



ЦЕНТР АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 28 декабря 2012 г. № РОСС RU.0001.610035 и результатов инженерных изысканий от 23 июня 2014 г. № РОСС RU.0001.610390

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «ЦАСН»

В. М. Елисеев
04 декабря 2014 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

4	-	1	-	1	-	0	0	3	5	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре».

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре».

Предмет негосударственной экспертизы:

Оценка соответствия техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному регламенту, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

1. Общие положения.

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы:

Договор № 35-14 от 21 04 ноября 2014 года с ООО «Остринский» на проведение экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре».

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

Проектная документация без сметы по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре».

Перечень представленных разделов проектной документации:

№ п/п	Раздел	Наименование раздела	Шифр
1	Раздел 1	Пояснительная записка	T10/2014-ПЗ
2	Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка	T10/2014-ПЗУ
3	Раздел 3	Архитектурные решения	T10/2014-АР
4	Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 1. Жилой дом Часть 2. Инженерная защита котлована и граничащих с участком сооружений	T10/2014-КР1 T10/2014-КР2
5	Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6	Подраздел 5.1	Система электроснабжения. Книга 1. Внутренние сети электроснабжения, электрического освещения Книга 2. Наружные сети электроснабжения Книга 3. Наружное электроосвещение	T10/2014-ИОС1.1 T10/2014-ИОС1.2 T10/2014-ИОС1.3
7	Подраздел 5.2	Система водоснабжения	T10/2014-ИОС2
8	Подраздел 5.3	Система водоотведения	T10/2014-ИОС3
9	Подраздел 5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	T10/2014-ИОС4
10	Подраздел 5.5	Сети связи	T10/2014-ИОС5
11	Раздел 6	Проект организации строительства	T10/2014-ПОС
12	Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	T10/2014-ООС
13	Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	T10/2014-ПБ
14	Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	T10/2014-ОДИ

15	Раздел 10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Т10/2014-ЭЭ
----	-------------	--	-------------

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

Предметом экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному регламенту, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Нормативно-правовые акты:

- Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ.
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- Федеральным законом от 23.11.2009 N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требования к содержанию».
- Нормативы градостроительного проектирования Краснодарского края.
- Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
- ГН 2.1.6.1338-03 «Гигиенические нормативы и ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнений».
- СП 42.13330.2011. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- СП 48.13330.2011. «Организация строительства».
- СП 22.13330.2011. СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений».
- СП 14.13330.2011. СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования».
- СП 63.13330.2012. СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».
- СП 70.13330.2012. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
- СП 24.13330.2011. СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты».
- СП 59.13330.2012. СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

- СП 118.13330.2012 СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».
- СП 30.13330.2012. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СП 31.13330.2012. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП 32.13330.2012. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- СП 60.13330.2012 «Свод правил отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
- СП 8.13130.2009. Изм.1 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».
- СП 9.13130.2009. «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
- СП 10.13130.2009. Изм.1 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования».
- СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.
- СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических процессов.
- СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.
- СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства.
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Объект: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодар».

Адрес: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Солнечная.

Идентификационные признаки и показатели

№	Признаки и показатели	Показатель
1	Назначение	Жилой дом
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Не относится
3	Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Сейсмичность территории 7 баллов
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Не нормируется
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
7	Уровень ответственности объектов	Нормальный

8	Энергетическая эффективность	В – высокая
9	Степень огнестойкости	II-я

1.5. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей.

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка в границах проектирования	м ²	2573,00
3	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	5981,00
4	Площадь застройки	м ²	1753,0
5	Площадь озеленения в границах благоустройства	м ²	880,00
6	Площадь покрытий	м ²	3348,00
7	Сейсмостойкость	баллы	7
8	Количество этажей	эт.	24
9	Количество подземных этажей (автостоянка)	эт.	1
10	Количество квартир, в том числе:	шт.	252
11	- 1 комнатные	шт.	42
12	- 2 комнатные	шт.	42
13	- студии	шт.	168
14	Общая площадь квартир	м ²	10257,95
15	Жилая площадь квартир	м ²	3653,16
16	Количество машиномест	шт.	44
17	Общая площадь здания	м ²	19250,05
18	Строительный объем,	м ³	68114,22
19	в т. ч. жилой дом	м ³	60033,84
20	в т. ч. подземная автостоянка	м ³	8080,38

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

ООО «ГЕОТЭК»

ОГРН 1082311003994, ИНН 2311108924.

Место нахождения: 350005, город Краснодар, ул. Дзержинского, дом 100.

Свидетельство СРО НП «Архитекторы Черноморья» № 060-2012-2311108924-П-2 от 25.12.2012 года.

ИП Каплин Николай Львович.

ОГРНИП 310230827300011, ИНН 230831197424

Место нахождения: 350000, город Краснодар, ул. Чапаева, дом 50, кв. 17.

Свидетельство СРО НП «Центризыскания» № 0389.03-2011-230831197424-И-003 от 23.10.2012 года.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель: ООО «Остринский».

Застройщик: ООО «Остринский»

ОГРН 1122366005960, ИНН 2320201415.

Место нахождения: 354000, г. Сочи, ул. Конституции СССР, 18, оф.214.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):

Не требуются.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

Не требуются.

2. Описание рассмотренной проектной документации

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий выдано ИП Каплину Н. Л. в рамках договора № 08-02/2014 от 29 апреля 2014 года.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

1. Задание на проектирование объекта от 01.09.2014 г.
2. Градостроительный план земельного участка № 23306000-00000000004231 от 23.10.2014 г.
3. Кадастровый номер земельного участка 23:43:0141008:249 от 15.08.2014 г.
4. Договор уступки права аренды земельного участка от 11.07.2014 г.
5. Технические условия ОАО «Ростелеком» на телефонизацию и радиофикацию №25832-14 от 01.12.2014 г.
6. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № ИД-4-553-14 от 20.10.2014 г.
7. Технические условия на газификацию котельной № 24/8152 от 29.09.2014 г.
8. Технические условия на подключение к ливневой канализации № 6786/24 от 23.10.2014 г.
9. Технические условия на подключение к сетям электроснабжения № 3-38-13-181 от 15.10.2014 г.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Выполнены инженерно-геологические изыскания ИП «Каплин Н. Л.» в 2014 г.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

№ п/п	Виды работ	Един. измер	Объемы выполненных работ	Методика выполненных работ
Полевые работы				
1.1	Бурение скважин задавливанием, кольцевым забоем Ø 146 мм	п.м.	125	Бурение скважин буровой установкой ПБУ-2

1.2	Отбор монолитов и проб из скважин	мон., проб	60 23	Грунтонос задавливающего типа. Отбор, упаковка транспортировка и хранение образцов в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2000г.
1.3	Динамическое зондирование	опыт	2	Средняя установка динамического зондирования на базе УБП-15М
1.4	Статическое зондирование	опыт	2	ПИКА-15В
Лабораторные работы				
1.5	Комплекс физических свойств мелкодисперсных грунтов	опр.	287	Гост 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (разделы 2, 4, 5, 6, 9,10)
1.6	Определение прочностных и деформационных свойств грунтов до 0.4 МПа	опр.	58	ГОСТ 23161-78: Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности. ГОСТ 12248-96: Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
1.7	Гранулометрический состав глинистых грунтов и песков	проб	143	ГОСТ 12536-79. Грунты Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) состава (раздел 2).

