

КМЭ

Общество с ограниченной ответственностью
КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Юридический адрес: РФ, Краснодарский край, 350000 г. Краснодар, ул. Базовская дамба, д. 8.
ОГРН 11132310006179, КПП 231001001, ИНН 2310170415

Фактический адрес: РФ, Краснодарский край, 350020 г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48.
www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru моб. +7(918)266-88-55

Свидетельство об аккредитации №РОСС RU.0001.610119 от 07.06.2013 г.

Свидетельство об аккредитации №РОСС RU.0001.610397 от 20.06.2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

М.Г. Тульчинский

«04» сентября 2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

2	3	-	2	-	1	-	3	-	0	1	3	4	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенной автопарковкой
по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре**

Адрес объекта

г. Краснодар, ул. Агрономическая, 2/1

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы

Письмо заявителя – физическое лицо Парпула Иван Ильич от 01.08.2017 г. б/н.
Договор от 18.07.2017 г. № 198/17.

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

Объект экспертизы - проектная документация и результаты инженерных изысканий.

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

г. Краснодар, ул. Агрономическая, 2/1.

Наименование	Единица измерения	Показатель
Площадь отведенного участка	га	0,7577
<i>Жилой дом Литер 1</i>		
Вид строительства	-	новое
Площадь застройки	м ²	1331,82
Этажность	этаж	20
Количество этажей	этаж	21
Количество подземных этажей	этаж	1
Общая площадь здания	м ²	23434,86
Строительный объем	м ³	83754,35
в том числе		
- ниже отм.0,000	м ³	10523,69
- выше отм.0,000	м ³	73230,66
Жилая площадь квартир	м ²	6333,88
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	14426,40
Количество квартир / Общая площадь квартир	штук / м ²	312 / 14962,20
В том числе		
- 1 комнатных	штук / м ²	236 / 9735,68
- 2 комнатных	штук / м ²	76 / 5226,52
Полезная площадь встроенных помещений административного назначения	м ²	463,46
Расчетная площадь встроенных помещений административного назначения	м ²	415,42
<i>Автопарковка</i>		
Вид строительства	-	новое
Площадь застройки подземная часть	м ²	4127,78
Площадь застройки наземная часть	м ²	1563,80
Этажность в осях 1-9/А-Н		

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
 «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

Количество этажей	этаж	2
Количество подземных этажей	этаж	1
Строительный объем	м ³	20094,17
в том числе		
- ниже отм.0,000	м ³	15480,00
- выше отм.0,000	м ³	4614,17
Количество парковочных мест в подземной части автостоянки	м/м	156
Количество парковочных мест в наземной части автостоянки	м/м	49
Площадь площадок, расположенных на эксплуатируемой кровле на отм. +2,500	м ²	1465,26

г) Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Жилой комплекс со встроенными административными помещениями.

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

Генпроектировщик

ООО «Арт Проект Строй».

350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176.

Генеральный директор Кучеренко Д.В.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 23.08.2012 г. № 1389.02-2012-2310155223-П-133, выданное СРО Некоммерческое партнерство «Комплексное объединение проектировщиков» СРО-П-133-01022010 (г. Краснодар).

Организация, выполнившая инженерные изыскания

ООО «РосТехноПроект».

350059, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 57.

Директор Наливкин В.С.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 28.10.2014 г. №И.005.23.1562.10.2014, выданное СРО Некоммерческое партнерство «Объединение инженеров изыскателей», СРО-И-005-26102009 (г. Москва).

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель экспертизы – Парпула Иван Ильич.

г. Краснодар, пр. 4 Пригородный, д. 72.

Заказчик – Парпула Иван Ильич.

г. Краснодар, пр. 4 Пригородный, д. 72.

Застройщик – Парпула Иван Ильич.

г. Краснодар, пр. 4 Пригородный, д. 72.

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

Не требуются.

з) Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Отсутствуют.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства заказчика (справка о финансировании от 29.08.2017 г.).

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

Отсутствуют.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (сейсмическое микрорайонирование).

б) Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Программа инженерно-геофизических исследований (сейсмическое микрорайонирование).

в) Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Отсутствуют.

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

Отсутствует.

2.2. Основания для разработки проектной документации

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование, согласованное управлением социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в городе Краснодаре от 07.06.2017 г. за № 43.

2. Дополнительное задание на проектирование б/д, б/н, согласованное заказчиком.

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

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

1. Приказ департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар от 12.10.2016 г. № 2498-ГП «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул. Агрономической, 2/1 в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара».
2. Градостроительный план от 01.11.2016 г. № RU 23306000-00000000006400 земельного участка площадью 7577 м² с кадастровым номером 23:43:0118021:639 (план подготовлен департаментом архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар, заместитель директора департамента А.И. Оганов).
3. Приказ департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар от 07.06.2017 г. № 3984-А «О присвоении адреса земельному участку: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальное образование город Краснодар, город Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Агрономическая, 2/1».
4. Договор от 07.07.2016 г. № 4300022602 (л/с № 314300160017699) аренды земельного участка с кадастровым номером 23:43:0118021:639 между администрацией МО город Краснодар и ООО «фирма Капитал-Инвест».
5. Договор от 03.08.2016 г. б/н уступки прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 07.07.2016 г. № 4300022602 (л/с № 314300160017699) между ООО «фирма Капитал-Инвест» и физическим лицом Деркач Игорем Станиславовичем.
6. Договор от 07.07.2017 г. б/н уступки права аренды земельного участка с кадастровым номером 23:43:0118021:639 между Деркач Игорем Станиславовичем и Мирским Артемом Андреевичем.
7. Договор от 11.07.2017 г. б/н уступки права аренды земельного участка с кадастровым номером 23:43:0118021:639 между Мирским Артемом Андреевичем и Парпула Иваном Ильичем.
8. Выписка из ЕГРН от 21.02.2017 г. № 23/236/002/2017-2774 по сведениям об основных характеристиках объекта недвижимости с кадастровым номером 23:43:0118021:639.

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

1. Технические условия от 29.06.2017 г. № 011/ТП для присоединения к электрическим сетям, выданные ООО «РОСТЭЛЕКТРОСЕТИ».
2. Технические условия от 18.08.2017 г. № ИД-4-298-17 на подключение объекта к сетям водоснабжения, выданные ООО «Краснодар Водоканал».
3. Условия подключения от 02.08.2017 г. № 6609/24 к ливневой канализации, выданные департаментом строительства администрации МО город Краснодар.
4. Технические условия от 28.07.2017 г. б/н на теплоснабжение, выданные ООО «ИнжКомСтрой».
5. Технические условия от 12.07.2017 г. № 48/120717-253 для предоставления комплекса услуг связи, выданные ПАО «Ростелеком».
6. Технические условия от 13.06.2017 г. № 01-33/88 на диспетчеризацию лифтов, выданные ООО «Южная лифтовая компания».

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

1. Письмо Краснодарского Высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова Министерства обороны РФ от 17.08.2017 г. № 330 по вопросу согласования строительства объекта.

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроено-присоединенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

2. Санитарно-гигиеническая оценка по показателям радиационной безопасности при отводе земельного участка от 10.07.2017 г. № 6404/03-1, выданная ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
3. Экспертное заключение от 10.07.2017 г. № 6405/03-1 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
4. Протокол лабораторных испытаний почвы от 09.06.2017 г. № 7636, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
5. Протокол радиационного обследования земельного участка от 23.06.2017 г. № 01/07/323, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
6. Справка от 16.06.2017 г. № 437хл/476А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере, выданная филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС).
7. Гарантийное письмо заказчика от 30.08.2017 г. б/н по вопросу разработки проекта внутриплощадочных, внеплощадочных сетей электроснабжения и трансформаторной подстанции по отдельному договору до ввода объекта в эксплуатацию.
8. Гарантийное письмо заказчика от 30.08.2017 г. б/н по вопросу переоформления технических условий на Парпула И.И. до ввода объекта в эксплуатацию.
9. Гарантийное письмо заказчика от 30.08.2017 г. б/н по вопросу согласования строительства с ОАО «Международный аэропорт «Краснодар» до получения разрешения на строительство. ✓ - *заявк. есть*
10. Письмо заказчика от 30.08.2017 г. б/н о том, что сети водопровода, указанные на градплане, не действующие и подлежат демонтажу. ✓

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

а) *Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов*

Инженерно-геологические условия территории

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июле 2017 г. ООО «РосТехноПроект» на основании договора от 14.07.2017 г. № 05/017 с гр. Деркач И.С., технического задания, утвержденного заказчиком – гр. Деркач И.С. и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Согласно техническому заданию предполагается строительство:

- многоэтажный жилой дом (секция 1 по генплану), размеры в плане 31,4 x 17,2 м (ширина x длина), высота – 60 м, этажность – 20 этажей, несущие конструкции – монолитные стены, предполагаемый тип фундамента – плитный, глубина заложения фундамента – до 5,0 м, глубина заложения подвала – 4 м, предполагаемая нагрузка на фундаменты – 3,9 кгс/см²;
- многоэтажный жилой дом (секция 2 по генплану), размеры в плане 31,4 x 17,2 м (ширина x длина), высота – 60 м, этажность – 20 этажей, несущие конструкции – монолитные стены, предполагаемый тип фундамента – плитный, глубина заложения фундамента – до 5,0 м, глубина заложения подвала – 4 м, предполагаемая нагрузка на фундаменты – 3,9 кгс/см²;

- подземная автомобильная парковка, размеры в плане 65,6x63,8 м, этажность – 1-2 этажа, несущие конструкции – железобетонный рамно-связевый каркас, предполагаемый тип фундамента – плитный, глубина заложения фундамента – до 5,0 м, предполагаемая нагрузка на фундаменты – 1,5 кгс/см².

В соответствии с приложением Ж СП 20.13330.2011 г. Краснодар относится:

- район по весу снегового покрова – II (карта 1);
- средняя скорость ветра за зимний период – 5 м/с (карта 2);
- район по давлению ветра – IV (карта 3г);
- район по толщине стенки гололеда – III (карта 4а);
- средняя месячная температура воздуха в январе – 0°С (карта 5);
- средняя месячная температура воздуха в июле – плюс 25°С (карта 6);
- отклонения средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе – 15°С (карта 7);
- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² в зависимости от снегового района – 1,2 кПа (табл. 10.1 СП 20.13330.2011);
- нормативное значение ветрового давления в зависимости от ветрового района – 0,48 кПа (табл. 11.1 СП 20.13330.2011).

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности III надпойменной террасы р. Кубань. Рельеф площадки строительства спланированный, относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства изменяются от 31,74 до 32,17 м (по устьям скважин, система высот – Балтийская, 1977 года).

Характеристика геологического строения.

Площадку до глубины 30,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (Q_{IV}) элювиальные (e) образования (почва); голоценовые (Q_{IV}) делювиальные (d) отложения; верхнеплейстоценовые (Q_{III}) делювиальные (d) отложения; верхнеплейстоценовые (Q_{III}) аллювиальные (a) отложения.

Выделено 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Голоценовые (Q_{IV}) элювиальные (e) образования (почва):

ИГЭ-1 – суглинок тяжелый полутвердый, с примесью органического вещества. Грунт подлежит снятию с последующей рекультивацией на глубину до 0,7 м, содержание гумуса более 2%.

Мощность слоя 1,3-1,5 м.

Нормативный модуль деформации 20 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 29$ кПа; $S_{II} = 21$ кПа; $S_I = 16$ кПа.

$\varphi_n = 18^\circ$; $\varphi_{II} = 16^\circ$; $\varphi_I = 14^\circ$.

Голоценовые (Q_{IV}) делювиальные (d) отложения:

ИГЭ-2 – суглинок легкий полутвердый.

Мощность слоя 2,0-2,4 м.

Нормативный модуль деформации 11 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 14$ кПа; $S_{II} = 12$ кПа; $S_I = 10$ кПа.

$\varphi_{II} = 30^\circ$; $\varphi_{II} = 28^\circ$; $\varphi_I = 26^\circ$.

ИГЭ-3 – суглинок легкий тугопластичный.

