены различные фасадные материалы – бетонная плитка, крупногабаритные керамогранитные плиты.

Стены вентшахт, выходящих на кровлю – слоистой конструкции. Внутренний слой – из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, с утеплением, отделочный слой – штукатурка DAW, Henkel, WeberVetonit (или аналог) толщиной 20мм, с окраской высококачественной атмосфероустойчивой краской DAW, Henkel, Tikurilla (или аналог).

Колонны, пилоны ниже отметки 0,000 – монолитные железобетонные сечением 300х2220мм, 300х2420мм, из бетона класса В25 F100 W6. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны, пилоны выше отметки 0,000 – монолитные железобетонные сечением 300х2420мм, 300х2220мм, 200х2420мм, 300х2000мм, 200х2220, 200х2000мм, из бетона класса В25 F100 W4. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные стены толщиной 200мм, из бетона класса В25 F100 W6 (ниже отметки 0,000) и класса В25 F100 W4 (выше отметки 0,000). Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены – монолитные железобетонные стены толщиной 200мм, 250мм, 300мм, из бетона класса В25 F100 W4. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие ниже отметки 0,000 – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм, из бетона класса В25 F100 W6. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия выше отметки 0,000 – монолитная железобетонная плита толщиной 180мм, из бетона класса В25 F100 W4. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие на отметках +53,920; +55,320 – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм, из бетона класса В25 F100 W4. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Межквартирные толщиной 200мм – из газобетонных блоков марки D600 толщиной 200мм.

Перегородки толщиной 80мм – перегородочные пазогребневые плиты толщиной 80мм.

Перекрытия – из ячеистых бетонов по ТУ 5800-002-29829015-2004; из стержней арматуры Ø12мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы в осях Г-Д/2 ниже отметки 0,000 – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 W6 F100. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы выше отметки 0,000 – сборные железобетонные марши и монолитные железобетонные площадки толщиной 200мм, из бетона класса В25 F100 W4. Армирование лестничных площадок предусмотрено сетками и стержнями арматуры класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ограждения лестниц – металлические индивидуальные, высотой не менее 0,9м.

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним организованным водостоком.

Покрытие кровли – два слоя кровельного рулонного наплавленного гидроизоляционного материала, верхний слой – с крупнозернистой посыпкой. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 50мм, армированного сеткой из проволоки Ø3ВрI с ячейкой 100x100мм. Слой пергамина. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий толщиной по уклону от 50 до 230мм. Утеплитель – минераловатные плиты «РУФ БАТТС ОПТИМА» толщиной 200мм. Пароизоляция – «Техноэласт Унифлекс ЭПП» (или аналог). Выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 20мм.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение.

1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

В соответствие с техническими условиями № 1601842/Р/2/ЦА от 23.09.2020г выданными АО «Мособлэнерго», источником электроснабжения жилого дома являются взаиморезервируемые секции шин 0,4 кВ в проектируемой ТП. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 2250 кВт, категория надежности: вторая.

Точки присоединения:

- точка 1- существующая сборка НН 1 секция РУ-0,4кВ РТП-проект.(см. проект ЭС),
- точка 2- существующая сборка НН 1 секция РУ-0,4кВ РТП-проект.(см. проект ЭС).

Основной источник питания : ПС 11 кВ Одинцово.

Резервный источник питания : ПС 11 кВ Одинцово.

2. Обоснование принятой системы электроснабжения.

Выбранная схема электроснабжения обладает следующими характеристиками:

- соответствует требованиям, предъявляемым к электробезопасности электроустановок;
- соответствует требованиям, предъявляемым пожарной безопасности;
- соответствует требованиям, предъявляемым надежности электроснабжения электроприемников;
- удобством эксплуатации и ремонта;
- возможность учета электроэнергии по отдельным потребителям;
- возможность применения распределительных устройств общепромышленного изготовления по типовым решениям;
- преимущественно используется оборудование Российского производства.

Прием и распределение электроэнергии ведется от вводно-распределительных устройств (ВРУ-1 и ВРУ- н.п.).

В проектируемом здании предусматривается помещения электрощитовых, расположенных в подвале.

В электрощитовой жилой части в подвале (пом.5) находится ВРУ-1 к которой подключены электрические нагрузки жилых помещений.

В электрощитовой нежилой части в подвале (пом.6) находится ВРУ-н.п. к которой подключены электронагрузки нежилых помещений.

Для потребителей I категории электроснабжения в ВРУ-1 устанавливается щит АВР обеспечивающий автоматическое переключение с рабочего ввода на резервный в случае пропадания напряжения на рабочем вводе.

Со схемой внешнего электроснабжения ВРУ связаны 4мя вводами. При вводе питающих кабелей в вводную панель щита ВРУ выполнен перевод электроустановки здания на тип заземления - TN-C-S, с устройством системы повторного заземления и выполнением системы уравнивания потенциалов.

Взаиморезервирование вводов устроено следующим образом:

- ВРУ-1: Ввод-1 и Ввод-2 взаиморезервируемые;
- ВРУ-н.п.: Ввод-1 и Ввод-2 взаиморезервируемые.

Электрощитовые помещения выбраны по высоте и площади, необходимым для свободного размещения электрооборудования. Помещений с мокрыми технологическими процессами, расположенных над помещениями электрощитовых нет.

3. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режиме

Электроснабжение квартир выполняется по следующей схеме: квартирная панель (П-1.3...П-1.6) в ВРУ-1 - щит этажный (ЭЩ) - щит квартирный (ЩК). Электроснабжение нежилых помещений - от панелей П-2.3 и П-2.4 ВРУ-н.п.

ЭЩ подключаются к ВРУ через распределительные линии по магистральной схеме. В качестве ЭЩ применяются устройства этажные распределительные модульные УЭРМ на 5 и 6 квартир. ЭЩ укомплектованы автоматическими выключателями, счетчиками электроэнергии и, в противопожарных целях ЭЩ укомплектован АВДТ селективным с номинальным током отключения 100 мА. Для прокладки поэтажной распределительной линии в комплект УЭРМ входит электротехнический короб типа (КЭТ).

Электроснабжение ЩК от ЭЩ выполняется по радиальной схеме. ЩК укомплектованы автоматическими выключателями дифференциального тока (АВДТ).

Рабочее освещение общедомовых помещений (МОПы), хозяйственно-питьевая насосная установка, групповые щиты мелкого силового электрооборудования технических этажей подключаются самостоятельными линиями к распределительной панели общедомовых нужд (П-1.4; П-1.10; П-1.11) в ВРУ-1.

Для квартирной панели и панели общедомовых нужд в ВРУ, как для распределительных устройств электроприемников II-ой категории, предусматривается неавтоматическое (ручное) взаимное резервирование питающих линий на вводе.

Лифты общего назначения, системы контроля доступа, устройства связи, огни светового ограждения подключаются самостоятельными линиями к панели электроприемников I-ой категории надежности электроснабжения (П-1.10; П-1.11) в ВРУ-1. Электроснабжение лифтов происходит через вводное устройство ВУ-1М, устанавливаемое в шахте лифта рядом с подъемными механизмами.

Аварийное освещение мест общего пользования (МОП), освещение пожарного гидранта, пожарная сигнализация, противодымные вентиляторы, пожарная насосная установка, противопожарные клапаны подключаются самостоятельными линиями к панели электроприемников системы противопожарной защиты (П-1.10; П-1.11) в ВРУ-1. Управление противодымными вентиляторами предусматривается от ящиков управления серии. В устройстве насосной установки предусмотрен шкаф управления, укомплектованный всей необходимой для работы аппаратурой.

Панель электроприемников I-ой категории и панель электроприемников СПЗ (П-1.10; П-1.11) подключаются к питающим линиям на вводе через самостоятельную панель АВР (П-1.9) в ВРУ-1.

Для каждой линии отходящей от распределительного и группового щитка предусматривается защита от перегрузки и короткого замыкания. Защита выполняется с помощью комбинированных расцепителей. Значение номинального тока расцепителей выбиралось исходя из расчетного тока в линии - наиболее близкое большее значение из шкалы расцепителей. Для защиты распределительных линий квартир и для групповых линий электроприемников СПЗ применяются автоматические выключатели. В этажных щитах, на ответвлениях к квартирам, применяются АВДТ селективного исполнения с выдержкой по времени производства. Селективность защиты обеспечивается следующим условием: номинальный ток расцепителя аппарата защиты находящегося по схеме дальше от нагрузки должен быть не менее чем на одну ступень больше чем у аппарата расположенного ближе к нагрузке.

Защита от перегрузки электродвигателей вентиляции выполняется с помощью тепловых реле входящих в состав оборудования.

Защита от перегрузки электродвигателей насосов выполняется с помощью тепловых реле в шкафах управления, входящих в комплект установок.

Номинальные токи аппаратов управления во вводных панелях ВРУ выбраны с учетом нагрузок в послеаварийном режиме.

