



Государственное автономное учреждение Краснодарского края  
**УПРАВЛЕНИЕ КРАСНОДАРСКОЙ КРАЕВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТОВ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ,  
ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ  
(ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза»)**

---

**СОЧИНСКИЙ МЕЖРАЙОННЫЙ ОТДЕЛ**  
354065, г. Сочи, ул. Чайковского 2Б, 3 этаж

---

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя – начальник  
Сочинского межрайонного отдела  
ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза»,  
государственный эксперт

И.А. Киселёв

«19» августа 2016 г.



Положительное заключение экспертизы

№	2	3	-	1	-	1	-	3	-	0	1	9	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**«Многоквартирный жилой дом в мкр. Средняя Мацеста,  
по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г. Сочи»**

**Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район, мкр. Средняя Мацеста,  
ул. 1-я Мацестинская**

Объект экспертизы

**«Многоквартирный жилой дом в мкр. Средняя Мацеста,  
по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г. Сочи»**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

## 1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы.

Письмо заявителя – ООО «ДЕКОР» №14-06-16-01 от 14.06.2016 г.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий (проектная документация), на основании статей 47, 48, 49 (48, 49) Градостроительного кодекса РФ.

Договор на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.06.2016 №С-127.

б) Сведения об объекте экспертизы.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом в мкр. Средняя Мацеста, по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г.Сочи».

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

Наименование объекта капитального строительства - «Многоквартирный жилой дом в мкр. Средняя Мацеста, по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г. Сочи».

Месторасположение объекта капитального строительства - Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район, мкр. Средняя Мацеста, ул. 1-я Мацестинская.

Технико-экономические показатели, рекомендуемые к утверждению

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
<i>Многоквартирный жилой дом</i>			
1	<i>Вид строительства.</i>	-	<i>новое</i>
2	<i>Площадь участка проектирования.</i>	<i>кв.м.</i>	<i>4200,00</i>
3	<i>Высота здания</i>	<i>м.</i>	<i>49,34</i>
4	<i>Этажность.</i>	<i>этаж</i>	<i>15</i>
5	<i>Количество этажей.</i>	<i>этаж</i>	<i>15</i>
6	<i>Площадь застройки жилого дома.</i>	<i>кв.м.</i>	<i>600,73</i>
7	<i>Общая площадь здания</i>	<i>кв.м.</i>	<i>8792,61</i>
8	<i>Площадь жилой части здания.</i>	<i>кв.м.</i>	<i>3541,02</i>
9	<i>Площадь квартир</i>	<i>кв.м.</i>	<i>5730,50</i>
10	<i>Площадь квартир (за исключением лоджий и балконов)</i>	<i>кв.м.</i>	<i>5525,28</i>
11	<i>Общая площадь технических помещений.</i>	<i>кв.м.</i>	<i>100,79</i>
12	<i>Общая площадь встроенных помещений.</i>	<i>кв.м.</i>	<i>460,41</i>
13	<i>Полезная площадь встроенных помещений.</i>	<i>кв.м.</i>	<i>434,13</i>
14	<i>Расчётная площадь встроенных помещений</i>	<i>кв.м.</i>	<i>271,29</i>



15	Строительный объем МЖД	куб.м.	28311,89
	в том числе выше отметки $\pm 0,000$	куб.м.	28311,89
	ниже отметки $\pm 0,000$	куб.м.	-
16	Количество квартир:	шт.	164
	- однокомнатных.	шт.	136
	- двухкомнатных.	шт.	28
17	Продолжительность строительства.	мес.	20
18	Сейсмостойкость зданий.	балл	8
19	Сейсмичность участка	балл	8

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

Вид объекта – не линейный, не производственный.

Функциональное назначение – жилой дом

Характерные особенности объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

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

1. Генеральная проектная организация.

ООО «ВЭЛСТ-ПРОЕКТ».

Свидетельство о допуске №044-2012-2319033460-П-2 от 20.11.2012, выданное НП «Архитекторы Черноморья» г. Сочи.

Главный архитектор проекта Е.В. Лобасов

354068, Краснодарский край, г. Сочи, пер. Трунова, д.16

2. Инженерно-геодезические изыскания.

ООО «Земельный геодезический центр».

Свидетельство о допуске №01-И-№1646-1 от 13.11.2012, выданное СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») г.Москва

Директор О.А. Савочкин

354000, г. Сочи, ул. Тоннельная, д.26

3. Инженерно-геологические изыскания.

ООО «Геоцентр».

Свидетельство о допуске №3449 от 20.02.2015, выданное НП СРО инженеров-изыскателей «СтройПартнер» г. Гатчина

Инженер – геолог Е.А. Зинченко

354000, г. Сочи, ул. Виноградная, оф. 203

4. Инженерно-геофизические изыскания.

ООО «Геоцентр».

Свидетельство о допуске №3449 от 20.02.2015, выданное НП СРО инженеров-изыскателей «СтройПартнер» г. Гатчина

Инженер – геолог Е.А. Зинченко

354000, г. Сочи, ул. Виноградная, оф. 203

5. Проектные организации

ООО «ВЭТА»

Свидетельство о допуске №010-2012-2320086931 от 25.12.2012, выданное НП «Архитекторы Черноморья» г. Сочи.

Главный специалист В.Г. Восконьян

354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Невская, д. 12-45

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике (техническом заказчике).

Заявитель экспертизы, застройщик, заказчик (технический заказчик) – ООО «ДЕКОР»

350000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Навагинская, д.14

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

Не требуется.

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

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

За счет собственных средств заказчика (письмо ООО «ДЕКОР» от 14.06.2016г. №14-06-16-02).

к) Иные сведения.

Отсутствуют.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**



1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком ООО «ДЕКОР» и согласованное исполнителем директором ООО «Земельный геодезический центр».
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком ООО «ДЕКОР» и согласованное исполнителем директором ООО «Гео-Центр» 01.04.2016 г.
3. Программа проведения работ инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «Гео-Центр» и согласованная ООО «ДЕКОР» 01.04.2016 г.
4. Техническое задание на проведение инженерно-геофизического исследования от 07.04.2016 г.
5. Программа проведения работ инженерно-геофизического исследования от 07.04.2016 г.

## 2.2. Основания для разработки проектной документации

1. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком ген.директором ООО «ДЕКОР» и согласованное директором ООО «ВЭЛСТ-ПРОЕКТ» (приложение №1 к договору №04/12-015П от 04.12.2015 г.)
2. Градостроительный план земельного участка от 25.11.2015 г. №RU233090000-000000000008395.
3. Кадастровый паспорт земельного участка от 04.08.2015 г. №2343/12/15-869952 площадью 4200±23 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:49:0303008:1105.
4. Свидетельство от 19.04.2016 г. №23-23/050-23/050/005/2016-1079/2 регистрации права собственности на объект права: здание склада хранения автошин площадью 66,9м<sup>2</sup>.
5. Договор аренды земельного участка №4900010098 от 13.11.2015 г.
6. Договор купли-продажи от 06.04.2016 г.
7. Договор о переходе прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 06.04.2016 г.
8. Технические условия на отведение поверхностных и подземных вод МУП г. Сочи «Водосток» №Ю/239-15 от 02.11.2015 г.
9. Технические условия на присоединение к тепловым сетям котельной №17 МУП г. Сочи «Сочитеплоэнерго» №Т-7/17 от 06.11.2015 г.
10. Технические условия МБУ г. Сочи «Сочисвет» №05-5-34 от 07.04.2016 г.
11. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго» филиала Сочинские электрические сети №07-06/0712-15 от 07.12.2015 г.
12. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи ПАО «Ростелеком» №040 от 25.04.2016 г.
13. Технические условия на водоснабжение и водоотведение ООО «Сочиводоканал» 04.1.2-08/171215/93 от 23.11.2015 г.
14. Технические условия на диспетчеризацию лифтов ООО «Сервис-Лифт» №20ТУ/Д от 16.10.2015 г.

*Представлено в ходе проведения экспертизы письмами заказчика  
№ 12-08-16-01 от 12.08.2016 г.*

15. Решение № 008-С от 01.06.2016 г. ООО «ДЕКОР» о выводе из эксплуатации и производстве демонтажа здания склада, находящегося на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0303008:1105.
16. Постановление Администрации города Сочи № 1778 от 29.07.2016 г. об установлении соответствия вида разрешенного использования земельного участка с кадастровым номером 23:49:0303008:1105 классификатору с «строительство 72-квартирного жилого дома» на «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)» код 2.6».
17. Письмо пояснение ООО «Сочиводоканал» 04.1.2-08/231116/36 от 03.08.2016 г. с к техническим условиям 04.1.2-08/171215/93 от 23.11.2015 г., подтверждающее, что водопроводная сеть Ду 200 мм. является кольцевой.
18. Письмо ЗАО «Сочикурортремстрой» № 27-4С от 11.08.2016 г. о демонтаже оборудования здания котельной (литер Е) в 1991 г. и с указанного времени использовании, как складского помещения.

*№ 17-08-16-02 от 17.08.2016 г.*

19. Письмо от Филиала ПАО «КУБАНЬЭНЕРГО» Сочинские Электрические Сети № 03-11/1708 от 17.08.2016 г. о согласовании размещения ТП на участке с кадастровым номером 23:49:0303008:1105 и приборов учёта в проектируемом здании.

### **3. Описание рассмотренной документации**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

*Перечень рассмотренных материалов по результатам  
инженерных изысканий*

ООО «Земельный геодезический центр».

1. Технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий. 2015 г.

ООО «Геоцентр».

2. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. 2015 г.
3. Технический отчет по результатам инженерно-геофизического обследования. 2016 г.



## Описание основных решений

**Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2015 году ООО «Гео-Центр» по техническому заданию утвержденному ООО «ДЕКОР».

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2015 году ООО «Гео-Центр» по техническому заданию утвержденному ООО «ДЕКОР».

Инженерно-геологические изыскания выполнены для разработки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом в микрорайоне Средняя Мацеста по улице 1-я Мацестинская в Хостинском районе г.Сочи».

Вид строительства – Новое строительство.

Сооружения II (нормального) уровня ответственности по ГОСТ 27751-2014.

Стадия изысканий – Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации.

Программа инженерно-геологических изысканий, разработанная ООО «Гео-Центр» соответствует техническому заданию.

Технический отчет составлен по результатам буровых работ 7 скважин глубиной до 30,0 м (общий метраж 345,0 п.м.), отбора и исследования проб грунта – 29 пробы, химического анализа воды – 3 пробы.

Лабораторные работы выполнялись в лаборатории ООО «Гео-Центр» и включали в себя изучение физико-механических свойств грунтов – 29 обр., химического анализа грунтовых вод – 3 пробы.

Участок изысканий расположен по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, микрорайон Верхняя Мацеста, ул. Мацестинская.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к левобережному склону долины реки Мацеста, осложненному оползневыми и эрозионными процессами. Крутизна поверхности участка от  $5^{\circ}$  до  $10^{\circ}$ , склон юго-западной экспозиции, с абсолютными отметками 19,5-30,0 м. Поверхность ровная, спланированная, имеет асфальто-бетонное покрытие. Примыкающая территория застроена сооружениями хозяйственного назначения.

В геолого-литологическом строении участка изысканий принимают участие коренные породы Сочинской свиты Палеогена ( $P_3sc$ ), перекрытые с поверхности чехлом оползневых образований ( $dpQ_4$ ) и насыпных грунтов.

Геолого-литологическое строение участка до изученной глубины 30,0 м представлено следующими слоями:

Слой – 1 ( $tQ_4$ ) Насыпной грунт: Глина коричневая, буроватая, полутвердая, с включениями строительного и бытового мусора до 30-35%. Слой распространен локально с поверхности, мощность слоя 0,5-3,0м.

Слой – 2 ( $dpQ_4$ ) Оползневые образования: Глина коричневая, интервалами серовато-коричневая, с рыжевато-бурыми прожилками, полутвердая, слоистость нарушена, с включениями дресвы и щебня



выветрелого аргиллита до 25-30%. Слой распространен повсеместно, мощность слоя 1,5-11,0 м.

Слой- 3 (P<sub>3</sub>с<sub>3</sub>) Коренные породы Сочинской свиты: аргиллит серый, светло-серый, косослоистый, в кровле слоя трещиноватый со следами окисления, размокаемый, низкой и пониженной прочности. Слой распространен на глубинах 1,5-11,0м, вскрытая мощность слоя 28,5м.

