

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ООО «Экспертстройинжиниринг»

Свидетельство об аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610756

142306, Московская область, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А
тел.: +7 (499) 284-60-25, эл. почта: contact@esi.ooo, сайт: www.esi.ooo

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального
директора

А.Г. Брюков
(должность, Ф.И.О., подпись)
«08» июня 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 5 0 - 2 - 1 - 3 - 0 2 3 9 - 1 8

Объект капитального строительства

Жилая застройка по адресу: Московская область, Красногорский
муниципальный район, г. Красногорск, мкр. Опалиха (ЖК «Серебрянка»),
1 этап – многоквартирные жилые дома К2, К3, К4, ДОО на 250 мест
(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;
проектная документация и результаты инженерных изысканий)

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

Заявление ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» от 27.10.2017 г. на проведение негосударственной экспертизы.

Договор о проведении экспертизы от 31.10.2017 г. № 2017-10-57-Э, заключенный между ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» и ООО «Экспертстройинжиниринг» (свидетельство об аккредитации № RA.RU610756 на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий).

1.2 Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: «Жилая застройка по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, г. Красногорск, мкр. Опалиха (ЖК «Серебрянка»), 1 этап – многоквартирные жилые дома К2, К3, К4, ДОО на 250 мест».

Основные технико-экономические показатели:

Наименование	Ед. измерения	Кол-во
Основные технические показатели земельного участка жилой застройки		
Площадь участка в границах проектирования, в т.ч Жилые дома К2,К3,К4, ДОО,ЛОС	м ²	60966
Площадь застройки	м ²	11759
Площадь покрытий	м ²	29150
Площадь озеленения	м ²	20057
Основные технические показатели земельного участка ЛОС		
Площадь участка в границах проектирования	м ²	505,68
Площадь застройки (подземные сооружения)	м ²	
Площадь покрытий	м ²	374,11
Площадь озеленения	м ²	131,57
Основные технические показатели жилого дома К2		
Количество надземных этажей	шт.	8
Количество подземных этажей	шт.	1
Максимальная относительная отметка верха строительных конструкций	м	28,58
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	324
- студий		45
- однокомнатных		176
- двухкомнатных		87
- трехкомнатных		16
Площадь здания	м ²	24379,0
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	15633,0
Площадь квартир	м ²	15067,8

Общая площадь индивидуальных кладовых/количество кладовых	м ²	736,7 / 177
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	636,7
Строительный объем, в т. ч.: подземный	м ³	86461,0 10126,0
Основные технические показатели жилого дома КЗ		
Количество надземных этажей	шт.	8
Количество подземных этажей	шт.	1
Максимальная относительная отметка верха строительных конструкций	м	28,58
Количество квартир, в т.ч.: - студий - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	232 14 64 123 31
Площадь здания	м ²	20122,5
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	13468,4
Площадь квартир	м ²	13046,2
Общая площадь индивидуальных кладовых/количество кладовых	м ²	559,8/133
Строительный объем, в т. ч.: подземный	м ³	71118,0 8455,0
Основные технические показатели жилого дома К4		
Количество надземных этажей	шт.	8, 6
Количество подземных этажей	шт.	1
Максимальная относительная отметка верха строительных конструкций	м	28,58
Количество квартир, в т.ч.: - студий - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	416 14 177 164 61
Площадь здания	м ²	36656,4
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	23097,3
Площадь квартир	м ²	22344,7
Общая площадь индивидуальных кладовых/количество кладовых	м ²	1078,2/274
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	1408,4
Строительный объем, в т. ч.: подземный	м ³	131784,8 15120,9
Основные технические показатели ДОО		
Количество надземных этажей	шт.	3
Количество подземных этажей	шт.	1
Максимальная отметка верха строительных конструкций/конек фонаря	м	14,290/16,360
Максимальная высота	м	17,46
Площадь здания в т.ч. Надземная часть	м ² м ²	5601,0 4044,0
Строительный объем, в т. ч.: подземный	м ³	20800,0
Основные технические показатели ЛОС (аккумулирующий резервуар)		

Количество надземных этажей	шт.	-
Количество подземных этажей	шт.	1
Высота сооружения (подземная)	м	8,65
Площадь сооружения	м ²	240,0
Строительный объем	м ³	756,0
Назначение объекта в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-2014)		Здания жилые общего назначения многосекционные (100.00.20.11) Здания детских яслей и садов (210.00.12.10.460) Сооружения для очистки сточных вод (220.42.21.13.127)
Климатический район и подрайон		II B
Ветровой район		I
Снеговой район		III

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид: непроектируемый объект.

Функциональное назначение: здания жилые общего назначения многосекционные; здание детских яслей и садов.

Характерные особенности:

Жилой дом К2 – 8-ми этажное 6-ти секционное здание с подвалом, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, максимальными размерами в осях 82,28x67,64 м. Максимальная относительная отметка верха строительных конструкций – +28,58 м.

Жилой дом К3 – 8-ми этажное 6-ти секционное здание с подвалом, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, максимальными размерами в осях 82,28x80,84 м. Максимальная относительная отметка верха строительных конструкций +28,58 м.

Жилой дом К4 – 6-8-ми этажное 12-ти секционное здание с подвалом, со встроенными помещениями общественного назначения, максимальными размерами в осях 80,0x130,0 м. Максимальная относительная отметка верха строительных конструкций + 28,58 м.

ДОО – трехэтажное здание с подвалом и техническим «холодным» чердаком, сложной в плане формы, размерами в осях 55,8x36,4 м. Максимальная относительная отметка здания (конек светового фонаря) - +16,360 м.

ЛОС – включает сооружения по очистки сточных вод заводской готовности, аккумулирующий резервуар объемом 756 м³, два блока УФ-обеззараживания.

Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Генеральная проектная организация: АО «ЦНИИЭП жилища».

Место нахождения: 129090, г. Москва, пр-т Мира, д. 16, стр. 2.

Выписка из реестра членов СРО от 02.11.2017 г. № 189, выданная Ассоциацией «Гильдия архитекторов и инженеров», регистрационный номер в реестре СРО-П-003-18052009.

Главный архитектор проекта: Душкевич К.Н. (жилые дома К2, К3); Довгань А.В. (жилой дом К4).

Главный инженер проекта: Контридзе Г.В.

Проектные организации:

- ООО «Спецтехзащита»

Место нахождения: 115407, г. Москва, ул. Нагатинская наб., дом 56А, помещение 1, комн. 9.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации Саморегулируемых организаций «МежРегионПроект» от 20.12.2017 г. № 1368, регистрационный номер в реестре саморегулируемых организаций СРО-П-161-09092010.

Исполнительный директор А.А. Крюков.

- ООО «Н-КОМ»

Место нахождения: 105082, г. Москва, ул. Ф. Энгельса, д. 75, стр. 5, офис 442.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 27.04.2018 г. № 00000000000000000000000453, выданная Ассоциацией проектировщиков саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект», регистрационный номер в реестре саморегулируемых организаций СРО-П-182-02042013

Генеральный директор Алиуллов Д.Р.

- ООО «ПРОИЖГРУПП»

Место нахождения: 129025, г. Москва, ул. Шереметьевская, дом 85, стр. 2.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 15.05.2018 г. № 2515/2018, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», в реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009.

Генеральный директор Ватага А.И.

ГИП Ефимов Виктор Львович, регистрационный номер в Национальном реестре специалистов - И-054163

- ООО АЛЬФАПРОЕКТ»

Место нахождения: 115088, г. Москва, ул. Угрешская, дом 2, стр. 1.

Свидетельство о допуске от 02.08.2012 г. № П-7-12-0090, выданное Некоммерческим партнерством «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер в реестре СРО-П-021-28082009.

Генеральный директор Капустин Н.А.

Изыскательские организации:

- ООО «РУМБ»

Место нахождения: 143401, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7.

Свидетельство о допуске от 19.12.2012 г. № 0580.06-2010-5024063182-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009.

Генеральный директор Владиславлев П.Н.

- ООО «ПРОИНЖГРУПП»

Место нахождения: 129075, г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 85, стр. 2.

Свидетельство о допуске от 20.08.2010 г. № 01-И-№ 1381-6, выданное саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009).

Генеральный директор Ватага А.И.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик - ООО «ОПАЛИХА-СИТИ».

Место нахождения: 143409, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, ул. Успенская, дом 5, офис 706-1.

Технический заказчик – АО «Сити-XXI век» (договор №37-юр от 16.11.2015 г. о выполнении функции Заказчика)

Место нахождения 127015, г. Москва, ул. Вятская, дом 27, стр. 19, эт. 2, пом. IV, комн. 10

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Не требуется.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства застройщика.

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

Земельный участок общей площадью 60966 м², отведенный под строительство, размещается на следующих земельных участках:

площадью 9270 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3545), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3545–50/011/2018-1);

площадью 8051 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3546), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3546–50/011/2018-1);

площадью 13709 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3547), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3547–50/011/2018-1);

площадью 8750 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3549), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3549–50/011/2018-1);

№ 50:11:0020501:3573–50/011/2018-1);

площадью 49 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3574), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3574–50/011/2018-1);

площадью 49 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3575), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3575–50/011/2018-1);

площадью 20417 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3552), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3552–50/011/2018-1);

площадью 594 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3543), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3543–50/011/2018-1);

площадью 180 м² (кадастровый номер 50:11:0020501:3564), принадлежащего на правах собственности ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» (запись регистрации от 14.02.2018 г. № 50:11:0020501:3564–50/011/2018-1).

На территории произрастает древесно-кустарниковая растительность.

Согласно письму застройщика от 26.01.2018 г. исх. № ОПЛ/01-18/05 территория земельного участка свободна от объектов капитального строительства, в связи со сносом и снятием с кадастрового учета всех нежилых зданий и сооружений.

Согласно письму застройщика от 12.04.2018 г. исх. № ОПЛ/04-18/49 территория земельного участка свободна от инженерных сетей (вынесены из пятна застройки).

Застройщиком представлено согласование МТУВТ Центральных районов Федерального агентства воздушного транспорта «Россавиация» строительства ЖК «Серебрянка» письмо № 2.15.2-2011 г. от 14.06.2016 г.

В границах рассматриваемой территории отсутствуют памятники истории и культуры, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия, в связи с чем, не требуется дополнительная государственная историко-культурная экспертиза путем проведения археологической разведки (письмо Главного управления культурного наследия Московской области № 45исх-5143 от 16.10.2017 г.)

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

задание на выполнение ООО «РУМБ» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2017 году.

Инженерно-геологические изыскания

задание на выполнение ООО «ПРОИНЖГРУПП» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком от 26.09.2016 года;

Инженерно-экологические изыскания

задание на выполнение ООО «ПРОИНЖГРУПП» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком от 16.01.2016года;

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

программа выполнения инженерно-геодезических изысканий ООО «РУМБ», согласованная заказчиком (застройщиком), 2017.

Инженерно-геологические изыскания

программа выполнения инженерно-геологических изысканий. ООО «ПРОИНЖГРУПП», 2016, согласованная заказчиком (застройщиком), 2016 г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком (застройщиком) 31.01.2016 г.

2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой проектной документации повторного использования

Проектная документация повторного использования не применяется.

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не представлялась.

2.2 Основания для разработки проектной документации

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

задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2017 году;

технологическое задание на разработку проектной документации дошкольной образовательной организации на 250 мест, согласованное Управлением образования администрации г.о. Красногорск Московской области и Министерством образования Московской области от 30.10.2017 года.

техническое задание на выполнение проектной документации для строительства очистных сооружений поверхностных сточных вод, утвержденное АО «ЦНИИЭП жилища» от 14.08.2017 г.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 26.12.2017 г. № П47/0065-17 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, городское поселение Красногорск, город Красногорск, мкр. Опалиха»;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001433 (кадастровый номер 50:11:0020501:3545, площадь 9270 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 27.03.2018 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001443 (кадастровый номер 50:11:0020501:3546, площадь 8051 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001459 (кадастровый номер 50:11:0020501:3547, площадь 13709 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001502 (кадастровый номер 50:11:0020501:3549, площадь 8750 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001523 (кадастровый номер 50:11:0020501:3544, площадь 3016 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001545 (кадастровый номер 50:11:0020501:3573, площадь 49 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001555 (кадастровый номер 50:11:0020501:3574, площадь 49 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 26.03.2018 г.;

градостроительный план земельного участка № RU50505000-MSK001563 (кадастровый номер 50:11:0020501:3575, площадь 49 м²), подготовленный и выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

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

технические условия на присоединение к сетям водопровода и канализации от 22.03.2016 г. № 41, выданные ОАО «Водоканал» г. Красногорска Московской области;

технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «Мособлэнерго» от 28.03.2018 г. № 1710860/Р/1/ЦА;

договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «Мособлэнерго» от 28.03.2018 г. № 1710860/ЦА;

технические условия на отвод дождевых и талых вод от 09.06.2017 г. № 81.10/ТЦ-27, выданные администрацией городского округа Красногорск;

технические условия от 31.03.2017 г. № 47 на телефонизацию, интернет, телевидение жилой застройки, выданные ООО «Истранет»;

технические условия от 06.04.2017 г. № 56 на телефонизацию, интернет, телевидение ДОО, выданные ООО «Истранет»;

технические условия на радиофикацию объекта ДОО на 250 мест от 02.05.2017 г. № 259(П)РФ-ЕРЦ/2017, выданные ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

технические условия на радиофикацию объекта Жилые корпуса К1-К5 от 02.05.2017 г. № 258(П)РФ-ЕРЦ/2017, выданные ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

технические условия на радиоканальную систему передачи извещений о пожаре на «Пульт 01» объекта ДОО на 250 мест от 02.06.2017 г. № 320(П)РФ-ЕРЦ/2017.

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

В составе проектной документации представлено свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта социальной инфраструктуры, эксплуатация которого предусмотрена за счет внебюджетных инвестиций на территории Московской области «Детская образовательная организация», утвержденное Первым заместителем начальника Главного управления архитектуры и градостроительства Московской области – главным архитектором Московской области (дата регистрации 08.06.2018 г. № АГО-1103/2018).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Отчет о проведении инженерно-геодезических изысканий, выполненный ООО «РУМБ», Москва, 2017 год.

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на участке проектируемого строительства ЖК «Серебрянка», выполненный ООО «ПРОИНЖГРУПП», Москва, 2017 год;

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет об инженерно-экологических изысканий на объекте участок проектируемого строительства ЖК «Серебрянка», выполненный ООО «ПРОИНЖГРУПП», Москва, 2017 год.

3.1.2 Сведения о составе объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания:

На участке изысканий предприятием ООО «РУМБ» топографо-геодезические съемочные работы выполнялись в 2014 году. Поэтому на большей части его территории (около 20 га) в 2017г проведена корректировка ранее созданного плана, оставшийся объем (около 4 га) выполнен заново. Исходные пункты планово-высотного обоснования новой съемки заложены и определены по результатам спутниковых измерений с использованием системы GPS, от пунктов ГГС, координаты и высоты которых получены в отделе геодезии и картографии Управления Реестра по Московской области. Сгущение планово-высотной опорной геодезической сети выполнялось методом продолжения теодолитного хода и хода технического нивелирования, опирающихся на исходные пункты ОГС. Измерения выполнялись электронным тахеометром Trimble 3305DR.

Система координат – МСК-50, система высот – Балтийская.

Площадь съёмки – 24,0 га.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, с нанесенными надземными и подземными инженерными коммуникациями.

Съемка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам и по материалам исполнительных съемок, с последующим согласованием с организациями, их эксплуатирующими.

Абсолютные отметки поверхности от 179,24 м до 188,51 м.

Инженерно-геологические изыскания

На площадке изысканий под строительство жилых домов и ДОО в 2017 году пробурено 66 скважин глубиной 23 м, 1 скважина глубиной 24 м, и 11 скважин глубиной 27 м. Объем бурения составил 1839 п.м.

Выполнены испытания грунтов статическим зондированием в 39-ти точках.

В 22 точках в толще коренных грунтов проведено 41 испытание грунтов винтовым штампом.

Отобрано 223 образцов грунтов ненарушенной структуры (монолитов) и 34 образца грунтов для лабораторных определений физических и механических свойств, 11 проб грунта для определения коррозионной агрессивности к бетонам и металлам, 9 проб воды на стандартный химический анализ и определение степени агрессивности подземных вод к бетону.

Проведен комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов и химического состава подземных вод.

В ходе изысканий, проведенных в марте 2018 года на площадке строительства ЛОС и КНС, выполнены следующие виды работ:

сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет;

плановая и высотная привязка горных выработок 6 точек;

бурение 2 скважин глубиной 29,0 м, 1 скважины глубиной 17,0 м и 3 скважин глубиной 5,0 м каждая;

статическое зондирование грунтов в 2 точках до глубины 9,0-14,0 м;

испытание грунтов действием статических нагрузок на штамп в 3 точках в интервале глубин 9,0 до 9,5 м;

отбор 21 образцов грунта ненарушенной структуры и 7 проб грунта нарушенной структуры, на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и 8 проб грунта и 3 проб подземных вод на лабораторные определения коррозионной агрессивности грунтов и воды;

комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов и воды.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в марте-апреле 2017 года, выполнены следующие виды и объемы работ:

рекогносцировочное и маршрутное обследование территории;

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 42 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта до глубины 3 м - 4 пробы);

отбор проб грунтов на химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов: кадмия, меди, цинка, никеля, свинца, кобальта, марганца, хрома, мышьяка, ртути) в слое до глубины 9,0 м - 9 проб;

3,4 бенз(а)пирена, нефтепродуктов – в слое до глубины 9,0 м - 9 проб;

опробование почв в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое и паразитологическое загрязнение - 2 пробы.

