

Общество с ограниченной ответственностью
ООО «Эталон-Экспертиза»
свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации
№ RA.RU.610764 от 18.05.2015

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭТАЛОН-ЭКСПЕРТИЗА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

И.А. Морозов



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	5	1	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Стасова/Сормовской, 178-180/1, в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара».

Объект Экспертизы

Проектная документация.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения экспертизы.

- Заявление б/н от 08.11.2016г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.
- Договор № -17-11/2016-01 от 17.11.2016 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации результатов инженерных изысканий.

1.2. Сведения об объекте экспертизы.

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Стасова/Сормовской, 178-180/1, в Карауновском внутригородском округе г. Краснодара».

004-16-ПЗ; Раздел 1 Пояснительная записка;

004-16-ПЗУ; Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка;

004-16-АР; Раздел 3 Архитектурные решения;

004-16-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:

004-16-ИОС1; Подраздел 1 Система электроснабжения

Книга 1. Многоэтажный жилой дом;

004-16-ИОС1.1; Подраздел 1 Система электроснабжения

Книга 2. Внутриплощадочные электрические сети;

004-16-ИОС2,3.1; Подразделы 2,3 Системы водоснабжения и водоотведения

Книга 1. Многоэтажный жилой дом;

004-16-ИОС2,3.2; Подразделы 2,3 Системы водоснабжения и водоотведения

Книга 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Дождевая канализация;

004-16-ИОС4.1; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Многоэтажный жилой дом;

004-16-ИОС4.2; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт;

004-16-АТМ; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 3. Автоматизация ИТП;

004-16-ИОС4.3; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 4. Внутриплощадочные тепловые сети;

004-16-ИОС5.1; Подраздел 5 Сети связи. Книга 1. Многоэтажный жилой дом;

004-16-ИОС5.2; Подраздел 5 Сети связи. Книга 2. Внутриплощадочные сети связи;

004-16-ИОС7; Подраздел 7 Технологические решения;

004-16-ООС; Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

004-16-ПБ; Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

004-16- АПС.АДУ.АПТ; Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Автоматизация системы дымоудаления. Автоматизация системы пожаротушения;

004-16-ОДИ; Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

004-16-ЭЭ; Раздел 101 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований по оснащению зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Строительный адрес: г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Стасова/Сормовская, 178-180/1.

Технико-экономические показатели объекта:

Наименование	Количество	Ед.изм.
Площадь застройки	688,36	м ²
Этажность	25	эт.
Строительный объем здания	44621,46	м ³
В том числе:		
Строительный объем ниже отм. ±0.000	1572,34	м ³
Площадь жилого здания	11307,69	м ²
Жилая площадь квартир	5181,25	м ²
Площадь квартир	8969,99	м ²

Общая площадь квартир	9950,16	м ²
Количество квартир: Всего	145	шт.
В том числе: 1* (смарты)	20	
1 комнатных	32	шт.
2 комнатных	68	шт.
3 комнатных	25	шт.
Полезная площадь встроенных помещений	396,33	м ²
Расчетная площадь встроенных помещений	396,33	м ²

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

1.4.1. Вид объекта капитального строительства

Новое строительство

1.4.2. Функциональное назначение

Жилой дом

1.4.3. Характерные особенности объекта капитального строительства

Не отмечены

1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших подготовку проектной документации.

Генеральная подрядная организация

Индивидуальный предприниматель Щербинина Тамара Арсентьевна

Юридический адрес: 350901, г. Краснодар, ул. Жлобы, 1/1 кв. 63

Фактический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Коммунаров, д. 76, 8 этаж

Свидетельство о допуске:

№ 0145.01-2011-231105629956-П-156, выдано на основании Решения Совета НП СРО «Краснодарские Проектировщики», протокол №41 от 11.03.11г. (СРО-П-156-06072010).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике

1.6.1. Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЮгСтройИмпериял»;

Руководитель: Бекетова Лариса Владимировна.

Юридический адрес: 350063 г. Краснодар ул. им. Митрофана Седина, дом 6;

Фактический адрес: 350061 г. Краснодар, ул. Мачуги В.Н., 108;

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1843.01-2013-2309137163-С-061 от 16.09.2013г. выдано (кем) НП «СРО «Краснодарские строители» протокол № 318 от 16.09.2013г. (регистрационный номер в реестре СРО-С-061-06112009).

1.6.2. Заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «ЮгСтройИмпериял»;

Руководитель: Бекетова Лариса Владимировна.

Юридический адрес: 350063 г. Краснодар ул. им. Митрофана Седина, дом 6;

Фактический адрес: 350061 г. Краснодар, ул. Мачуги В.Н., 108;

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1843.01-2013-2309137163-С-061 от 16.09.2013г. выдано (кем) НП «СРО «Краснодарские строители» протокол № 318 от 16.09.2013г. (регистрационный номер в реестре СРО-С-061-06112009).

1.6.2. Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «ЮгСтройИмпериял»;

Руководитель: Бекетова Лариса Владимировна.

Юридический адрес: 350063 г. Краснодар ул. им. Митрофана Седина, дом 6;

Фактический адрес: 350061 г. Краснодар, ул. Мачуги В.Н., 108;

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1843.01-2013-2309137163-С-061 от 16.09.2013г. выдано (кем) НП «СРО «Краснодарские строители» протокол № 318 от 16.09.2013г. (регистрационный номер в реестре СРО-С-061-06112009).

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, (если заявитель не является застройщиком)

Не требуются

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не требуется в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства застройщика.

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 77-2-1-1-0181-16 от 01.12.2016., выданное ООО «Национальный Экспертный Центр», г. Москва.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Не требуются.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Задание на проектирование, приложение № 1 к Договору № 004-16 на выполнение проектных работ по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Стасова/Сормовской, 178-180/1, в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара». Согласованное с управления социальной защиты населения министерства социального развития и семейной политики Краснодарского края города Краснодар.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территорий, о наличии разрешений на отклонения от предельных параметров разрешённого строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка №RU23306000-00000000006194 от 31.08.2016 г.