Основные показатели проекта

- Напряжение сети: В 380
- Расчетная мощность: кВт 415.0
- Коэффициент мощности: КМ 0.96
- Наибольшая суммарная потеря напряжения 3,5

4. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

В соответствие с таблицей 5.1 СП 256.1325800.2016, в отношении обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко второй категории, исключения составляют: противопожарные устройства, аварийное освещение, лифты, ИТП, устройства связи и диспетчеризации, видеонаблюдение, эскалаторы, оборудование кинопроекторных, которые относятся к первой категории. К первой категории также относятся системы противопожарной автоматики, дополнительно в разделе СС (слаботочные сети) предусматривается установка блоков бесперебойного питания со встроенными аккумуляторными батареями.

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013 (Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения).

В соответствие с ГОСТ 21128-83*, номинальное напряжение на шинах 0,4 кВ у источника электроснабжения должно иметь значение 400 В с возможностью следующих отклонений напряжений:

- нормально допустимое отклонение $\pm 2,5$ %;
- предельно допустимое отклонение $\pm 7,5$ %.

5. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Питание электроприемников второй категории осуществляется от распределительных панелей, подключенных кабельными линиями к вводным панелям, в случае работы в аварийном режиме переключение аппаратов управления на рабочий ввод в вводных панелях осуществляется вручную оперативным персоналом. Для потребителей первой категории при возникновении аварийного режима электроустановки переключение осуществляется автоматически с помощью АВР.

6. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В соответствии с приказом №380 от 23.06.2015 г. «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии» коэффициент мощности электроустановки доведен до значения $\cos(\varphi)=0,96$ путем установки компенсирующих устройств (АУКРМ) подключенных к панелям П-1.1, П-1.2 (ВРУ-1.); П-2.1, П-2.2 (ВРУ-н.п.). Подбор установок выполнен на соответствующих листах настоящей ПД.

Для управления системой электроснабжения на вводе всех распределительных и групповых щитах, а также на отходящих от них линиях, предусматривается установка аппаратов управления. На вводе в ВРУ для переключения на резервную питающую линию применяются ручные переключатели.

Автоматизация системы электроснабжения производится в следующем объеме:

- автоматическое управление вводом резерва для электроприемников, относящихся к первой категории, управление выполняется с помощью панели АВР, входящей в состав ВРУ;

- предоставление возможности автоматического управление противодымными вентиляторами путем использования ящиков управления, принцип управления описан в подразделе проекта «Система связи»;

- предоставление возможности автоматического управление противодымными клапанами, принцип управления описан в подразделе проекта «Система связи»;

- автоматическое управление хозяйственно-питьевым насосом выполняется шкафом управления, входящем в состав насосной установки;

- предоставление возможности автоматического управление общеобменными вентиляторами путем использования щитов управления, входящих в комплект поставки вентиляционного оборудования, а также ящиков управления.

Принцип отключения приточно-вытяжной системы при пожаре описан в подразделе проекта «Система связи»;

- автоматическое управление освещением входов, рабочего освещения в МОПах в зависимости от уровня естественного освещения и времени суток, управление выполняется из ВРУ с помощью фотореле и реле времени, также предусмотрена возможность ручного управления из помещения электрощитовой;

- предусматривается возможность ручного управления рабочим освещением лестниц, лифтовых холлов и общих коридоров из помещения электрощитовой;

- автоматический обогрев водоприемных воронок в зависимости от температуры окружающего воздуха, управление выполняется из группового щита, устанавливаемого на последнем этаже здания.

В соответствие с техническим заданием на проектирование, диспетчеризация системы электроснабжения не производится.

7. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения

В целях экономии электроэнергии применены следующие меры:

- для освещения помещений применяются светодиодные светильники;

- насосные установки снабжены двигателями с частотным регулированием;

- в ночное время предусмотрена возможность отключения рабочего освещения, при этом освещенность помещений соответствует нормам освещенности путей эвакуации;
- неравномерность нагрузки между разными секциями в ТП составляет менее 15 %.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов. В проектном решении сетевые и трансформаторные объекты не применяются.

8. Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от них

В соответствие с техническим заданием на проектирование для учета электроэнергии предусматриваются электронные счетчики с классом точности 1, которые позволяют работать в системе АСКУЭ.

Учет ведется 2-х тарифными счетчиками трансформаторного и прямого включения по отдельным группам потребителей. Счетчики электрической энергии типа Меркурий 234 ARTM-03 R трансформаторного включения расположены:

- в вводных панелях П-1.1, П-1.2 (ВРУ-1.); П-2.1, П-2.2 (ВРУ-н.п.);
- в ВРУ ИТП (см. проект ИТП);
- в вводной панели АВР: панель П-1.9;
- в УЭРМ для учета электроэнергии квартир.

9. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Принятая система заземления потребителей: TN-C-S согласно ГОСТ Р 50571.2-94. Все распределительные и групповые линии включают в себя нулевой защитный проводник.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используются РЕ-шины вводных панелей ВРУ. На каждом вводе в здание выполняется повторное заземление PEN-проводников и система уравнивания потенциалов путем объединения на ГЗШ следующих проводящих частей:

- металлических труб водопровода и отопления, входящих в здание;
- арматуры монолитных конструкций здания;
- заземляющего устройства молниезащиты;
- PEN-проводников питающих линий;
- открытых проводящих частей ВРУ;

Для защиты от прямого прикосновения предусматриваются следующие меры безопасности:

- для распределительных и групповых линий, электроприемников: основная изоляция токоведущих частей;
- для распределительного оборудования: оболочки не ниже IP 31, запирающие корпуса на ключ, ограничение доступа к оборудованию - размещение в помещениях доступных только квалифицируемому персоналу;
- для ремонтного освещения: применения источников сверхнизкого напряжения - ЯТПР-0,25 220/12.

Для защиты от косвенного прикосновения предусматриваются следующие меры безопасности:

- для всего здания: автоматическое отключение питания и устройство основной системы уравнивания потенциала;
- для помещений повышенной опасности: устройство дополнительной системы уравнивания потенциала в санузлах, помещений ПУИ ;
- для душевых и туалетных комнат: применение светильников с классом 2 по защите от поражения электрическим током;

- для переносного ремонтного оборудования: применения АВДТ.

- для защиты от прямого прикосновения в розеточных сетях предусматривается установка дифференциальных автоматов с током утечки не более 30 мА.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 проектируемое здание относится к III-ей категории по устройству молниезащиты.

Молниезащита выполняется наложением на кровлю молниеприемной сетки из стальной проволоки диаметром 8 мм с ячейками площадью не более 100 м². Узлы сетки соединяются болтовыми прижимными элементами. Молниеприемную сетку на кровле выполнить на опорах типа 165/MBG 5218691, предназначенных для установки на плоскую крышу наполнитель бетон (ОВО Bettermann). В качестве элементов молниеприемной сетки, вертикальных токоотводов, горизонтальных поясов, расположенных по высоте каждые 20 м здания и объединяющих вертикальные токоотводы применить проволоку типа RD 8 5021081 Ø=8мм сталь (ОВО Bettermann). Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к молниеприемной сетке болтовыми соединениями и также дополнительно защищаются местными вертикальными молниеприемниками.

Токоотводы от молниеприемной сетки к заземлителю - стальная проволока диаметром 8 мм, размещаются по периметру здания скрыто за облицовочными материалами наружных стен на среднем расстоянии не более 20 м друг от друга. Пересечение плит перекрытий выполняется через термовкладыши. Наполнитель термовкладыша - ППЖ-200, группа горючести материала - Г2 по ГОСТ 30244-94 («умеренногорючий» по 123-ФЗ), что соответствует определению «трудногорюемый» по СТ СЭВ 2437-80.

Заземляющее устройство с естественным заземлителем: железобетонные конструкции фундамента здания. В качестве дополнительной меры предусмотрен уравнивающий проводник: стальная полоса 40x5 мм. Уравнивающий проводник укладывается в фундаменте до заливки бетона и соединяется сваркой с арматурным каркасом. Заземлитель молниезащиты одновременно выполняет функции заземлителя защитного заземления для электроустановки объекта. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Ответвления от заземлителя к токоприемникам молниезащиты, внутренним контурам заземления и к ГЗШ выполняются из стальной полосы 40x5 мм и присоединяются сваркой к уравнивающему проводнику.

10. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры

Питающие линии 0,38 кВ - кабельные. Ввод кабелей в здание разрабатывается отдельным проектом.

Распределительные линии выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются:

- скрыто - в ПВХ трубах по 1 этажу и далее по типовым этажам за негорючим подвесным потолком;

- скрыто - в подготовке пола и штрабах стен в ПВХ трубах.

- открыто - в ПВХ трубах, в ПВХ гофротрубе, в перфорированном лотке по подвалу;

Групповые линии освещения путей эвакуации, лифтов, пожарной сигнализации, противодымной вентиляции и пожаротушения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS и прокладываются в отдельном лотке, ПВХ трубах:

- скрыто - в кабельных коробах по 1 этажу и далее по типовым этажам за негорючим подвесным потолком;

- скрыто - в каналах СПЗ, выполненных из негорюемых строительных конструкций;

- скрыто - в ПВХ трубах в негорюемых строительных конструкциях в подготовке пола и штрабах стен;

- открыто - в ПВХ трубах, в ПВХ гофротрубе, в перфорированном лотке по подвалу.