Мощность слоя 3,6-4,4 м.

Нормативный модуль деформации 9 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 13$ кПа; $S_{II} = 11$ кПа; $S_I = 9$ кПа.

$\varphi_n = 31^\circ$; $\varphi_{II} = 29^\circ$; $\varphi_I = 27^\circ$.

Верхнеплейстоценовые (Q_{III}) делювиальные (d) отложения:

ИГЭ-4 – супесь пластичная.

Мощность слоя 0,6-1,4 м.

Нормативный модуль деформации 6 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 12$ кПа; $S_{II} = 12$ кПа; $S_I = 11$ кПа.

$\varphi_n = 19^\circ$; $\varphi_{II} = 19^\circ$; $\varphi_I = 18^\circ$.

Верхнеплейстоценовые (Q_{III}) аллювиальные (a) отложения:

ИГЭ-5 – песок средней крупности средней плотности водонасыщенный.

Мощность слоя 0,8-1,8 м.

Нормативный модуль деформации 19 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 0$ кПа.

$\varphi_n = 30^\circ$; $\varphi_{II} = 29^\circ$; $\varphi_I = 27^\circ$.

ИГЭ-6 – суглинок легкий полутвердый.

Мощность слоя 1,2-3,2 м.

Нормативный модуль деформации 17 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 20$ кПа; $S_{II} = 18$ кПа; $S_I = 16$ кПа.

$\varphi_n = 27^\circ$; $\varphi_{II} = 25^\circ$; $\varphi_I = 23^\circ$.

ИГЭ-7 – суглинок легкий тугопластичный.

Мощность слоя 1,8-4,2 м.

Нормативный модуль деформации 15 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 13$ кПа; $S_{II} = 11$ кПа; $S_I = 9$ кПа.

$\varphi_n = 27^\circ$; $\varphi_{II} = 25^\circ$; $\varphi_I = 23^\circ$.

ИГЭ-8 – суглинок легкий твердый.

Мощность слоя 5,6-7,6 м.

Нормативный модуль деформации 20 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 13$ кПа; $S_{II} = 11$ кПа; $S_I = 9$ кПа.

$\varphi_n = 30^\circ$; $\varphi_{II} = 28^\circ$; $\varphi_I = 26^\circ$.

ИГЭ-9 – песок мелкий плотный водонасыщенный.

Мощность слоя 3,2-5,4 м.

Нормативный модуль деформации 41 МПа.

Прочностные показатели:

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

$S_n = 0$ кПа.

$\varphi_n = 37^\circ$; $\varphi_{II} = 32^\circ$; $\varphi_I = 29^\circ$.

ИГЭ-10 – песок средней крупности плотный водонасыщенный.
Мощность слоя 3,3-4,3 м.

Нормативный модуль деформации 40 МПа.

Прочностные показатели:

$S_n = 0$ кПа.

$\varphi_n = 37^\circ$; $\varphi_{II} = 32^\circ$; $\varphi_I = 29^\circ$.

Гидрогеологические условия.

В июле 2017 года подземные воды вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 3,5-3,7 м от поверхности земли (абс. отм. 28,64-28,08 м). Максимальный прогнозный уровень ожидается на абс. отметке 30,0 м.

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.

Подземные воды по содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунты по содержанию сульфатов на бетоны марок по водонепроницаемости W 4 неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов по марке водонепроницаемости W4-W6 – среднеагрессивные, W8 – слабоагрессивные, W10-W14 – неагрессивные.

Специфические грунты:

- органо-минеральные грунты ИГЭ-1 – суглинок тяжелый полутвердый, с примесью органического вещества. Грунт подлежит снятию с последующей рекультивацией на глубину до 0,7 м, содержание гумуса более 2%.

Мощность слоя 1,3-1,5 м.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

- сейсмичность района работ для объектов массового строительства – 7 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2014 с изм. № 1). Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования – 8 баллов;

- потенциальное подтопление.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 0,8 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства II (СП 11-105-97, часть I, приложение Б).

Инженерно-геофизические исследования территории

Основанием для проведения работ послужил договор № 001/16-СМР, к которому прилагается техническое задание на производство инженерно-геофизических исследований и программа работ.

В составе инженерно-геофизических исследований выполнены: сбор исходных данных о физико-географической характеристике и инженерно-геологической изученности района работ; анализ исходных данных; оценка сейсмичности района работ; полевые инженерно-геофизические исследования и камеральные работы.

количественных характеристик сейсмических воздействий; формирование отчетных материалов. Обработка полевых материалов осуществлялась в пакете обработки RadExPro Plus.

Решение задачи определения скоростей поперечных и продольных волн в грунтах осуществлялось наземными сейсморазведочными наблюдениями по методу преломленных волн (МПВ). В качестве регистрирующей аппаратуры при измерениях МПВ использовалась 24-канальная цифровая сейсморазведочная станция с накоплением сигналов "Лакколит-24M2". Наземные наблюдения МПВ проведены по профилям длиной 92 м по системе встречных и нагоняющих годографов. Использовалась 24-канальная сейсмическая коса с шагом между соседними сейсмоприемниками 2 м. Пункты возбуждения упругих колебаний располагались по косе через каждые 20 м. В качестве сейсмоприемников служили вертикальные и горизонтальные геофоны GS20-DX и GS-20-DX-2B. Наблюдения проводились по схемам ZZ (вертикально направленные удары и прием на вертикальных сейсмоприемниках) и YY (горизонтально направленные перпендикулярно линии профиля удары и прием на горизонтальных сейсмоприемниках).

Обработка полученных сейсмических материалов МПВ выполнялась в пакете обрабатывающих программ RadExPro Plus Standart, разработанном ООО «ДекоГеофизика». Выработанный граф кинематической обработки данных МПВ ориентирован на реализованный в пакете RadExPro Plus Standart способ t_0 и разностных годографов.

Для уточнения интенсивности сейсмических воздействий на площадке применялся метод сейсмических (акустических) жесткостей (МСЖ). Приращение сейсмической интенсивности на исследуемом участке по сравнению с эталонными участками грунтов за счет изменения средних сейсмических жесткостей массива грунтов мощностью 10 м ΔI_s определяется в соответствии с зависимостью $\Delta I_s = 1.67 \log (V_0 \rho_0 / V_i \rho_i)$. В качестве эталонного грунта для расчетов были выбраны грунты со средними характеристиками со следующими параметрами: скорость Р-волн – 600 м/сек, скорость S-волн – 280 м/сек, плотность – 1.8 г/куб. см. Приращение сейсмической интенсивности за счет ухудшения инженерно-геологических и сейсмических свойств грунтов при водонасыщении ΔI_w определяется в соответствии с зависимостью $\Delta I_w = K \exp(-0.04h^2)$, где К – коэффициент, равный 0,5 для твердых супесей, твердых, полутвердых и тугопластичных суглинков и глин, крупнообломочных грунтов с содержанием песчано-глинистого заполнителя не менее 30% и сильно выветрелых скальных пород. В целом можно говорить, что по методу сейсмических жесткостей, с учетом исходной сейсмичности, площадка характеризуется сейсмической интенсивностью 7.6 балла по шкале MSK-64 для периода повторяемости 1 раз в 500 лет.

По результатам метода инженерно-геологических аналогий грунты на участке исследований относятся к III категории по сейсмическим свойствам, что соответствует приращению сейсмической интенсивности в +1 балл. Таким образом, с учетом исходной сейсмичности по методу аналогий участок соответствует 8 баллам по шкале MSK-64 с периодом повторяемости сейсмических событий 1 раз в 500 лет. Мощность расчетной толщи принималась 30 м, считая с поверхности.

Теоретические расчеты спектральных характеристик проводились по параметрам многослойного сейсмического разреза с горизонтальными границами раздела по программе «МТС» (метод тонкослоистых сред), разработанным в институте Физики Земли имени О.Ю. Шмидта, Л.И. Ратниковой, М.В. Сакс. В качестве параметров расчетной модели принимались полученные в экспериментах непосредственно на участке скорости продольных (V_p) и поперечных (V_s) волн в слоях соответствующей мощности (Н), средние значения плотности по данным лабораторных опытов, а также декременты поглощения ($D_{p,s}$) сейсмических волн, заимствованные из литературных и фондовых источников. В результате расчетов получены амплитудно-частотные характеристики. По расчетному методу площадка характеризуется сейсмичностью 7,4 балла для дневной поверхности.

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

С учетом локальных грунтовых условий по комплексу методов, площадка строительства характеризуется сейсмичностью 8 баллов в целочисленных значениях по шкале MSK-64 при периоде повторения землетрясений 1 раз в 500 лет.

б) Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические изыскания и инженерно-геофизические исследования.

в) Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Выполнено колонковое бурение 10 скважин диаметром до 160 мм на глубину до 30,0 м с отбором 56 образцов грунта, из них 38 монолитов и 3 проб подземной воды. Проведено испытание грунтов статическим зондированием в 6 точках. В грунтоведческой лаборатории ООО «Кубаньградостройпроект» определены физико-механические характеристик грунтов, проведены гранулометрические анализы грунтов, химические анализы подземных вод и водной вытяжки из грунтов.

По результатам полевых и лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водной вытяжки из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

Инженерно-геофизические исследования

Объем выполненных полевых работ – 4 ф.н. (сейсморазведка по методу МПВ).

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

Выводы экспертов по результатам рассмотрения	Сведения о внесенных в отчетную документацию изменениях
Инженерно-геологические изыскания	
1. К техническому отчету не приложен титульный лист с наименованием объекта, наименованием организации, выполнившей данный отчет, печатью заверенной подписью директора.	К техническому отчету приложен титульный лист с наименованием объекта, наименованием организации, выполнившей инженерно-геологических изысканий, печатью заверенной подписью директора.
2. К техническому отчету не приложено, утвержденное подписью и печатью заказчика и согласованное исполнителем, техническое задание, что не позволяет оценить полноту и достоверность выполненных инженерно-геологических изысканий (пп. 4.9-4.12 СП 47.13330.2012).	К техническому отчету приложено утвержденное подписью и печатью заказчика и согласованное исполнителем техническое задание.
3. К техническому отчету не приложена, утвержденная подписью и печатью исполнителя и согласованная заказчиком, программа работ, что не позволяет оценить полноту и достоверность выполненных инженерно-геологических изысканий (пп. 4.9, 4.16 СП 47.13330.2012).	К техническому отчету приложена утвержденная подписью и печатью исполнителя и согласованная заказчиком программа работ.
4. На инженерно-геологических разрезах не указаны места отбора образцов грунта, мак-	На инженерно-геологических разрезах указаны места отбора образцов грунта.