2. Договор №56/у от 14.11.16 г.

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

1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение ИД-1 № 152-16г. от 09.11.2016 г.
2. Технические условия на комплекс услуг связи №48/091116 от 09.11.16 г.
3. Технические условия на электроснабжение №23-3-2016/ТУ от 07.11.16 г.
4. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения № 16-01-101
5. Технические условия на диспетчеризацию лифтов №238-2016 от 23.11.2016 г.

2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

1. Согласование «Международный аэропорт «Краснодар» № 21/2607/198 2610.2016 г.
2. Согласование военного аэродрома «Краснодар-Центральный» №463/19 08.11.2016 г.
3. Гарантийное письмо № 355 от 30.11.2016г. в ООО «Эталон Экспертиза»
4. Гарантийное письмо в ООО «Эталон Экспертиза» № б/н от 30.11.2016 о получении ТУ на подключения к ливневой канализации.
5. Письмо в ООО «Эталон Экспертиза» № б/н от 30.11.2016 г об исключении раздела ПОС из перечня рассматриваемых разделов проектной документации объекта капитального строительства.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

- 004-16-ПЗ; Раздел 1 Пояснительная записка;
- 004-16-ПЗУ; Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка;
- 004-16-АР; Раздел 3 Архитектурные решения;
- 004-16-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:
- 004-16-ИОС1; Подраздел 1 Система электроснабжения
Книга 1. Многоэтажный жилой дом;
- 004-16-ИОС1.1; Подраздел 1 Система электроснабжения
Книга 2. Внутриплощадочные электрические сети;
- 004-16-ИОС2,3,1; Подразделы 2,3 Системы водоснабжения и водоотведения
Книга 1. Многоэтажный жилой дом;
- 004-16-ИОС2,3,2; Подразделы 2,3 Системы водоснабжения и водоотведения

Книга 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Дождевая канализация;

004-16-ИОС4.1; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Многоэтажный жилой дом;

004-16-ИОС4.2; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт;

004-16-АТМ; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 3. Автоматизация ИТП;

004-16-ИОС4.3; Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 4. Внутриплощадочные тепловые сети;

004-16-ИОС5.1; Подраздел 5 Сети связи. Книга 1. Многоэтажный жилой дом;

004-16-ИОС5.2; Подраздел 5 Сети связи. Книга 2. Внутриплощадочные сети связи;

004-16-ИОС7; Подраздел 7 Технологические решения;

004-16-ООС; Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

004-16-ПБ; Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

004-16- АПС, АДУ, АПТ; Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Автоматизация системы дымоудаления. Автоматизация системы пожаротушения;

004-16-ОДИ; Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

004-16-ЭЭ; Раздел 101 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований по оснащению зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

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

Характеристика участка строительства

Площадка строительства многоэтажного жилого дома располагается по ул. Стасова/Сормовской, 178-180/1 в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара. Площадка строительства ограничена: с севера – складами, с востока – многоэтажными жилыми домами и ул. Старокубанской; с юга – свободной от застройки территории, с запада – складами.

Объект расположен на территории бывших складов. Территория частично покрыта асфальтом и бетоном различной мощностью. Присутствует отвалы строительного мусора. Непосредственно в пределах контура проектируемых зданий отмечается наличие инженерных сетей и коммуникаций. Инженерные сети демонтируются или перекладываются.

В геоморфологическом отношении район обследования относится к провинции Предкавказья области аккумулятивных равнин Кубанской впадины, району аллювиальных четвертичных равнин и террас низовий Кубани с покровом лессов. Непосредственно площадка изысканий расположена на второй правобережной одноименной террасы р. Кубань.

Естественный рельеф ровный, с незначительными изменениями абсолютных отметок. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 30.80 до 31.05 м. (в Балтийской системе).

Район строительства расположен в г. Краснодаре. По климатическому районированию для строительства относится к району III Б.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период составляет 11.1оС. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет минус 1.6оС, самого теплого, июля - 23.3оС.

Период, в который отмечается промерзание почвы - декабрь-март. Средняя глубина промерзания грунта из максимальных составляет - 31 см, наибольшая глубина - 69 см.

Среднегодовое количество осадков 686 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 393 мм осадков (57 % от годового), в холодный, с ноября по март - 293 мм (43 %). Суммы осадков год от года могут заметно отклоняться от среднего значения.

Суточный максимум осадков 107 мм (Краснодар - июнь 1970 г).

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 8см, максимальная 71см.

Схема планировочной организации земельного участка

Планировочное решение выполнено в соответствии с технологической схемой, и учета:

- существующей застройки;
- существующего рельефа местности;
- требования рационального размещения сетей на площадке;
- требования получения нормативного коэффициента застройки при условии соблюдения санитарных и противопожарных требований.

Размеры элементов генерального плана (ширина проездов, разрывы между зданиями и сооружениями и т. п.) приняты с учетом существующей застройки с соблюдением нормативных санитарных и противопожарных разрывов и мероприятий по пожарной безопасности.

Противопожарные мероприятия проводятся пожарной частью г. Краснодара.

Заезд пожарной техники на территорию возможен с ул. Старокубанская.

Планировочная организация земельного участка см. чертеж лист ПЗУ-2.

Технико-экономические показатели

Площадь участка в границах отвода участка	- 4096м ² ;
Площадь застройки	- 713,36 м ² ;
Площадь покрытий	- 3073,79 м ² ;
Площадь озеленения	- 308,85 м ² ;
Количество домов	- 1 шт;
Количество квартир	- 145 шт;
Количество жителей	- 224 чел;
Открытые автостоянки	- 12 м/мест*;
в т.ч.: для ММГН	- 1 м/мест.

