ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР СУДЕБНЫХ И НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ «ИНДЕКС»
Юридический адрес: 117041, Москва, ул. Адмирала Руднева, дом 20, пом. 3
Почтовый адрес: 119021, г. Москва, а/я №12
ОГРН 1167746566987 ИНН 7704361060 КПП 770401001
Телефон: +7 495 232-10-43 Факс: +7 495 232-10-43
info@exp-index.ru www.exp-index.ru
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU 611064 № 0001361 от 27 марта 2017 года

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	1	9	5	9	0	-	2	0	1	9

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС»

Дорофеева Ольга Николаевна

«30» июля 2019 г.

М.П.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Наименование объекта экспертизы

Жилой дом 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1).

Дело № 0036-19-НЭП

г. Москва
2019 г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС».

ОГРН: 1167746566987.

ИНН: 7704361060.

КПП: 772701001.

Юридический адрес: 117042, г. Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3.

Телефон: +7 495 232-10-43

Генеральный директор: О.Н Дорофеева.

info@exp-indeks.ru, expfo@mail.ru.

1.2. Сведения о заявителе (Застройщике (техническом заказчике)).

Заявитель, Технический заказчик, Новый Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «СтройКомплектМонтаж».

ОГРН: 1155074000630.

ИНН: 5036147038.

КПП: 503601001.

Адрес: Московская область, г. Подольск, ул. Свердлова, д. 30, корпус 1, пом. 1.

Генеральный директор: Е.И. Кобзев.

555994@mail.ru.

Новый Застройщик представляет права Прежнего Застройщика на основании документа: Соглашение б/н, от 19.02.2019 г., о передаче прав и обязанностей по Инвестиционному контракту № 120 от 22.01.2010 на комплексное освоение земельного участка местоположением: Московская область, г. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского, граница города в целях жилищного строительства, между Муниципальным образованием «Городской округ Подольск Московской области», Прежним Застройщиком – ООО «Мастер-Ком», Новым Застройщиком ООО «СтройКомплектМонтаж».

Прежний Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Мастер-Ком».

ИНН: 7727602900.

ОГРН: 1077746318650.

Адрес: 142100, РФ, Московская обл., г. Подольск, ул. Бородинский бульвар, д. 5, пом. 6.

Директор: К.З. Анапияев.

1.3. Основания для проведения экспертизы.

– Заявление на проведение негосударственной экспертизы б/н, б/д, от Заявителя – ООО «СтройКомплектМонтаж»;

– Договор на проведение негосударственной экспертизы откорректированной проектной документации № 0011-НИНЭП-19 от 28.03.2019 г. между экспертной организацией ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» и Заявителем ООО «СтройКомплектМонтаж»;

– Дополнительное соглашение № 1 от 30.04.2019 г., к Договору № 0011-НИНЭП-19 от 28.03.2019 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Отсутствуют.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Документы, представляемые на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями пункта 13 Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145, приведены далее по тексту заключения (подразделы 2.7-2.12, 3, 4.1.1, 4.2.2).

Проектная документация (общий шифр проектной документации: 11-11/18, разработана в 2019 г.):

- Раздел 1 «Пояснительная записка», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ПЗ.

- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ПЗУ.

- Раздел 3 «Архитектурные решения», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-АР.

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-КР.

- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

- подраздел «Система электроснабжения», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифры: 11-11/18-ИОС1.1; 11-11/18-ИОС1.2.

- подраздел «Система водоснабжения», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифры: 11-11/18-ИОС2.1; 11-11/18-ИОС2.2.

- подраздел «Система водоотведения», выполненный ЗАО «Жилсервис», г. Москва, 2019 г., шифры: 11-11/18-ИОС3.1; 11-11/18-ИОС3.2.

- подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифры: 11-11/18-ИОС4.1; 11-11/18-ИОС4.2; 11-11/18-ИОС4.3.

- подраздел «Сети связи», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифры: 11-11/18-ИОС5; 11-11/18-ИОС7; 11-11/18-ИОС8.

- подраздел «Технологические решения», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ИОС6.

- Раздел 6 «Проект организации строительства», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ПОС.

- Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ООС.

- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ППМ.

- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ОДИ.

- Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ТЭ.

- Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-ЭФ.

- Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства», выполненный ООО «Проектное бюро НаБаСфера», г. Москва, 2019 г., шифр: 11-11/18-СПКР.

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «По топографо-геодезическим работам на объекте, расположенном по адресу: Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница города», выполненный ООО «Региональная Геодезическая Компания+», шифр: б/ш, 2019 г.;

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Проектируемые жилые дома К-11, К-12 со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: Московская область, г. Подольск, мкр. Бородино», выполненный ЗАО «Центр-Инвест», шифр: 3905-ИГИ, 2019 г.;

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям «Проектируемые жилые дома К-11, К-12 со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: Московская область, г. Подольск, мкр. Бородино», выполненный ЗАО «Центр-Инвест», шифр: 3909-ИЭИ, 2019 г.

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

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

Наименование объекта: Жилой дом 1 секционный (К11 по проекту планировки территории).

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.
Новое строительство.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

Наименование показателя	*Единица измерения*	*Количество*
Площадь земельного участка по ГПЗУ	$м^2$	3 882,00
Площадь земельного участка в границах проектирования	$м^2$	3 882,00
Общая площадь застройки	$м^2$	1 127,75
Общая площадь жилого дома, в том числе: - ниже отметки 0.000 - выше отметки 0.000	$м^2$ $м^2$ $м^2$	12 306,29 - -
Площадь нежилых помещений	$м^2$	769,75
Строительный объем жилого дома, в том числе	$м^3$	43 663,73

- ниже отметки 0.000 - выше отметки 0.000	$м^3$ $м^3$	3 461,92 40 201,81
Количество квартир, в том числе: - 1 - комнатных - 2 - комнатных	кв. кв. кв.	152 114 38
Этажность / Количество этажей	эт./эт.	20 / 21
Высота жилого дома	м	69,88*

* Распоряжение ГУ архитектуры и градостроительства Московской области от 03.12.2015 г. № 31РВ о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства (так же п. 2.2.2. ГПЗУ), согласование разрешенной высоты здания до 75,0 м.

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

Отсутствуют.

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

Собственные и заемные средства Застройщика.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт).

Природные условия территории:

Климатический район строительства проектируемого комплекса по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» - II В.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха согласно СП 131.13330.2012 принята – минус 25°С.

Согласно карте 1* Приложения 5 СП 20.13330.2010, объект строительства расположен в III районе по весу снегового покрова; нормативное значение веса снегового покрова S_g=150 кгс/$м^2$.

Согласно карте 3 Приложения 5 СП 20.13330.2010, объект строительства расположен в I районе по давлению ветра; нормативное значение ветрового давления W_0=23 кгс/$м^2$, коэффициент надежности по нагрузке равен γ_f=1.4.

Инженерно-геологические условия:

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к морено-эрозионной равнине.

Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин изменяются от 166,1 до 167,6 м.

По степени сложности инженерно-геологические условия изучаемой территории характеризуются как вторая (средней сложности) - II категория (СП 11-105-97 и СП 47.13330.2012).

Подземные грунтовые воды на период изысканий (ноябрь-декабрь 2013 г.) вскрыты на глубине 0,2-0,5 м (абс. отм. 165,6-167,3 м).

Участок относится к постоянно подтопленным в естественных условиях I-А-1.

Сейсмичность района в соответствии с СП 14.13330.2010 – 5 баллов.

На исследуемой территории специфические грунты не распространены.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства.

Не представлялись.

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

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро НаБаСфера».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № СРО-П-356/В/1 от 24.06.2019 г., выданная Саморегулируемая организация Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» (СРО «АПОЭК») (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-060-20112009).

ОГРН: 1137746753407.

ИНН: 7713774546.

КПП: 772901001.

Адрес: 119602, РФ, г. Москва, ул. Академика Анохина, д. 30, корпус 4, кв. 882.

Генеральный директор: В.Г. Назаренко.

Инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Региональная Геодезическая Компания+».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2 от 16.01.2019 г., выданная Саморегулируемая организация «Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-036-18122012).

ОГРН: 1165074058643.

ИНН: 5036162491.

КПП: 503601001.

Адрес: 142110, РФ, Московская область. Подольск, ул. Клемента Готвальда, д. 8. пом. 47.

Генеральный директор: Д.В. Горбачев.

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания:

Закрытое акционерное общество «Центр-Инвест».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 103/03 от 21.02.2019 г., выданная Саморегулируемая организация «Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-034-01102012).

ОГРН: 1055014149750.

ИНН: 5050055131.

КПП: 505001001.

Адрес: 141109, РФ, Московская обл., г. Щелково, ул. Свердлова, д. 16, корпус Б, пом. 3.

Генеральный директор: А.В. Шульго.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного применения, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Не предоставлялась.

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

– Задание на проектирование объектов капитального строительства б/н, б/д (Приложение № 1 к Договору № 11/18 от 28.11.2018 г.) по объекту: «Жилой дом № 11 по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1; Жилой дом № 12 по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1, корпус 1», утвержденное Прежним Застройщиком ООО «Мастер-Ком».

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

- Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № RU50341000-MSK002587, утвержден распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 02.09.2016 г. № Г56/2823; кадастровый номер земельного участка 50:55:0020314:28, площадь земельного участка - 3882 +/- 22 кв.м.; местоположение земельного участка: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка с почтовым адресом: Московская область, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница города; виды разрешенного использования земельного участка: Ж-1 Зона застройки многоэтажными жилыми домами, зона предназначена для высокоплотной застройки многоквартирными многоэтажными (5-17 этажей) жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам;

- Распоряжение от 03.12.2015 г. № 31РВ-169, выданное Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области, о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельных участках с кадастровыми номерами: 50:55:0020314:28, 50:55:0020314:44, 50:55:0020314:22, 50:55:0020314:50, расположенных в микрорайоне «Бородино» города Подольск Московской области, в части изменения этажности (предельно количество этажей – 21 этаж);

- Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного облика многоквартирного жилого дома на территории Московской области № АГО-1552/2019 от 06.03.2019 г., по объекту: «Жилой дом 1 секционный (К-11 по проекту планировки территории)», по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница города», выдано Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области;

- Договор № 10ю/17 от 17.01.2017 г., аренды земельного участка с кадастровым номером 50:55:0020314:28, площадь земельного участка - 3882 кв.м.; местоположение земельного участка: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка с почтовым адресом: Московская область, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница города; разрешенное использование – многоэтажное жилищное строительство; между Комитетом имущественных и земельных отношений Администрации Городского округа Подольск (Арендодатель) и ООО «Мастер-Ком» (Арендатор);

- Соглашение от 19.02.2019 г. о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка № 10ю/17 от 17.01.2017 г., между Прежним Арендатором ООО «Мастер-Ком» и Новым Арендатором – Застройщиком ООО «СтройКомплектМонтаж»;

- Согласование от 15.03.2017 г. № 2152-1193, выданное Федеральным агентством воздушного транспорта РФ, о согласовании строительства (реконструкции, размещения) объекта: Жилой дом башенного типа (односекционный) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями К-6, К-7, К-8, К-9, К-11, К-12, К-13, К-14, расположенного: Московская область, г.о. Подольск, мкр. Бородино, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границе города, на земельном участке с кадастровым номером 50:55:0020314:28;

- Согласование от 16.09.2016 г. № 14-313, выданное Аэропортом «Остафьево», о согласовании строительства объекта: Жилой дом башенного типа (односекционный) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями К-11, К-12, К-13, К-14, расположенные: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границе города, на земельных участках с кадастровыми номерами 50:55:0020314:28; 50:55:0020314:50; 50:55:0020314:22; 50:55:0020314:44;

- Согласование от 28.09.2016 г. № 418, выданное Министерством обороны РФ, о согласовании строительства объекта: Жилой дом башенного типа (односекционный) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями К-11, К-12, К-13, К-14, расположенные: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границе города, на земельных участках с кадастровыми номерами 50:55:0020314:28; 50:55:0020314:50; 50:55:0020314:22; 50:55:0020314:44.

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

–Технические условия № 1.13/5-153/1 от 18.06.2013 г. (Приложение № 1 к Договору № 1376-1Н-13 от 26.07.2013 г.), на присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети для электроснабжения жилого комплекса микрорайона «Бородино», расположенного по адресу: Московская область, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского, граница города, выданные сетевой организацией МУП «Подольская электросеть», с актом № 260 от 21.09.2018 г., о выполнении технических условий № 1.13/5-153/1 от 18.06.2013 г., подписанный сетевой организации МУП «Подольская электросеть» и Прежним Застройщиком - ООО «Мастер-Ком»;

–Технические условия № 00104 от 02.08.2013 г., подключения объекта «Микрорайон «Бородино» в границах улиц: Циолковского, Сосновая, граница города Подольска» к системам водоснабжения и канализации, выданные сетевой организацией МУП «Водоканал», с письмом № 2418 от 25.06.2015 г., о продлении технических условий, выданное МУП «Водоканал», с письмом № 2658 от 02.06.2017 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал», с письмом № 3032 от 25.07.2018 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал»;

–Технические условия № 00057 от 31.05.2013 г., подключения объекта «Микрорайон «Бородино» в границах улиц: Циолковского, Сосновая, граница города Подольска» к системе ливневой канализации, выданные сетевой организацией МУП «Водоканал», с письмом № 2418 от 25.06.2015 г., о продлении технических условий, выданное МУП «Водоканал», с письмом № 2418 от 25.06.2015 г., о продлении технических условий, выданное МУП «Водоканал», с письмом № 2658 от 02.06.2017 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал», с письмом № 3032 от 25.07.2018 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал»;

–Технические условия № 03/11-19 от 26.03.2019 г., на присоединение к системам отопления объекта «Жилой дом К-11, по адресу: М.О., г.о. Подольск, ул. Тарутинский проезд,

д. 1», выданные сетевой организацией МУП «Подольская теплосеть» г.о. Подольск;

– Технические условия № 67/04-19 от 11.04.2019 г., на подключение проектируемого объекта: «Жилой дом К-11, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1» к мультисервисной сети ООО «Кварц Телеком», г. Подольск (для оказания услуг радиофикации, кабельного телевидения и доступа в Интернет);

– Технические условия № 2019/08 от 10.04.2019 г., для подключения к сети связи (телефония) объекта: «Жилой дом К-11, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1», выданные сетевой организацией ЗАО «Риал Ком», г. Подольск.

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий.

- Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в 2019 г.
- Инженерно-геологические изыскания выполнялись в 2019 г.
- Инженерно-экологические изыскания выполнялись в 2019 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий.

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

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

В административном отношении исследуемый участок расположен в городе Подольск Московской области.

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

Заявитель, Технический заказчик, Новый Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «СтройКомплектМонтаж».

ОГРН: 1155074000630.

ИНН: 5036147038.

КПП: 503601001.

Адрес: Московская область, г. Подольск, ул. Свердлова, д. 30, корпус 1, пом. 1.

Генеральный директор: Е.И. Кобзев.

555994@mail.ru.

Прежний Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Мастер-Ком».

ИНН: 7727602900.

ОГРН: 1077746318650.

Адрес: 142100, РФ, Московская обл., г. Подольск, ул. Бородинский бульвар, д. 5, пом. 6.

Директор: К.З. Анапияев.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания:

ООО «Региональная Геодезическая Компания+».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2 от 16.01.2019 г., выданная Саморегулируемая организация «Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-036-18122012).

ОГРН: 1165074058643.

ИНН: 5036162491.

КПП: 503601001.

Адрес: 142110, РФ, Московская область. Подольск, ул. Клемента Готвальда, д. 8. пом. 47.

Генеральный директор: Д.В. Горбачев.

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания:

Закрытое акционерное общество «Центр-Инвест».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 103/03 от 21.02.2019 г., выданная Саморегулируемая организация «Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-034-01102012).

ОГРН: 1055014149750.

ИНН: 5050055131.

КПП: 505001001.

Адрес: 141109, РФ, Московская обл., г. Щелково, ул. Свердлова, д. 16, корпус Б, пом. 3.

Генеральный директор: А.В. Шульго.

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

- Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания б/н, от 12.03.2019 г., по объекту «ЖИЛОЙ ДОМ 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1)», утвержденное Прежним Застройщиком - ООО «Мастер-Ком»;
- Техническое задание на инженерно-геологические изыскания б/н, 19.12.2016 г., по объекту «ЖИЛОЙ ДОМ 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1)», утвержденное Прежним Застройщиком - ООО «Мастер-Ком»;
- Техническое задание на инженерно-экологические изыскания б/н, б/д (Договор № 8 от 25 января 2019 г.), по объекту «ЖИЛОЙ ДОМ 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1)», утвержденное Прежним Застройщиком - ООО «Мастер-Ком».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий.

3.7.1. На инженерно-геодезические изыскания.

Программа на инженерно-геодезические изыскания б/н, б/д, по объекту «ЖИЛОЙ ДОМ 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по

адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1)», согласованная Прежним Застройщиком - ООО «Мастер-Ком».

3.7.2. На инженерно-геологические изыскания.

Программа на инженерно-геологические изыскания б/н, 19.12.2016 г., по объекту «ЖИЛОЙ ДОМ 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1)», согласованная Прежним Застройщиком - ООО «Мастер-Ком».

3.7.3. На инженерно-экологические изыскания.

Программа на инженерно-экологические изыскания б/н, б/д, по объекту «ЖИЛОЙ ДОМ 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1)», согласованная Прежним Застройщиком - ООО «Мастер-Ком».

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Участок съёмки находится: Московская область, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница города. Участок съемки представляет собой прямоугольную площадку площадью 8376 кв.м.

Рельеф участка спокойный, равнинный.

Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания проводились ООО «Региональная Геодезическая Компания+».