<p>симальный прогнозный уровень подземных вод, контур проектируемых зданий и их подземных частей (п. 6.7.1 СП 47.13330.2012).</p>	<p>максимальный прогнозный уровень подземных вод, контур проектируемых зданий и их подземных частей.</p>
<p>5. Для грунта ИГЭ-3 (суглинок легкий тугопластичный) и ИГЭ-4 (супесь пластичная) завешены принятые коэффициенты m_k для перехода от компрессионного модуля деформации к модулю общей деформации при коэффициентах пористости равных 0,96 и 0,78 соответственно (табл. 5.1 СП 50-101-2004).</p>	<p>Для грунта ИГЭ-3 (суглинок легкий тугопластичный) и ИГЭ-4 (супесь пластичная) откорректированы принятые коэффициенты m_k для перехода от компрессионного модуля деформации к модулю общей деформации при коэффициентах пористости равных 0,96 и 0,78 соответственно.</p>
<p>6. В разделе 6 «Свойства грунтов» для грунта ИГЭ-2 неверно приведена степень агрессивного воздействия водной вытяжки к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов ($SO_4^{2-} = 273,0$ мг/кг) для марки бетонов по водонепроницаемости W4 для портландцемента (табл. В.1 СП 28.13330.2012) и по содержанию хлоридов ($Cl^- = 538,75$ мг/кг) для марки бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 (табл. В.2 СП 28.13330.2012).</p>	<p>В разделе 6 «Свойства грунтов» для грунта ИГЭ-2 откорректирована степень агрессивного воздействия водной вытяжки к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов и хлоридов.</p>
<p>7. К техническому отчету не приложена сводная ведомость физико-механических свойств грунтов, а так же каталог координат и высот горных выработок (п. 6.7.1 СП 47.13330.2012).</p>	<p>К техническому отчету приложена сводная ведомость физико-механических свойств грунтов, а также каталог координат и высот горных выработок</p>
<p>8. В техническом отчете грунт ИГЭ-1 (суглинок тяжелый полутвердый) необоснованно отнесен к органо-минеральным, так как максимальное содержание органического вещества составляет 2,7 %. К органо-минеральным относятся грунты с содержанием органического вещества более 3% (табл. Б.22 ГОСТ 25100-2011).</p>	<p>В техническом отчете откорректирована разновидность грунта ИГЭ-1 (суглинок тяжелый полутвердый) по содержанию органического вещества.</p>
<p>9. В техническом отчете отсутствуют результаты статического и динамического зондирования для расчленения толщи грунтов в массиве на отдельные слои, пространственной изменчивости свойств грунтов, количественной оценки их прочностных и деформационных характеристик, а также определения динамической устойчивости водонасыщенных песков (п. 7.13 СП 11-105-97 часть I).</p>	<p>К техническому отчету приложены результаты статического зондирования для расчленения толщи грунтов в массиве на отдельные слои, пространственной изменчивости свойств грунтов, количественной оценки их прочностных и деформационных характеристик. Динамическое зондирование не выполнялось, так как водонасыщенные пески залегают на большой глубине и не будут служить основанием для фундаментов.</p>
<p>10. В техническом отчете отсутствуют сведения о методике получения плотности сложения песков ИГЭ-5, ИГЭ-9, ИГ-10 при</p>	<p>Плотность сложения песков ИГЭ-5, ИГЭ-9, ИГ-10 при природной влажности определена расчетом по формуле</p>

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

природной влажности (приложение М СП 11-105-97 часть I).	зондирования.
11. В техническом отчете отсутствуют сведения о категориях грунтов по сейсмическим свойствам. Занижена сейсмичность площадки по грунтовым условиям, так как мощность грунтов III категории в 30-метровой толщии более 10 м (табл. 1* СП 14.13330.2014 с изм. № 1). В техническом отчете отсутствуют сведения о сейсмичности площадки по результатам сейсмического микрорайонирования (п. 4.4 СП 14.13330.2014 с изм. № 1).	Технический отчет дополнен сведениями о категориях грунтов по сейсмическим свойствам, откорректирована сейсмичность площадки по грунтовым условиям, приведены сведения о сейсмичности площадки по результатам сейсмического микрорайонирования.
Инженерно-геофизические исследования	
1. В техническом отчете отсутствуют: титульные листы; приложения – А (техническое задание), Б (программа работ), В (свидетельство СРО), Г (расчетные количественные характеристики), Д (карта фактического материала), Е (сейсмический разрез), Ж (карта сейсмического микрорайонирования).	Замечание выполнено частично. Технический отчет дополнен приложениями А (техническое задание), Б (программа работ), В (свидетельство СРО), Г (карта фактического материала), Д (сейсмический разрез), Е (карта сейсмического микрорайонирования). Расчетные количественные характеристики представлены в главе 5 технического отчета. В программе работ (п.4.16 СП 47.13330.2012) не проставлены печати и подписи Исполнителя и Заказчика. Выполнить в рабочем порядке.
2. Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновую сейсмичность) для района строительства следует принимать на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015), утвержденных Российской академией наук (СП 14.13330.2014. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 23.11.15 №844/пр с 01.12.2015).	Технический отчет откорректирован.

3.2. Описание технической части проектной документации

а) Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0617/2-ОПЗ	Раздел 1. Общая пояснительная записка.	ООО «Арт ПроектСтрой»
2	0617/2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3	0617/2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	0617/2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1	0617/2-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2	0617/2-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.3	0617/2-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.4	0617/2-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети.	
5.5	0617/2-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
5.6	0617/2-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения.	
7	0617/2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
8	0617/2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	0617/2-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10	0617/2-ТОБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
11	0617/2-ЭФ.Р	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
	05/17-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания.	«РосТехно-Проект»
	001/16-СМР	Технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям.	

б) Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов

Пояснительная записка

В разделе представлены: информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий. строе-

ний, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Характеристика участка строительства

Земельный участок под строительство жилого дома расположен по ул. Агрономической, 2/1 в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара.

Кадастровый номер участка – 23:43:0118021:639.

Разрешенное использование земельного участка – зона застройки многоэтажными жилыми домами (Ж.2).

Земельный участок граничит:

- на севере – с ул. Агрономической;
- на юге – с соседним участком по ул. Бирюзовой;
- на западе – с многоэтажной застройкой ЖК Сокольники;
- на востоке – с соседним участком по ул. Неустроева.

Рельеф участка изменен путем срезки и отсыпки грунта в процессе строительных работ и представляет собой ровную поверхность. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 31.74 м до 32.17 м.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение:

- жилого дома Литер 1 (поз. 1);
- автoпарковки Литер 2, состоящей из наземного уровня на 49 м/мест (поз.2), в том числе 24 м/места для МГН с размерами парковочного места 3,6х6,0 м, и подземного уровня на 156 м/мест (поз.3);
- площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий физкультурой;
- площадки для хозяйственных целей;
- 58 открытых парковочных м/мест, из них 42 м/места расположены на 14 механизированных паркингах и 2 м/места для МГН с размерами парковочного места 3,6х6,0 м.

Подъезд к территории проектируемого объекта организован с улицы Агрономической. Площадки для отдыха взрослых, занятия физкультурой, хозяйственные площадки расположены на эксплуатируемой кровле надземного паркинга (поз.2). Высота ограждения – 4,0 м. Для доступа к придомовым площадкам предусмотрена открытая лестница и приставной лифт для МГН.

Расчет населения выполнен согласно требованиям п. 5.6. таблицы 2 СП 42.13330.2011 из расчета 30 м² (эконом-класс) площади жилого дома и квартиры в расчете на 1 человека и составляет 499 человек.

Количество сотрудников – 15 человек.

Расчет количества парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей выполнен согласно требованиям п. 7 «Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар», утвержденных решением городской Думы Краснодара от 22.12.2016 г. № 30 п. 6 из расчета:

- для жителей 0,75 м/мест на 1 квартиру: $0,75 \times 312 = 234$ м/места;
- гостевых 40 м/мест на 1000 человек: $40 \times 0,499 = 20$ м/мест.

Расчет количества парковочных мест для работников офисных помещений выполнен согласно требованиям п. 4 таблицы 7 «Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар». утвержденных...

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

Думы Краснодара от 22.12.2016 г. № 30 п. 6 из расчета 58 м/мест на 100 работников: 58 x 0,15 = 9 м/мест.

Итого требуемое количество парковочных мест – 263 м/места.

По проекту в пределах отведенного участка предусмотрено 263 м/места.

В результате выполненной вертикальной планировки территории абсолютные планировочные отметки поверхности земли составляют от 31,88 м до 32,78 м.

Вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа, существующих отметок автопроезда по улице Агрономической.

Водоотвод решен от зданий в сторону проездов и далее со сбросом в ливневую канализацию.

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие из асфальтобетона и цементно-песчаной плитки соответственно. Покрытие площадок – смесь EPDM и полиуретанового клея. Покрытие эксплуатируемой кровли стилобата автостоянки – резиновые плиты на основе резиновой крошки и полиуретанового связующего.

По краю проезжей части автодорог и площадок укладывается бортовой камень БР 100.30.15, вдоль пешеходных дорожек заподлицо с покрытием - бортовой камень БР 100.20.8.

Свободная от застройки и устройства покрытий территория озеленяется путем устройства газонов и цветников.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка с кадастровым номером 23:43:0118021:639 по градостроительному плану	м ²	7577,0
2	Площадь застройки,		
	в том числе:	м ²	2895,62
	- жилой дом		
	- автостоянки (надземная часть)	м ²	1331,82
3	Площадь покрытий,	м ²	1563,80
	в том числе покрытие под стилоблатом	м ²	5225,14
4	Площадь озеленения	м ²	1465,2
		м ²	921,44

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения работающих

Участок планируемого строительства находится в черте городской застройки. В период эксплуатации проектируемый объект не является источником прямого негативного воздействия на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона не устанавливается.

Благоустройство прилегающей территории включает устройство проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием, установку малых архитектурных форм, озеленение.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы от 10.07.2017 г. № 6405/03-1 отобранные образцы не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по микробиологическому показателю индексу БГКП 100 кл/г при нормативе не более 10 кл/г. По санитарно-эпидемиологической опасности почва относится к...

диологических исследований земельный участок соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010). В связи с тем, что в пробе почвы обнаружено превышение гигиенических нормативов по микробиологическому показателю, рекомендуется использование грунта в ходе строительных работ по отсыпке котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Проектом предусмотрено строительство подземной пристроенной к жилому дому автостоянки с эксплуатируемой кровлей.

Согласно п.4 табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 в случае размещения подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами. На основании п. 7 табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 на эксплуатируемой кровле подземного гаража-стоянки допускается размещать площадки отдыха, детские, спортивные, игровые и другие сооружения, на расстоянии 15 м от вентиляционных шахт, въездов-выездов. Выброс воздуха подземной автостоянки осуществляется выше кровли жилого здания. Нормативные требования соблюдаются.

Архитектурные решения

Жилой комплекс, расположенный по ул. Агрономической, д. 2/1, в г. Краснодаре, представляет собой двухсекционный жилой дом со встроенными административными помещениями и пристроенной автопарковкой, состоит из подземной и наземной частей.

Жилой дом (Литер 1)

Жилой дом 20-этажный двухсекционный, в плане прямоугольной формы с размерами в компоновочных осях 1-5/В-Г 63,4x17,2 м. Каждая секция в плане прямоугольной формы и с размерами в осях 31,4x17,2 м, расстояние между секциями в осях принято 0,6 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 33.60 м.

Жилой дом включает в себя:

- подземный этаж (подвал) на отм.-4,650, включающий размещение технических помещений для жилого дома и автопарковки (электрощитовые, насосные, ИТП, венткамеры). Из помещений каждой секции подземного этажа предусмотрено по два рассредоточенных выхода по лестницам непосредственно наружу. Высота помещений от пола до потолка – 4,35 м;
- 1 этаж в осях Б-Д/1-11 и Б-Д/12-22 – предусматривает размещение четырех блоков встроенных административных помещений (офисы). Помещения включают кабинеты, санузлы, ПУИ, универсальные санузлы. Каждый блок обеспечен самостоятельным выходом, не пересекающимся с входами в жилую часть здания. Высота помещений от пола до низа плиты перекрытия – 2,9 м;
- 1-20 этажи жилые и предусматривают размещение жилых квартир различной планировки и площади, разработанных с соблюдением функционального зонирования и требований к инсоляции. Квартиры имеют летние помещения (лоджии, балконы). Квартиры запроектированы одноуровневыми из условия заселения их одной семьей и предусматривают различные жилые и подсобных помещений. Входные группы в жилые помещения запроектированы на первом этаже секций и предусмотрены со стороны дворового пространства. Высота помещений жилых этажей составляет 2,9 м от пола до низа плиты перекрытия;
- кровля - совмещенная, плоская, с покрытием из рулонных материалов. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по лестничным маршам. На кровле предусмотрено размещение машинного помещения лифтов с входом с уровня кровли. Высота парапета – 1,2 м. На перепадах высот кровли предусмотрена установка закрепленных металлических лестниц. Водоотвод с кровли организованный по внутренним водостокам.

Для связи по вертикали в каждой секции предусмотрен лестнично-лифтовый узел, состоящий из лестничной клетки типа Н1 и двух лифтов грузоподъемностью 630 кг и 600 кг, скорость подъема 1,6 м/с, с габаритными размерами кабин: кабина первого лифта (ширина и глубина) - 2,1x1,1 м, кабина второго лифта - 1,3x1,1 м.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 на каждом этаже предусмотрены остекленные дверные полотна с площадью остекления не менее 1,2 м².

