



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ОБЪЕДИНЁННОЕ ЭКСПЕРТНОЕ СОДРУЖЕСТВО»**

Юридический адрес: 117041, Москва,

ул. Адмирала Руднева, дом 20, пом. 3

Почтовый адрес: 119021, г. Москва, а/я № 12

ОГРН 1167746566987 ИНН 7704361060 КПП 772701001

Телефон: +7 495 232-10-43

info@exp-index.ru

www.exp-index.ru

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПОВТОРНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	2	1	8	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Объединённое Экспертное Содружество»

_____ Ольга Николаевна Дорофеева

«10» января 2023 г.

М.П.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект повторной экспертизы

Проектная документация и инженерные изыскания.

Вид работ: строительство.

Наименование объекта повторной экспертизы

«Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап, 3 очередь. Дома 1, 2, 3, 4, 5 по СПОЗУ».

Дело № 0004-21-НЭП

г. Москва

2023 г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ.

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «Объединённое Экспертное Содружество».

ОГРН: 1167746566987.

ИНН: 7704361060.

КПП: 772701001.

Юридический адрес: 117041, г. Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3.

Телефон: +7 495 232-10-43

Генеральный директор: О.Н Дорофеева.

info@exp-index.ru

1.2. Сведения о заявителе.

Заявитель, Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Катуар Девелопмент»

ОГРН: 1125029007916.

ИНН: 5029165879.

КПП: 502901001.

Адрес: 141052, Московская обл., г. Мытищи, дер. Сухарево, ул. Егорова, д. 6, пом. № 48.

Генеральный директор: Е.Ф. Скубилов.

Смена наименования Застройщика вместо прежнего ООО «Катуар Девелопмент» на новое наименование ООО «СЗ «Катуар Девелопмент» выполнена на основании записи ЕГРН 16.09.2019 г. № 9195081378714.

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы.

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

– Договор на проведение негосударственной экспертизы откорректированной проектной документации № 0077-НИНЭП-20 от 24.07.2020 г. между экспертной организацией ООО «ОБЪЕДИНЁННОЕ ЭКСПЕРТНОЕ СОДРУЖЕСТВО» и Заявителем ООО СЗ «Катуар Девелопмент»;

– Дополнительное соглашение № 3 от 10.11.2020 г. к договору на проведение экспертизы откорректированной проектной документации и результатов инженерных изысканий № 0077-НИНЭП-20 от 24.07.2020 г.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.

Отсутствуют.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной 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 2.5-2.11, 3.3-3.5).

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы:

- Положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-1-2-1082-15 от 02.11.2015 г. по объекту: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, Мытищинский район, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, уч. 12. 2 этап строительства. Жилые дома 1-2, 4-14 по СПОЗУ» (Проектная документация без сметы), выполненное ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС», г. Москва, 2015 г.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-1-1-0890-15 от 11.06.2015 г., по объекту: «Комплекс малоэтажных жилых домов «Катуар», по адресу: Московская область, Мытищинский район, с.п. Федоскинское. (1, 2, 3 этапы (пусковые комплексы), жилые дома № 1-43)», выданное на результаты инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические), выполненное ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС», г. Москва, 2015 г.

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ 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 местоположения.

Наименование объекта: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап, 3 очередь. Дома 1, 2, 3, 4, 5 по СПОЗУ».

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево.

Номер субъекта РФ: Московская область – 50.

Тип объекта: нелинейный.

Вид работ: строительство.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства
Малоэтажный жилой комплекс.

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

Наименование показателя	Единица измерения	Количество	
		До корректировки	После корректировки

Площадь земельного участка по ГПЗУ: весь жилой комплекс/2-го этапа (в т.ч. участки 13 жилых домов)	га	30,8306/6,8670 (2,4649)	30,8306/6,8670 (2,4649)
Площадь в границах проектирования 2-го этапа 3-й очереди с учетом благоустройства и прокладки инженерных сетей	м ²	-	27 093,00
Площадь застройки под корпуса № 1-5	м ²	-	7 186,21
<i>Корпус № 1</i>			
Площадь застройки	м ²	1 610,20	1 876,10
Площадь жилого здания	м ²	5 820,50	6 393,33
Общая площадь квартир жилых домов вместе с приведенной площадью лоджий (балконов).	м ²	4 189,60	3 846,51
Общая площадь квартир	м ²	4 086,50	3 797,91
Количество квартир, всего	кв.	65	57
в том числе:			
- однокомнатных	кв.	6	12
- двухкомнатных	кв.	32	24
- трехкомнатных	кв.	27	21
- четырехкомнатных	кв.	-	-
Строительный объем, всего	м ³	21 416,30	22 717,62
в том числе:			
- ниже 0,000 м	м ³	212,60	-
- выше 0,000 м	м ³	21 203,70	22 717,62
Этажность	эт.	4	4
Количество этажей	эт.	5	4
Высота здания (вертикальный размер, измеряемый от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания).	м	15,20	15,28
<i>Корпус № 2</i>			
Площадь застройки	м ²	1 159,80	1 286,30
Площадь жилого здания	м ²	4 310,10	4 750,01
Общая площадь квартир жилых домов вместе с приведенной площадью лоджий (балконов).	м ²	3 330,80	3 719,91
Общая площадь квартир	м ²	3 263,60	3 671,91
Количество квартир, всего	кв.	56	56
в том числе:			
- однокомнатных	кв.	8	8
- двухкомнатных	кв.	32	27
- трехкомнатных	кв.	16	21
- четырехкомнатных	кв.	-	-
Строительный объем, всего	м ³	14 435,50	18 963,0
в том числе:			
- ниже 0,000 м	м ³	115,60	-
- выше 0,000 м	м ³	14 319,90	18 963,0
Этажность	эт.	4	4
Количество этажей	эт.	5	4
Высота здания (Вертикальный размер,	м	14,90	15,66

измеряемый от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания).			
<i>Корпус № 3</i>			
Площадь застройки	м ²	-	1 324,43
Площадь жилого здания	м ²	-	3 809,18
Общая площадь квартир жилых домов вместе с приведенной площадью лоджий (балконов).	м ²	-	2 902,94
Общая площадь квартир	м ²	-	2 866,34
Количество квартир, всего	кв.	-	52
в том числе:			
- однокомнатных	кв.	-	21
- двухкомнатных	кв.	-	25
- трехкомнатных	кв.	-	6
- четырехкомнатных	кв.	-	-
Строительный объем, всего	м ³	-	10 986,09
в том числе:			
- ниже 0,000 м	м ³	-	-
- выше 0,000 м	м ³	-	10 986,09
Этажность	эт.	-	3
Количество этажей	эт.	-	3
Высота здания (вертикальный размер, измеряемый от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания).	м	-	12,38
<i>Корпус № 4</i>			
Площадь застройки	м ²	1 232,00	1 321,0
Площадь жилого здания	м ²	3 495,80	5 052,93
Общая площадь квартир жилых домов вместе с приведенной площадью лоджий (балконов).	м ²	3 643,00	3 810,57
Общая площадь квартир	м ²	3 495,80	3 761,97
Количество квартир, всего	кв.	76	81
в том числе:			
- однокомнатных	кв.	44	42
- двухкомнатных	кв.	32	39
- трехкомнатных	кв.	-	-
- четырехкомнатных	кв.	-	-
Строительный объем, всего	м ³	15 507,10	16 204,00
в том числе:			
- ниже 0,000 м	м ³	160,80	-
- выше 0,000 м	м ³	15 346,30	16 204,00
Этажность	эт.	4	4
Количество этажей	эт.	5	4
Высота здания (вертикальный размер, измеряемый от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания).	м	15,00	15,00
<i>Корпус № 5</i>			
Площадь застройки	м ²	1 236,40	1 378,38

Площадь жилого здания	м ²	4 933,30	5 205,88
Общая площадь квартир жилых домов вместе с приведенной площадью лоджий (балконов).	м ²	3 679,60	3 644,41
Общая площадь квартир	м ²	3 540,00	3 599,41
Количество квартир, всего	кв.	68	72
в том числе:			
- однокомнатных	кв.	36	34
- двухкомнатных	кв.	20	32
- трехкомнатных	кв.	8	6
- четырехкомнатных	кв.	4	-
Строительный объем, всего	м ³	15 587,40	17 417,21
в том числе:			
- ниже 0,000 м	м ³	159,50	-
- выше 0,000 м	м ³	15 427,90	17 417,21
Этажность	эт.	4	4
Количество этажей	эт.	5	4
Высота здания (вертикальный размер, измеряемый от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания).	м	14,75	15,11

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

Данный объект не является сложным.

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

Собственные и заемные средства Застройщика, не входящего в перечень лиц, согласно части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Источник финансирования не принадлежит к части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

Природные условия территории:

- Климатический район строительства – Пв;
- Ветровой район – I;
- Снеговой район – III.

Инженерно-геологические условия:

- категория сложности инженерно-геологических условий – II.
- расчетная сейсмическая интенсивность участка строительства в баллах шкалы MSK-64, определенная на основе комплекта карт ОСР-2015, составляет по карте А - 5 баллов.

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

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕОНА».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 26.12.2022 г. № 7709382169-20221226-2002, выданное Саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков «СтройПроект» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-П-170-16032012), выдана проектной организации ООО «Теона».

ИНН: 7709382169.

ОГРН: 1027709003211.

КПП: 773101001.

Адрес: 121353, г. Москва, ул. Беловежская, д. 4, эт. 3, пом. III, ком 22.

Генеральный директор: А.А. Федьков.

Подрядная проектная организация

Общество с ограниченной ответственностью «ПроектСтройПодряд».

Выписка из реестра членов СРО от 01.11.2022 г. № 5044110754-20221101-1544, Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «ЦЕНТРЕГИОНПРОЕКТ» (регистрационный номер в реестре № СРО-П-025-15092009), выдано проектной организации ООО «ПроектСтройПодряд».

ИНН: 5044110754.

ОГРН: 1175007016634.

КПП: 504401001.

Адрес: 141544, Московская область, Солнечногорский р-н, д. Юрлово, д. 85А, оф. 12.

Генеральный директор: А.В. Жабин.

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Кулон-Сервис-Газ».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 06.10.2022 г. № 019-22, выданная Ассоциацией «Саморегулируемой организацией «Гильдия проектировщиков». (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-П-006-28052009), выдана проектной организации ООО «Кулон-Сервис-Газ».

ИНН: 5013050664.

ОГРН: 1055002307018.

КПП: 504001001.

Адрес: 140180, РФ, Московская область, г. Жуковский, ул. Гудкова, д. 2А, пом. 6.

Генеральный директор: А.Н. Шкурдода.

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

Не представлялась.

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

– Задание на корректировку проектной документации № 1, от 31.07.2020 г., для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап, 3 очередь. Дома 1, 2, 3, 4, 5 по СПОЗУ», утвержденное Застройщиком ООО «СЗ «Катуар Девелопмент».

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

- Градостроительный план земельного участка № РФ 50-3-47-0-00-2021-22295, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 19.07.2021 г., кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:66, площадь 2606 м² (Дом 1);
- Градостроительный план земельного участка № РФ 50-3-47-0-00-2021-22254, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 19.07.2021 г., кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:65, площадь 1919 м² (Дом 2);
- Градостроительный план земельного участка № РФ 50-3-47-0-00-2021-19020, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 23.06.2021 г., кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:67, площадь 1914 м² (Дом 3);
- Градостроительный план земельного участка № РФ 50-3-47-0-00-2021-22240, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 19.07.2021 г., кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:68, площадь 1686 м² (Дом 4);
- Градостроительный план земельного участка № РФ 50-3-47-0-00-2021-22203, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 19.07.2021 г., кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:69, площадь 1789 м² (Дом 5).
- Свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика комплекса (группы) объектов капитального строительства на территории Московской области № АГО-2924/2022 от 28.09.2022 г. по объекту: «Строительства малоэтажного жилого комплекса по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома № 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

Все остальные документы соответствуют документам, указанным в положительном заключении негосударственной экспертизы № 77-1-2-1082-15 от 02.11.2015 г. по объекту: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, Мытищинский район, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее, д. Сухарево, уч. 12. 2 этап строительства. Жилые дома № 1-2, 4-14 по СПОЗУ» (Проектная документация без сметы), выполненное ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС», г. Москва, 2015 г.

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

- Технические условия № И-20-00-995473/125 от 27.03.2020 г., на технологическое присоединение энергопринимающих устройств объекта, выданные сетевой организацией ПАО «МОЭСК»;
- Технические условия № 4 от 01.06.2022 г., на подключение проектируемого объекта к сетям электроснабжения, выданные ООО «Специализированный застройщик «Катуар Девелопмент» на основании свидетельства о собственности на объект инженерного обеспечения;
- Технические условия № ТУ-ЮЛ-307-22 от 07.09.2022 г. на присоединение к сетям водоснабжения, выданные АО «Водоканал-Мытищи»;
- Технические условия № ТУ-ЮЛ-307-22 от 07.09.2022 г. на присоединение к сетям бытовой канализации, выданные АО «Водоканал-Мытищи»;

- Технические условия № 9/К2 от 31.10.2022 г. на присоединение к сетям ливневой канализацию, выданные ООО «Специализированный застройщик «Катуар Девелопмент», на основании свидетельства о собственности на объект инженерного обеспечения;
- Технические условия № 7142-241/10 от 25.03.2022 г., к договору о подключении (технологическом присоединении) № 00/57-К0041-20 от 02.03.2021 г., на подключение (технологическое присоединение) к сетям газораспределения, выданные АО «Мособлгаз»;
- Технические условия № 34 от 29.07.2021 г., на радиофикацию, телефонизацию, подключение к системе интернет многоквартирных жилых домов по адресу: городской округ Мытищи, д. Сухарево, дома №№ 1, 2, 3, 4, 5, выданные ООО ФИРМА «ТЕЛЕКОР»;
- Технические условия № 210329-5 от 29.03.2021 г., на подключение к системе оперативного управления «Безопасный регион».

Мощность всех остальных потребляемых энергоресурсов осталась в пределах ранее выданных технических условий. Информация о технических условиях подключаемого объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения представлена в ранее выданном положительном заключении негосударственной экспертизы № 77-1-2-1082-15 от 02.11.2015 г. по объекту: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, Мытищинский район, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее, д. Сухарево, уч. 12. 2 этап строительства. Жилые дома № 1-2, 4-14 по СПОЗУ» (Проектная документация без сметы), выполненное ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС», г. Москва, 2015 г.

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

Кадастровые номера земельных участков: 50:12:0020201:65, 50:12:0020201:66, 50:12:0020201:67, 50:12:0020201:68, 50:12:0020201:69, 50:12:0020201:115, 50:12:0020201:117, 50:12:0020201:124.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию.

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Катуар Девелопмент»

ОГРН: 1125029007916.

ИНН: 5029165879.

КПП: 502901001.

Адрес: 141052, Московская обл., г. Мытищи, дер. Сухарево, ул. Егорова, д. 6, пом. № 48.

Генеральный директор: Е.Ф. Скубилов.

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнялись в 2022 г.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Геоника+».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1918 от 31.05.2022 г., выданная Некоммерческим партнерством содействия развития инженерно-изыскательской отрасли «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-003-14092009).

ИНН: 7743672012.

ОГРН: 1077764058041.

КПП: 774301001.

Адрес: 125504, г. Москва, Ильменский проезд, д. 5, помещ. 1 (308).

Генеральный директор: Т.А. Талапа.

Инженерно-геологические изыскания:

Выполнялись в 2021 г.

Исполнитель: Акционерное общество «Инженерно-экологический центр «ИНЖЭКО ЦЕНТР».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18.02.2021 г. № 0621, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация «Центризыскания» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-003-14092009).

ИНН: 7705030046.

КПП: 770501001.

ОГРН: 1027700322979.

Адрес: 109240, РФ, г. Москва, ул. Радищевская Верхн., д. 4-3, 5а.

Генеральный директор: А.С. Сорока.

Инженерно-экологические изыскания:

Выполнялись в 2021 г.

Исполнитель: Акционерное общество «Инженерно-экологический центр «ИНЖЭКО ЦЕНТР».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18.02.2021 г. № 0621, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация «Центризыскания» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-003-14092009).

ИНН: 7705030046.

КПП: 770501001.

ОГРН: 1027700322979.

Адрес: 109240, РФ, г. Москва, ул. Радищевская Верхн., д. 4-3, 5а.

Генеральный директор: А.С. Сорока.

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

Московская область.

Номер субъекта РФ: Московская область – 50.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку

изменений в результаты инженерных изысканий.

Заявитель, Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Катуар Девелопмент».

ОГРН: 1125029007916.

ИНН: 5029165879.

КПП: 502901001.

Адрес: 141052, Московская обл., г. Мытищи, дер. Сухарево, ул. Егорова, д. 6, пом. № 48.

Генеральный директор: Е.Ф. Скубилов.

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

- Техническое задание б/н, от 22.04.2022 г., на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: «ЖК«Катуар» по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, уч. 12», утвержденное Застройщиком - ООО «Катуар Девелопмент», выполненное ООО «Геоника+».

- Техническое задание б/н, б/д, на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: «ЖК«Катуар» по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, уч. 12», утвержденное Застройщиком - ООО «Катуар Девелопмент», выполненное АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР»;

- Техническое задание б/н, от 22.01.2021 г. (Приложение № 1.2 к Договору № 04-01(Ф)/21 от 22.01.2021 г.), на производство инженерно-экологических изысканий по объекту: «ЖК «Катуар» по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, уч. 12», утвержденное Застройщиком - ООО «Катуар Девелопмент», выполненное АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

- Программа выполнение инженерно-геодезических изысканий, Приложение б/н, от 22.04.2022 г., к техническому заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий от ООО «Геоника+», согласованное Застройщиком - ООО «Катуар Девелопмент».