Съемочное обоснование на участке работ создано проложением тахеометрических ходов и ходов технического нивелирования, опирающихся на пункты, координаты которых рассчитаны с использованием ГНСС технологий. За исходные пункты ГГС согласно выписке координат пунктов ОГС г. Москвы, выданной ГУП «Мосгоргеотрест».

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

Топографическая съёмка выполнена тахеометрическим методом с помощью координатно-измерительной геодезической системы SmartStation, в состав которой входит электронный тахеометр TCR1203 и спутниковый геодезический двухчастотный приемник Leica GS08plus.

Общая площадь работ составила 8376 м^2.

По материалам обследования и съемки составлен план инженерных сетей масштаба 1:500. Не обнаруженные при съёмке коммуникации, канализация, водопровод, электрический кабель нанесены на план по исполнительной документации. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями

Работы по обработке материалов полевых измерений и составление топографического плана выполнены с помощью программного продукта «AutoCAD 2008».

4.1.2. Инженерно-геологические изыскания.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания выполнены для зданий и сооружений (4 шт.) на плитных фундаментах с глубиной заложения 2,0 м нагрузкой до 35 т/м^2 в феврале 2019 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- Ударно-канатное бурение скважин диаметром до 127 мм – 4 скв./92,0 п.м;
- Статическое зондирование – 4 точки;
- Испытание грунтов статической нагрузкой на штамп – 3 испытания;
- Отбор проб грунта ненарушенной структуры – 66 монолитов;
- Отбор проб грунта нарушенной структуры – 5 проб;
- Определение физических свойств грунтов – 66 определений;
- Определение механических свойств грунтов – 36 определений;
- Определение коррозионной агрессивности грунтов – 5 определений.
- Определение химического состава воды - 3 определения.

В административном отношении исследуемый участок расположен в г. Подольск Московской области.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к Москворецкой правобережной моренно-эрозионной равнине. Непосредственно площадка работ приурочена к водноледниковой равнине на коренных грунтах.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 167,88 м до 169,81 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий района работ – II.

В геологическом разрезе до глубины 23,0 м выделено 7 инженерно-геологических элементов и два слоя.

Слой-1 -Почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м (eQIV).

Слой-1а – Техногенные насыпные грунты - суглинок от тугопластичного до мягкопластичного, с включением строительного мусора до 5%, сильнопучинистый (tQIV). Мощность слоя 0,7-0,9 м.

ИГЭ-2 – Глина полутвердая, легкая, с прослоями песка пылеватого, непросадочная, ненабухающая, среднедеформируемая, слабопучинистая, светло-коричневая (d QIII). Мощность слоя 1,2-2,9 м.

ИГЭ-3 – Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка, с включением дресвы до 5%, среднепучинистый, рыжевато-коричневый (f,lgQI-II). Мощность слоя 0,9-5,3 м.

ИГЭ-4 – Глина полутвердая, легкая, с включением дресвы, непросадочная, ненабухающая, среднедеформируемая, слабопучинистая, коричневато-серая (f,lgQI-II). Мощность слоя 1,8-6,3 м.

ИГЭ-5 – Суглинок полутвердый, тяжелый, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы и щебня до 15%, слабопучинистый, серый (f,lgQI-II). Мощность слоя 1,2-5,2 м.

ИГЭ-6 – Суглинок тугопластичный, тяжелый, непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый, светло-серый (f,lgQI-II). Мощность слоя 2,0-4,0 м.

ИГЭ-9 – Суглинок тугопластичный, тяжелый, непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый, с гнездами глауконитового песка, с валунами, темно-серый (gQI). Мощность слоя 7,4-11,0 м.

ИГЭ-10 – Песок мелкий, плотный, однородный, водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного, светло-серый (К1). Вскрытая мощность слоя 0,4-3,2 м.

По отношению к бетонам всех марок по водонепроницаемости на всех типах цемента грунты неагрессивные.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные.

По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов (суглинки, глины и насыпные грунты) составляет 1,10 м.

Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов при α = 0,85/0,95 приведены в таблице:

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Плотность грунта, г/см³	Угол внутреннего трения, град.	Удельное сцепление, кПа	Модуль деформации*, МПа
1	Почвенно-растительный слой	1,55/-			
1а	Техногенные насыпные грунты - суглинок	1,65/-			
2	Глина полутвердая, легкая	1,97/1,96	16/16	36/34	-/19
3	Суглинок тугопластичный, тяжелый	2,09/2,09	17/17	28/26	-/22
4	Глина полутвердая, легкая	1,99/1,99	17/16	25/23	-/19
5	Суглинок полутвердый, тяжелый	2,06/2,05	23/22	29/28	-/19
6	Суглинок тугопластичный, тяжелый	2,03/2,02	18/17	26/25	-/17
9	Суглинок тугопластичный, тяжелый	2,11/2,10	24/20	38/37	-/31
10	Песок мелкий, плотный, водонасыщенный	2,04/2,03	35/35	5/5	-/42

* - в числителе при естественной влажности, в знаменателе в водонасыщенном состоянии.

Подземные грунтовые воды на период изысканий (февраль 2019 г.) представлены двумя водоносными горизонтами:

- первый от поверхности вскрыт на глубине 2,5-3,5 м (абс. отм 165,18-166,41 м). Грунтовые воды безнапорные вскрыты повсеместно и приурочены к прослоям песка в суглинках ИГЭ-3 и глинах ИГЭ-4. Водоупором служат суглинки ИГЭ-3 и глины ИГЭ-4.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды к бетонам всех марок по водонепроницаемости на всех типах цемента грунтовые воды неагрессивные.

По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций вода при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании - среднеагрессивная.

По отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода вода среднеагрессивная.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля вода обладает средней степенью коррозионной агрессивности.

- второй водоносный горизонт вскрыт на глубине 19,6-21,7 м (абс. отм 187,52-188,61 м). Грунтовые воды напорные, уровень установился на глубине 17,6-18,9 м (абс. отм.150,49-150,64 м), высота напора составила 1,9-3,0 м. Воды распространены повсеместно и приурочены к пескам ИГЭ-10. Водоупор до глубины 23,0 м не вскрыт.

В период ливневых дождей и интенсивного снеготаяния, а также в случае аварийных утечек из водонесущих коммуникаций возможен подъем уровня грунтовых вод и образование грунтовых вод типа «верховодка» на кровле слабопроницаемых отложений.

Площадка работ по критериям типизации территории по подтопляемости относится к потенциально подтопляемой в результате длительных климатических изменений или техногенных воздействий.

Специфические грунты на площадке проектируемого строительства до глубины 23,0 м представлены техногенными грунтами.

Техногенные насыпные грунты сложены суглинками от тугопластичных до мягкопластичных, с включением строительного мусора до 5%, слабопучинистый (tQIV). Грунт неоднородный по составу и по свойствам как по площади, так и в разрезе, отсыпан сухим способом, неслежавшийся. Распространен повсеместно с глубины 0,2 м под почвенно-растительным слоем общей мощностью 0,7-0,9 м. Использовать насыпной грунт в качестве основания проектируемых сооружений не рекомендуется.

Площадка проектируемого строительства относится к VI категории устойчивости по карстообразованию (провалообразование исключается).

Сейсмичность района и площадки строительства (г. Москва) составляет по карте А (массовое строительство) – менее 6 баллов, по карте В (объекты повышенной ответственности) - менее 6 баллов, а по карте С (особо ответственные объекты) – 6 баллов.

4.1.3. Инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания были выполнены в феврале 2019 г.

В административном отношении площадка работ расположена по адресу: Московская область, г. Подольск, мкр. Бородино.

На территории изысканий отсутствуют ООПТ местного значения, защитные зоны объектов культурного наследия; выявленных объектов культурного наследия; объектов, имеющих признаки культурного наследия, санитарно-защитные зоны полигонов и свалок твердых бытовых отходов, зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения в пределах участка изысканий отсутствуют.

Почвенный покров на рассматриваемой территории, исходя из степени техногенной преобразованности, представлен совокупностью естественных почв, поверхностно-преобразованных естественных почв и антропогенных глубоко преобразованных. Естественные представлены дерново-сильноподзолистыми почвами.

Растительность на участке планируемой стройки представлена разно-злаковыми

ассоциациями рудерального типа. Растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области на территории обследования и на сопредельных территориях не выявлено.

Полевые и лабораторные исследования выполнены аккредитованными лабораториями:

- испытательная лаборатория ЗАО «Центр-Инвест» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АУ76 от 18.07.2016 г.);
- инженерно-геологическая лаборатория ЗАО «Центр-Инвест» (свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛА-00067 от 02.07.2015 г.).

В ходе проведения непрерывной пешеходной гамма-съемки на участке радиационных аномалий не выявлено.

Измерения МЭД гамма-излучения выполнено в 10 контрольных точках. Измеренные значения составляют от 0,10±0,02 до 0,11±0,02 мкЗв/ч, и не превышают допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч.

Измерения плотности потока радона с поверхности почвы выполнены в 26 контрольных точках. Максимальное измеренное значение с учетом погрешности составляет 36 мБк/м^{2}с и не превышает допустимый уровень 80 мБк/м^{2}с.

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов в почве составляет 40-96 Бк/кг и не превышает допустимый уровень 370 Бк/кг.

Для оценки степени загрязнения почво-грунтов с поверхности тяжелыми металлами и органическими загрязнителями был произведен отбор 5-ти объединенных проб.

По уровню суммарного загрязнения химическими веществами пробы почво-грунтов соответствуют «допустимой» категории загрязнения.

Содержание безн(а)пирена соответствует «чистой» категории загрязнения.

Содержание нефтепродуктов в пробах почво-грунтов не превышает допустимый уровень 1000 мг/кг.

Почвы на территории обследованного земельного участка не загрязнены микроорганизмами и паразитами и по исследованным эпидемиологическим показателям относятся к категориям загрязнения «чистая».

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Измеренные значения эквивалентного уровня шума составили от 53 до 55 дБа, максимального уровня шума от 56 до 60 дБа. Результаты измерений уровней шума превышают требования, установленные санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного времени суток.

Уровни электрического и магнитного полей промышленной частоты (50 Гц), создаваемые при функционировании воздушных линий электропередач, элементов систем электроснабжения, не превышают значений, регламентированных санитарными нормами и правилами СанПиН 2.1.2.2645 -10, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПиН 2.2.4.1191-03.

4.1.5. Оперативные изменения, внесенные в технические отчеты изысканий, внесенные в результате прохождения экспертизы.

Отсутствуют.

4.2. Описание технической части проектной документации.

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

№ тома (книги)	*Обозначение*	*Наименование*	*Примечания*
1	11-11/18-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	11-11/18-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	11-11/18-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	
4	11-11/18-КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5.1	11-11/18-ИОС1.1; 11-11/18-ИОС1.2	Раздел 5. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»	
5.2	11-11/18-ИОС2.1; 11-11/18-ИОС2.2	Раздел 5. Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»	
5.3	11-11/18-ИОС3.1; 11-11/18-ИОС3.2	Раздел 5. Подраздел 5.3 «Система водоотведения»	
5.4	11-11/18-ИОС4.1; 11-11/18-ИОС4.2; 11-11/18-ИОС4.3	Раздел 5. Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	11-11/18-ИОС5; 11-11/18-ИОС7; 11-11/18-ИОС8	Раздел 5. Подраздел 5.5. «Сети связи»	
5.7	11-11/18-ИОС6	Раздел 5. Подраздел 7 «Технологические решения»	
6	11-11/18-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	11-11/18-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	11-11/18-ППМ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	11-11/18-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	11-11/18-ТЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11.1	11-11/18-ЭФ	Раздел 10.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11.2	11-11/18-СПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по	

		капитальному ремонту объекта капитального строительства»	

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

4.2.2.1. Пояснительная записка.

На экспертизу представлена следующая исходно-разрешительная документация:

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

– Задание на проектирование объектов капитального строительства б/н, б/д (Приложение № 1 к Договору № 11/18 от 28.11.2018 г.) по объекту: «Жилой дом № 11 по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1; Жилой дом № 12 по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1, корпус 1», утвержденное Застройщиком ООО «Мастер-Ком».

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

- Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № RU50341000-MSK002587, утвержден распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 02.09.2016 г. № Г56/2823; кадастровый номер земельного участка 50:55:0020314:28, площадь земельного участка - 3882 +/- 22 кв.м.; местоположение земельного участка: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка с почтовым адресом: Московская область, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница города; виды разрешенного использования земельного участка: Ж-1 Зона застройки многоэтажными жилыми домами, зона предназначена для высокоплотной застройки многоквартирными многоэтажными (5-17 этажей) жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам;

- Распоряжение от 03.12.2015 г. № 31РВ-169, выданное Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области, о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельных участках с кадастровыми номерами: 50:55:0020314:28, 50:55:0020314:44, 50:55:0020314:22, 50:55:0020314:50, расположенных в микрорайоне «Бородино» города Подольск Московской области, в части изменения этажности (предельно количество этажей – 21 этаж);

- Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного облика многоквартирного жилого дома на территории Московской области № АГО-1552/2019 от 06.03.2019 г., по объекту: «Жилой дом 1 секционный (К-11 по проекту планировки территории)», по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница города», выдано Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области;

- Договор № 10ю/17 от 17.01.2017 г., аренды земельного участка с кадастровым номером 50:55:0020314:28, площадь земельного участка - 3882 кв.м.; местоположение земельного участка: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка с почтовым адресом: Московская область, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского и граница

города; разрешенное использование – многоэтажное жилищное строительство; между Комитетом имущественных и земельных отношений Администрации Городского округа Подольск (Арендодатель) и ООО «Мастер-Ком» (Арендатор);

- Соглашение от 19.02.2019 г. о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка № 10ю/17 от 17.01.2017 г., между прежним Арендатором ООО «Мастер-Ком» и новым Арендатором – Застройщиком ООО «СтройКомплектМонтаж»;

- Согласование от 15.03.2017 г. № 2152-1193, выданное Федеральным агентством воздушного транспорта РФ, о согласовании строительства (реконструкции, размещения) объекта: Жилой дом башенного типа (односекционный) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями К-6, К-7, К-8, К-9, К-11, К-12, К-13, К-14, расположенного: Московская область, г.о. Подольск, мкр. Бородино, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границе города, на земельном участке с кадастровым номером 50:55:0020314:28.

- Согласование от 16.09.2016 г. № 14-313, выданное Аэропортом «Остафьево», о согласовании строительства объекта: Жилой дом башенного типа (односекционный) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями К-11, К-12, К-13, К-14, расположенные: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границе города, на земельных участках с кадастровыми номерами 50:55:0020314:28; 50:55:0020314:50; 50:55:0020314:22; 50:55:0020314:44;

- Согласование от 28.09.2016 г. № 418, выданное Министерством обороны РФ, о согласовании строительства объекта: Жилой дом башенного типа (односекционный) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями К-11, К-12, К-13, К-14, расположенные: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границе города, на земельных участках с кадастровыми номерами 50:55:0020314:28; 50:55:0020314:50; 50:55:0020314:22; 50:55:0020314:44.

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

–Технические условия № 1.13/5-153/1 от 18.06.2013 г. (Приложение № 1 к Договору № 1376-1Н-13 от 26.07.2013 г.), на присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети для электроснабжения жилого комплекса микрорайона «Бородино», расположенного по адресу: Московская область, г. Подольск, в границах улиц: Сосновая, Циолковского, граница города, выданные сетевой организацией МУП «Подольская электросеть», с актом № 260 от 21.09.2018 г., о выполнении технических условий № 1.13/5-153/1 от 18.06.2013 г., подписанный сетевой организации МУП «Подольская электросеть» и Застройщиком - ООО «Мастер-Ком»;

–Технические условия № 00104 от 02.08.2013 г., подключения объекта «Микрорайон «Бородино» в границах улиц: Циолковского, Сосновая, граница города Подольска» к системам водоснабжения и канализации, выданные сетевой организацией МУП «Водоканал», с письмом № 2418 от 25.06.2015 г., о продлении технических условий, выданное МУП «Водоканал», с письмом № 2658 от 02.06.2017 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал», с письмом № 3032 от 25.07.2018 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал»;

–Технические условия № 00057 от 31.05.2013 г., подключения объекта «Микрорайон «Бородино» в границах улиц: Циолковского, Сосновая, граница города Подольска» к системе ливневой канализации, выданные сетевой организацией МУП «Водоканал», с письмом № 2418 от 25.06.2015 г., о продлении технических условий, выданное МУП «Водоканал», с письмом № 2418 от 25.06.2015 г., о продлении технических условий, выданное МУП «Водоканал», с

письмом № 2658 от 02.06.2017 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал», с письмом № 3032 от 25.07.2018 г., о продлении технических условий, выданных МУП «Водоканал»;

–Технические условия № 03/11-19 от 26.03.2019 г., на присоединение к системам отопления объекта «Жилой дом К-11, по адресу: М.О., г.о. Подольск, ул. Тарутинский проезд, д. 1», выданные сетевой организацией МУП «Подольская теплосеть» г.о. Подольск;

– Технические условия № 67/04-19 от 11.04.2019 г., на подключение проектируемого к мультисервисной сети ООО «Кварц Телеком», г. Подольск (для оказания услуг радиофикации, кабельного телевидения и доступа в Интернет) объекта: «Жилой дом К-11, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1»;

– Технические условия № 2019/08 от 10.04.2019 г., для подключения к сети связи (телефония) объекта: «Жилой дом К-11, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1», выданные сетевой организацией ЗАО «Риал Ком», г. Подольск.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Основания для проектирования.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № RU50341000-MSK002587, утвержден распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 02.09.2016 г. № Г56/2823. Кадастровый номер земельного участка 50:55:0020314:28, площадь 3882 +/- 22 кв.м. Градостроительный регламент установлен в составе Правил землепользования и застройки на часть территории муниципального образования «городской округ Подольск Московской области» в границах улиц: проспект Юных Ленинцев, Рязановское шоссе, граница города, Кирова, Б.Серпуховская, граница города, ул. Вишнёвая, граница города», утверждены решением Подольского городского Совета депутатов от 16.02.2010 г. № 48/6 (в редакции решения от 11 сентября 2015 г. № 53/13). Ограничения по земельному участку расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов Москва (Домодедово), Внуково, Остафьево; вблизи автомобильной дороги регионального значения «Симферопольское шоссе (Подольский район)». Минимальные отступы зданий, строений, сооружений от границ участка (место допустимого размещения) – по границе земельного участка в соответствии с Чертежом ГПЗУ. Объекты капитального строительства и объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Проект планировки территории (ППТ) жилого комплекса в границах улиц: Сосновая, Циолковского, граница города, по адресу: Московская область, г. Подольск утвержден постановлением Главы города Подольска от 29.12.2010 г. № 2479-П; представлен ППТ утверждаемая часть. Площадь территории в границах ППТ - 21,9831 га, в т.ч. жилая зона 14,2250 га, расчетная численность населения 4105 чел. Под № 11 указан жилой односекционный дом № 11: площадь застройки 1135 м^2, этажность 1-21.

