

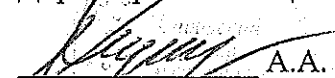


Общество с ограниченной ответственностью
**«СИБИРСКИЙ ЦЕНТР
ЭКСПЕРТИЗЫ И ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ»**
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610795

630008, г. Новосибирск, ул. Кирова, 113
www.ncspu.ru

Тел./факс (383) 363-38-63, 207-54-60
E-mail: nse@ncspu.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «СЦЭОС»


А.А. Кулинич

«28» октября 2015 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	-	1	-	1	-	0	0	3	4	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
Жилой комплекс «Бригантина» в районе
ул. Толстого, д.38 в г. Владивостоке (Корректировка)

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы
Оценка соответствия техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование

1. Общие положения

Настоящим заключением рассматривается корректировка проектной документации объекта капитального строительства «Жилой комплекс «Бригантина» в районе ул. Толстого, д.38 в г. Владивостоке» (шифр 03.2008), получившей положительное заключение государственной экспертизы от 30.04.2009 № 21/09 (регистрационный № 25-1-4-0044-09), в связи с внесением изменений, которые влияют на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства.

Заданием на корректировку проектной документации, утвержденным застройщиком (приложение № 1 к договору от 28.04.2015 № 434), предусматривается внесение следующих изменений: устройство этажа на отметке -9,000 м стилобатной части здания с размещением помещений административного назначения (офисы) в осях 3-13/Б-Я и автостоянки на 9 машино-мест в осях 6-13/Р-Я.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация)

– заявление о проведении экспертизы проектной документации вх. от 08.09.2015 № 127;

– договор на проведение экспертизы проектной документации от 08.09.2015 № 325-ЭПД.

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

Проектная документация «Жилой комплекс «Бригантина» в районе ул. Толстого, д.38 в г. Владивостоке (корректировка)» в составе:

Раздел 1. Общая пояснительная записка (шифр 434 07 15 241-ПЗ)

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (шифр 434 07 15 241-ПЗУ)

Раздел 3. Архитектурные решения (шифр 434 07 15 241-АР)

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Книга 1. Выше отметки 0,000 (шифр 434 07 15 241-КР1)

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Книга 2. Стилобатная часть ниже отметки 0,000 (шифр 434 07 15 241-КР2)

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (внутреннее). Жилая часть (шифр 434 07 15 241-ИОС 1.1)

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (внутреннее). Стилобатная часть (шифр 434 07 15 241-ИОС 1.2)

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 3. Электроснабжение, наружное освещение (шифр 434 07 15 241-ИОС 1.3)

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 4. Трансформаторная подстанция (шифр 434 07 15 241-ИОС 1.4)

Раздел 5. Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 1. Внутренние сети (шифр 434 07 15 241-ИОС 2(3)1)

Раздел 5. Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 2. Автоматическое пожаротушение (шифр 434 07 15 241-ИОС 2(3)2)

Раздел 5. Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 3. Наружные сети (шифр 434 07 15 241-ИОС 2(3)3)

Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (шифр 434 07 15 241-ИОС 4)

Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи (шифр 434 07 15 241-ИОС 5)

Раздел 5. Подраздел 6. Технологические решения (шифр 434 07 15 241-ИОС 5)

Раздел 6. Проект организации строительства (шифр 434 07 15 241-ПОС)

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (шифр 434 07 15 241-ООС)

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (шифр 434 07 15 241-ПБ)

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (шифр 434 07 15 241-ОДИ)

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (шифр 434 07 15 241-ЭЭ)

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

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации «Проектная документация «Жилой комплекс «Бригантина» в районе ул. Толстого, д.38 в г. Владивостоке (Корректировка):

– градостроительному плану земельного участка (№ RU 25304000-2602200900000250);

– заданию на проектирование, утвержденному застройщиком (приложение к договору от 28.04.2015 № 434);

– требованиям градостроительных и технических регламентов, нормативных актов, национальным стандартам, в том числе:

Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов» ТР ТС 011/2011;

Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 N 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 N 87;

Национальные стандарты и своды правил (части таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности

зданий и сооружений», перечень которых утвержден постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 N 1521;

Документы в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», перечень которых утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16.04.2014 N 474.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: жилой комплекс «Бригантина» в районе ул. Толстого, 38 в г. Владивостоке

Место расположения объекта: г. Владивосток, ул. Толстого, 38

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

Площадь отведенного земельного участка	0,7964 га
Площадь застройки	3645,70 м ²
Процент застройки	46
<i>Жилой дом</i>	
Этажность	16/15/13
Площадь жилого дома	16485,30 м ²
Общая площадь квартир	11349,80 м ²
Площадь квартир	10807,06 м ²
Количество квартир, в том числе:	177
- однокомнатных	53
- двухкомнатных	68
- трехкомнатных	56
Строительный объем, в том числе ниже 0,000	88769,43 м ³ 19628,56 м ³
<i>Помещения общественного назначения</i>	
Общая площадь	4680,84 м ²
Полезная площадь	3576,11 м ²
Расчетная площадь	3407,89 м ²

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Общество с ограниченной ответственностью «Новая архитектура»
690014, Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя, д. 41, офис 2800
ИНН 2536161892 ОГРН 105203123144

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 27.12.2015 № СРО-П-128-30-06, выданное СРО НП проектировщиков Приморского края (СРО-П-128-27012010)

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, застройщик – общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-строительная компания «Аркада» (ООО «ИСК «Аркада»)
690091, г. Владивосток, ул. Семеновская, 29
ИНН 2536148933 ОГРН 1042503032846

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

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

Задание на проектирование объекта «Жилой комплекс «Бригантина» в районе ул. Толстого, д. 38 в г. Владивостоке (Корректировка)», утвержденное застройщиком (приложение к договору от 28.04.2015 № 434)

Вид строительства – новое строительство

Стадия проектирования – проектная документация

Источник финансирования – внебюджетные средства

Градостроительный план земельного участка № RU 25304000-2602200900000250, утвержденный распоряжением управления муниципального имущества, градостроительства и архитектуры администрации г. Владивостока от 26.02.2009 № 461. Кадастровый номер земельного участка: 25:28:01 00 20:0210

Договор аренды земельного участка с кадастровым номером 25:28:01 00 20:0210 площадью 7964 м², заключенный департаментом земельных ресурсов и землеустройства Приморского края с ООО «ИСК «Аркада» от 30.07.2007 № 01-Ю-10008 для использования в целях строительства жилого комплекса

Положительное заключение государственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий от 30.04.2009 № 21/09 (регистрационный № 25-1-4-0044-09) объекта капитального строительства «Жилой комплекс «Бригантина» в районе ул. Толстого, д.38 в г. Владивостоке»

Технические условия МУПВ «ВПЭС» от 24.06.2011 № 1/2-5086 на подключение к тепловым сетям

Письмо МУПВ «ВПЭС» от 07.05.2013 № 1/2-3200 о продлении технических условий от 24.06.2011 № 1/2-5086

Письмо МУПВ «ВПЭС» от 24.06.2014 № 2/10-743 об изменении в технические условия от 24.06.2011 № 1/2-5086

Письмо МУПВ «ВПЭС» от 17.06.2015 № 2/10-8090 о продлении технических условий от 24.06.2011 № 1/2-5086 (с ранее внесенными изменениями согласно письма № 1/2-3200 от 07.05.2013)

Технические условия МУПВ «ВПЭС» от 21.07.2011 № 1/2-8/8д-5743 на присоединение к электрической сети

Письмо МУПВ «ВПЭС» от 09.08.2013 № 1/2-5455 о продлении технических условий от 21.07.2011 № 1/2-8/8д-5743

Условия КГУП «Приморский Водоканал» от 15.04.2014 № УП-572 на подключение к централизованной системе водоотведения

Условия КГУП «Приморский Водоканал» от 19.05.2014 № УП-573 на подключение к централизованной системе водоснабжения