Гидрогеологические условия территории, характеризуются спорадическим распространением подземных вод типа «верховодка», а также подземных вод приуроченных к контакту оползневых образований и трещиноватой зоны коренных пород объединенных в общую гидродинамическую сеть. Аргиллиты Сочинской свиты безводные и являются водоупором.

Верховодка носит сезонный характер, питается за счет атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Глубина распространения верховодки может колеблется от 0,5 до 2,0 м. от поверхности земли. По химическому составу воды верховодки гидрокарбонатно-сульфатно-натриевого типа, с общей минерализацией 0,4-0,9 г/л.

Воды оползневых образований и трещиноватой зоны носят безнапорный слабовыраженный характер. Установившийся уровень грунтовых вод на 11.01.2016г составил 0,6-9,3м, с абсолютными отметками 21,65-27,26 м. Так как замеры уровней подземных вод проводились в пик сезонных колебаний, то УГВ зафиксированный 11.01.2016 следует учитывать как максимально прогнозируемый.

По своему химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым с общей минерализацией 823,8 мг/л.

Согласно лабораторным анализам грунтовых вод, степень агрессивности грунтовых вод по содержанию сульфат-иона, на бетон, марка по водонепрон. W4 из портландцемента и сульфатостойкого цемента - неагрессивная, то же по содержанию хлоридов при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов на участке изысканий выделяются высокая сейсмичность территории и оползневые процессы. При проведении инженерно-геологических работ на участке изысканий активных оползневых процессов не выявлено, при осмотре существующих зданий и сооружений деформаций, просадок, трещин в основных частях фундаментов и в стенах зданий не выявлено.

Сейсмичность участка в соответствии с СП 14.13330.2014 (СНиП II-7-81\*) «Строительство в сейсмических районах», карта ОСР-2015-А – 8 баллов. Грунты изучаемой площадки относятся к II категории по сейсмическим свойствам.

По результатам расчета устойчивости по линии инженерно-геологического разреза 9-9 при природной влажности склон находится в устойчивом состоянии как на основное сочетание нагрузок (естественное состояние) с коэффициентом 3,55-3,85, так и при особом сочетании нагрузок (сейсмика 8) с коэффициентом 2,86-3,09.



По совокупности и сложности инженерно-геологических, геоморфологических, гидрогеологических, геолого-литологических условий участок изысканий относится к III категории сложности.

В техническом отчете до глубины 30,0 м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1  $tQ_4$  Насыпной грунт, в связи со своей неоднородностью и невыдержанной мощностью, в качестве естественного основания непригодны, подлежат замещению и детально не исследовались. Грунты ИГЭ-1 с поверхности перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,15-0,07м. В силу малой мощности почвенно-растительный слой детально не исследовался и не был выделен в отдельный ИГЭ.

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-2 по разновидности относятся к классу природных дисперсных грунтов, группе связных осадочных полиминеральных глинистых грунтов

ИГЭ-2.  $dpQ_{IV}$ . Глина полутвердая, ненабухающая, непросадочная, несолоненная, с включениями дресвы и щебня до 25-30%.

Слой распространен повсеместно с поверхности, мощность слоя 4,5-14,0м, абсолютные отметки кровли слоя 40,0-51,7м.а., абсолютные отметки подошвы 33,4-41,5м.а (Г.П.2)

(ГОСТ 25100 - 2011 Приложение Б табл. Б.10, Б.11, Б.12, Б.12, Б.17, Б.20, Б.21).

Коэффициент сжимаемости: 0,34Мпа

Модуль деформации: 11,58Мпа

Сцепление: 0,32кгс/см

Угол внутреннего трения:  $20,46^{\circ}$

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-2 по разновидности относятся к классу природных скальных грунтов, группе осадочных силикатных грунтов

ИГЭ-3. ( $P_3sc$ ) Аргиллит пониженной прочности.

Слой залегает на глубинах 4,5-14,0м, с абсолютными отметками 33,4-41,5м.а, вскрытая мощность слоя 18,5м (Г.П.2)

(ГОСТ 25100 - 2011 Приложение Б табл. Б.10, Б.11, Б.12, Б.12, Б.17, Б.20, Б.21).

Предел прочности (вод.нас): 1,03Мпа

Предел прочности (возд-сух): 6,7МПа

Специфические грунты на исследуемом участке представлены техногенными грунтами (ИГЭ-1).

Техногенные грунты распространены локально, залегают с поверхности. Вскрытая мощность по глубине и по площади не выдержана. Насыпной грунт классифицируется по СП 11-105-97, часть III, таблица 9.1, как исследованный.

Техногенные грунты, в связи со своей неоднородностью и невыдержанной мощностью, в качестве естественного основания непригодны, подлежат замещению и детально не исследовались. Грунты ИГЭ-1 не рекомендуются в качестве оснований зданий и сооружений.

### *Инженерно-геофизические изыскания.*

Инженерно-геофизические изыскания выполнены в 2016 году ООО «Гео-Центр» по техническому заданию утвержденному ООО «ДЕКОР».

Инженерно- геофизические изыскания выполнены для разработки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом в микрорайоне Средняя Мацеста по улице 1-я Мацестинская в Хостинском районе г.Сочи».

Вид строительства – Новое строительство.

Сооружения II (нормального) уровня ответственности по ГОСТ 27751-2014.

Стадия изысканий – Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации.

Программа инженерно-геологических изысканий, разработанная ООО «Гео-Центр» соответствует техническому заданию.

Технический отчет составлен по результатам буровых работ 7 скважин глубиной до 30,0 м (общий метраж 345,0 п.м.), отбора и исследования проб грунта – 29 пробы, химического анализа воды – 3 пробы.

Лабораторные работы выполнялись в лаборатории ООО «Гео-Центр» и включали в себя изучение физико-механических свойств грунтов – 29 обр., химического анализа грунтовых вод – 3 пробы.

Участок изысканий расположен по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, микрорайон Верхняя Мацеста, ул. Мацестинская.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к левобережному склону долины реки Мацеста, осложненному оползневыми и эрозионными процессами. Крутизна поверхности участка от 50 до 100, склон юго-западной экспозиции, с абсолютными отметками 19,5-30,0 м. Поверхность ровная, спланированная, имеет асфальто-бетонное покрытие. Примыкающая территория застроена сооружениями хозяйственного назначения.

В геолого-литологическом строении участка изысканий принимают участие коренные породы Сочинской свиты Палеогена (P3сч), перекрытые с поверхности чехлом оползневых образований (dpQ4) и насыпных грунтов.

Геолого-литологическое строение участка до изученной глубины 30,0 м представлено следующими слоями:

Слой – 1 (tQ4) Насыпной грунт: Глина коричневая, буроватая, твердая, с включениями строительного и бытового мусора до 30-35%. Слой распространен локально с поверхности, мощность слоя 0,5-3,0м.

Слой – 2 (dpQ4) Оползневые образования: Глина коричневая, интервалами серовато-коричневая, с рыжевато-бурыми прожилками, твердая, слоистость нарушена, с включениями дресвы и щебня массивного аргиллита до 25-30%. Слой распространен повсеместно, мощность слоя 1,5-11,0 м.

Слой– 3 (P3сч) Коренные породы Сочинской свиты: аргиллит серый, желто-серый, косослоистый, в кровле слоя трещиноватый со следами



окисления, размокаемый, низкой и пониженной прочности. Слой распространён на глубинах 1,5-11,0м, вскрытая мощность слоя 28,5м.

Гидрогеологические условия территории, характеризуются спорадическим распространением подземных вод типа «верховодка», а также подземных вод приуроченных к контакту оползневых образований и трещиноватой зоны коренных пород объединённых в общую гидродинамическую сеть. Аргиллиты Сочинской свиты безводные и являются водоупором.

Верховодка носит сезонный характер, питается за счёт атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Глубина распространения верховодки может колеблется от 0,5 до 2,0 м. от поверхности земли. По химическому составу воды верховодки гидрокарбонатно-сульфатно-натриевого типа, с общей минерализацией 0,4-0,9 г/л.

Воды оползневых образований и трещиноватой зоны носят безнапорный слабовыраженный характер. Установившийся уровень грунтовых вод на 11.01.2016г составил 0,6-9,3м, с абсолютными отметками 21,65-27,26 м. Так как замеры уровней подземных вод проводились в пик сезонных колебаний, то УЗВ зафиксированный 11.01.2016 следует учитывать как максимально учитываемый.

По своему химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым с общей минерализацией 823,8 мг/л.

Согласно лабораторным анализам грунтовых вод, степень агрессивности грунтовых вод по содержанию сульфат-иона, на бетон, марка по водонепрон. W4 из портландцемента и сульфатостойкого цемента - неагрессивная, то же, по содержанию хлоридов при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов на участке изысканий выделяются высокая сейсмичность территории и оползневые процессы. При проведении инженерно-геологических работ на участке изысканий активных оползневых процессов не выявлено, при осмотре существующих зданий и сооружений деформаций, просадок, трещин в видимых частях фундаментов и в стенах зданий не выявлено.

Сейсмичность участка в соответствии с СП 14.13330.2014 (СНиП II-7-81\*) «Строительство в сейсмических районах», карта ОСР-2015-А – 8 баллов. Грунты изучаемой площадки относятся к II категории по сейсмическим действиям.

По результатам расчета устойчивости по линии инженерно-геологического разреза 9-9 при природной влажности склон находится в устойчивом состоянии как на основное сочетание нагрузок (естественное состояние) с коэффициентом 3,55-3,85, так и при особом сочетании нагрузок (сейсмика 8) с коэффициентом 2,86-3,09.

По совокупности и сложности инженерно-геологических, геоморфологических, гидрогеологических, геолого-литологических условий участок изысканий относится к III категории сложности.

Слой залегает на глубинах 4,5-14,0м, с абсолютными отметками 33,4-41,5м, вскрытая мощность слоя 18,5м (Г.П.2)

ГОСТ 25100 - 2011 Приложение Б табл. Б.10, Б.11, Б.12, Б.12, Б.17, Б.20, Б.21).

Предел прочности (вод.нас): 1,03МПа

Предел прочности (возд-сух): 6,7МПа

Специфические грунты на исследуемом участке представлены техногенными грунтами (ИГЭ-1).

Техногенные грунты распространены локально, залегают с поверхности. Выдержанная мощность по глубине и по площади не выдержана. Насыпной грунт классифицируется по СП 11-105-97, часть III, таблица 9.1, как исследованный.

Техногенные грунты, в связи со своей неоднородностью и невыдержанной мощностью, в качестве естественного основания непригодны, подлежат замещению и детально не исследовались. Грунты ИГЭ-1 не рекомендуются в качестве оснований зданий и сооружений.

*Сведения об оперативных изменениях,  
внесённых в результаты инженерных изысканий*

*Раздел 1. Инженерно-геодезические изыскания.*

Оперативные изменения в раздел не вносились.

*Раздел 2. Инженерно-геологические изыскания.*

Технические характеристики проектируемых зданий приведены в техническом задании.

Уровни ответственности зданий и сооружений приведены в техническом задании.

Описание выделенных «ИГЭ» приведено в главе №4 отчета.

Ссылка на ГОСТ 25100-95 изменена на ГОСТ 25100-2011.

В тексте отчета грунтам выделенных инженерно-геологических элементов дано описание «ИГЭ» приведено в соответствии с ГОСТ 25100-2011.

В главе 5 «Свойства грунтов» приведены нормативные и расчетные характеристики физических, деформационных, прочностных свойств, грунтов в соответствии с нормами СП 47.13330.2012.

Определение нормативных и расчетных характеристик грунтов «ИГЭ-3» приведено в соответствии с п.4.4 ГОСТ 20522-96.

Расчет устойчивости склона приведен в разделе геологических процессов в соответствии с требованиями Раздела 4 Часть II СП 11-105-97.

На инженерно-геологические разрезы нанесены подземные части проектируемых сооружений в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012.

*Раздел 3. Инженерно-геофизические изыскания.*

Оперативные изменения в раздел не вносились.



## 3.2. Описание технической части проектной документации

*Перечень рассмотренных разделов проектной документации*

ООО «ВЭЛСТ-ПРОЕКТ».

Раздел 1. Пояснительная записка.

1. 04/12-015П-ПЗ. Том 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

2. 04/12-015П-ПЗУ. Том 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

3. 04/12-015П-АР. Том 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

4. 04/12-015П-КР.АС. Том 4.0. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Архитектурно-строительные решения.

5. 04/12-015П-КР. Том 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения.