3.1.3 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предпола-

гается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Топографические условия

Участок работ представлял собой застроенную территорию, расположенную в микрорайоне «Опалиха», на его западной окраине.

Площадка бывшего дома отдыха с двух сторон окружена застройкой микрорайона. С юга она примыкает к охранной зоне железной дороги Рижского направления МЖД, а на западе ограждение площадки отделяет ее от большого лесного массива.

Рельеф площадки относительно ровный, наклонный

Участок свободен от застроек. Большая часть территории участка покрыта древесной растительностью

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По литолого-генетическим признакам на участке изысканий в районе *жилых домов К2, К3, К4, ДОО на 250 мест* выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Модуль деформации E , МПа	Удельное сцепление C , кПа	Угол внутреннего трения φ , град.
ИГЭ-10 tQIV	Техногенные отложения: суглинок полутвердый, опесчаненный, с редкими прослоями песка средней крупности, с включениями щебня. Мощность слоя 0,1-2,4 м	$R_0=100$ кПа			
ИГЭ-1 fQII	Суглинок полутвердый, опесчаненный, с редкими прослоями песка средней крупности, с включениями щебня. Мощность слоя 0,3-12,5 м	2,06	23	36	18
ИГЭ-2 fQII	Суглинок тугопластичный переходящий в мягкопластичный, опесчаненный, с редкими прослоями песка средней крупности, с включениями щебня. Мощность слоя 0,5-6,7 м	2,08	16	22	16
ИГЭ-3 f,lgQII	Суглинок тугопластичный, местами полутвердый. Мощность слоя 0,4-4,8 м	1,95	20	30	17
ИГЭ-4 fQII	Песок средней крупности, средней плотности, местами крупный, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с редкими прослоями суглинка твердого, с включениями дресвы. Мощность слоя 0,2-3,6 м	1,93	27	2	30
ИГЭ-4а fQII	Песок средней крупности, рыхлый, местами крупный, средней	1,74	9,4	0	24

	степени водонасыщения и водонасыщенный, с редкими прослоями суглинка твердого, с включениями дресвы. Мощность слоя 0,2-1,8 м				
ИГЭ-5 gQII	Суглинок полутвердый, переходящий в твердый, с включениями щебня. Мощность слоя 2,7-8,7 м	2,16	27	34	18
ИГЭ-6 lgQII	Глина полутвердая, слоистая, с примесью органических веществ. Мощность слоя 0,6-4,2 м	1,88	19	28	17
ИГЭ-7 lgQII	Глина мягкопластичная и тугопластичная, слоистая, с линзами торфа, слабозаторфованная. Мощность слоя 0,6-1,7 м	1,57	4	21	12

На участке изысканий (в январе-марте 2017 года), до разведанной глубины 27,0 м вскрыт один четвертичный водоносный горизонт спорадического распространения на глубине 1,9-11,0 м (абс. отм. 171,45-184,40 м). Горизонт напорно-безнапорный, установившийся уровень на глубине 1,0-6,4 (абс. отм. 177,10-185,40 м), максимальная величина напора составляет 8,5 м. Горизонт приурочен к среднечетвертичным флювиогляциальным пескам средней крупности, к линзам и прослоям песков в толще флювиогляциальных суглинков, а также к линзам торфа в озерно-ледниковых глинах. Верхним и нижним водоупором служат флювиогляциальные суглинки и озерно-ледниковые глины.

Площадка строительства является потенциально подтопляемой.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетонам марки W4 и арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали и свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к бетонам и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Специфическими грунтами на участке являются техногенные отложения и озерно-ледниковые отложения за счет наличия органико-минеральных грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,4 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: техногенные отложения (ИГЭ-10) – сильно пучинистые; суглинки полутвердые (ИГЭ-1) – слабопучинистые; суглинки тугопластичный (ИГЭ-2) – среднепучинистые.

По литолого-генетическим признакам на участке изысканий в *районе очистных сооружений поверхностных сточных вод и трассы канализации* выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Модуль деформации E, МПа	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутреннего трения ϕ , град.

ИГЭ-10 tQIV	Техногенные отложения: суглинок полутвердый, опесчаненный, с редкими прослоями песка средней крупности, с включениями щебня. Мощность слоя 0,5-2,9 м	$R_0=100$ кПа			
ИГЭ-1 fQII	Суглинок тугопластичный, местами полутвердый. Мощность слоя 0,5-4,5 м	2,05	20	29	19
ИГЭ-2 fQII	Суглинок мягкопластичный. Мощность слоя 1,1-3,2 м	2,11	16	17	16
ИГЭ-4 fQII	Песок средней крупности, рыхлый, водонасыщенный. Мощность слоя 1,2-1,3 м	1,74	9,4	0	24
ИГЭ-5 gQII	Суглинок тугопластичный, местами полутвердый. Вскрытая мощность слоя 3,8-23,8 м	2,15	29	39	21

В период проведения изысканий (март 2018 г.), до разведанной глубины 29,0 м, на участке вскрыты два водоносных горизонта. Воды первого от поверхности четвертичного надморенного водоносного горизонта спорадического распространения вскрыты на глубине 1,0-4,9 м (абс. отм. 175,33-179,32 м). Горизонт напорно-безнапорный, установившийся уровень на глубине 1,0-4,0 (абс. отм. 176,360-179,83 м), величина напора составляет 0,3-3,5 м. Водовмещающими грунтами являются флювиогляциальные пески верхней части разреза, а также прослой песков в насыпных грунтах и флювиогляциальных суглинках. Второй от поверхности четвертичный надюрский водоносный горизонт вскрыт на глубине 17,0-19,5 м (абс. отм. 160,74-163,32 м). Горизонт напорный, установившийся уровень на глубине 2,2-3,4 (абс. отм. 176,96-178,04 м), величина напора составляет 14,6-17,3 м. Водовмещающими породами служат линзы и прослой песков в моренных суглинках. В периоды активизации сезонной инфильтрации атмосферных осадков (весеннее снеготаяние и т.п.) возможно повышение уровня вод первого от поверхности водоносного горизонта, а также появление подземных вод типа «верховодка».

По оценке потенциальной подтопляемости участок проектируемого строительства в районе очистных сооружений поверхностных сточных вод и трассы канализации является подтопленным.

Грунтовые воды среднеагрессивны к бетонам марки W4, слабоагрессивны к бетонам марки W6 и арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая, к бетонам марки W4 – слабая, к бетонам других марок и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,4 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: техногенные отложения (ИГЭ-10) – сильно пучинистые; суглинки тугопластичные (ИГЭ-1) – среднепучинистые; пески средней крупности (ИГЭ-4) – практически непучинистые.

Участок изысканий относится к неопасному по возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Инженерно-экологические условия площадки строительства

На участке отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, объекты культурного наследия, скотомогильники и биотермические ямы, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

По результатам исследований почвы и грунты относятся:

по уровню химического загрязнения комплексом тяжелых металлов – к «допустимой» категории загрязнения (превышения до 2 ПДК по цинку и мышьяку);

по уровню загрязнения 3,4 бенз(а)пиреном - к «чистой» категории загрязнения;

содержание нефтепродуктов не превышает 1000 мг/кг, что соответствует допустимому уровню загрязнения, согласно письму Минприроды РФ от 27.12.1993 г. № 04-25;

по санитарно-бактериологическим показателям в слое 0,0-0,2 м – к «чистой» категории загрязнения.

Почвы (грунты) могут быть использованы без ограничений, за исключением объектов повышенного риска.

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет 0,12 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта соответствует нормам радиационной безопасности.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают предельно-допустимые.

В ходе проведения натуральных наблюдений объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Московской области, на участке изысканий не встречены.

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

Не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
0	2/15-2717-П-Э1-СП	I этап. Состав проектной документации.	АО «ЦНИИЭП жилища».
1	2/15-2717-П-Э1-ПЗ	I этап. Пояснительная записка.	То же
2	2/15-2717-П-Э1-СПОЗУ	I этап. Схема планировочной организации земельного участка.	-//-
3	Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	2/15-2717-П-К2-АР	Жилой дом К2. Архитектурные решения.	-//-
3.2	2/15-2717-П-К3-АР	Жилой дом К3. Архитектурные решения.	-//-
3.3	2/15-2717-П-К4-АР	Жилой дом К4. Архитектурные решения.	-//-
3.4	2/15-2717-П-ДОО-АР	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Архитектурные решения.	-//-
4	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.		

4.1	2/15-2717-П-К2-КР	Жилой дом К2. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.	-//-
4.2	2/15-2717-П-К3-КР	Жилой дом К3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.	-//-
4.3	2/15-2717-П-К4-КР	Жилой дом К4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.	-//-
4.4	2/15-2717-П-ДОО-КР	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.	-//-
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
5.1	2/15-2717-П-Э1-ИОС.ЭСН	I этап. План внутриплощадочных сетей электроснабжения (10/0,4кВ) и сооружения. Наружное освещение.	-//-
5.1.1	2/15-2717-П-К2-ИОС.ЭОМ	Жилой дом К2. Электроснабжение и электроосвещение.	-//-
5.1.2	2/15-2717-П-К3-ИОС.ЭОМ	Жилой дом К3. Электроснабжение и электроосвещение.	-//-
5.1.3	2/15-2717-П-К4-ИОС.ЭОМ	Жилой дом К4. Электроснабжение и электроосвещение.	-//-
5.1.4	2/15-2717-П-ДОО-ИОС.ЭОМ	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Электроснабжение и электроосвещение.	-//-
5.2	2/15-2717-П-Э1-ИОС.НВ	I этап. Внутриплощадочные сети и сооружения водоснабжения.	-//-
5.2.1	2/15-2717-П-К2-ИОС.В	Жилой дом К2. Внутренние системы водоснабжения.	-//-
5.2.2	2/15-2717-П-К3-ИОС.В	Жилой дом К3. Внутренние системы водоснабжения.	-//-
5.2.3	2/15-2717-П-К4-ИОС.В	Жилой дом К4. Внутренние системы водоснабжения	-//-
5.2.4	2/15-2717-П-ДОО-ИОС.В	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Внутренние системы водоснабжения	-//-
5.3	2/15-2717-П-Э1-ИОС.НК	I этап. Внутриплощадочные сети водоотведения	-//-
5.3.1	2/15-2717-П-К2-ИОС.ВК	Жилой дом К2. Внутренние системы водоотведения	-//-
5.3.2	2/15-2717-П-К3-ИОС.ВК	Жилой дом К3. Внутренние системы водоотведения	-//-
5.3.3	2/15-2717-П-К4-ИОС.ВК	Жилой дом К4. Внутренние системы водоотведения	-//-
5.3.4	2/15-2717-П-ДОО-ИОС.ВК	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Внутренние системы водоотведения	-//-
5.4	2/15-2717-П-Э1-ИОС.ТС	I этап. Внутриплощадочные сети теплоснабжения. Индивидуальные тепловые пункты	-//-
5.4.1	2/15-2717-П-К2-ИОС.ОВ	Жилой дом К2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	-//-
5.4.2	2/15-2717-П-К3-ИОС.ОВ	Жилой дом К3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	-//-
5.4.3	2/15-2717-П-К4-ИОС.ОВ	Жилой дом К4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	-//-
5.4.4	2/15-2717-П-ДОО-ИОС.ОВ	Дошкольная образовательная организация на	-//-

		250 мест. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.5	2/15-2717-П-Э1-ИОС.НСС	I этап. Внутриплощадочные сети связи	-//-
5.5.1	2/15-2717-П-К2-ИОС.СС	Жилой дом К2. Внутренние сети связи	-//-
5.5.2	2/15-2717-П-К3-ИОС.СС	Жилой дом К3. Внутренние сети связи	-//-
5.5.3	2/15-2717-П-К4-ИОС.СС	Жилой дом К4. Внутренние сети связи	-//-
5.5.4	2/15-2717-П-ДОО-ИОС.СС	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Внутренние сети связи	-//-
5.6.1	2/15-2717-П-К2-ИОС.АД	Жилой дом К2. Системы автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования	-//-
5.6.2	2/15-2717-П-К3-ИОС.АД	Жилой дом К3. Системы автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования	-//-
5.6.3	2/15-2717-П-К4-ИОС.АД	Жилой дом К4. Системы автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования	-//-
5.6.4	2/15-2717-П-ДОО-ИОС.АД	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Системы автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования	-//-
5.7.1	2/15-2717-П-ДОО-ИОС.ТХ	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Технологические решения	-//-
5.7.2	2/15-2717-П-К2-ИОС.ТХ	Жилой дом К2. Технологические решения	-//-
5.7.3	2/15-2717-П-К4-ИОС.ТХ	Жилой дом К4. Технологические решения	-//-
6	2/15-2717-П-Э1-ПОС	I этап. Проект организации строительства	-//-
8	2/15-2717-П-Э1-ООС	I этап. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО АЛЬФАПРОЕКТ»
9	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		
9.1.1	2/15-2717-П-К2-ПБ	Жилой дом К2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Спецтехзащита»
9.1.2	2/15-2717-П-К3-ПБ	Жилой дом К3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	То же
9.1.3	2/15-2717-П-К4-ПБ	Жилой дом К4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
9.1.4	2/15-2717-П-ДОО-ПБ	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
9.2.1	2/15-2717-П-К2-АСПС	Жилой дом К2. Автоматические системы пожарной сигнализации	АО «ЦНИИЭП жилища»
9.2.2	2/15-2717-П-К3-АСПС	Жилой дом К3. Автоматические системы пожарной сигнализации	То же
9.2.3	2/15-2717-П-К4-АСПС	Жилой дом К4. Автоматические системы пожарной сигнализации	-//-
9.2.4	2/15-2717-П-ДОО-АСПС,СОУЭ	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Автоматические системы пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	-//-
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов		
10.1	2/15-2717-П-К2-ОДИ	Жилой дом К2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.2	2/15-2717-П-К3-ОДИ	Жилой дом К3. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.3	2/15-2717-П-К4-ОДИ	Жилой дом К4. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.4	2/15-2717-П-ДОО-ОДИ	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-

10(1)	Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства		
10(1)	2/15-2717-П-Э1-ТБЭ	I этап. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	-//-
11(1)	Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
11(1).1	2/15-2717-П-К2-ЭЭ	Жилой дом К2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
11(1).2	2/15-2717-П-К3-ЭЭ	Жилой дом К3. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
11(1).3	2/15-2717-П-К4-ЭЭ	Жилой дом К4. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
11(1).4	2/15-2717-П-ДОО-ЭЭ	Дошкольная образовательная организация на 250 мест. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
Иная документация:			
12.1	2/15-2717-П-Э1-ИСР	I этап. Результаты исследования светоклиматического режима зданий	-//-
12.2	2/15-2717-П-Э1-СНПКР	I этап. 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	-//-
Очистные сооружения поверхностных сточных вод			
1	2/15-2717-П// Д-14/08/17-ПЗ	Пояснительная записка. Очистные сооружения поверхностных сточных вод	ООО «Н-КОМ»
2	2/15-2717-П// Д-14/08/17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка. Очистные сооружения поверхностных сточных вод	То же
4	2/15-2717-П// Д-14/08/17-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Очистные сооружения поверхностных сточных вод	-//-
5	2/15-2717-П// Д-14/08/17-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	-//-

		Очистные сооружения поверхностных сточных вод	
5.1	2/15-2717-П//Д-14/08/17-ИОС1	Система электроснабжения	-//-
5.3	2/15-2717-П//Д-14/08/17-ИОС3	Система водоотведения	-//-
5.5	2/15-2717-П//Д-14/08/17-ИОС5	Сети связи	-//-
5.7	2/15-2717-П//Д-14/08/17-ИОС7	Технологические решения	-//-
6	2/15-2717-П//Д-14/08/17-ПОС	Проект организации строительства. Очистные сооружения поверхностных сточных вод	-//-
8	2/15-2717-П//Д-14/08/17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Очистные сооружения поверхностных сточных вод	-//-
10(1)	2/15-2717-П//Д-14/08/17-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Очистные сооружения поверхностных сточных вод	-//-

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации участка приняты на основании:

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001433 (кадастровый номер 50:11:0020501:3545, площадь 9270 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 27.03.2018 г.;

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001443 (кадастровый номер 50:11:0020501:3546, площадь 8051 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001459 (кадастровый номер 50:11:0020501:3547, площадь 13709 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001502 (кадастровый номер 50:11:0020501:3549, площадь 8750 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001523 (кадастровый номер 50:11:0020501:3544, площадь 3016 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001545 (кадастровый номер 50:11:0020501:3573, площадь 49 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001555 (кадастровый номер 50:11:0020501:3574, площадь 49 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 26.03.2018 г.;

градостроительного плана земельного участка № RU50505000-MSK001563 (кадастровый номер 50:11:0020501:3575, площадь 49 м²), подготовленного и выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 23.03.2018 г.;

проекта планировки территории и проекта межевания территории, утвержденных распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 26.12.2017 г.