Технические условия управления содержания жилищного фонда и городских территорий администрации г. Владивостока от 12.10.2009 № 22214СП129 на подключение к городскому коллектору ливневой канализации

Технические условия управления содержания жилищного фонда и городских территорий администрации г. Владивостока от 09.11.2011 № 13769Д

Технические условия ОАО «Ростелеком» от 17.06.2011 № 213/2856-ПФ на радиификацию строящегося объекта

Технические условия ОАО «Ростелеком» от 25.06.2011 № 213/3109-ПФ на телефонизацию строящегося объекта

Технические условия ОАО «Ростелеком» от 30.04.2013 № 0802/13/2838-13 на радиификацию и телефонизацию строящегося объекта

2.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1. Пояснительная записка
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
- Раздел 3. Архитектурные решения
- Раздел 4. Конструктивные решения
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
 - Часть 1. Система электроснабжения
 - Часть 2. Система водоснабжения
 - Часть 3. Система водоотведения
 - Часть 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
 - Часть 5. Сети связи
 - Часть 6. Технологические решения
- Раздел 6. Проект организации строительства
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана земельного участка, в границах земельного участка, с учетом градостроительной ситуации, в увязке с существующей застройкой, существующими и проектируемыми сетями.

Участок строительства жилого комплекса «Бригантина» с помещения общественного назначения размещается в центральной части г. Владивостока, в районе ул. Толстого, 38 на северо-западном склоне сопки Буссе.

Перепад отметок на участке составляет 18,93 м с понижением с юго-запада на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности верхней террасы в пределах 118-114 м, нижней террасы – 114-111,5 м.

Участок граничит: с запада – с красной линией ул. Толстого, с севера – с внутриквартальными проездами, с востока и юга – с внутриквартальным проездом и террасой с 12-этажными домами.

Подъезд к жилому комплексу «Бригантина» предусматривается со стороны проезжей части ул. Толстого, въезды в подземные автостоянки стилобата – по проектируемым проездам с этой же стороны.

Стилобат комплекса запроектирован с северо-западной стороны вдоль ул. Толстого и северной стороны вдоль местного проезда. Аварийные выходы из помещений стилобата предусматриваются по двум рассредоточено расположенным лестничным клеткам типа Л1, размещаемым в стилизованных «ротондах» на планировочную отметку.

По периметру стилобата запроектирован парапет с установкой декоративного металлического ограждения по металлическим стойкам высотой 1,4 м.

Въезд на дворовую территорию предусмотрен по проектируемому проезду шириной 6,0 м с тротуаром с одной из сторон. Главным фасадом и входами в помещения общественного назначения здание ориентировано на ул. Толстого.

Ширина тротуаров принята 1,5 м. В местах пересечения пешеходных путей с проездами высота бордюрного камня принята 4 см, съезды с тротуаров запроектированы с

уклоном не менее 1 : 10. На крыльцах входов в подъезды предусматриваются пандусы для провоза детских колясок.

На дворовой территории жилого комплекса запроектированы площадки (для игр детей дошкольного и школьного возраста, отдыха взрослых, спортивная, для установки мусоросборных контейнеров), автопарковки на 7 машино-мест и трансформаторная подстанция (ТП). На площадках устанавливается оборудование, соответствующее назначению площадки. Расстановка оборудования на детской площадке выполняется по зонам, соответствующим возрасту детей.

Покрытия проездов, стоянок для временного хранения автомобилей, тротуаров, площадок перед входами в жилые секции и в офисы предусматриваются из асфальтобетона. Покрытия площадок для игр детей и спортивной предусматриваются с каучуковой крошкой. Покрытие площадки для установки мусорных контейнеров бетонное. Покрытия обрамляются бортовым камнем.

Перед входами в жилые секции и в офисы устанавливаются скамьи, цветочницы, урны.

Территория участка, свободная от застройки и покрытий, озеленяется посевом газонных трав, посадкой деревьев и кустарников. Предусматривается наружное освещение дворовой территории.