Региональные нормативы градостроительного проектирования: Постановление Правительства Московской области от 24.06.2014 г. № 491/20 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области».

Характеристика земельного участка.

В административном отношении земельный участок расположен по адресу: Московская область, г. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1. Категория земель: земли населенных пунктов.

Земельный участок (кадастровый номер 50:55:0020314:28) площадью 3882,00 кв.м., под размещение жилого дома, находится в аренде у ООО «Мастер-Ком» с 17 января 2017 г. (Договор аренды № 10ю/17 от 17.01.2017 г.).

Площадь земельного участка в границах благоустройства 12101,71 м^2. Площадь дополнительного благоустройства составляет 8219,71 м^2 в границах утвержденного ППТ.

Площадка граничит:

- с севера и запада - с землями населенных пунктов, с разрешенным использованием – «многоэтажное жилищное строительство»;

- с юга с землями населенных пунктов, разрешенное использование – «объект транспортной инфраструктуры (гаражи)»;

- с востока с участком существующего жилого дома № 2 переменной этажности 7-9-11-13-14.

Согласно ГПЗУ земельный участок свободен от застройки. Существующие фундаменты объекта незавершенного строительства 2015 года (законсервирован в 2016 году) используются для возведения конструкций «нулевого» цикла проектируемого дома.

Зеленые насаждения отсутствуют. Инженерные сети отсутствуют.

Рельеф площадки относительно ровный, с небольшим уклоном на запад. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 167,86 м до 172,50 м.

По климатическому районированию территории РФ район отнесен к подрайону II В (СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99). Сейсмичность района по СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81* - менее 6 баллов.

Размещение в пределах приаэродромных территорий согласовано заключением от 15.03.2017 г. № 215.2-1193 МТ Управления Воздушного транспорта центральных районов ФА воздушного транспорта.

Проектные решения.

На земельном участке размещается многоквартирный односекционный жилой дом (№ 1 по СПОЗУ, № 11 согласно ППТ).

Площадь застройки 1127,75 кв.м (согласно Перечню планируемых к размещению объектов строительства в составе ППТ - допустимо 1135 м^2), количество этажей - 21, этажность - 20 (согласно ППТ допустимо 21); высота 69,88 м, количество жителей 239 чел., квартир 152, площадей выставочных 769,75 м^2,офисных 54 м^2.

Вертикальная планировка площадки выполнена в максимальном приближении к отметкам существующего рельефа, существующих дорог, с учетом отвода поверхностных вод в дождеприемники ливневой канализации.

Продольные уклоны по проездам 0,005 – 0,013.

Поперечные уклоны по проездам 0,020.

В зоне газонов уклоны 0,005 – 0,013.

Въезд транспорта предусмотрен от Тарутинского проезда.

Схема планировочной организации земельного участка, характеристики внутриплощадочных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Ширина проездов составляет 6 м. Покрытие проездов предусмотрено с возможностью проезда пожарной техники.

Территория благоустраивается, озеленяется. Обеспеченность населения озелененными территориями выполняется в границах утвержденного ППТ.

Предусмотрено устройство площадок, оборудованных сертифицированными МАФ:

- для игр детей, площадь - 168,05 кв.м. (из расчета 0,7 кв.м. на 1 жителя);
- для отдыха взрослого населения, площадь - 24,0 кв.м. (из расчета 0,1 кв.м. на 1 жителя);
- для занятий физкультурой, площадь - 648,39 кв. м (из расчета 2 кв. м на 1 жителя);
- хозяйственной, площадь - 73,7 кв.м. (из расчета 0,3 кв.м. на 1 жителя);
- контейнерной 3,0х5,0 м (15,0 кв.м.) с 2 шт. контейнеров для сбора ТБО, с ограждением.

Предусмотрены 6 велопарковок по 10 вело-мест.

Расчет необходимого количества машиномест постоянного и временного хранения для жилого дома выполнен на 239 чел. жителей в соответствии с РНГМ от 17.08.2015 г. № 713/30 из расчетного уровня обеспеченности машиноместами 420 автомобилей на 1000 жителей: 239 х 420/1000 = 100 м/м. Потребность постоянного хранения 90 м/м, временного 25 м/м. Для нежилых помещений требуется 8 м/м (согласно рекомендуемому приложению Ж. СП 42.13330.2016). Суммарная потребность 123 м/м.

В границах земельного участка, на расстоянии 20 м от проектируемого объекта, размещено 33 машиноместа, в том числе 12 для транспорта МГН (не менее 10% согласно п. 4.2.1. СП 59.13330.2012). Недостающие 90 м/м постоянного хранения предусматриваются в соответствии с утвержденным ППТ в проектируемом гараже на 345 м/мест (№ 21 согласно ППТ), расположенном к юго-востоку от проектируемого жилого дома на земельном участке с кадастровым номером 50:55:0020314:38 (участок находится в аренде у ООО «Мастер-Ком» на основании договора от 17.01.2017 г. № 04ю/17).

До реализации планируемого гаража размещение 90 м/мест для жителей жилого дома, предусматривается на временной организуемой парковке на 96 м/мест, расположенной к югу от жилого дома на земельных участках с кадастровыми номерами №№ 50:55:0020314:25, 50:55:0020314:37, 50:55:0020314:38, 50:55:0020314:868, 50:55:0020314:869 (арендуемые ООО «Мастер-Ком» на основании договоров с Администрацией городского округа Подольск).

Продолжительность инсоляции детских площадок составляет не менее 3 часов на 50% площади участка.

Площадка для сбора мусора размещена с соблюдением нормативных отступов (не менее 20 м) согласно п. 8.2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.

План благоустройства выполнен с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Обеспечение населения проектируемого объекта капитального строительства объектами обслуживания предусмотрено в пределах нормативной доступности в соответствии с утвержденным Проектом планировки.

В соответствии со сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения объект присоединен к существующим и проектируемым сетям в соответствии с утвержденным Проектом планировки, согласно выданным ТУ.

Сравнительная таблица показателей ГПЗУ/Проектные решения
(баланс и показатели определяются в границах ГПЗУ)

Наименование показателей	*Проектные решения*	*Регламентируемые показатели ГПЗУ*	*Баланс*
Площадь земельного участка, $м^2$	3 882,00	3 882,00	100%
Площадь застройки суммарная, $м^2$	1 127,75	не установлено*	29,1%

Площадь твердых покрытий, м^2	1 930,86	-«-	49,7%
Площадь зеленых насаждений, м^2	823,39	-«-	21,2%
Высота здания, м	69,88**	75** предельная	-
Количество этажей/этажность	21/20	выше 17 эт. (согласно утвержденному ППТ этажность 1-21)	-
Условно разрешенные виды использования земельного участка - территориальная зона Ж-1 - зона застройки многоэтажными жилыми домами (5-17 этажей**), согласно Правилам землепользования и застройки	соответствует	многоквартирные многоэтажные жилые дома выше 17 эт.	-
Назначение объекта капитального строительства	соответствует	жилой дом 1 секционный (поз. 11 по проекту планировки территории)	-

* п. 7 ГПЗУ Иная информация: площадь застройки 1135 м^2 (в соответствии с утвержденным ППТ); общая площадь квартир 6706 м^2.

** Распоряжение ГУ архитектуры и градостроительства Московской области от 03.12.2015 г. № 31РВ о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства (так же п. 2.2.2. ГПЗУ).

4.2.2.3. Архитектурные решения.

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Московская область, г. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1

Здание сложной, многоугольной формы в плане, состоящее из стилобатной и жилой частей здания.

Размеры в осях стилобатной части 51,55 х 13,34 м.

Размеры в осях жилой части здания 20,70 х 31,87 м.

За относительную отметку 0,000 м приняты отметка верха плиты перекрытия 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 170,95 м.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности – Ф1.3; Ф2.2; Ф4.3.

Высота технического подполья от пола до низа плит перекрытия – 1,79 м; 2,69 м.

Высота первого этажа от пола до низа плит перекрытия – 4,50 м; 5,30 м.

Высота второго – двадцатого этажей от пола до низа плит перекрытия – 2,72 м.

Высота пространства для прокладки на относит. отм. +62,67 м от пола до низа плит перекрытия – 1,79 м.

В техническом подполье предусмотрены следующие помещения: помещение уборочного инвентаря, насосная и водомерный узел, ИТП, венткамера.

Из технического подполья предусмотрены 3 выхода по наружным лестницам, и 4 выхода через окна в приямках размерами 0,75 х 1,5 м.

На первом этаже общественной части секций предусмотрены следующие помещения:

тамбуры, вестибюль, коридор, помещение консьержа, колясочная, лифтовый холл, выставочный зал, офисные помещения, санузлы, помещения уборочного инвентаря, подсобное помещение, электрощитовая, лестница 1-го типа.

На втором – двадцатом этажах предусмотрены следующие помещения: тамбур, коридоры, 1 комнатные и 2-х комнатные квартиры, лифтовый холл, лестница 1-го типа.

На относит. отм. +62,67 м предусмотрены следующее: пространство для прокладки коммуникаций, лестница 1 типа.

Вертикальная связь между этажами здания предусмотрена при помощи лестницы 1-го типа.

Ширина лестничных маршей лестницы 1-го типа - 1,05 м.

Глубина лестничных площадок не менее ширины маршей.

Высота лестничных ограждений в чистоте не менее 0,9 м.

В здании предусмотрены лифты ecomaks ПП-0416Е; ПП-0616Е, ПП-0626Е производства ОАО «Щербинский лифтостроительный завод», скоростью 1,6 м/сек, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг, внутренними размерами кабин в плане 2,1 х 1,1 м, 1,3 х 2,1 м, 1,1 х 1,0 м, и ширинами дверных проемов в свету 1,2 м, 0,8 м, 0,7 м. Лифты предусмотрены с машинным помещением.

Кровля здания плоская, малоуклонная, утепленная, не совмещенная, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком.

Выход на кровлю здания предусмотрены по лестнице 1-го типа с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 х 1,5 метра.

Количество выходов на кровлю – 1 выход.

Высота кровельного ограждения в чистоте не менее 1,2 м.

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

В здании предусмотрена система мусороудаления без устройства мусопроводов и мусоросборных камер (Выписка из протокола № 31-14 от 18.09.2014 г. экспертно-технического совета при администрации города Подольска, Московской области).

На придомовой территории предусмотрена контейнерная площадка с бетонным или асфальтовым покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

Проектирование здания выполнено с учетом требований к ограждающим конструкциям в целях обеспечения:

- заданных параметров микроклимата, необходимых для жизнедеятельности людей;
- тепловой защиты;
- защиты от переувлажнения ограждающих конструкций;
- эффективности расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Значение приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций принято не менее нормируемого согласно требованиям СП 50.13330.2012 с учетом допустимого снижения не менее:

- 0,63 - для стен, 0,95 - для светопрозрачных конструкций;
- 0,8 - для остальных ограждающих конструкций.

На основании расчетов в проекте подобран оптимальный состав наружных ограждающих

конструкций, обеспечивающий требуемую теплозащитную характеристику здания. Это достигнуто благодаря применению в составе наружных ограждений эффективных утеплителей.

Внутренний слой железобетон, толщиной 250 мм, приведенное сопротивление теплопередаче Ro = 2,75 $м^2$ ^{0}С/Вт.

Тип пространства над последним этажом - чердачное перекрытие (теплый чердак). В составе чердачного перекрытия применен эффективный утеплитель - минераловатные плиты ППЖ-200 толщиной 100 мм, приведенное сопротивление теплопередаче Ro= 1,46 $м^2$ ^{0}С/Вт.

Тип пространства над пристроенными помещениями 1 этажа и ЛЛУ – совмещенное покрытие. В составе покрытия применен эффективный утеплитель «Руфф баттс», толщиной соответственно 200 мм, приведенное сопротивление теплопередаче совмещенного покрытия Ro= 5,18 $м^{20}$С/Вт.

Тип пространства под 1-м этажом технический подвал. В составе перекрытия над подвалом применен эффективный утеплитель минераловатные плиты ППЖ-200 толщиной 80 мм.

Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия над подвалом Ro= 1,31 $м^{20}$С/Вт.

В состав наружный ограждений включена пароизоляция для исключения накопления конденсата влаги в толще конструкции.

Предусмотрены энергоэффективные светопрозрачные ограждения из ПВХ профилей, по ГОСТ 30674-99, формула стеклопакета 4Ml-12-4Ml-12-M4, с приведенным сопротивлением теплопередаче Ro= 0,56 $м^2$ ^{0}С/Вт.

Наружные двери предусмотрены с утеплением минераловатными плитами Лайтбаттс», расчетное сопротивление теплопередаче дверей Ro= 0,9 $м^2$ ^{0}С/Вт. У всех входных групп предусмотрены тамбуры.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Архитектурными решениями приняты следующие мероприятия, влияющие на энергетическую эффективность здания:

- здание предусмотрено с достижением оптимального показателя компактности формы, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление. Показатель компактности составляет 0,27;
- коэффициент остекленности фасада не превышает рекомендованного показателя для жилых зданий показателя Кост=0,18;
- на входах в здание предусмотрены тамбуры.

В наружных ограждающих конструкциях использованы эффективные теплоизоляционные материалы, обеспечивающие:

- требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

В качестве светопрозрачных конструкций применены окна из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.

Цоколь – керамический гранит. Цвет: темно-серый.

Наружные стены – керамический гранит. Цвет: Standard ST 17, Rainbow RW 15,

Моноколор UF003R, Trend TR 03.

Наружные стены – фасадная штукатурка. Цвет: RAL 1013

Оконные блоки - из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99. Цвет: RAL 7004.

Остекление лоджий и балконов – из алюминиевых профилей с одинарным стеклом, по ГОСТ 21519-2003. Цвет: RAL 7004.

Витражные и дверные блоки нежилых помещений – из алюминиевых профилей, с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 21519-2003. Цвет: RAL 7004.

Наружные дверные блоки – металлические, утепленные, по ГОСТ 31173-2016. Цвет: RAL 7004.

Ворота секционные, подъемные - металлические, утепленные, по ГОСТ 31174-2017, RAL 7004.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Внутренняя отделка помещение принята в соответствии с требованиями санитарных норм и требований норм пожарной безопасности.

Выделение вредных химических веществ из строительных и отделочных материалов не создают в помещениях концентраций, превышающих нормативные уровни, установленные для атмосферного воздуха населенных мест.

Полы.

Тамбуры, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, ИТП, насосная, машинное отделение лифтов – облицовка керамической плиткой.

Лифтовые холлы, вестибюль, колясочная, поэтажные коридоры – облицовка керамогранитной плиткой.

Помещение консьержа – устройство линолеума.

Техническое подполье, электрощитовая, узлы учета – бетон класса В15.

Помещения квартир, помещения общественного назначения - обеспыливание и нанесение антибактериальных составов.

Стены.

Тамбуры – устройство подвесного реечного потолка.

Все остальные помещения – окраска водоэмульсионными красками.

Помещения квартир, помещения общественного назначения - обеспыливание и нанесение антибактериальных составов.

Потолки.

Тамбуры, лифтовые холлы, вестибюль, помещение консьержа, колясочная – устройство фактурного полимерного покрытия «Шагрень».

Поэтажные коридоры – устройство подвесного потолка «ARMSTRONG».

Санузлы, комнаты уборочного инвентаря - облицовка керамической плиткой.

Все остальные помещения – окраска водоэмульсионными красками.

Помещения квартир, помещения общественного назначения - обеспыливание и нанесение антибактериальных составов.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Все помещения с постоянным пребыванием людей, обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Искусственное освещение принято общее рабочее, местное, аварийно-эвакуационное.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

Защита от шума строительно-акустическими методами обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания;
- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий.

Основным источником шума и вибрации является оборудование расположенное в помещении насосной, ИТП, венткамеры, а также лифтовые шахты и пространство для прокладки коммуникаций на относит. отм. +62,67 м.

Помещения насосной, ИТП, венткамеры, а также лифтовые шахты не расположены смежно над и под помещениями с постоянным пребыванием людей.

По стенам и потолкам помещений насосной, ИТП, венткамеры, и пространства для прокладки коммуникаций применены шумопоглащающие облицовки.

Оборудование, расположенное в помещениях насосной, ИТП, венткамеры, и пространства для прокладки коммуникаций, виброизолировано при помощи резиновых виброизоляторов.

В полах помещений насосной, ИТП, венткамеры, и пространства для прокладки коммуникаций предусмотрены вибродемпфирующие основания под элементы систем.

Предусмотрены гибкие вставки между вентиляторами и воздуховодами.

Оконные блоки – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Условия площадки проектируемого строительства.

