



Общество с ограниченной ответственностью
КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

РФ, Краснодарский край, 350000 г.Краснодар, ул. Базовская Дамба, д.8
ОГРН 11132310006179, КПП 231001001, ИНН 2310170415
Тел. 8(861)99-22-322, моб. +7(918)266-88-55, факс (861)99-22-322
www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru

Свидетельство об аккредитации №РОСС RU.0001.610119 от 07.06.2013 г.
Свидетельство об аккредитации №РОСС RU.0001.610397 от 20.06.2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



Л. В. Панкратова

«3» февраля 2016 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

2	3	-	2	-	1	-	3	-	0	0	1	3	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре

г. Краснодар, ул. Западный Обход, 38/1

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий и проектная документация

1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы

Письмо заявителя – ООО «Кубань Инвест» № 304 от 19.06.2015 г.

Договор №216/15 от 19.06.2015 г.

Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий проводилась в соответствии с положениями п. 4 Методических рекомендаций по применению перечня 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», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521 (Методические рекомендации утверждены приказом Минстроя России от 27.02.2015 г. № 138/пр), а именно: положения документов в области стандартизации, включенные в указанный перечень, не являются обязательными применительно «к зданиям и сооружениям, строительство, реконструкция и капитальный ремонт которых осуществляется в соответствии с проектной документацией, утвержденной или представленной на экспертизу до 1 июля 2015 года».

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

г. Краснодар, ул. Западный Обход, 38/1.

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

Наименование	Ед. изм.	Показатели		
		На 1 секцию	Литер 1	Литер 2
Площадь застройки	м ²	500,9	1001,8	1502,7
Этажность	этаж	9	9	9
Количество этажей (без учета технического подполья высотой менее 1,8 м)	этаж	9	9	9
в том числе подземных этажей	этаж	1	1	1
Площадь здания	м ²	3687,74	7375,48	11063,22
Жилая площадь квартир	м ²	1648,11	3296,22	4944,33
Площадь квартир	м ²	2715,47	5430,94	8146,41
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий)	м ²	2944,77	5889,54	8834,31
Количество квартир всего:	шт.	107	214	321
в том числе:				
- студии	шт.	54	108	162
- 1-комнатные	шт.	53	106	159
Строительный объем всего	м ³	14054,76	28109,52	42164,28
в том числе ниже отм.0.000	м ³	926,16	1852,32	2778,48

Инженерные сооружения

Наименование	Единица измерения	Показатель
Блочная двухтрансформаторная подстанция 2БКТП	кВА	2х1600

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

Жилой комплекс.

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

Генпроектировщик

ООО «СтройПроект».

350000, г. Краснодар, ул. Стасова, 174/1.

ГИП Гаспарьян А. В.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № 1001 от 01.10.2014 г., выданное СРО Некоммерческое партнерство «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект» СРО-П-174-01102012 (г. Москва).

Организация, выполнившая инженерные изыскания

ООО «ГИИиП».

350015, РФ, г. Краснодар, ул. Янковского, д. 191.

Директор Нартов А. В.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № И.005.23.1771.04.2014 от 02.04.2014 г., выданное СРО Некоммерческое партнерство «Объединение инженеров изыскателей» СРО-И-005-26102009 (г. Москва).

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель экспертизы - ООО «Кубань Инвест».

350049, г. Краснодар, ул. им. Космонавта Гагарина /им. Энгельса проезд, д. 124/50.

Заказчик - ООО «Кубань Инвест».

350049, г. Краснодар, ул. им. Космонавта Гагарина /им. Энгельса проезд, д. 124/50.

Застройщик - ООО «Кубань Инвест».

350049, г. Краснодар, ул. им. Космонавта Гагарина /им. Энгельса проезд, д. 124/50.

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

Не требуются.

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

Отсутствуют.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства ООО «Кубань Инвест».

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

Отсутствуют.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

б) Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий.

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

Отсутствуют.

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

Отсутствует.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

1. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору № ПР 005/06/15 от 20.06.2015 г.) с согласованием № 342 от 10.08.2015 г. с УСЗН г. Краснодар.

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

1. Градостроительный план земельного участка № RU 23306000-00000000004570 (с кадастровым номером 23:43:0126038:20) от 16.02.2015 г., подготовлен департаментом архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар (зам. директора – Оганов А. И.).

2. Постановление администрации МО город Краснодар № 1198 от 16.02.2015 г. об утверждении градостроительного плана земельного участка (кадастровый номер 23:43:0126038:20).

3. Приказ департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар № 1867-ГП от 23.10.2015 г. о внесении изменений в градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 23:43:0126038:20).

4. Договор купли-продажи земельного участка (кадастровый номер 23:43:0126038:20) от 19.11.2014 г. между гр. Сиротой Г. М. и гр. Морозовой А. С.

5. Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок (кадастровый номер 23:43:0126038:20) № 281756 серия 23-АН от 17.12.2014 г.

6. Договор аренды земельного участка от 22.12.2014 г. (кадастровый номер 23:43:0126038:20) между ИП Морозовой А. С. и ООО «Кубань Инвест».

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

1. Технические условия № ИА-03/0144-14 от 30.12.2014 г. для присоединения к электрическим сетям, выданные ОАО «Кубаньэнерго».

2. Технические условия № ИД-4-312-15 от 08.10.2015 г. на подключение объекта к сетям водоснабжения, выданные ООО «Краснодар Водоканал».
3. Технические условия № ИД-4-312-15 от 08.10.2015 г. на подключение объекта к сетям водоотведения, выданные ООО «Краснодар Водоканал».
4. Технические условия № 232 от 16.11.2015 г. на теплоснабжение объекта, выданные ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания».
5. Технические условия № 01-33/228 от 28.05.2015 г. для диспетчеризации лифтов на объекте, выданные ООО «Южная лифтовая компания».
6. Технические условия № 48/010615-250 от 01.06.2015 г. на предоставление услуг связи объекту, выданные ОАО «Ростелеком».
7. Условия подключения к ливневой канализации № 24/5437 от 08.10.2014 г., выданные департаментом строительства администрации МО город Краснодар.

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

1. Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту расчетной санитарно-защитной зоны Кладбище МКУ «Управление коммунального хозяйства и благоустройства» МО город Краснодар, разработанный ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань».
2. Экспертное заключение № 1138 от 23.08.2013 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчетной санитарно-защитной зоны Кладбища МКУ «Управление коммунального хозяйства и благоустройства» МО город Краснодар, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту».
3. Справка о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере № 488хл-3/483А от 22.07.2015 г., выданная филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС (Краснодарский ЦГМС).
4. Письмо ВУНЦ ВВС России № 16/531 от 12.12.2014 г. о согласовании строительства объекта с аэродромом «Краснодар-Центральный».
5. Заключение АО «Международный аэропорт «Краснодар» № 15/247 от 01.10.2015 г. о предварительном рассмотрении материалов объекта строительства, о согласовании строительства объекта.
6. Согласование ФАВТ (Южное МТУ Росавиации) № 548/10/15 от 29.10.2015 г. о согласовании строительства объекта.
7. Письмо ООО «Кубань Инвест» № 42 от 19.01.2016 г. о разработке инженерных сетей от границы участка до точки подключения отдельным проектом.
8. Протокол радиационного обследования № 4-РС от 18.06.2015 г., выданный ООО «Эир-Лаб».
9. Протокол химического анализа почвы № 163 от 29.06.2015 г, выданный ООО «Ди-Лаб».
10. Протокол биологических исследований почвы № 162 от 29.06.2015 г, выданный ООО «ДиЛаб».
11. Протокол биологических исследований почвы № 163 от 29.06.2015 г, выданный ООО «ДиЛаб».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

а) Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства,

с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Инженерно-геологические условия территории

Согласно климатическому районированию по СНиП 23-01-99* г. Краснодар относится к III району и подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – от минус 5° до плюс 2°С, в июле – от +21 до +25°С, среднегодовая температура - +11,1°С. Абсолютный минимум температур зимой составляет -36°С, абсолютный максимум температур летом достигает +42°С.

Среднегодовая сумма осадков в Краснодаре составляет 686 мм. Распределение осадков в году неравномерное.

Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снегом - 42. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 4 до 8 см, максимальная 71 см.

Краснодар характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (25 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного и западного направлений (30%) и северо-восточного и юго-западного (37%). Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 39.

По приложению 5 СНиП 2.01.07-85 и СНКК 20-303-2002 для г. Краснодар принимают:

- снеговой район -II (карта-2, СНКК 20-303-2002);
- ветровой район по средней скорости ветра, м/сек, за зимний период – 5 (карта 2, СНиП 2.01.07-85);
- ветровой район по давлению ветра III (карта 1, СНКК 20-303-2002);
- по толщине стенки гололеда III (карта 4, СНиП 2.01.07-85);
- по среднемесячной температуре воздуха (°С), в январе - район 0° (карта 5);
- по среднемесячной температуре воздуха (°С), в июле - район 25° (карта 6);
- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднемесячной температуры (°С), в январе - район 15° (карта 7).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинков составляет 0,80 м.

Подземные воды на момент бурения (январь 2015г) были вскрыты на глубине 11,0-12,0 м, установление воды произошло на глубине 10,5 - 11,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 16,60 м и 17,74 м.

Горизонт подземных вод приурочен к аллювиальным отложениям. Водовмещающими отложениями являются пески мелкие III надпойменной террасы реки Кубань. Режим подземных вод террасовый. Подземные воды безнапорные. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка подземных вод осуществляется в соответствии с общим направлением грунтового потока в сторону реки Кубань. Коэффициент фильтрации для водовмещающих грунтов: для песков мелких - 1,0-5,0 м/сут.

Прогнозируемый уровень грунтовых вод следует ожидать на 1,0 м выше установившегося уровня, зафиксированного при настоящих изысканиях (январь 2015 г.). Таким образом, максимальный прогнозный уровень 10 % обеспеченности на рассматриваемом участке приходится на абсолютные отметки 17,60 - 18,74 м.

На основании материалов лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов на исследуемой территории согласно ГОСТ 20522-96 и в соответствии с классификацией грунтов по ГОСТ 25100-2011 выделено 6 инженерно-геологических элементов и слой-1.