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

*Подраздел 1. Система электроснабжения.*

6. 04/12-015П-ИОС1.1. Том 5.1.1. Подраздел 5.1. Часть 2. Система электроснабжения: Многоквартирный жилой дом.

*Подраздел 2. Система водоснабжения.*

7. 04/12-015П-ИОС2. Том 5.2.0. Подраздел 5.2. Часть 1. Система водоснабжения: Многоквартирный жилой дом.

8. 04/12-015П-ИОС2.1. Том 5.2.1. Подраздел 5.2. Часть 2. Система водоснабжения: внутриплощадочные сети.

*Подраздел 3. Система водоотведения.*

9. 04/12-015П-ИОС3. Том 5.3.0. Подраздел 5.3. Часть 1. Система водоотведения: Многоквартирный жилой дом.

10. 04/12-015П-ИОС3.1. Том 5.3.1. Подраздел 5.3. Часть 2. Система водоотведения: внутриплощадочные сети.

*Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.*

11. 04/12-015П-ИОС4. Том 5.4.0. Подраздел 5.4. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети: Многоквартирный жилой дом.

12. 04/12-015П-ИОС4.1. Том 5.4.1. Подраздел 5.4. Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети: внутриплощадочные тепловые сети.

*Подраздел 5. Сети связи.*

13. 04/12-015П-ИОС5. Том 5.5.0. Подраздел 5.5. Сети связи: Многоквартирный жилой дом.

*Подраздел 7. Технологические решения.*

14. 04/12-015П-ИОС7. Том 5.7.0. Подраздел 5.7. Технологические решения: Многоквартирный жилой дом.  
Раздел 6. Проект организации строительства.
15. 04/12-015П-ПОС. Том 6. Проект организации строительства.  
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объекта капитального строительства.
16. 04/12-015П-ПОД. Том 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

ООО «ВЭТА»

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

17. 04/12-015П-ООС. Том 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

ООО «ВЭЛСТ-ПРОЕКТ».

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

18. 04/12-015П-ПБ. Том 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

19. 04/12-015П-ОДИ. Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергоресурсов. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

20. 04/12-015П-ЭЭ. Том 10(1). Энергоэффективность.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

21. 04/12-015П-КРР. Том 12.1.1 (1). Статистический динамический расчет конструктивных элементов здания.

*Представлено в ходе проведения экспертизы письмом заказчика*

*№ 12-08-16-01 от 12.08.2016 г.*

ООО «ВЭЛСТ-ПРОЕКТ».

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

22. 04/12-015П-ПЗУ. Том 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

23. 04/12-015П-АР. Том 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

24. 04/12-015П-КР.АС. Том 4.0. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Архитектурно-строительные решения.



25. 04/12-015П-КР. Том 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения.

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

*Подраздел 1. Система электроснабжения.*

26. 04/12-015П-ИОС1.1. Том 5.1.1. Подраздел 5.1. Часть 2. Система электроснабжения: Многоквартирный жилой дом.

*Подраздел 2. Система водоснабжения.*

27. 04/12-015П-ИОС2. Том 5.2.0. Подраздел 5.2. Часть 1. Система водоснабжения: Многоквартирный жилой дом.

28. 04/12-015П-ИОС2.1. Том 5.2.1. Подраздел 5.2. Часть 2. Система водоснабжения: внутриплощадочные сети.

*Подраздел 3. Система водоотведения.*

29. 04/12-015П-ИОС3. Том 5.3.0. Подраздел 5.3. Часть 1. Система водоотведения: Многоквартирный жилой дом.

30. 04/12-015П-ИОС3.1. Том 5.3.1. Подраздел 5.3. Часть 2. Система водоотведения: внутриплощадочные сети.

*Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.*

31. 04/12-015П-ИОС4. Том 5.4.0. Подраздел 5.4. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети: Многоквартирный жилой дом.

32. 04/12-015П-ИОС4.1. Том 5.4.1. Подраздел 5.4. Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети: внутриплощадочные тепловые сети.

*Подраздел 5. Сети связи.*

33. 04/12-015П-ИОС5. Том 5.5.0. Подраздел 5.5. Сети связи: Многоквартирный жилой дом.

Раздел 6. Проект организации строительства.

34. 04/12-015П-ПОС. Том 6. Проект организации строительства.

ООО «ВЭТА»

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

35. 04/12-015П-ООС. Том 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

ООО «ВЭЛСТ-ПРОЕКТ».

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

36. 04/12-015П-ПБ. Том 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

37. 04/12-015П-ОДИ. Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

38. 04/12-015П-КРР. Том 12.1.0 (1). Инженерная защита территории от опасных геологических и природных процессов.
39. 04/12-015П-КРР. Том 12.1.1 (1). Статистический динамический расчет конструктивных элементов здания.

### *Описание основных решений*

#### Характеристика участка строительства

Участок проектирования размещён в микрорайоне Средняя Мацеста по ул. 1-я Мацестинская г. Сочи, Хостинского района.

Основной вид разрешенного использования – многоквартирные жилые дома.

По градостроительному регламенту:

- категория земель - земли населенных пунктов;
- территориальная зона - Ж-5 многоэтажная застройка;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 30%;
- вторая зона округа горно-санитарной охраны курорта - зона "ГСО-II";

Площадка проектируемого строительства находится в г. Сочи, Хостинский р-н, мкр. Средняя Мацеста, ул. 1-ая Мацестинская.

Вид строительства- новое.

Земельный участок граничит:

- с севера – здание полиции, с прилегающими к нему площадками;
- с юга – жилые дома;
- с запада – ул.Аллея Челтенхэма, склады, сооружения хозяйственного назначения;
- с востока – территория свободная от строений, лес.

Климатические условия строительства:

- климатический район строительства IV-Б;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -5;
- расчетный вес снегового покрова для 1-го района 80кг/м<sup>2</sup> (СНKK 20-303-2002 г.);
- расчетная ветровая нагрузка для 3-го района 53кг/м<sup>2</sup> (СНKK 20-303-2002г.);
- сейсмичность земельного участка 8 баллов;
- ветровой район – III;
- снеговой район I;
- толщина стенки гололеда - IV район;
- среднемесячная температура воздуха С 0 в январе + 5;
- среднемесячная температура воздуха С 0 в июле + 25;
- расчетное значение ветрового давления – 53кПа;
- расчетное значение веса снегового покрова земли – 75 кПа.

Перепад абсолютных отметок на земельном участке под застройку колеблется от 19,50 до 30,00 м над уровнем моря. Склон имеет падение рельефа с запада на восток. Участок хорошо проветривается и инсолируется.



На данной территории, к моменту проведения изысканий опасных геологических процессов не выявлено.

На участке имеются постройки, подлежащие сносу, см раздел 04/12-015П-ПОД. Поверхность ровная, спланированная, имеет асфальто-бетонное покрытие, так же на участке имеются зеленые насаждения. Судьба зеленых насаждений определена в разделе Дендрологии.

Крутизна поверхности участка от 5<sup>0</sup> до 10<sup>0</sup> юго-западной экспозиции, с абсолютными отметками 19.5-30.0 м.а

В настоящий момент автомобильный подъезд к участку возможен с улицы Аллея Челтенхэма.

### Схема планировочной организации земельного участка.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в границах правомерного земельного участка общей площадью 4200 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:49:0303008:1105.

По «Градостроительному плану участка»:

- максимально допустимый процент застройки - 30%. Показатель по проекту составляет – 15%.

- минимальный процент озеленения - 20%. Показатель по проекту составляет: – 29%.

Планировочными решениями проекта предусмотрено размещение здания многоквартирного жилого дома в границах земельного участка с учётом соблюдения нормативных требований действующих на территории РФ.

Здание размещено таким образом, чтобы использовать территорию земельного участка для обеспечения проездов для обслуживания жилого дома, а также организации дворовой территории с размещением придомовых площадок, тротуаров, зеленых зон для комфортного проживания человека.

В границах земельного участка на придомовой территории предусмотрены площадки для отдыха взрослых, детская игровая площадка, физкультурная площадка и хозяйственные площадки.

На территории предусмотрены площадки для временного и постоянного хранения автомобилей, которые выполнены согласно установленного уровня автомобилизации г. Сочи до 2015 года и составляет 350 автомобилей на 1000 человек.

Проектом предусмотрено размещение 76 машино-мест. Для МГН предусмотрено 3 м/места. Для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей 60 машин предполагается разместить на механизированной многоуровневой автопарковке ротационного типа DFP парковочной системы Park Matik «POTOP». Это устройство, позволяет расставлять автомобили на отдельных платформах. Конструкция позволяет установить данное сооружение на минимальном пространстве.

За относительную отметку «ноля» принят уровень чистого пола первого этажа жилого с абсолютной отметкой 24.00 в Балтийской системе высот.

Ориентация дома выполнена с учетом требований санитарно-эпидемиологических норм и правилам, которая обеспечивает инсоляцию каждой из квартир, а также соблюдается проветривание квартир.

Минимальный отступ от границ земельного участка составляет 5 метров.

Подъезд к жилому дому предусмотрен с ул. Аллея Челтенхэма.

Внутри территории предусмотрен круговой проезд вокруг здания для беспрепятственного заезда и выезда техники. Организация въезда на территорию участка и сама структура внутри дворовых проездов, обеспечивают независимые подъезды к любой части дома, чем обеспечивается надежная автомобильная доступность жилых домов.

Проезды и проходы на участке вокруг здания обеспечивает надежный доступ пожарных машин и удобство подхода жильцов к любому из жилых домов по двум независимым направлениям.

Предусмотрен проезд шириной 6,0 м. для проезда пожарных машин, с которых может быть обеспечен доступ пожарных подразделений с автолестниц в любую квартиру.

Основной вход в здание осуществляются с главного фасада. Для доступа маломобильных групп планируется предусмотреть подъемник у входной группы.

Территория не подвержена воздействию неблагоприятных источников шума, вибрации, радиации, электромагнитных полей и не требует специальных защитных мероприятий, а так же не обременяется и иными зонами отчуждений.

Организация рельефа выполнена методом поперечных профилей, что показывает террасирование участка строительства и позволяет подсчитать объем земляных работ.

В проектных решениях по организации выполнены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа и в увязки с окружающей ситуацией;
- система ливнеотоков открытая, по проездам, площадкам, лоткам и далее в ливневую канализацию;
- создание оптимальных уклонов по проездам, стоянкам и тротуарам

Для сбора и удаления ливневых стоков с благоустраиваемой территории, проектом предусмотрена сеть лотков, которая осуществляет сбор и транспортировку стоков в центральную ливневую канализацию с дальнейшей очисткой.

Проезды выполняются асфальто-бетонным покрытием с устройством бортового камня БР 100.30.15 по контуру, пешеходные дорожки и площадки из цементно-песчаной плитки с устройством бортового камня БР100.20.8.

Детская площадка выполнена из спецпокрытия, оборудуются установкой скамеек с урнами и детским игровым комплексом. Площадку для отдыха взрослых планируется выполнить покрытием плиткой.



Спортивная площадка выполнена экопокрытием, оборудованна тренажерами, брусьями, стенками – турниками, лианами для подтягивания и скамьями для отдыха.

Сбор мусора на земельном участке производится в урны, установленные на всех площадках благоустройства, а также на внутривортовой территории вдоль тротуаров и дорожек для сбора мелкого мусора.

Для твёрдых бытовых отходов проектируемого жилого дома проектом предусмотрена установка контейнера на существующей площадке для временного сбора мусора. Общее число контейнеров, требующееся для ежедневного накопления объема мусора, рассчитано, исходя из норм накопления бытовых отходов. Площадка размещена на нормативном расстоянии от проектируемого дома.

Проектом предусмотрены и разработаны противооползневые мероприятия с устройством подпорной стены.

#### Основные показатели по генплану.

Площадь участка	м <sup>2</sup>	4200,00	100%
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	626,65	15%
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2367,50	56%
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1205,85	29%

#### Архитектурно-строительные решения

##### *Объемно-пространственные и архитектурно-планировочные решения.*

Жилой дом представляют собой отдельно стоящее здание правильной прямоугольной формы.

Здание в осях имеет длину 41,6 и ширину 13,4 метра, размеры обусловлены расстояниями границ участка и проездами с северной и южной стороны участка. Это пространство максимально использовано зданиями с тем, чтобы избежать больших затрат на устройство планировочных подпорных стен.

Этажность здания 15 этажей с размерами плана в осях 41,6 x 13,4 м.. Первый этаж прямоугольной формы, со второй по четырнадцатый этаж прямоугольник с выступающими частями в виде лоджий и балконов, пятнадцатый этаж представляет собой уменьшенный прямоугольник, данная компоновка этажей образует ступенчатый фасад и образует специфический разнообразный силуэт застройки.