№ П47/0065-17 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, городское поселение Красногорск, город Красногорск, мкр. Опалиха».

ГПЗУ № RU50505000-MSK001433; № RU50505000-MSK001494; № RU50505000-MSK001443; № RU50505000-MSK001459; № RU50505000-MSK001477; № RU50505000-MSK001502; № RU50505000-MSK001514; № RU50505000-MSK001523; № RU50505000-MSK001542; № RU50505000-MSK001545; № RU50505000-MSK001555; RU50505000-MSK001563; RU50505000-MSK001569; RU50505000-MSK001579 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельных участках:

Земельные участки расположены в территориальной зоне: КУРТ-52 Зона осуществления деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории.

Основные виды разрешенного использования земельных участков: согласно п. 2.2 ГПЗУ, в т.ч.: малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1; среднеэтажная жилая застройка 2.5; многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6.

Условно разрешенные виды использования земельных участков: согласно п. 2.2 ГПЗУ.

Вспомогательные виды использования земельных участков: согласно п. 2.2 ГПЗУ, в т.ч.: образование и просвещение 3.5.

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Общая площадь многоквартирной жилой застройки, выраженная в квадратных метрах	158540
2	Общая площадь квартир, выраженная в квадратных метрах	106222
3	Предельное количество этажей (за исключением подземных и технических этажей)	12
4	Общая площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений, выраженная в квадратных метрах	3889
5	Количество машиномест	1662
6	Вместимость многоуровневого гаража-стоянки, выраженная в машиноместах	1150
7	Вместимость гостевых открытых автостоянок, выраженная в машиноместах	512
8	Площадь офисно-торгового комплекса (офиса продаж), выраженная в квадратных метрах	500
9	Площадь многофункционального офисно-торгового комплекса, выраженная в квадратных метрах	1200
10	Количество мест в детском дошкольном учреждении	250
11	Количество мест в здании общеобразовательной школы	825
12	Протяжённость улично-дорожной сети (с элементами благоустройства), выраженная в километрах	3.5
13	Ориентировочный объём частных инвестиций в реализацию инвестиционного проекта, выраженный в рублях	934000000

Земельные участки (кроме 50:11:0020501:3546; 50:11:0020501:3573;

50:11:0020501:3574; 50:11:0020501:3576; 50:11:0020501:3577) частично расположены в границах охранных зон инженерных сетей (электрокабель, дренаж, канализация, водопровод, кабель связи).

Земельные участки находятся в границах района аэродрома Москва (Внуково).

Земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоне ВЗУ первого пояса (50:11:0020501:3545).

Земельные участки частично расположены в границах противопожарной зоны лесопарка (50:11:0020501:3548; 50:11:0020501:3544).

Земельные участки (50:11:0020501:3544; 50:11:0020501:3551) расположены в зоне планируемой реконструкции Рижского направления МЖД. Согласовать размещение объекта капитального строительства с ОАО «РЖД».

Земельные участки (50:11:0020501:3544; 50:11:0020501:3551) частично расположены в округе горно-санитарной охраны. Строительство, реконструкция объектов капитального строительства осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Земельные участки (50:11:0020501:3544; 50:11:0020501:3551) частично расположен в санитарно-защитной зоне железной дороги.

Архитектурно-градостроительный облик объекта(ов) капитального строительства подлежит согласованию в случаях, установленных постановлением Правительства Московской области от 30.12.2016 г. № 1022/47.

Участок проектируемой жилой застройки и ДОО граничит:

с севера – с местным проездом, далее территория существующей жилой многоквартирной застройки вдоль ул. Геологов; с запада – с участком водозаборной скважины ВЗУ № 6 ОАО «Красногорский водоканал» и территорией, проектируемой жилой многоэтажной застройки 2-го этапа ЖК «Серебрянка»; с юга – с существующей малоэтажной застройкой усадебного типа мкр. Опалиха и территорией проектируемого офисно-гаражного торгового комплекса (3-й этап строительства ЖК «Серебрянка») и территорией общеобразовательной школы для ЖК «Серебрянка» (2-й этап строительства ЖК «Серебрянка»); с востока – с территорией индивидуальной жилой застройки;

На участке, отведенном под строительство жилой застройки, размещаются:

8-ми этажный 6-ти секционный жилой дом корпус К2 (№ К2 по СПОЗУ);

8-ми этажный 6-ти секционный жилой дом корпус К3 (№ К3 по СПОЗУ);

6-8-ми этажный 12-ти секционный жилой дом корпус К4 (№ К4 по СПОЗУ);

дошкольная образовательная организация на 250 мест (№ ДОО по СПОЗУ);

три трансформаторные подстанции (№ ТП по СПОЗУ) заводского изготовления.

Расчетное количество жителей 1-го этапа строительства – 1541 человек (в соответствии с заданием на проектирование и утвержденным проектом планировки).

Участок ограждается по внешнему периметру металлическим ограждением высотой 2,5 м. Ограждение монтируется после ввода в эксплуатацию всех этапов строительства жилого комплекса.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к проектируемым объектам.

Подъезд к территории строительства объектов 1-го этапа предусматривается: с северо-восточной стороны - по ул. Транспортная; с южной стороны – с ул. Опалиха по существующим проездам.

Подъезд к объектам осуществляется по проектируемым проездам. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение:

- открытых площадок: для игр детей ($S=1317,0 \text{ м}^2$); для занятий физкультурой ($S=1440,0 \text{ м}^2$); для отдыха взрослого населения ($S=245,0 \text{ м}^2$); хозяйственных площадок ($S=72,0 \text{ м}^2$);

- автостоянок общей вместимостью на 262 м/места, из них: для временного (гостевого) хранения автомобилей – 189 м/мест (требуемое количество – 160 м/мест), из них 29 м/мест для объектов 2-го этапа; для приобъектных стоянок – 62 м/мест (в т.ч для ДОО – 4 м/места); для постоянного хранения – 11 м/мест.

Расчетное количество мест (582 м/мест, принято исходя из уровня автомобилизации 420 м/мест на 1000 жителей) постоянного хранения автомашин жителей размещаются в многоуровневом паркинге вместимостью 1150 м/мест в составе офисно-гаражного торгового комплекса (ОГТК) (3-й этап строительства), расположенном в радиусе пешеходной доступности, а также на открытых автостоянках общей вместимостью 11 м/мест.

До ввода объекта в эксплуатацию ОГТК м/места для постоянного хранения автомобилей организуются на временно организованной парковке, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 50:11:0020504:75 (собственность ООО «ОПАЛИХА-СИТИ», на основании выписки из ЕГРН от 03.07.2017 г. № 50-0-1-319/4006/2017-2413).

В соответствии с приведенными сведениями в разделе согласно проекту планировки: расчетное количество жителей всего микрорайона составляет 3,8 тыс. человек. На территории микрорайона размещаются: площадки игр для детей ($S=2682 \text{ м}^2$); отдыха взрослых ($S=480 \text{ м}^2$); занятия физкультурой ($S=4790 \text{ м}^2$). Общая площадь площадок (для игр детей, отдыха взрослых, занятия физкультурой) равна 7952 м^2 , что составляет более 10% от площади жилой зоны микрорайона (6,2823 га);

жители проектируемой жилой застройки обеспечены проектируемыми и существующими объектами социально-бытового назначения (ДОО общей вместимостью 250 мест, школа общей вместимостью 825 мест, объектами соц-культ. быта в первых нежилых этажах жилых домов), количество мест и площадь которых рассчитаны исходя из расчетного количества жителей микрорайона;

количество машиномест - 1662 м/мест, в т.ч.: гостевых открытых стоянок – 487 м/мест; машиномест в гараже-стоянке – 1150 м/мест.

Конструкции покрытий на участке строительства жилых домов: проездов, открытых автостоянок для МГН – асфальтобетон по бетонному основанию; тротуаров, стоянок, дорожек, площадок отдыха – бетонная плитка по бетонному основанию/ асфальтобетон по бетонному основанию (для проезда пожарных машин), бетонная плитка по песчаному основанию; детских и спортивных площадок – резиновая крошка, газонное покрытие; велодорожки – асфальтобетон.

При благоустройстве территории планируется установка малых архитектурных форм и озеленение с посадкой деревьев, кустарников, посевом газонов.

Дворы жилых корпусов представляют собой бестранспортную зону, заезд в которую предусмотрен только для пожарной или специальной обслуживающей техники. На въездах устанавливаются ограничители доступа.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий.

С одной из продольных сторон зданий обеспечивается проезд пожарной техники по проездам шириной 4,2 -5,5 м, включая пешеходные зоны, рассчитанных исходя из нагрузки от пожарных машин.

На огражденной территории ДОО устраивается игровая и хозяйственные зоны.

Вокруг здания обеспечивается проезд пожарной техники по проезду, рассчитанного исходя из нагрузки от пожарных машин.

В состав игровой зоны входят 14 площадок:

- 2 площадки для детей от 3-х до 4-х лет, площадью 180 м² каждая (из расчета 9 м² на человека с учетом вместимости групп по 20 мест),
- 1 площадка для детей от 3-х до 4-х лет, площадью 225 м² на группу 25 мест,
- 2 площадки для детей от 4-х до 5-х лет, площадью 180 м² каждая (из расчета 9 м² на человека с учетом вместимости групп по 20 мест),
- 1 площадка для детей от 4-х до 5-и лет, площадью 225 м² на группу 25 мест,
- 3 площадки для детей от 5-и до 6-ми лет, площадью 180 м² каждая (из расчета 9 м² на человека с учетом вместимости групп по 20 мест),
- 3 площадки для детей от 6-и до 7-и лет, площадью 180 м² каждая (из расчета 9 м² на человека с учетом вместимости групп по 20 мест);
- 2 спортивные площадки, площадью 150 м² и 250 м².

Хозяйственная зона расположена со стороны кухонного блока и предусматривает места для сушки постельных принадлежностей и чистки ковровых изделий. Хозяйственная зона с площадкой для мусорных контейнеров имеет самостоятельный въезд с улицы.

Конструкции покрытий на территории ДОО: проездов, тротуаров, отмостки – бетонная плитка; групповых и спортивных площадок – травяное и резиновое покрытия.

Участок детского сада ограждается металлическим забором высотой 2,5 м. Озеленение участка предусмотрено посадкой декоративных деревьев разных пород (в т.ч. вдоль ограждения), посадкой кустарников, посевом газонов.

Территория и площадки оснащаются малыми архитектурными формами индивидуального изготовления.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки заданной высотной привязки зданий.

ЛОС

Границами участка служат свободная от застройки территория.

На участке размещаются подземные сооружения:

аккумулирующий резервуар (№ 1 по СПОЗУ);

установка очистки ливневых сточных вод (№ 2 по СПОЗУ) заводской готовности;

установка УФ обеззараживания (№ 3 по СПОЗУ) заводской готовности.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к проектируемым объектам.

Подъезд к территории осуществляется с проектируемых проездов.

Конструкции покрытий на участке: проездов – двухслойный асфальтобетон; пешеходной дорожки – однослойный асфальтобетон.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод.

Архитектурные решения

Жилой дом К2 – 8-ми этажное 6-ти секционное здание с подвалом, П-образной формы в плане, со встроенными помещениями общественного назначения, максимальными размерами в осях 82,28х67,64 м.

Секции: №№ 1, 2, 5, 6 – угловые; 3, 4 – рядовые.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующей абсолютной отметке 184,000 м.

Высота жилого дома от отм. 0,000 до верха строительных конструкций – 28,58 м. Высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа подоконника последнего этажа – 23,78 м.

Высота этажей: подвала (от пола до пола) – 3,2 м; 3,8 м; 3,08 м; 3,68 м, первого этажа – 3,75 м; 3,15 м, типовых этажей - 3,15 м.

Состав помещений общественного назначения и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержало требований по размещению в жилых домах квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

В здании размещаются:

в подвале: хозяйственные кладовые для жильцов дома (177 шт.); технические помещения (ИТП, насосная с водомерным узлом, кроссовая, помещения электрощитовых (3 шт.);

на 1-ом этаже: вестибюльные группы помещений (отм. пола - минус 0,600), помещения колясочных, общественный санузел, помещение уборочного инвентаря (ПУИ), квартиры (отм.ч. пола 0,000), помещение диспетчеризации, нежилые помещения общественного назначения (специальные внешкольные учреждения (одно на одновременное посещение 12 человек и два – по 20 человек), клубные помещения (два на одновременное посещение – по 12 человек).

на 2 - 8 этажах – квартиры.

Электрощитовые размещаются не смежно с жилыми помещениями квартир.

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка и лифты: в секциях №№ 3, 4 – по одному грузопассажирскому лифту грузоподъемностью 1000 кг; в остальных - по два лифта (грузопассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг и пассажирский лифт грузоподъемностью 400 кг).

Мусороудаление – с использованием площадок для сбора мусора, располагаемых на придомовой территории (решение согласовано с администрацией городского округа Красногорск - письмо от 31.07.2017 г. № 126-20/4006).

Жилой дом КЗ – 8-ми этажное 6-ти секционное здание с подвалом, Г-образной формы в плане, максимальными размерами в осях 82,28x80,84м.

Секции: №№ 1, 3, 6 – угловые; №№ 2, 4, 5 - рядовые.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующей абсолютной отметке 185,000 м.

Высота жилого дома от отм. 0,000 до верха строительных конструкций – 28,58 м. Высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа подоконника последнего этажа – 23,77 м.

Высота этажей: подвала (от пола до пола) – 3,08 м; 3,68 м, первого этажа – 3,75 м; 3,15 м, типовых этажей - 3,15 м.

Состав и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержало требований по размещению в жилых домах квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

В здании размещаются:

в подвале: хозяйственные кладовые для жильцов дома (133 шт.); технические помещения (ИТП, насосная с водомерным узлом, кроссовая, помещения электрощитовых (2 шт.);

на 1-ом этаже: вестибюльные группы помещений (отм. пола - минус 0,600), помещения колясочных, общественный санузел, помещение уборочного инвентаря (ПУИ), помещение диспетчеризации, квартиры (отм. 0,000);

на 2 - 8 этажах – квартиры.

Электрощитовые размещаются не смежно с жилыми помещениями квартир.

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Мусороудаление – с использованием площадок для сбора мусора, располагаемых на придомовой территории (решение согласовано с администрацией городского округа Красногорск - письмо от 31.07.2017 г. № 126-20/4006).

Жилой дом К4 – 6-8-ми этажное 12-ти секционное здание с подвалом, в виде прямоугольного квартала с двумя разрывами: в южном и в восточном фронте, со встроенными помещениями общественного назначения, максимальными размерами в осях 80,84х128,48 м.

Секции: №№ 2, 4, 9, 10 – угловые; №№ 3, 5-8, 11, 12 - рядовые. Секции №№ 10-12 – шестиэтажные, остальные – восьмиэтажные.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующей абсолютной отметке 183,600 м.

Высота жилого дома от отм. 0,000 до верха строительных конструкций – 28,58 м. Высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа подоконника последнего этажа – 24,06 м.

Высота этажей: подвала (от пола до пола) – 3,2 м; 3,8 м; 3,08 м; 3,68 м, первого этажа – 3,75 м; 3,15 м, типовых этажей - 3,15 м.

Состав помещений общественного назначения и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержало требований по размещению в жилых домах квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

В здании размещаются:

в подвале: хозяйственные кладовые для жильцов дома; технические помещения (ИТП, насосная с водомерным узлом, аппаратная СС, кроссовая, помещения электрощитовых (6 шт.);

на 1-ом этаже: вестибюльные группы помещений (отм. пола - минус 0,600), помещения колясочных, общественные санузлы, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), квартиры (отм.ч. пола 0,000), диспетчерская лифтов, пожарный пост, помещения общественного назначения (буфет на 25 посадочных мест, закусочная на 25 посадочных мест, кафе-мороженое на 25 посадочных мест; спортивно-досуговые центры, предприятия бытового обслуживания населения, торговые помещения).

на 2 - 8 этажах – квартиры.

Электрощитовые размещаются не смежно с жилыми помещениями квартир.

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектирована лестничная клетка и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Мусороудаление – с использованием площадок для сбора мусора, располагаемых на придомовой территории (решение согласовано с администрацией городского округа Красногорск - письмо от 31.07.2017 г. № 126-20/4006).

ДОО – трехэтажное здание с подвалом и техническим «холодным» чердаком, сложной в плане формы, размерами в осях 55,8х36,4 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютное отм. 186,95 м.