Класс техногенных дисперсных грунтов

Группа несвязные

Подгруппа насыпные

Слой - 1 (tQ_{IV}) - насыпной грунт, представленный гравийно-песчаной смесью, с включениями строительных материалов, к подошве слоя с примесью суглинка бурого цвета.

Слой имеет малую мощность, неоднородный состав. В связи с этим изучение грунта не проводилось.

Класс природных дисперсных грунтов

Группа связные

Подгруппа осадочные

Тип полиминеральные

Вид глинистые грунты

ИГЭ - 1 (eQ_{IV}) - почва глинистая, легкая твердая.

Залегает с поверхности и под техногенным слоем с глубины 0,5 м и до глубины от 1,2 м до 2,0 м; подошва слоя соответствует абсолютным отметкам от 25,65 м до 26,93 м. Мощность слоя составляет от 0,6 м до 1,8 м.

Механические свойства грунта не определялись из-за снятия данного слоя в связи с заглублением фундамента на 1,5 м.

ИГЭ - 2 (vdQ_{III}) - суглинок тяжелый твердый просадочный.

Залегает непосредственно под почвенно-растительным слоем с глубины от 1,2 м до 2,0, и до глубины от 2,8 м до 5,9 м; подошва слоя соответствует абс. отметкам от 22,20 м до 25,33 м. Мощность отложений от 1,4 м до 4,7 м.

Рекомендуется принять характеристики грунта, полученные по результатам лабораторных исследований:

- модуль деформации в естественном состоянии 43,75 МПа;
- модуль деформации в замоченном состоянии 17,16 МПа;
- удельное сцепление 20 кПа;
- угол внутреннего трения 18°.

ИГЭ - 3 (vdQ_{III}) - суглинок тяжелый твердый непросадочный.

Залегает с глубины от 2,8 м до 5,9 м, и до глубины от 7,3 м до 7,8 м; подошва слоя соответствует абс. отметкам от 20,00 м до 20,84 м. Мощность отложений от 1,9 м до 5,9 м.

По показаниям статического зондирования:

- модуль деформации грунта 41,55 МПа;
- удельное сцепление 47 кПа;
- угол внутреннего трения 27°.

По данным лабораторных исследований:

- модуль деформации грунта 71,67 МПа;
- удельное сцепление 25 кПа;
- угол внутреннего трения 25°.

Рекомендуется принять:

- модуль деформации 42,00 МПа;
- удельное сцепление 25,00 кПа;
- угол внутреннего трения 25°.

По данным СП 50-101-2004:

- модуль деформации грунта 22,0 МПа.

Рекомендуется принять:

- модуль деформации 22,00 МПа;
- удельное сцепление 25,00 кПа;

- угол внутреннего трения 25° .

ИГЭ - 5 (adQ_{II}) - глина легкая твердая.

Залегают с глубины от 12,9 м до 14,0 м, и до глубины от 15,0 м до 19,5 м; подошва слоя соответствует абс. отметкам от 8,82 м до 13,24 м. Мощность отложений от 1,2 м до 6,1 м.

По показаниям статического зондирования:

- модуль деформации грунта 23,69 МПа;
- удельное сцепление 42 кПа;
- угол внутреннего трения 21° .

По данным лабораторных исследований:

- модуль деформации грунта 23,35 МПа;
- удельное сцепление 26 кПа;
- угол внутреннего трения 23° .

Рекомендуется принять:

- модуль деформации 23,69 МПа;
- удельное сцепление 26 кПа;
- угол внутреннего трения 21° .

Класс природных дисперсных грунтов

Группа несвязные

Подгруппа осадочные

Тип полиминеральные

Вид пески

ИГЭ - 4 (aQ_{III}) - песок мелкий, плотный.

Распространен повсеместно с глубины от 7,3 м до 7,8 м, и до глубины от 12,9 м до 14,0 м; подошва слоя соответствует абс. отметкам от 13,43 м до 14,74 м. Мощность отложений от 5,3 м до 6,7 м.

Рекомендуется принять характеристики грунта, полученные по результатам статического зондирования:

- модуль деформации в естественном состоянии 41,00 МПа;
- угол внутреннего трения 37° .

ИГЭ - 6 (aQ_{II}) - песок пылеватый, плотный.

Распространен повсеместно с глубины от 13,0 м до 19,5 м, и до глубины от 15,0 м до 20,0 м; подошва слоя соответствует абс. отметкам от 7,47 м до 12,64 м. Мощность отложений от 0,5 м до 6,0 м.

Рекомендуется принять характеристики грунта, полученные по результатам статического зондирования:

- модуль деформации в естественном состоянии 40,03 МПа;
- угол внутреннего трения 36° .

В соответствии с СП 11-105-97, часть III к грунтам, обладающим специфическими свойствами, на участке изысканий следует отнести техногенные грунты (слой-1) и грунты, обладающие просадочными свойствами (ИГЭ-2).

Техногенные грунты

Насыпные грунты представлены песчано-гравийной смесью с примесью суглинка в подошве слоя, с включениями строительных материалов. Залегают с глубины 0,0 м до глубины от 0,2 м до 0,5 м. К специфическим особенностям техногенных грунтов относится их неоднородность по составу, неравномерная сжимаемость, склонность к длительным изменениям

структуры и свойств во времени, самоуплотнение от собственного веса и под действием внешних источников.

Просадочные грунты

Суглинки тяжелые твердые, просадочные (ИГЭ-2) в пределах участка встречены в скважинах №1, 2, 3, 8, 9, 10. Залегают непосредственно под почвенно-растительным слоем с глубины от 1,2 м до 2,0, и до глубины от 2,8 м до 5,9 м; подошва слоя соответствует абс. отметкам от 22,20 м до 25,33 м. Мощность отложений от 1,4 м до 4,7 м.

Территория проведения инженерно-геологических изысканий по ГОСТ 23161-78 относится к I типу по грунтовым условиям просадочности. Суммарная просадка от собственного веса в скважине № 1 отсутствует. Мощность просадочной толщи изменяется в пределах 1,4 - 4,7 м.

Максимальная плотность грунтов ИГЭ - 2 при оптимальной влажности 20,61% составила 1,65 тс/м³.

Величина относительной просадочности составляет для ИГЭ-2 - 0,029 д.ед.

Начальное просадочное давление для грунтов ИГЭ-2 составляет 0,197 МПа.

Территория исследуемого участка находится в районе, где возможно развитие и активизация эндогенных процессов. К ним можно отнести высокую сейсмичность территории.

Фоновая сейсмичность участка изысканий (г. Краснодар) по карте ОСР-97-А (СП 14.13330.2011) составляет 7 баллов.

Грунты на исследуемом участке согласно СНКК 22-301-2001 (табл.2) и на основании результатов настоящих испытаний в пределах 10-ти метровой толщи относятся ко II категории.

Расчетная сейсмическая интенсивность площадки изысканий в баллах шкалы МСК-64 с учетом II категории грунтов по сейсмическим свойствам составляет для карты А - 7 баллов.

б) Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Договор №75/17-12-14.

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

Инженерно-геологические изыскания

Выполнено колонковое бурение 11 скважин диаметром до 127 мм глубиной до 20 м с отбором 38 монолитов и 3 проб подземных вод. В лаборатории ООО «ГЕЯ-НИИ» определены физико-механические характеристики грунтов, выполнены гранулометрические анализы грунтов и химические анализы воды. Используя полученные данные, приняты нормативные и расчетные характеристики грунтов, установлена степень коррозионной агрессивности подземных вод по отношению к бетону, к арматуре железобетонных конструкций и к металлическим конструкциям.

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

Выводы экспертов по результатам рассмотрения	Сведения о внесенных в отчетную документацию изменениях
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
1. Необходимо провести уточнение значения модуля деформации для грунтов ИГЭ-3, суглинков тяжелый, твердый с учетом данных таблиц из нормативных документов, архивных данных и др.	Значение модуля деформации для грунтов ИГЭ-3 пересмотрено и уточнено.

3.2. Описание технической части проектной документации

а) Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	21-15-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «СтройПроект»
2	21-15-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	21-15-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	21-15-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5	21-15-ИОС5.1.1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Часть 1. Жилой комплекс.	
6	21-15-ИОС5.1.2	Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружные сети электроснабжения.	
7	21-15-ИОС5.2,3.1	Подраздел 5.2,3. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 1. Жилой комплекс.	
8	21-15-ИОС5.2,3.2	Подраздел 5.2,3. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 2. Наружные сети водоснабжения и водоотведения.	
9	21-15-ИОС5.4.1	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Жилой комплекс.	
10	21-15-ИОС5.4.2	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Наружные тепловые сети.	
11	21-15-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 1. Жилой комплекс.	
12	21-15-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 2. Наружные сети связи.	
13	21-15-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
14	21-15-МПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Система автоматической пожарной сигнализации.	
15	21-15-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
16	21-15-ТБЭ	Раздел 10.1.Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
17	21-15-ЭФ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
18		Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Договор №75/17-12-14.	ООО «ГИИиП»

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

Характеристика участка строительства

Земельный участок под комплексную жилую застройку расположен по ул. Западный Обход, 38/1 в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара.

Кадастровый номер участка – 23:43:0126038:20.

Разрешенное использование земельного участка ОД.2 общественно-деловые зоны местного значения.

Земельный участок граничит:

- с севера, востока – перспективная жилая многоэтажная застройка;
- с юга – существующие промышленные здания;
- с запада – существующая жилая застройка.

Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и коммуникаций.

Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 26.74 до 27.97 м.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрены:

- жилой дом Литер 1 (поз.1 по генплану);
- жилой дом Литер 2 (поз.1.1 по генплану);
- трансформаторная подстанция (поз.1.2 по генплану);
- башенные паркинги 24 штук по 16 м/мест (устанавливаются по мере коммерческой необходимости) (поз. 9* по генплану);
- открытые парковочные места в количестве 35 м/мест, в том числе для МГН – 2 м/места;
- площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятий физкультурой;
- хозяйственные площадки, в том числе площадка контейнеров ТБО.

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

Подъезд к территории проектируемого объекта организован с ул. Западный Обход.

Расчет населения выполнен согласно требованиям п. 5.6. Таблицы 2 СП 42.13330.2011 из расчета 30 м² (эконом-класс) площади жилого дома и квартиры в расчете на 1 человека: 13577,35/30=453 человека.