* Недостаток парковочных мест (100м/м) для проекта " Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Стасова/Сормовской, 178-180/1 в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара" предусматривается на соседнем участке с кадастровым номером 23:43:0403017:1146.

Площади проектируемых площадок:

Площадки	Удельные размеры площадок, м ² /чел	Расчет площадок
Площадка для игр детей	0,7	224x0,7= 156,8 м ²
Площадка для отдыха взрослого населения	0,1	224x0,1=22,4 м ²
Площадка для занятий физкультурой	2	224x2=448 м ²
Площадка для хозяйственных целей (сушки белья)	0,3 (50%)	224x0,3(50%)=33,6м ²

Архитектурные решения

Проектируемое здание состоит из 25 - этажного объема (включая технический этаж), с размерами в плане 30,1x17,9м (в осях).

Подвальный этаж отведен под технические помещения (насосная, индивидуальный тепловой пункт, электрощитовые и коридоры для прокладки инженерных коммуникаций) с самостоятельными выходами непосредственно наружу.

На первом этаже проектируемого здания предусматриваются встраиваемые офисные помещения, состав помещений определен организационной структурой административного назначения. В проектируемом здании будут размещены следующие структурные подразделения:

- рабочие помещения;
- вспомогательные службы.

Под жилую часть здания отведены 2-23 этажи и 25 этаж (пентхаусы). На первом этаже предусмотрена входная группа, включающая в себя: тамбур, вестибюль, кладовую уборочного инвентаря, три пассажирских лифта фирмы "ОТИС", один из которых грузоподъемностью Q=1000кг и два Q=400кг с размерами кабины 2,1x1,1x2,1(н)м и 1,06x0,98x2,1(н) м. На типовом этаже располагаются лестнично-лифтовой узел, вертикально связывающий все надземные этажи.

На 24-ом этаже запроектирован теплый технический этаж, предназначенный для прокладки инженерных коммуникаций.

Все жилые комнаты, кухни, жилой части дома, рабочие помещения, имеют наружные оконные проемы нормативной площади остекления (отношение площади световых проемов к площади пола не менее 1:8). Все квартиры обеспечены нормативной инсоляцией.

Технические решения, принятые в данном проекте, выполнены с соблюдением действующих норм и правил взрыво-пожаро-безопасности, требований экологических, санитарно-гигиенических норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Основной объём представляет собой 25-этажное одно-секционное здание.

Высота этажей здания (от пола до пола):

- подвальный этаж – 2,8м;
- первый этаж – 4,2м;
- типовые этажи (2-23) – 3,0м;
- этаж (25) – 3,0м (до низа несущих конструкций покрытия);
- технический этаж (до низа несущих конструкций покрытия) – 2,1м.

Конструктивная схема основного объема – стены из монолитного железобетона.

Наружные ограждающие конструкции двух типов:

1) Несущая 3-слойная конструкция: кирпич облицовочный пустотный, плотностью 800кг/м³ по ГОСТ 530-2007 завод-изготовитель "Славянский кирпич", утеплитель - минераловатные плиты "ТЕХНОФАС" производства ROCKWOOL, железобетонный каркас;

2) Ненесущая 3-слойная конструкция: кирпич облицовочный пустотный, плотностью 800кг/м³ по ГОСТ 530-2007 завод-изготовитель "Славянский кирпич", воздушная прослойка и газобетонные блоки плотностью 600кг/м³ по ГОСТ 25485-89.

Перекрытия - монолитный железобетон толщиной 200мм.

Внутренние стены и перегородки:

- монолитные железобетонные, толщиной 200мм;
- газобетонные блоки плотностью 600кг/м³, ГОСТ 25485-89;

Кровля жилого дома - рулонная плоская, 4-слойная с внутренним водостоком.

Вокруг здания устроить отмостку шириной 1,5м из асфальтобетона В15, толщиной 50 мм.

Наружная отделка фасадов состоит из кладки облицовочным кирпичом. Все металлические элементы фасадов окрашены эмалью для наружных работ за 2 раза по подготовленной поверхности.

Лифтовые шахты оборудовать противопожарными дверями, (с пределом огнестойкости EI 60 для лифтов на 1000кг, и EI 30 для лифтов на 400кг) и сертификатом пожарной безопасности.

При производстве работ в зимнее время возведение каменных конструкций выполнить с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Список работ, на которые необходимы акты на скрытые работы:

- устройство полов;
- устройство теплоизоляции и гидроизоляции чердачного перекрытия и полов;
- установка оконных и дверных блоков;
- устройство крыши;
- устройство каналов и борозд в стенах;
- выполнение мероприятий по защите древесины от гниения;
- выполнение мероприятий по повышению огнестойкости деревянных конструкций;

- устройство теплоизоляции стен. Лифтовые шахты оборудовать противопожарными дверями, с пределом огнестойкости EI 30 и сертификатом пожарной безопасности.

При производстве работ в зимнее время возведение каменных конструкций выполнить с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Список работ, на которые необходимы акты на скрытые работы:

- устройство полов;
- установка оконных и дверных блоков;
- устройство крыши;
- устройство каналов и борозд в стенах;
- выполнение мероприятий по защите древесины от гниения;

- выполнение мероприятий по повышению огнестойкости деревянных конструкций;

- устройство теплоизоляции стен.

Расчеты.

Расчеты железобетонных конструкций зданий выполнены с применением автоматизированного программного комплекса «Ing+2016» фирмы «ТЕХСОФТ» (сертификат соответствия РОСС.RU.СП15.Н00840) на основные и особые (с учетом сейсмического воздействия интенсивностью 7 баллов) сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах», с учетом вращательного движения основания.

Прочность и устойчивость конструктивных систем запроектированных зданий обеспечивается совместной работой основания, фундаментов, вертикальных и горизонтальных несущих элементов, образующих континуальные геометрически неизменяемые пространственные системы.