Распределительные и групповые сети электроприемников запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются:

- открыто - в ПВХ трубах, в ПВХ гофротрубе, в перфорированном лотке по подвалу.

- скрыто - в кабельных коробах по 1 этажу за негорючим подвесным потолком;

- скрыто - в ПВХ трубах в несгораемых строительных конструкциях: в подготовке пола и штрабах стен.

- скрыто в полостях над непроходным подвесным потолком (группа горючести потолка - Г1) в ПВХ трубах имеющих сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246-97.

Места пересечений кабелей со строительными конструкциями, имеющими нормируемые пределы огнестойкости и пожарной опасности, уплотняются средствами огнезащиты.

Вся электропроводка выполняется сменяемой. Согласно ПУЭ провода и кабели выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке, с проверкой на допустимую потерю напряжения и на отключение защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Кабельная продукция соответствует ГОСТ Р 31565-2012, трубы для электропроводки должны иметь пожарный сертификат. Провода и кабели применяются со стандартной окраской рабочей изоляции жил в соответствии с ПУЭ п.2.1.31. Цвет РЕ-проводника - зелено-желтый.

11. Описание системы рабочего и аварийного освещения:

Принятые в проекте решения по освещению помещений определяются назначением помещений и категориями сред. В проектируемом здании предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное, резервное, ремонтное, дежурное, световые указатели номерных знаков и гидрантов. Предусмотрена возможность подключения иллюминации к щиту ЩТЭ устанавливаемому на последнем этаже здания.

Эвакуационное освещение устроено в вестибюлях, лифтовых холлах, коридорах, на лестницах, у входов в здание, на путях эвакуации. В коридорах, холлах и помещениях на путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Резервное освещение для завершения потенциально опасного процесса предусматривается в технологических помещениях (электрощитовая, насосная, ИТП, венткамеры, мест расположения дренажных насосов в подвале).

Ремонтное освещение устроено в электрощитовых, насосной, ИТП, венткамере.

Световые указатели номерных знаков и гидрантов устанавливаются на фасаде здания.

Светильники рабочего освещения получают питание от распределительной панели П-1.6(ВРУ1). Аварийное освещение, световые указатели номерных знаков и гидрантов получают питание от панелей электроприемников I-ой категории надежности электроснабжения систем СПЗ П-1.11 (ВРУ-1). Для подключения переносных светильников ремонтного освещения предусмотрены источники (разделительные трансформаторы) сверхнизкого напряжения - ЯТПР-0,25 220/12.

Управление освещением предусмотрено следующим образом:

- входов в здание, номерных знаков, световых указателей гидрантов - автоматическое с наступлением темноты;

- рабочим освещением МОПов автоматически от реле времени;

- эвакуационным освещением лестничных клеток, коридоров, холлов, питание световых указателей «Выход» предусматривается с возможностью проверки работы эвакуационного освещения;

- рабочим и аварийным освещением остальных помещений производится выключателями, установленными по месту;

- технических помещений - местное, доступное только для обслуживающего персонала;

- высота установки выключателей и розеток в помещениях пребывания детей - 1,8м от уровня пола.

- иллюминацией от комплекта автоматики входящей в комплект оборудования.

Напряжение сети общего освещения: NPE ~ 50 Гц 220 В. 12.9

Напряжение сети ремонтного освещения: ~ 50 Гц 12 В.

12. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

В проектном решении дополнительные источники электроэнергии не применяются.

Для потребителей противопожарной автоматики, пожарной сигнализации применяются блоки бесперебойного питания см. раздел СС. Эвакуационное освещение относится к I категории электроснабжения и запитываются через АВР и источник бесперебойного питания, встроенный в каждый эвакуационный светильник «ВЫХОД» и «ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД». В данной электроустановке используется устройство АВР одностороннего действия. Времени работы источника бесперебойного питания (3ч) достаточно для эвакуации людей.

В соответствие с техническими условиями резервным источником питания являются взаиморезервируемые секции шин 0,4 кВ в питающей ТП.

13. Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони

В проектном решении технологическая броня необходима для систем СПЗ (аварийное и эвакуационное освещение, приборы противопожарной автоматики, сигнализации, оповещение при пожаре). Необходимая мощность для технологической брони составляет 84,5кВт.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № И-1.3-НВК от 15.06.2022 г., выданными ООО УК «ГК «МИЦ».

Для осуществления водоснабжения застройки проектируется ВЗУ. Проект ВЗУ выполняется по отдельному договору.

Прокладки самостоятельного ввода водопровода предусмотрена 2d100мм для корпуса 1.3 от проектируемого кольцевого водопровода Д=300 мм ВЧШГ.

Наружное пожаротушение корпуса 1.3 в объеме 110 л/с обеспечивается от гидрантов в проектируемых камерах ВК1 (ПГ), ВК4 (ПГ) и ВК5 (ПГ) на проектируемой сети d300мм.

Для кольцевой сети Д=300 мм проектом приняты трубы чугунные высокопрочные напорные ВЧШГ, с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным цинкованием.

Проектом принят самостоятельный ввод водопровода 2Д=100 мм ВЧШГ для объекта от проектируемого кольцевого водопровода Д=300 мм ВЧШГ. Присоединение ввода к проектируемой сети Д=300 мм ВЧШГ предусмотрено в колодце.

Для учета водопотребления на вводе в помещении водомерного узла водопровода проектом предусматривается устройство водомерного узла с водомером Ø50 мм с

импульсным выходом тип ВМХи или аналог, с одной обводной линией с электроздвижками и обратными клапанами после электроздвижки и после водомерного узла.

На ответвлениях к санузам и ПУИ БКТ, к санузам и ПУИ МОП жилого дома, и к наружным поливочным кранам предусмотрена установка счетчиков воды $D=15\text{мм}$ тип СКБи или аналог.

В проектируемом объекте предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод;
- В2 - противопожарный водопровод;
- Т3 и Т4 - система горячего водоснабжения с циркуляцией.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода раздельная.

Проектом предусмотрена однозонная система холодного водоснабжения.

Общий расход воды на здание (включая расход воды на ГВС) составляет 50,15 м³/сут; 9,36 м³/ч; 4,81 л/с.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная установка HYDRO MULTI-E 3 CRE 5-14 50/60 Hz RUS фирмы «Grundfos» ($q=4,17$ л/с; $H=85,84$ м.) или аналог.

Насосная установка состоит из трёх (2-рабочих, 1-резервный) многоступенчатых центробежных насосов вертикальной компоновки с частотным регулированием.

Для снижения избыточного давления в общих шахтах на коллекторе на ответвлении в квартиры предусматривается установка регуляторов давления.

На коллекторах в общих шахтах для подключения квартир устанавливаются счетчики $D=15\text{мм}$ с импульсным выходом тип СКБи или аналог.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из следующих труб:

- магистральные трубопроводы и стояки ХВС, ГВС из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 100\text{мм} - \varnothing 40\text{мм}$ по ГОСТ 3262-75*;
- распределительные поэтажные трубопроводы от распределительного коллектора прокладываются из труб сшитого полиэтилена РЕ-Ха Ду20мм в конструкции пола коридора МОП до квартир.

Все магистральные сети водоснабжения, проложенные в тех. подполье, в жилой и общественной части, кроме системы внутреннего пожаротушения, после монтажа покрываются теплоизоляцией «K-Flex» (или аналог, не менее Г1).

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого ИТП.

Температура горячей воды в месте водоразбора составляет не менее 60°C и не более 70°C.

Проектом предусмотрена однозонная система горячего водоснабжения с циркуляцией.

- Т3 - система горячего водоснабжения, (подающая) для I зоны водоснабжения;
- Т4 - система горячего водоснабжения, (циркуляционная) для I зоны водоснабжения.

Система горячего водоснабжения выполнена по коллекторной схеме: стояки, счетчики, запорная и регулирующая арматура, монтируемая на стояках системы ГВС, устанавливаются в нишах, размещенных в межквартирных коридорах.

Вода из системы горячего водоснабжения подается на питьевые, на бытовые нужды проектируемого здания и в санузлы БКТ, в помещения уборочного инвентаря (ПУИ).

На ответвлениях к санузлам и ПУИ БКТ и санузла и ПУИ МОП жилого дома предусмотрена установка счетчиков воды.

В ванных квартир предусмотрен установка электрических полотенцесушителей.

В помещениях ПУИ для БКТ и МОП жилого дома предусмотрены водяные полотенцесушители с подключением к сетям Т3 и Т4.

В проектируемом здании запроектирована кольцевая система горячего водоснабжения с нижней разводкой из оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и циркуляционного горячего водоснабжения с нижней разводкой из оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Противопожарный водопровод.

В здании запроектирована система внутреннего пожаротушения.

Предусмотрена прокладка кольцевых систем внутреннего водяного пожаротушения с нижней разводкой из оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*, диаметром 80 мм каждая.

При давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм на 1-15 этажах.

Для подключения мобильной пожарной техники каждая зона ВПВ проектируемого здания предусмотрены два патрубка, выведенных наружу здания от насосных установок с соединительными головками DN 80

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,9 л/с.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная установка HYDRO MX-A 1/1 CR20-7 50 Hz RUS фирмы «Grundfos» ($q=5,8$ л/с; $H=67,65$ м.) или аналог.

Насосная установка состоит из двух (1-рабочий, 1-резервный) многоступенчатых центробежных насосов вертикальной компоновки.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № И-1.3-НБК от 15.06.2022 г., выданными ООО УК «ГК «МИЦ».

Канализование корпуса 1.3 предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть $d=350$ мм с точкой подключения в ж/б коллектор $d=1500$ мм.

Для обеспечения водоотведения хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого здания, проектом предусматривается устройство канализационных выпусков К1 $2d=100$ мм, $d=100$ мм от стены проектируемого здания до контрольных колодцев.

Выпуски предусмотрены из ВЧШГ труб $d=100$ мм с внутренним ЦПП и наружным цинкованием, выполненных методом горячего цинкования, в соответствии с ГОСТ ИСО 2531-2012.

К укладке проектируемой внутриквартальной сети хоз.-бытовой канализации приняты чугунные трубы $d=350$ мм ВЧШГ с внутренним ЦПП и наружным цинкованием, выполненных методом горячего цинкования в соответствии с ГОСТ ИСО 2531-2012.

Для проектируемого здания предусмотрены следующие системы водоотведения:

- К1 - бытовая канализация для здания со 2 этажа и выше;
- К1 - бытовая канализация для здания 1 этажа;
- К2 - внутренний водосток;
- К14 и К14н - дренажная канализация, самотечная и напорная.

Бытовые стоки от проектируемых санузлов и кухонь квартир отводятся по стоякам, проходящим в вертикальных шахтах. От стояков собранные стоки по магистральным

трубопроводам, проходящим в подвале здания, поступают во внутривоздушную сеть бытовой канализации.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 46,21 м³/сут; 9,36 м³/ч; 9,61 л/с.

Вентиляция сети бытовой канализации проектируемого здания осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю, на высоту 0,2 м от неэксплуатируемой кровли или на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Вентиляция стояков бытовой канализации для санузлов арендуемых помещений и помещений санузлов и ПУИ, обслуживающих проектируемое здание и расположенных на 1 этаже, осуществляется с помощью установки воздушных клапанов фирмы «Hutterer & Lechner GmbH» или аналог.

Проектом предусмотрен отвод дренажных стоков от наружных блоков кондиционеров в стояки бытовой канализации квартир и БКТ. Для этого под потолком на стояках установлен тройник диаметром 100х50 с заглушкой. Капельная воронка на данном отводе устанавливается владельцами квартир и арендаторами БКТ.

Стояки и разводки в санузлах предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб с установкой в междуэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Ливневая канализация.

Отведение дождевых стоков с корпуса 1.3 предусмотрено в проектируемую внутривоздушную сеть d=800мм и d=400мм с точкой подключения в ж/б коллектор d=1800мм.

Для обеспечения водоотведения ливневых стоков от проектируемого здания, проектом предусматривается устройство выпусков d=100мм от стены проектируемого здания до контрольных колодцев и участки внутривоздушных сетей d=800мм, d=250мм от контрольных колодцев.

Выпуски предусмотрены из ВЧШГ труб d=100мм с внутренним ЦПП и наружным цинкованием, выполненных методом горячего цинкования в соответствии с ГОСТ ИСО 2531-2012.

Для сбора поверхностного стока в проекте предусмотрены дождеприемные решетки, сток с которых через трубопровод d400мм поступает в проектируемую сеть дождевой канализации d=800мм.

Проектируемая внутривоздушная сеть дождевой канализации предусмотрена полипропиленовыми трубами с двухслойной гофрированной стенкой, кольцевой жесткостью SN 16 кН/м², d=800мм, d=400мм и d=250мм в соответствии с ГОСТ 54475-2011.

Прокладка сети дождевой канализации от здания осуществляются открытым способом.

Проектируемая трасса дождевой канализации d=800мм и d=400мм, прокладываемая в дороге заключается в стальной футляре d1220x10мм и d720x8мм для обеспечения эксплуатационной надежности.

На проектируемой сети дождевой канализации устанавливаются типовые колодцы по альбому СК2201-88 института «Мосинжпроект» из сборного железобетона с рабочей частью типа ВС-15, ВД-8, круглой в плане формы.

Для отвода дождевых и талых вод с плоских кровель проектируемого здания предусмотрена система внутренних водостоков с присоединением в проектируемую внутривоздушную сеть дождевой канализации.

На кровле здания устанавливаются водосточные воронки НЛ 62.1 Н (с электрообогревом) или аналог.

Магистральные сети водостока и стояки изолируются от конденсации влаги. Тип изоляции принят «K-Flex ST» толщиной 13мм.

Дренажная канализация.

Для приема стоков при опорожнении систем водоснабжения, аварийных вод и стоков при пожаре в помещениях водомерного узла и насосных станций хоз.-питьевого и противопожарного водоснабжения, в коридорах подвала и в ИТП предусмотрены приемки с дренажными погружными насосами.

В помещении ИТП в приемке устанавливаются два дренажных насоса марки «Wilо Drain TMT 32 H 113/7,5Ci», фирмы «Wilо» или аналог (1 рабочий, 1 резервный).

В остальных приемках устанавливаются насосы фирмы «Grundfos».

Для помещений водомерного узла и насосных станций хоз.-питьевого и противопожарного водоснабжения, коридоров подвала приняты в каждой приемке приняты к установке дренажные насосы марки Unilift AP 12.50.11.A1, фирмы «Grundfos» или аналог (1 рабочий, 1 резервный).

Системы дренажной канализации запроектирована из чугунных безраструбных труб SML и стальных электросварных труб, имеющих антикоррозионное покрытие внутренней и внешней поверхности, ГОСТ 10704-91* (от насосов, расположенных в приемках).

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

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № И-1.3-ТС от 15.06.2022 г., выданными ООО УК «ГК «МИЦ».

Источник теплоснабжения – газовая котельная.

Проектом предусматривается тепловая сеть от камеры по проекту магистральной тепловой сети до ИТП жилого дома 1.3:

– 2Ø273x7/400мм в ППУ-ПЭ изоляции в непроходном монолитном ж.б. канале с засыпкой песком (т.1-т.2);

-2Ø219x6/315мм в ППУ-ПЭ изоляции в непроходном монолитном ж.б. канале с засыпкой песком (т.2-т.4);

-2Ø89x4/160мм в ППУ-ПЭ изоляции в непроходном монолитном ж.б. канале с засыпкой песком (т.4-т.6).

Трубы в ППУ-ПЭ заводского изготовления следует прокладывать на песчаном основании с последующей песчаной обсыпкой.

На вводе теплосети в ИТП предусматривается узел учета тепловой энергии.

Узел оборудуется теплосчетчиком.

Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме, с использованием пластинчатого разборного теплообменника.

Расход тепловой энергии на отопление и ВТЗ составляет 0,494 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,281 Гкал/ч.

Отопление.

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции является вода, подающаяся из ИТП с температурой 80/60 °С.

В жилом доме принята двухтрубная стоячковая система отопления с нижней разводкой подающих и обратных магистралей по подвалу и горизонтальной поквартирной разводкой труб от распределительных коллекторов, установленных в общедомовых коридорах.

Подающие и обратные трубопроводы прокладываются под перекрытием подвала с тепловой изоляцией. Стояки прокладываются в шахтах. На каждом жилом этаже расположены общеквартирные коллекторы, от коллекторов к каждой квартире прокладывается отдельная труба в стяжке пола.

Разводка трубопроводов по квартире осуществляется в конструкции пола в гофрированной трубе.

Распределительный коллектор содержит запорно-регулирующую арматуру и счетчики теплоносителя для каждой квартиры.

В качестве нагревательных приборов помещений жилой части приняты стальные панельные радиаторы с вмонтированным вкладышем термостатического клапана «Prado» (или аналогичный) для двухтрубных систем отопления.

Система отопления помещений коммерческой части осуществляется от отдельной от жилья магистрали, выходящей из ИТП. Для каждого коммерческого помещения предусмотрены отдельные горизонтальные ветки-стояки с установкой регулирующих клапанов и счетчиков тепла. В качестве отопительных приборов применены внутрипольные конвекторы.

В качестве отопительных приборов для лестничных клеток, лифтовых холлах и помещениях подвала приняты стальные настенные панельные радиаторы «Prado» или аналогичные. В электрощитовых и помещении СС используются электрические приборы отопления.

Стояки на лестничной клетке прокладываются открыто из водогазопроводных металлических труб.

Трубопроводы стояков и магистралей в системах водяного отопления здания предусмотрены:

- с диаметром условного прохода до 50 мм – из стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;

- с диаметром условного прохода выше 50 мм – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Толщина теплоизоляции, принятая для металлических магистральных трубопроводов и стояков, составляет 25 мм.