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

Проектная документация по объекту «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» разработана для площадки строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- климатический район строительства по СНиП 23-01-99* - III Б;
- ко II району по расчетному значению веса снегового покрова земли на 1 м² горизонтальной поверхности земли (карта 1* СНиП 2.01.07-85*);
- ветровой район – III (карта 1 СНКК 20-303-2002);
- по толщине стенки гололеда - III район (карта 4 СНиП 2.01.07-85*);
- среднемесячная температура воздуха), в январе – от - 5 до + 20°С (карта 5 СНиП 23-01-99*);
- среднемесячной температуре воздуха в июле – от +21 до +25°С (карта 6 СНиП 23-01-99*);
- расчетное значение ветрового давления - 0,53 кПа (СНКК 20-303-2002);
- расчетные значения веса снегового покрова – 1,2 кПа (табл. 4* СНиП 2.01.07-85*);
- фоновая сейсмичность района изысканий для сооружений II уровня ответственности по карте ОСР – 97 (А) и СНКК 22-301-2000г. для г. Краснодара составляет 7 баллов;
- сейсмичность площадки по грунтовым условиям площадки изысканий – 7 баллов.

Рельеф данной площадки спокойный, ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 33.40 м до 33.7 м.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах аккумулятивно-эрозионной плиоцен-четвертичной равнины и приурочен к III правобережной надпойменной террасе р. Кубань.

Грунты на исследуемой территории согласно классификации, ГОСТ 25100-2011 относятся к классу дисперсных грунтов, к группам связных и несвязных, подгруппе осадочных грунтов, типу полиминеральных. Вид – глинистые грунты и пески.

В результате анализа пространственной изменчивости состава, состояния грунтов и результатов лабораторных определений физико-механических характеристик, с учетом геоморфологического строения и требований ГОСТ 25100-2011, в пределах изученной территории выделено 7 (семь) инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Грунты основания (сверху вниз) представлены следующими разностями:

- ИГЭ-1 – почва суглинистая тяжелая пылеватая, твердая;
- ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый, твердый, просадочный (начальное просадочное давление 90 кПа);
- ИГЭ-3 – суглинок легкий пылеватый, полутвердый;
- ИГЭ-4 – суглинок легкий пылеватый, тугопластичный;
- ИГЭ-5 – песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой, не разжижаемый при динамических нагрузках;
- ИГЭ-6 – песок мелкий, плотный, насыщенный водой, не разжижаемый при динамических нагрузках;
- ИГЭ-7 – глина легкая пылеватая, тугопластичная.

Нормативные значения угла внутреннего трения (ϕ_n), сцепления (C_n) равны:

$$C_n = 57.7 \text{ кПа}, \phi_n = 18.0^\circ.$$

Компрессионный модуль деформации при естественном состоянии – 7.3 МПа. С учетом $m_k = 4.0$ модуль в естественном состоянии следует принимать – $E = 29.2$ МПа.

Подземные воды в период изысканий (май 2014 г) вскрыты на глубинах 3.6 – 3.7 м (абсолютная отметка варьирует в пределах 29.9 – 30.0 м) во всех скважинах. Этот горизонт соответствует четвертичным отложениям III надпойменной террасы (далее НПТ) р. Кубань.

Режим подземных вод – террасовый. По гидравлическим свойствам подземные воды безнапорные.

Основным фактором в формировании гидрогеологического режима являются атмосферные осадки различной продолжительности и интенсивности, выпадающие в течение года с максимумом в холодный период и в меньшей степени в жаркий и формирующие уровни «верховодки» на абс. отметках 28.0 м. Приведённые уровни не являются постоянными, а имеют тенденцию к изменению во времени, в зависимости от количества выпадающих осадков. Среднегодовая амплитуда колебаний уровней подземных вод составляет 0.5-1.0 м выше зафиксированного при изысканиях.

Коэффициенты фильтрации: ИГЭ-2 – 0.005 м/сут.

Подземные воды неагрессивны по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости по содержанию щелочей, не агрессивны по pH. Подземные воды также не агрессивны по содержанию SO₄.

Агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля по значению pH – низкая, по величине общей жесткости – низкая.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

№ п/п	Раздел	Наименование раздела	Шифр
1	Раздел 1	Пояснительная записка	T10/2014-ПЗ
2	Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка	T10/2014-ПЗУ

3	Раздел 3	Архитектурные решения	T10/2014-AP
4	Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 1. Жилой дом Часть 2. Инженерная защита котлована и границащих с участком сооружений	T10/2014-KP1 T10/2014-KP2
5	Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6	Подраздел 5.1	Система электроснабжения. Книга 1. Внутренние сети электроснабжения, электрического освещения Книга 2. Наружные сети электроснабжения Книга 3. Наружное электроосвещение	T10/2014-ИОС1.1 T10/2014-ИОС1.2 T10/2014-ИОС1.3
7	Подраздел 5.2	Система водоснабжения	T10/2014-ИОС2
8	Подраздел 5.3	Система водоотведения	T10/2014-ИОС3
9	Подраздел 5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	T10/2014-ИОС4
10	Подраздел 5.5	Сети связи	T10/2014-ИОС5
11	Раздел 6	Проект организации строительства	T10/2014-ПОС
12	Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	T10/2014-ООС
13	Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	T10/2014-ПБ
14	Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	T10/2014-ОДИ
15	Раздел 10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	T10/2014-ЭЭ

2.7. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

2.7.1. Раздел 1. Пояснительная записка.

В пояснительной записке отражены:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта;
- сведения о потребности объекта строительства в топливе, воде и электрической энергии;
- описание принятых технических решений;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации.

Предоставлено заверение проектировщика проекта ООО «ГЕОТЭК» о том, что проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре», разработана в соответствии с

заданием на проектирование, градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2.7.2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Проектируемый объект «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» располагается на земельном участке по ул. Солнечная, 18/5, кадастровый номер 23:43:0141008:249.

По целевому назначению земли, отводимые под строительство, согласно п. 2 ст. 7 ЗК РФ относятся к землям населенных пунктов.

Проектирование выполнено в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № 23306000-00000000004231 от 23.10.2014 г., утвержденном Постановлением Администрации МО г. Краснодар 23.10.2014 г. № 7722.

Участок проектирования с севера ограничен ул. Солнечной, с востока- существующим проездом, с юга и запада свободной от построек территорией.

Площадка свободна от строений, инженерных сетей.

Абсолютные отметки рельефа на площадке изменяются в пределах от 33,27 до 33,61 м.

Расположение и ориентация здания на участке выполнены с соблюдением требований СНиП 2.07.01-89* к ориентации и инсоляции помещений. Выдержаны санитарные и противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями.

Отведенная площадка обеспечивается инженерными сетями и подъездными дорогами.

Транспортная инфраструктура жилого комплекса предусматривает:

- строительство подъездов к жилому дому и площадке с установленными на ней контейнерами для мусороудаления;

- устройство пожарных проездов, автостоянок.

Подъезд на территорию комплекса предусмотрен со стороны ул. Солнечной.

Проезды к проектируемому жилому дому предусмотрены городского типа с асфальтобетонным покрытием обрамленные бортовым камнем. Продольные уклоны находятся в пределах норм, поперечный профиль принят односкатный с уклоном 20%.