Окна, балконные двери и витражи – из ПВХ и алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом. Открывание створок предусмотрено во всех оконных блоках.

В качестве отделки фасадов предусмотрено устройство системы вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитными плитами, окраска фасадной краской по подготовленной поверхности.

Площадки входов, ступени крылец, пандусы, прямки - керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью.

Наружные входные двери в подъезды и входы в подвальный этаж - металлические утепленные.

Квартирные входные двери – металлические (строительный проем - 1000x2100(н) мм, ширина дверного проема в свету – не менее 900 мм).

Отделка квартир (рекомендательного характера):

- спальни, гостиные, холлы, коридоры, кладовые: покрытие полов - линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове, стены - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности, потолки – водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности;

- кухни: стены - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности, рабочую стенку кухни и стены санузлов на высоту 1,8 м облицевать керамической плиткой, потолки - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности;

- санузлы, ванные: полы - плитка керамическая с устройством гидроизоляции, стены - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности, потолки - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности;

- балконы и лоджии: полы - керамическая плитка.

Административные помещения (рекомендательного характера): полы – плиты керамического гранита; стены - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности; потолки - подвесной потолок; санузлы: полы в помещениях с мокрыми процессами – плитка керамическая с устройством гидроизоляции; стены - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности; потолки – водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности.

Входные тамбуры, вестибюли, коридоры, лифтовые холлы: полы - плитка керамическая (места общего пользования – внеквартирные коридоры, лифтовые холлы и т.д.), полы входных групп - плитка керамическая, стены - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности, стены входных групп - декоративная штукатурка по подготовленной поверхности, потолки - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности.

Лестничные клетки: полы - плитка керамическая, стены - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности; стены входных групп - декоративная штукатурка по подготовленной поверхности; потолки - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности.

Помещение уборочного инвентаря: полы - плитка керамическая, стены - облицовка керамической плиткой на всю высоту, потолки - водоземлюсионная окраска по подготовленной поверхности.

Технические помещения инженерного назначения: простая окраска стен и потолков.

Автостоянка (Литер 2)

Автостоянка состоит из одного подземного этажа (пристроенного к жилому дому) и одного открытого надземного. Подземная часть в плане квадратной формы с размерами в

компоновочных осях 1-9/А-Н 65,6х63,8 м, надземная часть - прямоугольной формы с размерами в крайних осях 1-5/В-Л 32,8х40,0 м.

Автостоянка предназначена для постоянного хранения автотранспорта жильцов комплекса, стоянки гостевых автомобилей и для работников административных помещений, вместимость подземной части - 156 м/мест, надземной - 49 м/места.

Сообщение осуществляется четыре лестничные клетки, расположенные в паркинге.

Парковка машин осуществляется с участием водителей. Заезд автомобилей на парковочные места предусмотрен передним ходом с установкой подвижного состава под прямым углом к оси основного проезда. Расстановка автомобилей на парковочных местах осуществляется тупиковым способом.

Места установки автомобилей оснащены колесоотбойными устройствами. Для ориентации водителей во время движения по парковке предусмотрена установка дорожных знаков- указателей, нанесение дорожной разметки.

В состав помещений на отм. -4,650 входит помещение для хранения автомобилей на 156 м/мест, парковка которых производится в один уровень. Въезд осуществляется по однопутной прямолинейной рампе в осях (1-1/1)/Ж-Л. Высота помещений от пола до низа выступающих конструкций - 2,650 м, от пола до низа плиты перекрытия - 3,0 м.

В открытой автостоянке предусмотрены парковки для автотранспорта в количестве 49 м/мест. Высота от покрытия проезда до низа плиты перекрытия - 2,1 м, до низа выступающих конструкций - 1,75 м.

Кровля запроектирована эксплуатируемая плоская с гидроизоляцией. Кровля паркинга является территорией жилого комплекса. Кровля над открытой автостоянкой- эксплуатируемая и предназначена для размещения площадок для отдыха взрослых, занятия физкультурой, хозяйственных площадок, доступ к которым осуществляется по наружной лестнице и с помощью подъемника для маломобильных групп.

Отвод воды с поверхности эксплуатируемой кровли осуществляется через систему водоотведения в водосток.

Полы автостоянки запроектированы с разуклонкой, с системой стока воды в рассредоточенные трапы.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения работающих

Наружные и внутренние конструкции зданий обеспечивают защиту от шума с территории, непосредственно прилегающей к зданиям; шума, проникающего внутрь сооружения через его наружные ограждающие конструкции; шума, проникающего из помещения в соседние помещения внутри жилого дома; ударного шума, проникающего через перекрытия сооружений; шума от работы систем инженерного оборудования, и санитарно-технических устройств. Наружные стены не нуждаются в особых шумозащитных мероприятиях.

Время работы офисных помещений отвечает требованиям к организациям, встроенным в жилые здания. Помещения общественного назначения с постоянным пребыванием персонала имеют естественное освещение и расположены в отдалении от помещений и технологического оборудования, являющегося источниками шума. Для входа в офисные помещения предусмотрены самостоятельные входы, отдельные от входа в жилую часть здания.

Для обработки и хранения уборочного инвентаря предусмотрены комнаты уборочного инвентаря, с подводкой систем водоснабжения и канализации.

Внутренняя отделка помещений предусматривается с учётом их функционального назначения. Строительные и отделочные материалы предусмотрено использовать при наличии гигиенических сертификатов, подтверждающих отсутствие вреда для здоровья человека.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Площадка проектируемого строительства расположена в Центральном внутригородском округе г. Краснодара по улице Агрономической. Территория представляет собой ровную поверхность. Абсолютные отметки рельефа площадки изменяются от 31,74 до 32,17 м.

Инженерно-геологические и инженерно-геофизические изыскания выполнены ООО «РосТехноПроект» в 2017 г. Глубина разведки 30 м.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 3,7-3,9 м, что соответствует абсолютным отметкам 28,44 м - 27,88 м, уровень подземных вод установился на глубинах 3,5-3,7 м, что соответствует абсолютным отметкам 28,64-28,08 м.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод следует ожидать выше замеренного в период изысканий на 1,0-1,5 м, что соответствует абсолютной отметке 30,00 м.

По содержанию (SO₄-2) подземные воды неагрессивны к бетонам нормальной плотности (W4) на всех марках цемента.

В соответствии с СП 28.13330.2012, таблица В.3 по водородному показателю (рН=7,1) подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок по водонепроницаемости (W4-W8).

Подземные воды неагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты в воде (СП 28.13330.2012). По содержанию С1 (мг/л) жидкая среда неагрессивна к железобетонным конструкциям при постоянном замачивании и неагрессивна при периодическом их смачивании.

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-2 на бетонные конструкции для бетонов марки по водонепроницаемости W4, согласно СП 28.13330.2012, табл. В.1, в нормальной зоне влажности:

- на портландцементе (ГОСТ 10178-85) - слабоагрессивная;

- на сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266-2013) - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-2 на железобетонные конструкции в нормальной зоне влажности - неагрессивная.

Строительные параметры для г. Краснодара:

- по СП 131.13330.2012 климатический район ШБ;

- по весу снегового покрова район строительства II (СП 20.13330.2011), $s_g = 1,2$ кПа;

- по ветровому давлению район строительства IV (СП 20.13330.2011), $w_0 = 0,48$ кПа;

- фоновая сейсмичность района по Приложению А СП 14.13330.2014 (массовое строительство) - 7 баллов, расчетная сейсмичность площадки по результатам СМР - 8 баллов.

Сведений об особых природных климатических условиях территории, на которой расположен земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства, нет.

Объект нормального уровня ответственности (Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, статья 4, п. 9).

Описание и обоснование основных технических решений

Литер 1. 20-этажный жилой дом

Здание жилого дома двухсекционное, размеры секций по крайним координационным осям 31,4 × 17,2 м. Количество конструктивных этажей, включая подвал - 21. Высота подвала 4,65 м, 1-19 этажей - 3,2 м. 20 этаж запроектирован в легких стальных конструкциях, его высота 3,31 м.

Конструктивная система - стены из монолитного железобетона:

- фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм, бетон класса В25, W8. Фундаментная плита опирается на ИГЭ3 - суглинок легкий тугопластичный. Проектом предусмотрено усиление основания методом напорной инъекторной цементации. - стены подземной части толщиной 300 и 200 мм. Бетон конструкций, контактирующих с грунтом класса В25, W8. Стены надземной части толщиной 200 мм.

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

- плиты перекрытий толщиной 200 мм, бетон класса В25;
 - плита перекрытия подвала 250 мм, бетон класса В25;
 - лестничные марши толщиной 200 мм, бетон класса В25;
 - лестничные площадки толщиной 200 мм, бетон класса В25;
 - плиты перекрытий усилены подбалками сечением 200×600 мм, бетон класса В25;
 - стальные колонны 20 этажа - труба квадратная 200×6 мм и 200×100×4 мм;
 - балки покрытия 21 этажа - двутавры №№30Б2 и 20Б1 по СТО АСЧМ 20-93;
 - вертикальные и горизонтальные связи из трубы квадратной 60×4 мм;
 - несущие стены наружные из крупноформатных поризованных керамических камней «Pogomax»-200 М100, D800 на растворе М100. Стены усиливаются горизонтальными арматурами и вертикальными сердечниками;
 - перегородки межквартирные - блок стеновой, отсевный, вибропрессованный толщиной 200 мм, бетон класса В2,5, D600, оштукатуренный с двух сторон;
 - перегородки внутриквартирные - блок отсевный, вибропрессованный толщиной 120 мм, оштукатуренный с двух сторон;
 - ограждения вентканалов - из керамзитобетонного блока толщиной 90 мм, оштукатуренные с лицевой стороны и защищенные швабровкой из цементно-песчаного раствора внутри каналов.
- стены и перегородки усилены горизонтальной арматурой и ж/б сердечниками в местах проемов. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям II.

Надземная механизированная парковка

Фундамент - монолитная ж/б плита толщиной 300 мм, бетон класса В25, W8. Плита армирована Ø12 А500С с шагом 200 мм. Плита опирается на подушку из ГПС, толщина подушки - до кровли ИГЭ2.

Подземно-надземная парковка

Здание автопарковки двухсекционное. Секция в осях (1-9, А-Е) имеет размеры в плане по крайним координационным осям 65,60×31,025 м, двухэтажная, высота подземного этажа 3,35 м, надземного - 3,75 м. Надземный этаж запроектирован в осях (1-5, В-Е). Секция в осях (1-9, Ж-Н) имеет размеры в плане 65,60×31,725 м - двухэтажная, высота первого/подземного этажа - 3,35 м, второго/надземного этажа - 3,75 м. Надземный этаж запроектирован в осях (1-5, Ж-Л). В отсеке (1-1/1, Ж-Л) оборудована рампа.

Конструктивная система блок-секций автопарковки - рамно-связевый железобетонный каркас.

Фундаменты - сплошные монолитные плиты толщиной 600 мм, бетон класса В25, W8. Фундаментные плиты блок-секции у оси 9 имеют утолщение в зоне примыкания к плите жилого дома до 1200 мм.

Фундаментные плиты опираются на ИГЭ3 - суглинок легкий тугопластичный.

Стены толщиной 200 мм и 300 мм, в местах контакта с грунтом W8.

Колонны сечением 400×800 мм, бетон класса В25, в местах контакта с грунтом W8.

Плиты перекрытий толщиной 250 мм, бетон класса В25.

Балки перекрытий 900×600 мм, 800×600 мм, 700×600 мм, 600×600 мм, бетон класса В25.

Лестничные марши и площадки толщиной 200 мм, бетон класса В25.

Толщина плиты ramпы 250 мм, бетон класса В25.

В местах опираний механизированных парковок на покрытие подземной парковки конструкции подземной части усилены: колонны 600×800 мм с банкетками высотой 100 мм, ригели 1200×600 мм, плита покрытия 350 мм, бетон класса В25.