Максимальная относительная верхняя отметка здания (конек светового фонаря) - +16,360 м. Высота надземных этажей в здании принята 3,3 м от пола до пола. Высота залов для физкультурных и музыкальных занятий - не менее 4,2 м до низа выступающих конструкций.

Для каждой группы предусмотрена групповая ячейка, состоящая из раздевальной, групповой, спальни, буфетной и туалетной комнат.

Состав групп: 3 группы для детей с 3-х до 4-х лет; 3 группы для детей с 4-х до 5-ти лет; 3 группы для детей с 5-ти до 6-ти лет; 3 группы для детей с 6-ти до 7-ми лет.

Количество детей в групповых ячейках - не более 25 человек.

В здании располагаются:

на первом этаже: 2 групповые ячейки для детей с 3-х до 4-х лет (на 20 мест); 1 групповая ячейка для детей с 3-х до 4-х лет (на 25 мест); 1 групповая ячейка для детей с 4-х до 5-ти лет (на 25 мест); вестибюли при групповых ячейках; помещения пищеблока; медицинские помещения: медицинский кабинет, процедурная, туалет с местом для приготовления дезинфицирующих растворов, кладовая уборочного инвентаря; кабинет логопеда; актовый зал с эстрадой и артистической; туалет (комната личной гигиены) для персонала (с доступностью МГН); гардероб персонала, комната охраны, помещение хранения уборочного инвентаря;

на втором этаже: 2 групповые ячейки для детей с 4-х до 5-ти лет (на 20 мест); 2 групповые ячейки для детей с 5-ти до 6-ти лет (на 20 мест); зал для физкультурных занятий с инвентарной; зал для музыкальных занятий с инвентарной, помещения постирочной: стиральная, гладильная, кладовая чистого белья, кладовая грязного белья; методический кабинет, гардероб персонала с местом для приёма пищи; туалет (комната личной гигиены) для персонала (с доступностью МГН); помещение уборочного инвентаря;

на третьем этаже: групповая ячейка для детей с 5-ти до 6-ти лет (на 20 мест); 3 групповые ячейки для детей с 6-ти до 7-ми лет (на 20 мест); универсальное кружковое помещение; административный кабинет; комната завхоза; столярная мастерская; туалет (комната личной гигиены) для персонала (с доступностью МГН); помещение уборочного инвентаря; хозяйственное помещение.

В здании предусмотрена установка лифта грузоподъёмностью 1000 кг и подъёмника грузоподъёмностью 100 кг, связывающих 1-3 этажи

Резервуар-аккумулятор поверхностных сточных вод – подземное сооружение (заглубление до верха покрытия – 2,75 м, прямоугольное в плане габаритными размерами 19,4x13,4x6,3(Н) м. Сооружение поделено на два отсека.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке 171,950 м.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Расчет конструктивных элементов здания выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА 10» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H00985, срок действия по 01.02.2020 г.).

Жилые дома К2, К3, К4

Конструктивная схема здания представляет собой каркас с ядром и диафрагмами жесткости из монолитного железобетона. Пространственная жесткость и устойчивость

обеспечивается совместной работой фундаментов, пилонов, ядер жесткости (стены лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренние стены), жестких дисков перекрытия и покрытия.

Здания разделены деформационными швами.

Монолитные конструкции приняты из тяжелого бетона класса В25, марок W6, F150.

Фундаменты зданий – монолитные железобетонные плиты толщиной 500 мм с уклонами до 800 мм под несущими стенами и пилонами. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 80 мм.

Итоговые данные по расчету фундаментов:

Наименование показателя	Ед. изм.	Жилой дом К2	Жилой дом К3	Жилой дом К4
Относительная отметка подошвы фундаментов	м	«-4,350 м»; «-4,230 м»	«-4,230 м»	«-4,350 м»; «-4,230 м»
Грунт основания		ИГЭ-1; 2; 3	ИГЭ-1; 2; 3	ИГЭ-1; 2
Расчетное сопротивление грунта основания	т/м ²	52,0 (ИГЭ-2)	55,4 (ИГЭ-2)	59,8 (ИГЭ-2)
Среднее давление под подошвой фундамента	т/м ²	12,7	13,3	13,1
Осадка	см	3,2	3,1	2,25
Крен		1/2991	1/1620	1/1005

Наружные стены подвала – монолитные, железобетонные толщиной 160 мм и 200 мм. Утеплитель - экструзионный пенополистирол марки «ПЕНОПЛЭКС Фундамент» (или аналог) $\lambda=0,032$ Вт/(м²·°С). Защита - мембрана «PLANTER-standart» или аналог.

Гидроизоляция – оклеечная, из ПВХ мембраны Logicroof T-SL толщиной 1,5 мм/ из «ТЕХНОНИКОЛЬ» Техноэласт ЭПП в 2 слоя (или аналог).

Несущие пилоны – монолитные железобетонные сечением – 200x800 мм, 200x1100 мм, 200x1500 мм; в отдельных местах - Г-образные, толщиной 200 мм. Шаг пилонов – переменный, от 2,5 м до 7,4 м.

Перекрытия:

над подвалом – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм под помещениями общественного назначения 1 этажа; 180 мм под жилыми помещениями 1 этажа.

1÷8 этажей – монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм. Предусмотрены монолитные контурные фасадные балки сечением 200x380(Н) мм в плоскости наружных стен.

Стены лестнично-лифтового узла и диафрагм жесткости – монолитные, железобетонные толщиной 160 мм и 200 мм.

Лестничные площадки и марши: подвала - из монолитного железобетона; первого марша первого этажа из сборных железобетонных ступеней ЛС по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам; из швеллера № 18П по ГОСТ 8240-97; остальные – сборные железобетонные по серии РС 6172-95.

Наружные стены выше уровня земли (типы утепленных стен):

тип 1: кладка толщиной 200 мм из блоков ячеистого бетона ($\gamma=600$ кг/м³, $\lambda = 0,26$ Вт/(м²·°С) по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе (или на клею); минераловатные плиты ROCKWOOL марки ВЕНТИ БАТТС Д (или аналог) ($\lambda=0,04$ Вт/(м²·°С) толщиной 160 мм; керамогранитные плиты и плитки из литьевого бетона (имитация кирпича) марки Вайт Хилс (или аналог) по системе вентилируемого фасада;

тип 2, тип 3: монолитный железобетон толщиной 160 (200) мм; минераловатные плиты ROCKWOOL марки ВЕНТИ БАТТС Д (или аналог) ($\lambda=0,04$ Вт/(м²·°С) толщиной 160 мм; керамогранитные плиты и плитки из литьевого бетона (имитация кирпича) марки Вайт Хилс (или аналог) по системе вентилируемого фасада;

тип 4 (лоджии): кладка толщиной 200 мм из блоков ячеистого бетона ($\gamma=600 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,26 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$) по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчанном растворе (или на клею); минераловатные плиты ROCKWOOL марки ФАСАД БАТТС (или аналог) ($\lambda=0,04 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$) толщиной 140 мм; тонкослойная штукатурка;

тип 5 (лоджии): монолитный железобетон толщиной 200 мм; минераловатные плиты ROCKWOOL марки ВЕНТИ БАТТС (или аналог) ($\lambda=0,04 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$) толщиной 140 мм; тонкослойная штукатурка.

Покрытие – совмещенное: монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм; армированная полиэтиленовая пленка; минераловатные плиты ROCKWOOL Руф Баттс Н (или аналог) ($\lambda=0,042 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$) толщиной 170 мм; минераловатные плиты ROCKWOOL Руф Баттс В (или аналог) ($\lambda=0,044 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$) толщиной 50 мм; армированная полиэтиленовая пленка; керамзитовый гравий по уклону толщиной 30-260 мм; армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм; гидроизоляция (1 слой Техноэласт ЭПП, 1 слой Техноэласт ЭКП; или их аналог).

Водосток – внутренний, организованный.

Перегородки: межквартирные – кладка толщиной 200 мм из блоков ячеистого бетона (по ГОСТ 31360-2007), со штукатуркой из цементно-песчаного раствора с двух сторон, выполняемой собственником квартиры; межкомнатные – кладка толщиной 80 мм из пазогребневых блоков по ГОСТ 6428-83; санузлов – кладка толщиной 80 мм из гидрофобизированных пазогребневых блоков по ГОСТ 6428-83. Возведение внутриквартирных перегородок и перегородок во встроенных помещениях общественного назначения предусматривается в два этапа: первый (выполняемый застройщиком) - кладка внутриквартирных перегородок, в т.ч. сан.-тех. узлов, перегородок общественных помещений - на высоту 200 мм; второй (выполняемый собственником квартиры и помещений общественного назначения после ввода объекта в эксплуатацию) - возведение перегородок до проектных отметок.

Окна, балконные двери – блоки из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом; с однокамерным стеклопакетом (между комнатой и «теплой» лоджией).

Остекление лоджий: «холодных» - одинарное, в алюминиевом профиле; «теплых» - двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле.

Двери: наружные – стальные утепленные окрашенные порошковыми эмалями в заводских условиях; остекленные - профиль алюминиевого сплава, двухкамерный стеклопакет; внутренние - металлические противопожарные; деревянные, остекленные из ПВХ-профиля с однокамерным стеклопакетом, остекленные - профиль алюминиевого сплава, однокамерный стеклопакет.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки, в зависимости от назначения помещений:

в квартирах предусматривается: устройство обмазочной гидроизоляции в санузлах и ваннных комнатах;

в квартирах и кладовых помещениях не предусматривается: установка внутриквартирных дверей; разводки инженерных сетей и оконечных устройств; подготовки полов с теплозвукоизоляцией и стяжкой; отделки стен и потолков; монтаж внутренних откосов и подоконных досок в оконных проемах и ограждениях лоджий;

во встроенных помещениях общественного назначения на 1-ом этаже внутренняя отделка, в т.ч. установка мебели, технологического и санитарно-технического оборудования, выполняется собственником/ арендатором после ввода объекта в эксплуатацию и согласо-

вания проектных решений в установленном порядке. Помещения общественного назначения на 1-ом этаже передаются застройщиком собственнику/арендатору в формате «Shell&Core».

ДОО

Конструктивная схема - смешанный ригельно-безригельный каркас с диафрагмами жесткости. Под наружными стенами по периметру здания устраивается монолитная балка, для обеспечения устойчивости против прогрессирующего разрушения.

Монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В25, подземные конструкции, контактирующие с грунтом, - марок W4, F150, армирование - каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А240, А500С, В500.

Фундамент - плитный из монолитного железобетона (бетон класса В25, марок F150, W4) толщиной 500 мм, 300 мм (под помещения ИТП (оси 7-11 - А-Г) по армированной подготовке из бетона класса 7,5 толщиной 80 мм,

Относительная отметка подошвы фундаментов - «-3,100 м», «-3,550 м», «-4,490 м».

Основанием фундаментов являются суглинки тугопластичные (ИГЭ-2) с расчетным сопротивлением – 42,5 т/м².

Максимальное давление под подошвой фундаментов – 8,46 т/м². Максимальная осадка фундаментов – 2,8 см. Разность осадок не превышает нормируемые.

Наружные стены подвала – трехслойные: внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 200 мм; средний слой - пенополистирол ПСБс-35, ($\lambda = 0,05$ Вт/(м°С) толщиной 150 мм; наружный слой - монолитный железобетон толщиной 120 мм.

Гидроизоляция - оклеечная, из «ТЕХНОНИКОЛЬ» Техноэласт ЭПП в 2 слоя, с защитой мембраной типа PLANTER-standart (или аналог указанных материалов).

Внутренние стены подвального этажа (диафрагмы жесткости) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм и 400х600 мм. Шаг – переменный, от 3,0 м до 9,0 м.

Внутренние стены (диафрагмы жесткости) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Плиты перекрытий - монолитные железобетонные толщиной 220 мм с капителями размером 1000х1000х200 (Н) мм. Утепление: перекрытия 1-го этажа - экструдированный пенополистирол ($\lambda = 0,032$ Вт/(м°С) толщиной 50 мм: чердачного перекрытия – минераловатные плиты ROCKWOOL РУФ БАТТС ($\lambda = 0,043$ Вт/(м°С) толщиной 200 мм (или аналог);

На покрытии над ИТП: керамзитобетон толщиной 40-250 мм; цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм; 2 слоя гидроизоляции Техноэласт ЭПП (или аналог); экструдированный пенополистирол ($\lambda = 0,032$ Вт/(м°С) толщиной 100 мм; защитная мембрана PLANTER-standart (или аналог).

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные.

Наружные стены – несущие, с поэтажным опиранием; кладка толщиной 200 мм из ячеисто-бетонных блоков ($\lambda = 0,31$ Вт/(м°С) класса В3,5, марки F35 на цементно-песчаном растворе марки М100 с оштукатуриванием; жесткие минераловатные плиты ROCKWOOL марки Венти БАТТС ($\lambda = 0,04$ Вт/(м°С) суммарной толщиной 160 мм (или аналог); система вентилируемого фасада;

Внутренний слой наружной стены из ячеисто-бетонных блоков крепится к несущим колоннам при помощи металлических связей в уровнях размещения арматурных сеток через каждые 2 ряда блоков (шаг 500 мм по высоте).

Кровля здания:

тип 1 (над холодным чердаком) - скатная: металлочерепица; обрешетка; слой гидрозащитной паропроницаемой мембраны Изоспан А (или аналог); металлические прогоны из швеллеров №14П, 16П, 18П (ГОСТ 8240-97; шаг 500 – 1055 мм);

тип 2 (над теплым чердаком) - скатная: металлочерепица; обрешетка; слой гидрозащитной паропроницаемой мембраны Изоспан А; минераловатные плиты ROCKWOOL РУФ БАТТС ($\lambda = 0,043 \text{ Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$) (или аналог) в 2 слоя общей толщиной 200 мм; слой пароизоляции Изоспан В (или аналог); металлические прогоны из швеллеров № 18П (ГОСТ 8240-97; шаг 500, 700);

тип 3 (над венткамерой и над 1 этажом в осях «8-10»/ «В-Г», «И-Л») - плоская: монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм; полиэтиленовая пленка; минераловатные плиты ROCKWOOL РУФ БАТТС ($\lambda = 0,043 \text{ Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$) (или аналог), 2 слоя общей толщиной 200 мм; полиэтиленовая пленка; разуклонка из керамзитобетона толщиной от 50 мм до 200 мм; армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм; гидроизоляция Техноэласт ЭПП и гидроизоляция Техноэласт ЭКП (или их аналоги).

Водосток - внутренний.

Окна - из поливинилхлорида (ПВХ), двухкамерный стеклопакет.

Фонари верхнего света - двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле. В конструкции фонарей верхнего света предусмотреть механическое открывание створок для проветривания. В фонарях верхнего света устанавливаются механизированные солнцезащитные шторы.

Витражи - двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле.

Наружные дверные блоки: глухие - стальные утепленные окрашенные порошковыми эмалями в заводских условиях ГОСТ 31173-2003; остекленные - профиль алюминиевого сплава, двухкамерный стеклопакет ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки: глухие – деревянные по ГОСТ 6629-88; остекленные - профиль алюминиевого сплава, закаленное стекло.

Перегородки - кладка толщиной 120 мм из полнотелого глиняного кирпича с цементно-песчаной штукатуркой; толщиной 200 мм ячеисто-бетонных блоков с цементно-песчаной штукатуркой; каркасные перегородками (ГКЛ по металлическому каркасу) с заполнением минераловатными плитами.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки, в зависимости от назначения помещений.

Резервуар-аккумулятор поверхностных сточных вод

Несущие монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В25 марок W8, F150. Армирование конструкций выполняется отдельными стержнями арматурой класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм. Плита устраивается на основании: уплотненный грунт; подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм; рулонная гидроизоляция «Изопласт П-ЭПП-3.0» (в 2 слоя); стяжка из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 30 мм.

Стены резервуара – монолитные железобетонные толщиной 400 мм (наружные) и 300 мм (внутренняя).

Покрытие резервуара – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм.

Гидроизоляция: наружная – оклеечная, из двух слоев «Изопласт П-ЭПП-3.0» с защитой геопрофилированной мембраной; внутренняя – проникающая типа «Пенетрон» (или аналог).

Основанием фундаментов являются суглинки тугопластичные (ИГЭ-2) с расчетным сопротивлением – 52,0 т/м². Максимальное давление под подошвой фундаментов – 29,8 т/м². Максимальная осадка фундаментов – 11,2 см. Разность осадок не превышает нормируемые.

Согласно итоговым данным по расчету на всплытие минимальных коэффициент запаса для сооружений ЛОС составил 1,3.

Фундаменты установок очистки ливневых сточных вод и УФ обеззараживания - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм и 250 мм, соответственно по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Гидроизоляция - рулонная гидроизоляция «Изопласт П-ЭПП-3.0» (в 2 слоя) (или аналог);

Фундаменты ТП - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Гидроизоляция - рулонная гидроизоляция «Изопласт П-ЭПП-3.0» (в 2 слоя), (или аналог).