Тротуары для движения пешеходов предусмотрены вдоль проектируемых проездов.

Для жилого комплекса, согласно СНиП 2.07.01-89*, на участке предусмотрены площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой и хозяйственных целей.

Население проектируемого жилого комплекса составляет 328 человек. Количество населения принято из расчета 30 м² общей площади жилого дома на одного человека.

Проектом предусмотрено в соответствии с действующими нормами и правилами застройки благоустройство территории жилой застройки площадками для игр детей дошкольного и школьного возраста, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей, стоянками автотранспорта, подъездами и озеленением. Площадки оборудованы малыми архитектурными формами в необходимом количестве.

Баланс территории

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Площадь участка по градостроительному плану	м ²	2573,00

Площадь участка в границах объемов работ	м ²	5981,00
Площадь застройки		1758,0
в т.ч. жилой дом		762,54
пандус автостоянки		106,60
механическая парковочная система типа «PUZZLE»	м ²	869,00
2БКТП		8,75
подпорные стены		11,11
Коэффициент застройки	-	0,29
Площадь покрытий	м ²	3606,00
Площадь озеленения		617,00
т.ч. спортивный газон с засевом трав	м ²	250,00

Наименование площадок	Предусмотрено проектом	Норма по СНиП
Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	230 м ²	230 м ²
Для отдыха взрослого населения	33 м ²	33 м ²
Для занятия физкультурой	656 м ²	656 м ²
Для хозяйственных целей	49 м ²	49 м ²
Для стоянки машин	222 м/мест	222 м/мест

Нормативное количество парковочных мест по проектируемому микрорайону составит: 222 маш/места:

- подземная автостоянка на 44 маш/места;
- наземные механические парковочные системы типа «PUZZLE» - 139 маш/мест;
- открытые наземные парковки для жильцов дома и гостевые автостоянки- 19 м/мест (в том числе 2 м/места (10%) для инвалидов);
- открытые наземные парковки для офисов- 20 м/мест (в том числе 2 м/места (10%) для инвалидов).

Схема организации рельефа решена в соответствии со строительными нормами и правилами, в увязке с прилегающей территорией. С северо-западной и северо-восточной сторон участка запроектированы не высокие подпорные стены ($h_{сп} = 0,40$ см).

Вертикальная планировка разработана в соответствии с планировочными решениями по, с учетом особенностей существующего рельефа местности, сложившейся застройкой прилегающих территорий, в увязке с отметками проезжих частей существующих и проектируемых проездов и дорожных покрытий.

Отвод ливневых вод решен закрытой системой по лоткам автопроездов в проектируемые дождеприемники с дальнейшим выпуском в ливневую канализацию и городские очистные сооружения. Отвод воды с кровли подземной автостоянки с северо-западной стороны осуществляется с помощью водоотводных лотков, произведенных ООО «AQUASTOK», которые также подсоединяются к системе закрытой ливневой канализации.

Вертикальная планировка участка обеспечивает отведение атмосферных вод от проектируемых зданий.

2.7.3. Раздел 3. Архитектурные решения.

Проект «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» выполнен на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование.

Участок для строительства проектируемого жилого 252-х квартирному 24 - этажного здания расположен в г. Краснодаре, по ул. Солнечная. Проектируемый жилой дом имеет ориентацию север. Участок проектируемого строительства примыкает с северной стороны – к ул. Солнечной и на основании генерального плана города относится к селитебным территориям. Рельеф участка равнинный. Проектируемый участок находится в развитой автотранспортной системе микрорайона.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +34,650.

Здание многоэтажного дома – односекционное, имеет размеры в осях 36,600 м x 19,200 м. Подземная автостоянка имеет размеры в осях 62,700 x 39,100 м.

Максимальный уровень поднятия грунтовых вод ожидается на абсолютной отметке +27,200.

24-этажное, с подвалом и техническим этажом. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 71,600 м.

Проектируемое здание включает в себя:

подвал (технические помещения; подземная автостоянка);

1, 2, 3 этажи (офисные помещения);

21 жилых этажей;

технический этаж.

Выход на кровлю предусмотрен непосредственно из лестничной клетки N1 через противопожарные двери.

В подвале запроектированы технические помещения, подземная автостоянка на 44 м/м.

Эвакуация людей из подвала и подземной автостоянки осуществляется по лестницам 1-го типа и по тротуару вдоль ramпы.

Площадь подвала жилого дома – 228,55 м², высота - от чистого пола до низа перекрытия – 3,80 м. Площадь подземной автостоянки – 2046,97 м², высота - от чистого пола до низа балок – 2,45 м.

В жилом доме запроектированы студии, одно- и двухкомнатные квартиры различной площади.

	Кол-во шт.	Жилая площадь м ²	Общая площадь (без балконов) м ²	Общая площадь (с балконами) м ²
Студия	32	20,51	31,44	32,80
Студия	42	23,17	29,50	30,75
Студия	42	23,17	29,50	30,71
Студия	42	20,13	26,46	27,61
Студия	10	20,51	31,44	34,02
1- комнатная	21	18,58	42,63	44,73
1- комнатная	15	18,58	42,63	43,74

1- комнатная	6	18,58	42,63	44,02
2- комнатная	30	41,05	74,76	76,93
2- комнатная	12	41,05	74,76	79,98
Итого	252			

Высота «типового» жилого этажа составляет 3.0 м, т.е. высота квартир «в чистоте» - 2.70 м. Гибкая планировка квартир позволяет осуществлять индивидуальные планировочные решения. Все квартиры обеспечены нормативной инсоляцией. В каждой квартире запроектированы остекленные балконы или лоджии, в квартирах на 6-м этаже и выше - с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) для эвакуации. Вертикально все этажи секции жилого дома связаны лестницей типа Н1 и 3-мя лифтами грузоподъемностью 1000 кг и 630 кг. Двери лифтов приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30. Один грузопассажирский лифт с функцией перевозки пожарных подразделений с противопожарными дверями со степенью огнестойкости EI 60 опускается в подземную автостоянку и имеет остановку на техническом этаже. Доступ пожарных обеспечен в каждую квартиру.

На 1, 2 и 3 этажах запроектированы встроенные офисы. Каждый офис имеет отдельный вход с улицы. Высота офисных помещений – 3, 00 м «в чистоте». Ориентировочный штат работников офисных помещений - 51 человек. Категория офисных помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности согласно НПБ-105-03 и ГОСТ21.501-93 - В4.

Помещения квартир оборудованы: кухня – мойкой или раковиной, а также плитой для приготовления пищи; ванная комната – ванной и умывальником; уборная – унитазом со смывным бачком.

Все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы датчиками адресной пожарной сигнализации или автоматическим пожаротушением. Общая площадь квартир на типовом этаже в проектируемом доме составляет 487,06 м². Незадымляемая лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу. Ширина лестницы запроектирована 1,10 м.

В каждой квартире предусмотрен аварийный выход в незадымляемую зону – на балконе, не менее 1,2м от проема до ограждения.

Выход в технический этаж, площадью 647,94 м², осуществляются через лифтовый холл.