Расчет количества парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей выполнен согласно требованиям п. 494 Решения городской Думы Краснодара от 19.07.2012 г. № 32 п. 13 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар» (в ред. Решения городской Думы Краснодара от 28.03.2013 г. №46 п.9) из расчета:

- для жителей 0,75 м/мест на 1 квартиру: $535 \times 0,75 = 401$ м/мест;

- гостевых 40 м/мест на 1000 человек: $453 \times 0,04 = 18$ м/мест.

Итого требуемое количество парковочных мест – 419 м/мест.

По проекту общее количество (механизированные паркинги и открытые) парковочных мест 419 м/мест.

В результате выполненной вертикальной планировки территории абсолютные планировочные отметки поверхности земли составляют от 27.10 м до 28.50 м.

Вертикальная планировка решена с учетом перспективной окружающей жилой застройки.

Отвод поверхностных вод от здания решен вертикальной планировкой в сторону проезжей части внутридворового проезда и далее в колодцы ливневой канализации.

В соответствии с требованиями технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ) подъезд пожарных машин шириной 5,0 м и 6,0 м предполагается вдоль двух продольных сторон зданий жилых домов.

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие поверхности из асфальтобетонной смеси и тротуарной плитки соответственно.

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

Свободная от застройки и устройства покрытий территория озеленяется путем устройства газонов и посадки кустарников и деревьев декоративных пород.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Участок планируемого строительства находится в черте городской застройки. В период эксплуатации проектируемые объекты – жилые дома - не являются источниками прямого негативного воздействия на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Благоустройство прилегающей территории включает устройство проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием, установку малых архитектурных форм, озеленение. На участке предусмотрено устройство открытых гостевых стоянок для временного размещения автомобилей, площадок для игр детей, отдыха взрослых, хозяйственных целей и занятий физкультурой. Благоустройство выполняется с учетом требований для маломобильных групп населения.

Согласно протоколам радиационного обследования ООО «Аир-Лаб» от 18.06.2015 г. № 4-РС мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона на участке строительства соответствуют требованиям санитарных норм.

Согласно протоколам исследований почвы на участке строительства №162, 163 ООО «ДиЛаб» от 29.06.2015 г. отобранные образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Участок строительства расположен к югу от Славянского кладбища. Для обоснования размещения жилой застройки представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту расчётной санитарно-защитной зоны кладбища, выданное Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю № 23.КК.04.000.Т.003453.08.13 от 27.08.2013 г. и экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчёт-

ной СЗЗ кладбища, выданное Краснодарским филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту», № 1138 от 23.08.2013 г. Согласно заключениям, размер расчётной СЗЗ кладбища в южном направлении составляет 0 м от границы участка кладбища. Следовательно, граница СЗЗ на территорию жилой застройки не накладывается.

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

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка с кадастровым номером 23:43:0126038:20 по градостроительному плану	м ²	15281,0
3	Площадь застройки	м ²	3301,54
	в том числе:		
	- двухсекционного жилого дома Литер 1	м ²	1001,8
	- трехсекционного жилого дома Литер 2	м ²	1502,7
	- трансформаторная подстанция	м ²	25,0
	- парковки башенного типа	м ²	772,04
4	Площадь покрытий	м ²	9848,28
5	Площадь озеленения	м ²	2131,18

Архитектурные решения

Комплекс многоэтажных жилых домов по ул. Западный Обход, 38/1 в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара состоит из двух отдельно стоящих 9-этажных жилых домов: Литер 1 – двухсекционный БС1-БС2 и Литер 2 – трехсекционный БС3-БС5.

Каждый жилой дом сформирован из равнозначных секций.

Каждая секция в плане имеет прямоугольную форму и размеры в осях 32,70х12,70 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке равной: для двухсекционного – 29.50, для трехсекционного – 30.00.

Здание включает в себя:

- техническое подполье этаж на отм. -2.000 каждой секции включает в себя размещение технических помещений (электрощитовая, ИТП/ВНС). Проектом предусмотрен выход из технических помещений каждой секции по открытым лестницам непосредственно наружу. Для выхода из технического подполья предусмотрено по два аварийных выхода из каждой секции через дверные проемы размерами не менее 0,75х1,5 м в прямых по закрепленным металлическим стремянкам. Высота помещений – 1,8 м, для технических помещений предусмотрено местное понижение уровня пола до отм. -2.300 и высота технических помещений – 2,0 м;

- 1-9 этажи жилые и предусматривают размещение квартир различной планировки и площади. Всего в каждой секции предусмотрено размещение: в двухсекционном жилом доме – 214 квартир, в трехсекционном жилом доме – 321 квартиры, разработанных с соблюдением с соблюдением функционального зонирования и требований к инсоляции. Все квартиры имеют летние помещения (балконы). Все квартиры запроектированы одноуровневыми, из условия заселения их одной семьей и предусматривают наличие жилых и подсобных помещений. На первом этаже в составе входной группы предусмотрено размещение помещения консьержа с санузелом и КУИ. Высота помещений жилых этажей составляет 2,7 м;

- кровля плоская совмещенная неэксплуатируемая с покрытием из рулонных материалов. В качестве утеплителя предусмотрен экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по лестничным маршам. Вход в машинное помещение лифтов предусмотрен из лестничной клетки. Водоотвод с кровли ор-

ганизованный с внутренним водостоком. На перепадах высот кровли предусмотрено установка закрепленной металлической лестницы. Высота парапета кровли – не менее 1,2 м;

- горизонтальная связь в каждой секции между помещениями осуществляется системой коридоров. Для связи по вертикали в каждой секции запроектированы лестничные клетки типа Л1 и по лифту грузоподъемностью 1000 кг. Двери лифтов – противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Наружные стены жилого дома из газобетонных блоков толщиной 300 мм, воздушная прослойка 20 мм, с облицовкой кирпичом. Для наружных стен с внутренним слоем из монолитного железобетона применяется: утеплитель – минераловатные плиты толщиной 80 мм, воздушная прослойка 20 мм и наружный слой – кирпич керамический облицовочный.

Стены (перегородки), отделяющие квартиры от поэтажных коридоров и межквартирные стены – из газобетонных блоков толщиной 200 мм. Межкомнатные перегородки из газобетонных блоков толщиной 100 мм.

Ограждения лоджий высотой 1,2 м из керамического облицовочного кирпича, стальные и допуском по восприятию горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Декоративные элементы балконов – древесина.

На всех этажах здания, на путях эвакуации для внутренней отделки применяются: стены и потолки - водоэмульсионная покраска, полы – полимерные наливные и бетон.

Для отделки помещений квартир используется водоэмульсионная окраска, в ванных комнатах, санузлах, а также в кухнях вдоль кухонного оборудования – панель из керамической плитки; полы – ламинат, в санузлах – керамическая плитка.

Стены внеквартирных помещений (поэтажные коридоры, лифтовые холлы и т. п.) отделываются штукатуркой, окрашиваются водоэмульсионной краской, потолки окрашиваются водоэмульсионной краской, покрытие пола – полимерное наливное.

Каждое жилое помещение имеет естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляют не менее 1,5 часа.

По проекту все технические помещения изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей и расположены в подвальном этаже. Предусмотрено использование сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Проектируемые жилые здания находятся вдали от автомагистрали и от других источников шума. Наружные и внутренние конструкции зданий обеспечивают защиту от шума с территории, непосредственно прилегающей к зданиям; шума, проникающего внутрь сооружения через его наружные ограждающие конструкции; шума, проникающего из помещения в соседние помещения внутри жилого дома; ударного шума, проникающего через перекрытия сооружений; шума от работы систем инженерного оборудования, производственно-технологического оборудования и санитарно-технических устройств сооружений;

Согласно данным проектной организации категория зданий, по уровню шума - «А», выбрана согласно СНиП 23-03-2003.

Для обеспечения звукоизоляции помещений предусмотрены следующие мероприятия согласно индексам:

- звукоизоляция окон и дверей - 34 дБ;
- устройство в жилых помещениях пола со звукоизолирующей подложкой – 55 дБ;
- устройство межквартирных перегородок из газобетонных блоков толщиной 200 мм – 54 дБ;
- применение в наружных стенах газобетонных блоков толщиной 300 мм – 54 дБ.

Наружные стены не нуждаются в особых шумозащитных мероприятиях. Шахта лифта не граничит с жилыми комнатами.

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

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- климатический район - III;
- климатический подрайон - IIIБ;
- район по весу снегового покрова - II;
- расчетное значение снеговой нагрузки (СНиП 2.01.07-85*) $S_g = 1,2$ кПа;
- район по ветровому давлению - IV;
- нормативное значение ветровой нагрузки (СНиП 2.01.07-85*) $W_0 = 0,48$ кПа;
- сейсмичность района строительства (фоновая) - 7 баллов (СНиП II-7-81*, карта А);
- сейсмичность площадки строительства - 7 баллов;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам - II;
- степень огнестойкости здания - II.

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

Инженерно-геологические изыскания по проектируемому объекту выполнены ООО «ГИИиП» в 2015 г. (договор №75/17-12-14).

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций
Жилые дома

Проектируемый объект представляет собой комплекс зданий, состоящий из 2-х многоэтажных жилых домов (один дом – двухсекционный, состоит: блок-секции БС1 и БС2 и один дом – трехсекционный, состоит: блок-секции БС3, БС4, БС5). Блок-секции отделены друг от друга антисейсмическими швами.

Конструктивные решения здания - монолитный железобетонный каркас, безригельный связевой (с колоннами, диафрагмами и ядрами жесткости).

Конструктивные решения здания, принятая предельная высота (число этажей) удовлетворяет требованиям: табл.8 СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах».

Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой элементов каркаса (колонны, диафрагмы и ядра жесткости), объединенных в пространственную систему монолитными дисками перекрытий.

Комплекс конструктивных и расчетных мероприятий разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с действующими нормами и заданием на проектирование несущие конструкции здания рассчитаны на основное сочетание нагрузок (постоянные - собственный вес конструкций и элементов здания, временные - полезная нагрузка, ветровая нагрузка, снеговая нагрузка) и особое сочетание нагрузок (нагрузки основного сочетания с соответствующими коэффициентами и сейсмическая нагрузка).

Сейсмическая нагрузка определена на основании фрагментов карт общего сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-97 для Краснодарского края с дополнительным уточнением сейсмичности по грунтовым условиям.