Для защиты строительных конструкций от коррозии предусмотрены следующие мероприятия:

- 1) Гидроизоляция;
- 2) Использование бетона для конструкций, контактирующих с грунтом, марки по водонепроницаемости w₆;
- 3) Назначением требуемых толщин защитных слоев арматуры.

Корректировка конструктивных решений по результатам экспертизы.

По результатам экспертизы в проект были внесены следующие существенные корректировки:

- 1) Откорректирована длина перепусков и анкеровки арматуры с учетом рекомендаций п.6.7.12 СП14.13330.2014.
- 2) Проведены дополнительные расчеты, повышающие уровень надежности и работоспособности несущих конструкций запроектированного сооружения;
- 3) Откорректированы свойства материалов, применяемые при производстве работ;
- 4) Расширены мероприятия по обеспечению сейсмической безопасности проектируемого сооружения.

5) Откорректированы свойства материалов, применяемые при производстве работ.

6) Уточнены пределы огнестойкости конструкций.

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

Система электроснабжения

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Проект электроснабжения жилого дома выполнен в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Энергосистемы».

Основной источник питания – ПС 110/10 кВ «Пашковская» ПЩ-302.

Резервный источник питания - ПС 110/10 кВ «Пашковская» ПЩ-404

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение- 0,4 кВ, трехфазный.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Проектом принята схема электроснабжения, обеспечивающая бесперебойность работы объекта в соответствии с требуемой надежностью электроснабжения.

Для электроснабжения предусмотрена установка двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ мощностью 2х250 кВа .

Электроснабжение вводных устройства жилого дома осуществляется отдельными кабельными вводами от разных шин 0,4 кВ трансформаторной подстанции на напряжение 380/220В согласно техническим условиям.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Жилой дом в рабочем режиме :

$P_{\text{кв.}} = 145 \text{ квартир} \times 1.437 \text{ кВт/кв.} \times 1.1 = 208,36 \times 1.1 = 229 \text{ кВт}$ (табл. 6.1) с учетом кондиционирования ($k=1.1$)

лифты - $P_{\text{л}} = 32 \times 0,9 = 29 \text{ кВт}$ (табл. 6.4) 3 лифта

ИТП-8,0 кВт

Насосная 11,0 кВт

Офисы - $P_{\text{р.оф}} = 22 \text{ кВт}$

Рабочий режим:

$P_{\text{р.ж.д.}} = P_{\text{кв.}} + 0,9 \times (P_{\text{л}} + P_{\text{итп}} + P_{\text{внс}}) + 0,6 \times P_{\text{р.оф}} = 229 + 0,9 \times (29 + 11 + 8,0) + 0,6 \times 22 = 229 + 43 + 13 = 285 \text{ кВт}$

Наружное освещение:

$P_{\text{р.но}} = 5,0 \text{ кВт}$

Основными потребителями электроэнергии являются: электрические нагрузки многоэтажных жилых домов с квартирами с электрическими плитами, встроенно-пристроенных офисных помещений и наружного освещения прилегающей территории.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроустановки потребителей электроэнергии жилого дома, встроенных офисных помещений относятся ко II категории согласно требований ПУЭ.

Электроприемники лифтов, пожарной сигнализации, аварийного освещения - к I категории.

Электроприемники наружного освещения - к III категории.

Качество электроэнергии влияет на работоспособность и эффективность функционирования питаемого электрооборудования.

Качество электроэнергии (качество напряжения) нормируется в ГОСТе 13109-97 «Нормы качества электроэнергии в системах электроснабжения общего назначения».

Система контроля качества электроэнергии включает в себя использование сертифицированных приборов, они обеспечивают правильное измерение и последующий расчет всех требуемых параметров;

местами контроля качества являются точки присоединения потребителей к электросетям общего назначения;

измерения проводят электроснабжающие предприятия и организации, а также сами потребители;

согласно действующему ГОСТу периодичность контроля качества электроэнергии составляет: для всех показателей качества электроэнергии – раз в два года, а для показателей отклонения напряжения – два раза в год.

Аппараты защиты проверены на отключающую способность при однофазном токе к.з., время отключения соответствует требованиям ПУЭ.

Кабели выбраны по допустимой токовой нагрузке, пусковым токам и проверены на соответствие токам защитного аппарата и допустимую потерю напряжения.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Проектом предусматривается электропитание и управление всеми силовыми и технологическими электроприемниками, для которых пусковая аппаратура и кабельная продукция выбираются в данном проекте.

В рабочем режиме электроснабжение объекта осуществляется по двум вводам от разных секций шин 0,4 кВ - нагрузки равномерно распределены на оба питающих ввода. В аварийном режиме (при исчезновении питания по одному из вводов) предусмотрен автоматический переход нагрузок первой категории надежности на один источник электроснабжения. Нагрузки II категории надежности переключаются в ручном режиме обученным дежурным электротехническим персоналом.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В соответствии с пп 6.33 и 6.34 СП 31-110-2003 в связи с незначительной величиной реактивной мощности - компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается.

Расчеты токов КЗ и определение уставок релейной защиты на стороне 10,0 кВ выполняет сетевая организация.

Для осуществления диспетчеризации учета потребления электроэнергии проектом приняты счётчики осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной и реактивной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью

передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Проектом предусмотрены наиболее рациональные решения по электроснабжению.

Предусматриваются следующие мероприятия, обеспечивающие экономию электрической энергии:

- трансформаторная подстанция на объекте и распределительные устройства в зданиях максимально приближаются к центру электрических нагрузок;
- для освещения используются светильники с наиболее экономичными газоразрядными лампами.

Система водоснабжения и водоотведения

Водопровод

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от магистрального кольцевого водопровода \varnothing 300мм.