Кровля плоская, не эксплуатируемая. Конструкция кровли выполняется по монолитной ж/б плите. Верхний слой – гидроизоляция - наплавляемый материал «Унифлекс К». Площадь кровли – 625,21 м². Водоотвод организованный, внутренний. Водоотводных воронок – 2 шт. В слое стяжки предусмотрена молниеприемная сетка \varnothing 8 с шагом не менее 12 м. Опуски молниеприемной сетки предусмотрены с шагом не более 20 м по периметру, на расстоянии не менее 3,0 м от входов в здание.

На перепаде высот кровли предусмотрена пожарная лестница типа П1.

Выход на кровлю осуществляется из незадымляемой лестницы по монолитным маршам с площадкой.

Ограждение кровли – 1,2 м.

Проектом предусматривается устройство систем приточно-вытяжной вентиляции для встроенных помещений жилого дома с механическим побуждением. Наружный воздух подается в помещения от приточных установок с водяными калориферами. Удаление воздуха предусмотрено канальными вентиляторами, установленными за подвесными

потолками. Вентиляция санузлов и кладовых предусматривается с естественным побуждением индивидуальными вытяжными системами.

В встроенных помещениях жилого дома кондиционирование воздуха предусматривается для серверных. Кондиционирование серверных помещений в офисной части предусматривается с 100% резервированием с установкой «сплит-систем» настенного типа. Системы кондиционирования предусмотрены с зимним комплектом регулирования для работы в круглогодичном режиме.

При возникновении пожара все вентиляционные установки автоматически отключаются и автоматически включаются системы дымоудаления и подпора воздуха.

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

Конструктивная схема здания жилого дома – монолитные железобетонные несущие стены перекрестной системы. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными дисками перекрытий и железобетонной монолитной фундаментной плитой. Жилой дом представляет собой единый осадочный и сейсмический блок.

Конструктивная схема подземной автостоянки – монолитный железобетонный рамный каркас с монолитными стенами по периметру. Автостоянка отрезана от жилого дома осадочным швом по всей высоте.

Проект разработан на основании результатов расчета, выполненного с учетом сейсмических воздействий в программном комплексе "Ing+2012". Расчетная модель подробно описывает конструктивную схему здания, в том числе с учетом грунтовых условий.

Многоэтажный жилой дом.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм в подвале и 200 мм на остальных этажах.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Все несущие монолитные железобетонные конструкции из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса А-III, поперечной – класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Фасад – минераловатной утеплитель толщиной 80 мм, вентилируемый фасад.

Наружные стены – кладка из газосиликатных блоков толщиной 200 мм плотностью 500 кг/м³, утеплитель толщиной 80 мм, вентилируемый фасад. К железобетонным несущим стенам и вышележащему перекрытию наружные стены крепятся стальными крепежными элементами с заделкой зазоров (30 мм) упругим материалом.

Перегородки из газосиликатных блоков толщиной 200 и 90 мм объемным весом 500 кг/м³. Перегородки армируются горизонтальными сетками из арматурной проволоки Ø 4 Вр-I по всей длине. Сетки укладываются с шагом 600 мм по высоте и заделываются в смежные стены.

Кровля рулонная многослойная по цементно-песчаной стяжке и утеплителю.

Подземная автостоянка.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм.

Плита перекрытия – монолитная железобетонная толщиной 250 мм с монолитными балками сечением 400x650(h) и 400x700(h).

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Все несущие монолитные железобетонные конструкции из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса А-III, поперечной – класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Для исключения взаимного влияния многоэтажного здания на одноуровневую подземную автостоянку возведение конструкций подземной автостоянки производится только после возведения железобетонных конструкций 24-х этажного жилого дома.

Фундаменты жилого дома – монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 1200 мм из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100.

Под плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Среднее давление под подошвой фундаментной плиты составляет 369 кПа.

Ограждающие стены подвала и монолитные несущие стены из монолитного бетона класса В25, бетон наружных стен подвала применен марки по водонепроницаемости W6.

Толщина несущих стен в подвале 250 мм.

Перекрытие подвала монолитная безригельная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированная двойной вязаной арматурой. Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 160 мм из бетона класса В25.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей фундаментной плиты и стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой гидроизоляционным составом проникающего действия на цементной основе.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение проектируемого объекта на напряжение 380/220В выполняется от проектируемой трансформаторной подстанции.

В проектируемом доме к установке приняты вводно-распределительные устройства для жилой части здания, встроенных досуговых помещений и офисов, а также отдельное вводно-распределительное устройство для подземной автостоянки. Вводно-распределительные устройства размещены в помещении электрощитовой на отм. -3,450.

В соответствии с требованиями СП 154.13130.2013 система электроснабжения встроенной подземной автостоянки выполнена автономной от системы электроснабжения пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности.

В проектной документации принята схема, обеспечивающая требуемую надежность у электроприемников I категории с устройством автоматического ввода резерва (АВР) и с ручным переключением на резервный ввод для потребителей II категории.

Учёт расхода электроэнергии осуществляется счётчиками активной энергии на вводах, дополнительно установленными счетчиками для учета электроэнергии, потребляемой нагрузкой общедомовых потребителей, поквартирно, а также встроенных офисных и досуговых помещений. Проектом приняты счётчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением слаботочных устройств, в котором устанавливаются аппараты защиты вводов в квартиры, счетчики активной энергии и штепсельная розетка.

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка, в котором устанавливаются автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп. Для каждой квартиры предусмотрен электрический звонок с кнопкой у входной двери.

Электрические шкафы и вводно-распределительные устройства приняты на базе щитового оборудования компании "TDM ELECTRIC". Возможна замена оборудования на оборудование других производителей, имеющее идентичные технические характеристики.

Расчет нагрузок здания выполнен в соответствии с СП 31.110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к I и II категориям. К I категории в соответствии с ПУЭ и техническим заданием заказчика относятся электроприемники:

- противопожарной защиты;
- аварийного освещения;
- огни светового ограждения;
- лифтов;
- ИТП;
- замочно-переговорных устройств.

К II категории - остальные электроприемники.

В рабочем режиме электроснабжение потребителей электроэнергии II категории осуществляется по двум вводам от разных секций шин проектируемой трансформаторной подстанции, в случае аварии проектом предусмотрено переключение на один из вводов с помощью перекидных рубильников.

Питание потребителей I категории осуществляется от двух вводов с устройством автоматического ввода резерва (АВР).

Система распределения электроэнергии на проектируемом объекте принята TN-C-S. Подключение ВУ выполняется отдельными вводами от трансформаторной подстанции. PEN-проводники вводных кабелей присоединяются к РЕ-шине вводно-распределительных устройств и далее РЕ- и N- проводники разделены по всей электроустановке в соответствии с 1.7.135 ПУЭ.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала все металлические нетоковедущие части электрооборудования согласно ПУЭ заземляются с помощью нулевых защитных проводников.

Электрические сети выполняются кабелями марок ВВГнг, ВВГнг(A)-LS, ВВГнг-П, ВВГнг(A)-FRLS, расчётных сечений.

Основные трассы электропроводок в офисной части здания прокладываются по перфорированным лоткам за подвесными потолками. Опуски к выключателям и розеткам выполняются в пластиковых кабель-каналах.

Кабели, питающие потребителей I категории, а также потребители системы противопожарной защиты прокладываются в отдельных лотках.

На проектируемом объекте предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное на напряжение 220В, ремонтное – 36В.

Для освещения лестничных клеток и прочих мест общего пользования, а также технических помещений применяются светильники с люминесцентными лампами. Освещенность помещений соответствует СП 52.1330.2011.