Конструкции запроектированы в соответствии с требованиями по надежности, предъ-

являемыми в Российской Федерации – в соответствии с «Перечнем национальных 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 21.06.10 №1047-р).

Расчет строительных конструкций проектируемого здания выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «Ing+».

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Сваи – сборные железобетонные, сплошные, квадратного сечения 350х350 мм, длиной 8 м по серии 1.011.1-10 вып.1, материал – тяжелый бетон по ГОСТ 26633-2012. Соединение свай с плитным ростверком – жесткое. Погружение свай в грунт предусматривается методом забивки. Основанием низа свай будут служить слой ИГЭ-6 (песок, мелкий, плотный).

Стены – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, материал: наружные стены, соприкасающиеся с грунтом – тяжелый бетон класса В25, W4, внутренние стены – тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2012.

Колонны – монолитные, железобетонные, сечением 400х400 мм (bхh), материал – тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2012.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, материал – тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2012.

Лестничные марши, площадки – монолитные железобетонные, материал – тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2012.

Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная и конструктивная класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены толщиной 440 мм – самонесущая в пределах одного этажа, несущий слой из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 с объемным весом 500 кг/м³, толщиной 300 мм с облицовкой кирпичом двух цветов толщиной 120 мм, воздушная прослойка – 20 мм. Для облицовки применяется наружный слой – кирпич керамический облицовочный, пустотелый марки М100 с объемным весом 1300 кг/м³ по ГОСТ 530-2012, морозостойкостью не ниже F25. Категория кладки по сейсмическим свойствам – II.

Стены (перегородки), отделяющие квартиры от поэтажных коридоров и межквартирные стены – из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D500, класс по прочности на сжатие В1,5 толщиной 200 мм. Межкомнатные перегородки из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D500, класс по прочности на сжатие В1,5, толщиной 100 мм.

Кровля – неэксплуатируемая, плоская, рулонная, утепленная с внутренним организованным водостоком.

Роторная парковка

На участке запроектированы роторные парковки башенного типа: модель «SmartParking-MS16L» на 16 м/м, которые будут устанавливаться по мере коммерческой необходимости. Парковка относится к сооружениям третьего уровня ответственности. Разработку конструктивных решений парковки, шеф-монтаж производит подрядчик и завод-изготовитель. Несущие конструкции – стальной каркас заводского изготовления.

Фундамент под парковку предусмотрен плитный, толщиной 400 мм, класс бетона В25, W6, армирование фундамента выполнено арматурой класса А500С. Основанием фундаментной плиты служит искусственная уплотненная подушка из ГПС, толщиной 2,1 м. Основанием грунтовой подушки служит грунт ИГЭ-3 (суглинок тяжелый, твердый, непросадочный).

БКТП

Здание трансформаторной подстанции представляет собой блочный модуль, стоящий

на отдельном плитном фундаменте (на естественном основании).

Фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании, толщиной 400 мм, материал – тяжелый бетон класса В25, W6, F75 по ГОСТ 26633-2012. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка, материал – тяжелый бетон класса В7.5 по ГОСТ 26633-2012, толщиной 100 мм. Монолитные железобетонные конструкции армируются арматурой класса А500С.

Основанием фундаментов служит уплотненное искусственное основание (грунтовая подушка) – ГПС толщиной 2000 мм.

Основанием грунтовой подушки служит грунт ИГЭ-3 (суглинок тяжелый, твердый, непросадочный).

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Расчетами по I и II группам предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят равным «не менее 50 лет» на основании ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований».

В соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

1. Для защиты арматуры железобетонных конструкций ниже отметки 0.000 предусмотрен защитный слой бетона не менее 40 мм для нижней арматуры фундаментной плиты и не менее 30 мм для монолитных железобетонных стен. Требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов.

2. Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0.000 предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемая толщина защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций обеспечивается путем установки некорродирующих фиксаторов.

3. Фундаментная плита выполняется из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W6.

4. Наружные несущие конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из тяжелого бетона с маркой по водонепроницаемости W4.

5. Предусмотрены мероприятия по защите металлоконструкций от коррозии.

6. Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций.

7. Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости конструкций здания – II степени огнестойкости по СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

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

Система электроснабжения

В соответствии с ТУ №ИА-03/0144-14 от 30.12.2014 источником электроснабжения здания является РУ-10 кВ ПС 110/35/10 «Водозабор» - основной источник питания и РУ-10 кВ ПС 110/35/10/6 «Западная-2» - резервный источник питания.

Расчетная нагрузка здания составляет:

Блок-секция 1- 198,8 кВт;

Блок-секция 2- 209 кВт;

Блок-секция 3- 198,8 кВт;

Блок-секция 4- 198,8 кВт;

Блок-секция 5- 209 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома со встроенными помещениями относятся ко II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов, аварийного освещения, ИТП относятся к I категории надежности электроснабжения.

I категория надежности электроснабжения обеспечивается применением АВР на вводе.

Вводно-распределительные устройства приняты серии ВРУ, устанавливаемые в помещении электрощитовых каждой секции и силовые распределительные шкафы индивидуального изготовления с автоматическими выключателями.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ и в этажных щитах жилой части, обеспечивают расчетный учет электроэнергии.

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

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

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее и аварийно-эвакуационное освещение на напряжении 220В;
- ремонтное освещение напряжением 12В.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением.

Типы светильников соответствуют назначению помещений и характеристике окружающей среды.

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

Защита зданий от прямых ударов молнии выполнена по III категории. Предусмотрена молниеприемная сетка на кровле здания. Токоотводы проложены скрыто.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция принята блочная двухтрансформаторная полной заводской готовности. Трансформаторная подстанция запроектирована с кабельными вводами 10 кВ и кабельными выводами 0,38 кВ с масляными трансформаторами типа ТМГ мощностью 1600 кВА, напряжением 6/0,4 кВ. Заземляющее устройство 2БКТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.

Внутриплощадочные сети

Электроснабжение осуществляется от проектируемой 2БКТП 2х1600 кВА кабелем ВБбШв.

Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

При пересечении кабеля с инженерными коммуникациями и под проездами прокладка кабеля выполняется в ПВД трубах.

Наружное электроосвещение выполнено светильниками ЖКУ 20-100 на опорах ПФГ.

Присоединение линии освещения предусмотрено к проектируемому шкафу наружного освещения ШУО, установленного на боковой стене проектируемой 2БКТП, управление ручное и с помощью фотореле.

Система водоснабжения и водоотведения

Источник водоснабжения комплекса жилых домов - городские сети водопровода г. Краснодара.

Гарантируемый свободный напор в сети в точке подключения составляет 0,10 МПа.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды:

Расчетный расход на комплекс жилых домов (Литер 1, 2):

Водопровод хоз-питьевой:

435,0 м³/сут, 31,31 м³/ч, 10,93 л/с,

в том числе горячее водоснабжение: 165,0 м³/сут, 20,18 м³/ч, 7,03 л/с.

Полив территории - 6,47 м³/сут.

Необходимый расчетный напор на вводе в жилой дом составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды Литер 1 (БС1-БС2) 0,31 МПа;

- на хозяйственно-питьевые нужды Литер 2 (БС3-БС5) 0,35 МПа.

Проектом предусматривается насосные установки на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения фирмы «Wilo», расположенные в ВНС (БС2, БС5).

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения Литера 1 состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный насос), категория надежности электроснабжения - I, марка насосной установки «SiBoost Smart 3Helix VE5204» фирмы «WILLO», Q= 20,0 м³/час, H=31,0 м, работа установки контролируется шкафом управления, входящим в ее состав.

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения Литера 2 состоит из 3-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и один резервный), категория надежности электроснабжения - I, марка насосной установки «SiBoost Smart 3Helix VE5204» фирмы «WILLO», Q= 27,0 м³/час, H=35,0 м, работа установки контролируется шкафом управления, входящим в ее состав. Также в насосной предусматривается насосная установка для удаления случайных стоков с насосами KP 250- M1 (Grundfos).

Проектом предусмотрены поливочные краны. Отключающая арматура перед наружными поливочными кранами устанавливается в помещениях жилого дома.

Магистральные трубопроводы систем В1 в техподполье выполняются из стальных водопроводных оцинкованных труб Ø15-80 по ГОСТ 3262-75*, стояки В1 и разводка по этажам систем хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из полипропиленовых труб PN16 Ø20-40.

Клапаны узлов управления поставляются комплектно с обвязкой, кранами и манометрами в собранном виде, прошедшими гидравлические испытания в установленном порядке.

Стояки В1 и разводка по техподполью дома выполнена в тепловой изоляции «Энергофлекс» толщиной 13 мм.

Арматура применяется полипропиленовая с давлением 1,0 МПа и шаровые краны 11627п с давлением 1,6 МПа.

Проектом предусматривается установка узлов учёта расхода воды для каждой квартиры СКВ-3/15АМ;

- в тепловом пункте для измерения потребления горячей воды ВСХд-50 и общего водомера ВСХд-65, установленного в ВНС (БС2);

- в тепловом пункте для измерения потребления горячей воды ВСХд-65 и общего водомера ВСХд-65, установленного в ВНС (БС5).

Для снижения расхода воды предусматривается установка регуляторов давления типа RP204 фирмы «Данфосс», поквартирных узлов учёта воды и сберегающей водоразборной арматуры. Регуляторы давления устанавливаются до 6-го этажа.

Горячее водоснабжение жилых помещений предусмотрено централизованное от теплообменников ИТП. Измерение расхода горячей и циркуляционной воды производится теплосчетчиками, которые расположены в помещении ИТП (БС2, БС5).

Проектом предусматривается установка узла учёта расхода воды для каждой квартиры СКВГ-3/15.

Магистральные трубопроводы систем горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 15-65$ по ГОСТ 3262-75*, стояки и разводка по этажам выполняется из полипропиленовых труб PN20 $\varnothing 25-40$.

Расчетные расходы бытовых стоков по комплексу жилых домов: 435,0 м³/сут, 31,31 м³/ч, 10,93 л/с.

Сети бытовой канализации по техподполью выполняются из чугунных канализационных труб $\varnothing 100$ мм по ГОСТ 6942-98. Стояки и поквартирная разводка системы бытовой канализации $\varnothing 100$ выше отметки 0.000 выполнены из ПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000. Сеть напорной канализации $\varnothing 32$, проходящая по техподполью, выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Расчетный расход дождевых вод - 14,37 л/с.