В жилом доме на этажах со второго по последний располагаются квартиры:

- однокомнатные 136 квартир, общей площадью от 28,36 м<sup>2</sup>, до 39,64 м<sup>2</sup>,
- двухкомнатные 28 квартир, общей площадью от 48,34 м<sup>2</sup>, до 48,60 м<sup>2</sup>,

Общее расчетное количество населения жилого дома – 260 человек.

На первом этаже жилого дома располагаются: пост охраны, санузел, кладовая уборочного инвентаря, встроенные общественные помещения, зал для игры в настольный теннис, санузлы. Встроенные помещения общественного назначения имеют отдельные входы от жилой части здания и отделены противопожарными перегородками и перекрытием 1-го типа. Также на первом этаже здания располагаются технические помещения узел учета, теплоузел и электрощитовая с отдельными входами от жилой и общественной части здания также технические помещения отделены противопожарными перегородками и перекрытием от жилой и общественной части здания.

На типовом этаже: десять 1-однокомнатных и две 2-комнатных квартиры.

На пятнадцатом этаже: шесть 1-однокомнатных и две 2-комнатных квартиры.

Входы в жилую часть здания запроектированы со стороны двора через лифтовой холл и через незадымляемую лестничную клетку Н1 (с габаритными внутренними размерами 5,3х2,5 метра).

Вход в общественную часть здания осуществляется так же со стороны двора, (по оси "К") через тамбур.

Перед входом в жилой дом предусмотрено крыльцо подъемником для МГН. Входы в помещения для настольного тенниса оборудованы пандусами имеющим нормативный уклон 1/10.

Ограждение лестницы металлическое высотой 1,2м, ограждение крылец, наружных лестниц, пандусов и балконов металлическое высотой 1,2м (местами ограждение балконов на высоту 0,9м выполняется глухим из железобетона остальная часть (поручни) металлическая - 0,3м до высоты 1,2 м).

Связь между жилыми этажами осуществляется по незадымляемой лестнице Н1 (с габаритными внутренними размерами 5,3х2,5 метра) и при помощи двух лифтов.

Пассажирский лифт ПП-0601, модель «Ecomaks» грузоподъемностью 630 кг (5 чел.), размер кабины 1485х1170мм, скорость 1,0 м/с, дверь 900х2000мм, предел огнестойкости дверей кабины и шахты не менее EI 30.

Пассажирский лифт ПП-1026, модель «Ecomaks» грузоподъемностью 1000 кг (8 чел.), размер кабины 2170х1170мм, скорость 1,0 м/с, дверь 1200х2000мм, предел огнестойкости дверей кабины и шахты не менее EI30.

Ширина лифтового холла 2,1м. Вход в квартиры по этажам осуществляется из лифтового холла через коридор шириной 1,8м. Основной путь эвакуации при пожаре из квартир осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1(с габаритными внутренними размерами 5,3х2,5 метра). Каждая квартира жилого дома имеет аварийные выходы в виде мест отстоя у глухих простенков балконов. К окнам всех квартир обеспечен доступ пожарных автолестниц.

Эвакуация МГН с нарушением ОДА осуществляется через вертикальный подъемник ВТРМ4000. (Q=250 кг, V=5м/мин. Подъемная



платф. 1.3x1,м) со второго этажа через балкон незадымляемой лестницы непосредственно на улицу (во двор).

Высота первого этажа – 3,3м (в чистоте 3,04м). Высота жилых этажей - 3,0м (в чистоте 2,74м). Высота дома – 49,34м.

*Внутренняя отделка.*

В проекте предусмотрена отделка помещений с использованием современных экономичных технологий и материалов.

В отделке помещений многоквартирных жилых домов используются:

Общественные помещения:

В лифтовом холле, коридорах:

- стены - улучшенная окраска водоэмульсионной краской,
- пол - керамогранитная плитка напольная на плиточном клею (по периметру предусмотреть плинтус из керамогранитной плитки h=100мм),
- потолок - окраска водоэмульсионной краской.

В лестничной клетке:

- стены - улучшенная окраска водоэмульсионной краской,
- пол - керамогранитная плитка напольная на плиточном клею,
- потолок - окраска водоэмульсионной краской.

В посту охраны и санузле принято:

- стены – водоэмульсионная краска
- потолки – водоэмульсионная краска;
- полы - керамическая плитка с эффектом анитискользяния.

В комнате уборочного инвентаря:

- стены – низ панелей глазурованная плитка h=1600, верх – окраска влагостойкой краской;
- потолки – окраска влагостойкой краской;
- полы - керамическая плитка с эффектом анитискользяния.

В досуговых помещениях для жильцов дома (зал для игры в настольный теннис):

- стены - улучшенная окраска водоэмульсионной краской;
- полы - линолеум на водно-дисперсионном клею (по периметру комнат предусмотреть ПВХ плинтус);
- потолки - улучшенная окраска водоэмульсионной краской.

В машинном отделении лифта:

- стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской,
- пол - бетонный.

В технических помещениях:

- стены и потолок - не отделанный бетон;
- пол - бетонный.

Жилые помещения, прихожая:

- стены - улучшенная окраска водоэмульсионной краской;
- полы - линолеум на водно-дисперсионном клею (по периметру комнат предусмотреть ПВХ плинтус);
- потолки - улучшенная окраска водоэмульсионной краской.

Помещения квартир с влажным режимом:

- стены, полы - керамическая плитка на плиточном клею;
- потолки - улучшенная окраска вододисперсионной краской.

*Кухня:*

- стены - улучшенная окраска вододисперсионной краской, вдоль рабочей поверхности на высоту 600мм – керамическая плитка на плиточном клею;
- полы - линолеум на водно-дисперсионном клею (по периметру комнат предусмотреть ПВХ плинтус);
- потолки - улучшенная окраска вододисперсионной краской.

Отделочные материалы, применяющиеся для внутренней отделки помещений общественного, технического назначения, а также квартир по своим характеристикам полностью обеспечивают выполнение противопожарных, санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Лакокрасочные покрытия, применяемые для покраски внутренних поверхностей, предусматриваются нетоксичными, пожаробезопасными, износостойкими, влагостойкими, приспособленными для тщательной каждодневной уборки, обладают декоративными свойствами, позволяющими создавать современные интерьеры.

*Наружная отделка.*

Фасады выполнены покрытием штукатуркой по сетке на теплоизоляционной системе здания с утеплителем - Rockwool Фасад Баттс Д" -1200x500x50мм. ТУ 5762-016-45757203-05.

Цокольная часть фасада до перекрытия 2-го этажа окрашена в темно-коричневый цвет. Выше фасад окрашивается в белый цвет. Углубленные относительно плоскости фасада балконы и лоджии окрашиваются в темно-коричневый цвет. Крыльца облицованы керамогранитной плиткой серых оттенков.

Двери входных групп распашные однодольные, снабжены устройствами самозакрывания. При входах выполнены решетки, коврики. Ступени входа и площадки крылец облицованы керамогранитной плиткой серых оттенков с антискользящей поверхностью.

Входные двери в подъезд, двери в квартиры – металлические. Двери межкомнатные - деревянные. Двери в технические помещения узла учета, электрощитовой, машинного помещения лифтов – металлические EI 30. Двери выхода на кровлю – металлические EI 30. Все двери оснащаются необходимой фурнитурой, наличниками.

Окна - металлопластиковые рамы белого цвета, с заполнением из однокамерного стеклопакета (стекло прозрачное). Окна оборудованы всей необходимой фурнитурой, сливами, подоконниками, откосами. В качестве солнцезащиты, окна жилых комнат и кухонь, обращенные в сектор 200<sup>0</sup>-290<sup>0</sup>, оборудуются внутренними регулируемыми жалюзи.

Кровля выполняется плоская, по монолитному железобетонному основанию с внутренним организованным водостоком. Кровельный пирог выполняется с использованием утеплителя – экструзионный пенополистирол URSA XPS N-III-L толщиной 100 мм. В качестве кровельного ковра



применяется "Армокров" марки "П"(ТУ 5770-003-00287823-96), Пароизоляция - пленка универсальная по ТУ 5774-051-17925162-2006.

### Конструктивные и объемно-планировочные решения

На рассмотрение представлены решения по устройству несущих и ограждающих конструкций многоквартирного жилого дома.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Расчетная сейсмостойкость зданий – 8 баллов.

Здание в плане имеет форму прямоугольника с выступами. Размеры в осях «1»-«5» и «А»-«М» - 13,4х41,6 м соответственно.

Конструктивная схема здания: здание с перекрестными несущими стенами из монолитного железобетона. Количество этажей здания: надземных – 15 с надстройками техпомещений над лифтово-лестничным узлом в осях «Г»-«И» и «2»-«3» на отм. +45,200. Высоты этажей: первый – 3,3 м; остальные – 3,0 ; высота техпомещений на отм. +45,200 – 3,5 м от отметки пола до низа покрытия. Высота здания от планировочной отметки земли до низа верхнего перекрытия – 44,34 м.

Пространственная жесткость здания на действие горизонтальных сейсмических нагрузок обеспечена совместной работой монолитных железобетонных стен и жестких дисков перекрытий.

Фундамент: монолитный ж/б (бетон В25 W6 на сульфатостойком цементе) плитный ростверк высотой 1000 мм по буронабивным сваям-стойкам диаметром 820 мм (бетон В25 W6 на сульфатостойком цементе). Длины свай: 6, 8, 10, 11, 14 м. Заделка свай в ростверк – жесткая.

В качестве основания под нижним концом свай приняты грунты слоя ИГЭ-3: аргиллит серый, слоистый, низкой прочности с расчетным сопротивлением на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 1,03 МПа. Минимальная величина заделки свай в грунт слоя ИГЭ-3 – 6 м. Сваи длиной 6 и 8 м заделаны в аргиллит на всю длину. Общее количество свай – 113 шт. Предусмотрено испытание свай статической нагрузкой: вдавливающей - 570 тс, горизонтальной - 30 тс.

Несущие стены: монолитные ж/б (бетон В25) толщиной 200 мм.

Стены лифтовых шахт: монолитный ж/б (бетон В25) толщиной 200 мм.

Плиты перекрытия: монолитный ж/б (бетон В25), опирание по контуру, толщиной 160 мм. По наружному контуру (консольные участки плиты) в местах отсутствия опирания на несущие стены предусмотрены контурные балки (бетон В25) сечением 200х600 (h) мм

Лестницы: монолитный ж/б (бетон В25), опирание на несущие стены, толщина плитной части маршей и промежуточных площадок 160 мм.

Перегородки: гипсокартонные по металлическому каркасу толщиной 120 мм; кладка из газосиликатных блоков (В2.5 D500) толщиной 200 мм на растворе марки М50. Категория кладки – II. Указания по армированию и



*креплению конструкций к несущим ж/б конструкциям здания (гибкие привалы).*

*Парапет: монолитный ж/б (бетон В25) толщиной 200 мм.*

*Кровля: на отм. +42,300 плоская по ж/б плите перекрытия, неэксплуатируемая.*

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

### *Система электроснабжения*

Электроснабжение проектируемого объекта «Многоквартирный жилой дом в мкр Средняя Мацеста, по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г.Сочи» предусмотрено от Энергосистемы на основании ТУ для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго» Филиал ПАО «Кубаньэнерго» - «Сочинские электрические сети» №07-06/0712-15 от 07.12.2015г. с учетом письма ПАО «Кубаньэнерго» Филиал ПАО «Кубаньэнерго» - «Сочинские электрические сети» №03-11/1708-16 от 17.08.2016г.

Основной источник питания – ПС 110/35/10/6 кВ «Мацеста».

Резервный источники питания – ПС 110/35/10/6 кВ «Мацеста».

Питание проектируемого объекта предусмотрено от трансформаторной подстанции ТП-6/0,4кВ типа 2БКТП-6/0,4 кВ с двумя силовыми трансформаторами мощностью 400 кВА каждый.

Проектная документация внеплощадочных распределительных сетей 6кВ и ТП-6/0,4 кВ выполняется сетевой организацией и согласно письму заказчика ООО «Декор» исх.№14-06-16-04 от 14.06.2016г. будет представлена отдельным проектом.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории, кроме нагрузок противопожарных устройств, лифтов, аварийного освещения, относящихся к потребителям I категории.

Точки подключения ВРУ объекта – I и II секции шин РУ-0,4 кВ ТП-6/0,4 кВ.