Аварийное освещение предусмотрено в помещении автостоянки, лестничных клетках, коридорах встроенных помещений, внеквартирных коридорах, над входами в здание, в электрощитовой, ИТП, насосной.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

Источником водоснабжения проектируемого здания являются существующие внешние сети. Подключение объекта к сетям производится в соответствии с ТУ ООО «Краснодар Водоканал» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № ИД-4-553-14 от 20.10.2014 г.

Водоснабжение здания осуществляется по двум вводам Ø219х4,0 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Запроектирована отдельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Проектом разработаны следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой 1 зоны, включающий 3 этажа встроенных помещений офисного назначения (с 1-го по 3-й этаж включительно) и водопровод хозяйственно-питьевой девять этажей жилого дома (с 4-го по 12-й этаж включительно);
- водопровод хозяйственно-питьевой 2 зоны, включающий двенадцать этажей жилого дома (с 13-го по 24-й этаж включительно);
- водопровод горячей воды 1 зоны включающий 3 этажа встроенных помещений офисного назначения (с 1-го по 3-й этаж включительно) и водопровод хозяйственно-питьевой девять этажей жилого дома (с 4-го по 12-й этаж включительно);
- водопровод горячей воды 2 зоны, включающий двенадцать этажей жилого дома (с 13-го по 24-й этаж включительно);
- водопровод противопожарный.

Для создания необходимого напора во внутренней сети хоз-питьевого водопровода в помещении насосной станции предусмотрена установка группы повысительных насосов. Учет расхода холодной воды на весь дом предусмотрен водомером марки ВСХ-65.

Расчетный расход холодного водоснабжения с учетом расхода на ГВС определен в соответствии со СНиП 2.04.01-85* и технологического задания и составляет:

$Q_{\text{общ.}} = 215,223 \text{ м}^3/\text{сут}$	в том числе	$Q_{\text{общ.}} = 130,132 \text{ м}^3/\text{сут}$
$q_{\text{общ.}} = 16,78 \text{ м}^3/\text{час}$	холодная вода	$q_{\text{общ.}} = 6,78 \text{ м}^3/\text{час}$
$q_{\text{общ.}} = 6,393 \text{ л/с}$		$q_{\text{общ.}} = 2,76 \text{ л/с}$

В том числе расход воды на полив зеленых насаждений и территории 2,50 м³/сут (полив осуществляется в часы минимального водоразбора).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды I зоны составляет:

$Q_{\text{общ.}} = 119,687 \text{ м}^3/\text{сут}$	в том числе	$Q_{\text{общ.}} = 119,687 \text{ м}^3/\text{сут}$
$q_{\text{общ.}} = 10,51 \text{ м}^3/\text{час}$	холодная вода	$q_{\text{общ.}} = 10,51 \text{ м}^3/\text{час}$
$q_{\text{общ.}} = 4,20 \text{ л/с}$		$q_{\text{общ.}} = 4,20 \text{ л/с}$

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет:

$Q_{\text{общ.}} = 119,687 \text{ м}^3/\text{сут}$	в том числе	$Q_{\text{общ.}} = 119,687 \text{ м}^3/\text{сут}$
$q_{\text{общ.}} = 10,51 \text{ м}^3/\text{час}$	холодная вода	$q_{\text{общ.}} = 10,51 \text{ м}^3/\text{час}$
$q_{\text{общ.}} = 4,20 \text{ л/с}$		$q_{\text{общ.}} = 4,20 \text{ л/с}$

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды II зоны составляет:

$Q_{\text{общ.}} = 119,687 \text{ м}^3/\text{сут}$	в том числе	$Q_{\text{общ.}} = 119,687 \text{ м}^3/\text{сут}$
$q_{\text{общ.}} = 10,51 \text{ м}^3/\text{час}$	холодная вода	$q_{\text{общ.}} = 10,51 \text{ м}^3/\text{час}$
$q_{\text{общ.}} = 4,20 \text{ л/с}$		$q_{\text{общ.}} = 4,20 \text{ л/с}$

Внутреннее пожаротушение предусматривается 3-мя струями с расходом 2,90 л/с каждая (8,7 л/с).

Расход воды на нужды наружного пожаротушения здания согласно СНиП 2.04.01-85*, СП 8.13130.2009 составляет 25л/с (строительный объем наибольшего пожарного отсека более 25000м³).

Источником горячего водоснабжения проектируемого здания является ИТП, расположенный в цокольном этаже проектируемого здания в блок-секции №4.

Расчетные расходы горячего водоснабжения для проектируемого здания жилого дома блок-секции №1 определены в соответствии со СНиП 2.04.01-85* и технологического задания и составляют:

85,091 м³/сут; 10,83 м³/час; 4,067 л/сек, в том числе

- горячая вода для жилой части 84,72 м³/сут; 10,77 м³/час; 4,07 л/сек.

- горячая вода для встроенных помещений 0,371 м³/сут; 0,40 м³/час; 0,265 л/сек.

Горячее водоснабжение от пластинчатого водонагревателя, установленного в индивидуальном тепловом пункте.

Требуемый напор в сети горячего водоснабжения составляет 42,0 м.

Требуемый расход и напор воды для нужд горячего водоснабжения обеспечивается напором на вводе.

Для обеспечения необходимой температуры воды предусматривается устройство циркуляционного водопровода.

Сети горячего водоснабжения монтируются: по техническому подвалу, а также стояки циркуляционного водопровода из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы Ø15 – 50 мм по ГОСТ 3262-75*, стояки, поквартирные разводящие трубопроводы из полипропиленовых труб Ø16-32мм в теплоизоляции, кроме подводов к санприборам.

Прокладка трубопроводов проектируется скрытая за съемными панелями, плинтусами и над полом. Прокладки к санитарным приборам могут выполняться без замоноличивания.

Стояки прокладываются скрыто в нишах. Прокладка труб по техническому подвалу – открытая. Опорожнение трубопроводов запроектировано в дренажный приямок; насосом вода отводится в систему дождевой канализации жилого дома.

Магистралы по подвальному этажу здания, стояки подлежат тепловой изоляции Rockwool (цилиндры толщиной изоляции не менее 10мм).

Стальные трубы после монтажа и гидроиспытания очищаются от ржавчины и покрываются масляной краской за два раза.

Для встроенных помещений предусмотрен водомер горячей воды Ø20мм НОРМА-20.

На вводах в квартиры установлены счетчики горячей воды Ø15мм марки НОРМА-15.

В целях исключения превышения нормативного давления согласно требованию, СНиП 2.04.01-85* п.6.7 перед счетчиком в квартирах устанавливаются регуляторы давления (клапаны редуционные производства Danfos).

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей электрических.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Проектом предусмотрена разработка внутренней системы хозяйственно-бытовой канализации (К1) и системы внутренних водостоков (К2). Объект подключается к существующим городским сетям канализации и водоотведения в соответствии с ТУ ООО

«Краснодар Водоканал» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № ИД-4-553-14 от 20.10.2014 г.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации с дальнейшим отведением в городскую сеть бытовой канализации. По своему составу стоки бытовые и соответствуют для принятия в городские сети. Предварительная очистка не предусматривается.