Шпунтовое ограждение котлована

По периметру котлована запроектировано шпунтовое ограждение из буроинъекционных свай Ø400 мм длиной 8 м, армированных 10 Ø18 А400. По верху сваи объединены ростером сечением 400 × 600 мм. Глубина заделки свай в ИГЭ5 не менее 2 м.

Расчеты несущих конструкций выполнены с применением автоматизированного программного комплекса «Stark_ES2016».

Для защиты строительных конструкций от коррозии предусмотрены следующие мероприятия:

- гидроизоляция по технологии «Пенетрон» или эквивалент;
- использование бетона для конструкций, контактирующих с грунтом, марки по водонепроницаемости W8;
- назначение требуемых толщин защитных слоев арматуры.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Проектом предусмотрен состав наружных стен (тип 1):

- кладка из керамических камней Porigoth δ=200 мм; ρ=800 кг/м³, λ=0,31 Вт/м²·°С;
- плиты минераловатные из каменного волокна δ=100 мм; ρ=125 кг/м³; λ=0,045 Вт/м²·°С;
- декоративная штукатурка δ=10 мм; ρ=1600 кг/м³; λ=0,78 Вт/м²·°С.

Проектом предусмотрен состав наружных стен (тип 2):

- монолитный железобетон δ=200 мм; ρ=2500 кг/м³; λ=2,04 Вт/м²·°С;
- плиты минераловатные из каменного волокна δ=100 мм; ρ=125 кг/м³; λ=0,045 Вт/м²·°С;
- декоративная штукатурка δ=10 мм; ρ=1600 кг/м³; λ=0,78 Вт/м²·°С.

Проектом предусмотрена установка металлопластиковых окон по ГОСТ 30674-99 с одностекольным стеклопакетом, из стекла без покрытий с заполнением воздухом.

Требования тепловой защиты здания, согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены. Расчетное приведенное сопротивление теплопередачи наружных стен $R_{o,ст}^{пр} = 1,8 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$, $R_{o,ст2}^{пр} = 1,6 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$, окон – $R_{o,ок}^{пр} = 0,32 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$, выше нормируемого значения. Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об} = 0,185 \text{ Вт/(м}^3 \cdot \text{°С)}$, меньше нормируемого значения. Минимальная расчетная температура на внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций составляет 12°С, выше нормируемого значения (температура точки росы для $t_{int} = 20^\circ\text{C}$ и $\phi_{int} = 55\%$ составляет 10,7°С).

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

содержание технологических решений

Система электроснабжения

Источником электроснабжения здания являются ПС 220 кВ «Витаминкомбинат», ЗРУ-220 кВ П СШ яч. 10 кВ «ВК-18» – основной источник питания и ПС 220 кВ «Витаминкомбинат», ЗРУ-10 кВ I СШ яч. 10 кВ «ВК-17» - резервный источник питания.

Присоединяемая мощность здания составляет 520 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов, аварийного освещения, ИТП относятся к I категории надежности электроснабжения.

I категория надежности электроснабжения обеспечивается применением АВР на вводе.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты типа ВРУ, устанавливаемые в помещениях электрощитовых, и силовые распределительные шкафы индивидуального изготовления с автоматическими выключателями. Для электроприемников подземной автостоянки предусмотрено отдельное ВРУ.

Питающая схема здания имеет стояковую систему электроснабжения, для вертикальной прокладки распределительных линий в части АР предусмотрены электротехнические шкафы.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов типа УЭРМ с отделением слаботочных устройств, в котором устанавливаются аппараты защиты вводов в квартиры, счетчики активной энергии и штепсельная розетка. В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка модульного типа.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, в этажных щитках жилой части и в распределительных щитках встроенных помещений, обеспечивают расчетный учет электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее и аварийно-эвакуационное освещение напряжением 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В качестве эвакуационных указателей «Выход» предусмотрены светильники со встроенной аккумуляторной батареей.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключение системы вентиляции при пожаре.

Защита дома от прямых ударов молнии выполнена по III категории с зоной защиты типа Б. Предусмотрена молниеприемная сетка на кровле здания. В качестве токоотводов используется металлическая арматура внутри железобетона.

Внутриплощадочные и внеплощадочные сети

В соответствии с гарантийным письмом от 30.08.2017 г. б/н проект трансформаторной подстанции, внутриплощадочные и внеплощадочные сети электроснабжения выполняются по отдельному договору до ввода объекта в эксплуатацию.

Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Снабжение водой многоквартирного жилого дома осуществляется от городской сети. Холодная вода подается на хозяйственно-питьевые нужды одним трубопроводом от точки подключения до ввода в здание и двумя другими трубопроводами на нужды пожаротушения.

Для фиксирования расхода поступающей воды на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в здание предусматривается установка водомера СТВХ-65. Кроме того, в квартирах предусмотрены водомерные узлы ВСХ-15 с установкой динамических редуктор-регуляторов давления воды «после себя».

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет: 243,6 м³/сут.; 10,15 м³/ч; 6,94 л/с.

Гарантируемый напор в точке присоединения 10 м вод. ст. Необходимый напор у пожарного гидранта - 10 м.

Необходимый напор на вводе водопровода в здание при хозяйственно-питьевом водоразборе для здания составляет 90,0 м вод. ст., в связи с чем проектом предусмотрено разделение здания на две системы с разными напорами.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы насосные станции повышения давления с следующими характеристиками:

- 1 система $Q=9,5$ л/с; $H=60,0$ м;

- 2 система $Q=9,5$ л/с; $H=90,0$ м.

Категория надежности действия – II. В каждой установке два рабочих и один резервный насос.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб PN20 PPRS $\varnothing 20 \times 3,4-50 \times 8,4$ с применением теплоизоляции из негорючих материалов. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения:

- магистральная разводка трубопроводов в подвальном и чердачном этаже запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, стальные трубы имеют защитное оцинкованное покрытие; для обвязки насосных установок – электросварные трубы по ГОСТ 10704-91;

- стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения и подводки к водомерному узлу (поквартирному) – труба питьевая из полипропилена PPR PN16 фирмы «HEISSKRAFT» диаметром 20-40 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение проектируется от ИТП, расположенного в подвальной части здания. Устройство системы горячего водоснабжения обеспечивает подвод горячей воды к санитарно-техническому оборудованию. Устройство системы горячего водоснабжения обеспечивает подвод горячей воды к санитарно-техническому оборудованию с температурой не выше 60°C и не выше 75°C .

Расход на нужды горячего водоснабжения составляет: $97,44$ м³/сут.; $12,06$ м³/ч; $4,59$ л/с.

Тепловая изоляция трубопроводной разводки квартир предусмотрена изоляционным материалом.

По периметру жилого дома устанавливаются 2 поливочных крана диаметром 25 мм для полива тротуаров и проездов.

Прокладка труб по автостоянке – открытая.

Прокладка стояков водопровода осуществляется скрыто в коммуникационных шахтах из негорючих материалов. В местах подключения квартирных трубопроводов в стенке шахты предусматриваются открывающиеся лицевые панели в виде дверцы для обслуживания.

Канализация

Проектом предусматривается устройство системы бытовой канализации жилого дома с административными помещениями, а также отвод дождевого стока.

Бытовая канализация предназначена для сброса бытовых стоков от санузлов. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по стоякам, объединяемым в техническом подполье с выпуском, далее в сеть проектируемой дворовой канализации.

Сеть внутренней бытовой канализации, стояки, разводка по квартирам и канализация в подвале монтируются из труб канализации ПВХ диаметрами 50 – 200 мм.

Пересечение ограждающих строительных конструкций ПВХ трубами предусматривается с применением муфт противопожарных огнезащитных ОГНЕЗА-ПМ-110 ТУ 5285-001-045064-2011.

Сети внутренней канализации бытовой, стояки монтируются из НПВХ-труб. Внутренние водостоки Sinikon Rainflow 100 ТУ 2248-060-42943419-2012.

Сети внутренней канализации бытовой в парковке и отвод стоков пожаротушения монтируются из чугунных труб.

Сети внутренней канализации напорные от погружных насосов парковке предусмотрены из стальных электросварных труб.

Для отвода вод пожаротушения в парковке предусмотрена установка погружных насосов в приемке со следующими характеристиками: производительность 18,0 м³/час; напор 4,0 м. один рабочий и один резервный насос.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Внутриквартальные сети водоснабжения предусмотрены из труб полиэтиленовых низкого давления ПЭ 80 SDR17 Ø125 и Ø225 по ГОСТ 18599-2001.

Сети наружной бытовой и дождевой канализации проектируются из труб ПВХ К ТУ 1344-002-9646-7180-2008 с заделкой раструбов резиновыми уплотнительными кольцами. На местах присоединения, изменений направлений, уклонов и прямых участков через 35 метров устанавливаются колодцы из сборных ж/б элементов по ТП 902-09-22.84.

Отвод вод с кровли предусматривается наружными водостоками с отводом на рельеф местности.

Количественная характеристика поверхностного стока с площадки проектирования – 49,50 л/с, в том числе сток с кровли здания – 36,50 л/с.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление

В зданиях предусмотрены водяные системы отопления с водяными и электрическими нагревательными приборами.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные профильные радиаторы высотой 500 мм с боковыми подключениями на настенных кронштейнах. Отопительные приборы установлены под окнами или вблизи открываемых наружных балконных дверей у наружных стен. В совмещенных санузлах установка полотенцесушителей предусмотрена владельцами квартир с учетом индивидуальных предпочтений. Полотенцесушители подключены к системе ГВС.

Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов устанавливаются термостатические регулирующие ручные клапаны на вводе и арматура для отключения приборов на выходе из пробора.

Удаление воздуха из систем осуществляется через воздухоотборники и воздушные клапаны, устанавливаемые в верхних точках систем.

Опорожнения систем отопления предусмотрено через спускную арматуру в нижних точках системы отопления и ИТП.

Разводка трубопроводов от ИТП к отопительным приборам – попутная для торговых помещений 1-го подземного этажа и лучевая для жилых помещений, предусмотрена из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Трубопроводы прокладываются в конструкции пола в гофрированной трубе.

Отопление технических помещений, насосных, электрощитовых предусмотрено электрическое.

Помещения автостоянки запроектированы без отопления.

Для жилых помещений предусмотрена установка коллекторных шкафов с узлами учета тепла. Узлы учета тепла в ИТП предусмотрены отдельно для жилых помещений, торговых помещений и МОП.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

- расход тепла на отопление – 1020000 Вт/час;
- расход тепла на вентиляцию – 20800 Вт/час;

- расход тепла на ГВС – 552000 Вт/час.

Итого: – 1592800 Вт/час.

Вентиляция

Вентиляция зданий предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вентиляция жилых квартир запроектирована из помещений санузлов и кухонь через шахты, выходящие на кровлю. Приток свежего воздуха - через открывающиеся фрамуги. Для перетока воздуха в нижней части двери, выходящей в смежное помещение, предусмотрен зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м².

Вентиляция машинного отделения лифтов предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. В качестве вытяжного оборудования предусмотрен дефлектор, в качестве приточного – клапан воздушный утепленный.

Вентиляция электрощитовых и насосных предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. В качестве вентиляционного оборудования предусмотрены вентиляторы канального типа. Включение вытяжных вентиляторов предусмотрено по сигналу от датчиков температуры.

Вентиляция торговых помещений предусмотрена естественная путем открывания фрамуг на окнах. Воздухообмен в санузлах, обслуживающих данные площади, определен по нормам и носит естественный характер через шахты естественной вентиляции.

Вытяжная вентиляция из помещений парковки рассчитана на разбавление выбросов загрязняющих веществ автомобилей среднего класса. Вытяжка осуществляется из нижней и средней зоны помещения по 50% от расчетного воздухообмена через металлические одностворчатые решетки типа РВ1. Выброс воздуха осуществляется выше кровли. Предусмотрен 100% резерв мощности вытяжной системы.

Приток осуществляется приточной системой П1 без нагрева воздуха в зимний период.