Внутриплощадочные питающие сети 0,4 кВ объекта выполняются самостоятельными взаиморезервируемыми кабельными линиями марки ПвБбШв-1, которые прокладываются в земле, в траншее.

Суммарная расчетная нагрузка объекта на шинах 0,4 кВ ТП-6/0,4 кВ указана 292,2 кВт, в том числе электроприемников I категории – 66,0 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой на отм. 0,000 предусмотрено вводно-распределительное устройство (ВРУ): из вводной панели серии ВРУ-21Л-125-200УХЛ4, оборудованных приборами учета электроэнергии типа Меркурий 230АМ 380В через трансформаторы тока ТТИ-А 250/5А, ручными переключателями и автоматическими выключателями на вводе; из распределительных панелей (РП1, РП2) серии



ВРУ1А-41-00УХЛ4 с автоматическими выключателями на отходящих линиях; из панели ППУ серии ВРУ-21Л-100-300 с АВР, оборудованной приборами учета электроэнергии типа Меркурий 230АМ, автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях; из щита распределительного ШР-1 типа ЩРН-П-12 с прибором учета типа Меркурий 230АМ 10-50А и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Привод устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется от НКУ типа ШКП-10, ШКП-4, поставляемых комплектно с оборудованием СПЗ.

На этажах здания устанавливаются щитки этажные серии ЩЭУ7-6х60АУХЛ4 с автоматическим выключателем на вводе 50 А, расчетным счетчиком электрической энергии 50А, дифференциальным автоматическим выключателем с током отсечки 100мА на отходящей линии; в квартирах – щитки квартирные ЩК индивидуального изготовления серии ЩРН-П-12 с аппаратами защиты и управления на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Распределительные и групповые линии здания выполняются кабелем марки ВВГнг-LS скрыто в ПВХ трубах. Для питания электроприемников I категории применен кабель марки ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение.

В качестве источника света приняты люминесцентные лампы и лампы светодиодные.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня от возгорания проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода, зануление стационарных и переносных электроприемников, применение автоматических выключателей и дифавтоматов (УЗО).

Проектом предусмотрено отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

Выполнена система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполнена по III уровню молниезащиты от ПУМ и вторичных её проявлений.

#### *Электрооборудование встроенных помещений.*

В качестве ВРУ принят щит ЩР-1 индивидуального изготовления, устанавливаемый на отм. 0,000.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии на панели РП-1 и дополнительно устанавливаемыми счетчиками прямого включения в каждом помещении.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS скрыто в ПВХ трубах.

Для распределения электроэнергии в каждом встроенном помещении устанавливаются вводно-учетные шкафы модульного исполнения.

### *Наружное освещение.*

Наружное освещение (НО) прилегающей территории предусмотрено светильниками типа ЖГУ-0,6-70-004 со светодиодными лампами на опорах КО-2-2-6,0 (Ф). Электроснабжение сети НО запроектировано от ВРУ объекта. Управление НО предусмотрено от панели ППУ через ручной кнопочный пост управления.

Групповые сети наружного освещения выполняются кабелями марки ВБбШв, которые прокладываются в земле, в траншее.

Принятый тип заземления системы указан TN-C-S.

### *Система водоснабжения*

Водоснабжение проектируемого жилого дома, согласно ТУ, осуществляется от водопровода Ду =200 мм, проходящего в районе строительства.

Подключение объекта предусмотрено двумя вводами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети с расходом 25 л/с на наружное пожаротушение.

Сети водопровода выполняются из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром Ду =100 мм.

Указан расчетный расход воды на водоснабжение объекта.

Внутреннее водоснабжение проектируемого здания предусматривается двумя вводами. Вода подается на хоз-питьевые цели жилой части здания, общественной части и на пожарные цели.

Для учета расхода воды на вводе в здание, встроенные помещения и квартиры запроектированы водомерные узлы холодной и горячей воды.

Внутреннее водоснабжение однозонное.

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме от водонагревателей, установленных в ТП.

Схема системы горячего водоснабжения выполнена тупиковая с циркуляцией воды в разводящих сетях и стояках.

Разводящие сети и стояки водопровода запроектированы из полипропиленовых напорных труб.

Внутреннее пожаротушение здания предусмотрено из пожарных кранов 2 струями с расходом 2,6 л/с каждая.

На сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка бытового пожарного крана.

Ввиду избыточного напора в системе водоснабжения, на нижних этажах здания на вводах на каждый этаж установлены регуляторы давления понижающие его до нормативного (не более 45м у санитарных приборов).

Расчетный расход холодной воды составляет:

- для жилой части здания– 53,01 м<sup>3</sup>/сут, в том числе горячей воды – 21,39 м<sup>3</sup>/сут;



- для общественной части здания – 0,63 м<sup>3</sup>/сут, в том числе горячей воды – 0,24 м<sup>3</sup>/сут;

- полив территории – 6,34 м<sup>3</sup>/сут;

Общий расход холодной воды составляет 59,98 м<sup>3</sup>/сут.

### *Система водоотведения*

Отведение стоков бытовой канализации из зданий предусмотрено во внутривозвездочные сети бытовой канализации Ду=150 мм, выполненные из полипропиленовых труб «Прага» с дальнейшим отводом стоков в канализационную сеть, проходящую в районе застройки с подключением в колодец К-182, согласно ТУ ООО «Сочиводоканал».

Общий расход бытовой канализации от объекта составляет 53,66 м<sup>3</sup>/сут;

Проект отведения дождевой канализации с территории благоустройства выполнен открытым и закрытым способом (лотками, на проезжей части перекрытыми решетками) с очисткой загрязненных дождевых стоков с проездов в фильтр-патронах, согласно ТУ МУП г. Сочи «Водосток».

Внутривозвездочные сети дождевой канализации выполняются из полипропиленовых труб Ду=200-500 мм с устройством дождеприемных и смотровых колодцев и железобетонных лотков 20х20 см.

Расчетный расход дождевых стоков со всей территории составляет 44,3 л/с.

Бытовые стоки от жилой части зданий отводятся самотеком к стоякам, через которые опускаются на нижний этаж и 2 выпусками удаляются из здания.

Бытовые стоки общественной части здания удаляются из здания отдельным выпуском.

Ввиду отсутствия технического подполья отвод бытовых стоков из здания предусмотрен в техническом канале, размещенном в полу 1 этажа.

На сетях устанавливаются ревизии и прочистки. Вытяжная часть стояков выводится выше кровли здания.

Внутренние сети самотечной канализации спроектированы из полипропиленовых канализационных труб D=50-150 мм.

Расчетный расход бытовых стоков от жилого дома составляет 53,64 м<sup>3</sup>/сут;

Отвод дождевых и талых вод с кровли и балконов здания предусмотрен наружными водостоками.

### *Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха*

Согласно ТУ «Сочитеплоэнерго» Т-4/17 от 06.11.2015 г. источником теплоснабжения жилого дома служит котельная №17 с подключением к ней 2-х трубной теплосети 2 Ø 300 по аллее Челтенхэма. Теплосеть водяная с t=95-70°. На вводе теплосети устанавливается ИТП фирмы «Danfoss» с

установкой тепломера. Присоединение системы отопления и ГВС принято по независимой схеме через пластинчатые теплообменники с установкой циркуляционных насосов системы отопления и ГВС, а также расширительного мембранного бака фирмы «Reflex» в системе отопления.

Температура воды в системе отопления 80-60°. Регулирование температуры воды в системе отопления решается регулятором по температуре наружного воздуха, в системе ГВС –  $t=60^{\circ}\text{C}$ .

Системы отопления квартир и общественных помещений 2-х трубные с установкой поквартирных теплосчетчиков на поэтажных коллекторных узлах. Магистраль прокладывается в техканале 1-го этажа как и вертикальные стояки из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Поквартирная разводка системы отопления решается в полу трубами из сшитого полиэтилена, прокладываемыми в гофротрубе. Отопительные приборы - алюминиевые радиаторы фирмы «Ritar».

Вентиляция квартир и общественных помещений вытяжная канальная из помещений кухонь и санузлов воздуховодами из оцинкованной стали  $\delta=0,8$  мм по ГОСТ 14918-80\* со спутниками. На верхних 2-х этажах с установкой бытовых осевых вентиляторов.

Приток – неорганизованный – через окна и фрамуги. Во время пожара предусматривается удаление дыма из верхней части коридоров и организация наддува свежего воздуха в нижнюю часть коридоров и в шахты лифтов при помощи крышных вентиляторов фирмы «Вега». Расход тепловой энергии на отопление 0,301 Гкал /ч жилой части здания, 0,016 Гкал/ч – общественной части. На ГВС жилой части 0,258 Гкал/ч, общественной – 0,011 Гкал/ч. Общий расход 0,587 Гкал/ч.

#### *Тепловые сети.*

Согласно ТУ «Сочитеплоэнерго», теплосеть выполняется бесканально подземно из стальных труб 2Ø108x4 в заводской пенополиуретановой теплоизоляции с покровным слоем полиэтиленом с установкой железобетонных неподвижных опор и осевыми компенсаторами на трубах.

#### *Сети связи*

##### *Внутреннее инженерное оборудование.*

Для проектируемого здания «Многоквартирный жилой дом в мкр Средняя Мацеста, по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г.Сочи» проектной документацией предусматривается реализация следующих слаботочных сетей:

1. телефонная сеть связи общего пользования (ТС);
2. проводное вещание (ПВ);
3. система коллективного приема телевидения (СКПТ);
4. система контроля доступа (СКД);
5. диспетчеризация лифтов (ДЛ);



Присоединение сетей связи зданиях к сетям связи общего пользования выполняется:

ТС – от телекоммуникационного шкафа (ТКШ) с оборудованием FTTB через распределительные коробки типа КПП кабелем марки UTP 5e 2x2x0,5;

ПВ – от ТКШ с оборудованием FTTB через распределительные коробки типа УК-2, КРА-4 проводом марки ПТПЖ;

СКПТ – от системы коллективного приема телевидения в составе: мачта для установки телевизионных антенн, обеспечивающих прием программ в диапазоне 1...69 каналы, эфирной станции типа «VS21», кабель магистральный марки RG11, абонентские линии кабеля марки RG8, ответвители марки 1WT 2871T;

СКД – от оборудования торговой марки «Vizit-M» в составе: аудиодомофон серии БВД-431DXКСВ, блоки коммутации этажные БК-10М, БК4М, магистральная кабельная линия марки КСПВ 6x0,5;

ДЛ запроектирована на базе системы диспетчеризации и диагностики лифтов «УКДС» производства ООО «Орион-Р» г.Рязань. Диспетчерская связь предусмотрена по каналам GSM;

#### *Внешние сети связи.*

Проектная документация внеплощадочных наружных сетей связи здания, выполненная на основании ТУ №040 от 25.04.2016г. ПАО «Ростелеком» ГЦТЭТК г. Сочи не представлена, выделена в отдельный проект согласно письму ООО «ДЕКОР» исх.№14-06-16-04 от 14.06.2016г.

Проектной документацией внутриплощадочных сетей связи предусмотрено:

- строительство 2-х отверстией кабельной канализации связи (ККС) из хризотилцементных труб БНТ 100 от существующего колодца связи до здания;
- прокладка в существующей и проектируемой ККС кабеля ВОЛС марки ОКЛК-01-4-8.

#### *Система газоснабжения*

Раздел не требуется.

#### *Технологические решения*

Жилой дом представляют собой отдельно стоящее здание правильной прямоугольной формы.

Здание в осях имеет длину 41,6 и ширину 13,4 метра. Этажность здания 15 этажей.

Дом запроектирован с учетом требований доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения согласно (СП 59.13330.2012).

В жилом доме на этажах со второго по последний располагаются квартиры:

- однокомнатные 136 квартир, общей площадью от 28,36 м<sup>2</sup>, до 39,64 м<sup>2</sup>,

- двухкомнатные 28 квартир, общей площадью от 48,34 м<sup>2</sup>, до 48,60 м<sup>2</sup>.

Общее расчетное количество населения жилого дома – 260 человек.

На первом этаже жилого дома располагаются: пост охраны, санузел, кладовая уборочного инвентаря, встроенные общественные помещения, зал для игры в настольный теннис, санузлы. Встроенные помещения общественного назначения имеют отдельные входы от жилой части здания и отделены противопожарными перегородками и перекрытием 1-го типа. Также на первом этаже здания располагаются технические помещения узел учета, теплоузел и электрощитовая с отдельными входами от жилой и общественной части здания также технические помещения отделены противопожарными перегородками и перекрытием от жилой и общественной части здания.