В административном отношении исследуемый участок расположен в г. Подольск Московской области.

Климатический район строительства проектируемого комплекса по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» - II В.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха согласно СП 131.13330.2012 принята – минус 25°С.

Согласно карте 1* Приложения 5 СП 20.13330.2010, объект строительства расположен в III районе по весу снегового покрова; нормативное значение веса снегового покрова S_g = 150 кгс/м^2.

Согласно карте 3 Приложения 5 СП 20.13330.2010, объект строительства расположен в I районе по давлению ветра; нормативное значение ветрового давления W_0 = 23 кгс/м^2, коэффициент надежности по нагрузке равен γf=1.4.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к Москворецкой правобережной моренно-эрозионной равнине. Непосредственно площадка работ приурочена к водноледниковой равнине на коренных грунтах.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 167,88 м до 169,81 м.

По степени сложности инженерно-геологические условия изучаемой территории характеризуются как вторая (средней сложности) - II категория (СП 11-105-97 и СП 47.13330.2012).

Подземные грунтовые воды на период изысканий (февраль 2019 г.) представлены двумя водоносными горизонтами:

- первый от поверхности вскрыт на глубине 2,5-3,5 м (абс. отм 165,18-166,41 м). Грунтовые воды безнапорные вскрыты повсеместно и приурочены к прослоям песка в суглинках ИГЭ-3 и глинах ИГЭ-4. Водоупором служат суглинки ИГЭ-3 и глины ИГЭ-4.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов (суглинки, глины и насыпные грунты) составляет 1,10 м.

Площадка проектируемого строительства относится к VI категории устойчивости по карстообразованию (провалообразование исключается).

Сейсмичность района и площадки строительства (г. Москва) составляет по карте А (массовое строительство) – менее 6 баллов, по карте В (объекты повышенной ответственности) - менее 6 баллов, а по карте С (особо ответственные объекты) – 6 баллов.

На исследуемой территории специфические грунты не распространены.

Проектные решения.

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Московская область, г. Подольск, Тарутинский проезд, д. 1.

Здание сложной, многоугольной формы в плане, состоящее из стилобатной и жилой частей здания.

Размеры в осях стилобатной части 51,55 х 13,34 м.

Размеры в осях жилой части здания 20,70 х 31,87 м.

За относительную отметку 0,000 м приняты отметка верха плиты перекрытия 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 170,95 м.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости – I

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности – Ф1.3; Ф2.2; Ф4.3.

Высота технического подполья от пола до низа плит перекрытия – 1,79 м; 2,69 м.

Высота первого этажа от пола до низа плит перекрытия – 4,50 м; 5,30 м.

Высота второго – двадцатого этажей от пола до низа плит перекрытия – 2,72 м.

Высота пространства для прокладки на относит. отм. +62,67 м от пола до низа плит перекрытия – 1,79 м.

Конструктивная схема зданий – железобетонный безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой пилонов с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, и ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов. Узловые соединения несущих конструкций - жесткие.

Фундамент жилого дома – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм, выполненная из бетона классов В30, W6, F150, и арматуры класса А500С.

Основанием фундаментных плит здания служит ИГЭ-2 и ИГЭ-3.

Расчётное сопротивление грунта основания: ИГЭ-2 – 40,99 т/м², ИГЭ-3 – 40,40 т/м². Среднее давление под подошвой фундаментной плиты – 33,5 тс/м ².

Глубина заложения фундамента жилого дома - -3,100 м (167,85 м).

Фундамент пристроенных помещений - монолитная железобетонная плита, толщиной 400

мм, выполненная из бетона классов В30, W6, F150, и арматуры класса А500С.

Основанием фундаментных плит здания служит ИГЭ-2 и ИГЭ-4.

Расчётное сопротивление грунта основания: ИГЭ-2 – 43,3 т/м², ИГЭ-4 – 38,95 т/м². Среднее давление под подошвой фундаментной плиты пристроенных помещений – 4,3 тс/м ².

Глубина заложения фундамента пристроенных помещений - -3,600 м (167,35 м).

Под фундаментными плитами устраивается песчаная подготовка толщиной 150 мм и бетонная подготовка, толщиной 100 мм, из бетона класса В7.5.

Гидроизоляция фундаментных плит выполняется из двух слоев гидростеклоизола на битумном праймере с устройством защитного слоя из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм.

Конструкция наружных стен подземной части до уровня земли - несущие, слоистые, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной: 250 мм - в жилом доме, и 200 мм - в пристроенных помещениях. Материал наружных стен – бетон классов В25, W6, F150, арматура класса А500С. Гидроизоляция из двух слоев рулонного материала - гидростеклоизол ХПП 3.0 на битумном праймере, утеплитель - плиты из экструзионного пенополистирола «Пеноплэкс» по ГОСТ 32310-12 (λ=0,03 Вт/м°С) толщиной 100 мм, наружный защитный слой - профилированная мембрана «Tefond», по ТУ 5774-003-45940433-99, или АЦЭИД толщиной 10 мм.

Вокруг здания предусмотрена отмостка из бетона или асфальтобетона по щебеночной подготовке, шириной 1000 мм, с уклоном от здания.

Входные группы выполняются из монолитного железобетона, бетон В25, арматура класса А500С.

Каркас жилого дома состоит из монолитных железобетонных пилонов, несущих стен, в т.ч. лестничного и лифтовых узлов, толщиной 200 мм и монолитных перекрытий толщиной 180 мм и покрытия толщиной 200 мм.

Пилоны – из монолитного железобетона, сечением 250х600 мм, 300х600 мм, устанавливаемые с переменным шагом, из бетона В25, армированные арматурой класса А500С. Стены из бетона В25, армированные арматурой класса А500С.

Перекрытия типовых этажей жилого дома - плоские, монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм, из бетона В25, арматура класса А500С.

Плита перекрытия над техподпольем – 250 мм.

Плиты балконов и лоджий - монолитные железобетонные толщиной 180 мм, отсекаются от плит перекрытий теплоразъемами из вкладышей экструзионного пенополистирола по ГОСТ 15588-86, выполняются из бетона В25, арматура класса А500С.

Междуэтажные лестницы - сборные железобетонные марши марки МЛ 30.11.15-4 (ГОСТ 9818-85) и монолитные железобетонные площадки толщиной 180 мм из бетона В25, арматура класса А500С.

Шахты лифтов - монолитные железобетонные из бетона класса В25, арматура класса А500С.

Наружные стены здания 3х типов:

- 1-й тип - ненесущие, с внутренним слоем из кладки ячеистобетонных блоков (ГОСТ 31360-2007) марки D600, толщиной 250 мм, с утеплителем из плит каменной ваты ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС (ТУ 5762-002-45757203-99) или аналогичных - 120 мм. Наружный слой – закрытая подсистема вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитными плитами.

- 2-й тип - несущие, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм, с утеплителем из плит каменной ваты «ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС» (по ТУ 5762-002-

45757203-99) или аналогичных, толщиной 120 мм. Наружный слой – закрытая подсистема вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитными плитами.

- 3-й тип (в зоне лоджий) - ненесущие, с внутренним слоем из кладки ячеистобетонных блоков (ГОСТ 31360-2007) марки D600, толщиной 250 мм, с утеплителем из плит каменной ваты «ROCKWOOL ФАСАД БАТТС» или аналогичных, толщиной 120 мм. Наружный слой - базовая штукатурка, армированная щелочестойкой стеклосеткой, и декоративная штукатурка по технологии «ROCKWOOL».

Ограждения переходной зоны выполняются из кирпича КР-р-по/1НФ125/2.0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм, с облицовкой вентилируемым фасадом. В местах остекления балконов и лоджий от пола до потолка, с внутренней стороны остекления устанавливается металлическое ограждения высотой 1200 мм.

Перегородки:

- в помещениях санузлов и кухонь - из влагостойких гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-83 – 80 мм;

- межкомнатные - из гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-83, толщиной 80 мм;

- межквартирные - кладка блоков керамзитобетонных полнотелых КСР-ПР-ПЛ-39-75-F50-1250, по ГОСТ 6133-99.

Кровля жилого дома - плоская малоуклонная с внутренним водостоком.

Конструкция кровли:

- Верхний слой кровельного ковра - ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП;

- Нижний слой кровельного ковра - УНИФЛЕКС ВЕНТ ЭПВ;

- Огрунтовка- праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 1;

- Стяжка - из цементно-песчаного раствора М150, армированная металлической сеткой 5 Вр1 с ячейкой 100х100 мм – 50 мм;

- Уклонообразующий слой - из керамзитового гравия (i=1.5%) – 40…200 мм.

- Теплоизоляция – пенополистирол ПСБ-С-35 (ГОСТ15588-86) - 50 мм;

- Пароизоляция – модифицированный битумный материал Бикроэласт ТПП;

- Кровельное перекрытие (покрытие) – железобетонная плита - 200 мм;

На кровле жилого дома выполняется кирпичный парапет толщиной 250 мм.

Каркас пристроенных помещений состоит из монолитных железобетонных пилонов сечением 250х600 мм и колонн, сечением 300х300 мм, расположенных с шагом 6,3 м, монолитных железобетонных стен толщиной 200 мм. Монолитные перекрытие и покрытие толщиной 200 мм с прямоугольными капителями с размерами 2400х2400 мм в плане в местах опирания на внутренние колонны.

Наружные стены пристроенных помещений 2-х типов:

- 1-й тип - ненесущие, с внутренним слоем из кладки ячеистобетонных блоков (ГОСТ 31360-2007) марки D600, толщиной 250 мм, с утеплителем из плит каменной ваты ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС (ТУ 5762-002-45757203-99) или аналогичных - 120 мм. Наружный слой – закрытая подсистема вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитными плитами.

- 2-й тип - несущие, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм, с утеплителем из плит каменной ваты ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС (ТУ 5762-002-45757203-99) или аналогичных, толщиной 120 мм. Наружный слой – закрытая подсистема вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитными плитами.

Перегородки:

- в помещениях санузлов и комнат уборочного инвентаря - из влагостойких гипсовых пазогребневых плит, по ГОСТ 6428-83, – толщиной 80 мм.

Кровля пристроенных помещений - плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком.

Конструкция кровли:

- Щебень гранитный фракции 5-20 – толщиной 30 мм;
- Щебень гранитный фракции 3-10 – толщиной 30 мм;
- Геотекстиль;
- Верхний слой кровельного ковра - ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП;
- Нижний слой кровельного ковра - УНИФЛЕКС ВЕНТ ЭПВ;
- Огрунтовка праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 1;
- Стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная металлической сеткой 5 Вр1 с ячейкой 100х100 мм – толщиной 50 мм;
- Уклонообразующий слой из керамзита (i=1.5%) – от 30 мм до проектной толщины;
- Теплоизоляция – жесткие минераловатные плиты «ROCKWOOL» РУФ БАТТС (ТУ 5762-005-45757203-99) или аналогичные:
- РУФ БАТТС В (190 кг/м^3), - толщиной 100 мм;
- РУФ БАТТС В (115 кг/м^3), - толщиной 100 мм;
- Пароизоляция – модифицированный битумный материал Бикроэласт ТПП;
- Кровельное перекрытие (покрытие) – железобетонная плита - 200 мм.

На кровле пристроенных помещений выполняется кирпичный парапет толщиной 250 мм.

Оконные блоки - из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Остекление лоджий и балконов – из алюминиевых профилей с одинарным стеклом, по ГОСТ 21519-2003.

Витражные и дверные блоки нежилых помещений – из алюминиевых профилей, с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 21519-2003.

Наружные дверные блоки – металлические, утепленные, по ГОСТ 31173-2016.

Ворота секционные, подъемные - металлические, утепленные, по ГОСТ 31174-2017.

Расчет конструкций произведен на эксплуатационные и атмосферные нагрузки в соответствии с СП 20.133300.2016 «Нагрузки и воздействия» с применением программного комплекса «МОНОМАХ-САПР» (сертификат соответствия RA.RU.АБ86.Н01003 с 10.04.2017 г. по 09.04.2019 г.).

В результате расчета фундаментной плиты получены следующие значения:

1. Максимальная осадка фундаментов – 65 мм, что меньше предельно допустимой, равной 15 см, в соответствии с СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

2. Крен фундамента – 0,0009, что меньше предельно допустимого и не превышает значения 0,003, по СП 22.13330.2016.

3. Расчетное сопротивление грунта основания – 40,4 т/м^2; Среднее давление грунта под подошвой фундамента - 33,5 тс/м^2.

4. Прогибы междуэтажных плит перекрытий и покрытия не превышают 8,5 мм (для пролета 6,0 м покрытия пристроенных помещений), и 8,0 мм - для консольных плит лоджий типовых этажей вылетом l=1,630 м, что не превышает допустимых значений f_u=l/200.

5. Перемещение верха здания по оси X с учетом податливости основания при совместном воздействии вертикальных и горизонтальных нагрузок не превышают f =82,6 мм (f <l/500 = 66610/500= 133,2 мм).

Мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с землей, обмазываются горячим

битумом за 2 раза, если иное не указано.

Металлические конструкции должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021, по ГОСТ 25129-82, и окрашены двумя слоями эмали ПФ-115.

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

Инженерное оборудование, сети и системы.

4.2.2.5.1. ***Система электроснабжения.***

Подраздел разработан в соответствии с техническими условиями МУП «Подольская электросеть» ТУ № 1.13/5-153/1 от 18.06.2013 г. на присоединение энергопринимающих устройств для электроснабжения жилого комплекса микрорайона «Бородино», расположенного по адресу Московская область, г. Подольск, в границах улиц Сосновская, Циолковского, границах города. Технические условия выполнены – Акт о выполнении технических условий № 260 от 21.09.2018 г., Акт об осуществлении технологического присоединения № 1.13/3-2254 от 21.09.2018 г.

Основные технические показатели. Напряжение сети ~380/220 В с глухо-заземленной нейтралью трансформатора. В отношении мер электробезопасности для электроустановок напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью принята система TN-C-S. Расчетная нагрузка жилого дома составляет – 298,3 кВт (в том числе нагрузка нежилых помещений составляет 86,4 кВт), Электроснабжение соответствует II категории надежности.

Проектируемый жилой дом обеспечивается электроэнергией от трансформаторной подстанции ТП-376 2х1000 кВА. Электроснабжение осуществляется по кабельным линиям, выполненным кабелем марки АПвБШпг-1. Прокладка кабеля в земле осуществляется по типовому проекту А5-92.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются: приборы освещения (рабочее и аварийное освещение); лифты; технологическое оборудование; нагрузки розеточной сети.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся в основном к потребителям II категории. Категория надежности электроснабжения аварийного освещения, лифтов, системы подпора воздуха и дымоудаления, пожарной сигнализации - I. Для питания противопожарных устройств предусматривается панель противопожарных устройств (ППУ).

Для приема и распределения электроэнергии запроектированы вводно-распределительные устройства: ВРУ1 для питания электроприемников жилой части здания; ВРУ2 для питания электроприемников нежилых помещений. Питание потребителей I категории надежности осуществляется через устройство АВР от двух вводов.

Для распределения электроэнергии по зданию запроектированы этажные щиты типа УЭРМ, квартирные щиты - типа ЯК-2 УХЛ3. Групповые электрические сети в квартирах не выполняются.

Электроснабжение лифтов предусматривается отдельными линиями, непосредственно от ВРУ. Щиты управления лифтами, вентиляционными установками поставляются комплектно с оборудованием.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется:

- в каждой квартире – однофазными многотарифными электронными счетчиками активной энергии типа Меркурий 200.02;

- общий учет электроэнергии жилых помещений - трехфазным многотарифным электронным счетчиком активной энергии типа Матрица NP73E.3-14-1;

- общедомовой учет - трехфазным многотарифным электронным счетчиком активной энергии типа Меркурий-230 ART;

- общий учет электроэнергии нежилых помещений - трехфазным многотарифным электронным счетчиком активной энергии типа Матрица NP73E.3-14-1.

Групповые и распределительные сети электроприемников выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS расчетных сечений. Групповые и распределительные сети противопожарных систем и систем безопасности (лифтов, аварийного освещения, огнезадерживающих клапанов вентиляции, пожарной сигнализации) прокладываются огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

В проектной документации предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности) и ремонтное освещение. В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами.

Для питания переносных светильников ремонтного освещения предусмотрена установка ящиков с понижающим трансформатором ЯТП-0,25-220/36. Световые указатели «Выход» приняты с автономными источниками питания от аккумуляторных батарей.

Освещение территории выполняется консольными светильниками РКУ-02-250-003, освещение спортивной площадки - прожекторами с МГЛ LEADER UMS 150. Светильники устанавливаются на железобетонных опорах СКЦ 9-2;5-1. Питание светильников уличного освещения осуществляется от существующих опор освещения. Осветительная сеть выполняется проводом марки СИП2 3х35+1х54;6.

Для обеспечения электробезопасности предусматриваются следующие защитные мероприятия: защитное зануление, автоматическое отключение питания, устройство защитного отключения (УЗО), основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется сетка, выполненная из стали 40х4 мм, уложенная на кровлю. Шаг ячейки молниеприемной сетки не более 12 м. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, вентиляционные устройства, ограждения кровли) присоединяются к молниеприемной сетке, неметаллические элементы - оборудуются дополнительными молниеприемниками. Молниеприемная сетка при помощи спусков присоединяется к заземляющему устройству.

4.2.2.5.2. ***Система водоснабжения.***

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 00057, выданными МУП «Водоканал» от 31.05.2013 г., техническими условиями № 00104, выданными МУП «Водоканал» от 02.08.2013 г., письмом о продлении технических условий № 2418, выданным МУП «Водоканал» от 25.06.2015 г., письмом о продлении технических условий № 2658, выданным МУП «Водоканал» от 02.06.2017 г., письмом о продлении технических условий № 3032, выданным МУП «Водоканал» от 25.07.2018 г.