Расчетный расход бытовых стоков посчитан согласно удельных норм водоотведения по СНиП 2.04.01-85* и составляет:

212,723м³/сут; 16,780 м³/час; 7,993 л/сек, в том числе

для жилого дома 211,80м³/сут; 16,68 м³/час; 7,88 л/сек,

для встроенных помещений 0,848м³/сут; 0,682 м³/час; 2,04 л/сек.

Для отведения стоков от санитарных приборов проектируется бытовая канализация.

Предусмотрены отдельные сети бытовой канализации для жилого дома и для встроенных помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть.

Прокладка магистральных трубопроводов предусматривается открыто под потолком технического подвала; стояки прокладываются в вертикальных шахтах, отводки от санприборов прокладываются над полом скрыто под приставными панелями.

Сети бытовой канализации жилого дома монтируются: стояки выше отм. +9,900, отводки от санприборов - из полипропиленовых канализационных шумопоглощающих труб SINIKON Comfort; под потолком технического подвала (подземной автостоянки) и стояки ниже отм. +9,900 – из безраструбных чугунных труб РАМ-Global.

На сети устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжные части которых выводятся через кровлю на высоту 3,0 м от плоской эксплуатируемой кровли. Вентилируемая часть стояка объединяет на техническом этаже не менее 4-х стояков. Участки сборного вентиляционного трубопровода прокладываются с уклоном в стороны стояков, обеспечивая сток конденсата.

Сети бытовой канализации встроенных помещений монтируются: стояки, отводки от санприборов - из полипропиленовых канализационных шумопоглощающих труб SINIKON Comfort; под потолком технического подвала (подземной автостоянки) из безраструбных чугунных труб РАМ-Global.

На стояках предусматривается установка вентиляционных клапанов.

Трубопровод в местах пересечения фундаментов здания, перекрытий и перегородок должен проходить в гильзах, которые должны выступать на 20-50 мм из пересекаемой поверхности. Зазор заполняется мягким негорючим материалом, не препятствующим осевому перемещению трубопровода.

Для предотвращения распространения пламени по этажам во время пожара при пересечении трубопроводами канализации из полипропиленовых труб перекрытий предусмотрена установка противопожарных самосрабатывающих муфт. При пересечении стен технического подвала (выпуск) зазор между трубопроводом и гильзой должен быть не менее 200 мм. Зазоры между трубопроводами и гильзами должны быть тщательно уплотнены. Согласно СНиП 2.04.01-85* п.17.9 прокладка канализационных стояков из полипропиленовых труб предусмотрена скрыто, в коробах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ в короб, выполнены из негорючих материалов. В местах установки ревизий и прочисток предусмотрены лючки.

Отведение бытовых стоков от санприборов в помещении поста охраны в подземной парковке

Предусмотрено канализационной установкой Sololift2+WC-1 фирмы Grundfos.

Для повышения надежности проектируемых сетей в условиях сейсмичности застраиваемой площадки 8 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор вокруг трубы не менее 20см с заделкой этих зазоров эластичными материалами;

- согласно СНиП 2.04.01-85* п.п.21.10, 21.11 для обеспечения компенсации просадок на стыковых соединениях раструбных труб применяются резиновые уплотнительные кольца, в местах поворота стояков из вертикального положения в горизонтальное устанавливаются бетонные упоры;

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрено системой внутреннего водостока с выпуском во внутримплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли посчитан согласно СНиП 2.04.01-85* и составляет 8,12 л/сек.

Сети дождевой канализации монтируются: стояк из полиэтиленовых напорных труб «технических» Ø110 мм ПЭ 100 SDR 21-110x5,3 по ГОСТ 18599-2001; под потолком технического этажа из стальных электросварных труб Ø108x3.0 мм по ГОСТ 10704-91*, под потолком технического подвала (подземной автостоянки) из безраструбных чугунных труб РМ-Global .

Стояк прокладывается в вертикальном коробе. На стояке устанавливается необходимое количество ревизий. На кровле предусмотрена установка водосточных воронок Ø100 мм НЛ 62 (Австрия).

Проектом предусмотрены приемки:

- в ВНС для откачки стоков из приемка в систему дождевой канализации стационарной установкой с двумя насосами Grundfos Unilift AP12.40.04.A3 N=0,7 кВт;

- в ИТП для откачки стоков из приемка в систему дождевой канализации стационарной установкой с двумя насосами Grundfos Unilift AP12.40.04.A3 Q=1,8 м³/ч Н=4,40 м N=0,7 кВт;

- в подземной автостоянке для отвода аварийных стоков и отвода воды после пожара из приемка в систему дождевой канализации дренажным насосом Grundfos Unilift AP 12.50.11.A1

Q=22,0 м³/ч Н=7,80 м N=1,7 кВт.

Опорожнение трубопроводов систем водоснабжения и теплоснабжения предусмотрено шлангом в приемок с последующей откачкой. Вода отводится в систему дождевой канализации жилого дома.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от теплосети.

Система отопления здания к источнику теплоснабжения подключается через ИТП. Параметры теплоносителя в системе отопления и вентиляции 85-60°С после ИТП.

В проекте приняты поквартирные системы отопления - двухтрубные горизонтальные регулируемые. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «PURMO». Регулирование теплоотдачи нагревательными приборами обеспечивается радиаторными терморегуляторами фирмы «Danfoss». Трубопроводы систем отопления приняты из трубы из сшитого полиэтилена фирмы «Rehau», проложенные в конструкции пола в гофрозащите.

Присоединение поквартирных систем отопления к главным стоякам предусмотрено через поэтажные поквартирные узлы учета тепла, располагаемые в общем межквартирном коридоре. Гидравлическая регулировка поквартирных систем предусматривается с помощью ручных и автоматических балансировочных клапанов.

Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые по техническому подполью и вертикальные стояки, выполняются из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 (Du 15-40) и ГОСТ 10704-91 (Du 50 и выше).

Трубопроводы отопления, прокладываемые по подвалу и главные стояки систем отопления теплоизолировать трубной изоляцией «Armaflex», толщиной 25 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция машинных отделений лифтов принята с естественным побуждением. Приточный воздух подается через решетку в стене. Вытяжка – естественная, осуществляется с помощью дефлектора.

Для подземной стоянки автомобилей предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция. Воздухообмен принят из расчета разбавления и удаления вредных газовыделений (СО).

Удаление воздуха из помещения стоянки осуществляется из верхней и нижней зоны по 50%. Подача приточного воздуха осуществляется вдоль проезда в верхнюю зону стоянки. Воздуховоды приточных и вытяжных систем вентиляции изготавливаются из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80. В местах пересечения противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Транзитные воздуховоды вытяжных и приточных систем покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI60.

Система вытяжной вентиляции принята с резервным вентилятором. Воздух выбрасывается наружу на высоту 2.5 м от уровня земли. Вентиляторы установлены в техническом помещении автостоянки.

Тепловые нагрузки на системы отопления, теплоснабжения, горячего водоснабжения

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при t_n , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Многоэтажный жилой дом -жилье	-19	844759 (726362)	-	979711 (842400)	1658917 (1426412)	-	58,15
- встройка	-19	148813 (127956)	95893 (82453)	36286 (31200)	274944 (236409)	13000	24,47
Всего:		993572 (854318)	95893 (82453)	1015997 (873600)	2105462 (1810371)		

Подраздел 5.5. Сети связи.