Сети дождевой канализации по техническому подполью выполняются из полиэтиленовых труб $\varnothing 110$ мм по ГОСТ 22689.2-89. Стояки ливневой канализации выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы системы К2 теплоизолируются минераловатными плитами фирмы URSA с покровным слоем из стеклопластика рулонный РСТ-ПА-ВВ /ТУ21-РСФСР-826-82/ насухо.

Для отвода дождевых стоков на кровле устанавливаются дождеприёмные воронки фирмы Hutterer and Lechner FmbH (Австрия).

Для водоснабжения комплекса жилых домов предусматривается система хозяйственно-питьевого водопровода.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-2 за проектированных во внутриквартальных магистральных инженерных сетях.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с рабочим давлением 1,0 МПа.

Проектом предусматривается прокладка сети внутридворовой бытовой канализации в границах благоустройства комплекса жилых домов, с последующим отведением бытовых стоков в магистральные инженерные сети.

Сети самотечной бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб КОРСИС SN6 диаметром 160 мм. Минимальное заглубление самотечных канализационных сетей 0,7 м до верхней образующей трубы.

Для отвода поверхностных дождевых стоков запроектирована закрытая сеть дождевой канализации, со сбором поверхностных дождевых стоков в дождеприёмники и далее во внутриквартальные магистральные инженерные сети.

Расчетный расход дождевых вод 193,96 л/с.

Сети самотечной дождевой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб КОРСИС SN8 $\varnothing 450$.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектной документацией приняты следующие данные по расчетной температуре наружного воздуха:

- в теплый период года: для проектирования вентиляции $+29,8^{\circ}\text{C}$;
- в холодный период года для проектирования отопления и вентиляции -19°C . Средняя температура отопительного периода $+2,0^{\circ}\text{C}$. Продолжительность отопительного периода – 149 суток. Температура внутреннего воздуха в помещениях принята в соответствии с нормативными требованиями.

Источником теплоснабжения объекта являются проектируемая внутриплощадочные тепловые сети. Теплоноситель – вода с параметрами $140-70^{\circ}\text{C}$. Отопление и теплоснабжение системы вентиляции и ГВС осуществляется от теплового узла (ИТП), расположенного в техническом подполье на отм. -2.000 . Система теплоснабжения здания присоединена к тепловым сетям по независимой схеме.

Отопление

Система отопления здания принята двухтрубная с нижней разводкой подающей и обратной магистрали. На каждом этаже установлены поэтажные распределительные коллекторы. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы – «Лидея» тип 22 высотой 500 мм с нижним подключением. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. У отопительных приборов предусмотрена установка регулирующей арматуры.

Трубопроводы поэтажной разводки выполнены из армированных полипропиленовых труб $\text{PN}20 \text{ } \varnothing 16 \div \varnothing 25 \text{ мм}$. В качестве тепловой изоляции трубопроводов проектом предусмотрена трубная изоляция толщиной 9 мм. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75* ($\text{Ду}32 \div \text{Ду}40 \text{ мм}$) и ГОСТ 10704-91 ($\text{Ду}50 \div \text{Ду}100 \text{ мм}$). Трубопроводы магистральной разводки системы отопления по техподполью и стояки с $\text{Ду}32 \div \text{Ду}50 \text{ мм}$ теплоизолируются плотным холстопрощивным ХПС-Т-2,5 по ТУ 6-48-0209777-1-88, с $\text{Ду}50 \text{ мм}$ и выше – плитами теплоизоляционными толщиной 30 мм М 75 по ГОСТ 9573-96.

Покровный слой – листы из алюминия толщиной 0,3 мм по ГОСТ 21631-76.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под теплоизоляцию выполнить краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-78) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой.

Неизолированные стальные трубопроводы и регистры из гладких труб окрашены масляной краской в два слоя.

В системе внутреннего теплоснабжения предусмотрен учет расхода теплоты на здание, а также учет и регулирование расхода теплоты для каждой квартиры с помощью счетчиков тепла ТЕСНЕМ Comract IV, $\text{Ду}15 \text{ мм}$. Узлы учета устанавливаются в коридоре для удобства обслуживания и контроля в шкафу с распределительным коллектором.

В системе отопления предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения.

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

Литер 1 (БС-1-БС2)

- расход тепла на отопление – 0,521 МВт/час;
- расход тепла на ГВС – 0,709 МВт/час.
- Итого: 1,23 МВт/час.

Литер 2 (БС-3-БС5)

- расход тепла на отопление – 0,742 МВт/час;

- расход тепла на ГВС – 0,982 МВт/час.
Итого: 1,724 МВт/час.

Вентиляция

Для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха в пределах допустимых норм проектом предусмотрена система вентиляции.

Система вентиляции здания предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха в жилые помещения осуществляется с помощью окон. Вытяжка из жилых помещений предусмотрена из сан. узлов, кухонь, ванных комнат. На двух последних этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов.

Из помещения ИТП/ВНС и электрощитовой, расположенных в техническом подполье, предусмотрена механическая вытяжная вентиляция

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-91 класса «Н».

Выброс отработанного воздуха осуществляется выше кровли. Из помещений машинных отделений лифтов предусматривается естественная вентиляция с установкой дефлектора по серии 5.904-51 Ду315 мм на вытяжной шахте.

Выброс воздуха предусмотрен выше кровли.

Условия прокладки транзитных воздуховодов систем вентиляции любого в одном пожарном отсеке и пределы огнестойкости предусмотрены согласно приложению В СП 7.13130.2013.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены с пределами огнестойкости не менее EI 150.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения объекта являются существующие тепловые сети. Теплоноситель – вода с параметрами 140-70°C. Проектом предусмотрено проектирование внутриплощадочных сетей теплоснабжения. Внеплощадочные сети теплоснабжения разрабатываются по отдельному договору согласно заданию на проектирование.

Точкой подключения к тепловой сети – тепловая камера ТК1 на границе участка проектирования. Тепловые сети запроектированы двухтрубными. Тепловые сети являются закрытыми. Проектом предусмотрена бесканальная подземная прокладка тепловых сетей. Для системы теплоснабжения предусмотрены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-01 в ППУ изоляции. Уклон тепловых сетей составляет не менее 0.002. Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей должен предусматриваться отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°C. В высших точках трубопроводов тепловых сетей, в том числе на каждом секционированном участке, предусмотрены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Для компенсации тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей предусмотрены углы поворотов и сильфонные компенсаторы.

При прокладке теплопроводов предусмотрены вставки из негорючих материалов длиной не менее 3 м на вводе в здание. Для контроля увлажнения тепловой изоляции предусмотрена системы ОДК в соответствии с п.11.11 СП 124.13330.2012.

Индивидуальный тепловой пункт

Присоединение здания к тепловым сетям предусмотрено через ИТП с учетом гидравлического режима работы и температурного графика тепловых сетей. В тепловом пункте

предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляются преобразование вида теплоносителя или его параметров; контроль параметров теплоносителя; учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя; регулирование расхода теплоносителя и распределение по системам потребления теплоты; защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя; заполнение и подпитка систем потребления теплоты; подготовка воды для систем горячего водоснабжения.

Присоединение потребителей теплоты к тепловым сетям предусмотрено по закрытой схеме. Система отопления присоединяется через пластинчатый водонагреватель. Система горячего водоснабжения присоединена через пластинчатый водонагреватель, работающий по двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для системы отопления 85-60°C;
- для системы ГВС - 65°C.

В качестве прибора учета принят теплосчетчик ТСК-7, включающий в себя вычислитель ВКТ-7, преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ-2, термометры сопротивления.

Сети связи

Телефонизация и радиофикация

Емкость подключения к сетям связи составляет 535 абонентов.

Точка подключения – УД ПС-222/1 (ул. Темрюкская, 69).

Телефонизация и радиофикация зданий предусматривается от существующего колодца, волоконно-оптическим кабелем. Ввод кабеля выполняется в техническое подполье каждой секции. Междуетажные кабели в жилой части прокладываются в ПВХ жестких трубах.

Активное и пассивное оборудование располагается в телекоммуникационных распределительных шкафах, установленных в помещении консьержа. Распределительная внутридомовая сеть телефонизации выполняется кабелем UTP, радиофикации - проводом ПТПЖ.

Проектом предусмотрено:

- строительство двухотверстной кабельной канализации от существующего колодца с установкой кабельных колодцев связи до вводов в здания;
- прокладка волоконно-оптического кабеля от существующего колодца до вводов в здания.

Диспетчеризация лифтов

Внутреннее оборудование системы диспетчеризации лифтов выполнено на оборудовании комплекта типа «Объ» поставки фирмы «Отис-Лифт». Межблочные соединения выполнены кабелем КСПП.

Передача информации в диспетчерский пункт осуществляется по сети Internet.

Телевидение

Принимаемый сигнал от антенн поступает на усилитель, расположенный в слаботочной нише на 9 этаже. Магистральные сети выполняются кабелем RG11. На каждом этаже в слаботочном отсеке электрического этажного щита устанавливается абонентский ответвитель на каждый квартирный отвод.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Источником теплоснабжения для жилых домов являются тепловые сети. Для обеспечения равномерного нагревания воздуха в помещениях в течение всего отопительного периода

предусмотрены системы отопления. Системы отопления и нагревательные приборы не должны создавать запахи и загрязнять воздух помещений вредными веществами, выделяемыми в процессе эксплуатации. Не должны создавать дополнительного шума и быть доступными для текущего ремонта и обслуживания.

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

Отведение бытовых сточных вод предусматривается в существующий колодец городских сетей канализации.

Все помещения жилых зданий обеспечены общим искусственным освещением. Электроснабжение жилых домов и встроенных помещений осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции.

Естественным освещением обеспечены все жилые комнаты и кухни. Планировочными решениями обеспечена инсоляция всех квартир. Продолжительность инсоляции нормируемых объектов в расчётных точках соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Нормативная продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной комнате 1 - 2-комнатных квартир. На детских игровых площадках и спортивных площадках, расположенных на придомовой территории, продолжительность инсоляции составлять не менее 3-х часов на 50% площадок участка.

Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через форточки и фрамуги. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах и туалетах. Устройство вентиляционной системы исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую. Отсутствует объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами.

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

Мероприятия по охране окружающей среды

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

Атмосферный воздух

Химический фактор

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

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 23 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ объекта составляет:

- на период строительства - 3,5645 т/на период строительства;
- на период эксплуатации - 0,497759 т/год.

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

Физический фактор

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

Обращение с отходами

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

В процессе строительства объекта образуется отходов в количестве 184,962 т/период строительства.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов в количестве 442,7805 т/год.

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

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

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Значимое негативное воздействие на окружающую среду объект проектирования оказывает только в период строительства.

В процессе производства СМР источниками воздушного шума (ИШ) являются работающая техника и движущиеся транспортные средства. Для планируемого строительства контролируемые территории являются территории, прилегающей к жилым домам.

Анализ проведенных расчетов показал, что эквивалентный и максимальный уровень звука, создаваемые проектируемыми ИШ в период строительства на контролируемых территориях, не превышают нормативных значений. Разработка дополнительных технических мероприятий на период строительства по защите от шума не требуется.

Источниками воздушного шума (ИШ) в период эксплуатации жилых домов являются легковые автомобили - личный транспорт жильцов проектируемого дома. Анализ проведенных расчетов показал, что эквивалентный и максимальный уровень звука, создаваемые проектируемыми ИШ в контролируемых зонах, не превышают нормативных значений.

В период строительства загрязнение атмосферы происходит за счет сгорания топлива в двигателях машин, механизмов и электросилового оборудования, выбросов в атмосферу при проведении земляных, лакокрасочных и сварочных работ.

Учитывая результаты выполненных при разработке проекта расчетов рассеивания, можно заключить, что воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период планируемого строительства не превысит допустимого уровня.

В период эксплуатации проектируемых жилых домов загрязняющие вещества поступают в атмосферу от двигателей внутреннего сгорания личного транспорта, размещаемого на парковках на территории, прилегающей к дому.

Гостевая стоянка легкового автотранспорта представляет собой не отапливаемую открытую площадку, оборудованную твердым покрытием. Выбросы данного источника не нормируются. Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в жилой зоне не превысит допустимого уровня.

Для накопления ТБО настоящей проектной документацией предусмотрена оборудованная площадка с твердым покрытием для стандартных контейнеров, поставляемых специализированным предприятием. Вывоз мусора осуществляет специализированная организация в соответствии с графиком. Исходя из расчетных объемов образования ТБО, вывоз мусора должен производиться ежедневно.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013. Запроектированы подъезды пожарных подразделений к зданиям по дорогам с твердым покрытием с обеспечением расстояний от края проезжей части до стен зданий 5-8 метров.

Комплекс многоэтажных жилых домов представляют собой два 9-ти этажных здания, состоящие из двух и трех секций.

Класс функциональной пожарной опасности проектируемых зданий – Ф 1.3. Площадь пожарного отсека не превышает 2500 м². Высота зданий до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа не превышает – 28 м. В секциях площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ). Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Предел огнестойкости противопожарных преград, тип заполнения проема определены согласно таблицам 23, 24 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части противопожарными перекрытиями 3 типа без проемов. При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки, с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов.

Выходы из технического подполья запроектированы по наружным открытым лестницам 3 типа. Для эвакуации людей со 2-9 этажей предусмотрены лестничные клетки типа Л11. Ширина маршей лестниц не менее 1,05 м. Между маршами и поручнями предусмотрен зазор не менее 75 мм. Лестничные клетки отделены от поэтажных коридоров дверьми с устройствами для самозакрывания и уплотнения в притворах. Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничные клетки не превышает 12 м. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а так же пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Геометрия эвакуационных путей и выходов обеспечивает возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, которые не мо-

гут быть открыты изнутри без ключа. Квартиры, расположенные на высоте более 15 м обеспечены аварийными выходами. Предусмотрены выходы из лестничных клеток на кровлю по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м. Высота ограждений балконов и кровли предусмотрена 1,2 м.

Помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Проектом предусматривается молниезащита здания в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Наружное пожаротушение каждого здания предусмотрено от двух пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/с.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям с учетом градостроительных норм.

Проезды и подъездные площадки к объекту по улице Западный Обход, 38/1 Прикубанского внутригородского округа города Краснодара запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды, шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной 1,5 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

На путях движения не предусмотрен перепад высот дорог и пешеходных дорожек, создающих помех движению.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней, вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающим к путям пешеходного движения не превышает 0,03 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжение.

На внутриплощадочных проездах отсутствуют калитки или ворота, препятствующие движению.

На открытых парковочных местах предусмотрено размещение 2 м/мест для МГН, шириной 3,5 м и обозначено специальным знаком.

Тамбуры при входе в жилую часть имеют размеры: глубина – 1,8 м.

Входные площадки имеют твердое покрытие, исключающее скольжение при намокании. При входе в жилую часть здания ширина входных площадок составляет не менее 1,5 м. Площадки перед входами в здание защищены от атмосферных осадков козырьками.

По обеим сторонам лестницы предусматриваются ограждения высотой 0,9 м с поручнями. Поручни - двойные на высоте 0,7 и 0,9 м, имеют продолжение длиной не менее 0,3 м над горизонтальными площадками. Профили поручней: круглое сечение - радиусом 0,05 м. Расстояние между поручнем и стеной - 0,045 м.

Для обеспечения доступа МГН в помещения первого этажа каждой секции предусмотрено устройство вертикального подъемника Vimes S10 (или аналог). На вышележащие этажи при помощи лифта.

На 1 этаже каждой секции предусмотрено размещение по одной квартире-студии, приспособленные для возможного проживания МГН.

Входные двери в здание имеют ширину в свету не менее 1,2 м. Входные двери оборудованы специальными приспособлениями для фиксации полотна в положении «закрыто» и «открыто».

Двери в здания и помещения на путях движения инвалидов не имеют порогов.

Ширина коридоров и проходов достаточна и составляет 1,8 и 1,5 м.

**Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации
зданий и сооружений**

В разделе представлены:

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

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

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания;

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

- сведения об уровне энергетической эффективности;

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

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

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;

- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;

- по защите от механических ударных воздействий;

- по защите от воздействия климатических факторов;

- по защите от опасных природных явлений;

- по защите от опасных техногенных явлений.

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

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций здания, поэтому конструкции объекта – негорючие.

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

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

Состав наружных стен (тип 1):

- кладка из газобетонных блоков $\delta=300$ мм; $\rho=400$ кг/м³; $\lambda=0,22$ Вт/м°C;

- воздушная прослойка $\delta=20$ мм;

- кирпичная кладка из керамического пустотного кирпича $\delta=120$ мм; $\rho=1400$ кг/м³;

$\lambda=0,52 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$.

Состав наружных стен (тип 2):

- монолитный железобетон $\delta=200 \text{ мм}$; $\rho=2500 \text{ кг/м}^3$; $\lambda=1,92 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$;
- минераловатный утеплитель «Технолок Проф» $\delta=80 \text{ мм}$; $\rho=65 \text{ кг/м}^3$; $\lambda=0,041 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$;
- воздушная прослойка $\delta=20 \text{ мм}$;
- кирпичная кладка из керамического пустотного кирпича $\delta=120 \text{ мм}$; $\rho=1400 \text{ кг/м}^3$;

$\lambda=0,52 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$.

Требования тепловой защиты здания, согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены. Расчетное приведенное сопротивление теплопередачи наружных стен $R_{0,ст1}^{пр} = 1,5 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{С/Вт}$, $R_{0,ст2}^{пр} = 1,8 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{С/Вт}$, окон – $R_{0,ок}^{пр} = 0,51 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{С/Вт}$, выше нормируемого.

Литер 1 (БС1 - БС2)

Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об}=0,223 \text{ Вт/(м}^3 \cdot ^\circ\text{С)}$, меньше нормируемого значения. Минимальная расчетная температура на внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций составляет 12°С , выше нормируемого значения (температура точки росы для $t_{int}=20^\circ\text{С}$ и $\phi_{int}=55\%$ составляет $10,7^\circ\text{С}$).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^p$ равна $0,31 \text{ Вт/(м}^3 \cdot ^\circ\text{С)}$. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{тр}$ равна $0,319 \text{ Вт/(м}^3 \cdot ^\circ\text{С)}$.

Класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», С – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 3%.

Литер 2 (БС3 - БС5)

Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об}=0,22 \text{ Вт/(м}^3 \cdot ^\circ\text{С)}$, меньше нормируемого значения. Минимальная расчетная температура на внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций составляет 12°С , выше нормируемого значения (температура точки росы для $t_{int}=20^\circ\text{С}$ и $\phi_{int}=55\%$ составляет $10,7^\circ\text{С}$).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^p$ равна $0,3 \text{ Вт/(м}^3 \cdot ^\circ\text{С)}$. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{тр}$ равна $0,319 \text{ Вт/(м}^3 \cdot ^\circ\text{С)}$.

Класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», С+ – нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 6%.

Проектом предусмотрены приборы учета энергетических ресурсов.