- Программа выполнения инженерно-геологических изысканий, Приложение б/н, от 22.01.2021 г., к техническому заданию на выполнение инженерно-геологических изысканий от АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», согласованное Застройщиком - ООО «Катуар Девелопмент».

- Программа проведения инженерно-экологических изысканий, Приложение б/н, от 22.01.2021 г., к техническому заданию на выполнение инженерно-экологических изысканий от АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», согласованное Застройщиком - ООО «Катуар Девелопмент».

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

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

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
-	42/22-ИГДИ	Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Отчет об инженерно-	ООО «Геоника+»

		экологических изысканиях на участке проектируемого строительства объекта: «Строительство малоэтажных жилых домов №№ 1-5 по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, с.п. Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, участок 12»	
-	04-01(Ф)/21-ИГИ	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Отчет об инженерно-экологических изысканиях на участке проектируемого строительства объекта: «Строительство малоэтажных жилых домов №№ 1-5 по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, с.п. Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, участок 12».	АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР»
-	04-01(Ф)/21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. «Отчет об инженерно-экологических изысканиях на участке проектируемого строительства объекта: «Строительство малоэтажных жилых домов №№ 1-5 по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, с.п. Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, участок 12»	АО «ИНЖЭКО ЦЕНТР»

4.1.1.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Участок работ расположен в Центральном федеральном округе Российской Федерации, в центральной части Русской (Восточно-Европейской) равнины. По административной принадлежности участок работ расположен в Московской области, г.о. Мытищи. Климат умеренно-континентальный. Средняя температура февраля -7.6°C, июля 18.3° С. Осадков выпадает 600-800 мм в год. Годовая амплитуда колебаний температуры составляет 25-27°C, средняя годовая температура воздуха составляет +5.0°C. Наиболее резкие изменения температур от одного месяца к другому наблюдаются весной и осенью.

Среднее из наибольших декадных высот снежного покрова – 40-50 см.

По категории сложности местность участка относится к застроенной территории II категории сложности. Район работ представляет собой участок со спокойным рельефом с уклонами до 2°.

Инженерно-геодезические изыскания (методика):

Инженерно-геодезические изыскания проводились ООО «ГЕОНИКА+».

Для выполнения измерений были использованы двухчастотные спутниковые приемники

GPS/ГЛОНАСС фирмы JAVAD модель Махог. Метод измерения - "статика" по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS в режиме постобработки данных. Совместная обработка наблюдений выполнялась Центром высокоточного позиционирования СНГО Москвы (ЦВП) ГБУ «Мосгоргеотрест». Координаты точек планово-высотного обоснования определены в системе координат МСК-50 и Балтийской системе высот.

Съемочное обоснование создано с помощью теодолитных ходов и ходов технического нивелирования, опирающихся на исходные пункты. Угловые и линейные измерения производились: тахеометром Sokkia SET550RX-L.

Съемка ситуации и рельефа на территории производилась методом тахеометрической съемки. Общая площадь работ составила 7,0 га.

Обследование и съемка подземных коммуникаций и сооружений производилась по смотровым колодцам, с использованием трассопоискового оборудования, по внешним признакам. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы с местными эксплуатирующими службами.

Камеральная обработка результатов геодезических измерений производилась в программном комплексе Credo.

4.1.1.2. Инженерно-геологические изыскания.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания выполнены для комплекса зданий (5 шт.) на свайных фундаментах с глубиной заложения до 8,0 м в январе-феврале 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- Ударно-канатное и колонковое бурение скважин диаметром 168 мм – 22 скв./330,0 п.м;
- Статическое зондирование – 15 точек;
- Испытание грунтов статической нагрузкой на штамп – 8 испытаний;
- Отбор проб грунта ненарушенной структуры – 33 монолита;
- Отбор проб грунта нарушенной структуры – 28 проб;
- Определение физических свойств грунтов – 61 определение;
- Определение механических свойств грунтов – 12 определений;
- Определение коррозионной агрессивности грунтов – 12 определений;
- Определение химического состава воды – 3 определения.

В административном отношении исследуемый участок расположен в с.п. Федоскинское д. Сухарево, г.о. Мытищи Московской области.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к водно-ледниковой равнине.

Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин изменяются от 189,1 м до 191,1 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий района работ – II.

В геологическом разрезе до глубины 15,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1 – Техногенный насыпной грунт - суглинки тугопластичные среднепучинистые, с прослоями мягкопластичных, опесчаненные, с прослоями песка коричневого, средней крупности, с включениями строительного мусора, коричневые (t QIV). В кровле местами развит почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,3 м. Мощность слоя от 0,3 м до 1,00 м.

ИГЭ-2 – Суглинки полутвердые, тяжелые, ненабухающие, трещиноватый, слабопучинистые, серо-коричневые (prQIII). Мощность слоя от 1,20 м до 2,80 м.

ИГЭ-3 – Суглинки полутвердые, легкие, ненабухающие, опесчаненные, с прослоями песка, с включением гравия до 15 %, слабопучинистые, красновато-коричневые (f,lgQIIms). Мощность слоя от 0,20 м до 1,80 м.

ИГЭ-4а – Пески средней крупности, средней плотности, маловлажные, с включением гравия до 15 %, прослоями глинистый, непучинистые, желтовато-коричневые (f,lgQIIms). Мощность слоя от 4,0 м до 6,2 м.

ИГЭ-4б – Пески средней крупности, плотные, маловлажные и водонасыщенные, с включением гравия до 15 %, прослоями глинистый, непучинистые, желтовато-коричневые (f,lgQIIms). Мощность слоя от 0,80 м до 5,4 м.

По отношению к бетонным и 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 агрессивного воздействия.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 1,3 м, песков средней крупности – 1,8 м.

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

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Плотность грунта, г/см ³	Угол внутреннего трения, град.	Удельное сцепление, кПа	Модуль деформации*, МПа
1	Техногенный насыпной грунт - суглинки тугопластичные	1,98/1,97	-	-	R0=100 кПа
2	Суглинки полутвердые, тяжелые	1,98/1,97	17/17	27/26	-
16					
3	Суглинки полутвердые, легкие	2,08/2,07	20/19	25/24	-
22					
4а	Пески средней крупности, средней плотности, маловлажные	1,74/1,73	33/33		
1/0	-				
30					
4б	Пески средней крупности, плотные, маловлажные и водонасыщенные	1,86/1,85			
2,09/2,08	36/35	2/1	-		
38					

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

Подземные грунтовые воды на период изысканий (январь-февраль 2021 г.) вскрыты скважинами на глубине 11,0-13,0 м (абс. отм. 177,7-178,4 м). Грунтовые воды безнапорные, распространены повсеместно и приурочены к пескам ИГЭ-4б. Нижний водоупор до глубины 15,0 м скважинами не вскрыт.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической 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 неагрессивная.

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

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

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

Площадка изысканий 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 15,0 м представлены техногенными грунтами.

Техногенные насыпные грунты слагают: суглинки тугопластичные, с прослоями мягкопластичных, опесчаненные, с прослоями песка коричневого, средней крупности, с включениями строительного мусора. Грунты неоднородные по составу и по свойствам, отсыпаны сухим способом, несслежавшиеся, несамоуплотненные, распространены повсеместно с поверхности мощностью 0,3-1,0 м. Использовать насыпные грунты в качестве основания проектируемых сооружений не рекомендуется во избежание неравномерных осадок.

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.

4.1.1.3. Инженерно-экологические изыскания.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в феврале 2021 г.

Специализированные исследования на договорной основе были выполнены специалистами:

- испытательный центр Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ» (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21ПЩ19);

- испытательная лаборатория ООО «ГеоГрадСтрой» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АП13);

- испытательная лаборатория ООО «Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПИ75).

Участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Объекты культурного наследия на территории строительства отсутствуют.

В пределах обследованной площадки водотоков и водоемов отсутствуют.

Фоновые концентрации диоксида серы, оксида азота и оксида углерода в атмосферном воздухе на территории площадки работ не превышают ПДК_{мр} для атмосферного воздуха населенных мест.

При пешеходной гамма-съемке радиационных аномалий не выявлено. Среднее значение МЭД внешнего гамма-излучения равно 0,11 мкЗв/ч, максимальное значение 0,14 мкЗв/ч. Измеренные значения гамма-излучения не превышают допустимый уровень 0,3 мкЗв/час. Среднее значение плотности потока радона с поверхности земли с учетом

Неопределенности составляет 36 мБк/м²с, максимальное значение плотности потока радона – 68 мБк/м²с. Значения плотности потока радона на участке планируемого строительства не превышают допустимый уровень 80 мБк/м²с. Удельная эффективная

активность естественных радионуклидов в грунтах составляет от 23 ± 10 Бк/кг до 126 ± 21 Бк/кг при допустимом уровне 370 Бк/кг.

Содержание нефтепродуктов в пробах почв и грунтов площадки от менее 5,0 мг/кг до 86 мг/кг. Содержание бенз(а)пирена в пробах составляет менее ПДК, категории загрязнения – «чистая».

По уровню суммарного загрязнения химическими веществами пробы почво-грунтов относятся к «допустимой» категории загрязнения. По микробиологическим и паразитологическим показателям пробы почвы относятся к категории загрязнения «чистая».

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

В дневное время эквивалентный уровень звука не превышает 52 дБА, максимальный уровень звука не превышает 65,8 дБА. В ночное время эквивалентный уровень звука не превышает 42,8 дБА, максимальный уровень звука не превышает 49,3 дБА. Значения эквивалентного и максимального уровней звука на территории участка и не превышают допустимые уровни звука для территории жилой застройки.

Эквивалентный и максимальный уровни авиационного шума в дневное и ночное время на площадке не превышают допустимые значения, установленные ГОСТ 22283-2014.

Источников электромагнитного излучения отличного от промышленной частоты 50 Гц не выявлено. Превышений электромагнитным излучением гигиенических нормативов не выявлено.

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

По инженерно-геологическим изысканиям:

- Дополнительно изучены набухающие свойства грунтов ИГЭ-3.
- Дополнительно выполнена оценка потенциальной подтопляемости проектируемых сооружений.
- Коррозионная агрессивность грунтов и подземных вод определена в соответствии с СП 28.13330.2017.

Дополнительно выполнена привязка инженерно-геологических точек полевых испытаний грунтов вертикальной статической нагрузкой на штамп по координатам и высотам.

4.2. Описание технической части проектной документации.

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

<i>№ тома (книги)</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечания</i>
1	102-01-2021-ПЗ, 102-01-2021-СП	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «Теона»
2	102-01-2021-СПОЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «ПроектСтройПодряд»
3	102-01-2021-АР 1, 102-01-2021-АР 2, 102-01-2021-АР 3, 102-01-2021-АР 4, 102-01-2021-АР 5	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ООО «ПроектСтройПодряд»
4	102-01-2021-КР 1, 102-	Раздел 4. «Конструктивные и	ООО

	01-2021-КР 2, 102-01-2021-КР 3, 102-01-2021-КР 4, 102-01-2021-КР 5	объемно-планировочные решения»	«ПроектСтройПодряд»
5.1	102-01-2021-ИОС 5.1.1, 102-01-2021-ИОС 5.1.2, 102-01-2021-ИОС 5.1.3, 102-01-2021-ИОС 5.1.4, 102-01-2021-ИОС 5.1.5, 102-01-2021-ИОС 5.1.6, 102-01-2021-ИОС 5.1.7	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1. «Система электроснабжения»	ООО «ПроектСтройПодряд»
5.2	102-01-2021-ИОС 5.2.1, 102-01-2021-ИОС 5.2.2, 102-01-2021-ИОС 5.2.3, 102-01-2021-ИОС 5.2.4, 102-01-2021-ИОС 5.2.5, 102-01-2021-ИОС 5.2.6	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2 «Система водоснабжения»	ООО «ПроектСтройПодряд»
5.3	102-01-2021-ИОС 5.3.1, 102-01-2021-ИОС 5.3.2, 102-01-2021-ИОС 5.3.3, 102-01-2021-ИОС 5.3.4, 102-01-2021-ИОС 5.3.5, 102-01-2021-ИОС 5.3.6	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 3 «Система водоотведения»	ООО «ПроектСтройПодряд»
5.4	102-01-2021-ИОС 5.4.1, 102-01-2021-ИОС 5.4.2, 102-01-2021-ИОС 5.4.3, 102-01-2021-ИОС 5.4.4, 102-01-2021-ИОС 5.4.5	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 4 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети»	ООО «ПроектСтройПодряд»
5.5	102-01-2021-ИОС 5.5.1, 102-01-2021-ИОС 5.5.2, 102-01-2021-ИОС 5.5.3, 102-01-2021-ИОС 5.5.4, 102-01-2021-ИОС 5.5.5, 102-01-2021-ИОС 5.5.6, 102-01-2021-ИОС 5.5.7, 102-01-2021-ИОС 5.5.8, 102-01-2021-ИОС 5.5.9, 102-01-2021-ИОС 5.5.10,	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5 «Сети связи»	ООО «ПроектСтройПодряд»

	102-01-2021-ИОС 5.5.11, 102-01-2021-ИОС 5.5.12, 102-01-2021-ИОС 5.5.13, 102-01-2021-ИОС 5.5.14, 102-01-2021-ИОС 5.5.15, 102-01-2021-ИОС 5.5.16, 102-01-2021-ИОС 5.5.17, 102-01-2021-ИОС 5.5.18, 102-01-2021-ИОС 5.5.19, 102-01-2021-ИОС 5.5.20, 102-01-2021-ИОС 5.5.21, 102-01-2021-ИОС 5.5.22, 102-01-2021-ИОС 5.5.23, 102-01-2021-ИОС 5.5.24, 102-01-2021-ИОС 5.5.25, 102-01-2021-ИОС 5.5.26, 102-01-2021-ИОС 5.5.27, 102-01-2021-ИОС 5.5.28, 102-01-2021-ИОС 5.5.29, 102-01-2021-ИОС 5.5.30, 102-01-2021-ИОС 5.5.31, 102-01-2021-ИОС 5.5.32, 102-01-2021-ИОС 5.5.33, 102-01-2021-ИОС 5.5.34, 102-01-2021-ИОС 5.5.35, 102-01-2021-ИОС 5.5.36		
5.6	КСГ-1660-ИОС 6.1.1 ГСН, КСГ-1660-ИОС 6.1.2 ГСВ, КСГ-1660- ИОС 6.2.1 ГСН, КСГ- 1660-ИОС 6.2.2 ГСВ, КСГ-1660-ИОС 6.3.1 ГСН, КСГ-1660-ИОС 6.3.2 ГСВ, КСГ-1660- ИОС 6.4.1 ГСН, КСГ- 1660-ИОС 6.4.2 ГСВ, КСГ-1660-ИОС 6.5.1 ГСВ, КСГ-1660-ИОС 6.5.2 ГСВ, КСГ-1660- ИОС 6.6 ГСВ	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно- технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 6 «Система газоснабжения»	ООО «Кулон-Сервис- Газ»
5.7	102-01-2021-ТХ	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно- технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 7 «Технологические	ООО «ПроектСтройПодряд»

		решения»	
6	102-01-2021-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «ПроектСтройПодряд»
9	102-01-2021-МОПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «ПроектСтройПодряд»
10	102-01-2021-МОДИ 1, 102-01-2021-МОДИ 2, 102-01-2021-МОДИ 3, 102-01-2021-МОДИ 4, 102-01-2021-МОДИ 5		ООО «ПроектСтройПодряд»
10.1	102-01-2021-ЭЭ	Раздел 10.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «ПроектСтройПодряд»
11.1	102-01-2021-ТБЭО	Раздел 11.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ООО «ПроектСтройПодряд»
11.2	102-01-2021-ПКР	Раздел 11.2. «Сведения о нормативной периодичности работ по капитальному ремонту»	ООО «ПроектСтройПодряд»

4.2.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы.

4.2.2.1. Пояснительная записка.

На основании задания на корректировку № 1, от 31.07.2020 г., для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап, 3 очередь. Дома 1, 2, 3, 4, 5 по СПОЗУ», утвержденного Застройщиком ООО «Специализированный застройщик «Катуар Девелопмент», корректировкой проектной документации в части раздела «Пояснительная записка» предусмотрена полная переработка раздела.

На ранее представленную проектную документацию получено положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-1-2-1082-15 от 02.11.2015 г. по объекту: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, Мытищинский район, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее, д. Сухарево, уч. 12. 2 этап строительства. Жилые дома № 1-2, 4-14 по СПОЗУ», выполненное ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС», г. Москва, 2015 г.

Проектной документацией предусматривается строительство малоэтажного жилого комплекса «КАТУАР», 2-й этап 3-я очередь строительства, дома № 1, 2, 3, 4, 5.

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке/корректировки проектной документации, сведения об инженерных

Дело № 0004-21-НЭП

изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а так же заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрена полная переработка раздела.

Основания для проектирования.

Градостроительные планы земельных участков выданы от 19.07.2021 г. Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области:

- ГПЗУ № РФ 50-3-47-0-00-2021-22295, кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:66, площадь 2606 м² (Дом № 1);
- ГПЗУ № РФ 50-3-47-0-00-2021-22254, кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:65, площадь 1919 м² (Дом № 2);
- ГПЗУ № РФ 50-3-47-0-00-2021-19020, кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:67, площадь 1914 м² (Дом № 3);
- ГПЗУ № РФ 50-3-47-0-00-2021-22240, кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:68, площадь 1686 м² (Дом № 4);
- ГПЗУ № РФ 50-3-47-0-00-2021-22203, кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:69, площадь 1789 м² (Дом № 5).