Обеспечение присоединяемой сети связи к сети связи общего пользования проектируемого объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» предусматривается от городской телефонной сети, согласно ТУ ОАО «Ростелеком» на телефонизацию и радиофикацию

№25832-14 от 01.12.2014г. Подключение жилого дома предусматривается кабелем волоконно-оптическим ВОК.

Проектная нагрузка – 285 абонентов (из них - 231 - жилье, 1 - пост охраны, 1 - помещение охраны, 1 - диспетчеризация лифтов, 25 - встраиваемые помещения, 26 - 10% резерв).

Соединения абонентских сетей связи предусматриваются в телекоммуникационных шкафах с оборудованием ФТТВ через стандартные разъемные устройства.

Для телефонизации и радиофикации жилого дома предусматривается проложить кабель ВОК в существующей канализации ОАО «Ростелеком» до проектируемого жилого дома с монтажом в лифтовом холле первого этажа телекоммуникационного шкафа с оборудованием ФТТВ.

В лифтовых холлах этажей, на монолитных конструкциях стен предусматривается установка антивандальных настенных телекоммуникационных шкафов ШТК, типа «INTER POWER» компании «Интеркросс», с замком, размером 600×605×450, с установкой оборудования ФТТВ и распределительных патч-панелей, универсальных распределительных коробок типа УК-П для проводного вещания, телевизионных усилителей, блоков питания усилителей и разветвителей абонентских фирмы «Wisi». Электропитания активного оборудования УД предусматривается от ВРУ-0,4 кВ с установкой самостоятельного щитка для питания систем связи ШПСС.

Для прокладки кабелей абонентской разводки от первого до верхнего этажа в слаботочном отсеке предусматривается прокладка 3 ПВХ труб диаметром 50 мм. Вводы от поэтажных шкафов ШТК в квартиры предусмотрены в полу этажа. В каждую квартиру проложено по 4 трубы Ø32 мм (1 для прокладки телевизионного кабеля). Вводы в квартиры абонентских кабелей телефонизации и Internet, проводов радиофикации и телевидения выполняются после окончания строительства по заявкам жильцов. В квартирах предусматривается скрытая проводка слаботочных сетей в гибких ПВХ трубах за плинтусами. Все розетки слаботочных устройств устанавливаются на высоте 0,3 м. от пола, рядом с электророзетками на расстоянии не более 1 м.

Проектом радиофикации жилого дома предусматривается прием каждым абонентом 3-х программ городской радиотрансляционной сети. Радиорозетки устанавливаются в квартирах в кухнях – гостиных и помещениях и консьержки.

Сеть радиофикации выполняется кабелями марки ПТПЖ-2×1,2 в ПВХ трубах, прокладываемых в теле железобетонных конструкций здания и за подвесными потолками коридоров и холлов, в стальных лотках кабельных конструкций.

Система эфирного телевидения «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» рассчитана на прием эфирных телевизионных сигналов, их обработку и распределение по абонентам. Телевизионный сигнал, принятый эфирной антенной, установленной на кровле здания, поступает на головную станцию для их обработки. После головной станции сигнал направляется в кабельную сеть, для распределения между потребителями по этажам здания через собственные распределительные сети, состоящие из усилителей и разветвителей. Для свободного размещения нескольких Т.В. каналов, рабочая частота кабельной сети принята 800 мгц. Уровень сигнала в TV розетках не ниже 85 ДБ/мкВ.

Система телевидения предусматривает независимый просмотр программ для каждого абонента. В каждой квартире, предусматривается по 1-2 оконечных устройства (телевизора).

2.7.6. Раздел 6. Проект организации строительства

Проектом разработаны:

- Особенности проведения работ в условиях стеснённой городской застройки;
- Организационно-технологическая схема последовательности возведения зданий и сооружений;
- Технологическая последовательность работ;
- Потребность строительства в кадрах, энергетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях;
- Площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупнённых модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупнённых модулей и конструкций;
- Обеспечение качества строительно-монтажных работ, а также поставляемых оборудования, конструкций и материалов;
- Организация службы геодезического и лабораторного контроля;
- Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;
- Мероприятия по охране труда;
- Мероприятия по охране окружающей среды;
- Продолжительность строительства;
- Мероприятия по мониторингу за состоянием зданий и сооружений, расположенных вблизи строящегося объекта;
- Календарный график строительства;
- Мероприятия по привлечению местной рабочей силы и иногородних квалифицированных специалистов, в т.ч. для выполнения работ вахтовым методом.

Технико-экономические показатели строительства

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Строительный объём	м ³	68114,22
2	Общая площадь	м ²	19250,05
3	Продолжительность строительства	мес.	21,5
4	Количество работающих	чел.	40

2.7.7. Раздел 8. Мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Выполнена оценка состояния природной среды в районе площадки строительства, в том числе покомпонентного анализа количественного, качественного и гигиенического состояний важнейших составляющих природной среды: воздушного и водного бассейнов, почвенно-растительного покрова, геологической среды и др. По результатам анализа фондовых данных экологическая обстановка в районе размещения объекта оценивается как благоприятная.

Низкое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения проектируемого объекта в сочетании с благоприятными климатогеографическими условиями создают предпосылки для хорошего рассеивания вредных веществ.

На основании выполненных проектных работ получены результаты воздействия строительства и эксплуатации объекта на природную среду, которые основывались на детальном анализе состояния окружающей среды, изучении антропогенной нагрузки объекта. Планируемое место размещения объекта, природоохранные мероприятия обеспечивают приемлемую технико-экологическую безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду.

Проанализировав результаты расчетов, можно сделать вывод, что наиболее интенсивное негативное влияние на состояние окружающей среды объект окажет в период проведения строительно-монтажных работ. Воздействие в этот период носит кратковременный и локальный характер.

Осуществление разработанных природоохранных мероприятий обеспечит надлежащую минимизацию воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

По результатам выполненного раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» можно сделать заключение:

- современные условия, не препятствуют реализации намечаемой деятельности;
- воздействие на окружающую среду окажется в большей степени в период строительства и будет носить кратковременный, локальный характер;
- анализ валового поступления загрязняющих веществ и расчетов рассеивания показал, что вклад в загрязнение атмосферного воздуха источников выбросов при нормальном режиме работы будет незначительным. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают гигиенических нормативов для рекреационных зон, в ближайшей точке на границе жилой застройки – 0,8 ПДК.
- акустические расчеты показали, что функционирование проектируемого объекта не создаст повышенного акустического воздействия как внутри жилых помещений, так и на прилегающую территорию. Шумовое воздействие от всех источников шума будет ниже допустимых нормативных значений уровня звука.
- воздействие на поверхностные и подземные воды при нормальном режиме работы проектируемого объекта и с учетом проведения природоохранных мероприятий отсутствует;
- образующиеся в период строительства и эксплуатации отходы будут вывозиться на полигоны и утилизацию, в зависимости от состава образующихся отходов. При выполнении природоохранных требований негативное воздействие при складировании (утилизации) отходов производства и потребления оказываться не будет.

Имеющихся потенциально опасных и вредных технологических установок, материалов и выделений на проектируемом объекте нет. Технологических процессов (производств), остановка которых может привести к аварийным ситуациям, связанными с человеческими жертвами и потерями людей не имеется.