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованием технических условий от 05.04.2018 г. № ОС-УП-03, выданные ООО «Опалиха-Сити», с максимальной присоединяемой электрической мощностью 1900 кВт и технических условий от 28.03.2018 г. № 1710860/Р/1/ЦА, выданных АО «Мособлэнерго» на электроснабжение комплекса объектов с максимальной присоединяемой мощностью 3814 кВт от проектируемых ТП-1, ТП-2 и ТП-3 с трансформаторами установленной мощностью 2x1000 кВА каждая.

В проекте представлен договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям на напряжении 10 кВ от 28.03.2018 г. № 1710860/ЦА между АО «Мособлэнерго» и ООО «Опалиха-Сити».

Проектируемая ТП-3 на напряжении 10 кВ запитана по взаиморезервируемым кабельными линиями марки АПвПуг-3(1x240/50)-10 длиной 120 м от проектируемого РП (выполняется силами АО «Мособлэнерго», согласно п. 10.1.1 и п. 10.1.2 представленных технических условий).

Проектируемая ТП-2 на напряжении 10 кВ запитана по взаиморезервируемым кабельными линиями марки АПвПуг-3(1x120/25)-10 длиной 220 м от проектируемой ТП-3.

Проектируемая ТП-1 на напряжении 10 кВ запитана по взаиморезервируемым кабельными линиями марки АПвПуг-3(1x120/25)-10 длиной 410 м от проектируемой ТП-2.

Предусмотрено наружное освещение территории жилых домов I этапом строительства.

Расчетная электрическая нагрузка жилых домов I этапом строительства составляет 1817,5 кВт.

Распределение электроэнергии осуществляется от разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП-1, ТП-2 и ТП-3 по взаиморезервируемым кабельным линиям расчетных длин и сечений, прокладываемым до вводно-распределительных устройств потребителя:

Наименование зданий и сооружений	Расчетная мощность, кВт	Марка и сечение кабеля	Длина, м	Источник электроснабж.
----------------------------------	-------------------------	------------------------	----------	------------------------

Жилой дом К2				
ВРУ-1 (жилые помещения)	290,0	2 АПвБШп-4х240-1	2х205	ТП-1 2х1000 кВА
ВРУ-2 (жилые помещения)	265,0	2 АПвБШп-4х150-1	2х110	
ВРУ-3 (нежилые помещения)	52,4	АПвБШп-4х50-1	125	
Жилой дом К3				
ВРУ-1 (жилые помещения)	255,0	2 АПвБШп-4х150-1	2х70	ТП-2 2х1000 кВА
ВРУ-2 (жилые помещения)	216,4	2 АПвБШп-4х95-1	2х95	
ВРУ – ДОУ	200,0	2 АПвБШп-4х150-1	2х235	
Наружное освещение (ШНО)	4,4	АПвБШп-4х16-1	20	
Итого на ТП - 1: 807,85 кВт/870,06 кВА				
жилой дом К4				
ВРУ-1	238,0	2 АПвБШп-4х150-1	2х90	ТП-2 2х1000 кВА
ВРУ-2	218,0	2 АПвБШп-4х150-1	2х140	
ВРУ-3	231,0	2 АПвБШп-4х185-1	2х175	
ВРУ-4	187,0	2 АПвБШп-4х120-1	2х170	
ВРУ-5 (нежилые помещения)	190,5	2 АПвБШп-4х95-1	2х90	
ВРУ-6 (нежилые помещения)	101,4	АПвБШп-4х95-1	140	
Наружное освещение (ШНО)	3,13	АПвБШп-4х16-1	20	
ИТОГО на ТП - 2: 927,03 кВт/1009,6 кВА				
ЛОС	7,3	АПвБШп-4х10-1	10	ТП-3 2х1000 кВА

Расчетная электрическая нагрузка объектов 1 этапа строительства составляет:

- жилой дом К2 – 533,0 кВт;
- жилой дом К3 – 417,6 кВт;
- жилой дом К4 - 974,0 кВт;
- ДОУ – 200,0 кВт.

Категория надежности электроснабжения - II.

Лифты, светильники аварийного освещения, устройства пожарно-охранной сигнализации и система оповещения, система дымоудаления, лифты, ИТП отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и запитываются через устройства АВР.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов. Подключение электроприемников пожарной сигнализации, аварийного освещения выполняется по кабельным линиям марки ВВГнг(А)-FRLS, для остальных электроприемников приняты кабели марки ВВГнг(А)-LS, расчетных длин и сечений.

Приборы учета потребляемой электроэнергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности в вводных панелях вводно-распределительных устройств.

Тип системы заземления - TN-C-S, выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

На вводе потребителей предусмотрено устройство главной заземляющей шины.

Молниезащита жилого дома обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.12-2003 по II уровню.

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

Системы водоснабжения и водоотведения – согласно техническим условиям от 22.03.2016 г. № 41, выданным ОАО «Водоканал» г. Красногорск и согласованным администрацией г. Красногорск, с разрешенными лимитами на всю застройку: водопотребления

1228,0 м³/сут.и водоотведения– 1040,0 м³/сут.

Гарантированный напор воды в точке присоединения – 10 м вод. ст.

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения 1-го этапа строительства проектируемой застройки в составе трех жилых домов корпуса № 2-4, ДОО на 250 мест являются напорные трубопроводы Д250 мм и Д100 мм реконструируемого ВЗУ № 6, с прокладкой кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения из ВЧШГ труб Д250 мм. Согласно требований ТУ предусматривается демонтаж двух существующих участков водопровода на территории ВЗУ Д100 мм и Д200 мм протяженностью 710 м и 285 м соответственно, попадающих под застройку, а также перекладка существующего участка водопровода, с целью выноса из пятна застройки, из ПЭ 100SDR17 (по ГОСТ 18599-2001) труб Д100 мм протяженностью 25 м.

Ожидаемый гарантированный напор воды в точках присоединения – 46,5 м вод. ст.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (жилые дома КК2-4) – от проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д250 мм, с устройством отдельного водопроводного ввода в каждый проектируемый жилой дом из ВЧШГ труб 2Д100 мм. Глубина заложения труб – по профилю, не менее 1,9 м. Колодцы на сети – из сборных железобетонных элементов, с установкой запорной арматуры и пожарных гидрантов.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения каждого здания приняты отдельными.

На вводе в каждый из жилых домов КК2-4 рассматриваемого комплекса предусматривается устройство водомерного узла с установкой в нем водосчетчика: Д50 мм и обводной линии с электрозадвижкой. На ответвлениях водопровода в нежилые помещения 1-го этажа (корпуса № 2, 4) после общедомового водосчетчика предусматривается установка водосчетчиков Д25 и Д40 и регуляторы давления. На вводах водопровода в квартиры предусматривается установка импульсных поквартирных счетчиков типа «Valtek» или аналог.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода каждого из зданий приняты из полипропиленовых труб Д100-32 мм, Внутриквартирная разводка будет выполняться силами владельцев помещений. Магистралы и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией типа «Энергофлекс».

Требуемый напор воды на вводе в каждый из зданий на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС: жилой дом К2 – 73,3 м вод. ст.; жилой дом К3 – 72,38 м вод. ст.; жилой дом К4 – 72,59 м вод. ст.;

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов на вводе в каждый из корпусов №№ 2, 3 предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) каждая из которых оборудована автоматической насосной установкой *хозяйственно-питьевого назначения* в составе трех насосов (2- раб.; 1- рез.) производительностью $Q_{уст}=19,80$ м³/ч и напором $H=33,0$ м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов воды на вводе в жилом доме К4 предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) которая оборудована автоматической насосной установкой *хозяйственно-питьевого назначения* в составе трех насосов (2- раб.; 1- рез.) производительностью $Q_{уст}=29,1$ м³/ч и напором $H=33,0$ м вод. ст.

Горячее водоснабжение (жилые дома КК 2-4) – от проектируемого ИТП каждого здания, с прокладкой циркуляционного трубопровода из полипропиленовых труб Д100-32 мм,

подводки к приборам – из сшитого полиэтилена Д32-15 мм. Магистралы и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией типа «Энергофлекс».

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (ДОО на 250 мест) — от проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д250 мм, с устройством отдельного водопроводного ввода из ВЧШГ труб Д100 мм. Глубина заложения труб – по профилю, не менее 1,9 м. Колодцы на сети – из сборных железобетонных элементов, с установкой запорной арматуры и пожарных гидрантов.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения приняты объединенными. Магистральные трубопроводы, водоразборные и пожарные стояки монтируются из полипропиленовых труб «FIREPROF» Д80-50 мм. Разводка в санузлах и подводки к приборам - из напорных полипропиленовых труб PN20 фирмы «Ростурпласт» или аналог Д15-32 мм. Магистралы и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией типа «Энергофлекс Ф3».

На вводе предусматривается устройство водомерного узла, оборудованного водосчетчиком Д40 мм, с устройством обводной линии и установкой на ней электрозадвижки.

Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС – 45,8 м вод. ст.; на противопожарные нужды – 25,0 м вод. ст.

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП, с прокладкой циркуляционного трубопровода. Сети ГВС приняты из полипропиленовых труб PN20 фирмы «Ростурпласт» или аналог Д80-50 мм. Магистралы и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией типа «Энергофлекс Ф3».

На умывальниках и душах в детском саду, предназначенных для детей установлены термосмесители, горячая вода не превышает 37°C. В помещениях санузлов, моечной посуды, медицинских и буфетных помещениях предусматриваются резервные накопительные электроводонагреватели.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов (не менее двух), расположенных на проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д250 мм, с расходом воды 40 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилой части (жилые дома КК2-4) – не предусматривается нормативными документами.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждой квартире отдельного крана на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

Внутренний противопожарный водопровод (нежилая часть жилых домов КК2-4) – от проектируемого водопроводного ввода 2Д110 мм каждого здания, с устройством внутренней раздельной кольцевой сети противопожарного водопровода из полипропиленовых трубопроводов «FIREPROF» и установкой на ней пожарных кранов Д50 мм с диафрагмами.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,2(2х2,6) л/с. Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение каждого из корпусов № 2-3 - 21,0 м вод. ст.; корпус № 4 - 22,0 м вод. ст.

Внутреннее пожаротушение (ДОО на 250 мест) – от проектируемых пожарных кранов Д50 мм, с расходом воды 1 струя 2,6 л/с.

Водоотведение

Бытовая канализация (жилые дома КК 2-4) – самотечно-напорная, со сбросом быто-

вых стоков по проектируемым выпускам из труб Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации из полиэтиленовых труб «Политрон-Прокан» SN8, SN16 Д160-300 мм и далее в проектируемую канализационную насосную станцию (КНС) бытовых стоков.

В состав КНС бытовых стоков входит три насоса (2- раб.; 1- рез.) производительностью $Q_{уст}=67,8 \text{ м}^3/\text{ч}$ и напором $H=14,0 \text{ м вод. ст.}$

Из КНС бытовые стоки по проектируемому напорному участку бытовой канализации из ПЭ 100 SDR17 труб 2Д160 мм перекачиваются в перекадываемую внеплощадочную самотечную сеть бытовой канализации Д300-400 мм, с присоединением через колодец-гаситель напора, и далее в существующий городской коллектор бытовой канализации Д900 мм. Согласно требований ТУ предусматривается демонтаж двух существующих участков бытовой канализации Д300 мм и Д150-200 мм.

Глубина заложения самотечных труб – по профилю, не менее 1,5 м. Канализационные колодцы на сети – из сборных железобетонных элементов.

Отвод бытовых стоков от нежилых помещений предусматривается выполнить отдельными выпусками из труб Д100 мм.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из техпомещений в каждом здании предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами с отводом стоков в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой и производственной канализации каждого здания выше отм. 0,000 монтируется из полипропиленовых труб «Синикон» Д50-110 мм; магистральные трубопроводы, проходящие в подвале – из чугунных безраструбных труб Д100 мм.

Бытовая канализация (ДОО на 250 мест) – самотечная, со сбросом бытовых стоков от здания по проектируемым самотечным выпускам из ВЧШГ труб Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации Д160-300 мм.

Производственная канализация (ДОО на 250 мест) – самотечная, со сбросом стоков от технологического оборудования пищеблока и буфетных, с разрывом струи не менее 20 мм, по отдельному выпуску из ВЧШГ труб, или аналог Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации Д160-200 мм.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений ИТП здания предусматривается через приемки по отдельному выпуску из стальных электросварных труб Д50 мм через колодец-охладитель в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации Д160-300 мм.

Внутренние сети бытовой и производственной канализации приняты из полипропиленовых труб Sinicon Comfort (или аналог) Д110-50 мм.

Отведение поверхностных стоков – согласно техническим условиям от 09.06.2017 г. № 8.1.10/ТУ-27, выданным МБУ «КГС» г. Красногорск. ТУ согласованы с администрацией г.о. Красногорск.

Водосток (ДОО на 250 мест) – с отводом дождевых стоков с покрытия здания через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока из труб Д110 мм и далее по проектируемым выпускам Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть дождевой канализации Д250-600 мм.

Внутренние сети водостока приняты из полипропиленовых труб «Sinikon RainFlow» (или аналог) Д110 мм, в техподполье – полипропиленовых труб «Sinikon RainFlow» или аналог.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли – 19,2 л/с.

Водосток (жилые дома КК 2-4) – самотечная, с отводом дождевых и талых вод с кровли каждого здания через дождеприемные воронки Д110 мм во внутреннюю сеть водостока и далее через проектируемые выпуски Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть дождевой канализации Д250-600 мм.

Внутренние сети водостока приняты из полипропиленовых труб «Sinikon RainFlow» (или аналог) Д110-50 мм, под потолком подвала – из чугунных безраструбовых канализационных труб Д100 мм.

Дождевая канализация – самотечная, с отводом дождевых стоков и талых вод с планируемой территории через дождеприемные решетки по проектируемой наружной внутриплощадочной самотечной сети дождевой канализации из полиэтиленовых труб «Политрон-Прокан» SN8, SN16 (или аналог) Д250-600 мм в проектируемый распределительный колодец и далее в проектируемую аккумулирующую емкость, разделенную на две равные части общим объемом 756 м³.

Стоки, подлежащие очистке, по обводной линии из полиэтиленовых труб «Политрон-Прокан» SN16 (или аналог) Д500 мм направляются в коллектор очищенных дождевых стоков Д600 мм.

Из аккумулирующей емкости осветленные дождевые стоки перекачиваются с помощью погружных насосов (2- рабочих - по одному на каждую часть емкости; 1- резервный на складе) производительностью 10 л/с и напором 10 м вод. ст. каждый по двум проектируемым напорным участкам дождевой канализации из ПЭ100 SDR17 труб (по ГОСТ 18599-2001) Д110 мм в проектируемые очистные сооружения (ОС) дождевых стоков полного заводского изготовления типа «Кристалл-R» производительностью 9 л/с, с присоединением через колодец-гаситель напора.

Эффективность работы ОС дождевых стоков:

Наименование показателя	До очистки, мг/л	После очистки, мг/л
Взвешенные вещества	До 2000	до 10,0
Нефтепродукты	До 70	0,05

Очищенные дождевые стоки, проходя через два блока УФ-обеззараживания (1- раб.; 1- рез.) производительностью 9 л/с каждый, по проектируемому выпуску из ПЭ100 SDR17 труб (по ГОСТ 18599-2001) Д160 мм направляются в коллектор очищенных дождевых стоков из ПЭ100 SDR17 труб (по ГОСТ 18599-2001) Д600 мм и далее по трем выпускам ПЭ100 SDR17 труб (по ГОСТ 18599-2001) Д300 мм через железобетонный оголовок сбрасываются в ручей б/н. Представлено письмо ООО «ОПАЛИХА-СИТИ» от 06.06.2018 г. № ОПЛ/05-18/80 о том, что проектные решения по пересечению коллектором Д600 мм путей железной дороги будут выполняться отдельным этапом на основании ТУ от 16.05.2018 г. №исх-4707/Моск, выданных Филиалом ОАО «РЖД» Московская железная дорога.

Глубина заложения самотечных труб – по профилю, 1,2-4,1 м. На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов.

Объем дождевых стоков, подлежащих очистке, отводимых на очистные сооружения поэтапно составляет: 736,6 м³/сут – I этап строительства; 420, 84 м³/сут– II этап строительства; 175, 56 м³ /сут – III этап строительства.

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м ³ /сут	Водоотведение, м ³ /сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
Жилой дом К2		
Жилая часть	139,75	139,75

Нежилая часть	0,94	0,94
<i>ИТОГО по зданию:</i>	<i>140,69</i>	<i>140,69</i>
Жилой дом К3		
Жильцы дома	120,25	120,25
Жилой дом К4		
Жильцы дома	206,0	206,0
Нежилые помещения	15,88	15,88
<i>ИТОГО по зданию:</i>	<i>221,88</i>	<i>221,88</i>
ДОО на 250 мест	20,0	20,0
ИТОГО по объекту:	502,82	502,82

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение – от проектируемой котельной, в соответствии с техническими условиями от 06.03.2018 г. № ОС-УП-01, выданными ООО «ОПАЛИХА-СИТИ»

Согласно письму застройщика от 06.04.2018 г. исх.№ ОПЛ/04-18/45 проект газовой котельной мощностью 13 МВт для ЖК «Серебрянка» будет разработан отдельным проектом и введен в эксплуатацию с вводом объектов капитального строительства 1 – го этапа.