Проект планировки и межевания территории (ППТ и ПМТ) для размещения комплексной малоэтажной застройки, объектами социальной инфраструктуры на земельном участке, расположенном по адресу: Московская область, Мытищинский район, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, уч. 12, утвержден постановлением администрации сельского поселения Федоскинское от 10.10.2014 г. № 517. Кадастровый номер земельного участка 50:12:0020201:36, площадь 30,8306 га.

Характеристика земельного участка.

В административном отношении земельный участок 2-го этапа 3-й очереди строительства расположен по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево, в западной части территории общей площадью 308306 кв.м (предыдущий кадастровый номер 50:12:0020201:36), отведенной под размещение малоэтажного жилого комплекса «КАТУАР».

Кадастровые номера земельных участков домов:

- 50:12:0020201:66 (Дом № 1);
- 50:12:0020201:65 (Дом № 2);
- 50:12:0020201:67 (Дом № 3);
- 50:12:0020201:68 (Дом № 4);
- 50:12:0020201:69 (Дом № 5).

Суммарно площадь участков 5-ти домов составляет 9914 м².

Кроме того, в квартал входят:

- земельный участок 50:12:0020201:116, площадь 75 м² (под ТП);
- часть земельного участка 50:12:0020201:124 (для благоустройства и озеленения);
- часть земельного участка 50:12:0020201:122 (под объекты инженерной и транспортной инфраструктуры).

Всего в границах квартала с учетом дворового пространства и прилегающих территорий – 27093,0 м².

Территория застройки 2-го этапа 3-й очереди строительства граничит:

- на севере, северо-западе - с землями следующего 3 этапа жилой застройки «Катуар» и далее с землями садового товарищества «Островок»;
- на юге со свободными от застройки землями, далее с жилой застройкой деревни Сухарево;
- на юго-западе с существующей застройкой 1 этапа строительства жилого комплекса «Катуар»;
- на западе с поселком Некрасовский Дмитровского района и участком строящегося ДОО;
- на востоке с жилой застройкой 1-го этапа 2 очереди проектирования (корпуса 6-9 жилого комплекса «Катуар»).

По данным инженерных изысканий перепад высот на площадке строительства характеризуется отметками от 189,05 м до 191,20 м. Рельеф имеет небольшой уклон с запада на восток.

По климатическому районированию территории РФ район отнесен к подрайону II В. Сейсмичность менее 6 баллов.

Проектные решения.

Корректировка проектной документации строительства малоэтажного жилого комплекса предусматривает разделение 2-го этапа (корпуса 1-14) на 3 очереди строительства:

- 1-я очередь: корпуса 6-9;
- 2-я очередь: корпуса 10-14;
- 3-я очередь: корпуса 1-5.

Рассматривается корректировка 3-й очереди строительства малоэтажного жилого комплекса, которая включает 5 жилых корпусов с подземным пространством для прокладки инженерных коммуникаций, в т.ч.: четырех 4-этажных (корпуса №№ 1, 2, 4, 5) и одного 3-этажного (корпус № 3).

Корректировка вызвана следующими мероприятиями:

- получены 5 ГПЗУ от 2021 года взамен утративших актуальность ГПЗУ от 2014 года;
- уточнены решения по вертикальной планировке и посадка домов;
- уточнены решения по благоустройству территории;
- уточнен сводный план инженерных сетей;
- уточнены технико-экономические показатели земельного участка, в т.ч.: площадь застройки домов: (стало 7186,21 м²);
- уточнен расчет машиномест: было 268 м/м – стало 312 м/м;
- уточнение количества стояночных мест для автомашин МГН. Вместо 50 стояночных мест, предусмотрено 31 стояночное место в том числе 26 стояночных мест для автомашин МГН М1-М3 габаритами 5,0 х 2,5 м, и 5 стояночных мест для автомашин МГН М4 габаритами 6,0 х 3,6 м. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, предусмотрены вблизи входов в организации или учреждения, но не далее 50 м, и на расстоянии не более 100 м от входов в жилые дома.

Вертикальная планировка участка выполнена в максимальном приближении к отметкам существующего рельефа и существующих дорог, с условием обеспечения отвода поверхностных вод в сеть ливневой канализации. Уклоны по спланированной территории приняты от 4,1 ‰ до 14,5 ‰. Проектные абсолютные отметки 189,30-191,35 м.

Подъезд к проектируемой территории возможен с южной стороны от Дмитровского шоссе. Проектируемый проезд, пересекающий территорию жилой застройки, имеет выход на улицу Школьная в деревне Сухарево.

Схема планировочной организации земельного участка, характеристики внутриплощадочных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Ширина внутриквартальных проектируемых проездов на территории жилой застройки составляет в красных линиях 21 м: проезжие части с двух сторон 5,0 м, пешеходный тротуар с двух сторон 2,5 м.

Благоустройством предусматривается устройство детских площадок, площадок с контейнерами для сбора мусора, размещение парковочных мест, организация наружного освещения, установка сертифицированных малых архитектурных форм. Озеленение осуществляется устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников.

Площадки для сбора ТБО размещены с соблюдением нормативных отступов.

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

Количество жителей составляет 632 чел. Расчет автостоянок для проектируемой территории произведен на основании утвержденного ППТ в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования сельского поселения Федоскинское, Мытищинского района Московской области. Нормативный показатель 420 м/м на 1000 жителей. Требуемое количество м/м по расчету: 312.

Машиноместа постоянного хранения, 242 м/м, размещаются в проектируемой многоэтажной парковке на 308 м/м (кадастровый номер участка 50:12:0020201:112).

Машиноместа временного хранения размещены: 29 м/м в проектируемой многоэтажной парковке на 308 м/м и 21 м/м на прилегающей территории.

Машиноместа приобъектные, 20 м/м, размещены на прилегающей территории.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

В соответствии со сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения, объект присоединен к существующим и проектируемым сетям, согласно выданным ТУ на присоединение. Точки подключения находятся в границах жилой застройки в соответствии с утвержденным проектом планировки.

Технико-экономические показатели

<i>Наименование показателей</i>	<i>Проектные решения</i>	<i>Показатели ГПЗУ по домам 2-го этапа 3-й очереди</i>	<i>Баланс</i>
Площадь земельного участка в границах квартала 2-го этапа 3-й очереди, в т.ч. участки 5-ти домов, м ²	27093,0	27093,0, в т.ч. суммарно по 5-ти домам 9914 (2606 +1919+1914+ 1686+1789)	100%
Площадь застройки суммарная, м ²	7186,21	не установлено* (для №№ 1, 2, 4, 5);	26,53%

		не установлено (для № 3)	
Площадь твердых покрытий (в т.ч. площадки), м ²	13178,79 Суммарно по всем покрытиям (4696,79 + 321,7 + 935,0 + 4666,7 + 2170,1 + 285,0 + 103,5)	не установлено	48,64%
Площадь зеленых насаждений (в т.ч. газонная решетка), м ²	6728,0 (6540,0+188,0)	не установлено	24,83%

* В соответствии с показателями, одобренными по ППТ Градостроительным советом МО, протокол от 12.08.2014 г. № 28 п. 30.

4.2.2.3. Архитектурные решения.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Внесением изменений в раздел «АР» проектной документации предусмотрено следующее:

- уточнение ТЭП в связи с уточнением размеров в осях жилых домов №№ 1, 2, 4, 5. Вместо ширин жилых домов в осях 14,80 м предусмотрены ширины жилых домов в осях 15,80 м;
- уточнение абсолютных отметок соответствующих относительным отметкам полей зданий;
- уточнение площадей и конфигураций квартир без изменения ориентации квартир по сторонам света в связи уточнением задания в части квартирографии жилых домов;
- уточнение расположения оконных и дверных проемов в связи с корректировкой объемно-планировочных решений домов и квартирографии;
- уточнение формы и габаритных размеров балконов. Балконы предусмотрены прямоугольные;
- исключение технических подполий. Технические подполья заменены на пространства для инженерных коммуникаций, высотой 1,7 м;
- перенос помещений водомерных узлов и электрощитовых в каждом доме. Помещение перемещены на 1 этажи;
- уточнение помещений 1-х этажей. На первых этажах предусмотрены помещения колясочных и пунктов связи;
- размещение почтовых ящиков;
- внесены уточнения в раздел в соответствии с АГО-2924/2022 от 28.09.2022г.:
- уточнены входные группы в жилых помещениях. Вместо входных групп габаритными размерами 5380 x 3080 мм предусмотрены входные группы габаритными размерами 5400 x 4050 мм. В облицовке применены ламели;
- уточнены размер окон в административных помещениях, входные группы в административные помещения, нежилые помещения. 1800 x 2060 (h) мм – было; 1800 x 2600(h) мм – стало;
- устройство навесов над входами в нежилые помещения (в местах, где нет балконов над

входами). Предусмотрены навесы над входами из прозрачного стекла триплекс на алюминиевой шине;

- уточнены размеры входных дверей в административные и нежилые помещения. Вместо металлической двери размерами 1310 x 2150 мм и 910 x 2150 мм предусмотрены алюминиевая дверь с глухой фрамугой размерами 1500 x 3700 мм и металлическая дверь с глухой фрамугой 1000 x 3440 мм;

- уточнены двери в жилые помещения. Вместо металлических дверей размерами 1310 x 2150 мм предусмотрены алюминиевые двери размерами - 1310 x 2500 мм;

- уточнена облицовка цоколя входов в здания. Вместо плитки "Fasadoff" и металлокассет предусмотрена керамогранитная плитка;

- уточнены фасадные решения парапета. Вместо металлического ограждения парапета по всему периметру кровли зданий предусмотрено частично стальное кровельное ограждение и частично фасадные стены (относительная отметка уровня парапета повышена), облицованные плиткой "Fasadoff" с покрытием из оцинкованной стали в цвет фасада, выполненные в одном уровне со стальным кровельным ограждением;

- уточнены размеры окон в жилых помещениях. Вместо окон размерами 1900 x 1450 мм предусмотрены окна размерами 1800 x 1600 мм;

- исключено окно в 1 корпусе в осях 6с/Бс на 1 этаже;

- уточнено цветовое решение фасадов. Вместо бежево-коричневого цвета по цветной палитре «Fasadoff». Цвет: 8028; 1015 предусмотрена окраска плоскостями в светло и темно-серый, коричневый и терракотовый цвета по цветовой палитре "Fasadoff", цвет: 8028; 7047; 7037; 8025; 3012, цоколь серого цвета артикул: UF003MR, входная группа оранжевого цвета артикул: UP051;

- уточнено цветовое решение корзин для кондиционеров. Вместо окраски в коричневый цвет. Цвет: 8028, 1015, предусмотрена окраска в цвет фасада;

- уточнено объемно-планировочное и цветовое решение корзин для кондиционеров. Вместо мелкоячеистого заполнения из металла с порошковой покраской, предусмотрена стальная решетка с полимерным покрытием и порошковой покраской в заводских условиях матовой краской. Цвета: 8028; 7047; 7037; 8025; 3012;

- устройство информационных конструкций у каждого входа в технические и общественные помещения зданий.

За относительную отметку 0,000 м жилого дома № 1 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 192,10 м.

За относительную отметку 0,000 м жилого дома № 2 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 191,30 м.

За относительную отметку 0,000 м жилого дома № 3 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 190,70 м.

За относительную отметку 0,000 м жилого дома № 4 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 190,70 м.

За относительную отметку 0,000 м жилого дома № 5 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 190,95 м.

Жилой дом № 3

Проектируемый 3-х этажный жилой дом г-образной формы с выступающими остекленными балконами состоит из 3-х жилых секций.

Секции имеют подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

Технический чердак отсутствует.

Здание запроектировано Iй степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

На этажах здания предусматриваются помещения:

- под 1-м этажом здания находится подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций;

- на 1-м и типовых этажах располагаются жилые помещения Ф1.3.

Проектируемый жилой дом № 3, секции следующие:

- секция «А» – 3 этажа (широтная секция);

- секция «Б» – 3 этажа (поворотная секция);

- секция «В» – 3 этажа (меридиональная секция).

Размеры габаритов углового дома в плане (в крайних разбивочных осях) 23,50х15,80 м / 48,40х15,80 м. Высота здания, определяемая как разность отметок поверхности проезда для пожарных машин (уровень проезжей части) и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене – 8,7 м.

Высота здания от уровня земли до верха ограждения парапета – 12,38 м.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа в местах общего пользования (МОП жилой части). Принятая отметка 0.000 м соответствует абсолютной отметке +190,70 м.

Здание имеет 3 выхода наружу с первого этажа (3 подъезда) и 2 выхода из подпольного пространства для прокладки инженерных коммуникаций и 2 выхода на кровлю.

На 1-м этаже здания располагаются электрощитовая, водомерный узел, кладовая уборочного инвентаря, помещение связи, колясочная и жилые квартиры.

Типовые этажи - жилые квартиры.

Выходы из подъездов жилой зоны ориентированы на улицу (внешнюю сторону жилого дома).

Для отопления здания предусмотрены газовые установки (котлы) в каждой квартире на кухне, в других нежилых помещениях жилого дома отопление электрическое.

Высота жилых этажей в свету 2,8 м. (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Высота подпольного пространства для прокладки инженерных коммуникаций в свету 1,7 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Входы в квартиры осуществляются непосредственно из лестничной клетки.

Кровля здания плоская, совмещённая неветилируемая с организованным внутренним водостоком. Покрытие кровли – двухслойное по армоцементной стяжке М150. В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты, разуклонка – керамзит.

Минимальная высота парапетов (с ограждением) 1,2 м.

Выход на крышу предусмотрен из лестничной клетки посредством стремянки и люка.

Выходы из подпольного пространства для прокладки инженерных коммуникаций предусмотрены непосредственно наружу через прямки.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой 1,2 м.

Окна лестничной клетки секции Б предусмотрены противопожарными EI 30.

Двери квартир выполнены противопожарными EI30.

Люки выходов на кровлю выполнены противопожарными EI30.

Фасады:

Наружные ограждающие конструкции жилого дома – навесная фасадная система с

вентилируемым воздушным зазором. В качестве облицовки применяется плитка фасадная из мраморной крошки на цементно-вяжущем составе "Fasadoff".

Выбраны консервативные основные цвета фасада – бежевый и коричневый.

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 санитарно-технического оборудования зданий.

Помещения электрощитовых предусмотренные на первых этажах жилых зданий не расположены смежно над и под помещениями с жилыми комнатами.

Для помещений первых этажей в которых предусмотрены подвесные вентиляционные установки заводской поставки предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума и вибрации:

- помещения с вентиляционным оборудованием не расположены смежно (по горизонтали и вертикали) с жилыми помещениями;
- агрегаты виброизолированы с помощью пружинных, резиновых или комбинированных виброизоляторов;
- акустическая обработка помещений с оборудованием - облицовка стен и потолков слоем ЗПМ;
- гибкие вставки между вентиляторами и воздуховодами.

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Корректировкой проектной документации в части раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» предусмотрена полная переработка раздела.

Условия площадки проектируемого строительства.

Проектная документация на строительство малоэтажного жилого комплекса «КАТУАР», 2-й этап 3-я очередь строительства, дома № 1, 2, 3, 4, 5.

Жилые дома будут располагаться на земельном участке по адресу: городской округ Мытищи, д. Сухарево.

План организации рельефа выполнен с учетом общего водостока, с максимальным приближением к существующему рельефу и обеспечивает водосток от зданий.

Согласно «Схематической карте климатического районирования для строительства» (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология») район проектируемой застройки расположен на территории ПВ, зона влажности – 2 (нормальная).

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 92% - минус 25°C.

Снеговой район – III.

Ветровой район – I.

Гололедный район – II.

Скоростной напор ветра (для района) - 23 кгс/м².

Нормативный вес снегового покрова (для района) - 150 кгс/м².

Зона влажности – сухая.

По подтопляемости территория площадки 2-ого пускового комплекса является неподтопляемой.

Сейсмичность района менее 6 баллов.

Согласно табл. 5.1 и табл. 5.2 п. 5.2.11 СП 11-105-97 «Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов» категория устойчивости района работ по интенсивности образования карстовых провалов VI.

На основании изложенных фактов площадка отнесена к территории, неопасной по возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

Проектные решения.

Корпус 1.

Проектируемый 4-х этажный жилой дом Г-образной формы с выступающими остекленными балконами состоит из 3-х жилых секций, разделенных одним деформационным швом. Секции имеют подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Технический чердак отсутствует.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Проектируемый жилой дом № 1, секции следующие:

- секция «А» – 4 этажа (угловая секция);
- секция «Б» – 4 этажа (широтная секция);
- секция «В» – 4 этажа (широтная секция);
- секция «Г» – 4 этажа (широтная секция).

Размеры габаритов дома в плане (в крайних разбивочных осях) – 15,8(24,3)х98,25 м.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +192,10м.

Высота жилых этажей в свету 2,82 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Высота коммерческих помещений 1-го этажа в свету 4,15 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Высота техподполья в свету 1,7 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитного железобетона.

Каркас запроектирован в виде пространственной рамы. Основные несущие конструкции – монолитные железобетонные пилоны, стены лестничного блока, монолитные железобетонные перекрытия. Передача горизонтальных усилий на пилоны и монолитные стены обеспечивается монолитными перекрытиями, представляющими жесткий диск в горизонтальной плоскости.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса проектируемых жилых домов обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных пилонов, объединенных плитами перекрытий и покрытия, а также жесткого сопряжения пилонов и монолитных стен с фундаментом.

Габариты пилонов определены расчетом, ширина пилонов принята 180 мм. Плиты

перекрытий и покрытия плоские безбалочные толщиной 180 мм.

Лестничные площадки в уровне основных этажей являются частью монолитного железобетонного перекрытия толщиной 180 мм.