Для поквартирной, офисной и по помещениям образовательного учреждения разводка труб принята из сшитого полиэтилена.

Вентиляция.

Для обеспечения требуемых параметров внутреннего воздуха, санитарной нормы наружного воздуха и нормативной кратности воздухообмена в помещениях жилого дома запроектированы:

- системы приточной вентиляции с естественным побуждением в жилых комнатах квартир с помощью периодически открываемых регулируемых оконных створок.

- системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением из кухонь и санузлов квартир через вентиляционные решетки по каналам в строительном исполнении фирмы ООО «Блокстройсервис» с устройством спутников для каждого этажа. Каналы поднимаются выше уровня кровли;

- системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением из кухонь и санузлов квартир, расположенном на последнем этаже жилых домов, через вентиляционные решетки со встроенным бытовым вентилятором и далее через вытяжные шахты, выходящие выше

уровня кровли. Вентканалы квартир, оснащенные бытовыми вентиляторами, идут сразу на кровлю без присоединения к основному вытяжному каналу.

- системы вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением из технических помещений подвала.

- системы механической приточной и вытяжной вентиляции в зонах кладовых подвала.

- системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением в помещениях коммерческой части.

Для обеспечения требуемых параметров внутреннего воздуха, санитарной нормы наружного воздуха и нормативной кратности воздухообмена в офисных помещениях запроектированы:

- системы приточной вентиляции с механическим побуждением;

- система вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара для удаления дыма из межквартирных коридоров предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции.

Подача наружного воздуха при пожаре осуществляется:

- отдельными системами в шахты лифтов с режимом работы "перевозка пожарных подразделений";

- отдельными системами в шахты лифтов с режимом работы "пожарная опасность";

- в коридоры для возмещения удаляемых из них объемов продуктов горения при пожаре системами с естественным побуждением;

- в лифтовые холлы, являющиеся зоной безопасности МГН при открытой двери;

- в лифтовые холлы, являющиеся зоной безопасности МГН отдельными системами с канальным электрическим подогревом воздуха при закрытой двери;

- в лестницу типа Н2, расположенной в жилой части.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

СЕТИ СВЯЗИ

Предусматривается строительство телефонной канализации для прокладки магистрального кабеля ВОЛС.

Точка подключения магистрального кабеля ВОЛС оператора связи АО «АЛЬТАГЕН» - существующая оптическая муфта в НК9 (Минское шоссе, пересечение с ул. Маковского)

Для прокладки магистрального кабеля предусмотрено строительство 2х отверстией телефонной канализации (L- 14,0м): от проектируемого телефонного колодца НК-1 до проектируемого здания; строительство телефонной канализации выполняется из труб ТПЖГС внутренним диаметром 100мм, наружным диаметром 127мм, с установкой железобетонных колодцев ККСр-2,5.

Проектом предусматриваются следующие разделы: структурированная кабельная система (СКС); система кабельного телевидения (СКТ); система радиофикации (РФ).

Для организации распределительной сети предусматривается:

- Установку телекоммуникационных 19 шкафов в помещении СС с патч-панелями с портами RJ45 категории 5е;

- Установку на этажах в стояке сетей связи, настенных патч-панелей с портами RJ45 категории 5е.

- Прокладку многопарного кабеля типа «витая пара» 5е категории, из расчета:

Для подключения абонентов, к сети Интернет и телефонии, предусматривается прокладка четырех кабелей UTP4x2x0,5 от кабельного стояка.

Для подключения абонентов, к сети Интернет и телефонии, предусматривается прокладка четырех кабелей UTP4x2x0,5 от кабельного стояка до телекоммуникационного шкафа.

Магистральная сеть от домового трехпрограммного радиоузла ДТР выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38 распределительная (стояковая) сеть кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38 до коробок распределительных РОН-2. Абонентская от коробок РОН-2 до радиоразеток РПВ-2 кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8.

Для приема сигнала ГОЧС из АПУ РСО г. Москвы блок сопряжения подключается к сети передачи данных по протоколу TCP/IP с топологией Ethernet base-T 10/100 для чего блок сопряжения подключается к коммутатору

Для приема сигнала из КТСО РСО г. Москвы на кровле установлена антенна типа ANLI-A-100MU с подключением ее к ПАК «Стрелец-мониторинг»

На этажах установлены речевые оповещатели типа АСР-03.1.2 исп. 03. Линии оповещения выполнены кабелем КПСВЭВнг-1x2x2

Система контроля и управления доступом выполнена на основе домофонной связи, предназначенной для постоянного контроля и ограничения несанкционированного доступа в помещения жилого дома. Входные двери оснащаются запорными устройствами и вызывными панелями (двери подъездов). Управление доступом осуществляется, жильцами дома и диспетчером.

Предусматривается создание локальной системы видеонаблюдения (СВН) проектируемого жилого дома. Система предназначена для осуществления круглосуточного контроля, фиксации и ранения видеоданных, поступающих с цветных телевизионных IP-видеокамер, установленных на объекте. Корпуса IP-видеокамер выполняются в антивандальном исполнении, IP66. Питание осуществляется по кабелю Ethernet (технология PoE).

Для передачи видеоданных от встроенных камер в лифтовых кабинах к видеорегистратору предусматривается установка в настенных металлических шкафах с PoE-коммутаторами, которые подключаются к коммутатору СВН в телекоммуникационном шкафу

На всех входных дверях в подъезды жилого дома запроектированы многоабонентские блоки вызова. Все входные двери оборудуются электромагнитными замками, доводчиками, кнопками выхода, устройствами долгосрочной разблокировки. Электромагнитные замки разблокируется при поступлении сигнала о пожаре. В каждой квартире предусмотрен квартирный абонентский пульт.

На объекте принята АПС адресно - аналогового типа (протокол R3) строится с помощью следующих устройств:

- приемно-контрольные приборы охранно-пожарные «Рубеж-2ОП»;
- приемно-контрольные приборы охранно-пожарные «С2000-4» в помещениях БКТ;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресно-аналоговые дымовые пожарные извещатели;
- адресные ручные пожарные извещатели;
- адресные релейные модули;
- адресные метки;
- источники питания «ИВЭПР»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1».

- ЦПИУ РУБЕЖ-АРМ ИСП.1 ПРОТ.Р3

- модуль сопряжения «МС-1».

Для приема и обработки информации от АПС в пожарных отсеках жилого дома в помещениях с круглосуточным дежурством (помещение диспетчерской) предусмотрена установка блоков индикации и управления «Рубеж-БИУ», приемно-контрольных приборов охранно-пожарных Рубеж-20П в шкафу пожарной сигнализации.

В помещениях БКН устанавливается приемно-контрольный прибор охранно-пожарный С2000-4.

Применен алгоритм принятия решения о пожаре типа В Алгоритм В должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

При пожаре 2-го типа. Система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа строится с использованием адресных релейных модулей РМ-4К прот. Р3, оповещателей звуковых; световых оповещателей «ВЫХОД», и с помощью комбинированных светозвуковых оповещателей для МГН.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи "РМ-4К прот. Р3»;
- оповещатели звуковые «Бекас (ПКИ-МБ)»;
- оповещатели комбинированные светозвуковые «Маяк-12»;
- оповещатели световые «Молния-12 ВЫХОД».

В помещениях БКТ Система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа оповещателей звуковых; световых оповещателей «табло ПОЖАР», «табло ВЫХОД» и с помощью комбинированных светозвуковых оповещателей для МГН.

Для приема сигнала ГОЧС из АПУ РСО г. Москвы блок сопряжения подключается к сети передачи данных по протоколу ТСР/IP с топологией Ethernet base-T 10/100 для чего блок сопряжения подключается к коммутатору

Для приема сигнала из КТСО РСО г. Москвы на кровле установлена антенна типа ANLI-A-100MU с подключением ее к ПАК «Стрелец-мониторинг»

На этажах установлены речевые оповещатели типа АСР-03.1.2 исп. 03. Линии оповещения выполнены кабелем КПСВЭВнг.

4.2.2.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

В корпусе 1.3 проектом предусмотрено 3 лифта без машинного отделения производства компании АО «Щербинский лифтостроительный завод» (или аналог), грузоподъемностью 1000 кг (1 лифт) и 400 кг (2 лифта). Лифт грузоподъемностью 1000 кг служит для перевозки маломобильных групп населения и транспортировки пожарных подразделений.

Кабину лифта предусмотрено выполнить из негорючих материалов.

Лифтовые шахты и лифтовые холлы обеспечиваются подпором воздуха при пожаре. В лифтовых холлах 2-17 этажей устроена пожаробезопасная зона для МГН.

На участке предусмотрена мусоросборная площадка. Мусороудаление с площадок будет осуществляться не реже одного раза в сутки.

4.2.2.11. В части организации строительства

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектируемый объект представляет собой 17-ти этажную прямоугольную башню со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, габаритами в осях 29,70 м (в осях 1-7) x 20,80 м (в осях А-Ж).