Воздуховоды приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 толщиной в соответствии с Приложением Л СП 60.13330.2012. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости приняты толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности В, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости воздуховодов предусмотрена огнезащитная изоляция негорючими матами из каменной ваты с покрытием из алюминиевой фольги.

Кондиционирование

Для поддержания оптимальных климатических условий согласно ГОСТ 30494-2011 для общественных помещений 1-го этажа предусмотрена установка сплит-систем настенного и канального типа с размещением наружных блоков на фасаде здания.

Противодымная вентиляция

Противодымная вентиляция предусмотрена для предотвращения поражающего воздействия продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека в соответствии с п.7 СП 7.13130.2013.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- удаление продуктов горения из коридоров;
- удаление продуктов горения из подземной автостоянки;
- естественное проветривание при пожаре для торговых залов;

- подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена;
- подпор воздуха в лифтовые шахты;
- естественная компенсация объемов удаляемых продуктов горения из помещений, забираемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции располагаются на кровле здания. Выброс дыма осуществляется вертикально вверх. Для парковки предусмотрена совмещенная система дымоудаления и вытяжной вентиляции с общей системой воздуховодов и автоматическим переключением работы с общеобменного цикла на цикл дымоудаления.

Для систем дымоудаления предусматриваются системы компенсации с естественным побуждением. Для компенсации удаления продуктов горения из торговых залов и коридоров предусматриваются автоматические клапана (ПЕД), расположенные в нижней зоне.

Воздухозабор для системы ПД осуществляется с отметки 2 метра от уровня кровли.

Клапаны дымоудаления обслуживают коридоры длиной не более 15 м. К шахте дымоудаления допускается присоединять не более 2-х дымоприемных устройств из коридоров на данном этаже.

Воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса П с пределом огнестойкости не менее:

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах незадымляемые лестничные клетки типа Н2, а также в помещениях закрытых автостоянок;
- EI30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемых помещений;

Противопожарные нормально закрытые клапаны в каналах подачи воздуха в EI 120 - системы, обслуживающей шахту лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Воздуховоды для приточной и вытяжной противодымной вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм и соответствуют классу плотности «П».

Вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции обеспечивают работоспособность при температуре 400°C в течение 2-х часов. Огнестойкость вентиляторов приточной противодымной вентиляции не регламентируется.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения объекта являются существующие тепловые сети. Теплоноситель – вода с параметрами 105-70°C. Проектом предусмотрено проектирование внутренних тепловых сетей теплоснабжения.

Точкой подключения к тепловой сети – тепловая камера УТ1 на границе участка проектирования. Тепловые сети запроектированы двухтрубными. Тепловые сети являются замкнутыми. Проектом предусмотрена бесканальная подземная прокладка тепловых сетей. Для систем теплоснабжения предусмотрены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-01 с ППУ изоляцией. В качестве запорной арматуры предусмотрена установка стальной фланцевой арматуры. Уклон тепловых сетей составляет не менее 0,002. Расстояния по горизонтали от оболочки изоляции трубопроводов при бесканальной прокладке тепловых сетей до зданий, сооружений и инженерных сетей следует принимать по приложению А СП 43.13330.2012. Установка запорной арматуры предусмотрена в соответствии с п.10.17 СП 43.13330.2012. Запорная арматура устанавливается в тепловых камерах.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей должен предусматриваться отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему ливневой канализации.

Температура отводимой воды должна быть снижена до 40 °С. В высших точках трубопроводов тепловых сетей, в том числе на каждом секционируемом участке, должны предусматриваться штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

При прокладке теплопроводов предусмотрены вставки из негорючих материалов длиной не менее 3 м на вводе в здание.

Индивидуальный тепловой пункт

Присоединение здания к тепловым сетям предусмотрено через ИТП с учетом гидравлического режима работы и температурного графика тепловых сетей. В тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляются преобразование вида теплоносителя или его параметров; контроль параметров теплоносителя; учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя; регулирование расхода теплоносителя и распределение по системам потребления теплоты; защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя; заполнение и подпитка систем потребления теплоты; подготовка воды для систем горячего водоснабжения.

Присоединение потребителей теплоты к тепловым сетям в тепловых пунктах предусмотрено по закрытой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для системы отопления;
- для системы вентиляции;
- для системы ГВС.

Сети связи

Телефонизация и радиофикация

Ввод телефонизации и радиофикации проектируемого здания выполняется подземно оптоволоконно-оптическим кабелем с установкой в цокольном этаже каждой секции телекоммуникационного шкафа. Магистральные проводки сети телефонизации выполнены кабелем UTP, радиофикации – проводом ПТПЖ.

Емкость сети телефонизации составляет 309 абонентов (304-квартиры, 3-встроенные помещения, 1-насосная пожаротушения, 1-пост охраны).

Для подключения жилого дома проектом предусмотрено строительство двухотверстной канализации от ближайшего существующего телефонного колодца до ввода в проектируемое жилое здание с установкой оптической муфты типа МТОК.

Телевидение

На кровле здания предусмотрена установка телевизионных антенн, принимаемый от которых сигнал поступает на усилитель. Ответительные коробки устанавливаются в подшивных щитах. Вертикальные проводки прокладываются в слаботочных стояках кабелем СИЭ в жестких ПВХ трубах.

Диспетчеризация лифтов

Внутреннее оборудование системы диспетчеризации лифтов выполнено на оборудовании комплекта типа «Обь». Межблочные соединения выполнены кабелем UTP.

Передача информации в диспетчерский пункт осуществляется по каналам GSM.

Замочно-переговорное устройство

Для обеспечения контроля доступа в жилую часть здания проектными решениями предусматривается установка аудиодомофонов.

Входные двери дополнительно оборудуются дверными доводчиками.

Проводки замочно-переговорного устройства выполняются проводами КСВВнг-LS с изоляцией из ПВХ, прокладываемыми в кабель-каналах по стенам в коридоре первого этажа на высоте не менее 2 м от уровня пола. Вертикальные проводки выполняются в слаботочном стояке в жестких ПВХ трубах.

Технологические решения

Проектом предусматривается размещение встроенных офисных помещений на первом этаже в многоквартирном жилом доме (литер 1) и пристроенной автостоянки (литер 2).

Офисные помещения

В двух секциях многоквартирного жилого дома предусмотрено 4 офисных блока.

Входы в офисные блоки предусмотрены изолированно от входа в жилую часть здания.

В составе помещений: офисные кабинеты, санузлы и помещения уборочного инвентаря.

Предполагаемое количество сотрудников в офисных помещениях - 15 человек.

Офисные служащие работают в 1 смену продолжительностью 8 часов (с 9.00 до 18.00).

Автостоянка

Проектом предусмотрено размещение пристроенной к многоквартирному жилому дому с надземным и подземным уровнем автостоянки для постоянного (длительного, круглосуточного) хранения легковых автомобилей в количестве 156 шт. в подземном уровне и 49 шт. в надземной части.

Вертикальная связь с автостоянкой осуществляется с помощью лестничных клеток.

Способ вертикального перемещения автомобилей - по одной однопутной рампе. Для регулирования въезда/выезда установлен светофор.

Автомобили работают на жидком топливе - неэтилированном бензине и дизтопливе. Хранение газобаллонного автотранспорта не предусмотрено.

Способ хранения автомобилей - манежный.

Парковка (перемещение) автомобилей осуществляется с участием водителей тупиковым способом.

Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов

При работе офисных помещений и автостоянки образуются твердые бытовые отходы, которые хранятся в металлическом контейнере на территории участка и далее ежедневно вывозятся по договору со специализированными организациями.

Отработанные люминесцентные лампы временно хранятся в отдельных ёмкостях и по договору вывозятся на специализированное предприятие для переработки.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Водоснабжение жилых домов предусматривается от городских сетей водопровода. Качество воды соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-2001. В период эксплуатации проектного объекта вода используется на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения. При проектировании исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов к многоквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Отведение бытовых сточных вод предусматривается в городские сети канализации.

Естественным освещением обеспечены все жилые комнаты и кухни. Планировочными решениями обеспечена инсоляция всех квартир. Продолжительность инсоляции нормируемых объектов в расчётных точках соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха

регулируемые оконные створки. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах и туалетах. Устройство вентиляционной системы исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую. Отсутствует объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами.

Для автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных газовыделений. Приточный воздух подается в парковку вдоль проездов машин. Вытяжная вентиляция из помещений автостоянки рассчитана на разбавление выбросов загрязняющих веществ от автомобилей. Вытяжка осуществляется из нижней и верхней помещения по 50% от расчетного воздухообмена.

Источники ультразвука и инфразвука, электромагнитных полей и излучений, ионизирующего излучения при рассмотрении проектной документации не установлены.

Мероприятия по охране окружающей среды

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 20 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 2 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ объекта составляет:

- на период строительства – 3,578944 т/на период строительства;

- на период эксплуатации – 1,050905 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровень звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

Обращение с отходами

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта образуется отходов в количестве 25112,067 т/период строительства.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов в количестве 207 655 т/год.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и предоставление их в Управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организации, выходящим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство 20-этажного двухсекционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой.

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечена согласно ст. 6. Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013.

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ). Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Предел огнестойкости противопожарных преград, тип заделанных проема определены согласно таблицам 23, 24 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. На воздуховодах систем вентиляции в целях предотвращения распространения в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и освещение) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Геометрия эвакуационных путей и выходов обеспечивает возможность беспрепятственно пронести носилки с пострадавшим на них человеком. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению движения из здания и не имеют запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа.

Проектом предусматривается молниезащита в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Объект относится к I категории по надежности электроснабжения систем противопожарной защиты.

Все помещения объекта, а также прихожие квартир (кроме помещений с мокрыми процессами, помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют люди,

материалы категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток) предусматривается оборудовать автоматической адресной пожарной сигнализацией с выводом сигнала в диспетчерскую с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 25 л/с.

Жилой дом Литер 1

Высота от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до низа открывающейся просвета верхнего этажа менее 75 м. Класс конструктивной пожарной опасности зданий – II, степень огнестойкости – I. Класс функциональной пожарной опасности жилой части здания – Ф 1.3, встроенных офисных помещений – Ф 4.3. Площадь квартир на этаже менее 550 м². При этом помещения квартир оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации. Площадь пожарного отсека не превышает 2500 м².

Встроенно-пристроенная автостоянка отделена от жилого дома противопожарными стенами и перекрытием 1 типа. Секции разделены между собой противопожарными стенами не ниже 2 типа. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности K0. Встроенные помещения общепромышленного назначения на первом этаже отделены от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1 типа и противопожарными перекрытиями не ниже 2 типа без проемов. Пожарная насосная выгорожена противопожарными перегородками 1 типа и противопожарными перекрытиями 3 типа с выходом на наружную открытую лестницу 3 типа.

Подземный технический этаж обеспечен эвакуационными выходами на наружные открытые лестницы 3 типа. Встроенные офисные помещения, размещаемые в цокольных этажах, обеспечены эвакуационными выходами непосредственно наружу. Эвакуация с жилых помещений предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Ширина маршей лестничных клеток типа Н1 предусмотрена не менее 1,05 м. Между маршами и поручнями предусмотрен зазор не менее 75 мм. Расстояние от дверей квартир до выхода в незадымляемую воздушную зону не превышает 25 м. Ограждения лоджий, балконов и кровли проектированы высотой 1,2 м. Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м предусмотрен аварийный выход. В каждой секции предусмотрен лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений». В незадымляемых лестничных клетках предусмотрена система аварийного освещения, дополненная элементами фотолуминесцентной эвакуационной системы в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Выходы на кровлю зданий предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарные двери 2 типа размером не менее 0,75x1,5 м.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Здание оснащается автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и эвакуации людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа для жилой части здания, 2 типа для встроенных офисных помещений.

Проектирована система вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров. Предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов; в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

В здании предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 3x2,5 л/с. Предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными

и газопроводами диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Автостоянка Литер 2 состоит из одного подземного этажа (встроенно-пристроенного к жилому дому) и одного открытого надземного этажа.