Фундаменты – свайные, запроектированы на основании инженерно-геологических изысканий. Сваи забивные, приняты по серии 1.011.1-10 сечением 300х300 мм, длиной 6,0, 7,0 и 8,0 м. Нижние концы свай должны быть заглублены не менее чем на 0.5 м в слой ИГЭ №4а,4б - пески средней крупности, маловлажные и водонасыщенные. Прочностные и деформационные характеристики: плотность грунта 1,71-1,89 г/см³, модуль деформации 30-38 МПа; угол внутреннего трения 33-36 град, при удельном сцеплении (0-2 кПа) (f, I_{glms}).

Сваи объединены в кусты ростверками высотой 500, 550 и 600 мм из бетона класса В25, W6, F150, с армированием арматурой класса А500С, А240. Сопряжение со сваями – жесткое. Гидроизоляция ростверков и стен, соприкасающихся с грунтом – обмазочная.

Наружные стены - навесная вентилируемая фасадная система «Фасадф» на оцинкованном профиле с минераловатным утеплителем и внутренним кладочным слоем из газобетонных блоков D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм. Наружная отделка фасадной системы – фасадная плитка с каменным наполнителем «Фасадф». Направляющие оцинкованных профилей крепятся к железобетонным пилонам и наружным стенам из газобетонных блоков.

Кровля - плоская по сертифицированной системе «ТехноНИКОЛЬ» из наплавленных рулонных материалов с внутренним водостоком. Разуклонка кровли выполняется за счет разной толщины слоя керамзита.

Пилоны - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марок F100, W6. Арматура А500С, А240.

Перегородки:

- Межквартирные - газобетонные блоки D500 В3.5 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм;
- Межкомнатные (жилые комнаты, кухня) - газобетонные блоки D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;
- Межкомнатные (санузел) - гипсовые влагостойкие пустотные пазогребневые плиты, толщиной 80 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм, из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Лестничные марши и площадки - монолитные и сборные железобетонные, из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Парапет - монолитный железобетонный. Бетон В25, F100, W6. Арматура А500С, А240.

Расчет каркаса и конструкций здания выполнен с применением программного комплекса SCAD Office в пространственной постановке с учетом модели «основание-фундаменты-каркас» (Лицензия № 15427, сертификат № RA.RU.AB86.H01063 до 31.01.2021 г.).

Итоговые данные расчетов:

Несущая способность свай, работающей на вертикальную нагрузку $F_d = 65,51$ т.

Несущая способность свай, работающей на выдергивающую нагрузку $F_{du} = 26,19$ т.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 43,21 т.

Осадки основания от 24,78 до 38 мм не превышают максимально допустимые 15 см по приложению Д СП 22.13330.2011.

Относительная разность осадок составляет $(31.84-25.79)/5750=0,001$ не превышают максимально допустимые 0,003 по приложению Д СП 22.13330.2011.

Наружные стены здания имеют следующую конструкцию:

- газовый блок D500 толщиной 200 мм;

- минераловатный утеплитель с объемным весом 70 кг/м^3 толщиной 30 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 30 кг/м^3 толщиной 70 мм;
- навесная фасадная система.

Цоколь здания утеплен:

- выше уровня земли - минераловатный утеплитель (каменная вата) с объемным весом $80\text{--}85 \text{ кг/м}^3$ толщиной 150 мм;
- ниже уровня земли - пеноплекс 35, толщина 100 мм.

Кровля здания утеплена минераловатным утеплителем с объемным весом 110 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Полы первого этажа утеплены минераловатными плитами с объемным весом $110\text{--}120 \text{ кг/м}^3$ толщиной 100 мм.

Окна - пластиковые переплеты с заполнением двухкамерными стеклопакетами с четырехкамерным профилем.

Двери входные наружные первого этажа – алюминиевые, остекленные, с доводчиком, утепленные. Двери выхода на улицу из технического подполья - стальные утепленные с замком.

По периметру здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной не менее 1000 мм.

Корпус 2.

Проектируемый 4-х этажный жилой дом прямоугольной формы с выступающими балконами состоит из 2-х жилых секций.

Секции имеют подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Технический чердак отсутствует.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Проектируемый жилой дом № 2, секции следующие:

- секция «А» – 4 этажа (широтная секция);
- секция «Б» – 4 этажа (широтная секция);
- секция «В» – 4 этажа (широтная секция).

Размеры габаритов дома в плане (в крайних разбивочных осях) – $15,80 \times 76,05 \text{ м}$.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +191,30 м.

Высота жилых этажей в свету 2,8 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Высота техподполья в свету 1,7 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитного железобетона.

Каркас запроектирован в виде пространственной рамы. Основные несущие конструкции – монолитные железобетонные пилоны, стены лестничного блока, монолитные железобетонные перекрытия. Передача горизонтальных усилий на пилоны и монолитные стены обеспечивается монолитными перекрытиями, представляющими жесткий диск в горизонтальной плоскости.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса проектируемых жилых домов обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных пилонов, объединенных плитами перекрытий и покрытия, а также жесткого сопряжения пилонов и монолитных стен с фундаментом.

Габариты пилонов определены расчетом, ширина пилонов принята 180 мм. Плиты перекрытий и покрытия плоские безбалочные толщиной 180 мм.

Лестничные площадки в уровне основных этажей являются частью монолитного железобетонного перекрытия толщиной 180 мм.

Фундаменты – свайные, запроектированы на основании инженерно-геологических

изысканий. Сваи забивные, приняты по серии 1.011.1-10 сечением 300х300 мм, длиной 6,0 и 7,0 м. Нижние концы свай должны быть заглублены не менее чем на 0,5 м в слой ИГЭ № 4а,4б - пески средней крупности, маловлажные и водонасыщенные. Прочностные и деформационные характеристики: плотность грунта 1,71-1,89 г/см³, модуль деформации 30-38 МПа; угол внутреннего трения 33-36 град, при удельном сцеплении 0-2 кПа ($f, lg\Pms$).

Сваи объединены в кусты ростверками высотой 500, 550 и 600 мм из бетона класса В25, W6, F150, с армированием арматурой класса А500С, А240. Сопряжение со сваями – жесткое. Гидроизоляция ростверков и стен, соприкасающихся с грунтом – обмазочная.

Наружные стены - навесная вентилируемая фасадная система «Фасадолф» на оцинкованном профиле с минераловатным утеплителем и внутренним кладочным слоем из газобетонных блоков D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм. Наружная отделка фасадной системы – фасадная плитка с каменным наполнителем «Фасадолф». Направляющие оцинкованных профилей крепятся к железобетонным пилонам и наружным стенам из газобетонных блоков.

Кровля - плоская по сертифицированной системе «ТехноНИКОЛЬ» из наплавленных рулонных материалов с внутренним водостоком. Разуклонка кровли выполняется за счет разной толщины слоя керамзита.

Пилоны - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марок F100, W6. Арматура А500С, А240.

Перегородки:

- Межквартирные - газобетонные блоки D500 В3.5 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм;
- Межкомнатные (жилые комнаты, кухня) - газобетонные блоки D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;
- Межкомнатные (санузел) - гипсовые влагостойкие пустотные пазогребневые плиты, толщиной 80 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Лестничные марши и площадки - монолитные и сборные железобетонные, из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Парапет - монолитный железобетонный. Бетон В25, F100, W6. Арматура А500С, А240.

Расчет каркаса и конструкций здания выполнен с применением программного комплекса SCAD Office в пространственной постановке с учетом модели «основание-фундаменты-каркас» (Лицензия № 15427, сертификат № RA.RU.AB86.H01063 до 31.01.2021 г.).

Итоговые данные расчетов:

Несущая способность свай, работающей на вертикальную нагрузку $F_d = 61,62$ т.

Несущая способность свай, работающей на выдергивающую нагрузку $F_{du} = 23,98$ т.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 39,52 т.

Осадки основания от 27,5 до 41 мм не превышают максимально допустимые 15 см по приложению Д СП 22.13330.2011.

Относительная разность осадок составляет $(41-31)/5800=0,0017$ не превышают максимально допустимые 0,003 по приложению Д СП 22.13330.2011.

Наружные стены здания имеют следующую конструкцию:

- газовый блок D500 толщиной 200 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 30 кг/м³ толщиной 70 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 70 кг/м³ толщиной 30 мм;
- навесная фасадная система.

Цоколь здания утеплен:

- выше уровня земли - минераловатный утеплитель (каменная вата) с объемным весом $80-85 \text{ кг/м}^3$ толщиной 150 мм;
- ниже уровня земли - пеноплекс 35, толщина 100 мм.

Кровля здания утеплена минераловатным утеплителем с объемным весом 110 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Полы первого этажа утеплены минераловатными плитами с объемным весом $110-120 \text{ кг/м}^3$ толщиной 100 мм.

Окна - пластиковые переплеты с заполнением двухкамерными стеклопакетами с четырехкамерным профилем.

Двери входные наружные первого этажа – алюминиевые, остекленные, с доводчиком, утепленные. Двери выхода на улицу из технического подполья - стальные утепленные с замком.

По периметру здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной не менее 1000 мм.

Корпус 3.

Проектируемый 3-х этажный жилой дом Г-образной формы с выступающими остекленными балконами состоит из 3-х жилых секций, разделенных одним деформационным швом. Секции имеют подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Технический чердак отсутствует.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Проектируемый жилой дом № 3, секции следующие:

- секция «А» – 3 этажа (широтная секция);
- секция «Б» – 3 этажа (поворотная секция);
- секция «В» – 3 этажа (меридиональная секция).

Размеры габаритов дома в плане (в крайних разбивочных осях) – $49,20 \times 15,80 / 48,4 \times 15,80 \text{ м}$.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +190,70 м.

Высота жилых этажей в свету 2,8 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Высота техподполья в свету 1,7 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитного железобетона.

Каркас запроектирован в виде пространственной рамы. Основные несущие конструкции – монолитные железобетонные пилоны, стены лестничного блока, монолитные железобетонные перекрытия. Передача горизонтальных усилий на пилоны и монолитные стены обеспечивается монолитными перекрытиями, представляющими жесткий диск в горизонтальной плоскости.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса проектируемых жилых домов обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных пилонов, объединенных плитами перекрытий и покрытия, а также жесткого сопряжения пилонов и монолитных стен с фундаментом.

Габариты пилонов определены расчетом, ширина пилонов принята 180 мм. Плиты перекрытий и покрытия плоские безбалочные толщиной 180 мм.

Лестничные площадки в уровне основных этажей являются частью монолитного железобетонного перекрытия толщиной 180 мм.

Фундаменты – свайные, запроектированы на основании инженерно-геологических изысканий. Сваи забивные, приняты по серии 1.011.1-10 сечением $300 \times 300 \text{ мм}$, длиной 6,0 и 7,0 м. Нижние концы свай должны быть заглублены не менее чем на 0,5 м в слой ИГЭ № 4а, 4б - пески средней крупности, маловлажные и водонасыщенные. Прочностные и деформационные характеристики: плотность грунта $1,71-1,89 \text{ г/см}^3$, модуль деформации 30-38 МПа; угол

внутреннего трения 33-36 град, при удельном сцеплении 0-2 кПа (f_{lgIIms}).

Сваи объединены в кусты ростверками высотой 500, 550 и 600 мм из бетона класса В25, W6, F150, с армированием арматурой класса А500С, А240. Сопряжение со сваями – жесткое. Гидроизоляция ростверков и стен, соприкасающихся с грунтом – обмазочная.

Наружные стены - навесная вентилируемая фасадная система «ФасадOFF» на оцинкованном профиле с минераловатным утеплителем и внутренним кладочным слоем из газобетонных блоков D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм. Наружная отделка фасадной системы – фасадная плитка с каменным наполнителем «ФасадOFF». Направляющие оцинкованных профилей крепятся к железобетонным пилонам и наружным стенам из газобетонных блоков.

Кровля - плоская по сертифицированной системе «ТехноНИКОЛЬ» из наплавляемых рулонных материалов с внутренним водостоком. Разуклонка кровли выполняется за счет разной толщины слоя керамзита.

Пилоны - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марок F100, W6. Арматура А500С, А240.

Перегородки:

- Межквартирные - газобетонные блоки D500 В3.5 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм;
- Межкомнатные (жилые комнаты, кухня) - газобетонные блоки D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;
- Межкомнатные (санузел) - гипсовые влагостойкие пустотные пазогребневые плиты, толщиной 80 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Лестничные марши и площадки - монолитные и сборные железобетонные, из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Парапет - монолитный железобетонный. Бетон В25, F100, W6. Арматура А500С, А240.

Расчет каркаса и конструкций здания выполнен с применением программного комплекса SCAD Office в пространственной постановке с учетом модели «основание-фундаменты-каркас» (Лицензия № 15427, сертификат № RA.RU.AB86.H01063 до 31.01.2021 г.).

Итоговые данные расчетов:

Несущая способность свай, работающей на вертикальную нагрузку $F_d = 62,43$ т.

Несущая способность свай, работающей на выдергивающую нагрузку $F_{du} = 24,41$ т.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 45,29 т.

Осадки основания от 24,78 до 38 мм не превышают максимально допустимые 15 см по приложению Д СП 22.13330.2011.

Относительная разность осадок составляет $(31.84-25.79)/5750=0,001$ не превышают максимально допустимые 0,003 по приложению Д СП 22.13330.2011.

Наружные стены здания имеют следующую конструкцию:

- газовый блок D500 толщиной 200 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 30 кг/м^3 , толщиной 70 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 70 кг/м^3 , толщиной 30 мм;
- навесная фасадная система.

Цоколь здания утеплен:

- выше уровня земли - минераловатный утеплитель (каменная вата) с объемным весом $80-85 \text{ кг/м}^3$ толщиной 150 мм;
- ниже уровня земли - пеноплекс 35, толщина 100 мм.

Кровля здания утеплена минераловатным утеплителем с объемным весом 110 кг/м^3 ,

толщиной 200 мм.

Полы первого этажа утеплены минераловатными плитами с объемным весом 110-120 кг/м³, толщиной 100 мм.

Окна - пластиковые переплеты с заполнением двухкамерными стеклопакетами с четырехкамерным профилем.

Двери входные наружные первого этажа – алюминиевые, остекленные, с доводчиком, утепленные. Двери выхода на улицу из технического подполья - стальные утепленные с замком.

По периметру здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной не менее 1000 мм.

Корпус 4.

Проектируемый 4-х этажный жилой дом г-образной формы с выступающими балконами состоит из 3-х жилых секций. Секции имеют техподполье. Технический чердак отсутствует.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Проектируемый жилой дом № 4, секции следующие:

- секция «А» – 4 этажа (меридиональная секция);
- секция «Б» – 4 этажа (меридиональная секция);
- секция «В» – 4 этажа (меридиональная секция).

Размеры габаритов дома в плане (в крайних разбивочных осях) – 15,8х78,20 м.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +190,70 м.

Высота жилых этажей в свету 2,8 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Высота техподполья в свету 1,7 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитного железобетона.

Каркас запроектирован в виде пространственной рамы. Основные несущие конструкции – монолитные железобетонные пилоны, стены лестничного блока, монолитные железобетонные перекрытия. Передача горизонтальных усилий на пилоны и монолитные стены обеспечивается монолитными перекрытиями, представляющими жесткий диск в горизонтальной плоскости.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса проектируемых жилых домов обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных пилонов, объединенных плитами перекрытий и покрытия, а также жесткого сопряжения пилонов и монолитных стен с фундаментом.

Габариты пилонов определены расчетом, ширина пилонов принята 180 мм. Плиты перекрытий и покрытия плоские безбалочные, толщиной 180 мм.

Лестничные площадки в уровне основных этажей являются частью монолитного железобетонного перекрытия толщиной 180 мм.

Фундаменты – свайные, запроектированы на основании инженерно-геологических изысканий. Сваи забивные, приняты по серии 1.011.1-10, сечением 300х300 мм, длиной 6,0 и 7,0 м. Нижние концы свай должны быть заглублены не менее, чем на 0,5 м в слой ИГЭ №4а,4б - пески средней крупности, маловлажные и водонасыщенные. Прочностные и деформационные характеристики: плотность грунта 1,71-1,89 г/см³, модуль деформации 30-38 МПа; угол внутреннего трения 33-38 град, при удельном сцеплении 1-2 кПа ($f, lg IIms$).

Сваи объединены в кусты ростверками высотой 500, 550 и 600 мм из бетона класса В25, W6, F150, с армированием арматурой класса А500С, А240. Сопряжение со сваями – жесткое. Гидроизоляция ростверков и стен, соприкасающихся с грунтом – обмазочная.

Наружные стены - навесная вентилируемая фасадная система «Фасадф» на оцинкованном профиле с минераловатным утеплителем и внутренним кладочным слоем из

газобетонных блоков D500 B3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм. Наружная отделка фасадной системы – фасадная плитка с каменным наполнителем «Фасадфл». Направляющие оцинкованных профилей крепятся к железобетонным пилонам и наружным стенам из газобетонных блоков.

Кровля - плоская по сертифицированной системе «ТехноНИКОЛЬ» из наплавляемых рулонных материалов с внутренним водостоком. Разуклонка кровли выполняется за счет разной толщины слоя керамзита.

Пилоны - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм. Бетон класса B25, марок F100, W6. Арматура A500C, A240.

Перегородки:

- Межквартирные - газобетонные блоки D500 B3.5 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм;
- Межкомнатные (жилые комнаты, кухня) - газобетонные блоки D500 B3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;
- Межкомнатные (санузел) - гипсовые влагостойкие пустотные пазогребневые плиты, толщиной 80 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм из бетона класса B25, F100, W6, с армированием арматурой класса A500C, A240.

Лестничные марши и площадки - монолитные и сборные железобетонные, из бетона класса B25, F100, W6, с армированием арматурой класса A500C, A240.

Парапет - монолитный железобетонный. Бетон B25, F100, W6. Арматура A500C, A240.