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

Выводы экспертов по результатам рассмотрения	Сведения о внесенных в проектную документацию изменениях
Раздел 1. Пояснительная записка и общие вопросы.	
1. В состав проектной документации не включен утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка в нару-	Представлен градостроительный план земельного участка RU 23306000-00000000004570, утвержденный Постановлением администрации МО город Краснодар

шение требований подпункта «б» п. 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.	от 16.02.2015 г. №1198, и Приказ ДАиГ Администрации МО город Краснодар № 1867-ГП от 23.10.2015 г. о внесении изменений в ГПЗУ.
2. Не представлен раздел «Пояснительная записка» в нарушение требований п. 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.	Раздел 1 «Пояснительная записка» представлен.
3. Согласно представленному Градостроительному плану земельный участок находится в 15, 30 км зоне от КТА аэродрома. Представить согласование строительства объекта от собственника аэродрома.	Предоставлено согласование ВУНЦ ВВС № 16/531 от 12.12.2014 г.
4. Согласно представленному Градостроительному плану земельный участок находится в СЗЗ кладбища, строительство необходимо согласовать в Управлении федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю.	Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение Управления федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю № 23.КК.04.000.Т.003453.08.13 от 27.08.2013 г. по расчётной СЗЗ кладбища.
5. Согласно п.2.2.2 ГПЗУ предельное количество этажей – 9, по проекту – 10 этажей. Устранить несоответствие.	В проекте исключено устройство цокольного этажа и предусмотрено техническое подполье с высотой помещений менее 1,8 м.
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
1. Не представлен раздел «Схема планировочной организации земельного участка» в нарушение требований п. 12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.	Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» представлен.
2. В пояснительной записке раздела ПЗУ дать краткую характеристику прилегающих территорий к отведенному участку согласно сторонам света.	В текстовой части добавлено описание прилегающих территорий к отведенному участку согласно сторонам света (лист 1 21-15-ПЗУ.ПЗ).
3. Представить согласование на размещение объекта с «Управлением федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю» в соответствии требования ГПЗУ п. 2.2.	Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
4. В связи с размещением на отведенном участке ТП поз.1.2 необходимо откорректировать таблицу ТЭП, а именно учесть вновь запроектированную ТП в суммарной площади застройки участка.	Представлена откорректированная таблица ТЭП (лист 1 21-15-ПЗУ).
5. Площадь застройки ТП, указанная в про-	Площадь застройки ТП принята 25,0 м ² (ли-

екте и равная 4,0 м ² , не соответствует типовому решению по блочной трансформаторной подстанции, согласно которому минимальная площадь застройки составляет 25 м ² .	сты 1-2 21-15-ПЗУ).
Раздел 3. Архитектурные решения.	
1. Лестничная клетка в осях выполнена без светового проема в наружной стене в нарушение п. 4.4.7 СП 1.13130.2009.	Лестничная клетка выполнена со световым проемом размером 800х2000 мм (лист 05,06 - АР).
2. Наружная лестница на первом этаже из лестничной клетки выполнена менее ширины лестничного марша в нарушение п. 4.2.5 СП 1.13130.2009.	Наружная лестница на первом этаже имеет равный размер основного лестничного марша (лист 04-АР).
3. Дать разъяснение, какой тип лестницы принят для эвакуации из жилого здания; зачем для здания в 9 этажей в лестничной клетке запроектированы противопожарные двери; почему нет оконных проемов.	Лестничная клетка типа Л1 откорректирована (лист 04-06 -АР).
4. Предусмотреть при наружном входе в лестничную клетку на первом этаже тамбур в соответствии п. 9.19 СП 54.13330.2011.	Тамбур в уровне первого этажа предусмотрен (лист 04 -АР).
5. В технико-экономические показатели добавить показатель «Количество этажей».	В технико-экономические показатели добавлен показатель – количество этажей (лист 01 -АР).
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
1.Представить проектную документацию на строительство роторной парковки (графическую и текстовую части с описанием конструктивных решений надземной и подземной частей здания, расчетами несущих конструкций), выполненную в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (ред. от 26.12.2014 г.).	Представлена проектная документация на строительство роторной парковки.
2.Представить инженерно-геологические изыскания. Текстовую часть дополнить данными об организации, выполнявшей инженерно-геологические изыскания (наименование организации, № заказа или договора).	Текстовая часть дополнена данными об организации, выполнявшей инженерно-геологические изыскания (лист КР.ПЗ-3).
3.Типы принятого фундамента (плитный ростверк), приведенные на листах КР-2, -3 и в текстовой части, не соответствуют друг другу. На листе КР-2 разработан фундамент на свайном основании, на листе КР-3 – плитный на естественном основании. Уточнить, откорректировать формулировку при-	В представленном комплекте чертежей принят фундамент на свайном основании.

нятого фундамента в соответствии с терминологией, приведенной в СП 50-101-2004.	
4.Дополнить лист «Общие данные» указаниями о необходимости выполнения радиационного контроля применяемых строительных материалов, конструкций заводского изготовления и здания в целом в соответствии с требованиями Федерального закона «О радиационной безопасности» № 3-ФЗ от 09.01.1996 г. и других нормативных документов.	Лист «Общие данные» дополнен указаниями о необходимости выполнения радиационного контроля (лист КР-1).
5.В соответствии с требованиями п. 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (ред. от 26.12.2014 г.) представить сведения о компьютерных программах (сертификат на лицензионные программы), которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.	Представлен сертификат на лицензионную программу.
6.Представить расчеты несущих конструкций здания и основания фундаментов.	Расчеты несущих конструкций представлены.
7.Лист КР-4. 1. Указать шаг поперечных стержней (нормальные плоскости стены) в железобетонных стенах, в том числе и в диафрагмах и ядрах жесткости (п. 5.25 Пособия к СП 52-101-2003).	Шаг поперечных стержней (нормальные плоскости стены) в железобетонных стенах указан.
8.Места пересечения стен и граней усилить путем установки замкнутых хомутов диаметром 3-4 мм, устанавливаемых с шагом не более 500 мм (п. 2.2.17 СНКК 22-301-2000, п. 6.11.8 СП 14.13330.2011).	Места пересечения стен и граней усилены путем установки замкнутых хомутов (листы КР-4, 6.1).
9.Не выполнены требования п. 6.8.8 СП 14.13330.2011.	Поперечное армирование колонн принято в соответствии с требованиями п.6.8.8 СП 14.13330.2011 (листы КР-7.1-7.3).
10.Обосновать отсутствие по контуру здания перфорации и утепления монолитных плит перекрытий (в том числе и в местах расположения балконов и лоджий).	Проектом предусмотрена перфорация и утепление монолитных плит перекрытий по контуру здания (листы КР-8 - 11).
11.Графическую часть проекта дополнить схемами блокировки блок-секций.	Графические материалы дополнены геометрическими размерами между блок-секциями в местах блокировки (лист КР-3).
12.Указать марку бетона по водонепроницаемости и морозостойкости для стен цокольного этажа, перекрытий (участки балконов).	В ПЗ (листы 21-15-КР.ПЗ-13, -16, -19) указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости для стен цокольного этажа, перекрытий (участки балконов).
13.Неверно указан ГОСТ на кирпич керамический облицовочный, пустотелый.	ГОСТ на кирпич керамический облицовочный, пустотелый исправлен (листы КР.ПЗ-14,

-16).	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
Подраздел «Система электроснабжения».	
1. Лист 2. Питание электроприемников систем противопожарной защиты должно осуществляться от панели, противопожарных устройств, которая питается от вводной панели ВРУ, с устройством автоматического включения резерва (АВР), или от ГРЩ с устройством АВР (п. 4.10 СП 6.13130.2013). Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).	В связи с исключением офисных помещений в цокольном этаже и исключением противодымной вентиляции разработка панели ППУ не требуется.
2. Пояснить, для чего представлены однолинейные расчетные схемы для БС-1 и БС-2. В соответствии с разделом 21-15-АР все БС одинаковы.	Представлены однолинейные расчетные схемы для БС-1, БС-3, БС-4 и БС-2, БС-5 в связи с расположением в БС-2 и БС-5 ИТП и ВНС.
3. Лист 9. После счетчика, включенного в сеть, должен быть установлен аппарат защиты не далее, чем на расстоянии 3 м (п. 16.11 СПЗ1-110-2003).	После счетчика установлен аппарат защиты.
«Внутриплощадочные сети электроснабжения».	
Не представлен.	Раздел представлен. Принципиальных замечаний нет.
Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения».	
1. Представить технические условия на водоотведение (раздел 1 п. 10) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).	Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение №ИД-4-3/2-15 от 08.10.15г.
2. Минимальный свободный напор в сети водопровода населенного пункта при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен быть не менее 10 м. Свободный напор в сети согласно техническим условиям №355 от 15.08.2015 составляет 8 м. Предоставить проектные решения, обеспечивающие минимальный напор в сети водопровода 10 м.	В представленных технических условиях №ИД-4-3/2-15 от 08.10.15г откорректирован напор и составляет 10 м.
Подраздел «Наружные сети водоснабжения и водоотведения».	
1. Представить проектные решения по прокладке сетей водопровода и канализации от границ участка до точки врезки.	Предоставлено письмо №42 от 19.01.2016г.
Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование».	
1. Отсутствуют технические условия на теплоснабжение объекта (п. 6, 7 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ).	Представлены ТУ №232 от 16.11.2015 г.

2.Лист ИОС.4.1-07. Обосновать в проекте отсутствие систем противодымной вентиляции в коридоре (пом. 51).	Системы противодымной вентиляции исключены из проекта.
3.Лист ИОС.4.1-07. Выброс воздуха из систем вентиляции не следует размещать на расстоянии не менее 2 м до приемного устройства наружного воздуха, расположенного на той же стене (п.10.8 а) СП 60.13330.2012).	Выброс воздуха из системы вентиляции ВЗ предусмотрен на расстоянии не менее 2 м от открывающихся дверных и оконных проемов. Изменения внесены на листах 5 и 10 раздела 21-15-ИОС.4.1.
Подраздел «Тепловые сети».	
1.Проектной документацией не предусмотрено устройство компенсации тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей на участках ТК1-ТК2, ТК2-поз.1 (п. 10.28 СП 124.13330.2012).	Предусмотрена компенсация тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей на участках ТК1-ТК2, ТК2-Литер1.
2. Ответвления от основного теплопровода (УТ2), как правило, должны предусматриваться в зоне минимальных перемещений у неподвижных опор (п. 4.35 СП 41-105-2002).	Добавлена неподвижная опора у ответвления теплопровода к Литер1.
Подраздел «Сети связи».	
1.Лист 2. Откорректировать структурные схемы в соответствии с разделом 21-15-АР (не соответствует количество квартир на этаже).	Структурные схемы откорректированы.
«Внутриплощадочные сети связи».	
Не представлен.	Раздел представлен. Принципиальных замечаний нет.
Раздел 6. Проект организации строительства.	
На основании п. 5.1 задания на проектирование раздел ПОС не разрабатывается.	
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	
На основании п. 5.1 задания на проектирование раздел ПОД не разрабатывается.	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
1. Представить графическую часть проекта в соответствии с п. 25 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.	Графическая часть проекта представлена. Принципиальных замечаний нет.
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
1. Не определены требуемые и фактические противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями по СП 4.13130.2013.	Раздел дополнен сведениями о требуемых и фактических расстояниях в соответствии с СП 4.13130.2013. Изменения внесены в л. 5 раздела МПБ.
2. В подразделе «Описание и обоснование проектных решений по определению проездов и подъездов для пожарной техники» не	Подраздел откорректирован. Изменения внесены в л. 6, 7, 8, раздела МПБ.