Автостоянка разделена на три пожарных отсека:

- 1 пожарный отсек №1 – подземный этаж с общей площадью 1938,4 м²;
- 2 пожарный отсек №2 – подземный этаж с общей площадью 1991,72 м²;
- 3 пожарный отсек – надземная открытая автостоянка с общей площадью 1256,67 м².

Автостоянка предусмотрена II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2. Категория по взрывоопасности и пожарной опасности – В1.

Площадь пожарных отсеков в пределах этажей не превышает нормативную. Пожарные отсеки разделены между собой противопожарными стенами 1 типа и противопожарными перегородками 1 типа. В помещениях автостоянки пол предусмотрен из негорючих материалов, покрытие пола – из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такой же категории не ниже РП1, а также стойким к воздействию нефтепродуктов. В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре. В подземном этаже автостоянки предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара.

Эвакуационные выходы подземного этажа запроектированы на лестничные клетки типа П. Эвакуация из помещений первого этажа запроектирована непосредственно наружу.

Проектируемая автостоянка оснащается автоматической спринклерной установкой пожаротушения, автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа, внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 2х5л/с, противодымной вентиляцией.

Помещения автостоянки, отнесены к пожароопасным зонам П-Па с выполнением электрического оборудования в пожарозащищенном исполнении.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН на участке к зданиям или по территории с учетом требований градостроительных норм.

На придомовой территории здания для МГН предусмотрены 26 мест кратковременной стоянки автотранспорта (вблизи зон входа) с удаленностью не более 50 м от входов во встроенные помещения административного назначения и 100 м – от входа в жилое здание. Для МГН обеспечены пути движения по придомовой территории до детских площадок, площадок для тихого отдыха, мест постоянного хранения транспорта.

Ширина путей движения при встречном движении инвалидов на креслах-колясках составляет минимум 1,8 м.

Продольный уклон движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 10%.

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,5 м.

Высота бордюрного камня в местах перепада высот бордюров, бордюрных камней на газонах и озелененных площадках, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов принято ровное твердое покрытие, не препятствующее передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

Для доступа людей с ограниченными возможностями предусмотрены вертикальные пандусы для МГН «ПрофЛифт» 2 (или аналог).

Путь на спортивные площадки обеспечен подъемником «ИНВАПРОМ А1» (или аналог).

Все входы и пути в здание для ориентирования МГН обозначены знаками и символами. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров - твердые, что не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами имеют контрастно окрашенную поверхность. В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены выполненные из ударопрочного материала смотровые окошки с нанесением яркой контрастной маркировки высотой 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенные на высоте 1,2-1,5 м от поверхности пола; нижняя часть полотен на высоту 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой. Указатели и устройства на отдельной опоре не выступают более чем на 0,3 м; дверные проемы запроектированы без порогов и перепадом высот не более 0,025 м, шириной в свету не менее 0,9 м.

Двери на путях движения МГН запроектированы одностороннего действия с фиксацией в положениях «открыто» и «закрыто», с доводчиками с задержкой не менее 5 секунд.

Выходы группы административной части 1 этажа и жилого дома разработаны с учетом потребностей маломобильных групп населения. Для доступа людей с ограниченными возможностями предусмотрены входы с уровня земли, обеспечивающие полноценное обслуживание этой категории граждан наравне с другими. Поверхности покрытий входных площадок, тамбуров и тамбуров приняты твердыми, не допускающими скольжения при намокании.

Для доступа МГН на все этажи здания, в том числе и в уровень подземной автостоянки, предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг, скоростью подъема 1,6 м/с, с габаритными размерами кабины (ширина и глубина) - 2,1х1,1 м.

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В данном разделе представлены:

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений:

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

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований зданий, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий.

Сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

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

- о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- о показателях энергетической эффективности;

- о доступности зданий для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

В разделе представлены данные по идентификации зданий, представлены основные требования к эксплуатации объекта.

Выполнены требования по обеспечению безопасности, надежности и установленного срока эксплуатации объекта:

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;
- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;
- по защите от механических ударных воздействий;
- по защите от воздействия климатических факторов;
- по защите от опасных природных явлений;
- по защите от опасных техногенных явлений.

Проектные мероприятия по защите конструкций от агрессивных воздействий среды включает антикоррозийную защиту.

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

- защита от ветровой нагрузки: элементы и конструкции рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок;
- защита от снеговой нагрузки: конструкции установки рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок;
- защита от сильных морозов;
- антикоррозионная защита.

Проектной документацией предусмотрены решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий опасных природных явлений:

- мероприятия по молниезащите;
- антисейсмические мероприятия.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций зданий, поэтому конструкции объекта выполнены с учетом требований пожарной безопасности.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов зданий и инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

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

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

- Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:
- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^P$ равна 0,28 Вт/(м³С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^N$ равна 0,29 Вт/(м³С);
 - класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.133.2012 «Тепловая защита зданий», «С» – нормальный. Величина отклонения расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 3,45%.

Класс энергосбережения при вводе в эксплуатацию законченного строительством или реконструкцией здания устанавливается на основе результатов обязательного расчетно-экспериментального контроля нормируемых энергетических показателей.

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
 «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода их в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей дома как при вводе дома в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

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

Выводы экспертов по результатам рассмотрения	Сведения о внесенных в проектную документацию изменениях
Раздел 1. Пояснительная записка и общие вопросы.	
<p>Обращаем ваше внимание, что раздел «Пояснительная записка» выполнен не в полном объеме (пояснительную записку выдать в соответствии п.10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16 февраля 2013г. № 87).</p>	<p>Раздел «Пояснительная записка» будет доработан в рабочем порядке.</p>
<p>Согласно представленному градостроительному плану земельный участок находится в 30-километровой зоне от контрольной точки аэродрома ОАО «Международный аэропорт «Краснодар». Представить согласование строительства объекта с собственником аэропорта.</p>	<p>Представлено письмо от 30.08.2017 г. от Парпулы И.И. гарантирующее проведение согласование с аэродромом ОАО «Международный аэропорт «Краснодар» до получения разрешения на строительство.</p>
<p>Санитарная безопасность Представлены результаты обследования земельного участка на соответствие санитарным нормам (ст.12 Федерального закона от 30.05.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009); СП 2613-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010)).</p>	<p>Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» от 10.07.2017 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы на земельном участке, отводимого под размещение многоэтажных домов по адресу: г. Краснодар, ул. Агрономическая, 2/1.</p>
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
<p>Нарушена охранная зона инженерных коммуникаций согласно чертежу градостроительного плана земельного участка.</p>	<p>Расстояние от существующего газопровода до здания выдержано 2 метра согласно (Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей (с изменениями на 17 мая 2016 года).</p>
<p>Количество надземных парковок 52 не соответствует количеству мест для стоянок (позиция 2) не соответствует количеству мест для стоянок, приведенных в графическом</p>	<p>Количество парковочных мест откорректировано на 49 м/м.</p>

<p>в графической части (на чертеже расставлено только 107 м/мест).</p>	
<p>В расчете автостоянок указано, что на территории размещено 107 м/мест, когда как на чертеже не расставлено данное количество мест.</p>	<p>На графических материалах отражены парковки с указанием размещаемого количества парковок, общее количество парковочных мест – 107.</p>
<p>В графической части раздела АР подземная автостоянка и жилой дом запроектированы как единый объем здания литер 1,2 в то же время, в разделе ПЗУ парковка надземная обозначены 2,3, а многоуровневая автостоянка не указана вообще. Привести в соответствие наименования парковок согласно нормам в ведомости жилых и общественных зданий.</p>	<p>В разделе ПЗУ парковка указана как надземно-подземная.</p>
<p>В графической части раздела ПЗУ указать типы парковок условными обозначениями.</p>	<p>Условные обозначения парковочных мест добавлены.</p>
<p>В текстовой части ПЗУ жилой дом представлен как облокированный объем из двух секций (лист 6). Устранить разночтение, так как жилой дом запроектирован литер 1, а облокирован из двух секций.</p>	<p>Текстовая часть откорректирована.</p>
<p>Наименование парковки надземной части в разделах АР и ПЗУ существенно разнятся. Устранить разночтение.</p>	<p>Разночтение устранено.</p>
<p>Раздел 3. Архитектурные решения.</p>	
<p>Технико-экономические показатели выложить в соответствии с приложением 2 к приказу Минстроя РФ от 19 февраля 2015 года № 117/пр» (необходимо указывать суммарную площадь квартир в соответствии с их планировкой).</p>	<p>Дополненные технико-экономические показатели представлены.</p>
<p>В таблице ТЭП количество парковочных мест в надземной части парковки не соответствует графическим материалам. Привести в соответствие.</p>	<p>Количество парковочных мест в таблице ТЭП откорректировано.</p>
<p>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.</p>	
<p>В 15-017-ИГИ.ПЗ, лист 25. Расчетная сейсмичность площадки определяется по результатам СМР.</p>	<p>Указана расчетная сейсмичность площадки по результатам СМР.</p>
<p>В 15-017-ИГИ.ПЗ. В отчете отсутствуют данные по динамическому зондированию водонасыщенных песков.</p>	<p>Данные по динамическому зондированию водонасыщенных песков предоставлены. Разжижение песков практически невозможно.</p>
<p>В 15-017-ИГИ.ПЗ, лист 23. Указать агрессивность грунтов к бетонам W6 и W8.</p>	<p>Грунты к бетонам W6 и W8 не агрессивны.</p>
<p>В 15-017-ИГИ.ПЗ, лист 26-СМР. Указать целочисленную расчетную сейсмичность</p>	<p>Целочисленная расчетная сейсмичность</p>

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроено-присоединенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

14.13330.2014.	
Конструктивные решения	
1. 16/06-16-КР1. Предоставить топосъемку с сохраненными существующими зданиями и сооружениями, на которой показать границы участка и контуры проектируемых зданий.	Топосъемка предоставлена.
2. 16/06-16-КР1. ПЗ, лист 10. Обосновать применение сульфатостойкого цемента.	Указание на применение сульфатостойкого цемента удалено.
3. 16/06-16-КР1, лист 1. Переработать лист общие указания.	Лист «Общие указания» переработан.
4. 16/06-16-КР1, лист 2. Предоставить проект усиления основания.	Проект усиления основания предоставлен.
5. 16/06-16-КР1, лист 3. Дать посадку шпунта на инженерно-геологический разрез;	Посадка шпунта на инженерно-геологический разрез выполнена.
6. 16/06-16-КР1, лист 5. Уточнить длину перепуска арматуры.	Длина перепуска арматуры увеличена до 65d.
7. Предоставить чертежи конструкций подземного паркинга.	Конструкции подземного паркинга предоставлены.
8. 16/06-16-КР1. Дать конструкцию фундаментов механизированной парковки.	Фундамент механизированной парковки – плита толщиной 300 мм, В25, W8 с закладными для крепления каркаса парковки.
9. 18/08-17-КР2, листы 4, 7. Уточнить длину перепуска арматуры.	Длина перепуска арматуры увеличена до 65d.
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
Подраздел «Система электроснабжения».	
1. Так как в соответствии с п.11.2 ТУ от 29.06.2017 №011/ТП проектирование ЛЭП-10 кВ осуществляет заявитель, представить проектные решения по внеплощадочным сетям электроснабжения.	Представлено гарантийное письмо от 30.08.2017 о проектировании внеплощадочных и внутриплощадочных сетей электроснабжения и трансформаторной подстанции по отдельному договору до ввода объекта в эксплуатацию.
2. Не выполнена система дополнительного уравнивания потенциалов в технических помещениях (п.1.7.83 ПУЭ).	Проектная документация откорректирована.
Подраздел «Внутриплощадочные сети электроснабжения».	
Не представлен.	Представлено гарантийное письмо от 30.08.2017 о проектировании внеплощадочных и внутриплощадочных сетей электроснабжения и трансформаторной подстанции по отдельному договору до ввода объекта в эксплуатацию.
Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения».	
1. Обосновать наличие баков для запаса хозяйственно-питьевого водопровода при наличии воды в сети водоснабжения согласно техническим условиям ТУ № ИД-4-298-17 от 18.08.17 г. Согласовать данные решения	Предоставляем дополнительное задание на проектирование с указанием необходимости установки емкостей.