Точки присоединения к сетям - в границе земельного участка, отведенного заказчику под строительство

Проектируемые сети водопровода – кольцевые, с условным диаметром 250мм (ПЭ100SDR-26-280х 10,7 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая»);

Свободный напор в сети - 10 м.;

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует ГОСТ 2874-82*.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома с офисными помещениями - 85,58 м³/сут; 11,40 м³/ч; 3,98 л/с.

- полив территории – 16,36 м³/сут.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых гидрантов.

Расход воды на пожаротушение, согласно, составляет:

- 25 л/с - наружное пожаротушение

- 3 струи по 2,9 л/с для жилой зоны комплекса;

Гидранты ПГ расположены на кольцевой сети проектируемого водопровода, обеспечивающего хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных ж/б элементов $\varnothing 1500-2000$ мм по т.п.р. 901-09-11.84 ал. II (тип В-2 для грунтовых вод). Колодцы выполняются с гидроизоляцией.

Арматура и трубопроводы в колодцах стальные.

В местах , где сети водопровод не выдерживают минимальное расстояние до фундамента ,предусмотрена устройство водопровода в трубе-футляре. Защиту стальных труб и арматуры см. Раздел «Противокоррозионная защита».

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение осуществляется автонасосами из пожарных гидрантов. Пожарные гидранты расположены в освещенных местах, для них предусмотрены указатели типового образца, плоские, выполненные с использованием флуоресцентных или светоотражающих покрытий, в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83, п. 1.12.

Пожаротушение жилого дома составляет

Наружное пожаротушение -25 л/с($V_{зд}=44622\text{м}^3$).

Расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет 3,98 л/с.

На внутреннее пожаротушение

- 3 струи по 2,9 л/с для жилой зоны здания;

Общий расход на наружное и внутренне пожаротушение составляет с учетом расхода на хозяйственно питьевые нужды

$$Q_{\text{общ}}=3 \times 2,9 + 25 + 3,98 = 37,68 \text{ л/с} = 37,68 * 3,6 = 135,65 \text{ м}^3/\text{час}$$

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 80м друг от друга.

Водоотведение

Проектом разработаны следующие инженерные системы:

- канализация бытовая жилого дома;
- канализация бытовая встроенных помещений;
- канализация дренажная для отведения аварийных стоков;
- канализация дождевая.

Отведение бытовых стоков от жилого дома предусматривается во внутривозвращенную сеть бытовой канализации (в границе застройки), далее согласно техническим условиям с подключением в существующую городскую сеть бытовой канализации.

Дождевой сток от проектируемого объекта отводится в внутривозвращенную сеть ливневой канализации объекта

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

Предварительная очистка не предусматривается.

Расчетный расход бытовых стоков посчитан согласно удельных норм водоотведения по СП30.13330-2012 и СНиП 2.04.01-85* и составляет:

-жилой дом- 85,22 м³/сут; 11,37м³/час; 5,56 л/сек

-офисная часть- 0,36 м³/сут; 0,35м³/час; 1,84 л/сек

Кровля жилого дома - рулонная плоская, 4-слойная с внутренним водостоком. В качестве теплоизоляционного кровельного материала применен ISOVER OL-TOP, толщиной 100мм

Расчетный расход дождевых вод Q, л/с, с водосборной площади следует определяем по формулам:

для кровель с уклоном до 1,5 % включительно :

$$Q = Fq_{20}/10000 = 688,4*120/10000 = 8,26 \text{ л/с}$$

где F – 688,40 м², водосборная площадь;

q₂₀ – 120- интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности), продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году (принимается согласно СП 32.13330);

Расчетные стоки с учетом климатических характеристик района строительства с кровли здания 8,26 л/с.

Стоки от воронок отводятся закрытой системой внутренних трубопроводов диаметр 100 мм во внутриплощадочные сети дождевой канализации. Воронки предусмотрены без подогрева, т.к. здание отапливаемое без чердака.

На 25-м и первом этаже предусматриваются ревизии.

Сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых напорных труб «технических» Ø110 мм ПЭ 100 SDR 21-110x5,3 по ГОСТ 18599-2001.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

Для сбора дренажных вод в помещении насосной и ИТП предусматривается устройство приемка 600x600x600(h) с установкой в нем дренажного насоса марки Unilift CC9 (g=6 м³/ч) (один насос рабочий, один резервный хранится на складе)

Для опорожнения стояков систем водоснабжения, в коридоре предусмотрен приямок 500x500x500 перекрытый съемной решёткой. Откачка дренажной воды предусматривается переносным дренажным насосом Unilift CC9 ($g=6\text{м}^3/\text{ч}$).

Отвод дренажных вод из приямков производится самотечные сети бытовой канализации жилого дома с подключением сверху.

Напорные трубопроводы от дренажных насосов монтируются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, теплоснабжение

Теплоснабжение.

В соответствии с заданием на проектирование теплоснабжение застройки предусматривается от внешнего источника теплоснабжения. Параметры подаваемого теплоносителя, точка подключения и условия прокладки будут приведены в томе «Тепловые сети».

Тепловая нагрузка проектируемого здания определена на основании проведенных расчетов для отопления составляет 890 948 Вт

Для обеспечения теплом систем отопления и ГВС здания предусматривается устройство ИТП. Теплоноситель для систем отопления вода с параметрами 85-60 °С.

Отопление.

Система отопления двухтрубная с главным стояком с тупиковым движением теплоносителя и горизонтальными, поквартирными стояками с попутным движением теплоносителя. Для отопления лифтового холла проектом предусмотрен двухтрубный тупиковый стояк с нижней подачей теплоносителя. Магистральные трубопроводы, главный стояк, стояк лифтового холла, лестничной клетки и технических помещений подвала выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704. Для регулирования, отключения и учета тепла поквартирных систем отопления на каждом этаже во межквартирных коридорах предусмотрено устройство поэтажных коллекторов, изготавливаемых по месту из труб стальных по ГОСТ 3262-75*. Поэтажные горизонтальные стояки выполняются из металлопластиковой трубы MLC «Уролог» (или аналог) и прокладываются в конструкции пола, в гофротрубе.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «Vogel&Noot» (или аналог) с нижней и боковой подводкой и регистры из гладких труб в технических помещениях подвала.