Расчет каркаса и конструкций здания выполнен с применением программного комплекса SCAD Office в пространственной постановке с учетом модели «основание-фундаменты-каркас» (Лицензия № 15427, сертификат № RA.RU.AB86.H01063 до 31.01.2021 г.).

Итоговые данные расчетов:

Несущая способность сваи, работающей на вертикальную нагрузку $F_d = 63,52$ т.

Несущая способность сваи, работающей на выдергивающую нагрузку $F_{du} = 24,9$ т.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 43,21 т.

Осадки основания от 24,78 до 38 мм не превышают максимально допустимые 15 см по приложению Д СП 22.13330.2011.

Относительная разность осадок составляет $(31.84-25.79)/5750=0,001$ не превышают максимально допустимые 0,003 по приложению Д СП 22.13330.2011.

Наружные стены здания имеют следующую конструкцию:

- газовый блок D500 толщиной 200 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 70 кг/м^3 толщиной 30 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 30 кг/м^3 толщиной 70 мм;
- навесная фасадная система.

Цоколь здания утеплен:

- выше уровня земли - минераловатный утеплитель (каменная вата) с объемным весом $80-85 \text{ кг/м}^3$ толщиной 150 мм;
- ниже уровня земли - пеноплекс 35, толщина 100 мм.

Кровля здания утеплена минераловатным утеплителем с объемным весом 110 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Полы первого этажа утеплены минераловатными плитами с объемным весом $110-120 \text{ кг/м}^3$ толщиной 100 мм.

Окна - пластиковые переплеты с заполнением двухкамерными стеклопакетами с четырехкамерным профилем.

Двери входные наружные первого этажа – алюминиевые, остекленные, с доводчиком,

утепленные. Двери выхода на улицу из технического подполья - стальные утепленные с замком.

По периметру здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной не менее 1000 мм.

Корпус 5.

Проектируемый 4-х этажный жилой дом прямоугольной формы с выступающими балконами состоит из 2-х жилых секций.

Секции имеют подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Технический чердак отсутствует.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Проектируемый жилой дом № 5, секции следующие:

- секция «А» – 4 этажа (поворотная секция);
- секция «Б» – 4 этажа (меридиональная секция);
- секция «В» – 4 этажа (меридиональная секция).

Размеры габаритов дома в плане (в крайних разбивочных осях) – 24,90х22,20/52,10х15,80 м.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +190,95 м.

Высота жилых этажей в свету 2,8 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Высота техподполья в свету 1,7 м (от чистого пола до низа ж/б плиты).

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитного железобетона.

Каркас запроектирован в виде пространственной рамы. Основные несущие конструкции – монолитные железобетонные пилоны, стены лестничного блока, монолитные железобетонные перекрытия. Передача горизонтальных усилий на пилоны и монолитные стены обеспечивается монолитными перекрытиями, представляющими жесткий диск в горизонтальной плоскости.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса проектируемых жилых домов обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных пилонов, объединенных плитами перекрытий и покрытия, а также жесткого сопряжения пилонов и монолитных стен с фундаментом.

Габариты пилонов определены расчетом, ширина пилонов принята 180 мм. Плиты перекрытий и покрытия плоские безбалочные, толщиной 180 мм.

Лестничные площадки в уровне основных этажей являются частью монолитного железобетонного перекрытия толщиной 180 мм.

Фундаменты – свайные, запроектированы на основании инженерно-геологических изысканий. Сваи забивные, приняты по серии 1.011.1-10, сечением 300х300 мм, длиной 6,0 и 7,0 м. Нижние концы свай должны быть заглублены не менее чем на 0,5 м в слой ИГЭ №4а,4б - пески средней крупности, маловлажные и водонасыщенные. Прочностные и деформационные характеристики: плотность грунта 1,71-1,89 г/см³, модуль деформации 30-38 МПа; угол внутреннего трения 33-38 град, при удельном сцеплении 0-2 кПа ($f, lg\P_{ms}$).

Сваи объединены в кусты ростверками высотой 500, 550 и 600 мм из бетона класса В25, W6, F150, с армированием арматурой класса А500С, А240. Сопряжение со сваями – жесткое. Гидроизоляция ростверков и стен, соприкасающихся с грунтом – обмазочная.

Наружные стены - навесная вентилируемая фасадная система «Фасадф» на оцинкованном профиле с минераловатным утеплителем и внутренним кладочным слоем из газобетонных блоков D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм. Наружная отделка фасадной системы – фасадная плитка с каменным наполнителем «Фасадф». Направляющие оцинкованных профилей крепятся к железобетонным пилонам и наружным стенам из газобетонных блоков.

Кровля - плоская по сертифицированной системе «ТехноНИКОЛЬ» из наплавляемых рулонных материалов с внутренним водостоком. Разуклонка кровли выполняется за счет разной толщины слоя керамзита.

Пилоны - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марок F100, W6. Арматура А500С, А240.

Перегородки:

- Межквартирные - газобетонные блоки D500 В3.5 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 200 мм;
- Межкомнатные (жилые комнаты, кухня) - газобетонные блоки D500 В3.5 ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;
- Межкомнатные (санузел) - гипсовые влагостойкие пустотные пазогребневые плиты, толщиной 80 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Лестничные марши и площадки - монолитные и сборные железобетонные, из бетона класса В25, F100, W6, с армированием арматурой класса А500С, А240.

Парапет - монолитный железобетонный. Бетон В25, F100, W6. Арматура А500С, А240.

Расчет каркаса и конструкций здания выполнен с применением программного комплекса SCAD Office в пространственной постановке с учетом модели «основание-фундаменты-каркас» (Лицензия № 15427, сертификат № RA.RU.AB86.H01063 до 31.01.2021 г.).

Итоговые данные расчетов:

Несущая способность сваи, работающей на вертикальную нагрузку $F_d = 61,71$ т.

Несущая способность сваи, работающей на выдергивающую нагрузку $F_{du} = 24,08$ т.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 39,52 т.

Осадки основания от 27,5 до 41 мм не превышают максимально допустимые 15 см по приложению Д СП 22.13330.2011.

Относительная разность осадок составляет $(41-31)/5800=0,0017$ не превышают максимально допустимые 0,003 по приложению Д СП 22.13330.2011.

Наружные стены здания имеют следующую конструкцию:

- газовый блок D500 толщиной 200 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 30 кг/м^3 толщиной 70 мм;
- минераловатный утеплитель с объемным весом 70 кг/м^3 толщиной 30 мм;
- навесная фасадная система.

Цоколь здания утеплен:

- выше уровня земли - минераловатный утеплитель (каменная вата) с объемным весом $80-85 \text{ кг/м}^3$ толщиной 150 мм;
- ниже уровня земли - пеноплекс 35, толщина 100 мм.

Кровля здания утеплена минераловатным утеплителем с объемным весом 110 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Полы первого этажа утеплены минераловатными плитами с объемным весом $110-120 \text{ кг/м}^3$ толщиной 100 мм.

Окна - пластиковые переплеты с заполнением двухкамерными стеклопакетами с четырехкамерным профилем.

Двери входные наружные первого этажа – алюминиевые, остекленные, с доводчиком, утепленные. Двери выхода на улицу из технического подполья - стальные утепленные с замком.

По периметру здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной не менее 1000 мм.

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.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Корректировкой проектной документации в части раздела «Система электроснабжения» предусмотрена полная переработка раздела.

Электроснабжение проектируемых малоэтажных жилых домов № 1-5 в составе 2 этапа 3 очереди предусматривается в соответствии с ТУ № И-20-00-995473/125 от 27.03.2020 г. выданных ПАО «Московская объединенная электросетевая компания». Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств по 2-му этапу составляет 4000 кВт.

Технические условия № 4 от 01.06.2022 г., на подключение проектируемого объекта к сетям электроснабжения, выданные ООО «Специализированный застройщик «Катуар Девелопмент», на основании свидетельства о собственности на объект инженерного обеспечения.

Электроснабжение домов 1, 2 и 3 выполняется от существующей КТПП-5; домов 4 и 5 от существующей КТПП-4. Для потребителей I и II категорий надежности электроснабжения (встроенные офисы и частная клиника, корпусов 1 и 5, а также помещений связи в каждом корпусе), предусмотрена прокладка кабеля от существующей ТП-2 (2-й независимый источник питания для указанных групп потребителей электроэнергии) и установка распределительной сборки РУ-1/5 в электрощитовой дома № 4.

Для прокладки кабельных линии 0,4 кВ в земле в траншее и по лоткам в технических подпольях жилых домов от существующих КТПП до ВРУ жилых домов приняты кабели марки АВБбШвнг(А)-LS. Отходящие группы от РУ-1/5 прокладываются по техническим этажам корпусов.

Внутриплощадочные сети и внутренние силовые сети электроснабжения помещений связи внутри здания прокладываются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, между зданиями кабелем АВБШвнг(А)-LS, проложенным в земле в траншее и по техническим подпольям жилых домов в металлическом лотке.

Корпус 1

Для электроснабжения потребителей дома 1 предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ-1 и ВРУ-2, устанавливаемые в помещении электрощитовой.

ВРУ-1 предназначено для электропитания жилой части здания по III категории надежности электроснабжения по одной КЛ-0,4 кВ. ВРУ-2 запроектировано для питания коммерческих помещений офисного назначения 1 этажа секции А, по II категории от 2 независимых источников с секционированием. ВРУ-2 запитывается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям КЛ-0,4 кВ.

Для электроснабжения потребителей I-й категории надежности во ВРУ-1 предусмотрена установка в помещение электрощитовой источника бесперебойного питания ДПК-1/1-6-220 с АВР. Для питания приемников противопожарных устройств предусмотрены панели ППУ.

На ВРУ-2 отдельного питания потребителей I категории не предусмотрено. В помещениях коммерческого назначения потребители I категории: охранно-пожарная сигнализация, аварийное освещение, в качестве 2 независимого источника используют автономные блоки аварийного питания.

Питание квартир выполнено от этажных распределительных устройств. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями.

Расчетная нагрузка жилого дома 1 составляет $P_p = 276,1$ кВт.

Корпус 2

Для электроснабжения потребителей дома 2 предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ, устанавливаемое в помещении электрощитовой.

Для электроснабжения потребителей I-й категории надежности во ВРУ-1 предусмотрена установка в помещение электрощитовой источника бесперебойного питания ДПК-1/1-6-220 с АВР. Для питания приемников противопожарных устройств предусмотрены панели ППУ.

Питание квартир выполнено от этажных распределительных устройств. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями.

Расчетная нагрузка жилого дома 2 составляет $P_p = 85,5$ кВт.

Корпус 3

Для электроснабжения потребителей дома 3 предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ, устанавливаемое в помещении электрощитовой.

Для электроснабжения потребителей I-й категории надежности во ВРУ-1 предусмотрена установка в помещение электрощитовой источника бесперебойного питания ДПК-1/1-6-220 с АВР. Для питания приемников противопожарных устройств предусмотрены панели ППУ.

Питание квартир выполнено от этажных распределительных устройств. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями.

Расчетная нагрузка жилого дома 3 составляет $P_p = 76,99$ кВт.

Корпус 4

Для электроснабжения потребителей дома 4 предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ, устанавливаемое в помещении электрощитовой.

Для электроснабжения потребителей I-й категории надежности во ВРУ-1 предусмотрена установка в помещение электрощитовой источника бесперебойного питания ДПК-1/1-6-220 с АВР. Для питания приемников противопожарных устройств предусмотрены панели ППУ.

Питание квартир выполнено от этажных распределительных устройств. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями.

Расчетная нагрузка жилого дома 4 составляет $P_p = 102,0$ кВт.

Корпус 5

Для электроснабжения потребителей дома 5 предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ-1 и ВРУ-2, устанавливаемые в помещении электрощитовой.

ВРУ-1 предназначено для электропитания жилой части здания по III категории надежности электроснабжения по одной КЛ-0,4 кВ. ВРУ-2 запроектировано для питания

коммерческих помещений офисного назначения 1 этажа секции А, по II категории от 2 независимых источников с секционированием. ВРУ-2 запитывается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям КЛ-0,4 кВ.

Для электроснабжения потребителей I-й категории надежности во ВРУ-1 предусмотрена установка в помещение электрощитовой источника бесперебойного питания ДПК-1/1-6-220 с АВР. Для питания приемников противопожарных устройств предусмотрена панель ППУ.

На ВРУ-2 отдельного питания потребителей I категории не предусмотрено. В помещениях коммерческого назначения потребители I категории: охранно-пожарная сигнализация, аварийное освещение, в качестве 2 независимого источника используют автономные блоки аварийного питания.

Питание квартир выполнено от этажных распределительных устройств. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями.

Расчетная нагрузка жилого дома 5 составляет $P_p = 140,8$ кВт.

Электрические сети в зданиях выполняются кабелем с медными жилами расчетных сечений с марки ВВГнг(А)-LS. Для питания электроприемников системы противопожарной защиты, аварийного освещения применяется огнестойкий кабель с медными жилами с марки ВВГнг(А)-FRLS.

Кабельные сети прокладываются:

- в помещениях электрощитовых, в электротехнических кабельных лотках;
- в технических помещениях, в электротехнических кабельных лотках и ПВХ трубах;
- в помещениях общего пользования открыто в защитных ПВХ трубах и кабельных каналах, выполненных из негорючих материалов.

Вертикальные участки распределительных сетей выполняются в электротехнических кабельных шахтах.

Мероприятиями по энергосбережению в проектируемых домах предусмотрено:

- использование светодиодных источников света;
- автоматическое управление освещением;
- автоматическое управление электроприемниками в зависимости от их технологического назначения;
- расположение распределительных щитков в центре нагрузок;
- учет потребляемой электроэнергии.

Для учета электрической энергии предусматривается установка многотарифных многофункциональных электросчетчиков: Меркурий-234 ART2-03 PR 5-10А трансформаторного включения или Меркурий-234 ART2-02 PR 5-100А прямого включения в ВРУ на вводе; Меркурий-200.02 230 В, 5(60)А прямого включения для поквартирного учета; на отходящих группах к коммерческим не жилым помещениям первого этажа (офисы и т.д.) в 1 и 5 корпусах устанавливаются счетчики прямого включения Меркурий-234 ART2-02 PR 5-100А или Меркурий-234 ART2-01 PR 5-60А. Допускается замена моделей счетчиков на аналоги. Счетчики предназначены для работы в системе АСКУЭ.

В проектируемых домах предусматриваются следующие виды освещения: общее рабочее освещение; резервное освещение; освещение путей эвакуации; ремонтное освещение; освещение входов.

Напряжение питающей сети электроосвещения ~380/220 В. Напряжение на лампах ~220 В. Напряжение ремонтного освещения ~12 В.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Типы и количество светильников выбраны в соответствии с проектируемой освещенностью, назначением и категорией помещений. Освещение выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Резервное освещение предусматривается в электрощитовой и водомерном узле. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях подключением переносных ламп через понижающий разделительный трансформатор напряжением 220/12В.

Эвакуационное освещение путей эвакуации предусматривается в коридорах и в зонах эвакуации людей и на основных лестничных площадках. Светильники эвакуационного освещения, световые указатели приняты с блоками аварийного питания от аккумуляторных батарей.

Управление рабочим освещением предусматривается: в помещениях МОП – автоматическое от датчика освещения; освещением входов в здания – автоматическое (от датчика освещения); остальными помещениями – индивидуальное, с помощью выключателей.

Для освещения территории предусмотрена установка опор наружного освещения и прокладка кабелей по территории жилого комплекса. Сеть освещения выполняется: в земле кабелем марки АВБШв-1-4х16мм² в трубе ПНД диаметром 40 мм; проводом СИП-2А-3х16+1х25мм² по опорам. Электроснабжение наружного освещения осуществляется от проектируемого щита ЩНО5 (источник питания КТП-5).

Для освещения территории приняты следующие типы светильников:

–светильник «Аксель» с мощностью лампы 100 Вт, устанавливаемый на опору (торшер) "Зенит" высотой h=5,0 м;

–светильник консольный «Альфа» (ЖКУ02) с мощностью лампы 150 Вт, устанавливаемый на опору СП-400-9,0/11,0-01 (02) высотой h=9,0 м.

Заземление и защитные меры электробезопасности соответствуют требованиям главы 1.7. ПУЭ. Для обеспечения электробезопасности предусматриваются следующие защитные мероприятия: защитное зануление, автоматическое отключения питания, устройство защитного отключения (УЗО), основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Система заземления принята типа TN-C-S. Разделение PEN проводника на нулевой защитный РЕ и нулевой рабочий N проводники осуществляется в водно-распределительном устройстве.

Молниезащита зданий жилых домов выполнена в соответствии с СО153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций». Уровень защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) –III, надежность защиты – 0,9.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стального оцинкованного прута Ø8 мм с размером ячеек сетки не более 12х12 м, укладываемая на кровлю. Для защиты от ПУМ технологического оборудования вентиляции и кондиционирования на кровле, устанавливаются стержневые молниеприемники, присоединяемые к молниеприемной сетке кровли. В качестве токоотводов принят оцинкованный прут Ø8 мм проложенный по фасаду зданий.

Для устройства повторного заземления и заземлителя системы молниезащиты предусматривается использование контура из горизонтально уложенной стальной полосы 40х5 мм, на глубине 0,5 м от земли, вдоль проектируемого объекта (не менее 1м от стен и фундамента здания).

4.2.2.5.2. Система водоснабжения.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Внесением изменений (корректировкой) в подраздел «Система водоснабжения» проектной документации предусмотрено следующее:

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений откорректированы трассировки системы водоснабжения. Добавлены на первый этаж помещения колясочной, пункт связи.

- Убрано ниже отм. 0.000 м техподполье. Заменено на пространство для инженерных коммуникаций, высотой 1,7 м.

- Вынесены из нижнего техэтажа помещения водомерного узла и электрощитовой в каждом доме.