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

заказчиком согласно п.10.3.1 технического задания на проектирования.	
2. Представить расчет на нужды водоснабжения и водоотведения согласно количеству жителей, указанных в архитектурном разделе.	Представлен расчет.
3. Устранить разночтение между насосным оборудованием, указанным в текстовой и графической частях, указать ввод в здание. Предоставить откорректированную документацию.	Представлена откорректированная документация.
4. В текстовой части 0617/2-ИОСЗ л.3 указан отвод стока с кровли наружным водостоком, привести данное техническое решение в соответствие с архитектурным разделом.	Представлена откорректированная документация - лист 3 ПЗ 0617/2-ИОСЗ
Подраздел «Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения».	
1. Обосновать проектирование сетей водопровода и канализации вне границ проектируемого участка.	Внеплощадочные сети показаны для подтверждения возможности подключения объекта к сетям.
Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование».	
1. Тепловую нагрузку на отопление определить при температуре наружного -19 град. в соответствии с техническими условиями.	Тепловая нагрузка откорректирована.
2. Откорректировать ссылочные документы и при необходимости проектные решения в соответствии с перечнем стандартов, в результате применения которых на обязательный и добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г.	Ссылочные документы откорректированы.
Подраздел «Тепловые сети».	
1. Проектной документацией не предусмотрено устройства компенсации тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей на участках Н1 и Н2, Н3 и Н4 (п.10.28 СП 124.13330.2012).	Устройства компенсации тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей на участках Н1 и Н2, Н3 и Н4 предусмотрены.
Подраздел «Сети связи».	
1. В соответствии с ТУ от 13.06.2017 исх. №01-33/88 диспетчеризация лифтов выполняется при помощи лифтового оборудования «Обь», в проекте – ЕСКДЛ. Привести в соответствие.	Проектная документация откорректирована.
2. На листе 3 показать вводы в здание.	Вводы в здание указаны.
Подраздел «Технологические решения».	
Принципиальных замечаний нет.	
Раздел 6. Проект организации строительства.	
Не представлен.	

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

	ния на проектирование раздел не разрабатывается.
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
Принципиальных замечаний нет.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
1. В разделе автостоянка необоснованно запроектирована I степени огнестойкости, двери пассажирских лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60.	Раздел откорректирован. Автостоянка запроектирована II степени огнестойкости, двери пассажирских лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30.
2. В текстовых частях разделов АР и ПБ предусмотрено размещение торговых помещений, помещений для занятия спортом, предусмотрен цокольный этаж, включающий размещение рампы въезда на 2 уровень подземной части автостоянки, проезд через секцию, пост охраны, что не соответствует графическим частям разделов.	Текстовые части разделов откорректированы и приведены в соответствие с графическими частями.
3. В разделе ПБ перед входом в лифтовые шахты на всех уровнях подземных этажей автостоянки предусмотрено устройство тамбур-шлюзов I типа с лифтами «перевозка пожарных подразделений», запроектированы козырьки над проемами рамп, что не соответствует проектным решениям.	Раздел откорректирован. Несоответствие устранено.
4. В текстовой части раздела не предусмотрена эвакуация с 20 этажа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 3 статьи 89).	Раздел переработан. Несоответствие устранено.
5. В разделе ПБ запроектированы компенсирующие мероприятия из СТУ (самоспасатели, 3 тип оповещения, увеличенная интенсивность пожаротушения и т.д) при их отсутствии	Раздел переработан. Несоответствие устранено.
6. Не все квартиры, расположенные на высоте более 15 м, обеспечены аварийными выходами на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию) (СП 1.13130.2009, п.п.5.4.2, 5.4.11).	Запроектированы глухие простенки не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).
7. Пожарная насосная не обеспечена самостоятельными выходами наружу (СП 10.13130.2009, п. 4.2.2.).	Пожарная насосная обеспечена самостоятельными выходами наружу.
8. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток, предназначенных для эвакуации из подземного этажа автостоянки, и проемами в открытой автостоянке предусмотрено менее 1,2 м (СП 2.13130.2012)	Предусмотрены простенки шириной не менее 1,2 метра.

п.5.4.16).	
9. В текстовой части раздела не предусмотрено разделение автостоянки на пожарные отсеки площадью, не превышающей 3000 м ² , противопожарными стенами и перекрытием 1 типа от открытой автостоянки с указанием фактических площадей и объемов пожарных отсеков (СП 2.13130.2012, п.п.6, 6.3.1).	Раздел откорректирован. Предусмотрено разделение автостоянки на пожарные отсеки.
10. Предусмотреть помещение поста охраны, в котором расположены приборы АПС и СОУЭ, площадью не менее 15 м ² (СП 5.1313.2009, п. 13.11.12).	Помещение поста охраны предусмотрено площадью не менее 15 м ² .
11. Необоснованно принят расход воды на наружное пожаротушение здания 30 л/с	Расход воды на наружное пожаротушение здания откорректирован и принят 25 л/с.
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
1. Указать в текстовой части тип подъемника для МГН.	В текстовой части раздела указаны типы подъемных устройств для доступа в здание и на спортивную площадку.
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	
1.В п. 2.4.1 пояснительной записки необходимо исключить ссылку на документ УДК 69.059.4, так как не соответствует назначению объекта (многоквартирный жилой дом).	Пояснительная записка откорректирована. Ссылка на документ исключена. Том 0617/2-ТОБЭ, изм.1, п.2.4.1, лист 31.
2.В п.2.4.4 лист 33 пояснительной записки исключить ссылку на шифр другого объекта.	Пояснительная записка исправлена. Ссылка на шифр другого объекта исключена. Том 0617/2-ТОБЭ, изм.1, п.2.4.4, лист 33.
3.П.4 пояснительной записки необходимо дополнить сведениями о нагрузках по зданию автостоянки Литер 2.	Пояснительная записка дополнена нагрузками по автостоянке. Том 0617/2-ТОБЭ, изм.1, п.4, лист 50.
4.П.6.3 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации»: пояснительную записку дополнить сведениями по оснащению здания приборами учета расхода тепла, воды, электроэнергии.	Пояснительная записка дополнена сведениями по оснащению здания приборами учета расхода тепла, воды, электроэнергии. Том 0617/2-ТОБЭ, изм.1, лист 51.
5.П.6.9 и п.6.7 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации»: необходимо представить графический материал по разделу (схемы скрытых электропроводок, поэтажные схемы эвакуации).	Представлен графический материал по разделу. (Схемы скрытых электропроводок, поэтажные схемы эвакуации). Том 0617/2-ТОБЭ, графическая часть.
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований по оснащению зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
1. Климатические данные привести в соответствие с СП 131.13330.2012 для г. Краснодара.	Климатические данные приведены в соответствии с СП 131.13330.2012 для г. Краснодара.
Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»	
Не представлен	

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

ния на проектирование раздел будет представлен при корректировке проекта.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные условия территории строительства, изложенные в материалах инженерных изысканий, являются достаточными для принятия решений при разработке проектной документации на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре».

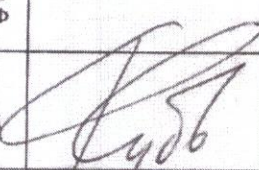
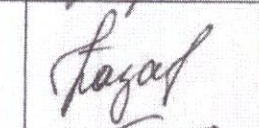
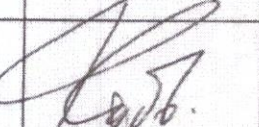
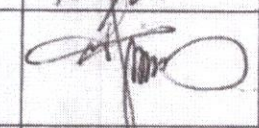
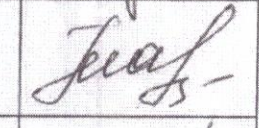

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре» соответствует требованиям нормативной технической документации и результатам инженерных изысканий.

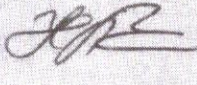

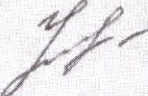
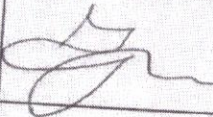



4.3. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автопарковкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре» соответствует требованиям нормативной технической документации и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Фамилия, имя, отчество эксперта	Должность	Направление деятельности эксперта, указанного в квалификационном аттестате	Разделы (подразделы) проектной документации или результатов инженерных изысканий, в отношении которых экспертом была осуществлена подготовка заключения экспертизы (пост. Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87)	Подпись
Панкратова Людмила Владимировна	эксперт	ГС-Э-12-2-0359 2.1 МС-Э-12-3-2630 3.1	разделы 1, 10.1 разделы 2, 3, 4, 6	
Казакова Татьяна Викторовна	главный специалист по экспертизе архитектурных и объемно-планировочных решений	МС-Э-45-2-3519 2.1.2	разделы 3, 10	
Рудь Олег Сергеевич	начальник архитектурно-строительного отдела	МС-Э-59-2-3901 2.1.2	разделы 3, 10; подраздел 5ж	
Фролов Николай Николаевич	эксперт по рассмотрению конструктивных решений проектной документации	МС-Э-59-2-3908 2.1.3	раздел 4	
Таванчева Ольга Алексеевна	главный специалист по электроснабжению	ГС-Э-12-2-0367 2.3.1 ГС-Э-45-2-1758 2.3.2	подраздел 5а подраздел 5д	
Абдукодирова Анна Васильевна	главный специалист по рассмотрению разделов водоснабжения и коммуникаций проектной	МС-Э-22-2-5607 2.2.1	подразделы 5б, 5в	

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-3-0134-17 от 04.09.2017г. по объекту:
 «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Агрономической 2/1 в г. Краснодаре»

Кошоба Алексей Викторович	начальник отдела экспертиз инженерных коммуникаций и специальных разделов	ГС-Э-12-2-0352 2.2.2 ГС-Э-45-2-1754 2.2.3	подраздел 5г подраздел 5е	
Цикуниб Белла Борисовна	главный специалист по направлению деятельности «Охрана окружающей среды»	ГС-Э-45-2-1761 2.4.1	раздел 8	
Зимарин Игорь Викторович	главный специалист по рассмотрению раздела по пожарной безопасности	МР-Э-22-2-0659 2.5 МС-Э-12-4-2623 4.5	раздел 9 раздел 12	
Чернышева Елена Алексеевна	главный специалист по направлению деятельности «Конструктивных решений»	МС-Э-63-2-4008 2.1.3	раздел 11.1	
Работницкая Татьяна Владимировна	главный специалист по рассмотрению проектной документации на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности	ГС-Э-53-2-1866 2.4.2	разделы 1, 2, 3, 6, 8; подразделы 5б, 5в, 5г, 5е	
Астанин Илья Александрович	Начальник отдела инженерных изысканий	МС-Э-9-1-6965 1.2 ГС-Э-16-1-0487 1.3	инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Фернандес Георгий Анатольевич	эксперт в области инженерно-геотехнических изысканий	МС-Э-25-1-3017 1.5	инженерно-геотехнические изыскания	



Федеральная служба по аккредитации

0000174

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610119**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000174**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**

«Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертная организация» (ООО «КМНЭ»)
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1132310006179

место нахождения **350000, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ 07 июня 2013 г. по 07 июня 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



С.В. Мингин
(Ф.И.О.)





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

Федеральная служба по аккредитации

00000411

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

№ РОССТРУ.0001.610397
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000411
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Краснодарская" (полное и (в случае, если имеется)

межрегиональная негосударственная экспертная организация "ООО "КМНЭ" (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1132310006179

место нахождения 350000, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8
(адрес юридического лица)

на основании проведенных... экспертной экспертизы... результатов инженерных изысканий

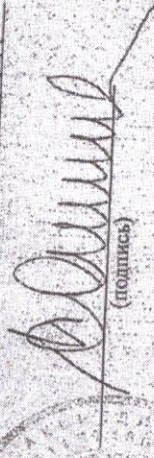
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 июня 2014 г. по 20 июня 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

М.А. Якутова
(ф.и.о.)


(подпись)