На типовом этаже: десять 1-однокомнатных и две 2-комнатных квартиры.

На пятнадцатом этаже: шесть 1-однокомнатных и две 2-комнатных квартиры.

Входы в жилую часть здания запроектированы со стороны двора через лифтовой холл и через незадымляемую лестничную клетку Н1 (с габаритными внутренними размерами 5,3х2,5 метра).

Вход в общественную часть здания осуществляется так же со стороны двора, (по оси "К") через тамбур.

Перед входом в жилой дом предусмотрено крыльцо подъемником для МГН. Входы в помещения для настольного тенниса оборудованы пандусами имеющим нормативный уклон 1/10.

Все квартиры имеют нормативную освещенность и нормативную продолжительность инсоляции через оконные проемы в наружных стенах.

В помещениях общественного назначения (коридор, лифтовой холл), имеющих недостаток естественного освещения в отдельных случаях, применяется комбинированное освещение – сочетание искусственного и естественного. Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют строительным нормам и правилам РФ.

### Проект организации строительства

Проектом организации строительства выполнена пояснительная записка с описанием методов производства основных видов строительно-монтажных работ; мероприятий по охране труда и противопожарных мероприятий; условий сохранения окружающей природной среды; потребности во временных зданиях и сооружениях и складских площадках. Представлен стройгенплан.

Общее число работающих составляет 50 чел. В том числе: рабочих - 42; ИТР, МОП, охрана - 8

Общая продолжительность строительства объекта 20 месяцев, в том числе подготовительный период – 4 месяца.



## Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации работ по сносу и демонтажу выполнена пояснительная записка с описанием методов производства основных видов строительного-монтажных работ; мероприятий по охране труда и противопожарных мероприятий; условий сохранения окружающей природной среды; потребности во временных зданиях и сооружениях и складских площадках. Представлен стройгенплан.

Общее число работающих составляет 16 чел.

Общая продолжительность работ по сносу и демонтажу составляет 24 дня.

### Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел ПМ ООС выполнен в 2016г. ООО «ВЭТА».

В представленном разделе указаны краткие сведения о строительстве жилого дома в мкр. Средняя Мацеста, по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г. Сочи.

Территория строительства занята существующими сооружениями и зелёными насаждениями, подлежащими сносу.

Определены основные источники загрязнения окружающей среды

*на период демонтажа:* дорожно-строительная техника, строительные процессы, образующие выбросы ЗВ 10-ти наименований в количестве 0,049868 т; строительные отходы 9-ти наименований 3 - 5-го классов опасности расчётным количеством 979,48 т.

*на период строительства:* дорожно-строительная техника, строительные процессы, образующие выбросы ЗВ 12-ти наименований в количестве 4,166469 т; строительные отходы 14-ти наименований 3 - 5-го классов опасности расчётным количеством 429,430 т.

*на период эксплуатации:* автотранспортные средства, образующие выбросы ЗВ 7-ми наименований в количестве 0,268497 т; отходы 9-ти наименований 1,3,4,5-го классов опасности, расчётным количеством 95,45 т/г.

При строительстве и эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 0,8ПДК, в связи с чем, предлагается установить ПДВ на уровне расчётных значений. При расчете концентраций учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» от 27.03.2012г. №161, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Выполнены расчёт уровней шума для периода строительства и эксплуатации – нормативные требования уровня звукового давления соблюдаются.

Размер платы при уничтожении зелёных насаждений составляет 7 397 387,55 руб.

Основными мероприятиями по охране окружающей среды являются: очистка поверхностного стока в период строительства и эксплуатации; проведение всех монтажных и последующих ремонтных работ исключительно в пределах строительно-монтажной полосы; технологические мероприятия в период строительства по снижению шумового воздействия на существующую застройку; после выполнения строительно-монтажных работ производится вывоз строительного мусора.

При строительстве жилого дома, с учетом выполнения всех замечаний и рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проект « Многоквартирный жилой дом в мкр. Средняя Мацеста, по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г. Сочи » выполнен в соответствии с действующими нормативными документами Российской Федерации на основании требований норм и правил пожарной безопасности в процессе эксплуатации зданий.

Многоквартирный жилой дом предусматриваются:

II степени огнестойкости;

- класса конструктивной пожарной опасности С0;
- класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф3.6.

Встроенные помещения общественного назначения имеют изолированные входы от жилой части здания и отделены противопожарными перегородками и перекрытием 1-го типа. На первом этаже здания располагаются технические помещения насосной, электрощитовой и тепловой пункт с изолированными входами от жилой и общественной части здания. Технические помещения отделены противопожарными перегородками и перекрытием от жилой и общественной части здания.

Категории помещений:

- электрощитовая - категория помещений по взрывопожароопасности - В4;
- насосная, тепловой пункт- категория помещений по взрывопожароопасности - Д;
- помещения спортивно-досугового назначения, административные помещения, (класс функциональной пожарной опасности Ф3.6);
- пост охраны, площадью 15,98 кв. м; - (класс функциональной пожарной опасности Ф4.3);



- помещения хранения уборочного инвентаря, подсобные помещения (категория помещений по взрывопожароопасности - В4).

С отметки +3.300 и до отметки + 42.300 расположены жилые квартиры (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3).

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты не ниже:

- несущие элементы здания - R 90;
- наружные ненесущие стены - E 15;
- перекрытия междуэтажные - REI 45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 90;
- марши и площадки лестниц - R 60;
- стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений - (R)EI 45;
- межквартирные стены и перегородки - (R)EI 30.

Класс пожарной опасности строительных конструкций приняты по ГОСТ 30403:

- несущие стержневые элементы - K0;
- стены наружные (с внешней стороны) - K0;
- стены, перегородки, перекрытия - K0;
- стены лестничных клеток и противопожарные преграды - K0;
- марши и площадки лестниц в лестничных клетках - K0.

Конструктивная схема проектируемых зданий монолитная перекрёстно-стенная.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт выполняются в железобетонных конструкциях. Ограждающие конструкции каналов, ниш и шахт для прокладки коммуникаций выполняются в железобетонных конструкциях и соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам первого типа и перекрытиям третьего типа. Лючки каналов, ниш и шахт предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Технические помещения: насосная, тепловой-пункт, электрощитовая в здании, размещенные на первом этаже, а также кладовые уборочного инвентаря, размещенные на первом этаже здания, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа (EI45) и перекрытиями 3-го типа (REI45), входы в них через противопожарные двери (EI 30).

Двери выхода на кровлю предусматриваются противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Лифтовый холл выделяется противопожарными перегородками первого типа с пределами огнестойкости EI45 с устройством противопожарных дверей второго типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости EIS30 с остеклением не более 25% площади двери.

Подъезды и площадки запроектированы из условий противопожарного обслуживания зданий и сооружений. Проектом предусматривается подъезд к зданию со всех сторон по дорогам шириной – 6,0м. Дороги для пожарных автомобилей предусмотрены с твердым покрытием, рассчитанным на нормативную нагрузку от пожарных машин не менее 16 тонн на ось. В этой

зоне не предусматривается размещение ограждений, воздушных линий электропередачи и посадка деревьев.

Расстояние от пожарного проезда до стен со стороны которых будет выполняться эвакуация здания не менее 8м.

Отдельные выходы предусмотрены из помещений насосной, электрощитовой и теплового пункта. Плотность людского потока в коридорах менее 1 чел./кв. м. Расстояние от наиболее удаленных помещений до выхода наружу или на лестничную клетку не превышает нормативного, установленного в СП 1.13130.2009\*. На первом этаже здания жилые помещения квартир не предусмотрены. С первого этажа каждой части здания предусмотрены обособленные от входа в жилую часть эвакуационные выходы непосредственно наружу.

При общей площади квартир в здании на этаже 419,7кв. м. с жилых этажей здания предусмотрена одна эвакуационная незадымляемая лестничная клетка типа Н1.

На пути от квартиры до лестничной клетки установлено три последовательно расположенных самозакрывающихся двери. Ширина лестничных маршей в проекте приняты 1,2 м. Уклон маршей лестниц принят 1:2. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 100 мм. Ширина коридоров в здании 1,8 м.

Длина коридора от дверей наиболее удаленных квартир до дверей выхода наружу в лифтовый холл, незадымляемую воздушную зону затем в лестничную клетку Н1 превышает 12 м, в соответствии с п. 5.4.3 СП 1.13130.2009, в коридорах предусмотрено дымоудаление, расстояние от дверей квартиры до выхода принято согласно п. 5.4.3, таблицы 7, СП 1.13130.2009 как для тупикового коридор и не превышает 25м.

Кроме того, в каждой квартире во всех частях здания предусмотрены аварийные выходы в виде глухих простенков балконов, лоджий не менее 1,2 м.

Лестничная клетка типа Н1 в наружной стене на каждом этаже имеет световые проемы площадью 1,66 кв. м. Двери лестничной клетки и коридоров предусматриваются с заполнением армированным стеклом, самозакрывающиеся, с уплотнением притворов и фиксатором на полное открывание 90о и без замков изнутри. Двери на путях эвакуации открываются по движению людей из здания. Двери лестничной клетки, лифтового холла оснащены приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Ограждения лестниц выполняется высотой 0,9 м, а кровли и лоджий - высотой 1,2 м и рассчитаны на горизонтальную нагрузку не менее 0,3 кН/м. На перепадах высот кровель более 1 м запроектированы пожарные лестницы типа П1.

На путях эвакуации применяются материалы по показателям пожарной опасности.



*Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения людей о пожаре.*

*Автоматическая установка пожарная сигнализация (АУПС).*

АУПС здания организована на базе приборов производства ООО «КБПА» в составе: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-20П»; блок индикации и управления «Рубеж-БИ»; адресные релейные модули «РМ-1», «РМ-2»; адресные модули управления клапаном «МДУ-1»; пожарные дымовые оптико-электронный адресно-аналоговые извещатели «ИП 212-64»; адресные тепловые извещатели «ИП 101-29-PS»; пожарные ручные адресные извещатели «ИПР 513-11»; пусковые элементы дистанционного управления «ЭДУ 513-3М».

Все помещения квартир, кроме помещений с мокрыми процессами, оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями (ПИ) типа ИП 212-50М2, которые устанавливаются на потолке.

Прихожие квартир оборудуются ШС, в который включаются тепловые адресные ПИ типа «ИП 101-20 -PS» и ручной ПИ «ИПР 513-3».

Соединительные линии СОУЭ и шлейфы пожарной сигнализации АПС выполняются кабелем с медными жилами исполнения нг(А)-FRLS.

*Система оповещение людей о пожаре (СОУЭ).*

СОУЭ здания принята 3 типа – речевая на базе оборудования «Орфей».

*Водяное пожаротушение.*

Проектом предусмотрено наружное водяное пожаротушение здания из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение 15-и этажного здания класса Ф1.3 объемом от 25, до 50 тыс. м<sup>3</sup> составляет 25 л/с.

Внутреннее пожаротушение 15-и этажного жилого здания предусмотрено из 2-х пожарных стволов с расходом 2,5 л/с на одну струю.

В каждой квартире предусмотрены краны со шлангом для первичного пожаротушения.

**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Для маломобильных групп населения (МГН) в проекте выполнены решения, отвечающие нормативным требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», и СП 35-102-2001.

В проектных решениях планировки территории предусмотрены мероприятия для создания благоприятной среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

На участке запроектированы места для переходов инвалидов, обеспечивающие доступность на тротуары и площадки:

- пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть;



- перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.; высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.;
- перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.;
- предусмотрены площадки отдыха, хозяйственные площадки, площадки мусоросборников доступные для инвалидов.
- предусмотрено для МГН 3 м-места на открытых автостоянках.

В жилом доме спроектирована 1 квартира для МГН на втором этаже (квартира № 12 по экспликации) площадью 30,59 м<sup>2</sup>., предназначенная для проживания 2 человек, исходя из принятой нормы обеспеченности площадью 30 м<sup>2</sup> на человека табл.2 СП 42.13330.2011.

Для беспрепятственного попадания МГН с нарушением ОДА в здание проектом предусмотрена установка оборудования: вертикальный подъемник ВТРМ4000. (Q=250 кг, V=5м/мин. Подъемная платф. 1.3x1,м) со второго этажа через балкон незадымляемой лестницы непосредственно на улицу (во двор). Указано на листе 04/12-015-ОДИ.ТЧ и 04/12-015-ПБ графическая часть.