Разрешённый максимум теплотребления – 5,711 Гкал/час.

Точка подключения – проектируемая котельная.

Температурный график сети – 105-70°C.

Проектируемые двухтрубные тепловые сети (2Д325х8,0 – 108х5,0) от точки присоединения проектируемой котельной до ИТП жилых домов и ДОО, прокладываются подземно бесканально (под автомобильными дорогами – в непроходном канале) из стальных труб, в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции, общей протяженностью – 833,3 м.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП здания расположенный в подвале с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, насосного оборудования, пластинчатых теплообменников, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления, вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые водонагреватели, системы горячего водоснабжения – по закрытой одноступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

для систем отопления, вентиляции – 85-60°C;

для систем отопления ДОО – 80-60 °C;

для систем вентиляции ДОО - 90-70 °C

для системы горячего водоснабжения – 62°C.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, Гкал/час			Всего
	Отопление	Вентиляция, ВТЗ	ГВС	
Корпус К2				
Жилая часть	0,808	-	0,567	1,375
Нежилая часть	0,067	0,07	0,019	0,156
Итого по ИТП корп. К2:	0,875	0,07	0,586	1,531
Корпус К3				
Жилая часть	0,710	-	0,504	1,214
Итого по ИТП корп. К3:	0,710	-	0,504	1,214
Корпус К4				
Жилая часть	1,210	-	0,770	1,980
Нежилая часть	0,1	0,14	0,151	0,391

Итого по ИТП корп. К4:	1,310	0,14	0,921	2,371
ДОО				
ДОО	0,16	0,19	0,245	0,595
Итого по ИТП ДОО:	0,16	0,19	0,245	0,595
ИТОГО:	3,055	0,400	2,456	5,711

Общая тепловая нагрузка составляет 5,711 Гкал/час.

Отопление

жилых помещений – двухтрубными горизонтальными системами с поквартирной разводкой от главного стояка. Поквартирный учёт тепла предусмотрен с помощью установки на ответвлениях в шкафах узлов поквартирного учёта;

лестничных клеток – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов;

нежилых помещений – горизонтальными двухтрубными самостоятельными системами с прокладкой разводящих магистралей по подвалу;

технических помещений, кладовок – горизонтальными двухтрубными системами с прокладкой разводящих магистралей по подвалу;

дошкольная образовательная организация – двухтрубными стояковыми системами с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В групповых помещениях, спальнях, раздевалных 1-го этажа (температура на поверхности пола 22°C) предусматривается устройство «тёплых полов», подключенных через смесительный узел к системе ГВС.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.5.13 СНиП 41-01-2003), в кладовых - конвекторы, в электротехнических помещениях – электрические конвекторы. В помещениях пребывания детей отопительные приборы закрываются съёмными декоративными экранами.

Вентиляция

жилых помещений – приточно-вытяжная система с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли, с установкой вытяжных вентустановок. Приток – неорганизованный, через регулируемые оконные створки.

нежилых помещений — приточно-вытяжная система с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов; приток - с помощью приточных установок, расположенных под потолком обслуживаемых помещений. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах.

кладовых жильцов, подвала – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов, расположенных в общем коридоре; приток – неорганизованный с помощью переточных решеток.

помещения общественного назначения - приточно-вытяжная система с механическим побуждением. Размещение вентиляционного оборудования предусматривается под потолком обслуживаемого помещения. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах.

дошкольная образовательная организация – приточная и вытяжная системы с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные приточные и вытяжные системы

с механическим побуждением приняты для помещений пищеблока, актового зала, стиральной, гладильной, ИТП, насосной, раздевальной, групповой, буфета, спален, медицинского кабинета, музыкального зала, спортивного зала. Над оборудованием, выделяющим тепло, предусмотрено устройство систем местных отсосов.

Вентагрегаты приточных систем устанавливаются в венткамере на уровне подвального этажа, вытяжных систем – в венткамере на техническом этаже. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается удаление продуктов горения из коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, из актового зала через шахты дымоудаления с крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в шахту лифта для пожарных, в лифтовые холлы, используемые в качестве зон безопасности с подогревом воздуха при помощи осевых вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий: структурированной кабельной системой и средствами локальной вычислительной сети, обеспечивающими предоставление доступа к сетям телефонизации и передачи данных; системой коллективного приема телевидения; комплексной электрослаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях; системой охранной сигнализации; системой видеодомофонной связи; системой контроля и управления доступом; системой телевизионного наблюдения, включаемой в систему «Безопасный регион»; системой двухсторонней связи, обеспечивающей связь доступного для МГН санузла и зон безопасности с помещением постоянного дежурного персонала; системой электрочасофикации; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации.

В соответствии с техническими условиями ООО «Истранет» от 31.03.2018 г. № 47 проектирование и строительство наружных сетей телефонной связи, телевидения, Интернет, предоставление канала связи с необходимыми параметрами на подключение системы видеонаблюдения объекта к системе «Безопасный регион» ООО «Истранет» выполняет собственными силами.

Проектируемые внутриплощадочные сети:

Подключение проектируемых корпусов и ДОО к системе телефонизации, передачи данных, кабельного телевидения предусмотрено согласно техническим условиям ООО «Истранет» от 31.03.2018 г. № 47. Точка подключения оптический кросс, размещаемый в корпусе № 4 (Помещение узла ввода наружных сетей связи). От точки подключения до проектируемых корпусов и ДОО предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ОК-КМНн-01-2х4ЕЗ-(2,7) (2300 м) в телефонной кабельной канализации и по зданиям.

Подключение проектируемых корпусов и ДОО к системе радиофикации предусмотрено согласно техническим условиям ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 02.05.2017 г. №№ 258, 259. Точка подключения проектируемая усилительная станция УППВ, размещаемая в корпусе № 4. От точки подключения до проектируемых корпусов и ДОО предусмотрена прокладка кабеля МРМПЭ 2х1,2 (350 м) в телефонной кабельной канализации.

Подключение системы телевизионного наблюдения, охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом проектируемых корпусов и ДОО к системе безопасности предусмотрено согласно заданию на проектирование. Точка подключения коммутационное оборудование, размещаемое в корпусе № 4 (Помещение узла ввода наружных сетей связи). От точки подключения до проектируемых корпусов, видеокамер на опорах освещения и ДОО предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ОККМн-01-1х4ЕЗ-(2,7) (3220 м) и кабеля КВПнг(А)-LS-5е 4х2х0,52 (195 м) в телефонной кабельной канализации, по опорам и по зданиям.

Подключение системы охраны входов и контроля въезда на территорию комплекса к системе контроля и управления доступом предусмотрено согласно заданию на проектирование. Точка подключения коммутационное оборудование, размещаемое в корпусе № 4 (Помещение узла ввода наружных сетей связи). От точки подключения до проектируемых шлаббаумов предусмотрена прокладка кабеля УТР-3нг(А)-FRLS 2х2х0,52 (257 м), кабеля КСВВнг(А)-LS 4х0,5 (605 м) и кабеля КПСВВнг(А)-LS 2х2х1,0 (768 м) в телефонной кабельной канализации, по опорам и по зданиям.

Подключение зданий к системе диспетчеризации лифтов предусмотрено согласно заданию на проектирование. Точка подключения – ОДС жилой застройки. От точки подключения до проектируемых корпусов и ДОО предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации волоконно-оптического кабеля ОККМн-01-1х4ЕЗ-(2,7) (2160 м).

Подключение ЛОС к системе диспетчеризации предусмотрено согласно заданию на проектирование. Точка подключения – ОДС жилой застройки. От точки подключения до проектируемого ЛОС предусмотрена прокладка в телефонной кабельной канализации волоконно-оптического кабеля ОККМн-01-1х4ЕЗ-(2,7) (560 м).

Подключение зданий и сооружений к системе пожарной сигнализации предусмотрено согласно заданию на проектирование. Точка подключения АРМ «Орион ПРО», размещаемое в помещении диспетчерской (Корп. 4, секция 2). От точки подключения до проектируемых корпусов, ТП и ДОО предусмотрена прокладка кабеля КСБнг(А)-FRLS 180 2х2х0,64 (600 м).

Для прокладки наружных и внутриплощадочных сетей предусмотрено строительство одноотверстной телефонной кабельной канализации (213 м), 2-х отверстной телефонной кабельной канализации (139,7 м), 4-х отверстной телефонной кабельной канализации (995,3 м).

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности корпуса 2, 3, 4, ДОО, ТП оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги: корпусов 2, 3, 4 предусмотрен на АРМ «Орион ПРО», размещаемое в помещении диспетчерской (Корп. 4, секция 2) с круглосуточным присутствием персонала; здания ДОО предусмотрен на пульт контроля и управления «С2000М» системы «Орион», размещаемый в помещении охраны ДОО с круглосуточным присутствием персонала. Из здания ДОО предусмотрен вывод сигналов пожарной тревоги на пульт «01» с использованием РСПИ «Стрелец-Мониторинг». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: корпусов К2, К3, К4, ТП звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход»;

здания ДОО громкоговорителями расчетной мощности, эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемого в помещении охраны оборудования системы оповещения «ITC ESCORT». Здание ДОО разделено на 6 зон пожарного оповещения.

Технологические решения

Все помещения общественного назначения (коммерческие помещения) оборудуются мебелью и инвентарем силами и за счет будущих собственников (арендаторов) после сдачи объекта в эксплуатацию.

Специальные внешкольные учреждения и Клубные помещения предназначены для проведения дополнительных развивающих занятий различной направленности для детей, включают кабинеты для занятия изобразительным искусством – 3 шт., общей вместимостью 52 человека; клубные помещения – 2 шт., общей вместимостью 24 человека.

Ориентировочный штат персонала 14 человек (внешкольные учреждения), 8 человек (клубные помещения).

Для работы с группами оборудованы места для преподавателей.

Режим работы клубных помещений организован с посменным разделением мальчиков и девочек. Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 20-00.

Закусочная на 25 посадочных мест и буфет на 25 посадочных мест – предприятия общественного питания, рассчитанные на работу с использованием готовой продукции, готовых замороженных блюд (технология «cook and chill»), пакетированных и бутилированных напитков в заводской упаковке и другой продукции.

Штат персонала в каждом предприятии – 4 человека. Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 18-00.

Кафе мороженое на 25 посадочных мест - предприятие общественного питания, рассчитанное на работу с использованием готовых смесей для производства мороженого, пакетированных и бутилированных напитков и другой продукции. Соки, минеральная вода, пиво и прохладительные напитки - привозные промышленного производства в потребительской таре и заводской упаковке.

Штат персонала – 4 человека. Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 18-00.

Ремонтные мастерские для сборочных декоративных работ и приёмная химчистки комплектуются мебелью, отвечающей назначению по ремонту, открытыми стеллажами для хранения запасных частей и готовой продукции.

Вестибюльные группы совмещены с зоной ожидания, оборудуются креслами для посетителей и вешалками для верхней одежды.

Административные помещения оборудуются комплектами офисной мебели, закрытыми стеллажами для документов и сейфами, закрытыми шкафами для верхней одежды.

Штат персонала – 5 человек. Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 18-00.

Прачечная самообслуживания оснащается шестью бытовыми стирально-сушильными машинами. Производительность – 72 кг/смену.

Режим работы прачечной – 2 смены по 6 часов. Количество персонала – 1 человек/смену (2 человека).

Косметический кабинет – предназначен для оказания косметологических услуг населению (маникюр, массаж, солярий), комплектуется тремя столиками для ногтевого сервиса, массажным столом и вертикальным солярием с зоной для переодевания.

Ориентировочная пропускная способность кабинета – 25 человек в день. Штат персонала – 5 человек. Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 20-00.

Парикмахерская на 4 рабочих места, комплектуется индивидуальными комплектами парикмахерской мебели, местом для мытья и сушки волос.

Выделено место для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации инструментов, оборудуется раковиной с подводкой горячей и холодной воды.

Место администратора оборудуется комплектом офисной мебели.

Штат персонала – 6 человек. Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 18-00.

Спортивно-досуговые центры (4 спортивных зала и бильярдный зал).

Функционально площади центров разделены на три группы: раздевальные посетителей, спортивные залы, административно-бытовая зона для персонала.

Режим работы спортивно-досуговых центров предполагает разделение занимающихся (мужские и женские дни).

Помещения оснащаются необходимой мебелью, инвентарем и оборудованием.

Ориентировочная пропускная способность центров – 40 человек в день (24+16). Штат персонала – 7 человек. Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 20-00.

Помещения торговли ориентированы на реализацию продукции непродовольственного назначения.

Функционально площади разделены на три группы: торговая зона, складская зона, административно-бытовая зона для персонала предприятий.

Помещения оснащаются необходимой мебелью и оборудованием.

Штат персонала – 4 человек (3 продавца-администратора + 1 уборщик). Режим работы – ежедневно, с 10-00 до 18-00.

ДОО

Вместимость проектируемого детского сада определена заданием на проектирование и составляет 250 детей – 12 групп наполняемостью 20-25 детей в возрасте от трёх до семи лет.

Все групповые ячейки решены по общей планировочной схеме и включают: раздевальную, групповую, буфетную, спальную, туалетную (совмещенную с умывальной).

Питание – 4-х разовое в пищеблоке, работающем на сырье. Производительность – 1100 блюд в сутки.

Все помещения ДОО оснащаются необходимым набором технологического оборудования, мебелью и инвентарем.

Общий штат персонала – 50 человек.

3.6 Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ, в том числе устройство шпунтового ограждения; водоотлива; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружения; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации

дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность строительства 1-го этапа с учетом одновременности строительства составляет 42 месяца, в том числе: ЛОС – 9 месяцев; подготовительный период 2 месяца.

3.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: на участке имеется древесно-кустарниковая растительность, объект частично размещается в санитарно-защитной зоне железной дороги, в границах второго пояса зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются автотранспорт, строительная техника и сварочное оборудование. В соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимые. В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются автостоянки, котельная, очистные сооружения ливневой канализации, вентиляционное оборудование. Представлены расчеты выбросов и расчеты рассеивания выбросов, в соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимые.

Решения по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. В период эксплуатации объекта предусмотрены сети хозяйственно-бытовой канализации, хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующий канализационный коллектор ОАО «Водоканал» г. Красногорска и сети ливневой канализации с отводом стоков на сертифицированные локальные очистные сооружения Кристалл-Р и установку УФ-обеззараживания. Сброс очищенных и обеззараженных стоков осуществляется в ручей без названия, приток реки Липка. Место выпуска очищенных сточных вод согласовано Департаментом Росприроднадзора по Центральному федеральному округу от 31.05.2018 г. Качество очищенных сточных вод соответствует требованиям сброса в рыбохозяйственный водоем (приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»). Ручей без названия – приток реки Липка относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: ротан, верховка, карась серебряный, мест массового нереста, обитающих видов рыб, нет, зимовальные ямы не зарегистрированы (письмо Центрального филиала ФГБУ «Главрыбвод» от 01.06.2018 № исх-цф2018-1066). Заказчику рекомендовано: до начала строительства получить согласование территориального органа Федерального агентства по рыболовству.

На основании дендрологического обследования на земельном участке произрастает 1868 деревьев хвойных и лиственных пород, 1825 деревьев подлежат вырубке в установленном порядке, 43 дерева будут сохранены. В процессе строительства предусмотрены мероприятия по снятию и частичному использованию почвенно-растительного грунта

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Представлен перечень отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, определены места временного хранения и утилизации отходов. Строительные отходы временно размещаются в специальных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соот-

ветствующими видами отходов. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта, вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов. Древесные отходы, порубочные остатки вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов. Излишки загрязненного грунта вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок строительства находится в границах района аэродрома Москва (Внуково), частично в округе горно-санитарной охраны, частично в санитарно-защитной зоне железной дороги; не попадает в границы других зон и территорий с особыми условиями использования, предусмотренных требованиями подпункта «п» пункта 12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

В соответствии с заключением АО «МАШ» от 10.05.2016 г. по согласованию размещения среднеэтажной жилой застройки по адресу: Московская область, г. Красногорск, мкр. Опалиха (ЖК «Серебрянка»), район строительства расположен в зоне благоприятного акустического воздействия от деятельности аэропорта (зона «А»).

Схема планировочной организации земельного участка для строительства жилой застройки решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

На территории, отведенной под 1-ый этап строительства жилой застройки, расположены площадки игр детей, физкультурные площадки, гостевые и приобъектные автостоянки, трансформаторные подстанции, очистные сооружения, которые размещаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.1.2.2645-10 и других нормативных документов.

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м до жилых зданий и придомовых площадок, согласно требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Санитарно-защитная зона проектируемых ТП, в соответствии с требованиями п. 7.1.10 (прим. 3) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности электроподстанций на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух. Возможность организации СЗЗ имеется.

Санитарно-защитная зона проектируемых очистных сооружений, в соответствии с требованиями п. 7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», составляет 50 м.