Источником водоснабжения жилого 20-ти этажного дома, находящегося по адресу Тарутинский пр., дом 1, является существующая сеть водоснабжения. Подключение предусматривается осуществить к двум патрубкам 2d110 мм, находящимся в существующем колодце 1 сущ.

В данном разделе проектной документации разработаны решения по подключению жилого здания к наружным сетям водоснабжения – источнику хоз-питьевого и

противопожарного (внутреннее пожаротушение) водопровода.

Наружное пожаротушение уже предусмотрено на существующей внутриплощадочной сети d=315 мм из расчета 15 л/сек.

Ввод водопровода запроектирован из труб ПЭ SDR 17-110х6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001* полиэтиленовые трубопроводы не подвержены агрессивному действию грунтов и грунтовых вод и не требуют специальных мер по их защите.

Для защиты трубопровода от механического воздействия, трубы, прокладываемые под проезжей частью, убираются в стальной футляр d=530х9,0.

Ввод водопровода оборудуется узлом учета со счетчиком метрологического класса «С», снабженного импульсным выходом для дистанционного снятия показаний. Перед счетчиком устанавливается магнитный фильтр, предназначенный для удаления механических примесей.

На обводной линии узла учета устанавливается электрозадвижка, открытие задвижки блокируется с включением пожарных насосов.

В проектируемом жилом доме предусматриваются двухзонная система снабжения горячей и холодной водой (I-я зона до 11-го этажа включительно, оставшиеся этажи – II зона) и следующие системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение с циркуляцией Т3, Т4.

Разводка по этажам принимается коллекторная.

На вводе в подвале устраивается узел учета расхода воды с водосчетчиком ВСХд-50 с импульсным выходом и обводной линией с электрозадвижкой для пропуска пожарного расхода воды.

На ответвлениях к офисной части устанавливаются подводомеры с импульсным выходом марки СХИ.

После узла учета в доме часть воды отводится для приготовления горячей воды, часть на насосные установки,- I зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения, II зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения и насосная установка пожаротушения, которые служат для обеспечения потребным напором потребителей и пожаротушения.

Вода по двум вводам Ø110 мм из полиэтиленовых труб поступает в помещение ПНС на отн. отм. -3,000 м. Для учета общего расхода холодной воды, после пересечения вводом стены, в помещении ПНС дома устанавливается водомерный узел с турбинным счетчиком марки ВСХд-65 Ø65 мм с импульсным выходом показаний, с установкой электрозадвижки Ø100 мм на пропуск пожарного расхода.

Система водоснабжения в здании проектируется двухзонная, поэтому к установке в ПНС дома предполагаются три группы насосов.

Для хозяйственно-питьевого водопотребления I зоны водоснабжения предусмотрена установка повышения давления HYDRO Multi-E 2CRE 3-15 двумя насосами марки CRE 3-10 (1 рабочий + 1 резервный).

Для хозяйственно-питьевого водопотребления II зоны водоснабжения предусмотрена установка повышения давления HYDRO Multi-E 2CRE 3-17 с двумя насосами марки CRE 3-17 (1 рабочий + 1 резервный).

Для внутреннего пожаротушения с учетом расходов на хоз.-питьевые нужды предусмотрена пожарная установка повышения давления HUDRO MX CRE 45 - 5-2 с двумя насосами марки CRE 45 - 5-2 (1 рабочий + 1 резервный).

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения.

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Общее водопотребление (для жилого дома)	60,21	9,85	4,68
Хозяйственно-бытовые стоки (К1)	60,21	9,85	4,68

Холодное водоснабжение жилого дома проектируется I зона - тупиковая система с разводкой по стоякам в подвальной части здания, II зона - система кольцевая, объединенная с противопожарным водопроводом с закольцовкой в подвале и разводкой по стоякам на чердаке с использованием противопожарных стояков как подающих воду на вторую зону.

Для отключения стояков в подвале и на чердаке предусматривается установка шаровых кранов проходных сальниковых муфтовых.

На каждом этаже, в специальных шкафах, на ответвлениях от стояка и в санузлах офисных помещений и санузлах выставки предусматривается установка счетчиков холодной воды с импульсным выходом марки СХИ.

Перед счетчиками установить квартирные модули РД15 КФ.014 (КФРД), шаровые краны и магнитные фильтры.

Для создания необходимого давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивающего свободный напор у наиболее удаленного санитарно-технического прибора 20 м. вод. ст. предусматриваются повысительные насосы для I и II зон водоснабжения, которые располагаются в специальном помещении подвального этажа.

Для погашения избыточного напора на первых восьми этажах здания после запорного устройства, перед квартирным счетчиком устанавливается регулятор давления.

В доме предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода с расчетным расходом на пожаротушение 2,9 л/сек в три струи.

Система противопожарного водопровода каждого жилого дома объединена с хозяйственно-питьевым водопроводом II зоны. В доме предусмотрены стояки диаметром 50мм. Пожарные стояки размещаются в общем поэтажном коридоре.

На каждом поквартирном вводе предусматривается отдельный кран для присоединения шланга (рукава), оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

У каждого пожарного крана устанавливается кнопка дистанционного управления, сблокированная с пуском пожарных насосов.

При напорах у пожарных кранов более 40метров между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

Потребный напор при пожаротушении обеспечивается насосной установкой, расположенной в спецпомещении в подвале дома.

Для присоединения рукавов пожарных машин в здании предусматривается вывод двух патрубков с соединительной головкой диаметром 80мм с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается от ИТП, расположенного в подвальной части здания.

Системы горячей воды приняты с нижней разводкой. Для I зоны стояк циркуляционного

трубопровода располагаются рядом с подающим до 11-го этажа включительно, для II зоны также стояк циркуляционного трубопровода располагается рядом с подающим для этажей выше 11-го этажа. Стояки собираются в магистрали в подвале и отправляются в ИТП.

Для устранения температурного удлинения стояков горячей и циркуляционной воды на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы «Энергия-АКВА».

Температура горячей воды на вводе – 65 °С. Для наладки трубопроводной сети горячего водоснабжения (температура – давление) на стояках горячей воды после самого высокого прибора устанавливаются ручные балансировочные клапаны фирмы Danfoss. Диаметры клапанов соответствуют диаметрам стояков.

На каждом этаже в специальных шкафах на ответвлении от стояка, и в санузлах офисных помещений предусматривается установка счетчиков горячей воды с импульсным выходом марки СГИ.

Перед счетчиком установить квартирные модули РД15КФ.014 (КФРД), в комплекте которых предусмотрены шаровые краны и магнитные фильтры.

Для обеспечения потребного напора горячей воды в ИТП дома предусматривается отдельная повысительная насосная установка.

Системы хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения диаметром 15-100мм предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Соединение труб предусматривается на резьбе или на сварке.

Стояки и магистрали в подвале и на чердаке холодного и горячего водоснабжения изолируются, холодная - от конденсации влаги, горячая от теплопотерь трубной изоляцией «Термофлекс» толщиной для труб диаметром до 50 мм – 9 мм, для труб диаметром более 50 мм – 13 мм.

4.2.2.5.3. ***Система водоотведения.***

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 00057, выданными МУП «Водоканал» от 31.05.2013 г., техническими условиями № 00104, выданными МУП «Водоканал» от 02.08.2013 г., письмом о продлении технических условий № 2418, выданным МУП «Водоканал» от 25.06.2015 г., письмом о продлении технических условий № 2658, выданным МУП «Водоканал» от 02.06.2017 г., письмом о продлении технических условий № 3032, выданным МУП «Водоканал» от 25.07.2018 г.

Бытовые сточные воды от жилой застройки отводятся в существующий канализационный коллектор d500 мм по ул. Циолковского.

Трубопровод Бытовой канализации прокладывается из двухслойных профильных труб «Корсис» DN/OD SN 16 d200, по ТУ 248-001-73011750-2005, открытым способом. Протяженность сетей бытовой канализации – d200 - 90,0 м. При пересечении бытовой канализации с внутриплощадочными автомобильными дорогами и проездами предусматривается устройство стального футляра d426х7,0, по ГОСТ 10704-91.

Колодцы на сети выполняются из железобетонных колец d100 мм и d1500 мм по типовому проекту 902-09-22.84.

Проект выполнен с применением отечественного и импортного оборудования, а также энергосберегающих технологий.

Врезка осуществляется в существующую сеть d250.

В проектируемом жилом доме предусматриваются следующие системы:

- хоз-бытовая канализация для жилых частей зданий;
- хоз-бытовая канализация для офисных и выставочных помещений зданий;
- ливневая канализация;
- напорная канализация хоз.-бытовых стоков;
- напорная канализация дренажных стоков.

Канализование проектируемого здания осуществляется, согласно техническим условиям, во внутриквартальный самотечный коллектор.

В проектируемом здании предусмотрена канализация нежилых помещений, отдельно от системы канализации жилья с самостоятельными выпусками в наружную сеть

В здании проектируются следующие сети канализации:

- бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилых частей зданий (умывальников, унитазов, ванн);
- бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов офисов и выставочных (умывальников, унитазов);
- напорная канализация для отведения сточных вод в подвале из кладовых уборочного инвентаря - насосной установкой «SOLOLIFT» D-2.

Принята следующая схема канализования:

- стояки от жилья объединяются в подвале дома под потолком в выпуск d=100 мм, который самотеком присоединяется к дворовой сети, а вентиляция стояков выводится на 0,2 метра выше уровня кровли;
- стоки от помещения комнаты уборочного инвентаря, расположенной в подвале перекачиваются установкой «SOLOLIFT» D-2.
- канализационные сети от нежилой части здания самотеком присоединяются к дворовой сети.

Для прочистки сети на стояках устанавливаются ревизии на первом, последнем этажах и далее через два этажа по всей высоте стояка. На поворотах, выпусках из здания и через 15,0 метров по длине устраиваются прочистки.

Внутренняя сеть канализации монтируется:

- стояки и разводящие трубопроводы жилого дома и технического этажа (чердака) из труб (НПВХ 110), по ТУ 6-19-307-86, диаметром 50-110 мм.

Бытовая канализация в пределах подвала и выпуски в земле до первого колодца прокладывается из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм, по ГОСТ 6942-98.

На трубопроводах бытовой канализации устанавливаются противопожарные муфты Огракс-ПМ-110/60.

В проектной документации предусмотрены решения по устройству сетей ливневой канализации от жилого дома.

Проектируемая самотечная сеть дождевой канализации выполняется из двухслойных профилированных труб «Корсис» DN/DO SN16 315, по ТУ 248-001-73011750-2005, открытым способом. Выпуски из здания выполняются из труб ПНД d110, по ГОСТ 18599-2001. Протяженность сетей ливневой канализации составляет d300 – 155,0 м.

Трубопровод укладывается на естественное основание из песчано-гравийной подготовки и засыпается песчаным грунтом на 300 мм выше верха трубы.

Колодцы на сети выполняются из железобетонных колец d100 мм и d1500 мм по типовому

проекту 902-09-46.84.

Сброс стоков предусматривается осуществить в существующий колодец сети d500 проходящей по Тарутинскому проезду.

Для отвода дождевых и талых вод с кровель зданий предусмотрены сети внутренних водостоков с отводом стоков в дворовую сеть ливневой канализации.

На основании технических условий сброс ливневой канализации от проектируемых жилых домов производится во внутриквартальный ливнесток.

Отвод атмосферных осадков с кровель осуществляется через водосточные воронки с электроподогревом типа HL.62 фирмы «Интерма», диаметром 100 мм, в количестве 2 шт. на кровле жилой части здания.

Водосточные воронки на чердаке объединяются в водосточный стояк - один на секцию, который устанавливается в коридоре.

Сборные магистрали прокладываются под потолком подвального помещения из стальных электросварных труб диаметром 100 мм, по ГОСТ 10704-91.

Поэтажный стояк - из напорных труб НПВХ диаметром 110 мм, по ГОСТ Р 51613-2000 и ТУ 2248-056-72311668-2007.

В пределах подвального этажа сети прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, диаметром 114х4. Выпуски – из чугунных напорных труб.

На трубопроводах ливневой канализации устанавливаются противопожарные муфты Огракс-ПМ-110/60.

Отвод дренажных вод с приямков расположенных в подвале, помещениях насосной и ИТП от случайных вод (опорожнение стояков) подаются в сети внутренней ливневой канализации.

Дренажные воды из приямков в подвале - откачиваются с помощью погружных насосов Grundfos Unilift KP150-M, из помещений насосной – погружными насосами АР12.40.06.1, из помещений ИТП – погружными насосами ТМТ 32Н 102/7, SCi.

4.2.2.5.4. ***Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.***

Подраздел выполнен в соответствии с Техническими условиями № 03/11-19, выданными МУП городского округа Подольск «Подольская теплосеть» от 26.03.2019 г.

Источником теплоснабжения служит существующая котельная.

Теплоноситель – высокотемпературная вода с параметрами Т=150-70°С.

Точка присоединения - проектируемая тепловая камера ТК12 вблизи ж/домов.

Граница проектирования – наружная стена камеры ТК2.

Общая протяженность трассы составляет 128,2 м из них:

- канальная прокладка (улица) составляет 23,1 м;

- прокладка по тех. подполью составляет 105,1 м.

Трубопроводы тепловых сетей (наружная прокладка) прокладываются в ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке подземно в непроходных сборных каналах КЛ 90-60.

Трубопроводы укладываются на песчаное основание толщиной 250 мм.

В теплопроводах с ППУ изоляцией предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Трубопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80, Ст.20, ГОСТ 1050-88. Изоляция принята K-Flex Solar HT, толщина изоляции - 25 мм.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворота трассы.

Ввод теплосети производится в помещение индивидуального теплового пункта (ИТП).

ИТП размещается в подвале здания в осях 16-18-Г-Д на отн. отм. -3,000 м. В ИТП предусматривается приямок с насосом для слива воды в канализацию, пол в помещении ИТП выполняется с уклоном в сторону приямка.

В помещении предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением системой В2.

Для учета расхода тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения, предусматриваются узлы учета тепловой энергии и теплоносителя.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком тех-подполья и изолируются технической теплоизоляцией «Энергофлекс». Компенсация температурных удлинений производится с помощью углов поворота.

Присоединение систем теплоснабжения к тепловым сетям осуществляется по следующим схемам:

- система отопления – по независимой схеме с установкой пластинчатых разъемных подогревателей «Ридан» (1 рабочий + 1 резервный);
- система вентиляции – по независимой схеме с установкой пластинчатых разъемных подогревателей «Ридан»;
- система ГВС – по закрытой 2-х зонной схеме, с установкой пластинчатых разъемных подогревателей «Ридан» на каждую зону, (моноблок) схема присоединения ГВС – двухступенчатая.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°С.

Теплоноситель в системе вентиляции (теплоснабжение калориферов приточной системы офисных и выставочного помещений) – вода с параметрами 90-65°С.

В узлах управления устанавливается оборудование и приборы для осуществления:

- учета тепловых потоков и расходов теплоносителя;
- контроля параметров теплоносителя;
- регулирования расходов теплоносителя и распределения его по системам потребления теплоты;
- отключение систем потребления теплоты;
- для гидравлической устойчивости систем устанавливаются балансировочные клапаны.

Расчетные тепловые нагрузки.

Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, Гкал/ч			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Жилой дом	0,504	0,06	0,32	0,884

В жилом доме предусматривается двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов, магистральными вертикальными стояками.

Подающий и обратный магистральные вертикальные стояки прокладываются в специальных шахтах общих коридоров. В шахтах на каждом этаже предусматриваются встроенные монтажные шкафы, в которых размещаются распределительные поэтажные коллекторы с отводящими трубопроводами для каждой квартиры, запорная арматура, фильтры, балансировочные клапаны, счетчики учета тепла.

В квартирах предусматривается двухтрубная горизонтальная разводка. Горизонтальная разводка от коллектора до радиаторов отопления выполняются из труб «KAN-therm» («Pe-Xc») в защитной гофре, прокладываемых в подготовке пола.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные радиаторы панельные с боковым

подключением теплоносителя, высотой 500 мм типа LICON Серия Classic.

На присоединительных подводках к отопительным приборам устанавливается регулирующий клапан с возможностью установки термоголовки, для автоматического регулирования теплового потока. Удаление воздуха из магистральных стояков, стояков лестничных клеток и холлов осуществляется автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках. Удаление воздуха в системах поквартирного отопления производится с помощью кранов типа Маевского.

Отопление лифтовых холлов, лестничных клеток, электрощитовой предусматривается однотрубной системой отопления с нижней разводкой. Отопление помещений насосных и ИТП предусматривается от однотрубных систем отопления.

Вертикальные стояки и магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, выполняются из черных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15-50, для трубопроводов диаметром более 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отопление лестничных клеток и холлов предусматривается вертикальными стояками. В качестве нагревательных приборов на лестничных клетках и лифтовых холлах приняты настенные панельные радиаторы типа LICON, установленные на высоте 2,20 м от пола.

В качестве нагревательных приборов в электрощитовой приняты регистры из гладких труб.

Для гидравлической устойчивости системы отопления здания предусматривается установка балансировочных клапанов на магистральных вертикальных стояках, а также у каждого поэтажного распределительного коллектора.

Главные магистральные трубопроводы и стояки проложены по коридорам, шахтам и техническим помещениям и изолированы от конденсата и потерь тепла.

В офисно-выставочном центре и общественных помещениях 1-го этажа системы отопления предусмотрены самостоятельные двухтрубные, тупиковые.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные радиаторы панельные с боковым подключением теплоносителя, высотой 500 мм типа LICON Серия Classic. Для регулирования теплового потока устанавливаются на подводках к радиаторам регулирующий клапан с возможностью установки термоголовки, на обратном трубопроводе у нагревательного прибора устанавливается кран RLV (для возможного демонтажа радиатора). Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами типа Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов. Для спуска воды из стояков устанавливаются пробковые краны.