Этажность дома – 17 этажей.

Для сокращения продолжительности строительства, предусмотренные, проектом работы выполняются с максимально возможным совмещением (параллельно), обеспечивающим безопасное ведение работ.

Организационно-технологическая схема производства работ обеспечивается:

- согласованной работой всех участников процесса на объекте с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, являются обязательными для всех участников независимо от ведомственной принадлежности;
- комплектной поставкой материальных ресурсов;
- выполнением строительно-монтажных работ с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного их совмещения;
- строгим соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- соблюдением требований по охране окружающей природной среды.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Строительство многоэтажного жилого дома, вести в следующей последовательности:

- Устройство фундамента;
- Строительство подземной части здания;
- Строительство надземной части здания;
- Монтаж внутренних инженерных сетей
- Устройство внутриплощадочных инженерных сетей;
- Благоустройство территории.

Разработку грунта котлована производить: экскаваторами KOMATSU PC 220 «обратная лопата», емк. ковша 1,60 м³, Hitachi ZX 400 «обратная лопата», емк. ковша 1,60 м³ одной проходкой методом «на себя». Доработка дна котлована вручную (h=100 мм).

Котлован выполняется одним этапом, выполняется в естественных откосах заложением 1:1.

Для откачки воды из котлована использовать насосы «ГНОМ» 10-10 с очисткой в песколовках со сбросом воды в ливневую канализацию.

Излишки грунта грузятся экскаватором в автосамосвалы КАМАЗ-65201, SHACMAN 2000.

Устройство монолитного каркаса выполняется с помощью башенного крана Liebherr 132 EC-H8.

В проекте отражена оценка развитости транспортной инфраструктуры; представлены сведения о использовании местной рабочей силы при строительстве; указаны характеристики земельного участка, разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства сооружения, 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; представлена технологическая последовательность работ с описанием технических решений по производству работ; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, административно-бытовых зданиях, площадках для складирования, продолжительность строительства; указания и рекомендации по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды; разработана графическая часть (стройгенплан и календарный план строительства).

Согласно расчёту потребности в рабочих кадрах, численность работников, занятых на строительно-монтажных работах, составляет 110 человек.

Продолжительность строительства составит 28 месяцев.

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Сведения о земельном участке и об объекте капитального строительства

Участок проектирования расположен на свободной от застройки территории в окружении малоэтажной и многоэтажной застройки. С западной стороны проходит Минское шоссе, далее расположен ЖК «Одинцовский парк», Глазынинский пруд; с востока расположена существующая малоэтажная жилая застройка, с юга – свободная от застройки территория, с севера примерно в 100 м протекает река Самаринка, с юга и востока проходит Солнечная улица.

Объектом проектирования является жилой дом 1.3.

Участок в границах проектирования площадью 6579,2 м² граничит:

- с востока –с перспективной жилой застройкой корпус 1.4 и корпус 1.5;
- с севера –с перспективной жилой застройкой корпус 1.2;
- с юга –с участком перспективной жилой застройки 2 очереди (по ППТ);
- с запада –с участком перспективного строительства наземного паркинга П1.

Согласно ГПЗУ РФ-50-3-68-0-00-2021-16482 участок относится к категории земель: «Земли населённых пунктов», расположен в территориальной зоне: КУРТ-30 – зона осуществления деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории.

Земельный участок расположен в пределах приаэродромной территории аэродрома Москва (Внуково), а также в пределах приаэродромной территории аэродрома Остафьево.

Река Самаринка протекает в 50 м от участка изысканий. Протяжённость р. Самаринка –5 км. Согласно Водному кодексу, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяжённостью до десяти километров - в размере пятидесяти метров. Участок в границах ГПЗУ РФ-50-3-68-0-00-2021-16482 с северной стороны частично затрагивает водоохранную зону р. Самаринка. В границах участка проектирования Корпуса 1.3 отсутствуют поверхностные водные объекты, участки водоохранных зон.

Деревья и кустарники в границах проектирования отсутствуют. Имеется травяной покров.

Ближайшие существующие жилые дома расположены на расстоянии около 100 м к востоку от проектируемого участка (малоэтажная застройка), а также к западу (ЖК «Одинцовский парк»).

ООПТ федерального, регионального и местного значений на территории изысканий отсутствуют.

По данным Отчета о инженерно-экологических изысканиях участок расположен на территории заброшенного сельскохозяйственного поля в окружении малоэтажной и многоэтажной застройки. Согласно ответу Главного управления культурного наследия Московской области, представленному в Отчете:

- сведений об отсутствии на Земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также объектов археологического наследия, Главное управление (орган охраны объектов культурного наследия) не имеет;

- на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия;

- территория участка изысканий расположена вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Количественный расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен с применением программ и методик, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

Расчет возможных приземных концентраций загрязняющих веществ, выполнен при помощи унифицированной программы УПРЗА «Эколог» (версия 4.6) реализующей Приказ №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе от 06.06.2017 г. с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Период строительства

Основными процессами и источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства являются: выбросы строительной техники, машин, механизмов; сварочные работы и лакокрасочные работы.

Так как строительные площадки не классифицируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, по представленным расчетам можно заключить, что воздействие на атмосферный воздух в период строительства локализуется в пределах строительной площадки.

Расчетные проектные мощности выбросов от источников могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ на период строительства.

Период эксплуатации

Основной выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет происходить от парковок автомобилей, а также при проезде автомобилей и обслуживающего транспорта.

По представленным расчетам можно заключить, что воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации локализуется в пределах рассматриваемой площадки.

Результаты расчетов примесей в атмосфере показали, что концентрации загрязняющих веществ от источников в период эксплуатации, не создают превышений ПДК для атмосферного воздуха населенных мест, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Охрана поверхностных водных ресурсов от загрязнения

Период строительства

Водоснабжение: для производственных и хозяйственных нужд строительства - согласно временным техническим условиям, питьевая вода используется бутилированная, питьевого качества.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен во временные сети с дальнейшим отводом на городские очистные сооружения биологической очистки.

В качестве временного туалета в бытовом городке использовать биотуалеты.

Проектом организации строительства предусмотрены пункты мойки (очистки) колес, оборудованные системами оборотного водоснабжения и устанавливаемые на выездах со стройплощадки.

Мойки оборудуются очистными сооружениями сточных вод и оборотной системой водоснабжения без сброса сточных вод в канализацию серии «Мойдодыр» (ЗАО «Концерн Мойдодыр»).

Период эксплуатации

Согласно Технических условий источником водоснабжения является существующий водозаборный узел ЗАО «Матвеевское». Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим отводом в ж/бетонный коллектор в соответствии с техническими условиями №299/ВО/2021ТУ от 24.02.2021, выданными АО «Одинцовская теплосеть», и далее на очистные сооружения биологической очистки.

Отвод дождевых и талых вод с территории осуществляется в закрытую внутриплощадочную сеть ливневой канализации, далее в ж/бетонный коллектор в соответствии с Техническими условиями №144-Л от 08.07.2015, выданными Администрацией г.п. Одинцовского МР Московской области (в объеме корпусов 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5).

Порядок обращения с отходами производства и потребления

В разделе приведен расчет образования отходов, указаны виды отходов, масса образования, классы опасности, присвоенные в соответствии с действующей редакцией ФККО.

Период строительства

Отходы, образующиеся при производстве строительного-монтажных работ, собираются в контейнеры или на площадках для временного хранения отходов, расположенные на территории строительной площадки, по завершению строительных работ образующиеся отходы будут полностью вывезены на специализированные предприятия. Проектом определены места накопления строительных отходов, периодичность их вывоза и места конечного размещения.

Период эксплуатации

Для временного хранения отходов при эксплуатации объекта предусмотрена открытая площадка накопления отходов с установленными на ней контейнерами. Вывоз отходов 4-5 классов опасности должен быть предусмотрен лицензированными предприятиями на полигоны хранения ТКО для дальнейшей утилизации или переработки.

Мероприятия по защите от шума

Расчеты шума выполнены в программной комплексе «Эколог-Шум».

Период строительства

Основными источниками шума при строительстве будут являться строительная техника и механизмы. Работы будут проводиться в одну смену в дневное время.

Из результатов расчетов следует, что суммарный максимальный уровень шума в расчетных точках (на границе строительной площадки) не превышает предельно-допустимых значений и соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Период эксплуатации

Основными источниками шума при эксплуатации будут движение автомобильного транспорта по Минскому шоссе, парковки автомобилей и работа мусоровоза.

Из результатов выполненных расчетов следует, что уровни шума от источников соответствуют нормативным в дневное и ночное время суток на границе предприятия, территории жилой и общественной застройки, а также в жилых помещениях, в соответствии с таблицей 1 СП 51.13330.2011 и таблицей 5.35 СанПиН 2.1.3685-21..

Воздействие на почву

Плодородный слой в объеме 1273м³ используется для озеленения проектируемого участка корпуса 1.3, избыток плодородного грунта в объеме 1154м³ складирован в временный отвал и используется для озеленения последующих очередей строительства или других объектов озеленения по согласованию с местными органами управления.