В ходе проведения экспертизы представлены: «Проект обоснования размера расчетной санитарно-защитной зоны для проектируемых очистных сооружений поверхностных (ливневых) сточных вод...», разработанный ООО «Проинжгрупп»; экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 4971-16 от 11.04.2018 г.

Согласно экспертному заключению «Проект обоснования размера расчетной санитарно-защитной зоны для проектируемых очистных сооружений поверхностных (ливневых) сточных вод...» соответствует требованиям следующей нормативной документации:

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изм. и доп. №№ 1-4); СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Расчётная интегральная санитарно-защитная зона обоснована размером от границ участка очистных сооружений: с севера, в сторону спортивной площадки – на расстоянии 10 м (по границе нормируемой территории), с северо-востока, в сторону территории спортивной площадки – на расстоянии 5 м (по границе нормируемой территории); с востока, в сторону многоэтажного жилого корпуса К5 – на расстоянии 27 м (по границе жилой застройки); с юго-востока, в сторону проектируемой газовой котельной и проектируемого многоэтажного закрытого паркинга – на расстоянии 50 м (по границе нормативной СЗЗ); с юга, в сторону территории технической зоны, существующих складов и железнодорожных путей – на расстоянии 50 м (по границе нормативной СЗЗ); с юго-запада, запада, и северо-запада, в сторону территории лесного массива (Истринское лесничество) – на расстоянии 50 м (по границе нормативной СЗЗ). Возможность организации санитарно-защитной зоны имеется.

Принятые в проекте решения необходимо подтвердить данными лабораторных наблюдений за состоянием загрязнения воздушной среды и уровнями шума в соответствии с программой натурных исследований и измерений, разработанной согласно п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) с изм. и доп. №№ 1-4 и письму Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 01/9550-12-32 от 24.08.2012 г. «О разъяснении отдельных положений СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Также в ходе проведения экспертизы представлены: «Проект организации зон санитарной охраны реконструируемого ВЗУ № 6 для водоснабжения жилой застройки мкр. Серебрянка по адресу: МО, городской округ Красногорск, мкр. Опалиха», разработанный ООО «Проинжгрупп»; экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 508-16 от 20.04.2018 г.

Согласно экспертному заключению проект организации ЗСО соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СН 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Проектом обоснован размер 1-го пояса ЗСО реконструируемого ВЗУ № 6 по кадастровой границе земельного участка. Минимальное расстояние от скважин до ограждения территории составляет 15 м. Размер 2-го пояса ЗСО составляет 704 м от центра линии, соединяющей оголовки существующих скважин №№ 2 и 3 и проектируемой скважины № 4 в составе ВЗУ. Расчётный 3-ий пояс ЗСО составляет 4977 м - от центра линии, соединяющей оголовки существующих скважин №№ 2 и 3 и проектируемой скважины № 4 в составе ВЗУ. Возможность организации ЗСО имеется.

Заказчику рекомендовано: в установленном порядке получить санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации на проект сокращения санитарно-защитной зоны очистных сооружений, на проект установления зон санитарной охраны ВЗУ; представить в уполномоченный орган заявление об

установлении или изменении санитарно-защитной зоны проектируемых объектов в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», не позднее, чем за 30 дней до направления заявления о выдаче разрешения на строительство.

Проектируемые многоквартирные жилые дома К2, К3, К4 – многосекционные, 6-8-этажные с подвалом.

Выход из этажа, где размещаются подсобные помещения, изолирован от жилой части. Прокладка канализационных сетей в подсобных помещениях не предусмотрена, что соответствует требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Смежные с электрощитовыми по вертикали и горизонтали помещения не являются жилыми, в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

На 1-ом этаже проектируемых жилых домов предусмотрены помещения уборочного инвентаря, общественные санузлы, колясочные. Помещения уборочного инвентаря оборудованы раковиной, в соответствии с требованиями п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты на 1-ом и последующих этажах не граничат с шахтой лифта, машинным помещением, электрощитовыми, что удовлетворяет требованиям п. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусоропровод и мусороприемная камера материалами проекта не предусмотрены.

Объемно-планировочные и инженерные решения по квартирам проектируемого дома соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

На 1-ом этаже в корпусе К2 (в секциях 1, 5, 6) и в корпусе К4 (в секциях 1-4, 10-12) размещены нежилые помещения общественного назначения.

Внешкольные учреждения в корпусе К2 предназначены для проведения дополнительных развивающих занятий различной направленности для детей.

Состав и площади помещений внешкольных учреждений соответствуют требованиям п. 3.4 СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Материалами проекта предусмотрены отдельные туалеты для мальчиков и девочек, оборудованные кабинами; помещения для хранения и обработки уборочного инвентаря, приготовления дезинфекционных растворов, оборудованные поддоном-сливом с подводкой к нему холодной и горячей воды, в соответствии с требованиями п.п. 3.10, 3.11 СанПиН 2.4.4.3172-14.

Закусочная на 25 посадочных мест размещена в 4-ой секции на площади 174 м², *буфет* на 25 посадочных мест - в 12-ой секции на площади 153 м².

Закусочная и буфет рассчитаны на работу с использованием готовой продукции, готовых замороженных блюд (технология «cook and chill»), пакетированных и бутилированных напитков в заводской упаковке и другой продукции.

Состав помещений: загрузочная, кладовая суточного запаса продуктов, цех подготовки горячих блюд к реализации, моечная столовой посуды и внутрицехового инвентаря, обеденный зал, кладовая уборочного инвентаря, гардероб персонала, административное помещение.

Кафе-мороженое на 25 посадочных мест рассчитано на работу с использованием готовых смесей для производства мороженого, пакетированных и бутилированных напитков и другой продукции.

Состав помещений: загрузочная, кладовая суточного запаса продуктов, цех подготовки горячих блюд к реализации, моечная столовой посуды и внутрицехового инвентаря, обеденный зал, кладовая уборочного инвентаря, гардероб персонала.

Штат предприятий общественного питания – по 4 человека в каждом.

При работе предприятий общественного питания принята однозальная планировка с выделением отдельных рабочих зон, в которых используется малогабаритное специализированное технологическое оборудование, что удовлетворяет требованиям п. 5.4 СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Работа на сырье (обработка зелени и т.п.) не производится, что соответствует требованиям п.5.1 СП 2.3.6.1079-01.

Рабочие места оснащены раковинами, холодильным и вспомогательным оборудованием (производственные столы, стеллажи и другие средства малой механизации).

Вспомогательное помещение предприятий общественного питания оснащено охлаждаемыми шкафами, оборудованием для хранения и подготовки продуктов к реализации.

Работа буфета и кафетерия осуществляется с использованием одноразовой посуды.

Загрузка продукции для кафетерия организуется в утреннее время до начала рабочего дня.

Вход для посетителей организован отдельно от служебного входа.

Объемно-планировочные и технологические решения предприятий общественного питания предусматривают последовательность и поточность технологических процессов, исключая встречные потоки сырья и готовой продукции, использованной и чистой посуды, посетителей и персонала, в соответствии с требованиями СП 2.3.6.1079-01.

Пищевые отходы, образующиеся в предприятии общественного питания, собираются в специально предназначенную тару с крышками; затем перемещаются в отдельные закрывающиеся контейнеры для пищевых отходов, установленные на площадках с твердым покрытием.

Размещение площадок сбора, временного хранения пищевых отходов и мусора из предприятий общественного питания принято согласно положениям п. 2.6 СП 2.3.6.1079-01.

Внутренняя система канализации производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод предприятий общественного питания раздельная, с самостоятельными выпусками во внутриплощадочную сеть канализации, что удовлетворяет требованиям п. 3.7 СП 2.3.6.1079-01. Производственные ванны и оборудование присоединены к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки.

В состав предприятий бытового обслуживания населения входят: мастерские по ремонту бытовой техники, ремонту обуви, металлоремонту, прачечная самообслуживания, приёмная химчистки, косметический кабинет, парикмахерская, помещения торговли.

Размещение запроектированных помещений общественного назначения на 1-ом этаже удовлетворяет требованиям СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Размещение прачечной самообслуживания производительностью 72 кг белья в смену, соответствует требованиям п. 4.10 СП 54.13330.2011.

Размещение организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги, на первых этажах жилых зданий, соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2631-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-

бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги».

Косметический кабинет укомплектован тремя столиками для ногтевого сервиса, массажным столом и вертикальным солярием с зоной для переодевания. *Парикмахерская* укомплектована четырьмя индивидуальными комплектами парикмахерской мебели, местом для мытья и сушки волос.

В помещениях организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги, выделено помещение либо специальное место для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации инструментов, оборудованное раковиной с подводкой горячей и холодной воды, в соответствии с требованиями п. 3.2 СанПиН 2.1.2.2631-10.

Парикмахерская имеет подсобные, вспомогательные и бытовые помещения, а также помещения или место для хранения инвентаря, мусора и остриженных волос, согласно требованиям п.п. 3.10, 3.11 СанПиН 2.1.2.2631-10.

Площадь помещения, где установлена кабина солярия, рассчитана исходя из площади, занимаемой самим аппаратом (согласно техническому описанию) и площади зоны для раздевания, что удовлетворяет требованиям п. 4.3 СанПиН 2.1.2.2631-10.

Уровни физических факторов, воздействующих на персонал и посетителей соляриев, не превышают гигиенические нормативы.

Спортивно-досуговые центры размещены на 1-ом этаже жилого корпуса К4 и включают в себя: 4 спортивных зала, бильярдный зал.

В соответствии с требованиями п. 4.4 СП 2.1.2.3304-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта» спортивные залы оборудованы необходимым набором вспомогательных помещений для лиц, занимающихся спортом: санузлами, душевыми и раздевалками. Предусмотрены помещения для хранения спортивного инвентаря, гардеробные, помещения для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих растворов.

Раздевальные оборудованы скамьями, шкафами с учетом роста-возрастных особенностей лиц, занимающихся спортом. Количество шкафов соответствует числу лиц, занимающихся спортом.

Предприятия торговли предназначены для реализации продукции непродовольственного назначения.

Загрузка предприятий общественного питания организована в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Санитарно-бытовое обеспечение персонала помещений общественного назначения организовано в соответствии с группами производственных процессов и соответствуют требованиям СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».

Площади и оборудование помещений для занятий с использованием персональных компьютеров соответствуют требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Санитарно-бытовое обеспечение персонала помещений общественного назначения организовано в соответствии с группами производственных процессов и удовлетворяет требованиям СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».

Помещения общественного назначения имеют входы, изолированные от жилой части здания, в соответствии с требованиями п. 3.3. СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 3.1 СанПиН 2.4.4.3172-14.

Здание ДОО, в соответствии с требованиями п. 2.1 СанПиН 2.4.1.3049-13, размещается на внутриквартальной территории жилого микрорайона, за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов и на расстоянии, обеспечивающем нормативные уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха для территории жилой застройки и нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок.

Схема планировочной организации земельного участка ДОО решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

Площадь озеленения проектируемого участка составляет более 50% площади, свободной от застройки, что соответствует требованиям п. 3.1 СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

Вместимость проектируемого детского сада определена заданием на проектирование и составляет 250 детей – 12 групп наполняемостью 20-25 детей в возрасте от трёх до семи лет.

На территории дошкольной образовательной организации выделены игровая и хозяйственная зоны.

Территория игровой зоны включает в себя групповые площадки, индивидуальные для каждой группы, площадью из расчета 9 м² на человека, а также физкультурные площадки, что соответствует требованиям п. 3.6 СанПиН 2.4.1.3049-13.

Для защиты детей от солнца и осадков на территории каждой групповой площадки проектом предусмотрены тентовые навесы, что удовлетворяет требованиям п.п. 3.9, 3.10.1 СанПиН 2.4.1.3049-13.

Хозяйственная зона расположена со стороны входа в производственные помещения столовой и имеет самостоятельный въезд. Площадка для сбора мусора с твердым покрытием предусмотрена на расстоянии более 15 м от здания и более 20 м от групповых и физкультурных площадок. На территории хозяйственной зоны выделено место для хранения инвентаря, велосипедов, лыж.

Здание проектируемого детского сада 3-этажное с подвальным этажом.

В проектируемой ДОО предусмотрен следующий набор помещений: групповые ячейки (изолированные помещения для каждой детской группы); дополнительные помещения для занятий с детьми (актовый зал, зал для гимнастических занятий и зал для музыкальных занятий, универсальное кружковое помещение); сопутствующие помещения (медицинский блок, пищеблок, постирочная, столярная мастерская); помещения служебно-бытового назначения для персонала.

Все групповые ячейки решены по общей планировочной схеме и включают: раздевальную, групповую, буфетную, спальню, туалетную (совмещенную с умывальной).

В раздевальных предусмотрены условия для сушки верхней одежды и обуви детей.

Объемно-планировочные решения помещений проектируемого детского сада обеспечивают условия для соблюдения принципа групповой изоляции.

Площади помещений, входящих в групповую ячейку, приняты в соответствии с требованиями, содержащимися в приложении 1 СанПиН 2.4.1.3049-13.

В помещениях групповых и спальнях в соответствии с требованиями п. 8.5 СанПиН 2.4.1.3049-13 обеспечено естественное сквозное или угловое проветривание.

В состав медицинского блока входят: медицинский кабинет, процедурная, санузел с

местом для приготовления дезрастворов. Медицинский блок имеет отдельный вход из коридора. Состав медицинских помещений и их площади соответствуют требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13.

Проектом предусмотрен пищеблок, работающий на сырье, имеющий необходимый набор производственных помещений (горячий цех с раздаточной, холодный цех, мясо-рыбный цех, цех первичной обработки овощей, овощной цех, моечная кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, кладовая для овощей, помещение с холодильным оборудованием для хранения скоропортящихся продуктов, кладовая обменной тары, холодильная камера для пищевых отходов) и технологического оборудования. Для мытья обменной тары выделено отдельное помещение.

Питание детей организуется в помещении групповой. Буфетная оборудована двухгнездными моечными ваннами с подводкой к ним холодной и горячей воды.

Пищеблок и буфетные имеют отдельную систему производственной канализации.

Объемно-планировочные решения помещений пищеблока предусматривают последовательность и поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13.

В состав постирочного блока входят: стиральная, гладильная, кладовые грязного и чистого белья. Помещения стиральной и гладильной смежные. Входы для сдачи грязного и получения чистого белья отдельные. Состав помещений постирочного блока и их площади соответствуют требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-2003, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями от 10.04.2017 г.), представлены в виде отдельного тома «Результаты исследования светоклиматического режима зданий» (шифр 2/15-2717-П-Э1-ИРС).

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность непрерывной инсоляции нормируемых помещений проектируемого жилого дома и ДОО составляет 2 часа 00 мин и более, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями от 10.04.2017 г.);

- продолжительность инсоляции расположенных на придомовой территории детских и физкультурных площадок, групповых площадок ДОО – 2 часа 30 мин и более, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями от 10.04.2017 г.);

- строительство проектируемого здания не приведет к нарушению норм инсоляции и естественного освещения в зданиях окружающей застройки;

- значения КЕО во всех нормируемых помещениях жилых домов и ДОО соответствуют требованиям п. 2.1.7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

Инженерное обеспечение проектируемых объектов централизованное, от проектируемых и существующих коммунальных сетей и сооружений.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения.

Согласно справке о фоновых концентрациях вредных веществ, превышений допустимых максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства не отмечается.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступа-

ющим в атмосферу от источников выбросов при строительстве и эксплуатации жилого комплекса, будут ниже предельно допустимых. Действительные валовые выбросы предлагаются принять в качестве ПДВ.

Основными источниками шума, которые могут оказывать негативное воздействие на акустическую среду, на период строительства являются работа строительной техники, проведение земляных и планировочных работ, на период функционирования объекта - движение автотранспорта, работа инженерного оборудования.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании проектируемого жилого комплекса не превышает нормативные требования СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечивают безопасный уровень шума.

Сбор и утилизация твердых коммунальных отходов производятся согласно представленным расчетам.

3.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния от зданий и сооружений до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют:

- от наружных стен жилых зданий и здания ДОО – не менее 10 м;
- от сооружения ТП – не менее 9 м (расстояние до наружных стен без проемов не нормируется).

Подъезд пожарных автомобилей выполнен:

- к жилым домам высотой не более 28 м – с одной из продольных сторон шириной не менее 4,2 м на расстоянии от края проездов до наружных стен зданий 5 – 8 м;
- к зданию ДОО – со всех сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии от края проездов до наружных стен здания 5 – 8 м;
- к ТП шириной не более 18 м – с одной из продольных сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии не более 25 м от наружных стен.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Сквозные проходы в жилых зданиях располагаются на расстоянии не более 100 м один от другого.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 20 л/с и предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не далее 200 м от наружных стен зданий. У гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

Трансформаторная подстанция

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по пожарной опасности – В.

Жилые дома (корпуса К2, К3, К4)

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 со встроенными помещениями Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.2.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций зданий приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Высота зданий от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа не превышает 28 м.