Анализ показал, что по всем возможным факторам уровень воздействия не превысит допустимых нормативов при реализации проектных решений, направленных на снижение и/или недопущение негативного воздействия на окружающую среду.

2.7.8. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены и разработаны мероприятия в соответствии с нормативными документами в области пожарной безопасности.

Разработана система обеспечения пожарной безопасности Объекта, включающей в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предусмотрены мероприятия исключающие условия возникновения пожаров на Объекте путём:

- применения пожаро-безопасных строительных материалов;
- применения электрооборудования, соответствующего классу помещений в соответствии с требованиями ПУЭ;
- устройством молниезащиты здания;
- применения быстродействующих устройств защитного отключения электроустановок;
- применением для внутренних электропроводок при открытой прокладке кабелей исполнения нг-LS по ГОСТ Р 53315-2009, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением;
- применения для электроснабжения систем противопожарной защиты огнестойких кабелей исполнения нг-FRLS по ГОСТ Р 53315-2009, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Проектной документацией предусмотрены способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения последствий их воздействия:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара и безопасную эвакуацию людей;
- регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;
- оборудование Объекта системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- устройство противодымной вентиляции;
- устройство наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения.

Проектом разработаны схемы эвакуации людей и материальных средств из здания и в случае возникновения пожара.

Проектируемый объект будет находиться под пожарным надзором пожарной части ПЧ-4 12 ОФПС МЧС России Краснодарского края располагается по адресу: г. Краснодар, ул. Тополиная аллея, 4. Время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не превышает 10 минут. Радиус обслуживания не превышает 3 км.

Проектной документацией предусмотрено оснащение Объекта следующими видами внутренних слаботочных устройств:

- автономной и автоматической пожарной сигнализацией (в интересах квартирносъемщиков);
- автоматической пожарной сигнализацией и оповещением при пожаре (в административных помещениях).
- автоматической пожарной сигнализацией и оповещением при пожаре (во встроено - пристроенной подземной автостоянке).

2.7.9. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В многоквартирном жилом доме предусмотрено:

- обустройство подъема на этажи для маломобильных групп населения.
- обустройство дверных и открытых проемов и выходов из общественных помещений, квартир и коридоров на лестничную клетку.

- обустройство помещений обслуживания маломобильных групп населения.
- устройство для инвалидов на креслах-колясках универсальных кабин уборной общего пользования.
- обустройство путей эвакуации и пожаробезопасных зон с учетом мобильности инвалидов и других маломобильных групп населения.

По участку предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения до входа в здание, передвижение до места временной стоянки автомобиля для маломобильных групп населения, а также к площадке для игр детей, к площадке для отдыха взрослых и к площадкам для занятия физкультурой. Передвижение осуществлять с учетом требований градостроительных норм. Систему средств информационной поддержки обеспечить на всех путях движения, доступных для маломобильных групп населения на все время эксплуатации.

Продольный уклон пути движения не более 5%. Поперечный уклон пути движения – 1-2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке 0 - 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения с проезжей частью не превышает 0,04 м.

На территории жилого дома, расположены места для временного хранения автомобилей маломобильных групп населения.

2.7.10. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Энергосбережение достигается за счёт технических решений и мероприятий, принятых в проекте:

- увеличение теплозащитных свойств путём применения эффективного утеплителя в конструкции наружных стен и покрытий;
- площади световых проёмов приняты в соответствии с требуемым значением коэффициента естественного освещения согласно СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение»;
- оконные блоки применены с однокамерными стеклопакетами с уплотнениями в притворах;
- в системах отопления к установке приняты высокоэффективные отопительные приборы с термостатами, имеющими настройку на любую температуру, позволяющие сокращать потребление тепла в помещениях при необходимости;
- использование электроосветительных приборов с повышенными коэффициентами светоотдачи.

Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СНиП 23-02-2003.

Здание относится к классу В («Высокая») по энергетической эффективности.

В проекте разработан энергетический паспорт жилого дома.

2.7. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации.

Не рассматривались.

2.8. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство.

Не рассматривалась.

3. Выводы по результатам рассмотрения.

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре», соответствуют заданию на инженерные изыскания, требованиям действующих нормативным документов и являются достаточными для разработки проектной документации.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации объекта:

3.2.1. Раздел 1. Пояснительная записка.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему в части разработки Раздела 1: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87).

3.2.2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки Раздела 2: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87).

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и действующим нормам и правилам.

3.2.3. Раздел 3. Архитектурные решения.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки Раздела 3 **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87).

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и действующим нормам и правилам.

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

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки Раздела 4: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87).

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и по объему разработки отвечают требованиям действующих норм.

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

Подразделы 5.1. Система электроснабжения.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки **подразделов 5.1. соответствуют требованиям** Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87.

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и действующим нормам и правилам.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки **подраздела 5.2. соответствует требованиям** Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87.

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и действующим нормам и правилам.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки **подраздела 5.3. соответствует требованиям** Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87.

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и действующим нормам и правилам.

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

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки **подраздела 5.4. соответствует требованиям** Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87.

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и действующим нормам и правилам.

Подразделы 5.5. Сети связи.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему разработки **подразделов 5.5. соответствует требованиям** Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87.

Разработанные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и действующим нормам и правилам.

3.2.6. Раздел 6. Проект организации строительства.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему в части разработки Раздела 6: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87).

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

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему в части разработки Раздела 8: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87).

3.2.8. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему в части разработки Раздела 9.1: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87).

Представленные на экспертизу противопожарные мероприятия соответствуют требованиям пожарной безопасности, требованиям действующих нормативных документов.

3.2.9. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему в части разработки Раздела 10: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87). Проектные решения соответствуют требованиям СНиП 35-01-2001.

3.2.10. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» по составу и объему в части разработки Раздела 10.1.: **соответствует требованиям** «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87).

Проектные решения отвечают требованиям в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию.

Не рассматривались.

3.4. Общие выводы о соответствии или не соответствии негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Солнечной в г. Краснодаре» соответствует требованиям:

- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ;
- заданию на проектирование объекта от 01 сентября 2014г.;
- Градостроительному плану земельного участка № 23306000-00000000004231 от 23.10.2014 г.;
- Национальным стандартам в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 года №1047-р;

3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии)

Рекомендаций нет.

Эксперт в области объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства



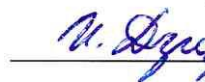
V.V. Горчаков

Эксперт в области объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства



O.M. Задикян

Эксперт в области теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования



I.N. Дзиковский

Эксперт в области охраны окружающей среды



M.S. Масько

Эксперт в области пожарной безопасности



N.V. Сабчук

Эксперт в области инженерно-геологических изысканий



S.V. Власова



КОПИЯ

0000112

Федеральная служба по аккредитации

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610035**

0000112

№

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

«**Центр Архитектурно-Строительного Надзора**» (ООО «ЦАНХ») **ВЕРНА**

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1122366017850

354057, г. Сочи, ул. Чебрикова, д. 46

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 28 декабря 2012 г. по 28 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)





Федеральная служба по аккредитации

КОПИЯ

0000404

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610390
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000404
(учетный номер бланка)

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

"Центр Архитектурно-Строительного Надзора", ООО "ЦАСН"
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1122366017850

место нахождения 354057, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Чебрикова, д. 46
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 июня 2014 г. по 23 июня 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