Для регулирования теплоотдачи приборы отопления имеют встроенные термостатические вентили. Для гидравлической регулировки систем отопления, присоединения приборов отопления с нижней подводкой предусмотрена установка арматуры фирмы «Danfoss» (или аналог). Запорная арматура, фильтры, автоматические воздухоотводчики приняты производства фирмы «Danfoss» (или аналог). Компенсаторы на главном стояке системы отопления сильфонные производства «Энергия» (или аналог).

Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках системы отопления, на по-этажных коллекторах и через кран Маевского на приборах отопления. Спуск воды – в низших точках системы отопления.

В соответствии с федеральным законом №261 система отопления должна быть оборудована приборами учета тепловой энергии в квартирах. Для этого проектом предусмотрена установка на поэтажных распределительных коллекторах теплосчетчиков "Шульсар" (или аналог).

В качестве изоляции магистральных трубопроводов, прокладываемых по техподполью, в пространстве теплого чердака и главного стояка предусмотрены теплоизоляционные трубки на основе вспененного каучука производства «K-Flex».

Вентиляция.

Для жилой части дома проектом предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из санузлов и кухонь через вентблоки с естественным притоком воздуха через оконные и дверные проемы. Из кладовых уборочного инвентаря, электрощитовых общественных помещений и жилого дома вытяжка предусмотрена самостоятельными вентиляционными каналами.

Вентканалы систем общеобменной вентиляции выполнены из формовочных штучных строительных материалов.

Вентиляция помещений ВНС и ИТП - приточно-вытяжная. Вытяжка механическая, посредством канальных вентиляторов, приток – естественный через вентиляционные решетки. Вентиляция машинного помещения лифта – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка через дефлектор на кровле помещения, приток через вентиляционные решетки в наружных ограждениях.

Для встраиваемых помещений 1 этажа проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Приток неорганизованный через оконные и дверные проемы.

Оконные проемы помещений 1 этажа имеют регулируемые форточки.

Вытяжка на базе канальных вентиляторов, размещаемых в конструкции подвесного потолка. Вентиляционное оборудование - производства фирмы «Вега» (или аналог).

Выброс воздуха систем вытяжной вентиляции санузлов и кухонь квартир, КУИ, электрощитовой, ИТП и встраиваемых помещений первого этажа осуществляется в пространство теплого чердака.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции, имеющие предел огнестойкости, выполняются из стали оцинкованной ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,8 мм, класса «П» с огнезащитной системой ОБМ-ВЕНТ в составе:

а) огнезащитное покрытие, клеящая строительная смесь "EXPERT" по ТУ-2262-001-38653408-2014

б) материал базальтовый огнезащитный рулонный ОБМ фольгированный по ТУ 5769-001-38653408-2012

Противопожарные мероприятия и дымоудаление.

Для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения при пожаре проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство системы дымоудаления из поэтажных коридоров жилого дома;
- компенсация воздуха в коридоры жилого дома при дымоудалении;
- подпор воздуха в шахты пассажирских лифтов;
- подпор воздуха в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;

Удаление дыма из поэтажных коридоров встраиваемых помещений I этажа и коридоров жилого дома предусмотрено посредством клапанов дымоудаления типа КПД-4-03 и крышными вентиляторами типа КРОВ, размещаемыми на кровле.

У вентиляторов предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов. Крышные вентиляторы для систем вытяжной противодымной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С. Предел огнестойкости воздуховодов систем вытяжной противодымной вентиляции EI30.

Для систем приточной противодымной вентиляции лифтовых шахт, а также для компенсации удаляемых продуктов горения проектом предусмотрены осевые вентиляторы типа ОСА. Системы имеют обратные и противопожарные, нормально закрытые клапана. Размещение вентиляторов на кровле здания. Предел огнестойкости воздуховодов систем приточной противодымной вентиляции шахт пассажирских лифтов EI30, шахт лифтов перевозки пожарных подразделений EI120.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции, имеющие предел огнестойкости, выполняются из стали оцинкованной ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,8 мм, класса «П» с огнезащитной системой ОБМ-ВЕНТ в составе:

а) огнезащитное покрытие, клеящая строительная смесь "EXPERT" по ТУ-2262-001-38653408-2014

б) материал базальтовый огнезащитный рулонный ОБМ фольгированный по ТУ 5769-001-38653408-2012

При эксплуатации здания предусмотреть проведение работ по замене и восстановлению огнезащитного покрытия не позже гарантийного срока эксплуатации.

Для управления системами противодымной защиты предусматриваются автоматический, дистанционный и ручной режимы.

Оборудование для противодымных систем вентиляции – ООО «ВЕЗА».

Сети связи

В соответствии с требованиями действующих норм и заданий заказчика в данном разделе проекта предусматриваются решения по оборудованию проектируемого жилого дома следующими видами связи:

-телефонизация;

-INTERNET;

-радиофикация;

-эфирное телевидение;

-замочно-переговорное устройство;

-диспетчеризация лифтов;

При этом обеспечивается:

-доступ к высококачественной международной, междугородней и городской телефонной сети связи с возможностью получения сообщений о чрезвычайных ситуациях.

-высокоскоростной доступ к сети Internet

-передача базовых программ радиовещания по эфирным каналам связи и интернет

-радио с возможностью передачи сигналов оповещения ЧС;

-прием и распределение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов эфирного телевидения, по которым передаются сообщения (сигналы) оповещения о чрезвычайных ситуациях;

-ограничение доступа в здание и служебные помещения посторонних лиц.