- Изменены технические условия в связи с изменением нагрузок на инженерные сети. Добавлены технические условия № ТУ-ЮЛ-307-22 от 07.09.2022 г. на присоединение к сетям водоснабжения, выданные АО «Водоканал-Мытищи».

- Откорректированы расходы воды по зданиям:

- Корпус № 1. Общий расход воды (включая расход воды на ГВС) составляет: 32,16 м³/сут; 4,42 м³/ч; 2,04 л/с.

- Корпус № 2. Общий расход воды (включая расход воды на ГВС) составляет: 27,72 м³/сут; 4,2 м³/ч; 1,9 л/с.

- Корпус № 3. Общий расход воды (включая расход воды на ГВС) составляет: 21,84 м³/сут; 3,58 м³/ч; 1,65 л/с.

- Корпус № 4. Общий расход воды (включая расход воды на ГВС) составляет: 28,56 м³/сут; 4,3 м³/ч; 1,92 л/с.

- Корпус № 5. Общий расход воды (включая расход воды на ГВС) составляет: 28,56 м³/сут; 4,8 м³/ч; 2,37 л/с.

Дом № 3

Вода на проектируемом объекте расходуется на хозяйственно-питьевые нужды.

Источником водоснабжения для проектируемого здания является проектируемая сеть наружного водопровода, диаметром 200 мм, в точке врезки предусматривается железобетонный колодец, а также водозапорная арматура.

Проектом предусматривается 1 ввод хозяйственно-питьевого водопровода в здание.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения здания

Источником водоснабжения служит проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода. Система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения тупиковая, односторонняя.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода В1 предусмотрен в техническом подполье с устройством водомерного узла с водомером диаметром 32 мм, который предусматривается на первом этаже в помещении водомерного узла.

Из водомерного узла вода подаётся к распределительной сети, располагаемой в тех. подполье с подключениями к стоякам, и далее к абонентам водоснабжения (к квартирам).

Водомеры в здании запроектированы следующих типов: общедомовой диаметром 32 мм, внутриквартирные для ХВС и ГВС диаметром 15 мм.

В квартирах, транзитные участки трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, от кухонь к санузлам, проложить скрыто (в коробе), под потолком коридора квартиры с устройством теплоизоляции обоих трубопроводов.

На фасадах здания, не более чем через 60-70 метров в проекте предусматриваются поливочные краны все сезонного действия (слив воды на зимний период не требуется).

Так же подвод воды предусматривается к сан.тех. приборам, установленным в помещениях уборочного инвентаря.

В качестве автоматизации системы водоснабжения, в проекте предусматривается общедомовой водомер, который принимается с импульсным выходом.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых водонагревателей (двухконтурных котлов) располагаемых непосредственно в каждой квартире, в помещениях кухонь. Расчетная температура ГВС составляет 65°C. Сеть горячего водопровода тупиковая, циркуляция ГВС не предусматривается, так как поддержание заданного диапазона температуры системы ГВС в период отсутствия водоразбора не требуется. На подключении сетей холодного и горячего водопровода к двухконтурному газовому котлу предусматриваются водозапорная арматура.

Водомеры в здании запроектированы следующих типов: общедомовой диаметром 32 мм, внутриквартирные для ХВС и ГВС диаметром 15 мм.

В помещениях сан. узлов жилых квартир в проекте предусматривается установка электрических полотенцесушителей

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

4.2.2.5.3. Система водоотведения.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Внесением изменений (корректировкой) в подраздел «Система водоотведения» проектной документации предусмотрено следующее:

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений откорректированы трассировки системы водоотведения. Добавлены на первый этаж помещения колясочной, пункт связи.

- Убрано ниже отм. 0.000 м техподполье. Заменено на пространство для инженерных коммуникаций, высотой 1,7 м.

- Вынесены из нижнего техэтажа помещения водомерного узла и электрощитовой в каждом доме.

- Изменены технические условия в связи с изменением нагрузок на инженерные сети. Добавлены технические условия № ТУ-ЮЛ-307-22 от 07.09.2022 г. на присоединение к сетям бытовой канализации, выданные АО «Водоканал-Мытищи».

- Откорректированы расходы хозяйственно-бытовых стоков по зданиям:

- Корпус № 1. Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 32,16 м³/сут; 4,42 м³/ч; 3,64 л/с.

- Корпус № 2. Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 27,72 м³/сут; 4,2 м³/ч; 3,5 л/с.
- Корпус № 3. Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 21,84 м³/сут; 3,58 м³/ч; 1,65 л/с.
- Корпус № 4. Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 28,56 м³/сут; 4,3 м³/ч; 1,92 л/с.
- Корпус № 5. Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 28,56 м³/сут; 4,8 м³/ч; 2,37 л/с.

Дом № 3

Проектом предусматриваются следующие системы внутренней канализации:

- система хозяйственно-бытовой канализации жилых помещений;
- система внутренних водостоков.

Подключение выше перечисленных сетей предусматривается к проектируемым внутриквартальным сетям канализации.

Очистка сточных вод в проекте внутренней канализации не предусматривается.

Проектируемые системы хозяйственно-бытовой канализации, а так же система внутренних водостоков приняты самотечными.

Система бытовой канализации отводит стоки от санитарно-технических приборов санузлов жилья, помещениях КУИ, а так же от трапов в помещениях водомерных узлов.

Система внутренних водостоков отводит стоки от воронок с кровли здания.

Система хозяйственно-бытовой канализации жилых помещений

Система канализации (K1) предусматривает отведение хоз-бытовых сточных вод от санитарных приборов санузлов, кухонь, располагаемых в жилых квартирах, помещениях КУИ, а так же от трапов в помещениях водомерных узлов.

Подключение канализации от квартир к стоякам K1 осуществляется при помощи косых тройников.

Вентиляция системы канализации осуществляется через вытяжные части канализационных стояков, выводимые выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,1 м.

Канализационная сеть выполняется с устройством прочисток и ревизий для прочистки труб при засорах. Трубопроводы системы K1 и K1-1 выполняются из труб полипропиленовых канализационных PPRC по ТУ 2248-001-52384398-2003.

При пересечении трубопроводами канализации стен и перекрытий, для сохранения огнестойкости конструкций, в местах узлов пересечения, в проекте предусматриваются противопожарные муфты.

Минимальная глубина заложения трубопроводов канализации принимается на -1,20 м. ниже уровня земли.

На выпусках канализации (K1) предусматривается уплотнение по комплексу 7373-3 при пересечении стены здания.

Система внутренних водостоков

Система внутренних водостоков (K2) предусматривает отведение ливневых сточных вод от водосборных воронок, располагаемых на плоской не эксплуатируемой кровле здания, с уклоном поверхности кровли более 1,5%.

Подключение водосточных воронок к трубопроводам внутреннего водостока осуществляется при помощи компенсационного патрубка.

Канализационная сеть выполняется с устройством ревизий для прочистки труб при засорах. Трубопроводы системы К2 выполняются из труб НПВХ напорных, раструбных, по ГОСТ Р 51613-2000.

При пересечении трубопроводами канализации стен и перекрытий, для сохранения огнестойкости конструкций, в местах узлов пересечения, в проекте предусматриваются противопожарные муфты.

На выпусках внутреннего водостока (К2) предусматривается уплотнение по комплексу 7373-3 при пересечении стены здания.

Минимальная глубина заложения выпусков внутренних водостоков принимается на -1,20 м. ниже уровня земли.

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

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

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Внесением изменений (корректировкой) в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» проектной документации предусмотрено следующее:

- Изменилась высота жилого дома, этажность (убран нижний тех.этаж, заменен на пространство для прокладки коммуникаций), количество квартир.
- Добавлены на 1-й этаж помещения пункта связи (серверная) и колясочная. Вынесены из нижнего техэтажа помещения водомерного узла и электрощитовой.
- В связи с перепланировкой изменилось общее количество систем отопления и вентиляции (из-за изменения числа квартир).

Выполнено электрическое отопление дополнительно запроектированного помещения серверной.

- Выполнена замена типа используемых отопительных приборов и трубопроводов (конвекторы фирмы «Kermi» заменены на конвекторы отечественного производства,

- Пластиковые трубопроводы фирмы «Uponor» заменены на полиэтиленовые армированные трубы.)

- Откорректирована общая тепловая нагрузка на системы отопления.

- Изменилась трассировка систем вентиляции помещения электрощитовой, водомерного узла и колясочной, дополнительно запроектирована система вентиляции нового помещения серверной.

- Для помещения серверной предусмотрена установка сплит систем с резервированием (рабочая/резервная).

Дом № 3

Отопление

Источники теплоснабжения здания – индивидуальные теплогенераторы с закрытой камерой сгорания (двухкамерные котлы), размещаемые на кухне (в квартирах) или в тех.помещениях (коммерческие помещения). Тип теплогенераторов указывается в разделе

газоснабжение. В качестве теплоносителя для системы отопления используется вода с температурными параметрами 80°C-60°C.

Система отопления в местах общего пользования (МОП) – электрическая.

Система отопления квартир принята горизонтальная, двухтрубная, тупиковая. Разводка трубопроводов системы отопления предусматривается из армированных полипропиленовых труб PP-R PN25 по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы прокладываются на 1 этаже в полу в гофротрубе и открыто по стенам на 2-3 этажах.

В качестве нагревательных приборов предусматриваются стальные настенные конвекторы по ГОСТ 31311-2005 или аналог.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусматривается терморегулирующими клапанами с термостатическими элементами (термоголовками).

Система отопления в местах общего пользования (МОП) – электрическая. Для отопления помещений МОП (вестибюль, коридоры, ЛК, КУИ, помещения связи и электрощитовые, водомерные узлы, колясочные) предусматриваются настенные бытовые электрические конвективные обогреватели с электронным термостатом.

Удаление воздуха осуществляется в верхних точках трубопроводов системы отопления через воздушные краны и через краны Маевского.

Вентиляция

Вентиляция в квартирах принята: приточная естественная, при помощи стеновых клапанов. Вытяжная механическая, при помощи бытовых вентиляторов. Удаление воздуха в квартирах осуществляется из кухонь (без обрат. клапана устанавливает собственник после ввода в эксплуатацию) и санузлов (устанавливает застройщик с обрат. клапаном).

Выброс вытяжного воздуха предусматривается на 1м выше уровня кровли.

Воздухозаборы для систем вентиляции осуществляются с фасада здания на 1-ом этаже.

Выбросы воздуха предусмотрены на кровле.

Воздухообмен коммерческих помещений рассчитывается исходя из технологического и архитектурного задания и с учетом действующих норм.

Система кондиционирования предусматривается в помещении связи с помощью двух настенных сплит-систем для возможности резервирования и ротации. Также предусматривается установка зимнего комплекта на кондиционеры, позволяющая работать климатическому оборудованию в холодный период года.

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

4.2.2.5.5. Сети связи.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Корректировкой проектной документации в части подраздела «Сети связи» предусмотрена полная переработка подраздела.

Подраздел разработан на основании следующих документов:

- Технические условия № 34 от 29.07.2021 г., на радиофикацию, телефонизацию,

подключение к системе интернет многоквартирных жилых домов по адресу: городской округ Мытищи, д. Сухарево, дома №№ 1, 2, 3, 4, 5, выданные ООО ФИРМА «ТЕЛЕКОР»;

- Технические условия № 210329-5 от 29.03.2021 г., на подключение к системе оперативного управления «Безопасный регион».

Телефонизация

Для предоставления услуг связи на объекте (телефонизации, услуг доступа в Интернет) предусматривается врезка волоконно-оптического кабеля 8 ОВ в точке присоединения к сети связи ООО ФИРМА "ТЕЛЕКОР" и прокладка кабеля в проектируемой телефонной канализации.

Для организации систем связи на объекте строительства предусматривается:

- организация системы телефонизации по технологии SIP (ТФ);
- организация системы широкополосного доступа в Интернет (ШПД).

Для системы телефонизации в жилом доме предусматривается:

–установка телекоммуникационного шкафа "1.2 СС" 42U в помещении связи на 1-м этаже;

–установка патч-панелей в проектируемый телекоммуникационный шкаф 1.2 СС и модульных патч-панелей на дин-рейку в этажных распределительных щитах в отсеке СС;

–установка проволочных кабельных лотков 100х50 в подвале;

–прокладка отдельных кабелей UTP cat.5e в исп. LSZH (далее "кабель UTP") в проектируемых лотках по помещению связи и по подвальному этажу и вертикально в слаботочном стояке от портов патч-панелей в шкафу 1.2 СС до модульных патч-панелей в этажных распределительных щитах.

Для организации системы широкополосного доступа в Интернет в жилых домах выполняется:

–установка патч-панелей в проектируемый телекоммуникационный шкаф 1.2 СС и модульных патч-панелей на дин-рейку в этажных распределительных щитах в отсеке СС;

–прокладка отдельных кабелей UTP cat.5e в исп. LSZH в проектируемых лотках по помещению связи и по подвальному этажу и вертикально в слаботочном стояке от портов патч-панелей в шкафу 1.2 СС до модульных патч-панелей в этажных распределительных щитах.

Радиофикация

Система радиофикации выполнена на базе трехпрограммного радиоузла однозвенной сети проводного вещания БПР2-BF3/50-ABT2 (конвертер IP/СПВ) или аналог. Радиоузел осуществляет прием программ вещания в цифровом виде через IP-сеть по основному каналу и резервирование канала подачи программ через эфир с использованием FM-приемников.

Кабельные трассы системы радиофикации прокладываются кабелем марки КПСВВнг(А)-LS. Оборудование радиофикации устанавливается в шкафу ТШ1.2 в помещении СС на 1-м этаже. Радиорозетки устанавливаются на кухне, в каждой квартире.

Объектовая система оповещения

В состав системы ОСО входят следующие устройства:

–усилитель мощности МЕТА 9153 или аналог;

–блок сопряжения с РАСЦО (региональной автоматизированной системой централизованного оповещения) П166Ц-БУУ-02 НЯИТ.465689.014-02-А или аналог;

- этажный громкоговоритель АСР-03.1.2 исп.2 100 В (настенный, в антивандальном корпусе) или аналог;
 - источник бесперебойного питания (ИБП) ELTENA Intelligent II 800RM1U или аналог.
- Система ОСО обеспечивает:
- усиление мощности сигналов оповещения;
 - передачу сигналов оповещения от региональной автоматизированной системой централизованного оповещения (РАСЦО) на этажные громкоговорители;
 - передачу сигналов оповещения от региональной автоматизированной системой централизованного оповещения (РАСЦО) в радиотрансляционную сеть здания, которая обеспечивается подключением П166Ц-БУУ-02 на приоритетный вход радиоконвертера БПР2-ВЕ3/50-АВТ2.

Настенные громкоговорители устанавливаются на каждом этаже на стену, над этажным щитом. Линии речевого оповещения выполняются кабелем КПСВВнг (А)-LS 1x2x2,5.

Система охранного телевидения СОТ

Для организации СОТ в жилых домах предусматривается:

- установка камер подъездного видеонаблюдения на главные входы в подъезд жилого дома;
- установка внутренних камер на лестничных клетках 1-го этажа;
- установка внешних камер видеонаблюдения за парковкой на фасаде жилого дома;
- установка внешних камер видеонаблюдения за въездом на территорию жилого комплекса на фасаде жилого дома.
- организация видеосервера позволяющий формировать видеоархив изображений со всех камер длительностью не менее 30 суток;
- организация системы контроля за открытием двери телекоммуникационного шкафа;
- организация системы контроля температуры внутри телекоммуникационного шкафа;
- организация системы контроля протечки воды внутри телекоммуникационного шкафа;
- возможность удаленного управления системой охранного телевидения по IPMI;
- организация электропитания камер видеонаблюдения по технологии PoE;
- прокладка отдельных кабельных линий UTP cat.5e в исп. LSHZ от телекоммуникационного шкафа ТШ4.1 СОТ до камер видеонаблюдения по кабельным лоткам, слаботочному стояку, по первому этажу в металлорукаве и по фасаду здания в металлорукаве в ПВХ оболочке;
- обеспечение СОТ источником бесперебойного питания с возможностью удаленного мониторинга и управления по SNMP;
- установка отдельного телекоммуникационного шкафа 42U (ТШ1.1 СОТ) в помещении связи на 1-м этаже.

Система охраны входов СОВ

Система охраны входов включает в себя систему видеодомофонной связи для всех входных групп и систему контроля и управления доступом (СКУД) для помещения сетей связи.

Система видеодомофонной связи предусматривается на базе оборудования «Визит» производства ООО «ВИЗИТ-ЦЕНТР» или аналог. В каждой секции жилого дома предусматривается установка многоабонентного домофона серии 300 производства ООО «ВИЗИТ-ЦЕНТР».

На каждую дверь входа устанавливается: блок вызова домофона БВД-343FCPW или аналог, кнопка EXIT 300M или аналог для открывания двери и выполнения функции аварийного открытия двери, электромагнитный замок VIZIT-ML400M-50 или аналог, дверной доводчик VIZIT-DC503S ARCTIC или аналог.

В каждом тамбуре входной группы предусмотрена установка блока управления домофона БУД-485 или аналог, монтажного бокса типа MB1 для установки В нем БУД-485.

Для подключения абонентских устройств к подъездной линии связи видеодомофонов предусматривается установка блоков коммутации БК-4AV или аналог. Блоки коммутации устанавливаются на каждом этаже в этажные щиты, в отсеки для сетей связи.

Кабельная сеть выполняется кабелем типа КСВВнг(А)-LS, для видеосигнала используется кабель РК 75-3,7-319нг(А)-HF. Абонентские линии от этажных щитов до квартир выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS.

Абонентские переговорные устройства монтируются по заявкам жильцов по договору с обслуживающей организацией.