Магистральные трубопроводы в техподполье изолируются изделиями Энергофлекс СУПЕР. Неизолированные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В машинном отделении лифтов предусматриваются электрические нагреватели NOBO N = 1 кВт (2 шт.).

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях, проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Вентиляция принята естественная из санузлов, ванных и кухонь.

Приток - неорганизованный через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки.

Вытяжка - организованная, через вентканалы.

Воздухообмены:

- вытяжка из кухонь (электрические плиты) – 60 м³/ч;
- вытяжка из санузлов - 25 м³/ч;

- вытяжка из ванных - 25 м³/ч;

- вытяжка из жилых комнат - 3 м³/ч на 1 м² площади (через санузлы, кухни, ванные).

Вентиляция осуществляется через вентшахты в строительных конструкциях. Вентшахты выполняются из пазогребневых плит ПлГ с установкой спутников с нижележащего этажа с подключением к вентшахте.

Вытяжной воздух из вентшахт поступает в «теплый чердак» (технический этаж) с последующим удалением в атмосферу через центральные вытяжные шахты, выведенные выше кровли (с высотой шахты не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом).

Для 2-х последних этажей (вытяжка из кухонь) проектируются самостоятельные вытяжные каналы, в которых для улучшения воздухообмена устанавливаются бытовые вентиляторы.

В подвале предусмотрена система вентиляции с естественным побуждением.

В помещениях электрощитовых, машинных отделениях лифтов предусмотрена система вентиляции с естественным побуждением.

В офисно-выставочном центре 1-го этажа – приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Приточная установка производства фирмы «VTS», располагается в венткамере в техподполье, и обеспечивает очистку, нагрев наружного воздуха. Вытяжной вентилятор канального исполнения производства фирмы VTS установлен в конструкции подшивного потолка коридора. Выброс воздуха – через решетки в атмосферу.

В офисах и административных помещениях (с постоянным пребыванием людей) воздухообмен определен из расчета 60 м^3 в час на одного человека в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, для остальных помещений количество воздуха определено по кратностям.

Для оптимального воздухораспределения принята схема воздухораздачи «сверху-вверх».

Приток подается в верхнюю зону рабочих помещений металлическими воздуховодами, прокладываемыми в подшивном потолке в коридоре.

Над входными дверями устанавливается воздушная завеса фирмы FRICO для защиты от врывания холодного воздуха.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Для обеспечения удаления продуктов горения при пожаре предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции из межквартирных коридоров жилой части здания;

Предусмотрена подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции: в шахты лифтов, в нижние части помещений, оборудованных системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов, удаляемых продуктами горения.

4.2.2.5.5. *Сети связи.*

Сети связи.

В подразделе проектной документации рассматриваются устройство внутренних сетей радиофикации, телефонизации, системы телевидения, устройство домофонной связи, системы двухсторонней связи с маломобильными группами населения.

Радиофикация.

Сеть радиофикации разработана в соответствии с техническими условиями ТУ № 67/04-19 от 11.04.2019 г. на подключение к мультисервисной сети ООО «Кварц Телеком» г. Подольск.

Радиофикация предусматривается с применением головной станции телевизионного вещания ГС «Планар-СГ24» и цифрового всеволнового сканирующего радиоприемника «Былина-001», предназначенного для приема широковещательных радиостанций в диапазонах УКВ, FM, КВ, СВ и ДВ.

Радиоприемник «Былина-001» – устанавливается на головной станции телевизионного вещания ГС «Планар-СГ24». Радиосигнал (через усилитель, конвертер и т.д.) подается в магистральную телевизионную сеть Кварц, по которой доводится до абонентских телевизионных приемников жилых домов. Трансляция радиосигнала (в том числе оповещение населения в условиях ЧС) производится на 4 ТВ канале.

Телефонизация.

Сеть телефонизации выполняется в соответствии с техническими условиями № 2019/08 от 10.04.2019 г. выданные ЗАО «Риал Ком», г. Подольск.

Распределительный шкаф ШРП-1200 устанавливается в помещении консъержа на 1-м этаже. В распределительный шкаф ШРП-1200 от телекоммуникационного оборудования производится ввод кабеля марки ТППэпЗ 300х2х0,5. В техподполье прокладка сетей связи предусмотрена открытым способом на лотках.

Вертикальная прокладка телефонных распределительных сетей предусматривается кабелем ТППэпЗ с диаметром жил 0,4 мм в устройствах этажных распределительных УЭРМ. Кабель прокладывается в коробе связи и сигнализации КСС. Телефонные распределительные коробки КРТМ-2/10 «Крона» устанавливаются в ящиках ЯТФ слаботочных шкафов УЭРМ.

Телефонной связью обеспечиваются жилые квартиры из расчета 1-го номера на квартиру и один номер в помещение консъержа.

Абонентская проводка выполнятся сотрудниками телефонного узла по заявкам абонентов после получения номера на АТС.

Телевидение.

Система коллективного приема телевидения предусматривается в соответствии с техническими условиями № 67/04-19 от 11.04.2019 г. на подключение к мультисервисной сети ООО «Кварц Телеком» г. Подольск

Для обеспечения ретрансляции телевизионных программ предусматривается система коллективного приёма телевидения (СКТ). Система предназначена для обеспечения возможности просмотра телепрограмм, транслирующихся в диапазонах метровых и дециметровых волн (диапазоны I, II и III) в диапазоне 47-862 МГц.

В системе коллективного приёма телевидения применяется оборудование ООО «ПЛАНАР» (г. Челябинск).

Для построения системы применяются магистральный усилитель SD2010 и широкополосные усилители SU1025, устанавливаемые в подвале в местах слаботочных стояков. ТВ оборудование размещается в ящиках закрываемых на ключ. На входе магистрального усилителя SD2010 предусматривается устройство защиты ПЛАНАР 01-150FT.

С выходов усилителей видеосигналы передаются кабелем, RG11U (коаксиальный кабель 75 Ом) подаются в слаботочные стояки в шкафы УЭРМ. В шкафах устанавливаются ответвители телевизионных сигналов PLFO.

Абонентская сеть выполняется кабелем марки RG6. Абонентская разводка в квартирах и в офисах выполнятся сотрудниками эксплуатирующей организации по заявкам абонентов.

Распределительные ТВ кабели прокладываются внутри здания в трубах канализации

скрытой проводки.

Наружная сеть СКТ выполняется воздушным переходом, кабелем марки QR-540. Подключение происходит к существующей сети коллективного приёма телевидения.

Устройство домофонной связи.

Домофонная связь строится на базе цифровых многоабонентских домофонов серии Raikmann CD-1903.

Система RAIKMANN позволяет осуществлять двухстороннюю связь «посетитель – жилец-диспетчер» подъездов дома с квартирами, открывать дистанционно входной замок подъезда.

Пульт управления (ПУ) устанавливается на малой створке первой входной двери. Электрозамок (ЭЗ) монтируется непосредственно на двери входа.

Питание систем производится от сети переменного тока напряжения ~220 В.

Распределительная сеть домофона прокладывается в стояках совместно с другими сетями связи в соответствующей трубе.

Квартирные переговорные устройства не устанавливаются.

Система двухсторонней связи с маломобильными группами населения (инвалидами).

Жилой дом оборудуется беспроводной системой вызова помощника «Пульсар». В состав оборудования входит:

- приемник с жидкокристаллическим индикатором настольный - 1 шт. в помещении консьержа;
- ретранслятор - 2 шт. на 7-м и 15 этажах;
- передатчик сигнала от кнопки вызова помощника «Вызов» - 19 шт. на всех этажах в лифтовых холлах, кроме первого.

В состав комплекта предусмотрены кнопки вызова персонала в количестве 19 штук, представляющие собой средства передачи вызывного радиосигнала на приемник, находящийся у лица, ответственного за организацию помощи представителям маломобильных групп населения (МГН).

Жилая часть.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

В качестве системы пожарной сигнализации применена интегрированная система охраны «Орион» производства НВП «Болид».

В состав АПС входят:

- контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный С2000-4;
- пульт контроля и управления С-2000М;
- блоки сигнально-пусковые С2000-СП1;
- блок бесперебойного источника питания РИП-12RS;
- блоки индикации С2000-БИ.

Оборудование АПС устанавливается в помещениях консьержей.

Помещения квартир (за исключением ванных комнат, санузлов, постирочных, душевых) оснащаются оптико-электронными автономными дымовыми пожарными извещателями ИП212-43МК (ДИП-43МК), с выводом сигнала на блок индикации С2000-БИ и в диспетчерскую ОДС. Извещатели устанавливаются на потолке над дверями помещений квартир.

Шлейфы пожарной сигнализации включаются в адресные расширители С2000-АР8 и С2000-АР2, установленные в слаботочных отсеках шкафах УЭРМ.

Контроль неисправности шлейфа производится контроллером двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, адресно-поквартирно и выводится на блок индикации С2000- БКИ.

В прихожей каждой квартиры на потолке, устанавливаются по 3-и тепловых пожарных извещателя ИП 103-5/2С-А0.

Машинные помещения лифтов, поэтажные коридоры, лифтовые холлы, консьержей, колясочные и электрощитовые жилого дома оснащаются дымовыми пожарными извещателями ИПД-3.1М.

Извещатели пожарные ручные ИПР-3СУ устанавливаются на каждом этаже в шкафу пожарного крана.

Дымовые, ручные и тепловые извещатели включаются в шлейфы пожарной сигнализации приёмно-контрольного прибора Сигнал -20П SMD и в прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Для визуального контроля исправности шлейфов, с тепловыми извещателями, устанавливается в конце каждого шлейфа устройство шлейфовое контрольное УШК-03.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Оповещение людей при пожаре осуществляется, подачей звуковых сигналов с помощью сирен, устанавливаемых в прихожих квартир и в общих внеквартирных коридорах.

Секции дома оснащаются 1-м типом системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Предполагается звуковой способ оповещения без разделения на зоны оповещения. В прихожих квартир, в межквартирных коридорах и в лифтовых холлах устанавливаются динамические звуковые оповещатели МАЯК-12-3М.

Звуковые извещатели интегрированы с приёмно-контрольным прибором СИГНАЛ-20П SMD. Оповещение производится одновременно по всему объекту.

В конце цепи питания оповещателей устанавливаются диоды для контроля шлейфа без включения сигналов оповещения.

Нежилая часть дома (офисы) на 1-м и этаже.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

Помещения оснащаются приборами серии С2000, входящими в состав интегрированной системы охраны «ОРИОН». В АПС в качестве основных приборов используются контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, релейные модули С2000-СП1 исп.01.

Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный С2000-КПБ установлен для запуска звукового оповещения.

Управление процессом контроля пожарных разделов и шлейфов является централизованным и осуществляется с помощью ПКУ С2000М.

Помещения оборудуются извещателями пожарными адресно-аналоговыми оптико-электронными ДИП-34А.

Вдоль эвакуационных путей, у выходов из здания, коридорах, на лестничных площадках - устанавливаются извещатели пожарные ручные адресные ИПР-513-3А.

Приборы С2000М, С2000-КДЛ, С2000-СП1, С2000-КПБ и резервный источник питания РИП-12К8 размещаются в помещении офиса.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Нежилые помещения (офисы) оборудуются 2-м типом СОУЭ. Система предполагает звуковой способ оповещения с помощью сирен без разделения на зоны оповещения.

В помещениях устанавливаются динамические звуковые оповещатели МАЯК-12-3М, которые интегрированы с контрольно-пусковым блоком С2000-КПБ.

Все типы звукового и речевого оповещения дополнительно оборудуются световыми оповещателями. В качестве светового оповещателя используется строб вспышка МАЯК-12-СТ.

Шлейфы световых оповещателей подключаются к блоку С2000-КПБ, имеют самостоятельные шлейфы, независимые от звуковых шлейфов оповещения.

Электрические цепи АПС и СОУЭ объекта выполняются:

- двухпроводная магистраль RS-485, объединяющая приборы серии С2000 из состава системы ПС выполняется «витой парой» кабелем КПСЭнг-FRLS 1х2х0,75;

- шлейфы пожарной сигнализации от КДЛ к адресным расширителям выполняются кабелем КПСЭнг-FRLS 1х2х0,75;

- шлейфы пожарной сигнализации от приборов Сигнал-20М к пожарным извещателям выполняются кабелями КПСЭнг-FRLS 1х2х0,75;

- шлейфы оповещения выполняются кабелем КПСЭнг-FRLS 1х2х1,5;

- цепи питания «ПС-12» от источников питания РИП-12RS к соответствующим приборам выполняются кабелем КПСЭнг-FRLS 1х2х1,5.

Технические средства АПС и СОУЭ относятся к электроприемникам 1-ой категории надёжности электроснабжения (предусматривается питание от двух независимых источников переменного тока через устройство АВР). Для резервирования питания используются источники питания РИП-12RS со встроенными аккумуляторными батареями.

Для обеспечения безопасности эксплуатации системы металлические корпуса приборов и резервные источники питания заземляются (зануляются).

Автоматизация незадымляемости жилого дома.

Технические решения по автоматизации системы незадымляемости жилого дома реализованы на базе комплекса технических средств фирмы «Болид».

Автоматика дымоудаления (ДУ) жилого дома и автостоянки работает совместно с пожарной сигнализацией (ПС) и запускается поэтажно.

Управление: ручное; автоматическое.

Приборы управления приводами клапанов С2000-СП1/220 Индикация на С2000-БКИ.

Контроль соединительных линий на обрыв - от клапанов дымоудоления и подпора от шкафа управления осуществляется приборами С2000-СП1/220. с выводом сигнала «Неисправность» на табло С2000-БКИ.

Контроль линий интерфейса RS-485 на обрыв и короткое замыкание осуществляет контроллер С2000-КДЛ. Аварийные сообщения и сообщения о неисправности выдаются на контрольный прибор С2000-М.

Для исключения заклинивания после длительного бездействия, алгоритм управления обеспечивает периодическое автоматическое опробование вытяжного вентилятора, вентиляторов подпора воздуха, клапанов дымоудоления и подпора.

Опробование осуществляется с помощью прибора С2000М ручным запуском соответствующих реле в приборах С2000-СП1/220 или кнопками пуска, установленными возле каждого клапана.

Прокладка трасс осуществляется кабелями КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75, КПСЭнг(А)-FRLS

2х2х0,75, ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5.

Шкафы управления вентиляторами ШКП разместить на техническом этаже вблизи вентиляторов подпора, на высоте 0,8-1,5 м от уровня пола.

Приборы С2000-КДЛ иС2000-СП1/220 размещаются в тех. помещении.

Кнопочный пост АН устанавливается вблизи соответствующего клапана. Табло С2000-БКИ - в тех. помещении.

Шкафы управления, соединительные коробки, металлические части приборов заземляются в соответствии с требованиями ПУЭ.

Автоматизация приточно-вытяжных установок (общеобменная вентиляция).

Автоматизация приточной и вытяжной установок выполнено на базе контроллера ТРМ133 фирмы «ОВЕН». По результатам контроля температуры и опроса датчиков ТРМ133 управляет работой вентилятора и жалюзи, осуществляющих подачу воздуха в систему вентиляции, а также регулирует положение запорно-регулирующего клапана (КЗР) в контуре циркуляции теплоносителя.

Автоматизация ИТП.

Автоматизированная система управления выполнена на базе прибора «Трансформер-ML» разработки «Электротехнической компании», обеспечивающего программное управление технологическими процессами, контроль и регулирование технологических параметров, защиту оборудования от аварийных режимов.

Прибор поставляется комплектно с модулями управления, модулями питания и измерения состояния дискретных и аналоговых датчиков, и модулями связи скоммутированном в щите ЩУ-ТП.

Аппаратура контроля и управления размещается в щите автоматики ЩУ-ТП в помещении теплового пункта. Питание щита автоматики осуществляется переменным током частотой 50 Гц и напряжением 220 В.

Датчики коммутировать со щитом ЩУ-ПТ витой парой кабелем 5 категории КВПЭФ 1х2х0,52 .

Силовые сети выполняются кабелями с лужёными многопроволочными проводами марки МКШ 2х0,75; МКШ 5х0,75; МКШ 7х0,75.

Кабели прокладываются на лотке, в стальных трубах и металлорукавах. Сигнальные и силовые цепи прокладываются отдельно друг от друга.

Металлические корпуса электрооборудования заземляются в соответствии с требованиями ПУЭ.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация жилого дома выполнена на основании письма исх. № 80, выданного 23 ноября 2018 г., ООО «ЛИФТЕК+», г. Подольск.

Элементы диспетчеризации подключаются к пульту диспетчера установленного в помещении диспетчерской.

Диспетчеризацию лифтов предполагается выполнить на основе автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248. Передача информации в общую диспетчерскую службу осуществляется по сети Ethernet от проектируемого объекта до существующей ОДС.

Предусматривается следующий объем диспетчеризации:

- сигнал об открытии дверей машинного помещения лифтов, в тех. этаж, выход на кровлю.

- КУН - контроль состояния лифта и лифтовой аппаратуры, инженерного оборудования, управление (через доп. модуль КУП).

- двухсторонняя громкоговорящая связь с диспетчерским пунктом из лифтовых кабин и машинных помещений лифтов.

Система охранного видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения строится на базе IP оборудования производства KENO.

В системе предусматривается использование следующих типов камер:

- Тип 1 «Для основного уличного наблюдения» KN-CE204V2812BR
- Тип 2 «Для фиксации государственных регистрационных номеров» KNCE205V5050BR;
- Тип 3 «Для подъездного наблюдения» (фиксация лиц) KN-PVN1BR;
- Тип 4 «Для офисного наблюдения» KN-DE208F36BR.