-диспетчерский контроль за работой лифта.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Технологические решения

Технологические решения проекта " Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Стасова/Сормовской, 178-180/1 в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара" приняты на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями действующих норм и правил: СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения" (актуализированная редакция СНиП 31-06-2009) СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 " Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы".

В состав встроенных помещений проектируемого жилого дома входят помещения офисного назначения, технические и бытовые помещения.

Проектируемые в составе встроенных помещений жилого дома офисные (конторские) кабинеты универсального назначения предназначены для различных типов коммерческой деятельности организаций или фирм. Наименование организаций и фирм, эксплуатирующих офисные помещения по методу аренды или приобретения в собственность, уточняются в процессе строительства и эксплуатации здания.

Состав помещений, их площади, а также планировочные решения согласованы и утверждены заказчиком на стадии разработки проекта.

Проектируемые офисные помещения в составе жилого дома размещаются в уровне первого этажа, поэтому при каждом входе в общественное помещение присутствуют вертикальные или лестничные подъемники для инвалидов.

Транспортные средства (автопогрузчики, транспортеры и т.д.) в период эксплуатации встроенных помещений - не используются.

Ориентировочный штат работников в проектируемых помещениях общественного назначения – 12 чел./ в день, в том числе: офисные работники – 10 чел (режим работы – 1 смена, 8 часов); уборщики помещений – 2 чел. (6 часов во 2-ю смену).

Продолжительность рабочей недели работников – не более 40 часов в неделю.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел дополнен расчетом уровней шума с использованием программы «Эколог-Шум» версии 2.2.0.3362. на период эксплуатации учтено 13 источников шума. Наибольший эквивалентный уровень внешнего звука (в дневное время) зафиксированный на границе с проектируемой жилой застройкой составляет 40,9 дБА, максимальный уровень внешнего звука 54,6 дБА. Внутри жилых помещений эквивалентный уровень шума составит 25,9 дБА, максимальный 39,6 дБА.

Наибольший эквивалентный уровень внешнего звука (в ночное время) зафиксированный на границе с проектируемой жилой застройкой составляет 38,6 дБА, максимальный уровень внешнего звука 41,9 дБА. Внутри жилых помещений эквивалентный уровень шума составит 23,6 дБА, максимальный 26,9 дБА.

Наибольший эквивалентный уровень внешнего звука (в дневное время) зафиксированный на границе с существующей жилой застройкой составляет 39,1 дБА, максимальный уровень внешнего звука 54,5 дБА. Внутри жилых помещений эквивалентный уровень шума составит 24,1 дБА, максимальный 39,5 дБА.

Наибольший эквивалентный уровень внешнего звука (в ночное время) зафиксированный на границе с существующей жилой застройкой составляет 37,2 дБА, максимальный уровень внешнего звука 39,1 дБА. Внутри жилых помещений эквивалентный уровень шума составит 22,2 дБА, максимальный 24,1 дБА. Дополнительное снижение уровня шума форточкой составляет 15 дБА.

Наибольший эквивалентный уровень внешнего звука (в дневное время) зафиксированный на границе с поликлиникой составляет 44,7 дБА, максимальный уровень внешнего звука 64,9 дБА. Внутри кабинетов эквивалентный уровень шума составит 29,7 дБА, максимальный 49,9 дБА. Указанные расчетные значения не превышают нормативные уровни шума.

Проектируемая БКТП учтена как источник шума на период эксплуатации, согласно выполненным расчетам максимальные уровни шума не превышают установленных нормативных значений.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, содержание гумуса на всю мощность почвенного горизонта составляет в среднем 2,2%. Норма снятия плодородного слоя для последующей рекультивации составляет до 0,7 метра – весь снятый для закладки фундамента слой почвы должен быть рекультивирован (ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана

природы. Земли). Разделом ПМООС предусмотрено снятие плодородного слоя почвы на глубину 0,7 м.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Здание жилого дома со встроенными помещениями состоит из жилого здания со встроенными помещениями общественного назначения.

Здания запроектировано 25-ти этажными, с подвальными и техническими этажами.

Класс функциональной пожарной опасности

жилой части здания – Ф 1.3,

встроенных офисных помещений – Ф 4.3.

Высота секций до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа более 50 м и не превышает 75м и фактически составляет 73,2 м. Площадь квартир на этажах не превышает 500м².

Эвакуация с жилых этажей предусмотрена через незадымляемую лестницу типа Н-1. В здании жилого дома запроектировано по 3 лифта, сообщающимися со всеми этажами блок-секций. В каждой блок-секции один лифт предусмотрен с режимом для перевозки пожарных подразделений.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая с несущими продольными и поперечными вертикальными стенами - диафрагмами. Наружные стены – самонесущие, из керамзитобетонных блоков: Утепление стен - минераловатные негорючие плиты ROCKWOOL. Перегородки - гипсокартонные, толщиной 80 и 100 мм, кирпичные толщиной 120 мм и из керамзитобетонных блоков толщиной 200мм, армированные. Кровля – плоская. Стекланный фасад выполняется по технологии структурного остекления фирмы SCHUCO. Требуемая степень огнестойкости фасадного остекления EI-30. Жилое здание проектируется из монолитного железобетона с перекрестно-стеновой конструктивной системой с ненесущими наружными стенами.

Первый этаж включает в себя офисные помещения и помещения общего пользования жилого дома: входные группы с лифтовыми холлами, электрощитовые, комнаты уборочного инвентаря.

Жилая часть комплекса начинается со 2 этажа.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого риска (одной миллионной в год), и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Комплекс мероприятий предусматривает выполнение требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании".

Система предотвращения пожара включает в себя исключение условий образования горючей среды и исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается:

- применением негорючих веществ и материалов;
- ограничением объема горючих веществ и материалов;
- использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов;
- установкой пожароопасного оборудования в отдельных помещениях.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания обеспечивается:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- устройством молниезащиты здания.