Система коллективного приема телевидения (СКТВ)

Система коллективного приема телевидения (СКТВ) предназначена для приема и распределения абонентам вещательных программ цифрового телевидения по стандарту DVB-T2 на частоте цифровых эфирных каналов первого мультиплекса на частоте 546МГц, второго мультиплекса 498МГц

Для организации системы кабельного телевидения по стандарту DVB-T2 на объекте строительства предусматривается:

- установка пассивной антенны с диапазоном частот UHF (470-862 МГц) на мачту МА 50;
- установка усилителя ТВ сигнала в помещении связи на первом этаже;
- прокладка кабелей RG-11 в исполнении LSHZ в слаботочном стояке и лотках сетей связи в подвальном этаже;
- установка абонентских ответвителей в этажных распределительных шкафах.

Предоставление услуг цифрового телевидения и прокладка кабеля от этажного распределительного щита до места установки ТВ приемника абонента осуществляется по заявкам жильцов обслуживающей организацией.

АПС и СОУЭ

Пожарной сигнализацией оборудуются следующие помещения: частная клиника в 1 корпусе, все офисные помещения в 1 и 5 корпусе, а также помещения связи в 1 и 5 корпусе. В качестве системы пожарной сигнализации применяется оборудование НВП «Болид» технического комплекса «Орион».

Основным элементом АПС является пульт С2000М, устанавливаемый в помещениях связи в 1 и 5 корпусах. В качестве извещателей пожарной сигнализации используются адресные - дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели, подключенные в контроллер С2000-КДЛ. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом коммерческом помещении (для частной клиники во всех помещениях) и в помещениях связи 1 и 5 корпусов.

Вывод сигнала осуществляется на С2000-БКИ, установленный в помещениях связи (корпусов 1 и 5). Также предусматривается дублирование сигнала «пожар» на телефонные номера управляющей компании или ответственных органов пожарной охраны путем установки модема GSM УО-4С ИСП.02.

Для управления инженерными системами при пожаре и запуска СОУЭ устанавливаются контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ для каждого коммерческого помещения (для частной

клиники для всех помещений) и для помещений связи 1 и 5 корпусов. Все приборы объединяются шлейфом RS-485.

В квартирах устанавливаются автономные пожарные извещатели «ИП212-43М».

СОУЭ 2 типа выполняется для помещений: частная клиника в 1 корпусе, все офисные помещения в 1 и 5 корпусе, а также помещения связи в 1 и 5 корпусе. Для СОУЭ предусмотрена установка звуковых оповещателей и указателей «Выход». Управление СОУЭ осуществляется от С2000-КПБ для каждого коммерческого помещения (для частной клиники 1 шт. для всех помещений) и по 1 шт. для помещений связи 1 и 5 корпусов, подключенного к пульту С2000М.

Кабельные линии для систем пожарной сигнализации и СОУЭ применяются с типом исполнения FRLSLTx (для частной клиники) и FRLS (для остальных помещений).

4.2.2.5.6. Система газоснабжения.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Корректировкой проектной документации в части подраздела «Система газоснабжения» предусмотрена полная переработка подраздела.

Подраздел проектной документации разработан на основании:

Технические условия № 7142-241/10 от 25.03.2022 г., (приложение 1 к договору от 02.03.2021г №00/57-K0041-21) на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданных ГУП МО «Мособлгаз».

Объект газификации: 5 многоквартирных домов.

Максимальный расход газа на 5 жилых домов согласно ТУ – 852,5 м³/ч.

Наружные устройства газоснабжения.

Источником газоснабжения согласно техническим условиям является полиэтиленовый газопровод среднего давления $P \leq 0,3$ МПа, $P_{факт} = 0,1$ МПа, Д110, Д315, проложенный по коттеджному поселку, северо-западнее д. Сухарево.

Точка подключения расположена на границе земельного участка, на котором расположен объект капитального строительства.

Проектной документацией предусматривается:

- присоединение к полиэтиленовому газопроводу среднего давления $P \leq 0,3$ МПа, Д315 мм – 3 шт.
- присоединение к полиэтиленовому газопроводу среднего давления $P \leq 0,3$ МПа, Д110 мм – 1 шт.
- установка индивидуального шкафного газорегуляторного пункта типа УГРШ-50Н-2ДМ у фасадов домов.

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 - Д90х8,2 мм; Д63х5,8 мм, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 –Д57х3,0;

Для понижения давления со среднего $P \leq 0,3$ МПа до низкого $P \leq 0,00245$ МПа и поддержания его на заданном уровне у торцевой стены каждого жилого дома устанавливаются шкафные газорегуляторные пункты типа УГРШ-50Н-2ДМ с двумя линиями редуцирования, с

регуляторами В249Р. Пропускная способность УГРШ при $P_{вх}=0,3$ МПа $Q_{min}=250,0$ м³/ч при $P_{вх}=0,1$ МПа $Q_{min}=120,0$ м³/ч.

Газопроводы прокладываются подземно на глубине не менее 1,2 м (глубина траншеи), с уклоном не менее 2 %.

В месте присоединения, устанавливаются отключающие задвижки в подземном исполнении. На входе и выходе из УГРШ устанавливаются краны стальные надземные.

Переход через проектируемую дорогу, в местах пересечения с дорогами и под территорией парковок, прокладка газопроводов-вводов к домам выполняется открытым способом в футлярах из полиэтиленовых труб.

Обозначение трассы газопровода обеспечивается установкой опознавательных знаков. Идентификация местоположения полиэтиленового газопровода предусматривается укладкой сигнальной лентой.

Разделом пассивной защиты стальных участков газопровода предусматривается:

- «усиленная» изоляция газопровода согласно ГОСТ 9.602.
- установка изолирующих фланцевых соединений на выходе газопроводов из земли;
- покрытие надземных участков газопровода двумя слоями грунтовки и краской в два слоя).

Газоснабжение внутренние устройства.

Предусмотрено газоснабжение 5 малоэтажных многоквартирных жилых домов

Направление использования газа - для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения.

Подразделом проектной документации предусмотрено:

- внутреннее газоснабжение жилых квартир:
 - с установкой четырехконфорочных газовых плит ПГ-4 (1,2 м³/ч) и двухконтурных котлов «Bosch WBN 6000-12CR», тепловой мощностью 12 кВт (1,4 м³/ч), с закрытой камерой сгорания - общий расход на 1 квартиру – 2,6 м³/ч.
 - внутреннее газоснабжение нежилых помещений дома 1:
 - 5 теплогенераторных установкой котла Bosch WBN6000-12CR (1 шт.), тепловой мощностью 12 кВт, с закрытой камерой сгорания - общий расход – 1,4 м³/ч. Над теплогенераторной расположены помещения кухня.
 - 4 теплогенераторных установкой котла Bosch WBN6000-18CR (1 шт.), тепловой мощностью 12 кВт, с закрытой камерой сгорания - общий расход – 1,4 м³/ч. Над теплогенераторными расположены помещения кухня.
 - 1 теплогенераторных установкой котла Bosch WBN6000-12CR (1 шт.), тепловой мощностью 35 кВт, с закрытой камерой сгорания - общий расход – 4,0 м³/ч. Над теплогенераторной расположено помещение кухни.
 - внутреннее газоснабжение нежилых помещений дома 5:
 - 5 теплогенераторных установкой котла Bosch WBN6000-12CR (1 шт.), тепловой мощностью 12 кВт, с закрытой камерой сгорания - общий расход – 1,4 м³/ч. Над теплогенераторной расположены помещения кухня.

Расход газа на 2 этап строительства (1-5 жилые дома).

Наименование	Количество квартир/нежилых помещений	Расчётный расход газа на жилые помещения, с учетом коэффициента одновременности, м ³ /ч	Расход газа суммарный на коммерческие
--------------	--------------------------------------	--	---------------------------------------

объекты, м ³ /ч	Общий расчётный расход газа, м ³			
Корпус 1	57/10	82,9	16,4	99,4
Корпус 2	56	81,4	0	81,4
Корпус 3	52	74,0	0	74,0
Корпус 4	81	117,1	0	117,1
Корпус 5	72/4	104,4	5,3	109,7
ИТОГО				
на 2-й этап строительства	318/14	459,9	21,7	481,6

Максимальный расход газа на застройку без учета коэффициента одновременности составляет 852,5 м³/ч.

На вводе в помещение кухни, где устанавливается газовое оборудование, по ходу движения газа, предусмотрена установка:

- э/м клапана, КЗЭУГ-Б, Ду20, с установкой газоанализатора метана и газоанализатора СО₂ (САКЗ-МК-2).

- крана шарового Ду20;

- газового счетчика бытового ОМЕГА ЭТК GSM-G4 с фильтром, пропускной способностью ($G=0,005 - 4,0 \text{ м}^3/\text{ч}$), установленного в каждой квартире.

- отвод к плите газовой ПГ-4, с установкой крана шарового, Ду15,

- отвод к котлу, с установкой крана шарового, Ду15,

Отключающие устройства устанавливаются на каждом стояке, на вводе и на подводке к газовой плите.

Установка газовых приборов предусматривается в помещениях кухонь высотой $h=2,78$ м, имеющих окно (из расчета $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 помещения кухни) с форточкой. В кухнях предусматриваются вытяжные вентиляционные каналы. Для притока воздуха в каждой кухне предусмотрен зазор между дверью и полом, живым сечением $0,025 \text{ м}^2$. Вытяжная вентиляция осуществляется через вентканал 250×250 мм.

Газоснабжение теплогенераторных аналогичное.

На вводе в нежилые помещение, где устанавливается газовое оборудование, по ходу движения газа, предусмотрена установка:

- э/м клапана, Ду25, с установкой газоанализатора метана и газоанализатора СО₂.

- крана шарового Ду25;

- газового счетчика бытового типоразмера ОМЕГА ЭТК G4 пропускной способностью ($G=0,005 - 4,0 \text{ м}^3/\text{ч}$).

- подвод к котлу, с установкой крана шарового, Ду20.

Установка котлов предусматривается в помещениях теплогенераторных, без постоянного пребывания людей, объем не менее 15 м^3 , высота - $2,78$ м, имеющей окно (из расчета $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 помещения топочной) с форточкой. В теплогенераторной предусматривается обособленный вытяжной вентиляционный канал и индивидуальный выход на улицу. Для притока воздуха в помещение теплогенераторной предусмотрен зазор между дверью и полом, живым сечением $0,025 \text{ м}^2$. Вытяжная вентиляция осуществляется через обособленный вентканал 250×250 мм.

Предусмотрена трубопроводная арматура герметичностью не ниже класса «В».

Газопроводы предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Дымоудаление

Жилая часть

Дымоудаление от котлов и подвод воздуха к горелке осуществляется через коаксиальный дымоход, который прокладывается до шахты, с внутренним сечением 340х300 мм, расположенной в помещении кухни.

Внутри шахты предусмотрен дымоход d200 мм, для отвода продуктов сгорания в атмосферу. Воздух на горение забирается из шахты. Диаметр дымовых труб принят на основании аэродинамического расчета газоходного тракта.

Каждая дымовая труба оборудована устройством отвода конденсата, а также лючками для чистки и осмотра.

Административная часть.

Дымоудаление от котлов и подвод воздуха к горелке осуществляется через коаксиальный дымоход, который прокладывается до шахты, расположенной в помещении топочная.

Внутри шахты предусмотрен обособленный дымоход ф200 мм, для отвода продуктов сгорания в атмосферу. Воздух на горение забирается из шахты. Диаметр дымовых труб принят на основании аэродинамического расчета газоходного тракта.

Каждая дымовая труба оборудована устройством отвода конденсата, а также лючками для чистки и осмотра.

Арматура, материалы и изделия для строительства газопроводов имеют Сертификаты соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение на территории России.

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

4.2.2.5.7. Технологические решения.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Корректировкой проектной документации в части подраздела «Технологические решения» предусмотрены следующие изменения:

- в жилом доме № 5 на 1-м этаже предусмотрены нежилые помещения.

Жилой дом № 5

Проектируемый 4-х этажный жилой дом № 5 - Г-образной формы с выступающими остекленными балконами состоит из 3-х жилых секций.

Секции имеют подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Технический чердак отсутствует.

На этажах здания предусматриваются помещения:

- под 1-м этажом здания находится подпольное пространство для прокладки инженерных коммуникаций;

- на 1-м (частично) и типовых этажах располагаются жилые помещения;

- частично на 1-м этаже расположен офис.

Архитектурно-планировочные решения зданий обеспечивают выделение в отдельный блок помещения офисного назначения. Высота проектируемых помещений соответствует высоте всех помещения 1 этажа здания – 4.15 м.

Проектом предусматривается организация входов в блоки офисных помещений отдельными от входов в жилую зону дома.

Офисные помещения предназначены для размещения рабочих мест персонала фирм.

Рабочие места оснащаются современной оргтехникой и офисной мебелью.

Организация рабочих мест предусматривает рациональную планировку, размещение, соблюдение эргономических, эстетических и санитарно-эпидемиологических требований.

Заложенное в проекте технологическое оборудование оснастка и инструмент отечественного и импортного производства, поставляются комплектно по договору с возможностью покупки в торговой сети.

Подробный перечень оборудования приведены в прилагаемых спецификациях оборудования. Более подробные технические характеристики изложены в паспортах на оборудование заводов-изготовителей.

Для персонала предусматривается отдельное помещение с местом для организации приема пищи. Помещение оборудуется столом обеденным со стульями, холодильным шкафом, микроволновой печью и чайником.

Штатное расписание персонала офисных помещений.

Время работы – 1,0 смена, 8 часов.

Режим работы – 260 дней в году.

Количество работающих: офис 5.А: 49 в смену.

На объекте используется офисная техника, в состав которой обычно входят:

- компьютеры;
- копировальные аппараты.

Для освещения помещений применяются светодиодные светильники. На рабочих местах не должна создаваться блескость. Светильники общего освещения размещаются равномерно по помещениям. Осветительные приборы имеют защитную арматуру.

В результате функционирования проектируемого здания образуются бытовые отходы.

Отходы, приравненные к бытовым, хранятся в металлических контейнерах на территории предприятия и подлежат вывозу согласно СанПиН на полигон ТБО.

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

4.2.2.6. Проект организации строительства.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Корректировка проектной документации строительства 2-го этапа строительства, предусматривает разделение 2-го этапа (корпуса 1-14) на 3 очереди строительства:

- 1-я очередь: корпуса 6 - 9.
- 2-я очередь: корпуса 10 - 14.
- 3-я очередь: корпуса 1 - 5.

В данном проекте представлена корректировка 3-й очереди строительства корпуса 1-5.

Остальные очереди без изменений.

Участок проектируемого строительства 2-го этапа 3-й очереди малоэтажного жилого комплекса расположен по адресу: Московская область, Мытищинский район, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее д. Сухарево, уч. 12.

Мытищинский район — муниципальное образование в Московской области. Один из красивейших регионов Московской области с высоким промышленным потенциалом, мощной научной базой и квалифицированными кадрами. Административный центр — город Мытищи. Город расположен в 19 км к северо-востоку от центра Москвы.

Непосредственно граничит со столицей по МКАД в районе Ярославского шоссе.

На северо-востоке Мытищинский район граничит с Пушкинским, на севере с Дмитровским, на северо-западе — с Солнечногорским, на востоке с Щелковским районами.

На территории Мытищинского муниципального района расположены пять водохранилищ, протекают реки Яуза и Уча, проходят две автотрассы федерального значения - Ярославское и Дмитровское шоссе, а также Осташковское и Алтуфьевское шоссе и железнодорожные магистрали северного и восточного направлений.

Участок расположен в непосредственной близости от Дмитровского шоссе на южных склонах Клинско-Дмитровской гряды, в 20 км от Москвы (поселок Северный).

Территория участка граничит со всех сторон с жилой малоэтажной жилой застройкой.

Проектируемый участок свободен от застройки и характеризуется наличием существующих подземных инженерных коммуникаций (газ, водоснабжение, электроснабжение, канализация) и травянистой растительности.

Климат района умеренно-континентальный, с умеренно-теплым летом и холодной зимой.

Участок расположен в непосредственной близости от Дмитровского шоссе, в 20 км от Москвы (поселок Северный). Дмитровское шоссе — важная транспортная магистраль, связывающая данный участок с крупнейшим транспортным узлом страны — г. Москва.

Для передвижения строительной техники устраиваются временные дороги шириной 3,5 м и 6 м по дорожным железобетонным плитам.

Стоянка техники вне территории строительной площадки не допускается.

Снабжение строительными материалами, полуфабрикатами, изделиями и конструкциями выполняется за счет договорных поставок подрядчика и заказчика с предприятий и акционерных обществ города и края.

Въезд на территорию строительной площадки организован с южной стороны участка с прилегающего проезда с твердым цементобетонным покрытием.

Обеспечение строительства кадрами, вопрос о найме специалистов осуществляется Генподрядной и Субподрядными организациями, участвующими в строительстве. Подрядная организация должна быть обеспечена соответствующими трудовыми ресурсами.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве в основном из числа своих постоянных кадров.

Ведение работ предполагается выполнять традиционным методом без командирования рабочих. Производство работ выполнять в 2 смены продолжительностью 8 ч.

На территории, отведенной под строительство, предусмотрены решения предупреждающие условия возникновения опасных зон в местах постоянного или временного нахождения людей.

Для предотвращения доступа посторонних лиц на проектируемый объект предусмотрена установка временного сетчатого ограждения высотой 2 м.

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

Механизированную разработку грунта производить экскаватором JCB JS-130, оборудованным ковшом «обратная лопата» ёмкостью $0,85 \text{ м}^3$ в транспортные средства и вывоз на спецполигоны. Часть грунта, пригодного для обратной засыпки складировать во временном отвале в необходимом объеме. На работах по вертикальной планировке использовать бульдозер ДТ-75, экскаватор-погрузчик JCB 4CX, $V_{\text{ковш}}=0,2 \text{ м}^3$, $V_{\text{ковш.отв}}=1,1 \text{ м}^3$ и экскаватор JCB JS-130.