Территория площадки благоустраивается. Поверхность площадки засыпается плодородным грунтом и засеивается многолетними травами.

Воздействие на растительность и животный мир

Места гнездования птиц и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира.

Зеленые насаждения в границах проектирования отсутствуют.

При строительстве и эксплуатации объекта не будет происходить изменений флористического разнообразия, количества преобладающих, а также редких и исчезающих видов растительности, ареалов распространения различных видов растительности и прочих значимых воздействий.

Возмещение экономического ущерба в период строительства и эксплуатации предусмотрено через плату за негативное воздействие на окружающую среду.

В проекте даны рекомендации по организации производственного экологического контроля в период строительства и эксплуатации объекта.

В графической части раздела представлен ситуационный план с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, источников шума и мест расположения расчетных точек.

Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектными материалами, учитывают природно-экологические и социально-экономические особенности района работ и обеспечивают выполнение требований природоохранного законодательства.

Выполнение мероприятий, разработанных в разделе, позволит снизить возможное негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рационально использовать природные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта.

4.2.2.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

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

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

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

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

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

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

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.2.14. В части пожарной безопасности

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

На объект проектирования разработаны и согласованы в установленном порядке Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объектов капитального строительства (далее – СТУ). Необходимость внесения изменений в СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию жилых секций высотой более 50 метров (но не более 75 метров) с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 (без устройства лестничных клеток типа Н1), в т.ч. без световых проемов площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже, а также жилого здания секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 метров, без устройства аварийных выходов.

При проектировании многоэтажного жилого дома предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или в случае возникновения пожара ограничение воздействия его опасных факторов на людей и имущество, в связи, с чем объект оснащается системой обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: систему предотвращения пожара и систему противопожарной защиты, а также комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В административном отношении земельный участок под строительство жилого дома расположен в районе дер. Измалково с/о Мамоновский Московской области. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к проектируемому объекту не превышает 20 минут. Подъезд пожарных автомобилей предусмотрен с отступлениями от

требований и запроектирован на основании СТУ. В соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.2013, в связи с отступлением от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов к зданию, разработана в соответствующем порядке документация предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Подъезд к жилому дому предусмотрен с двух продольных сторон по проездам для пожарных машин шириной не менее 6 метров. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники предусмотрена с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Противопожарное расстояние от проектируемого объекта до рядом расположенных объектов предусмотрено с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и принято более 12 метров. Расположение наземных открытых площадок для временного хранения автомобилей предусмотрено на расстоянии более 10 метров от границ мест парковки автомобилей до наружных стен здания.

С учётом требований СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение объекта проектирования принят 25 л/с. Наружное пожаротушение запроектировано от двух пожарных гидрантов, расположенных в радиусе не более 200 метров от здания. Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен зданий, а также на проезжей части.

Проектируемый объект представляет собой 17-ти этажную прямоугольную башню со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и предусмотрен I степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты с учетом степени огнестойкости здания. Пожарно-техническая высота здания составляет не более 75 метров. Класс здания по функциональной пожарной опасности принят Ф1.3 с помещениями классов Ф4.3, Ф5.2.

Проектом предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара нераспространения пожара на соседние здания, сооружения и строения. Конструктивное исполнение противопожарных преград и строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, а также места примыкания данных конструкций, запроектированы в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020. Здание запроектировано одним пожарным отсеком с площадью этажа менее 2500 м² и общей площадью квартир на этаже не более 500 м². Встроенные помещения общественного назначения располагаются на первом этаже здания и отделяются от жилой части противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов. Противопожарные стены 2-го типа возводятся до противопожарного перекрытия 2-го типа. Электрощитовые принято выделить противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа. В соответствии с СТУ перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры на 6-17 этажах, от помещений квартир и других помещений, выполняются с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 60, на 1-5 этажах выполняются с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 45. Двери в квартиры, не имеющие аварийных выходов, предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI30. Двери лестничной клетки типа Н2 предусматриваются противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении согласно СТУ. В наружных стенах здания имеются проемы со светопрозрачным заполнением с ненормируемыми пределами огнестойкости и согласно СТУ обеспечивается выполнение следующих условий: в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса составляет не менее 1,2 метра. Предел огнестойкости междуэтажного пояса предусмотрен не менее EI60, в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков составляет не менее 0,8 метра. Предел огнестойкости данных простенков предусмотрен не менее EI15. В здании один из лифтов запроектирован для транспортирования пожарных подразделений с соответствующим выделением противопожарными преградами. Двери

шахты лифта для пожарных и шахт пассажирских лифтов предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI60. На 2-17 этажах здания предусмотрены зоны безопасности для МГН 1-го типа. Ограждающие конструкции лифтовых холлов, являющихся зонами безопасности для маломобильных групп населения (далее – МГН), выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости EIS60. Согласно проекту предусматривается размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подвальном нежилом этаже многоквартирного жилого здания. В соответствии с СТУ подземный этаж здания с размещением кладовых отделяется от первого этажа противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI120, кладовые предусмотрено выделить в блоки площадью не более 200 м² каждый противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа. В соответствии с СТУ выходы из подземного этажа предусматриваются через общие с жилой частью лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенными от остальной части лестничной клетки глухой противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI90.

Проектные решения по обеспечению своевременной, беспрепятственной и безопасной эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара, в том числе количество и размеры эвакуационных выходов и путей из помещений, этажей и из здания предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности. Ширина коридоров предусмотрена не менее 1,4 метра. В соответствии с СТУ для эвакуации людей в жилой секции высотой более 50 метров, но не более 75 метров, при площади квартир на этаже секции не более 500 м² предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 метра без устройства лестничной клетки типа Н1. Вход с жилых этажей в лестничную клетку типа Н2 предусмотрен через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости EIS60.

В лестничной клетке типа Н2 без оконных проёмов предусмотрено эвакуационное освещение по 1 категории надежности, а также системы фотолюминесцентные эвакуационные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009. Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений в лестничном марше предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. В соответствии с СТУ в здании в квартирах, расположенных на высоте более 15 метров, аварийные выходы не предусматриваются, при этом предусматривается выделение внеквартирных коридоров на этажах ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI60 с установкой в квартиры, не имеющие аварийных выходов, дверей с пределом огнестойкости не менее EI30. Согласно СТУ не менее двух эвакуационных выходов имеет подземный этаж при площади более 300 м² и менее 700 м² предназначенный для одновременного пребывания более 15 человек. Из блока кладовых с единовременным пребыванием не более 15 человек (не более 15 кладовых) предусматривается один эвакуационный выход шириной не менее 0,8 метра и два выхода запроектировано из блока кладовых с количеством кладовых более 15. Расстояние от наиболее удаленной кладовой (блока кладовых) до выхода на лестничную клетку составляет не более 60 метров. Ширина маршей лестниц, расположенных в лестничных клетках, в подземном этаже принята не менее 0,9 метра. Ширина дверей при входе в лестничные клетки с этажа выполнена не менее 0,8 метра. Нежилые помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже здания обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части. Ширина дверей общественных помещений с расчетным числом людей в них более 25 человек

предусмотрена не менее 1,2 метра, из остальных помещений – не менее 0,8 метра. Выходы на кровлю здания предусмотрены согласно СТУ и документа предварительного планирования действий с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 метра по вертикальным (маршевым) стальным лестницам.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, в помещениях здания объекта предусматриваются технические средства противопожарной защиты. На объекте проектирования предусмотрен монтаж системы пожарной сигнализации с использованием автоматических и ручных пожарных извещателей. Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена вдоль эвакуационных путей и у выходов на высоте 1,5 метра от уровня пола. В проектируемом здании система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята второго типа с использованием звуковых и световых оповещателей. Электропитание систем противопожарной защиты предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по I категории надежности согласно ПУЭ. В качестве резервного источника электропитания предусмотрены источники питания, обеспечивающие работу технических средств системы в течение 24-х часов в дежурном режиме и 1-го часа в режиме «Пожар». Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми ИП.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 5 л/с (2 струи по 2,5 л/с), осуществляемое при помощи пожарных кранов, установленных на высоте $1,20 \pm 0,15$ метра в пожарных шкафах. Пожарные краны принято укомплектовать пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и вентилями. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире запроектирован отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Требуемый напор воды для обеспечения внутреннего пожаротушения от пожарных кранов обеспечивается пожарными насосами, установленными в помещении насосной станции (секция 6).

В жилом доме в соответствии с СП 7.13130.2013 предусматриваются системы приточно-вытяжные противодымной вентиляции, обеспечивающие ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, состоящая из систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции для обеспечения подпора воздуха и возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Для жилого здания проведено расчётное обоснование для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 (ч. 1, ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ, ч. 6, ст. 15 Федерального закона № 384-ФЗ, СТУ) с учётом предусмотренных отступлений. На основании проведенных расчетов установлено, что индивидуальных пожарный риск, с учётом принятых проектных решений, не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.15. В части конструктивных решений

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Заданием на проектирование проживания в жилом доме инвалидов не предусмотрено.