Отвод поверхностных вод с участка предусматривается закрытым способом через дождеприемные решетки в проектируемую сеть ливневой канализации, с территории автопарковок – через очистные сооружения и, далее, в сеть ливневой канализации.

Въезды и выезды на территорию участка выполняются с отметок существующей проезжей части ул. Толстого.

2.3.2. Архитектурные решения

В стилобате жилого комплекса «Бригантина» предусматриваются: оздоровительные центры, офисные помещения, технические помещения жилого дома и автостоянки.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке на местности 116,20 м.

На отметке -5,000 м запроектированы два физкультурно-оздоровительных центра с залами индивидуальной силовой подготовки, ритмической и женской оздоровительной гимнастики, стоянка на 36 машино-мест и технические помещения. При каждом спортивном центре предусматриваются: вестибюль, гардероб для посетителей, помещение администратора, раздевалки для мужчин и женщин, душевые с преддушевыми, санузлы, кабинет врача, комната тренера, помещение солярия, инвентарная, комната уборочного инвентаря (КУИ). Входы в помещения стилобата предусматриваются с планировочной отметки земли через крыльца входов, расположенные по осям 1 и 35. Въезд в автопарковку на 36 машино-мест запроектирован через рампу с подъемными воротами. Входы в технические помещения жилого дома предусмотрены по лестничной клетке и через тамбур-шлюз из помещения автостоянки.

На отметке -9,000 м размещаются: в осях 6-13 – автостоянка на 9 машино-мест с отдельным въездом через подъемные ворота по рампе и отдельными от жилой части входами; в осях АА-Я – два офисных помещения свободной планировки с вестибюлем, санузлами, комнатой приема пищи и КУИ. Раздельные входы предусматриваются через тамбуры с общего крыльца, расположенного вдоль оси 1.

На отметке -12,000 м запроектирован вход в рабочее помещение с санузлом и эвакуационной лестничной клеткой с выходом на планировочную отметку земли в нижней части стилизованной «ротонды».

Высота помещений автостоянок 3,7 м и 4,1 м до низа плит перекрытий и покрытия.

2.3.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Стилобатная часть жилого комплекса нормального уровня ответственности.

Стилобат представляет собой подземное одноэтажное сооружение с северо-западной стороны от жилого дома и двухэтажное – с северной стороны, отделенное от жилого дома деформационными швами.

Конструктивная система стилобата каркасная рамно-связевая. Каркас монолитный железобетонный.

Пространственная жесткость и устойчивость стилобата обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных колонн, стен, диафрагм жесткости, расположенных в двух направлениях, и горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты колонн столбчатые, стен – ленточные толщиной 400 мм, частично объединенные с нижним уступом фундаментов колонн и плитные толщиной 400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 F150 W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Под фундаментами предусматривается подушка из уплотненного щебня толщиной 200 мм.

Согласно результатов инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадке строительства для данного объекта в 2011 году, и подтвержденных письмом ООО «Примгеострой» от 13.10.2015 № 78, основанием фундаментов служат делювиально-пролювиальные суглинки со щебнем, дресвой, слабоокатанной галькой до 20-40 %, полутвердые, твердые и тугопластичные (ИГЭ 3).

Наружные стены стилобата (подпорные стены) толщиной 400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 F150 W6. По осям 1 и 35 предусматриваются контрфорсы толщиной 400 мм переменной высоты.

Наружные стены стилобата ниже уровня планировки обклеиваются с наружной стороны одним слоем наплавляемого гидроизоляционного материала «ТехноэластМост Б» (ТУ 5774-004-17925162-2003) по битумному праймеру, утепляются на глубину 2000 мм плитами экструзионного пенополистирола «Пеноплэкс Гео» (ТУ 5767-006-54349294-2014) толщиной 50 мм с защитой профилированной мембраной «Planter geo».

Подземные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

С южной и восточной сторон здания запроектирован прифундаментный дренаж для сбора и отведения грунтовых вод в ливневую канализацию.