На входах в здание все дверные пороги приняты высотой 1 см, ширина входных дверей -1200мм.

Перед входами в здание предусмотрены площадки, защищенные от атмосферных осадков, поверхности покрытия площадок выполнены из керамической плитки с шероховатой поверхностью не допускающие скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1%.

Вход в квартиры по второму этажу осуществляется из лифтового холла через коридор шириной 1,8 м. Основной путь эвакуации при пожаре из квартир осуществляется по лестничной клетке типа Н1.

Входные двери выполнены без качающихся петель и вертушек в соответствии с требованиями п.3.23-3.26 СНиП 35-01-2001. В качестве остекления дверей применено армированное стекло. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м защищена противоударной полосой, высота порога не превышает 0,025м.

Отделочные материалы, применяющиеся для внутренней отделки помещений жилого назначения, по своим характеристикам полностью обеспечивают выполнение противопожарных, санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Дверные проемы во все помещения приняты 1000 мм.

Санузлы запроектированы совмещенными и оборудованы унитазом, умывальником и ванной. Размеры санузлов не менее – 1,80 x 2,58 м.

Все доступные для инвалидов места отмечаются информационными знаками установленного международного образца.

Приборы для открывания и закрывания дверей, горизонтальные поручни а также ручки, краны, кнопки и прочие устройства, которыми могут



воспользоваться маломобильные жильцы, устанавливаются на высоте не более 1.1 м и не менее 0.85 м от пола.

Своевременная эвакуация людей и защита их от опасных факторов пожара и при других чрезвычайных ситуациях осуществляется по беспрепятственным маршрутам, обеспеченными объемно-планировочными решениями проекта.

Информационные указатели, инструкции по действиям в чрезвычайных ситуациях располагаются на небольшой высоте, имеют контрастную окраску и набраны рельефным шрифтом. Кромки ступеней и поручни лестниц на выходе окрашиваются краской, светящейся в темноте.

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

При выборе теплозащиты здания рассматривался потребительский подход. Ограждающие конструкции зданий приняты с использованием эффективных теплоизоляционных материалов. Согласно данным энергетического паспорта здания категория теплоэнергетической эффективности - «нормальная».

Расчетная удельная характеристика расхода теплоэнергии – 0,28 Вт ( $\text{м}^3\cdot\text{°C}$ ) по сравнению с нормируемой – 0,29 Вт ( $\text{м}^3\cdot\text{°C}$ ) и достижением класса энергосбережения «С» обеспечивается за счет утепления стен здания утеплителем «Rockwool»  $\delta=50$  мм  $\lambda=0,042$ , и кровли – пенополистирольными плитами  $\delta=150$  мм  $\lambda=0,033$ . Окна – металлопластиковые с двойным стеклопакетом в одинарном переплете. Приведенное сопротивление теплопередачи  $R^0=0,52$   $\text{м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ .

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания  $q^{\text{des}} = 56$   $\text{кДж}/(\text{м}^3\cdot\text{°C}\cdot\text{сут})$ .

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания  $q_{\text{н}}^{\text{req}} = 70$   $\text{кДж}/(\text{м}^3\cdot\text{°C}\cdot\text{сут})$ .

### Иная документация

#### *Инженерная защита территории от опасных геологических и природных процессов.*

В геоморфологическом отношении участок приурочен к левобережному склону долины реки Мацеста, осложненному оползневыми и эрозионными процессами. Крутизна поверхности участка от  $5^\circ$  до  $10^\circ$  юго-западной экспозиции, с абсолютными отметками 19,5-30,0 м.

Геолого-литологическое строение участка представлено сверху вниз следующими слоями:

Слой – 1 (tQ4) Насыпной грунт: Глина коричневая, буроватая, полутвердая, с включениями строительного и бытового мусора до 30-35%. Слой распространен локально с поверхности, мощность слоя 0,5-3,0 м.

Слой – 2 (dpQ4) Оползневые образования: Глина коричневая, интервалами серовато-коричневая, с рыжевато-бурыми прожилками, полутвердая, слоистость нарушена, с включениями дресвы и щебня выветрелого аргиллита до 25-30%. Слой распространен повсеместно, мощность слоя 1,5-11,0 м.

Слой– 3 (P3sç) Коренные породы Сочинской свиты: аргиллит серый, светло-серый, косослоистый, в кровле слоя трещиноватый со следами ожелезнения, размокаемый, низкой и пониженной прочности. Слой распространен на глубинах 1,5-11,0 м, вскрытая мощность слоя 28,5 м.

Гидрогеологические условия территории, характеризуются спорадическим распространением подземных вод типа верховодки, а также подземных вод приуроченных к контакту оползневых образований и трещиноватой зоны коренных пород объединенных в общую гидродинамическую сеть. Аргиллиты Сочинской свиты безводные и являются водоупором.

На исследуемой территории имеет распространение "крип"- сезонная ползучесть глинистых грунтов в зоне их переменной влажности мощностью 1,0-2,0 м.

Сейсмичность участка – 8 баллов.

Подпорная стена ПС-1 длиной 53,8 м предназначена для закрепления подрезки и возникающей оползневой нагрузки.

Средняя высота стены  $h=4,1$  м. ПС-1 выполнена двумя сечениями:

Сечение 1 - в виде однорядного ростверка высотой 600 мм по буронабивным сваям диаметром 630 мм с защемлением в коренные породы не менее 4 метров;

Сечение 2 - в виде однорядного ростверка высотой 800 мм по буронабивным сваям диаметром 820 мм с защемлением в коренные породы не менее 4 метров.

Ряды свай закрыты одевающей стеной, жестко связанной с ростверком. За стеной устроен дренаж. Вдоль стены для сбора и отвода дренажных вод выполнен монолитный бетонный лоток сечением 30х30 см.

По длине стены на свайном основании деформационные швы устраиваются не более чем через 15,0 м, с прокладкой просмоленных досок.

Бетон стен, ростверков В25F50W6, бетон свай В25F50W6 гидротехнический на сульфатостойком цементе.

Подпорная стена СТ-2 длиной 40,0 м предназначена для закрепления насыпи. Средняя высота стены  $h=3,0$  м. СТ-2 выполнена тремя сечениями:

Сечение 1 выполнено в виде монолитной ж.б. подпорной стены гравитационного типа высотой 2,10 м с шириной основания 1800 мм.

Сечение 2 выполнено в виде монолитной ж.б. подпорной стены гравитационного типа высотой 2,60 м с шириной основания 2500 мм.



Сечение 3 выполнено в виде монолитной ж.б. подпорной стены гравитационного типа высотой 3,70 с шириной основания 3500 мм.

Для снятия гидростатического давления за стеной выполняется дренаж в виде трёхслойного каменного фильтра. Сброс дренажных вод осуществляется в проектируемую ливневую сеть.

Бетон стены - В25 F50 W6, гидротехнический на сульфатостойком цементе.

Обратная засыпка подпорной стены выполняется гравийно-песчаным грунтом ( $\phi=30^\circ$ ,  $\rho=2 \text{ т/м}^3$ ,  $c=0$ ). Под фундаментом подпорных стен устраивается подготовка из щебня фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93 толщиной 300 мм и бетонная подготовка В7.5 толщиной 100 мм. Засыпаемые грунтом поверхности обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

По длине стены выполняются деформационные швы, с прокладкой просмоленных досок. Расстояние между швами – 6-10 м.

Подпорная стена ПС-3 длиной 23,9 м необходима для закрепления насыпи средней высотой 2,2 м. ПС-3 выполнена двумя сечениями:

Сечение 1 - в виде однорядного ростверка высотой 800мм по буронабивным сваям диаметром 820мм с защемлением в коренные породы не менее 4 метров;

Сечение 2 - в виде двухрядного ростверка высотой 700мм по буронабивным сваям диаметром 630мм с защемлением в коренные породы не менее 4 метров.

Для закрепления насыпи выполнена вертикальная стена, жестко связанная с ростверком. Для снятия гидростатического давления за стеной выполняется дренаж в виде трёхслойного каменного фильтра. Сброс дренажных вод осуществляется в проектируемую ливневую сеть.

По длине стены на свайном основании деформационные швы устраиваются не более чем через 15.0м, с прокладкой просмоленных досок.

Бетон стен, ростверков В25F50W6, бетон свай В25F50W6 гидротехнический на сульфатостойком цементе.

Обратная засыпка подпорной стены выполняется гравийно-песчаным грунтом ( $\phi=30^\circ$ ,  $\rho=2\text{т/м}^3$ ,  $c=0$ ).

Для перехвата и отвода дождевых вод с осваиваемой территории предусмотрено устройство мелкой ливневой сети из бетонных лотков сечением 30х30 см. Ливневая сеть объединяется, стоки сбрасываются по водостоку в проектируемую ливневую сеть.

Подпорные стены рассчитаны на горизонтальное давление естественного или насыпного грунта от призмы обрушения.

Для расчета приняты характеристики грунтов:

- глины ИГЭ 2 -  $\rho_1=2,05 \text{ т/м}^3$ ;  $\phi_1=17,9^\circ$ ;  $C_1=20,93 \text{ кПа}$ ,
- насыпные грунты -  $\rho_1=1,956 \text{ т/м}^3$ ;  $\phi_1=24,5^\circ$ ;  $C_1=0$ .

Для подпорных стен ПС-1 и ПС-3 расчет свай по прочности выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса Lira 10.2.

Для подпорной стены ПС-2 произведен расчет устойчивости против плоского и глубинного сдвига с проверкой прочности грунтового основания.

*Сведения об оперативных изменениях,  
внесённых в проектную документацию*

*Общие вопросы*

«Технический отчёт по результатам инженерно-геофизических изысканий» представлен.

Представлено письмо от ЗАО «Сочикурортремстрой» №27ИС от 11.08.2016, что котельная с 1991 г. не действующая.

*Раздел 1. Пояснительная записка.*

Оперативные изменения в раздел не вносились

*Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.*

На листе ПЗУ 2 показана «Схема движения пожарных подразделений к проектируемому участку» с указанием и подтверждением времени прибытия первого подразделения.

Граница участка правомерного землепользования показана на всех листах в соответствии с «Градостроительным планом участка». Размещение подпорной стены откорректировано и выполнено в границах землеотвода на листе ПЗУ л.6. Проезд с северной стороны участка откорректирован и выполнен в границах правомерного участка.

Лист ПЗУ-6 откорректирован в соответствии с п.п. 5.1.- 5.13. ГОСТ 21 508 93.

В разделе представлена информационная документация с сертификатами соответствия на «Механизированную многоуровневую автопарковку» ротационного типа DFP парковочной системы Park Matik «POTOP», размещаемую на участке.

За границами правомерного участка, показанная «мусороконтейнерная площадка» ПХ-3, существующая и располагается в нормативном расстоянии от всех расположенных вблизи объектов на нормативном расстоянии не менее чем 20 м.

*Раздел 3. Архитектурные решения.*

Технико-экономические показатели в разных частях раздела приведены в соответствие друг другу.

Проектное решение изменено - подъемник перенесен и размещён между осей «Е-Д», что предотвращает препятствие движению инвалидов на коляске с нарушением ОДА.

Обозначения лифтов и подъемников с характеристиками даны в примечаниях на Листе АР-2 п.п. 5-8, наименование элементов ограждения крылец указаны на Листе АР-2.



Однокомнатные квартиры проектируемого жилого дома предусмотрены без передних, в связи с минимальной площадью жилых комнат квартир и в соответствии с заданием на проектирование. В соответствии с тб.5.1.СП 54.13330.2011 в жилых домах других форм владения состав помещений и площадь квартир устанавливаются заказчиком-застройщиком в задании на проектирование.

В однокомнатных квартирах второго этажа размещённых в осях «Б-Г» и «И-Л» по осям «1-3», а так же в осях «Б-В» и «К-Л» в помещениях кухни выполнены шахты, пространство между стенками которых будет использоваться для устройства встроенных шкафов под кухонную утварь.

В прихожих двухкомнатных квартир шириной 1м.100 мм. в место шкафа для верхней одежды предусматривается только настенные вешалки.

Шахты на планах обозначены все показанные вентиляционные и коммуникационные шахты.

На плане кровли обозначены все показанные элементы, указана их высота, включая низ и верх ограждения по периметру кровель. Показано направления уклонов кровель и их цифровое значение.

#### *Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.*

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» представлен в объеме, указанном в «Постановлении Правительства Российской Федерации N87 от 16.02.2008 г.» (текстовая и графическая части).

В составе сшива представлена текстовая часть раздела.