Общее количество камер в системе составляет 32 шт.

Системой видеонаблюдения оборудуются:

- Въезды в здание, камеры Тип 1 и Тип 2;
- Входы и выходы в здание Тип 1;
- Входы в здание, камеры Тип 3 и Тип 4;
- Лестничные клетки и лифты, камеры Тип 4.

Для записи и хранения видеоданных с камер наблюдения предусматривается сервер видеозаписи RVi-SE4700. Оборудование видеонаблюдения объединяется при помощи выделенной локальной сети.

Стойка видеонаблюдения устанавливается в помещении консьержа. В помещение предусматривается центральный коммутатор D-Link DGS-1510-28X.

Для маршрутизации потоков данных на объекте предусматривается маршрутизатор D-Link DSR-1000.

Для обеспечения бесперебойного питания оборудования системы видеонаблюдения и защиты оборудования от сбоев сети электропитания, предусматривается установка ИБП мощностью 3000 ВА с двойным преобразованием.

Трассы камер видеонаблюдения выполняются кабелем КВПнг(С)-LSLTx-5e 4x2x0,52.

Трассы питания 220 В выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx 3x1,5.

В соответствие с техническими условиями на подключение к системе «Безопасный регион» № ТУ 190607-1 от 07.06.2019 г., выданных Министерством государственного управления информационных технологий и связи, точкой подключения является МУС по адресу: г. Подольск, ул. Кирова, д. 4. Подключение системы видеонаблюдения к оборудованию МУС, осуществляется по каналу предоставляемому ООО «Кварц Телеком» в соответствие с ТУ № 71/05-19 от 11.06.2019 г. Точка подключения к мультисервисной сети располагается по адресу ул. Циолковского, 17б.

Кабельная трасса от оптического бокса до оборудования объекта ведется посредством воздушно-кабельного перехода. Кабельная трасса выполняется оптическим одномодовым кабелем 10/125 с количеством жил 24.

4.2.2.5.6. *Технологические решения.*

Офисно-выставочный центр расположен на 1-м этаже жилого здания.

Выставочный центр служит для организации досуга жителей г. Подольск.

Общее количество посетителей выставочного центра – не более 40 человек.

Центр предусмотрен для организации разных выставок. Для хранения экспонатов предусмотрено подсобное помещение.

Для организации работы администрации выставочного центра предусмотрены административные помещения.

Для посетителей предусмотрены вешалки для верхней одежды и санузлы.

Работа офисных работников ведется строго с назначением офиса и согласно профессиональных обязанностей.

Офисные помещения укомплектованы офисной мебелью и оргтехникой, необходимой для выполнения поставленных перед сотрудниками задач.

В каждом офисном помещении установлены шкафы - купе для одежды сотрудников. Используемая мебель выполнена из материалов, разрешенных к применению органами здравоохранения.

Питание сотрудников предусмотрено непосредственно на рабочих местах.

Для сотрудников предусмотрены санузлы, а также помещения уборочного инвентаря площадью не менее 4 м^2.

Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Водомерный узел расположен на вводе в здание в помещении насосной в подвале.

Марка водомера - ВСХд-50 с импульсным выходом. На водомерном узле есть обводная линия, на которой располагается электрофицированная задвижка.

На каждом этаже в специальных шкафах на ответвлениях от стояков и в санузлах офисной части предусматривается установка счетчиков с импульсным выходом, для холодной воды - СХИ, для горячей воды - СГИ.

Учет перебеляемой электроэнергии осуществляется:

- в каждой квартире - однофазными многотарифными электронными счетчиками активной энергии типа Меркурий 200.02;
- общий учет электроэнергии жилых помещений - трехфазным многотарифным электронным счетчиком активной энергии типа Матрица NP73E.3-14-1.
- общедомовой учет - трехфазным многотарифным электронным счетчиком активной энергии типа Меркурий-230 ART;
- общий учет электроэнергии нежилых помещений - трехфазным многотарифным электронным счетчиком активной энергии типа Матрица NP73E.3-14-1.

Данные счётчиков автоматически передаются в ресурсно-снабжающую организацию.

Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.

В здании предусмотрены лифты ecomaks ПП-0416Е; ПП-0616Е, ПП-0626Е производства ОАО Щербинский лифтостроительный завод, скоростью 1,6 м/сек, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг, внутренними размерами кабин в плане 2,1 х 1,1 м, 1,3 х 2,1 м, 1,1 х 1,0 м, и ширинами дверных проемов в свету 1,2 м, 0,8 м, 0,7 м. Лифты предусмотрены с машинным помещением.

Сведения о расчетной численности работников.

Режим работы.

Количество рабочих дней в году – 247 дней.

Количество смен – 1 смена.

Продолжительность смены – 8 часов.

Количество часов работы в неделю – 40 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штатная численность персонала:

Общая численность сотрудников – 12 человек.

Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации объекта.

Собственник здания назначает лицо, ответственное за правильную эксплуатацию, сохранность и своевременный ремонт здания или отдельных помещений.

Здание, в процессе эксплуатации, находится под наблюдением инженерно-технических работников.

Кроме наблюдения, в здании проводятся периодические технические осмотры. Технические осмотры зданий и сооружений проводятся два раза в год - весной и осенью. Весной осмотр производится после таяния снега. Этот осмотр имеет своей целью освидетельствование состояния здания или сооружения после дождей или таяния снега. Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовленности зданий и сооружений к зиме.

Результаты осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также необходимые меры для их устранения.

В случае необходимости проведения ремонта администрация здания знакомит персонал с приказом (распоряжением) о постановке объекта на ремонт, предупредив о времени и месте проведения работ. Все рабочие и инженерно-технические работники подрядчика, выполняющие ремонтные работы, проходят вводный инструктаж. Инструктаж проводится заказчиком.

Организация обучения и проведение инструктажа по безопасному ведению ремонтных работ возлагаются на подрядчика в установленном порядке. Результаты инструктажа с подписями инструктирующего и инструктируемого записываются в журнал регистрации специального инструктажа по технике безопасности, который хранится у заказчика. В зоне работ заказчиком созданы нормальные санитарно-гигиенические условия, исключающие возможность появления вредных и взрывоопасных веществ. В местах, представляющих опасность при проведении ремонтных работ, подрядчиком вывешиваются предупреждающие плакаты и выставлены ограждения.

Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

Для защиты окружающей среды от загрязнения предусмотрено:

- содержание территории в удовлетворительном состоянии;
- запрет разлива топлива, масел и других загрязняющих веществ от автотранспорта;
- устройство ограждения бордюрами газонов и зеленых насаждений для исключения смыва грунта на дорожные покрытия во время дождя.

Площадки для парковок автотранспорта оборудованы твёрдым покрытием и ограждены бордюрным камнем для исключения попадания загрязненного стока в почву.

Запрещена мойка автомашин и заправка топливом на территории объекта.

Для сбора и временного хранения ТБО проектом предусмотрена асфальтированная

площадка для мусоросборников, что исключит смыв ЗВ на рельеф.

Запрещено сжигание мусора.

Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период предусмотрен полив водой.

Отвод хозяйственно-бытовых и ливневых стоков в период эксплуатации объекта осуществляется в существующие канализационные сети.

Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

Проектом не предусматривается нахождение более 50 человек ни в одном из помещений здания.

На предприятии используется специальный пропускной режим, исключающий возможность одновременного пребывания более 50 человек в помещении.

В жилой части дома доступ организуется с помощью спецсредств: (пропуска, домофоны и т.д.).

В зоне выставок пропускной режим обеспечивается службой охраны. Охрана пропускает сотрудников офисных помещений по пропускам, посетителей вставок – по билетам.

4.2.2.6. Проект организации строительства.

Проект организации строительства (ПОС) разработан на строительство жилого дома № 11, по адресу: Московская область, г. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города.

Функциональное назначение объекта - Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями выставочно-офисного назначения, расположенными на 1 этаже.

Земельный участок под размещение жилого дома имеет кадастровый номер 50:55:0020314:28, площадь земельного участка - 3882,00 кв.м. Участок расположен в зоне Ж-1 - зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Площадка строительства граничит:

- с севера и запада - с землями населенных пунктов, с разрешенным использованием – «многоэтажное жилищное строительство»;

- с юга с землями населенных пунктов, разрешенное использование – «объект транспортной инфраструктуры (гаражи)»;

- с востока с участком существующего жилого дома № 2 переменной этажности 7-9-11-13-14.

Возводимый объект находится в зоне свободной от застройки. Зона работы крана ограничивается только границами строительной площадки.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. Возможно использование местной рабочей силы Москвы и Московской области. Вопрос о найме специалистов решается генподрядной и субподрядными организациями. В данном проекте работы вахтовым методом не осуществляются. Доставка рабочих осуществляется транспортом, выделяемым генподрядной и субподрядной организациями.

Для административного, санитарно-бытового и производственного обслуживания работающих используются инвентарные здания контейнерного типа, серии «Универсал», размером 6,0х2,5х2,8(h) м.

Питание работающих организуется в помещении для приема пищи во временных зданиях.

Медицинское обслуживание работающих осуществляется в ближайшем медицинском учреждении на договорных условиях.

Снабжение строительства электроэнергией и водой обеспечивается подключением к существующим городским сетям, по временным схемам, в соответствии с временными техническими условиями. Связь – применение мобильных телефонов. Канализование – установкой биотуалетов.

Снабжение сжатым воздухом обеспечивается от передвижных компрессоров.

Кислород доставляется в баллонах в необходимом количестве для объема работ одной смены. Хранение баллонов на стройплощадке не предусматривается.

Организационной схемой предусматривается два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

– геодезические работы;

– установка временного ограждения стройплощадки с организацией контрольно-пропускного режима, с въездными – выездными воротами;

– устройство временной дороги шириной 4,5 м из сборных железобетонных дорожных плит;

– установка временных зданий и сооружений;

– обеспечение строительства водоснабжением, канализованием, электроснабжением, средствами связи и сигнализации;

– организация открытых площадок складирования материалов и конструкций;

– противопожарные мероприятия (противопожарное водоснабжение, обеспечение объекта средствами пожаротушения);

– обеспечение нормируемой освещенности стройплощадки и участков производства работ.

Для освещения стройплощадки и дорог устанавливаются прожекторные мачты. Для освещения рабочих мест используются переносные светильники и прожекторы.

– установка мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением на выездах со стройплощадки, в зимний период – установками пневмомеханической очистки «Мойдодыр-пневмо».

В основной период выполняются следующие работы:

– устройство ограждения котлована;

– разработка котлована;

– возведение подземной части здания;

– возведение надземной части здания;

– устройство внутренних инженерных коммуникаций;

– отделочные работы;

– подключение наружных инженерных коммуникаций;

– благоустройство и озеленение.

Обеспечение строительства машинами, механизмами и транспортными средствами произведено исходя из наличия парка машин и механизмов в генподрядной и субподрядной организациях. Типы и мощность машин могут быть уточнены на более поздних стадиях разработки ПСД и при разработке ППР.

Разработку грунта предусматривается осуществлять экскаватором, оборудованным обратной лопатой. Обратная засыпка грунта в пазухи производится фронтальным погрузчиком

с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения К=0,95), в труднодоступных местах уплотнение грунта производить с помощью виброплит, пневматических или электрических трамбовок слоями толщиной 0,15-0,25 м. Доработка грунта до проектных отметок вблизи фундаментов (до 0,5 м) выполняется вручную.

Уплотнение бетонной смеси производится глубинными и поверхностными вибраторами.

Подача материалов и конструкций при устройстве фундаментной плиты и возведении подземной части выполняется автомобильным краном КС-35717, грузоподъемностью 16 т.

Обратная засыпка пазух котлованов и траншей выполняется грунтом, пригодным для засыпки, с послойным уплотнением электрическими или пневматическими трамбовками ИЭ-4501, ИЭ-4502, И-157.

Выбор крана производится по требуемому вылету, грузоподъёмности и высоте подъёма стрелы.

Исходя из производственных необходимостей, основным монтажным механизмом принимается башенный кран LIEBHERR 140 EC-H10.

Могут быть использованы и другие краны, технические характеристики которых аналогична данным кранам.

Доставка бетонной смеси на стройплощадку производится автобетоносмесителями типа КАМАЗ, емкостью 8-10 м^3.

Освещение стройплощадки осуществляется от существующей постоянно действующей сети (от существующей ТП). Прожекторное освещение строительной площадки осуществляется прожекторами ПЗС-45, установленными на деревянных опорах.

Всего работающих – 58 человек, в т.ч. рабочих - 40 человек, ИТР - 8 человек, служащих - 7 человека, МОП и охраны - 3 человек.

Общая продолжительность строительства – 35 месяцев, в том числе работы подготовительного периода – 1,0 мес.

4.2.2.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел не разрабатывался, т.к. на начало проектирования участок находился свободным от застройки.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Участок, на котором предусмотрено строительство жилого дома, граничит:

- с севера с землями населенных пунктов, с разрешенным использованием – «многоэтажное жилищное строительство»;
- с запада с землями населенных пунктов, с разрешенным использованием – «многоэтажное жилищное строительство»;
- с юга с землями населенных пунктов, разрешенное использование – «объект транспортной инфраструктуры (гаражи)»;
- с востока с существующим жилым домом № 2 переменной этажности 7-9-11-13-14.

Источником теплоснабжения для систем отопления служат городские тепловые сети.

Источником водоснабжения жилого дома является наружная сеть водопровода.

Канализование проектируемого здания предусмотрено во внутриквартальный самотечный коллектор.

Отвод атмосферных и талых вод предусмотрен по спланированной поверхности и лоткам

проездов с последующим сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

На прилегающей к проектируемому дому территории предусмотрены открытые автостоянки.

На участке предусмотрена хозяйственная площадка и площадка под контейнеры для сбора твердых коммунальных отходов.

При движении автотранспорта к местам временных хранения автомобилей и к контейнерной площадке в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 7-ми наименований: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин. Суммарный валовый выброс составляет 0,250502 т/год, максимально-разовый – 0,072066 г/с.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог». Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты по данным, предоставленным ФГБУ «Центральное УГМС».

Расчет рассеивания загрязняющих атмосферу веществ показал, что концентрация всех загрязняющих веществ и группы суммации на границе ближайшей жилой застройки не превышает 0,1 ПДКм.р. для атмосферного воздуха населенных мест.

В разделе выполнена оценка уровней звука на границе существующей жилой застройки и на территории проектируемой жилой застройки при работе вентиляционного оборудования, при движении автотранспорта по территории проектируемых автостоянок и по проездам. Ожидаемые уровни звука на границе существующей жилой застройки и на территории проектируемой жилой застройки не превышают предельно-допустимые уровни и соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

В результате эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы I, IV и V классов опасности. Для сбора твердых бытовых отходов проектом предусмотрена хозяйственная площадка с водонепроницаемым покрытием, на которой предусмотрена установка металлических контейнеров с крышкой. Для сбора и временного хранения отработанных люминесцентных ламп предусмотрено использование герметичного металлического контейнера, устанавливаемого в изолированном помещении с ограниченным доступом. По мере накопления отработанные лампы передаются специализированной организации для утилизации.

Период строительства.

Водоснабжение строительства предусмотрено привозной водой питьевого качества.

Для нужд строительного персонала предусмотрена установка мобильных туалетных кабин, оборудованных герметичными накопителями стоков. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен спецтранспортом на централизованные очистные сооружения.

На выезде со строительной площадки предусмотрено оборудования поста мойки колес автотранспорта, оснащенного системой оборотного водоснабжения.

Строительство сопровождается образованием отходов I, III-V классов опасности. Предусмотрено оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Отходы, подлежащие вторичной переработке, подлежат сбору в отдельные контейнеры. Сбор твердых бытовых отходов предусмотрен в отдельных металлических контейнерах. По окончании строительно-монтажных работ производится уборка строительного мусора и вывод всех строительных механизмов.

Временное хранение строительных отходов, предусмотрено в местах их основного образования на участках, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Для их временного хранения предусмотрено оборудование специальных площадок, оснащенных контейнерами и накопителями. Образующиеся отходы передаются сторонним организациям с целью их переработки и захоронения на полигоне ТКО.

Воздействие на атмосферный воздух происходит от строительной техники и машин, при проведении сварочных работ. В атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 14-ти наименований. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят 5,958076 т/период строительства. Превышение предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на границе близлежащей жилой зоны не наблюдается. Воздействие на атмосферный воздух носит локальный характер и ограничено временем строительства.

В разделе приведен перечень мероприятий по снижению влияния шума при выполнении строительно-монтажных работ. Воздействие шума носит локальный характер и ограничено временем выполнения работ. При соблюдении предложенных мероприятий ожидаемые уровни звука на границе близлежащей жилой зоны не превысят предельно-допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

По окончании строительных работ выполняются работы по благоустройству и озеленению территории.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

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

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются. Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок. Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Шахты лифтов, электрощитовая запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Санузлы, ванные, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из коридоров. Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочные решения в помещениях, оснащенных компьютерами, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы» СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений». При размещении рабочих мест учтены расстояния между рабочими столами с компьютерами согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

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

Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрено строительство отдельно стоящего односекционного 21-этажного жилого дома с подвалом и техническим чердаком. На первом этаже здания предусмотрено расположение встроено-пристроенных нежилых помещений выставочно-офисного назначения площадью не более 1000 м^2. Высота здания (пожарно-техническая) не превышает 62 метра, согласно п.3.1 СП 1.13130.2009. Представлены сведения о том, что кровля здания неэксплуатируемая. Общая площадь квартир секции – менее 500 м^2.

Помещения и группы помещений по функциональной пожарной опасности, размещаемые на объекте, относятся к классам:

- Ф1.3 – жилая часть здания;
- Ф2.2 – выставочный зал;
- Ф4.3 – офисы, помещения инженерных служб;
- Ф5.2 – складские и технические помещения, предназначенные для обеспечения функционирования объекта.