Колонны стилобата сечением 400 × 400, 500 × 500, 400 × 800 и 800 × 800 мм, пилоны толщиной 400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 F100 W4.

Внутренние стены (диафрагмы жесткости) толщиной 200, 300 и 400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 F100 W4.

Стены, марши и площадки лестничной клетки в осях 37-38 толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 F100 W4.

Перекрытия толщиной 200 мм, покрытие толщиной 250 мм, балки перекрытий и покрытия сечением 400 × 400 и 400 × 600 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 F100 W4.

Сопряжения стен, пилонов и колонн с перекрытиями жесткое.

Наружные стены стилобата выше уровня планировки утепляются минераловатными плитами «Базалит Венти-В» (ТУ 5769-020-00287220-2010) толщиной 160 мм и облицовываются керамогранитными плитами по металлическому каркасу навесной фасадной системы.

Перегородки толщиной 190 и 90 мм из андезитобазальтовых блоков марки по прочности 100 (ГОСТ 6133-99) производства ОАО «Тереховский завод бетонных изделий» на цементно-песчаном растворе марки 50.

Козырек на отметке -0,650 монолитный железобетонный толщиной 120 мм из бетона класса В25 по несъемной опалубке из профилированных стальных листов (ГОСТ 24045-2010), закрепленных через волну к стальным балкам.

Балки козырька из стальных прокатных швеллеров (ГОСТ 8240-97) с шагом 1500 мм, замоноличенных на глубину 800 мм в плиту покрытия стилобата.

Крыша стилобата совмещенная с внутренним водостоком. Кровля эксплуатируемая из тротуарной плитки толщиной 70 мм по цементно-песчаной сухой смеси толщиной 50 мм, уложенной по слою геотекстиля. Гидроизоляция из двух слоев наплавляемого материала «Техноэласт ЭПП» (ТУ 5774-003-00287852-99) по битумному праймеру.

Утеплитель покрытия – плиты экструдированного пенополистирола «Пеноплекс 45» (ТУ 5767-006-54349294-2014) по уклону толщиной от 120 мм по слою пароизоляции «Изоспан Д» (ТУ 5774-003-18603495-2004) с бетонной защитной стяжкой толщиной 50 мм.

Окна из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с остеклением двухкамерными стеклопакетами.

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

Система электроснабжения

В проектной документации приведены описания технических решений по устройству внутреннего электрооборудования стилобатной части здания. Расчетная мощность потребителей стилобатной части здания по проекту – 302,0 кВт, потребители II категории надежности электроснабжения.

Панели ВРУ для потребителей II категории приняты с ручным переключением вводов, для потребителей I категории – с устройством АВР на вводе. Распределение электроэнергии по зданию выполняется от вводно-распределительных устройств, размещаемых в электрощитовой и, далее, через распределительные щиты с аппаратами защиты, устанавливаемыми на этажах здания непосредственно у оборудования. В качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий предусматривается применение автоматических выключателей. Питающие, распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(A)-LS, сеть аварийного эвакуационного освещения и сеть питания противопожарных устройств – кабелем марки ВВГнг(A)-FRLS.

В здании предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее, аварийное безопасности и антипаническое, эвакуационное, ремонтное.

Степени защиты светильников и класс защиты от поражения электрическим током соответствуют условиям среды помещений, в которых они устанавливаются.

Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется РЕ-жилами питающих кабелей. Проектной документацией предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов на вводе в электрощитовой путем объединения следующих проводящих частей: шин-РЕ вводных устройств, проводника повторного заземления на вводе в здание, стальных труб коммуникаций здания, металлических строительных конструкций.

Система водоснабжения

Подключение проектируемых помещений офисов и автостоянки на отметках -9,000 и -12,000 к системе водоснабжения предусмотрено от трубопроводов здания на отметке -5,100.

Для офисов запроектированы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения с устройством водомерных узлов с расходомерами.