Обратную засыпку выполнять бульдозерами местным грунтом с послойным уплотнением малогабаритными катками или тяжелыми трамбовками, а в непосредственной близости от строительных конструкций – с послойным уплотнением ручными трамбовками.

Погружение свай по серии 1.011.1-10 сечением $300 \times 300 \text{ мм}$, длиной 6,0 и 7,0 м в грунт выполнять методом забивки копровой установкой BRUCE SGH-0512 на базе экскаватора JCB JS-130. Нижние концы свай должны быть заглублены не менее, чем на 0,5 м в слой ИГЭ № 4а,4б - пески средней крупности, маловлажные и водонасыщенные.

Подачу бетона в конструкции выполнять с помощью стационарного бетононасоса Putzmeister BSA 1409 D или автокранами в бадьях.

Нормативный срок строительства жилых домов 2 этап 3 очередь определен согласно СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел 3. Непроизводственное строительство, 1*. Жилые здания.

Потребность в строительных кадрах:

1. Количество работающих при строительстве жилого дома № 1 - 55 чел.
2. Количество работающих при строительстве жилого дома № 2 - 44 чел.
3. Количество работающих при строительстве жилого дома № 3 - 47 чел.
4. Количество работающих при строительстве жилого дома № 4 - 49 чел.
4. Количество работающих при строительстве жилого дома № 5 - 55 чел.

Проектом предусмотрено последовательно-параллельное строительство жилых домов.

1. Нормативная продолжительность строительства монолитного жилого дома корпус № 1 составляет – 29 мес., в том числе 2,0 мес. – подготовительный период.

2. Нормативная продолжительность строительства монолитного жилого дома корпус № 2 составляет – 29 мес., в том числе 2 мес. – подготовительный период.

3. Нормативная продолжительность строительства монолитного жилого дома корпус № 3 составляет – 29 мес., в том числе 2 мес. – подготовительный период.

4. Нормативная продолжительность строительства монолитного жилого дома корпус № 4 составляет – 29 мес., в том числе 2 мес. – подготовительный период.

5. Нормативная продолжительность строительства монолитного жилого дома корпус № 5 составляет – 29 мес., в том числе 2 мес. – подготовительный период.

Затраты времени предполагают выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами в две смены, остальных работ - в 1,5 смены.

Общая продолжительность строительства определена календарным планом, исходя из параллельно-последовательной технологии организации работ, и составляет 36 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.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», данный раздел не корректировался.

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Изменения, внесенные в проектную документацию, соответствуют требованиям, нормативных документов по пожарной безопасности, примененным при первоначальном проведении экспертизы проектной документации.

Изменения, внесенные в проектную документацию, не затрагивают несущие строительные конструкции и не приводят к нарушениям требований технических и иных регламентов. Изменения не относятся к изменениям, указанным в пункте 3.8, статьи 49, Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том числе с этажей, на которые организован доступ маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с СП 59.13330.

Текстовая часть содержит ссылки на нормативные документы, использованные при подготовке проектной документации.

Проектные решения

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (далее «Мероприятия») разработаны на основании положений ст. 48 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», ч.1 ст.78, ч.3 ст.80 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и

требованиях к их содержанию» для корректировки проекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап, 3 очередь. Дома 1, 2, 3, 4, 5 по СПОЗУ».

Исходя из проектного назначения помещений зданий, на основании положений ст. 32 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», здания малоэтажного жилого комплекса относятся к классу функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома).

Проектируемые здания представляют собой 3-х и 4-х этажные жилые дома. Корпуса № 1, 2, 4, 5 – 4-х этажные, корпус № 3 – 3-х этажный, располагаемые на земельных участках с кадастровыми номерами 50:12:0020201:66, 50:12:0020201:65, 50:12:0020201:67, 50:12:0020201:68, 50:12:0020201:69. Участок граничит с юга с деревней Сухарево, с севера - с поселком Островок, с востока - с Дмитровским шоссе, с запада – с поселком Некрасовский. Участок находится вблизи домов частного сектора.

Жилые дома - с техническим пространством для прокладки инженерных коммуникаций ниже уровня земли. Степень огнестойкости проектируемых корпусов – II-я. Класс конструктивной пожарной опасности - С0. Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф 1.3. В корпусах № 1 и 5 предусматривается устройство помещений общественного назначения, расположенных на 1-м этаже здания и относящихся к классу функциональной пожарной опасности Ф 4.3.

Строительные, отделочные и теплоизоляционные материалы, оборудование противопожарных систем, применяемые в строительстве, будут иметь сертификат пожарной безопасности.

Система противопожарной защиты предусматривает:

- автоматические системы обнаружения пожаров;
- автоматические системы тушения пожаров;
- системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- комплекс инженерно-технических и конструктивных мероприятий, обеспечивающих противопожарную защиту здания;
- заполнение проёмов в противопожарных преградах;
- системы наружного и внутреннего противопожарного водопровода;
- применение средств коллективной и индивидуальной защиты;
- другие мероприятия, направленные на ограничение распространения пожара, создание условий для скорейшей успешной ликвидации пожара, обеспечение безопасной эвакуации людей до наступления опасных факторов пожара.

В соответствии с требованиями ст. 90 Федерального закона РФ № 123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности в проектируемом здании предусматривается комплекс мероприятий, позволяющих обеспечить деятельность пожарных подразделений при ликвидации пожара, именно:

- предусматриваются проезды для пожарной техники и подъезды к зданию;
- предусматривается устройство наружного и внутреннего противопожарного водопровода.

Проектом строительства корпусов № 1, 2, 3, 4, 5 в соответствии с положениями ч. 2, ст. 68 Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» предусматривается обеспечение наружного пожаротушения от проектируемой водопроводной сети с установленными пожарными гидрантами.

Нормативный расход на наружное пожаротушение, в соответствии с требованиями п. 5.2

табл. 2 СП 8.13130.2009, учитывая этажность и строительный объем наибольшего здания (строительный объем наибольшего здания корпуса № 1 составляет 22 717,62 м³), составляет 15 л/с.

Водоснабжение обеспечивается от существующего водозаборного узла через проектируемые водопроводные сети.

Гарантированное давление в водопроводной сети обеспечивается насосами-повысителями, не менее 10 метров.

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

4.2.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Внесением изменений в раздел «Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов» проектной документации предусмотрено следующее:

- уточнение ширин путей движения МГН на участке. Вместо ширины путей движения 1,8 м предусмотрена ширина путей движения на участке не менее 2,0 м;
- уточнение количества стояночных мест для автомашин МГН. Вместо 50 стояночных мест, предусмотрено 31 стояночное место в том числе 26 стояночных мест для автомашин МГН М1-М3 габаритами 5,0 х 2,5 м, и 5 стояночных мест для автомашин МГН М4 габаритами 6,0 х 3,6 м. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, предусмотрены вблизи входов в организации или учреждения, но не далее 50 м, и на расстоянии не более 100 м от входов в жилые дома;
- уточнение планировочных решений зон общего пользования. Вместо доступа для МГН на уровне входов в жилые здания по пандусам с уклонами не более 8% предусмотрен доступ для МГН во все входы в здания без устройства пандусов или подъемных платформ;
- исключение размещения подъемных платформ на первые этажи жилых домов;
- уточнение доступа МГН с относительных отметок чистых полов лестничных клеток на относительные отметки чистых полов 1 этажей жилых домов 2, 3, 4, 5. Вместо стационарных наклонных, подъемных платформ предусмотрены стационарные, вертикальные, подъемные платформы. В жилом доме 5 платформы предусмотрены в блок-секциях Б и В жилой части здания.

Дом № 3

В целях создания благоприятной, без барьерной среды для передвижения маломобильных групп населения проектом предусмотрено:

- ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м;
- уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5% (продольный) и 1% (поперечный);
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бортовых камней принята 5см;
- покрытие тротуара, дорожек предусмотрены с нескользящей поверхностью;

- на автостоянках постоянного хранения предусмотрены стояночные места для личных автотранспортных средств инвалидов габаритами 6,0 х 3,6 м на расстоянии не более 100 м от входов в жилые дома.

Входы и пути движения.

Доступ в жилые помещения предусмотрен при помощи пандусов уклонами не более 8% и 10% (При перепаде высот пола на путях движения 0,2 м и менее), и шириной в чистоте не менее 1,0 м.

По обеим сторонам маршей пандусов предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м.

Вдоль обеих сторон пандусов предусмотрены ограждения с поручнями.

Поручни пандусов расположены на высоте 0,7 и 0,9 м.

Входные площадки при входах имеют навесы и водоотводы.

Поверхности покрытия входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входные тамбуры в жилую часть здания имеют минимальные габариты в чистоте не менее 2,20 м (ширина) х 1,50 м (глубина), и 1,5 м (ширина) х 2,3 м (глубина).

Разность отметок поверхностей крылец и отметок полов в тамбурах составляет 0,02 м.

Ширины дверных проемов в свету не менее 0,9 м.

Ширины вне квартирных коридоров на всех жилых этажах в чистоте не менее 1,5 м.

Доступ с относительных отметок полов тамбуров на относительные отметки чистых полов первых этажей предусмотрен при помощи стационарных, вертикальных, подъёмных платформ.

Все остальные проектные решения соответствуют ранее полученным положительным заключениям экспертизы.

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

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

Внесением изменений (корректировкой) в подраздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации предусмотрено следующее:

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений том заменен полностью.

Корпус № 1.

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,161 Вт/(м³ х °С).

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,297 Вт/(м³ х °С).

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения

составляет – 45%.

Сопротивление теплопередаче наружных стен составляет $3,0 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче окон составляет $0,67 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче входных дверей и ворот составляет $0,77 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче покрытий составляет $5,14 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$.

Корпус № 2.

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,141 \text{ Вт/(м}^3 \text{ х } ^\circ\text{C)}$.

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,297 \text{ Вт/(м}^3 \text{ х } ^\circ\text{C)}$.

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения составляет – 52%.

Сопротивление теплопередаче наружных стен составляет $3,04 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче окон составляет $0,67 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче входных дверей и ворот составляет $0,77 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче покрытий составляет $5,14 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$.

Корпус № 3.

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,145 \text{ Вт/(м}^3 \text{ х } ^\circ\text{C)}$.

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,297 \text{ Вт/(м}^3 \text{ х } ^\circ\text{C)}$.

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения составляет – 48%.

Сопротивление теплопередаче наружных стен составляет $3,0 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче окон составляет $0,67 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче входных дверей и ворот составляет $0,77 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче покрытий составляет $5,14 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$.

Корпус № 4.

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,128 \text{ Вт/(м}^3 \text{ х } ^\circ\text{C)}$.

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,297 \text{ Вт/(м}^3 \text{ х } ^\circ\text{C)}$.

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения составляет – 56%.

Сопротивление теплопередаче наружных стен составляет $3,01 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче окон составляет $0,67 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче входных дверей и ворот составляет $0,77 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче покрытий составляет $5,14 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$.

Корпус № 5.

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,144 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$.

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,297 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$.

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения составляет – 51%.

Сопротивление теплопередаче наружных стен составляет $3,0 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче окон составляет $0,67 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче входных дверей и ворот составляет $0,77 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$;

Сопротивление теплопередаче покрытий составляет $5,14 \text{ (м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт)}$.

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

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

4.2.2.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 3 очередь. Дома №№ 1, 2, 3, 4, 5», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», предусмотрено внесение в данный раздел.

В результате корректировки раздел проектной документации был переработан в полном объеме.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здания и сооружения в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

В разделе предусмотрено:

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, в

цоколе карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектной документацией), должны производиться только по специальной проектной документации.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальной проектной документации, разработанной или согласованной генеральным проектировщиком.

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

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектной документацией технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию со специализированной проектной организацией;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования со специализированной проектной организацией;

Приказом руководства назначается должностное лицо по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Контроль за безопасную эксплуатацию здания возложен на руководителя эксплуатирующей организации.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного

характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодознергосбережения и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением собственником и арендаторами условий договоров аренды. Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом Приложении 4 (ВСН 58-88 (р)).

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки согласно обязательному Приложению 4 (ВСН 58-88(р)).

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

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

На основании представленного задания № 1 от 31.07.2020 г., на объект: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап 2 очередь. Дома №№ 10, 11, 12, 13, 14», утвержденное Застройщиком – ООО «СЗ «Катуар Девелопмент», в данный раздел проектной документации были внесены изменения.

На ранее представленную проектную документацию получено положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-1-2-1082-15 от 02.11.2015 г. по объекту: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, Мытищинский район, сельское поселение Федоскинское, северо-западнее, д. Сухарево, уч. 12. 2 этап строительства. Жилые дома № 1-2, 4-14 по СПОЗУ», выполненное ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС», г. Москва, 2015 г.

Периодичность плановых и частичных осмотров конструктивных элементов и помещений здания.

<i>№ п/п</i>	<i>Конструктивные элементы, отделка, домовое оборудование</i>	<i>Профессия осматривающих рабочих</i>	<i>Расчетное кол-во осмотров в год</i>
------------------	---	--	--

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.

<i>Неисправности конструктивных элементов и оборудования</i>	<i>Предельный срок выполнения ремонта</i>
<i>Кровля</i>	
Протечки в отдельных местах кровли	1 сут
Повреждения системы организованного водоотвода	5 сут
<i>Стены</i>	
Утрата связи отдельных кирпичей с кладкой наружных стен, угрожающая их выпадением	1 сут (с немедленным ограждением опасной зоны)
Неплотность в дымоходах	1 сут
<i>Оконные и дверные заполнения</i>	
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
<i>Внутренняя и наружная отделка</i>	
Отслоение штукатурки потолка или верхней части стены, угрожающее ее обрушению	5 сут (с немедленным принятием мер безопасности)
Нарушение связи наружной облицовки	Немедленное принятие мер безопасности

на фасадах со стенами	
<i>Полы</i>	
Протечки в перекрытиях, вызванные нарушением водонепроницаемости гидроизоляции полов в санузлах	3 сут
<i>Санитарно-техническое оборудование</i>	
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
<i>Электрооборудование</i>	
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-распределительном 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.

<i>Наименование</i>	<i>Продолжительность (лет) до постановки на:</i>	
	<i>текущий ремонт</i>	<i>капитальный ремонт</i>

Многоквартирный жилой дом	5	20
---------------------------	---	----

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

<i>Элементы зданий</i>	<i>Продолжительность до замены (капитального ремонта), лет</i>
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	60
- Линолеумные с тканевой или теплозвукоизолирующей основой	20
Крыльца бетонные с бетонными ступенями	20
Кровля из профлиста	10
Система наружного водостока	10
Перегородки:	
- кирпичные оштукатуренные	75
- гипсокартонные	30
Оконные и дверные блоки поливинилхлоридные	40
Вентиляция и дымоудаление:	
- Из металлических материалов	20
- Из полимерных материалов	25
- Шахты и короба на чердаке кирпичные	60
Внутренняя отделка	
Штукатурка:	
- по каменным стенам	60
Облицовка керамическими плитками	40
Облицовка сухой штукатуркой	30
Окраска в помещениях:	
- водными составами	4
- полуводными составами (эмульсионными)	5
Окраска лестничных клеток:	3
- водными составами	4
- полуводными составами (эмульсионными)	
Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.):	8
	5
	4

- стен, потолков, столярных изделий	
- полов	4
- радиаторов, лестничных ограждений	5
Оклейка обоями:	
- обыкновенными	
- улучшенного качества	
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
	15
- из водогазопроводных неоцинкованных труб	50
- из полимерных труб	40
Трубопроводы канализации:	60
- чугунные	50
- керамические	10
- полимерные	10
Водоразборные краны, смесители	
Туалетные краны	
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
	15
Сеть питания лифтовых установок	15
Линия питания тепловых узлов, встроенных в здание	10
Электроприборы (штепсельные розетки, выключатели и т. п.)	

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

Отсутствуют.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос

объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Данный раздел не разрабатывался и экспертизой не рассматривался.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии 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, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов и совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Сметная документация экспертизой не рассматривалась.

6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Откорректированная проектная документация на строительство объекта: «Строительство малоэтажного жилого комплекса, по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, д. Сухарево. 2 этап, 3 очередь. Дома 1, 2, 3, 4, 5 по СПОЗУ», соответствует:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Внесенные изменения в разделы проектной документации, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, совместимы с проектной документацией, в отношении которых была ранее проведена экспертиза.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиями технических регламентов.

7. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ

ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**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 – 15.08.2024 г.

Иванов

Виталий Александрович

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 – 16.02.2027 г.

Поповская

Галина Богдановна

Ведущий эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-13-16-14699.

Начало срока действия аттестата – 06.04.2022 г.

Окончание срока действия аттестата – 06.04.2027 г.

Крючков

Сергей Владимирович

Ведущий эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-6-13-14653.

Начало срока действия аттестата – 17.03.2022 г.

Окончание срока действия аттестата – 17.03.2027 г.

Павлов

Алексей Сергеевич

Ведущий эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-19-14-14800.

Начало срока действия аттестата – 29.04.2022 г.

Окончание срока действия аттестата – 29.04.2027 г.

Павлов

Алексей Сергеевич

Ведущий эксперт

10. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-63-10-11549.

Начало срока действия аттестата – 24.12.2018 г.

Окончание срока действия аттестата – 24.12.2028 г.

Грачев Эдуард

Владимирович

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 – 08.07.2024 г.

Кузнецов

Дмитрий Станиславович

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

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. 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

2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-96-2-4882.

Начало срока действия аттестата – 05.12.2014 г.

Окончание срока действия аттестата – 05.12.2024 г.

Богданова

Елена Владимировна
(до регистрации брака
Сомова)