Принятые решения по обеспечению безопасности здания не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

Проектом приняты мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей и безопасности имущества:

- из помещений, расположенных в техническом подполье без постоянного пребывания людей выполнено не менее двух обособленных выходов непосредственно наружу, а также четыре выхода через приямки, оборудованные лестницами. Выходы наружу расположены не реже чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания. Выход из помещения насосной предусмотрен непосредственно наружу;
- из технического этажа предусмотрен выход на незадымляемую эвакуационную

лестничную клетку типа Н1;

- из выставочного зала предусмотрено не менее двух эвакуационных выхода шириной не менее 1,2 м непосредственно наружу, расположенных в осях А/13-14, Б/17-18;

- для обеспечения эвакуации людей из офисных помещений (поз. 8, 10), расположенных на первом этаже здания, площадью менее 300 м^2 с единовременным пребыванием не более 20 человек, предусмотрен эвакуационный выход осях И2-К2/10.2. При этом помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

- для обеспечения эвакуации людей из жилой части здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетки типа Н1. При этом каждая квартира оборудована аварийным выходом на лоджию. В наружных стенах лестничной клетки типа Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м^2. Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа;

- представлены сведения о том, что доступ маломобильных групп граждан (группа мобильности М4) предусмотрен в пределах первого этажа здания.

- двери лестничных клеток, на путях эвакуации, пожароопасных помещений предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах;

- предусмотрено оборудование здания автоматической пожарной сигнализацией адресно-аналогового типа, с автоматическим выводом сигнала о срабатывании в помещение с постоянным пребыванием людей (диспетчерская).

- предусмотрено оборудование проектируемого здания системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: 1-го типа – для жилой части здания; 2-го типа – для общественной части здания;

- предусмотрено оборудование здания лифтом с режимом «Перевозка пожарных подразделений». Шахты вышеуказанных лифтов выполнены ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверьми 1-го типа;

- предусмотрено отделение лифтового холла от примыкающих помещений (коридора) противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении;

- предусмотрено оборудование здания искусственным и аварийным освещением, запитанным по первой категории надежности электроснабжения;

- для обеспечения удаления продуктов горения при пожаре предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции:

- из межквартирных коридоров жилой части здания;

- предусмотрена подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции: в шахты лифтов, в нижние части помещений, оборудованных системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов, удаляемых продуктами горения;

- провода и кабели линий связи и питания систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими с медными жилами и изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымогазовыделением и обеспечивают работоспособность систем противопожарной защиты в течение времени, необходимого для выполнения их функции и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Решения по выбору показателей пожарной опасности применяемых материалов для отделки путей эвакуации обоснованы ссылками на требования Федерального закона от

22.07.2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 29.07.2017 г. № 244-ФЗ).

- предел огнестойкости строительных конструкций здания обеспечивается в соответствии с I-й степенью огнестойкости, классом конструктивной пожарной опасности С0;

- части здания различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа;

- стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров;

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- в каждом отсеке (секции) подвального этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрены не менее двух окон размерами не менее 0,9 х 1,2 м с приямками.

- предусмотрено отделение помещений общественного назначения от жилой части здания противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов.

- межквартирные ненесущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0;

- стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

- технические и складские помещения изолированы противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа;

- ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа;

- уровень кровли встроено-пристроенной части на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. При этом утеплитель в этом месте покрытия выполнен из материалов НГ.

- конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

- стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

- предусмотрено оборудование здания внутренним противопожарным водопроводом из расчета не менее 3 струй с расходом не менее 2,9 л/с каждая;

- на каждом поквартирном вводе предусматривается отдельный кран для присоединения рукава, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

- наружное пожаротушение обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на водопроводной кольцевой сети с расчетным расходом не менее 30 л/с на

расстоянии не более 150 м с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердой поверхностью. Пожарные гидранты размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, одновременно не ближе 5 м от стен здания. У гидрантов, а также по направлению движения к ним, установлены соответствующие указатели с указанием расстояние до водоисточника;

- предусмотрены мероприятия для обеспечения доступа пожарных подразделений: - к зданию предусмотрены подъезды для пожарной техники с двух продольных сторон шириной не менее 6 м, при этом расстояния от края проездов до стен здания предусмотрены не менее 8 и не более 10 метров; - конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей; на кровлю здания предусмотрены выходы с лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм; в местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1. время прибытия к месту вызова первого (ближайшего) пожарного подразделения составляет не более 10 минут.

Расположение проектируемого здания на ситуационном плане предусмотрено в соответствие с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Участки и территории.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию.

Ширина пути движения на участке не менее 2,0 м.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах - колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути в пределах 1-2 %.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На территории выделены не менее 10% от общего количества стояночных мест для транспорта инвалидов, что составляет 12 стояночных мест для автомашин МГН М4 размерами стояночных мест 6,0х3,6 м.

Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов на расстоянии не далее 50 м от входов в помещения общественного назначения, и не далее 100 м от входов в жилую часть здания.

Входы и пути движения.

В проектной документации предусмотрен доступ для МГН всех групп мобильности на первый этаж жилого здания (письмо Подольского управления социальной защиты населения №2156 исх-2005/06).

Количество входов доступных для МГН всех групп мобильности – 2 входа.

Доступ с относительной отметки поверхности тротуара -0,45 м и -0,35 м на относительные отметки крылец первого этажа +0,03 м и +0,07 м предусмотрен при помощи пандусов уклонами 5%, и ширинами не менее 1,0 м.

Пандусы предусмотрены с промежуточными горизонтальными, поворотными площадками не менее 1,5 м по ходу движения.

Вдоль обеих сторон всех пандусов и открытых лестниц предусмотрены ограждения с

поручнями. Поручни следует располагать на высоте 0,9 м и на высоте 0,7 м.

Колесоотбойные устройства высотой 0,1 м следует устанавливать на промежуточных площадках и на съезде.

Площадки при входах, доступных для МГН имеют: навесы, водоотводы.

Размеры входных площадок с пандусами не менее 2,2 х 2,2 м.

Габаритные размеры тамбуров составляют в чистоте не менее 2,3 м (глубина) х 1,50 м (ширина).

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Ширины дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Высота каждого элемента порогов дверных блоков не более 0,014 м.

Ширины коридоров в чистоте не менее 1,5 м.

На этаже предусмотрена универсальная сантехническая кабина размерами не менее 2,85 х 2,20 м.

Доступная сантехкабина оборудована системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала.

4.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация здания разрешается после его приемки в эксплуатацию.

Обеспечение безопасной эксплуатации здания и оборудования включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту здания, отдельных его систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств объекта и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарного содержания объекта.

Система технического обслуживания проектируемого объекта включает обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технических осмотров несущих и ограждающих конструкций.

Контроль за техническим состоянием проектируемого объекта осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических осмотров, неплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Ремонтные работы, проводимые в процессе эксплуатации здания, подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание здания предусматривает: соблюдение нормальных санитарно-гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, проведение современного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной

эксплуатации объекта в целом и его элементов и систем.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

Ответственность за эксплуатацию и текущее обслуживание зданий и оборудования несет должностное лицо, назначенное приказом руководителя эксплуатирующей организации.

4.2.2.11.1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту.

Периодичность плановых и частичных осмотров конструктивных элементов и помещений здания.

№ п/п	Конструктивные элементы, отделка, домовое оборудование	Профессия осматривающих рабочих	Расчетное кол-во осмотров в год
1	Вентиляционные каналы и шахты:	Каменщик	1
2	Холодное и горячее водоснабжение, канализация	Слесарь-сантехник	по мере необходимости
	Поливочные наружные устройства	Слесарь-сантехник	1
	Система внутреннего водоотвода с крыш зданий	То же	1
4	Центральное отопление	Слесарь-сантехник	1
5	Осмотр общедомовых электрических сетей и этажных	Электромонтер	по мере необходимости

Предельные сроки устранения неисправностей при выполнении внепланового (непредвиденного) текущего ремонта отдельных частей проектируемого жилого дома и оборудования.

Неисправности конструктивных элементов и оборудования	*Предельный срок выполнения ремонта*
Кровля	
Протечки в отдельных местах кровли	1 сут
Повреждения системы организованного водоотвода	5 сут
Стены	
Утрата связи отдельных кирпичей с кладкой наружных стен, угрожающая их выпадением	1 сут (с немедленным ограждением опасной зоны)
Неплотность в дымоходах	1 сут

Оконные и дверные заполнения	
Разбитые стекла и сорванные створки оконных переплетов, форточек, балконных дверных полотен: - в зимнее время - в летнее время Дверные заполнения (входные)	 1 сут 3 сут 1 сут
Внутренняя и наружная отделка	
Отслоение штукатурки потолка или верхней части стены, угрожающее ее обрушению	5 сут (с немедленным принятием мер безопасности)
Нарушение связи наружной облицовки на фасадах со стенами	Немедленное принятие мер безопасности
Полы	
Протечки в перекрытиях, вызванные нарушением водонепроницаемости гидроизоляции полов в санузлах	3 сут
Санитарно-техническое оборудование	
Течи в водопроводных кранах и в кранах сливных бачков при унитазах	1 сут
Неисправности аварийного порядка трубопроводов и их сопряжении (с фитингами, арматурой и приборами водопровода, канализации, горячего водоснабжения, центрального отопления, газооборудования	Немедленно
Электрооборудование	
Повреждение одного из кабелей, питающих жилой дом. Отключение системы питания жилых домов или силового электрооборудования	В течение времени, необходимого для прибытия персонала, обслуживающего дом, но не более 2 ч
Неисправности во вводно-распредительном устройстве, связанные с заменой предохранителей, автоматических выключателей, рубильников	3 ч
Неисправности автоматов защиты стояков и питающих линий	3 ч
Неисправности аварийного порядка (короткое замыкание в элементах внутридомовой электрической сети и т.п.)	Немедленно

Неисправности в системе освещения общедомовых помещений (с заменой ламп накаливания, люминесцентных ламп выключателей и конструктивных элементов светильников.	7 сут

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого здания.

Наименование	Продолжительность (лет) до постановки на:	
	текущий ремонт	капитальный ремонт
Многоквартирный жилой дом	5	20

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания при нормальной эксплуатации.

Элементы зданий	Продолжительность до замены (капитального ремонта), лет
Герметизированные стыки мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25
Утепляющие слои чердачных перекрытий из ПСБ-с	15
Полы: - Из керамической плитки по бетонному основанию - Линолеумные с тканевой или теплозвукоизолирующей основой	 60 20
Крыльца бетонные с бетонными ступенями	20
Кровля из профлиста	10
Система наружного водостока	10
Перегородки: - кирпичные оштукатуренные - гипсокартонные	 75 30
Оконные и дверные блоки поливинилхлоридные	40
Вентиляция и дымоудаление: - Из металлических материалов - Из полимерных материалов - Шахты и короба на чердаке кирпичные	 20 25 60
Внутренняя отделка Штукатурка: - по каменным стенам Облицовка керамическими плитками Облицовка сухой штукатуркой Окраска в помещениях:	 60 40 30

- водными составами	4
- полуводными составами (эмульсионными)	5
Окраска лестничных клеток:	
- водными составами	3
- полуводными составами (эмульсионными)	4
Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.):	
- стен, потолков, столярных изделий	8
- полов	5
- радиаторов, лестничных ограждений	4
Оклейка обоями:	
- обыкновенными	4
- улучшенного качества	5
Наружная отделка	
Облицовка естественным камнем	80
Штукатурка по кирпичу:	
- сложным раствором	30
- известковым раствором	20
Водопровод и канализация	
Трубопроводы холодной воды:	
- из водогазопроводных оцинкованных труб	30
- из водогазопроводных неоцинкованных труб	15
- из полимерных труб	50
Трубопроводы канализации:	
- чугунные	40
- керамические	60
- полимерные	50
Водоразборные краны, смесители	10
Туалетные краны	10
Газоснабжение	
Внутридомовые трубопроводы	20
Газовые плиты	20
Электроснабжение	
Вводно-распределительные устройства	20
Внутридомовые магистрали	20
Сеть дежурного освещения мест общего пользования	25
Сеть освещения помещений производственно-технического назначения	10
Сеть питания лифтовых установок	15
Линия питания тепловых узлов, встроенных в здание	15
Электроприборы (штепсельные розетки, выключатели и т. п.)	10

4.2.2.12. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,13 Вт/($м^3$ х ^{0}С).

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,29 Вт/($м^3$ х ^{0}С).

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения составляет – 55%.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций.

№	Показатель	Обозначения и размерность показателя	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение показателя
	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений	R_{or}, $м^2х^0С/Вт$	R_{or}, $м^2х^0С/Вт$	R_{or}, $м^2х^0С/Вт$
1	- стен (тип 1/тип 2)	R_W	1,93	3,13/2,84*
2	- стен (тип 3/тип 4)	R_W	1,93	3,06/2,75*
3	- окон	R_F	0,51	0,56
4	- входных дверей (с тамбуром) и ворот	R_{ed}	0,76	0,9
5	- покрытие	R_C	4,58	5,18*

* - с учетом коэффициента теплотехнической однородности.

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

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- устройство тамбуров;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- регулирования и использования современных средств учета электроэнергии, тепла и расходов воды. Проектной документацией предусмотрен общий и поквартирный учет электроэнергии, тепла и расходов холодной и горячей воды, а также учет для помещений общественного назначения.

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

По разделу: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- Оценка влияния выбросов на состояние воздушной среды выполнена в соответствии с

положениями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» введенные в действие Приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273;

- исключены ссылки на недействующие нормативные документы;

- Наименования и коды отходов приведены в соответствие с действующей редакцией федерального классификационного каталога отходов;

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

- представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерные изыскания, указанные в п. 4.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Технические отчеты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует, требованиям технических регламентов.

6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация на строительство объекта: «Жилой дом 1 секционный (К11 по проекту планировки территории), расположенный в мкр. «Бородино» по адресу: Московская область, г.о. Подольск, в границах улиц Сосновая, Циолковского и границы города (почтовый адрес: Тарутинский проезд, д. 1)», соответствует:

–результатам инженерных изысканий;

– требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

7. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ведущий эксперт
2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Аттестат № МС-Э-53-2-11294.
Начало срока действия аттестата – 15.10.2018 г.
Окончание срока действия аттестата – 15.10.2023 г.

Набокина
Ольга Александровна

Ведущий эксперт
1.4. Инженерно-экологические изыскания
Аттестат № МС-Э-39-1-6136.
Начало срока действия аттестата – 04.08.2015 г.
Окончание срока действия аттестата – 04.08.2020 г.

Иванов
Виталий Александрович

Ведущий эксперт
2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-58-2-3857.
Начало срока действия аттестата – 15.08.2014 г.
Окончание срока действия аттестата – 15.08.2019 г.

Иванов
Виталий Александрович

Ведущий эксперт
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Аттестат № ГС-Э-64-2-2100.
Начало срока действия аттестата – 17.12.2013 г.
Окончание срока действия аттестата – 17.12.2023 г.

Магомедов
Магомед Рамазанович

Ведущий эксперт
2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Аттестат № МС-Э-36-2-6062
Начало срока действия аттестата – 08.07.2015 г.
Окончание срока действия аттестата – 08.07.2020 г.

Кузнецов
Дмитрий Станиславович

Ведущий эксперт
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Аттестат № МС-Э-8-2-8151.
Начало срока действия аттестата – 16.02.2017 г.
Окончание срока действия аттестата – 16.02.2022 г.

Поповская
Галина Богдановна

Ведущий эксперт
2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Аттестат № МС-Э-8-2-8161.
Начало срока действия аттестата – 16.02.2017 г.
Окончание срока действия аттестата – 16.02.2022 г.

Крючков
Сергей Владимирович

Ведущий эксперт
2.1.2. Объёмно-планировочные и архитектурные решения
Аттестат № МС-Э-80-2-4451.
Начало срока действия аттестата – 24.09.2014 г.
Окончание срока действия аттестата – 24.09.2019 г.

Манько
Сергей Дмитриевич

Ведущий эксперт
2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-8-2-8160.
Начало срока действия аттестата – 16.02.2017 г.
Окончание срока действия аттестата – 16.02.2022 г.

Павлов
Алексей Сергеевич

Ведущий эксперт
2.5. Пожарная безопасность
Аттестат № МС-Э-16-2-7236.
Начало срока действия аттестата – 04.07.2016 г.
Окончание срока действия аттестата – 04.07.2021 г.

Сергеев
Сергей Сергеевич

Ведущий эксперт
1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат № МС-Э-4-1-10195.
Начало срока действия аттестата – 30.01.2018 г.
Окончание срока действия аттестата – 30.01.2023 г.

Шилов
Евгений Владимирович

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001361

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

№ RA.RU.611064
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001361
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертный центр «ИНДЕКС») ОГРН 1167746566987
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 117041, РОССИЯ, г Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 марта 2017 г. по 27 марта 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015. «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001360

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

№ RA.RU.611062
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001360
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертный центр «ИНДЕКС») ОГРН 1167746566987
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 117041, РОССИЯ, г Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 марта 2017 г. по 22 марта 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации — (подпись) — А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

Центр судебных и негосударственных экспертиз „ИНДЕКС"

Всего прошито и скреплено 68

(шестьдесят восемь)

(прописью)

_____ лист(а)(ов)

Руководитель _____ / _____

СОГЛАСОВАНО

Отдел приемки документации _____

ФИО _____ <.....> _____ 20__ г.

Договорный отдел _____

ФИО Власов А. <.....> _____ 20__ г.

Бухгалтерия _____

ФИО Татьянова Ю.П. <.....> _____ 20__ г.

Региональный отдел _____

ФИО _____ <.....> _____ 20__ г.

ОТК _____

ФИО _____ <.....> _____ 20__ г.