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных электрических водонагревателей, устанавливаемых в санузлах. Температура воды в системе горячего водоснабжения 60 °С.

Для автостоянки запроектированы системы противопожарного водоснабжения.

Расчетные расходы воды на офисные помещения 0,65 м³/сут., в том числе на горячее водоснабжение 0,43 м³/сут.

Наружное пожаротушение с расходом 30 л/с предусматривается от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых в проектируемых колодцах на кольцевой сети водопровода.

В автостоянке запроектирована тупиковая спринклерная система автоматического пожаротушения (далее по тексту – АУП) с установкой на питающих тупиковых трубопроводах пожарных кранов системы внутреннего противопожарного водопровода.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки 2 струи по 5,2 л/с, расход воды на автоматическое пожаротушение – 30 л/с.

Подключение спринклерной системы, совмещенной с системой внутреннего противопожарного водопровода на отметке -9,000 принято от питающих трубопроводов автостоянки на отметке -5,100.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, системы противопожарного водопровода – из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91.

Система водоотведения

Для офисов и автостоянки на отметках -9,000 и -12,000 запроектированы отдельные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Сточные воды от санитарно-технических приборов отводятся самотеком в сеть канализации.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки приняты невентилируемые с установкой приточных воздушных клапанов.

Отвод воды после пожара в автостоянке предусмотрен через лотки и выпуски из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-99 в систему наружного водостока.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Жилой комплекс подключается к городским тепловым сетям, точка подключения – тепловая камера ТК № 1.

Параметры теплоносителя в точке подключения: температурный график: 105/70 °С, напор в обратной магистрали 0,55 МПа, располагаемый напор 0,3 МПа.

В связи с увеличением теплопотребления изменено оборудование индивидуального теплового пункта.

Основные параметры ИТП: схема присоединения системы отопления – независимая, схема присоединения системы вентиляции – независимая, схема присоединения системы горячего водоснабжения – закрытая, максимальная тепловая нагрузка систем отопления и вентиляции – 879 кВт (0,755 Гкал/час), максимальная тепловая нагрузка системы горячего водоснабжения – 610 кВт (0,525 Гкал/час), общая максимальная тепловая нагрузка – 1489 кВт (1,28 Гкал/час), температурный график теплоносителя в контуре водяного отопления – 80/60 °С.

Система отопления офисов и автостоянки на отметке -9,000 принята водяная двухтрубная с горизонтальными лежаками и подключением к отдельным магистралям. В качестве нагревательных приборов водяных систем отопления приняты биметаллические радиаторы в офисах и регистры из гладких труб в автостоянке. Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Учет количества теплоты, потребляемой каждым офисом и автостоянкой, осуществляется в отдельных узлах учета.

В помещениях на отметке -8,600 и -12,200 предусмотрено электроотопление с механической вентиляцией из санузла.

Воздухообмен в офисах обеспечивается системами приточной и вытяжной вентиляции и принимается как для помещений без естественного проветривания.

В случае необходимости (при неисправности вентустановки) вентиляция может осуществляться через регулируемые оконные створки. Расход вытяжного воздуха в офисах составляет 80 % от расхода приточного. Избытки приточного воздуха поступают из офисов в коридоры, откуда удаляются через санузлы, душевые и подсобные помещения системами вытяжной вентиляции.

Воздухообмен в автостоянке принят двухкратным с удалением воздуха из нижней и верхней зоны помещения для хранения автомобилей поровну.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Системы обособлены с учетом категорий помещений по пожарной опасности и требованиям к воздухообмену.

Проектом предусмотрены очистка и подогрев приточного воздуха. Подогрев приточного воздуха и регулирование его температуры предусмотрены электрокалориферами.

Распределение и удаление воздуха в помещениях предусмотрено с помощью приточных и вытяжных диффузоров и вентиляционных регулирующих решеток. Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Транзитные воздуховоды предусмотрены плотными с требуемым пределом огнестойкости. В необходимых случаях предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны.

Воздуховоды приточных систем до калориферов и вытяжных систем за пределами здания предусмотрены с тепловой изоляцией.