Откорректирована графическая часть раздела:

- дополнены и откорректированы в соответствии с указаниями нормативных документов общие указания на листах графической части проекта, указан уровень ответственности здания, откорректирован район по весу снегового покрова, откорректировано описание конструктивной схемы здания;
- дополнены решения по фундаментам здания: откорректированы маркировка и длины свай; указана минимальная величина заделки свай в грунты слоя «ИГЭ-3»;
- откорректированы решения по размещению вертикальных несущих конструкций (стен) здания: исключены решения по устройству несущих стен, не имеющих опирания на фундамент здания.

*Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.*

#### *Подраздел 5.1. Система электроснабжения*

Представлено письмо ПАО «Кубаньэнерго» Филиал ПАО «Кубаньэнерго» - «Сочинские электрические сети» №03-11/1708-16 от 17.08.2016г. о согласовании размещения ТП-6/0,4 кВ на правом мерном

земельном участке заявителя с размещением приборов учета в проектируемом жилом доме;

Оформление формата записи графы 13 основной надписи откорректировано и указано 02.06.16.

Откорректировано содержание текстовой части подпунктов «а», «б», «д», «н».

Откорректирован план сетей электроснабжения: исключены распределительные кабельные линии 6 кВ ошибочно указанные на генплане.

### *Подраздел 5.2. Система водоснабжения*

#### *Система наружного водоснабжения. Том 5.2.1*

Диаметры проектируемого наружного водопровода откорректированы и приняты  $2 \times D_{\text{вн}} = 100$  мм.

Согласно откорректированному заданию на проектирование, внеплощадочные сети водопровода будут выполняться отдельным проектом.

Подтверждено, документально (письмом ООО «Сочиводоканал» №04.1.2-08/231116/36 от 03.08.2016 г.), что сеть водопровода, к которой подключается объект, является кольцевой.

#### *Система внутреннего водоснабжения. Том 5.2.0.*

Для полноценного рассмотрения проекта выполнены планы первого и типового этажей с разводкой холодного, горячего и противопожарного водопровода.

Представлены расчеты расходов воды на водоснабжение с учетом общественной части здания.

В связи с откорректированными ТУ ООО «Сочиводоканал», где напор в точке подключения составляет 90 м в. ст., необходимость в повысительных насосных установках не требуется и они исключены из проекта.

В таблице баланса добавлены расходы на полив и общественную часть здания.

Схема системы водоснабжения представлена в доступном для пользователя виде (в черно-белом изображении). Откорректирована так же схема теплового пункта.

### *Подраздел 5.3. Система водоотведения*

#### *Система наружного водоотведения. Том 5.3.1*

Внеплощадочные сети канализации исключены и будут выполняться отдельным проектом.

Указана отметка выпуска канализации из здания, согласно проекту внутренних сетей. На схеме самотечных сетей канализации указаны уклоны и отметки земли и лотков колодцев.



На выпусках из здания установлены круглые колодцы  $D=1000-1500$  мм.

Согласно ТУ МУП г. Сочи «Водосток», предусмотрена очистка дождевых стоков в фильтр – патронах. Указан расчетный расход дождевых стоков с проектируемой территории.

#### *Система внутреннего водоотведения. Том 5.3.0*

Выполнены планы первого и типового этажей с разводкой бытовой и дождевой канализации.

Текстовая часть откорректирована в соответствии с архитектурной частью проекта.

Прокладка сетей канализации предусмотрена в отдельном от водопровода коммуникационном канале 1 этажа.

Указаны расчетные расходы стоков с кровли здания и площади балконов.

#### *Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

В таблице на л.1 периоды года откорректированы с  $-3^{\circ}\text{C}$  на  $-2^{\circ}\text{C}$ . См. ГЧ л. 1.

В соответствии с заданием на проектирование и ГОСТ 30494-2011, для поддержания температуры  $+25^{\circ}\text{C}$ , в совмещенных санузлах предусматривается установка электрических полотенце-сушителей. ПЗ дополнена, см. л 4.

Дополнительной системы ГВС не требуется т.к. система запитана от систем ХВС, что показано на листе ГЧ - 4.

В текстовую часть внесены изменения в части точки подключения. Точка подключения приведена в соответствие с тех. Условиями «Сочитеплоэнерго».

#### *Подраздел 5.5. Сети связи*

Оформление формата записи графы 13 основной надписи откорректировано и указано 02.06.16.

Содержание текстовой части подраздела откорректировано: указаны реквизиты гарантийного письма исх.№12-08-16-02 от 12.08.2016г. о предоставлении Договора о сотрудничестве между Краснодарским филиалом ПАО «Ростелеком» и ООО «Екатерина».

#### *Подраздел 5.6. Система газоснабжения*

Подраздел не требуется.

*Подраздел 5.7. Технологические решения*

Оперативные изменения в раздел не вносились.

*Раздел 6. Проект организации строительства.*

Раздел откорректирован. Сооружения в данном проекте выполнены в «границах принадлежащего застройщику земельного участка».

Размещение ограждения изменено и показано по границе участка.

Подпорная стена выполнена в границах землеотвода.

*Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.*

Оперативные изменения в раздел не вносились.

*Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

Представлено письмо ЗАО «Сочикурортремстрой» №27-И-С от 11.08.2016г. о том, что в здании котельной литер Е оборудование демонтировано.

Представлена справка ООО «ДЕКОР» от 01.08.2016г. о вывозе строительных отходов на х. Калинина Апшеронского района.

Представлены материалы дендрообследования.

Материалы раздела приведены в соответствии с требованиями п.25 Положения о составе разделов проектной документации, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

Представлены откорректированные перечни отходов.

Расчёты концентраций загрязняющих веществ приведены в соответствии с проектными данными.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования отходов) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

*Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.*

При учёте того, что использование лифтов не допустимо, а по лестничной клетке эвакуация МГН не возможно, предусмотрены дополнительные мероприятия.



Эвакуация МГН с нарушением ОДА осуществляется через вертикальный подъемник ВТРМ4000. ( $Q=250$  кг,  $V=5$ м/мин. Подъемная платф. 1.3х1,м) со второго этажа через балкон незадымляемой лестницы непосредственно на улицу (во двор). Указано на листе 04/12-015-ОДИ.ТЧ и 04/12-015-ПБ графическая часть.

*Автоматическая установка пожарная сигнализация (АУПС).  
Система оповещение людей о пожаре (СОУЭ).*

Структурная схема технических систем противопожарной защиты объекта откорректирована: дополнена сведениями об устанавливаемых приборах ПКПОП, НКУ систем приточно-вытяжной вентиляции (ПВВ) и дистанционном управлении исполнительными механизмами и устройствами ПВВ через пусковые элементы дистанционного управления «ЭДУ 513-3М».

#### *Водяное пожаротушение.*

Расход воды на наружное пожаротушение откорректирован и принят 25 л/с в соответствии с СП 8.13130.2009.

Подтверждено, документально (письмом ООО «Сочиводоканал» №04.1.2-08/231116/36 от 03.08.2016 г.), что сеть водопровода к которой подключается объект, является кольцевой.

На представленном плане показаны 2 гидранта, пожаротушение из которых обеспечит расход 25 л/с. Показан на плане так же существующий водопровод  $D=200$  мм и дана схема колодца подключения к нему гидрантов.

Дано описание системы внутреннего пожаротушения пожарными кранами. Представлена так же графическая часть с установкой пожарных кранов.

Так как в откорректированных ТУ ООО «Сочиводоканал» напор в точке подключения составляет 90 м в. ст., перед пожарными гидрантами установлены регуляторы давления, понижающие его до 60 м.

#### *Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

Для эвакуация МГН со второго этажа, при учёте того, что использование лифтов не допустимо, а лестничной клетки не возможно, предусмотрены дополнительные мероприятия.

Эвакуация МГН с нарушением ОДА осуществляется через вертикальный подъемник ВТРМ4000. ( $Q=250$  кг,  $V=5$ м/мин. Подъемная платф. 1.3х1,м) со второго этажа через балкон незадымляемой лестницы непосредственно на улицу (во двор). Указано на листе 04/12-015-ОДИ.ТЧ и 04/12-015-ПБ графическая часть.

*Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.*

Раздел не рассматривался.

*Раздел 10(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.*

В пояснительной записке дана информация, что полотенцесушители электрические.

*Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.*

*Инженерная защита территории от опасных геологических и природных процессов.*

Проектная документация подпорных стен ПС-1, ПС-2, ПС-3 доработана, недостатки устранены.

Текстовая часть дополнена сведениями по опасным геологическим процессам.

Выполнены новые расчеты подпорных стен с применением характеристик грунтов согласно геологическому отчету, с учетом сейсмичности и нагрузок от грунта и транспорта.

На плане подпорных стен сооружения размещены в границах участка, торцы подпорных стен сопряжены с проектным рельефом откосами.

На продольных и поперечных профилях показаны дренажные окна и ограждения.

Геометрические размеры подпорных стен и армирование приняты в соответствии с результатами расчетов.

*Статистический динамический расчет конструктивных элементов здания.*

Расчеты несущих конструкций здания на статические и динамические воздействия откорректированы и дополнены требуемой информацией:

- откорректированы решения по моделированию грунтового основания (уточнен коэффициент пропорциональности грунта, окружающего сваю; откорректирован расчет свай);
- изменены величины нагрузок в соответствии с решениями на чертежах марок АР и КР;



- откорректирована расчетная схема здания в части моделирования вертикальных несущих конструкций; при сейсмическом расчете выбрана требуемая величина вовлеченной модальной массы (>90%);
- откорректированы коэффициенты, принятые при определении пульсационной составляющей ветрового воздействия, откорректировано задание ветровых нагрузок;
- представлены протокол работы, описание нагружений, результаты расчета для откорректированной схемы;
- результаты расчета (подбор арматуры в несущих конструкциях зданий, клеенки напряжений элементов свай и клеенки перемещений узлов свай) представлены в требуемом виде.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

Сведения о выявленных недостатках по данному объекту направлены ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» в адрес заявителя, застройщика, заказчика (технического заказчика):

уведомлением от 09.08.2016 г. № С-237.

ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» рассмотрены:

письмо заявителя, застройщика, заказчика (технического заказчика): от 12.08.2016 г. № 12-08-16-01 с ответами проектной организации (справка) о внесенных изменениях в проектную документацию;

откорректированная и дополнительная документация.

##### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

*Раздел 1. Инженерно-геодезические изыскания.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 2. Инженерно-геологические изыскания.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 3. Инженерно-геофизические изыскания.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

##### **4.2. Выводы в отношении проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие представленным материалам по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических (и т.д.) изысканий.

*Раздел 1. Пояснительная записка.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 3. Архитектурные решения.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.*

*Подраздел 5.1. Система электроснабжения*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Подраздел 5.2. Система водоснабжения*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Подраздел 5.3. Система водоотведения*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Подраздел 5.5. Сети связи*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Подраздел 5.6. Система газоснабжения*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.



*Подраздел 5.7. Технологические решения*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 6. Проект организации строительства.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 10(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.*

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

*Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.*

Раздел не рассматривался.

*Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.*




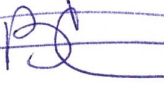
Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

### 5. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом в мкр. Средняя Мацеста, по ул. 1-я Мацестинская Хостинского района г. Сочи» соответствует требованиям технических регламентов (нормативных технических документов) и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов (нормативных технических документов).

Эксперты, участвовавшие в проведении экспертизы:

Должность, направление деятельности эксперта, указанное в квалификационном аттестате	Разделы и подразделы документации	Подпись	Фамилия, Имя, Отчество
Ведущий по объекту, Заместитель руководителя - начальник Сочинского межрайонного отдела, государственный эксперт (аттестат № МР-Э-5-3-0260)	Общие вопросы, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10		Киселев Игорь Анатольевич
Ведущий специалист, государственный эксперт (аттестат № МР-Э-15-2-0502)	4, 12		Маркарян Виктор Суменович
Ведущий специалист, государственный эксперт (аттестат МС-Э-93-2-4801)	5.1, 5.5, 9		Колесников Виктор Андриянович
Государственный эксперт (аттестат № ГС-Э-64-1-2108)	<del>ИГИ</del>	<del></del>	<del>Семенов Вадим Валерьевич</del>

КТОВ

ИК

»

ЭВ



В заключении прошнуровано, пронумеровано

50 (Пятьдесят) листов

Спец. I кат. Сочинского межрайонного отдела  
ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза»

 О.В. Шумакова  
(личная подпись)

19 августа 2016 год  
(дата)