Проектным решением благоустройства дворовой территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к входам в корпуса и площадкам. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку пешеходными коммуникациями и окружающими участком проездами.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей с перепадом высот более 0,015 м пешеходные пути оборудуют бордюрными съездами с двух сторон проезжей части шириной не менее 1,5м и уклоном не более 1:12 (8%), а также оборудуются

предупреждающими тактильными полосами шириной 0,5 м располагающимися за 0,8 м перед ними. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаться в пределах зоны, предназначенной для пешеходов.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому предусмотрен проезд инвалидов на креслах-колясках, предусмотрен не более 40%, поперечный – не более 50%.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок запроектирована не менее 0,05 м, вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения – не более 0,015 м. Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещаются на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа и начала опасного участка.

Для маломобильных групп населения на открытых автостоянках около объектов социальной инфраструктуры предусмотрено до 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для инвалидов колясочников с размерами машино-места не менее 6,0х3,6 м. Запроектированные автостоянки для МГН обозначены знаками и разметкой согласно ГОСТ Р 52289-2019.

Машино-места для МГН расположены вблизи от входа в помещения коммерческого и общественного назначения, на расстоянии, не превышающем 50 м, от входа в жилое здание – не превышающем 100 м.

Входы в здание предусмотрены с планировочной отметки тротуара и доступны для МГН, без устройства выделенных площадок перед входом, что позволяет свободно маневрировать инвалидной коляске при входе и выходе. Глубина тамбура и вестибюля принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Высота каждого элемента порога в дверях не превышает 0,014 м. Ширина путей движения в здании предусмотрена не менее 1,5 м. При движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечивается минимальное пространство для поворота на 90° и разворота на 180°. Высота коридоров составляет не менее 2,1 м.

Отделка стен и дверей зеркальными материалами не предусмотрена. Контрольно-пропускные устройства и турникеты отсутствуют. Входные двери – двухстворчатые, имеют ширину не менее 1,2 м, с шириной активной створки в свету не менее 0,9 м.

В жилом доме предусмотрено устройство трех лифтов, один из которых – грузопассажирский лифт с размерами кабины 2100х1100 мм, с шириной дверей в чистоте не менее 1,2 м. Грузопассажирский лифт предусмотрен с режимом «перевозка пожарных подразделений», оборудован соответствующей автоматикой и требуемой огнестойкостью дверей в дымогазонепроницаемом исполнении, предусмотрен для использования инвалидами.

Места возможного нахождения МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных или аварийных выходов из помещений зданий наружу.

Эвакуация инвалидов из помещений общественного и коммерческого назначения осуществляется через эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания, непосредственно наружу.

Эвакуация инвалидов группы мобильности М4 с типовых этажей жилой части здания предусмотрена в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах на каждом этаже (кроме первого). Эвакуация МГН групп мобильности М1-М4 с первого этажа жилой части здания предусмотрена через тамбур или вестибюль непосредственно наружу. Эвакуация МГН групп мобильности М1-М3 с типовых этажей предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 непосредственно наружу.

В помещениях коммерческого и общественного назначения, расположенных на первом этаже здания, предусмотрена возможность организации рабочих мест для МГН группы мобильности М1-М4, а именно: предусмотрена свободная планировка помещений и возможность устройства универсальных кабин уборных с размерами не менее 1,7 х 2,2м (с правым или левым расположением унитаза).

4.2.2.16. В части систем водоснабжения и водоотведения

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

Запроектированное здание соответствует классу «В+» (высокий) энергосбережения.

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,153 Вт/(м³ х оС).

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,232 Вт/(м³ х оС).

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения составляет –34%.

Сопротивление теплопередаче наружных стен (тип 1/тип 2) составляет 2,76/2,37 (м²хоС/Вт);

Сопротивление теплопередаче наружных стен (тип 3/тип 4) составляет 2,46/2,02 (м²хоС/Вт);

Сопротивление теплопередаче наружных стен (тип 5) составляет 2,68 (м²хоС/Вт);

Сопротивление теплопередаче окон составляет 0,66 (м²хоС/Вт);

Сопротивление теплопередаче входных дверей составляет 0,71 (м²хоС/Вт);

Сопротивление теплопередаче покрытий составляет 4,06 (м²хоС/Вт).

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- применения энергосберегающих осветительных приборов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии и воды;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- регулирования и использования современных средств учета электроэнергии, тепла и расходов воды. Проектной документацией предусмотрен общий и квартирный учет электроэнергии, тепла и расходов воды.

4.2.2.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Данный раздел проектной документации по составу соответствует части 6 статьи 17 Федерального закона от 28.11.2011г. № 337-ФЗ и содержит следующую информацию:

- о требованиях к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, и о необходимости проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- о размещении скрытых электрических проводок, о способах прокладки трубопроводов инженерных систем и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу.

Эксплуатируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать проектируемый объект в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций.

Предоставлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях:

- эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции,
- тепловых нагрузок,
- нагрузок по водопотреблению,
- нагрузок по водоотведению,
- нагрузок на сети электроснабжения,
- расчетный расход горячей воды.

4.2.2.18. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГOKВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И О СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ

Перечень работ по капитальному ремонту многоквартирного дома включает в себя следующие виды работ и услуг:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт крыши, устройство выходов на кровлю;
- 3) ремонт помещений технического этажа для пропуска инженерных коммуникаций,
- 4) утепление и ремонт фасада;

5) замена коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии);

- б) ремонт фундамента многоквартирного дома
- 7) ремонт систем пожаротушения, дымоудаления;
- 8) разработку проектно-сметной документации;
- 9) проведение экспертизы проектно-сметной документации;
- 10) выполнение работ по осуществлению строительного контроля.

Объемы работ капитального ремонта устанавливаются на основании актов осмотра зданий с учетом минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий.

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

4.2.3.1. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. Дополнено расчетом выбросов при проведении лакокрасочных работ, расчет рассеивания откорректирован;

2. Представлены мероприятия по обращению с грунтом «Умеренно опасной» категории;

3. Расчеты шума на период строительства откорректированы с учетом фонового шума а/д Минское шоссе;

4. Наименования веществ представленных в расчете выбросов и в сводных таблицах приведены в соответствие с СанПиН 1.2.3685-21;

5. Дополнено программой производственного экологического контроля в период строительства и эксплуатации;

6. Представлены технические условия на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (ливневая канализация).

7. Дополнено подразделом «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат»

4.2.3.2. В части пожарной безопасности

По замечаниям экспертизы в составе проектной документации представлены документ предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанный в установленном порядке и расчёт риска на проектируемый объект, с учетом отступлений от требований нормативных документов.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 19.05.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 02.06.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоэтажный жилой дом первой очереди строительства жилого комплекса, расположенного по адресу: Московская область, р-н Одинцовский, с/о Мамоновский, в районе дер. Измалково. Корпус 1.3.» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Удальцов Алексей Николаевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-12392

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

2) Петрова Галина Васильевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-1-9009

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

3) Ледвина Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-1-6531

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

4) Ледвина Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6480
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2027

5) Светланова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8857
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2029

6) 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

7) Титенко Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8861
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

8) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

9) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

10) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

11) Павлов Алексей Сергеевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

12) Данилкин Александр Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8934

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2027

13) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

14) Сидельников Андрей Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-3307

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

15) Аттуи Екатерина Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13305

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C364E600C7AD939B4414FD0315AAE271

Владелец ПЛИСКА ИГОРЬ РОМАНОВИЧ

Действителен с 20.10.2021 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 47849860097AE04AF4766F35F72910898

Владелец Удальцов Алексей Николаевич

Действителен с 16.05.2022 по 16.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A3BF7C7B10C000000006381D0002
Владелец Петрова Галина Васильевна
Действителен с 07.09.2021 по 07.09.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3CCFF8300B1ADDD8D4EEE79E5CCDD4811
Владелец Ледвина Маргарита Владимировна
Действителен с 28.09.2021 по 18.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39C2D60008DAD7B9E440B5032FCBF16E7
Владелец Светланова Елена Евгеньевна
Действителен с 23.08.2021 по 23.08.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B17CD93C
Владелец Акулова Людмила Александровна
Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 440DA0004EAE7ABE4C94914FCB2CB29E
Владелец Титенко Ольга Александровна
Действителен с 04.03.2022 по 04.03.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74B4434AD
Владелец Богомолов Геннадий Георгиевич
Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B059A93B63A
Владелец Ягудин Рафаэль Нурмухамедович
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 329D58100A4AD07854C385D53697E740E
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B909870039ADFD8345C6EB0B3265FEC7

Владелец Данилкин Александр Владимирович

Действителен с 31.05.2021 по 12.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994EA5C54CA

Владелец Магомедов Магомед Рамазанович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13D5A690075AEF2AD4C6284BCF14FD749

Владелец Сидельников Андрей Александрович

Действителен с 12.04.2022 по 12.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 323B39F00ECAD8EA04E01386267709B49

Владелец Аттуи Екатерина Александровна

Действителен с 26.11.2021 по 26.02.2023