Проектом предусмотрены мероприятия для снижения шума от работающего вентиляционного оборудования до уровня нормируемой величины.

Управление работой приточных и вытяжных установок осуществляется управляющим блоком для систем с электрическим нагревом воздуха со стандартными функциями: ручной пуск и остановка, внешний пуск и остановка при помощи безпотенциального контакта, отключение системы по сигналу о пожаре, управление и защита вентилятора с термоконтактами, управление сервоприводом воздушной заслонки, регулирование температуры приточного воздуха, защита электрических нагревателей от перегрева.

При пожаре предусмотрено естественное проветривание рабочих помещений и коридоров. Для удаления дыма из автостоянки на отметке -9,000 запроектирована система ВД5. Дым удаляется из помещения хранения автомобилей автостоянки через нормально закрытые клапаны. Далее продукты горения транспортируются по воздуховодам и выбрасываются наружу факельно с фасада здания со скоростью более 20 м/с. Для перемещения дыма предусмотрен вентилятор дымоудаления, размещаемый в отдельной венткамере.

Воздуховоды системы ВД5 изготавливаются из листовой углеродистой стали, класс плотности В, предел огнестойкости EI 150. Для обеспечения требуемого предела огнестойкости воздуховоды системы дымоудаления изолируются минераловатными матами «Rockwool Wired Mat 80» толщиной 100 мм.

При возникновении пожара в помещении автостоянки открываются дымовые клапаны (по сигналу от АУП или при нажатии кнопки у пожарного крана), включается вентилятор системы дымоудаления ВД5, двери блокируются в открытом состоянии для помещения удаляемых продуктов горения.

Сети связи

Телефонизация объекта выполняется провайдером услуг связи.

Для радиификации жилого комплекса предусматривается подключение его к городской радиотрансляционной воздушно-кабельной сети от радиостойки на кровле жилого здания по адресу: ул. Толстого, 38.

В жилых помещениях радиорозетки предусмотрены на кухне (комнате отдыха и приема пищи) и в смежной с кухней комнате вне зависимости от количества комнат в квартире. Радиорозетки устанавливаются на уровне 200 мм от уровня пола не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В для обеспечения возможности подключения 3-х программных громкоговорителей.

Провода от ограничительной коробки к розеткам подключаются безразрывным способом. От трансформатора по стоякам до распределительных коробок прокладывается провод ПТВЖ 2×1,8. Абонентская сеть от распределительных коробок до абонентских розеток выполняется проводом ПТВЖ 2×1,2.

Технологические решения

Корректировка проектной документации предусматривает увеличение мест для хранения легковых автомобилей большого класса, работающих на бензине и дизельном топливе до 45 и увеличение штата офисных помещений до 145 человек за счет изменения объемно-планировочных решений. Предусмотрено размещение автостоянки на 9 машино-мест и офисных помещений на отметке -9,000. На площади автостоянки на отметке -5,000 дополнительно предусмотрены два машино-места.

2.3.5. Проект организации строительства

Строительство ведётся в границах земельного участка застройщика в один этап без использования дополнительных земельных участков. Участок находится в центральной части города, свободен от застройки и инженерных коммуникаций, рельеф площадки спланирован террасами, перепад высот составляет 18,93 м.

Строительство выполняется строительно-монтажной организацией, имеющей парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства. Приведена технологическая последовательность возведения здания. Разработаны указания по производству основных строительных и монтажных работ в стесненных условиях городской застройки. Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, зимний период строительства.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Завоз строительных конструкций, изделий и материалов осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования, примыкающих непосредственно к участку строительства. Въезд-выезд на площадку осуществляется с ул. Толстого, второй въезд-выезд организован по внутриквартальному проезду с ул. Толстого. На выезде со стройплощадки оборудуется пост для очистки и мойки колёс автотранспорта.