разработаны и не обоснованы мероприятия в соответствии с разделом 8, СП, 4.13130.2013 (ст.67 ФЗ 123 – отменена).	
3. В подразделе «Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций» не разработаны и не обоснованы противопожарные мероприятия в соответствии с СП 2.13130.2012 и СП 4.13130.2013.	Подраздел откорректирован. Изменения внесены в л. 8, 9, 10 раздела МПБ.
4. В подразделе «Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара» не разработаны и не обоснованы противопожарные мероприятия в соответствии с СП 1.13130.2009.	Подраздел откорректирован. Изменения внесены в л. 8, 9, 10 раздела МПБ.
5. Двери выхода на кровлю из лестничных клеток не предусмотрены противопожарными 2 типа (п.7.6, СП 4.13130.2013).	Добавлены в графическую часть раздела АР противопожарные двери 2-го типа. Лист АР-06.
6. На 2-9 этажах здания не обоснованно запроектирована приточно-вытяжная противодымная вентиляция, автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.	Противодымная вентиляция исключена из проекта.
7. В секциях не обоснованно запроектированы лифты с режимом «Перевозка пожарных подразделений».	Лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений» исключены из проекта.
8. В разделе предусматривается разделение коридоров на участки не более 30м, при фактическом их отсутствии.	Деление коридора на части исключено из проекта.
9. Не верно определен тип СОУЭ для офисных помещений по СП 3.13130.2009.	Встроенные помещения исключены из проекта.
10. В графической части раздела отсутствуют ситуационный план организационного участка, схема эвакуации людей и материальных средств с прилегающей к зданию территории в случае возникновения пожара (п. «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87).	Ситуационный план представлен.
11. Высота помещений ВНС, электрощитовой и коридора в техническом подполье запроектирована менее 2 м, высота дверей эвакуационных выходов менее 1,8 м (п.п.4.3.4, 4.2.9, СП 1.13130.2009).	Высота помещений предусмотрена не менее 2 м, высота дверей не менее 1,8 м.
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
1. Представить задание на проектирование, согласованное с территориальным управле-	Представлено задание на проектирование, согласованное с территориальным управле-

нием социальной защиты населения Краснодарского края в части учета требований по обеспечению беспрепятственного доступа маломобильных граждан к объекту (постановление главы администрации Краснодарского края № 950 от 08.10.2007 г.).	нием социальной защиты населения Краснодарского края.
2. Представить схему планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов (п. 27 раздела 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).	Схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов представлена.
3. В технико-экономических показателях указать количество этажей - 9 (приложение В.1.6 СП 54.13330.2011).	В технико-экономические показатели добавлен показатель — количество этажей (лист 01 –ОДИ).
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	
1. На основании Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (статья 48, п.12 «О составе проектной документации») раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» имеет порядковый номер 10.1. Раздел необходимо оформить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС. Представить содержание и титульный лист, внести изменения в состав проекта по нумерации.	Внесены изменения в состав проекта, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС. Предоставлен титульный лист.
2. Пояснительную записку рекомендуется дополнить: - «сведениями о сроке эксплуатации здания» (глава 3 статьи 33 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; табл. 1 ГОСТ 27751-2014); - «сведениями о максимальной периодичности проведения текущего и капитального ремонта здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания и систем инженерно-технического обеспечения» (часть 3-5, прил. 2, 3 ВСН58-88(р); - «организационно-техническими мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности здания в процессе его эксплуатации» (степень огнестойкости, класс пожарной опасности, пути эвакуации) (глава 2 статьи 8, глава 3 статьи 17 Федерального закона	Пояснительная записка дополнена сведениями о сроке эксплуатации здания. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, лист 4. Пояснительная записка дополнена сведениями о максимальной периодичности проведения текущего и капитального ремонта здания. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, лист 4. Пояснительная записка дополнена мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности здания в процессе его эксплуатации. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, п.23, лист 40.

№ 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 4.13130.2013, СП 2.13130.2012);	
- «перечнем требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований» (представить числовые значения энергетической эффективности, указать класс энергетической эффективности здания). Дополнить сведениями о сроке, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком (глава 2 статьи 13, глава 3 статьи 31 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 10.9 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»);	Пояснительная записка дополнена «Перечнем требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должны быть обеспечено выполнение указанных требований». Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, п.26 лист 42-43.
- «сведениями для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания». Рекомендуется представить числовые значения проектных и эксплуатационных нагрузок на перекрытие, покрытие, нагрузки на отопление, горячее водоснабжение, сведения о расчетных расходах воды на бытовые и противопожарные нужды, электрические нагрузки (глава 2 статьи 7, глава 3 статьи 16 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);	Представлены расчетные сведения о тепловых нагрузках на отопление, горячее водоснабжение, наружное пожаротушение, противопожарный водопровод. Представлены числовые значения проектных и эксплуатационных нагрузок на перекрытие, покрытие. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, лист 4.
- «сведениями о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений» (глава 3 статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о	Пояснительная записка дополнена сведениями о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, лист 4.

безопасности зданий и сооружений»);	
- «сведениями о безопасных для здоровья человека условиях пребывания в здании» (качество воздуха, воды, инсоляция, защита от вибрации, излучений) (глава 2 статьи 10, глава 3 статьи 19-29 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);	Пояснительная записка дополнена сведениями о безопасных для здоровья человека условиях пребывания в здании. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, п.25, лист 41, 42.
- «сведениями о доступности здания для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения» (глава 2 статьи 12 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).	Пояснительная записка дополнена сведениями о доступности здания для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, п.27, лист 42.
4. Пояснительную записку дополнить перечнем нормативной документации, используемой при разработке раздела 10.1.	Пояснительная записка дополнена перечнем нормативной документации, используемой при разработке раздела. Внесены изменения в проект 21-15-ТБЭ, п.29, лист 43.
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований по оснащению зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
Раздел не представлен.	Раздел 21-15-ЭЭ представлен. Принципиальных замечаний нет.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные условия территории строительства, изложенные в материалах инженерных изысканий, являются достаточными для принятия решений при разработке проектной документации на строительство объекта: «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре».

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

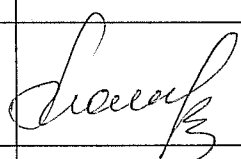
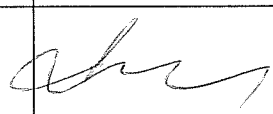
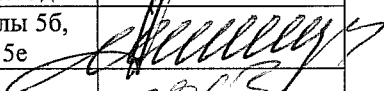
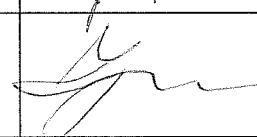
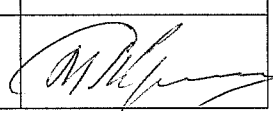
Проектная документация по объекту «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» соответствует требованиям нормативной технической документации и результатам инженерных изысканий.

4.3. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс по ул. Западный Обход, 38/1 в г. Краснодаре» соответствует требованиям нормативной технической документации и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Фамилия, имя, отчество эксперта	Должность	Направление деятельности эксперта, указанного в квалификационном аттестате	Разделы (подразделы) проектной документации или результатов инженерных изысканий, в отношении которых экспертом была осуществлена	Подпись
------------------------------------	-----------	--	---	---------

			подготовка заключения экспертизы (пост. Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87)	
Панкратова Людмила Владимировна	генеральный директор	ГС-Э-12-2-0359 3.1 МС-Э-12-3-2630 2.1	разделы 1, 10.1 разделы 2, 3, 4	
Казакова Татьяна Викторовна	главный специалист по экспертизе архитектурных и объемно-планировочных решений	МС-Э-45-2-3519 2.1.2	разделы 3, 10	
Решетников Сергей Юрьевич	главный специалист по направлению деятельности «Конструктивные решения»	ГС-Э-12-2-0364 2.1.3	раздел 4	
Таванчева Ольга Алексеевна	главный специалист по электроснабжению	ГС-Э-12-2-0367 2.3.1 ГС-Э-45-2-1758 2.3.2	подраздел 5а подраздел 5д	
Ницун Владимир Иванович	заместитель генерального директора	МР-Э-22-2-0668 2.2	подразделы 5б, 5в, 5г 5е	
Кошуба Алексей Викторович	начальник отдела экспертиз инженерных коммуникаций и специальных разделов	ГС-Э-12-2-0352 2.2.2 ГС-Э-45-2-1754 2.2.3	подраздел 5г подраздел 5е	
Цикуниб Белла Борисовна	главный специалист по направлению деятельности «Охрана окружающей среды»	ГС-Э-45-2-1761 2.4.1	раздел 8	
Зимарин Игорь Викторович	главный специалист по рассмотрению раздела по пожарной безопасности	МР-Э-22-2-0659 2.5 МС-Э-12-4-2623 4.5	раздел 9 раздел 12	
Чернышева Елена Алексеевна	главный специалист по направлению деятельности «Конструктивные решения»	МС-Э-63-2-4008 2.1.3	раздел 11.1	
Работницкая Татьяна Владимировна	главный специалист по рассмотрению проектной документации на соответствие требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности	ГС-Э-53-2-1866 2.4.2	разделы 1, 2, 3, 8; подразделы 5б, 5в, 5г	
Лукманов Тагир Ахатович	эксперт в области инженерно-геологических изысканий	МС-Э-11-1-2605 1.2	инженерно-геологические изыскания	



Федеральная служба по аккредитации

0000174

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610119**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000174**

(учетный номер бланка)

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

(полное и (в случае, если имеется)

«Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1132310006179

350000, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8

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 07 июня 2013 г. по 07 июня 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин

(подпись)

(Ф.И.О.)





Федеральная служба по аккредитации

0000411

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610397
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000411
(учетный номер бланка)

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

межрегиональная негосударственная экспертиза", (ООО "КМНЭ")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1132310006179

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

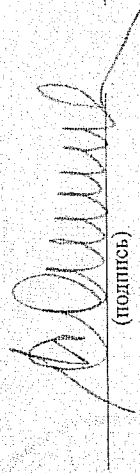
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.



М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

Прошито и

пронумеровано

39 / *Министерство*

деловых дел лист

Л.В. Панкратова