Здания разделяется на пожарные отсеки с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м². Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Объем каждого из пожарных отсеков не превышает 50 000 м³.

В подвале жилых зданий размещаются технические помещения и индивидуальные кладовые жильцов дома, при этом кладовые выделяются в блоки площадью не более 200 м². Перегородки между блоками кладовых предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Вход в блоки кладовых предусматривается через противопожарные двери 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с минимальным удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг.

Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не предусматривается.

Перегородки, отделяющие технический коридор в подвале от остальных помещений, выполнены противопожарными 1-го типа.

Предусматривается посекционное деление подвала противопожарными перегородками 1-го типа. В каждой секции подвала запроектированы окна размерами 0,9х1,2 м с перемычками.

Коридоры в подвале разделяются на части противопожарными перегородками 2-го типа на участки длиной не более 60 м.

Для эвакуации людей из подвала запроектированы выходы непосредственно наружу, а также аварийные выходы, отвечающие требованиям СП 1.13130.2009.

Помещения электрощитовых выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Встроенные общественные помещения в корпусах 2 и 4 выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов и обеспечиваются самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части.

Предусматривается устройство одного эвакуационного выхода из помещений учреждений общественного назначения, размещаемых на первом этаже здания, при общей площади не более 300 м² и числе работающих не более 15 чел.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки

имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45.

В каждой жилой секции запроектирована эвакуационная лестничная клетка типа Л1, в наружных стенах которой предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Выход из лестничных клеток осуществляется в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.2009.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, расположенных в лестничных клетках, предусматривается не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на нее, но, не менее 1,05 м. Максимальный уклон маршей составляет 1:1,75.

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша.

Число подъёмов в одном лестничном марше – не менее 3 и не более 16. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не предусматривается.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей (между поручнями ограждений лестничных маршей и шахтой лифта) предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Во внеквартирных коридорах не предусматривается устройство навесных шкафов (все шкафы встроенные).

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного входа имеет аварийный выход. В качестве аварийных выходов используются выходы, ведущие на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проёма (остеклённой двери).

В жилых секциях при выходе из квартир в коридор (холл), не имеющий оконного проёма, площадью не менее 1,2 м² в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку или выхода наружу непосредственно, не превышает 12 м.

В объеме отдельных лестничных клеток размещается пассажирский лифт (лифты), опускающийся не ниже первого этажа, с ограждающими конструкциями лифтовой шахты из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости.

Специализированных квартир для проживания маломобильных групп населения не предусматривается.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

На кровлю зданий предусматриваются выходы непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 x 1,5 м. Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 м. На кровле выполнены ограждения (парапеты). Ограждения предусмотрены непрерывными и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом в подвальных этажах индивидуальных

кладовых жильцов дома в соответствии с СП 10.13130.2009;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009 и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в нежилых помещениях, в т.ч. в кладовых в подвале в соответствии с СП 3.13130.2009.

Из нежилых помещений общественного назначения дымоудаление не предусматривается т.к. указанные помещения конструктивно изолированы от жилой части и имеют эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м и площадь каждого помещения не превышает 800 м².

Дымоудаление из коридоров внеквартирных кладовых подвального этажа не предусматривается, при этом во всех помещениях, имеющих выходы в эти коридоры, отсутствуют постоянные рабочие места и на выходах из этих помещений в указанный коридор установлены противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении с минимальным удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг.

В каждой квартире устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели, а на хозяйственно-питьевом водопроводе устанавливается отдельный кран, оборудованный стволом и рукавом, предназначенный для внутриквартирного пожаротушения.

Здание ДОО на 250 мест

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене не превышает 9 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 5 000 м².

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями статьи 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ.

Под спальными помещениями, музыкальным (актовым) залом, а также в подвале не предусматривается размещение помещений категории В1 – В3.

Электрощитовая выделяется противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 3-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

Вентиляционные камеры выделяются перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Пищеблок выделяется противопожарными стенами 2-го типа.

Группы помещений, либо отдельные помещения производственного, складского и технического назначения (прачечные, гладильные, мастерские, кладовые и т.д.), за исключением помещений категорий В4 и Д, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Помещения со спальными местами (групповые ячейки со спальнями) размещаются в частях здания, отделённых от частей здания другого назначения (административно-хозяйственных, бытовых, технических и др.) противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 человек, обеспечены двумя эвакуационными выходами. Ширина эвакуационных выходов из помещений с пребыванием более 15 чел. составляет не менее 1,2 м. Ширина дверей выходов из

помещений другой функциональной опасности – не менее 0,8 м.

С каждого этажа предусматривается не менее двух эвакуационных выходов.

Из подвала эвакуационные и аварийные выходы выполнены в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009.

Из каждой групповой ячейки запроектированы по два эвакуационных выхода.

Эвакуационные выходы со второго и третьего этажа предусматриваются на лестничные клетки типа Л1. Коридоры второго и третьего этажей, соединяющие лестничные клетки, разделяются самозакрывающимися противопожарными дверями 3-го типа с уплотнением в притворах из условия обеспечения выходов из каждой групповой ячейки в разные отсеки коридора. Входные двери групповых ячеек выполнены с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки типа Л1 обеспечены на каждом этаже окнами, открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Лестничные клетки размещаются в месте примыкания одной части здания к другой, при этом внутренний угол составляет менее 135°. Наружные стены лестничных клеток, образующие этот угол, имеют предел огнестойкости не менее EI 120. Расстояние по горизонтали от проемов лестничных клеток до проемов (дверных, оконных) в наружных стенах здания составляет не менее 4 м. При расстоянии между вышеуказанными проемами менее 4 м они заполняются противопожарными окнами с пределом огнестойкости не менее EI (E) 30.

Ширина маршей лестничных клеток на надземных этажах составляет не менее 1,35 м, из подвала – не менее 0,9 м.

Выход из лестничных клеток типа Л1 осуществляется непосредственно наружу.

Глубина горизонтальных входных площадок перед наружными дверьми (эвакуационные выходы) запроектирована 1,5 ширины полотна наружной двери и более.

Ширина проходов на путях эвакуации выполнена не менее 1,2 м (в местах пребывания МГН группы М4 – не менее 1,5 м). Расстояние по путям эвакуации от выхода из групповой ячейки до выхода наружу или на лестничную клетку не превышает значений, указанных в СП 1.13130.2009.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проёмов, не заполненных дверьми, светопрозрачными конструкциями.

Для доступа на этажи маломобильных групп населения (далее – МГН) запроектирован лифт, отвечающий требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

На 2-3 этажах здания запроектированы зоны безопасности для МГН, которые выделяются стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с минимальным удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг.

Каждая зона безопасности оснащается селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста (поста охраны). Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначаются эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026. На планах эвакуации обозначаются места расположения зон безопасности.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствует требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Выходы на кровлю здания предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6 x 0,8 м по закрепленным стальным стремянкам. На кровле предусматривается устройство ограждений. В местах перепада высот запроектированы лестницы типа П1.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с СП 10.13130.2009;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009;

системой противодымной защиты (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, из актового зала; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахту лифта для пожарных, в лифтовые холлы, используемые в качестве зон безопасности с подогревом воздуха до +18°C, в нижние части коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения) в соответствии с СП 7.13130.2013.

Электрощиты и электрошкафы (в том числе распределительных устройств) объёмом до 0,1 м³ защищаются автономными установками пожаротушения.

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала с дублированием этих сигналов на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации.

3.9 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

устройство пандусов с поручнями на входах в ДОО, доступ в жилые дома и в помещения общественного назначения осуществляется беспрепятственно с уровня земли;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1 - 2%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

отметка пола лифтового холла соответствует отметке пола входного тамбура;

зоны безопасности для МГН;

в ДОО предусмотрен: лифт с габаритами кабины 2,1x1,1м., с шириной дверного проема в свету 0,9м., для обеспечения доступности всех надземных этажей здания для МГН;

монтируются комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности в виде визуальной, звуковой и тактильной (осязательной) информации для МГН;

в помещениях общественного назначения и этажах ДОО выполняются универсальные санузлы;

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

на открытых автостоянках выделены 23 машиноместа для инвалидов-колясочников

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

Документация содержит решения по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства; схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета используемых энергетических ресурсов.

В соответствии с расчетами энергоэффективности для *жилых домов*: заложено 5 типов конструкций стен.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

наружных стен: тип 1 – тип 5 – 2,7; 2,7;3,01;2,2; 2,6 м²°C/Вт (К тепл.однор.=0,581; 0,581; 0,633; 0,646; 0,380)); при R_{тр}=1,88 м²°C/Вт (тип 1-тип 3); R_{тр}=2,42 м²°C/Вт (тип 4-тип 5);

покрытия (К тепл.однор.= 0,8): жилого этажа - R_о=4,58 м²°C/Вт; лестнично-лифтового узла - R_о=4,20 м²°C/Вт; при R_{тр}=4,47 м²°C/Вт (для жилых помещений); R_{тр}=4,06 м²°C/Вт (для ЛЛУ);

окон: помещений общественного назначения и ЛЛУ / жилых помещений - R_о=0,578/0,687 м²°C/Вт; при R_{тр}=0,56/0,49 м²°C/Вт;

- температура внутренней поверхности стен - не ниже точки росы внутреннего воздуха при расчетной температуре наружного воздуха;

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет для : K2 - 0,128 Вт/(м³°C), для K3 – 0,125 Вт·ч/(м³·°C), для K4 – 0,130 Вт·ч/(м³·°C), что меньше нормируемого значения – 0,162 Вт/(м³°C); 0,166 Вт/(м³°C); 0,157 Вт/(м³°C), соответственно;

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: для K2 – 0,152 Вт·ч/(м³·°C), для K3 – 0,138 Вт·ч/(м³·°C), для K4 – 0,162 Вт·ч/(м³·°C), что не превышает нормативное значение – 0,223 Вт·ч/(м³·°C) (с учетом 30% снижения).

В соответствии с расчетами энергоэффективности для ДОО:

- приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

наружных стен: тип 1 – тип 4 – 3,29; 3,29; 3,83; 2,49 м²°C/Вт (К тепл.однор. типы 1-2=0,699; типа 3 = 0,85); при R_{тр}=3,22; 3,14 м²°C/Вт (тип 1-тип 2); R_{тр}=2,41 м²°C/Вт (тип 3); R_{тр}=2,33 м²°C/Вт (тип 4);

покрытия: тип 1 (покрытие подвала) – 3,17 м²°C/Вт при R_{тр}= 2,58 м²°C/Вт;

покрытия: тип 2 (над витражной частью актового зала и лестничных клеток) – 5,52 м²°C/Вт при R_{тр}=4,35 м²°C/Вт

покрытия: тип 3 (над венткамерой) – 4,3 м²°C/Вт при R_{тр}=3,22 м²°C/Вт

покрытия: тип 4 (покрытие под скатной кровлей) – 4,13 м²°C/Вт при R_{тр}= 3,22 м²°C/Вт;

покрытия: тип 5 (конструкция лотка) - 3,71 м²°C/Вт при R_{тр}=3,74 м²°C/Вт

окон, витражей и зенитных фонарей: - R_о=0,59/0,57 м²°C/Вт; при R_{тр}=0,56 м²°C/Вт;

- температура внутренней поверхности стен - не ниже точки росы внутреннего воздуха при расчетной температуре наружного воздуха;

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,150 Вт/(м³°C), что меньше нормируемого значения – 0,186 Вт/(м³°C);

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,244 Вт·ч/(м³·°C), что не превышает нормативное значение – 0,521 Вт·ч/(м³·°C).

3.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и в ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет.

3.12 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 (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов жилых зданий. Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту зданий, необходимых для обеспечения их безопасной эксплуатации – 25 лет.

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

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

графические материалы дополнены решениями по размещению м/мест, предназначенных для постоянного хранения на участке, указаны санитарные разрывы до нормируемых объектов.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» представлены: итоговые данные по расчету фундаментов всех проектируемых объектов; решения по косоурам лестниц (первый пролет первого этажа жилых домов).

Обращено внимание заказчика, что при строительстве объекта необходимо применять только сертифицированную строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

По подразделам «Система водоснабжения» и «Система водоотведения» материалы проекта дополнены:

сведениями о принятом расходе воды на наружное пожаротушение проектируемого объекта;

разделом ВК проектируемого здания ДОО на 250 мест, а также решениями по его внутреннему пожаротушению, с указанием принятого расхода;

проектом очистных сооружений дождевых стоков;

откорректированной балансовой таблицей водопотребления и водоотведения, с учетом всех потребителей.

По подразделу «Сети связи» материалы дополнены:

структурными схемами системы видеонаблюдения;

структурными схемами организации внутриплощадочных сетей связи и сигнализации;

техническими условиями ООО «Истранет» от 31.03.2018 г. № 47.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представлены:

расчет объема загрязненного грунта, загрязненный грунт на утилизацию вывозится по договору со специализированной организацией, ситуационный план района строительства, с указанием границ санитарно-защитной зоны ЛОС, КНС, ТП, котельной, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, ведомость перечета зеленых насаждений, декларация соответствия ТС № РУД.ВУ.АВ24.В01118 срок действия по 12.10.2019 г., санитарно-эпидемиологическое заключение № 1317 от 04.09.2013 г., выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области», информационное письмо заказчика АО Девелоперская группа СИТИ XXI от 29.05.2018 г. № СЗ/05-18/1014 о получении согласования территориального органа Федерального агентства по рыболовству до начала строительства, письмо Центрального филиала ФГБУ «Главрыбвод» от 01.06.2018 г. № исх-цф2018-1066.

На соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены: экспертными заключениями ФБУЗ ЦГиЭ на проекты сокращения СЗЗ очистных сооружений и обоснования ЗСО ВЗУ; легитимной информацией о воздействии функционирования аэродрома «Шереметьево» на среду обитания человека; расчетами естественного освещения в нормируемых нежилых помещениях общественного назначения; расчетами шума и вибрации, проникающих в жилые помещения, при размещении физкультурно-спортивных залов; в части выделения в ДОО специального места для хранения колясок, санок, велосипедов, лыж, защищенного навесом от осадков; информацией по озеленению территории ДОО; информацией по хранению использованных люминесцентных ламп.

Откорректированы материалы проекта в части: сведений о наличии, размерах и границах всех зон и территорий с особым режимом использования на территории застройки и в непосредственной близости от нее; организации загрузки материалов, продукции для помещений общественного назначения; объемно-планировочных решений внешкольного учреждения, спортивно-досуговых центров, парикмахерской, косметического центра.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

лестничные клетки типа Л1 в жилых зданиях обеспечены световыми проемами площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже, включая первый;

в каждой секции подвального (цокольного) этажа жилых зданий предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми;

между маршами лестниц (между поручнями ограждений лестничных маршей и шахтой лифта) в жилых зданиях предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3 Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилая застройка по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, г. Красногорск, мкр. Опалиха (ЖК «Серебрянка»), 1 этап – многоквартирные жилые дома К2, К3, К4, ДОО на 250 мест соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Заместитель генерального директора

3.1 Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-3-4527, срок действия по 22.10.2019 г.

А.Г. Брюков

Главный специалист

2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Квалификационный аттестат № МС-Э-13-2-8341, срок действия по 20.03.2022 г.

Ведущий эксперт. Тома: 0-12.2; 1-10(1)

В.В. Желтов

Главный специалист

1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-1-4535, срок действия по 22.10.2019 г.

1.2 Инженерно-геологические изыскания

Квалификационный аттестат № ГС-Э-70-1-2238, срок действия по 25.12.2018 г.

Разделы: Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям; Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

И.О. Литвинова

Главный специалист

1.4 Инженерно-экологические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-1-1-6715, срок действия по 28.01.2021 г.

8. Охрана окружающей среды

Квалификационный аттестат № МС-Э-3-8-10455, срок действия по 30.01.2023 г.

Разделы: Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.

Тома: 0-12.2; 1-10(1)

М.Л. Морозова

Главный специалист

2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация

Квалификационный аттестат № МС-Э-13-2-8335, срок действия по 20.03.2022 г.

Тома: 0-12.2; 1-10(1)

Н.В. Горелов

Главный специалист

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Квалификационный аттестат № МС-Э-16-2-7219, срок действия по 04.07.2021 г.

Тома: 0-12.2; 1-10(1)

О.Л. Агапова

Главный специалист

2.3.1 Электроснабжение и электропотребление

Квалификационный аттестат № ГС-Э-29-2-1242, срок действия по 31.07.2018 г.

Тома: 0-12.2; 1-10(1)

В.А. Толкачева

Главный специалист

2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации

Квалификационный аттестат № МС-Э-6-2-6866, срок действия по 20.04.2021 г.

Тома: 0-12.2; 1-10(1)

А.Г. Афанасьев

Главный специалист

2.4.2 Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-60-2-3922, срок действия по 22.08.2019 г.

Тома: 0-12.2; 1-10(1)

С.П. Лобастов

Главный специалист

2.5 Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-5386, срок действия по 05.03.2020 г.

Тома: 0-12.2; 1-10(1)

И.Ю. Рогов