Система противопожарной защиты обеспечивается снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и тушением пожара.

Система противопожарной защиты включает в себя:

Применение объемно-планировочных решений и средств, ограничивающих распространения пожара за пределы очага, обеспечиваемое:

- устройством противопожарных преград;
- применением устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре;

-применением огнепреграждающих устройств в оборудовании.

Устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре, обеспечиваемое:

-установлением необходимого количества, размеров и соответствующего конструктивного исполнения эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

-обеспечением беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

-организацией оповещения и управления движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, речевого оповещения).

Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, обеспечивающие автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре, с целью организации безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей.

Применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара, обеспечиваемое использованием технических средств защиты людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара (в том числе средств противодымной защиты).

Система противодымной защиты обеспечивается:

-использованием объемно-планировочных решений здания для борьбы с задымлением при пожаре;

-использованием конструктивных решений здания для борьбы с задымлением при пожаре;

-использованием устройств и средств механической вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения и термического разложения;

-использованием приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления воздуха;

-применением средств индивидуальной защиты пожарных, участвующих в тушении пожара (в том числе защиты их органов зрения и дыхания).

Применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации.

Применение строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций.

Применение первичных средств пожаротушения.

Применение источников противопожарного водоснабжения, в качестве которых используется наружный водопровод.

Комплексе организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает в себя:

- привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности;
- разработку и реализацию инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих и населения в случае возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В здании предусмотрены входы, приспособленные для инвалидов.

На входной площадке при входах, доступных МГН, предусмотрены навес и водоотвод. Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу, укладываются в один уровень с покрытием пола. Ширина просветов их ячеек не должна превышать 0.015м. Предпочтительно применение решеток с ромбовидными или квадратными ячейками. Поверхности покрытий площадок и тамбуров выполняются твердыми, не допускающими скольжения при намокании, и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку предусмотрена не менее 0.9м. Дверные проемы предусматриваются без порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов, их высота или перепад высот не превышает 0.025м. На путях МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто" и "закрыто" и двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5сек.

Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах (пожарные шкафы) и других вертикальных поверхностях, должны иметь закругленные края, а также не должны выступать более чем на 0.1м на высоте от 0.7 до 2.0м от уровня пола.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0.6м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую или контрастно окрашенную, поверхность. Допускается предусматривать световые маячки.

Ширина проступей лестниц 0.3м, а высота ступеней - 0.15м. Уклоны пандусов не более 5%.

Описанные выше мероприятия и проектируемые решения позволяют МГН пользоваться всеми доступными местами целевого посещения.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Основным показателем общей энергетической характеристики здания является класс энергосбережения здания, определяемая в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012

Согласно расчетным условиям он соответствует классу – «С+» (нормальный).

Показатель компактности здания, определяемый по принятому объемно-планировочному решению здания, не превышает рекомендуемую величину.

Коэффициент остекленности фасада здания по принятой в проекте площади светопрозрачных конструкций близок к рекомендуемой величине.

Проектное решение входов в здание предусматривается через тамбур.

Заполнение окон, балконных дверей, дверей входа в здание приняты по проекту с показателями сопротивления теплопередаче и сопротивлением воздухопроницанию, равными или превосходящими нормативные величины.

Конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении (с коэффициентом теплотехнической однородности ограждающих конструкций) обеспечивают их достаточную теплотехническую однородность.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 77-2-1-1-0181-16 от 01.12.2016., выданное ООО «Национальный Экспертный Центр», г. Москва.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации.

Раздел «Пояснительная записка»

Вывод: Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Вывод: Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Раздел «Архитектурные решения»

Вывод: Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Вывод: Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Подраздел «Система электроснабжения»

Вывод: Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Вывод: Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Вывод: Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Подраздел «Технологические решения»

Вывод: Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Подраздел «Сети связи»

Вывод: Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Вывод: Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Вывод: Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Вывод: Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.








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

Вывод: Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

4.3 Общие выводы.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Стасова/Сормовской, 178-180/1, в Карасунском внутригородском округе г. Краснодара». соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

ЭКСПЕРТЫ

Эксперт Квалификационный аттестат <u>МС-Э-21-2-2853</u>	2.1.2. Объемно планировочные и архитектурные решения	А.А. Сарварова	 (подпись)
Эксперт Квалификационный аттестат <u>ГС-Э-57-2-1957</u>	2.1.3. Конструктивные решения	Р.М. Шайхуллин	 (подпись)
Эксперт Квалификационный аттестат <u>ГС-Э-58-2-2001</u> <u>МС-Э-69-2-4159</u>	2.3.1. Электроснабжение и электропотребление 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	Е.И. Шифрина	 (подпись)
Эксперт Квалификационный аттестат <u>МС-Э-69-2-4150</u>	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Е.Ю. Лучникова	 (подпись)
Эксперт Квалификационный аттестат <u>МС-Э-68-2-4136</u>	2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Л.Д. Сиражетдинова	 (подпись)
Эксперт Квалификационный аттестат <u>ГС-Э-19-2-0715</u>	2.5. Пожарная безопасность	Ф.К. Синагатуллин	 (подпись)
Эксперт Квалификационный аттестат <u>МР-Э-14-2-0488</u>	2.4. Охрана окружающей среды, санитарно- эпидемиологическая безопасность	А.Ю. Мухаметзянов	 (подпись)

В настоящем документе пронумеровано,
прошито и скреплено печатью

24 106, 2000

2000/01

листов

Руководитель
[Handwritten Signature]



[Handwritten Signature]



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000734

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610764

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000734

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью "Эталон-Экспертиза"**

(полное и (в случае, если известно)

(ООО "Эталон-Экспертиза")

составляющее наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1152310002063

место нахождения

350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, д. 65.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 18 мая 2015 г. по 18 мая 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

М.П.

(подпись)

ПРОЦЕДУРА АККРЕДИТАЦИИ