Вертикальная планировка площадки осуществляется при помощи бульдозера «Shantui» SD13. Разработка котлованов и траншей производится экскаваторами «Komatsu» PC35 и EK-14. Устройство скважин под буронабивные сваи выполняется буровой машиной «Kato» PF 1200. Подача конструкций в зону монтажа осуществляется автокраном «Kato» KR-500. Монтаж подземной и надземной [частей здания до отметки 33,050] выполняется при помощи автомобильного крана «Kato» KR-500. Затем работы производятся с применением башенного крана S270 K14. Установка опорного крепления крана к перекрытию здания производится на уровне 11 этажа (отметка +33,050). Башенный кран устанавливается в стилобатной части, для чего между осями 19 и 24 оставляется участок, выполняемый после демонтажа башенного крана. Для обеспечения безопасной работы монтажного крана при монтаже здания предусмотрено ограничение вылета стрелы посредством установки приборов координатной защиты ОНК.-160Б. Погрузочно-разгрузочные, арматурные и опалубочные работы выполняются при помощи автомобильных кранов «Kato» KR-500 и «Kobelco» RK250-5. Строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из инженерно-геологических условий площадки строительства и конструктивных особенностей строящегося здания.

Графическая часть представлена стройгенпланом и календарным планом строительства. На стройгенплане обозначены временное ограждение территории строительства, проезды по стройплощадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, границы опасных зон при работе крана и границы опасной зоны строящегося здания.

Согласно нормативам СНиП 1.04.03-85* определена продолжительность строительства, которая составляет 38 месяцев, в том числе 2 месяца – подготовительный период.

2.3.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Период строительства

Источниками, оказывающими негативное химическое воздействие на атмосферный воздух в период строительства объекта, являются: строительная техника; грузовые автомобили; выемочно-погрузочные, сварочные и окрасочные работы.

На территории строительной площадки учтены 17 неорганизованных источников, выбрасывающих в атмосферу загрязняющие вещества 18 наименований II, III, IV классов опасности: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, ксилол, толуол, этиловый эфир этиленгликоля, ацетон, керосин, сольвент нафта, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Количество групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, – 4. Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ за весь период строительства составит 7,3154 т. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнялся с использованием УПРЗА «Эколог» (разработчик – НПО «Интеграл») с учетом физико-географических, климатических условий местности, фоновое загрязнение атмосферного воздуха и расположения источников на площадке. Оценка выполненных расчетов показала, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания человека не превышают ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01. Мероприятия по защите атмосферы от негативного воздействия в период строительства объекта сводятся к своевременному техническому обслуживанию автотранспортных средств, запрету на оставление техники с работающим двигателем в нерабочее время, организации движения транспортных средств по строго утвержденной схеме.

Основными источниками шумового воздействия на территории проектируемого объекта являются машины и механизмы, задействованные в процессе строительства. Расчет уровня акустического воздействия выполнен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (разработчик – НПО «Интеграл»). Расчет проводился для техники, вносящей наибольший вклад в процесс шумообразования. Количество источников шумового воздействия, принимаемое расчетами, – 11. В качестве шумозащитных мероприятий проектом предусмотрена установка сплошного ограждения высотой 2 м из профнастила по периметру стройплощадки. Выполненные акустические расчеты показали, что уровень шумового воздействия на территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания человека в период строительства объекта является допустимым и соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Основным источником загрязнения водных объектов в период строительства жилого комплекса являются сточные воды, образующиеся на участке ведения работ. В проекте принят ряд решений, направленных на защиту водных объектов от загрязнения и засорения в период строительства: на выезде со строительной площадки устанавливается мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К-1»; сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в водонепроницаемую накопительную емкость с последующей передачей специализированным предприятиям; заправка строительной техники топливом и маслами на специализированных стационарных или передвижных заправочных пунктах; отвод поверхностных сточных вод после предварительной очистки (отстаивания) в водосборных емкостях в существующую ливневую канализацию города.

Для хранения отходов, образующихся в процессе строительства объекта, предусмотрены места временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями

СанПиН 2.1.7.1322-03. По мере накопления отходы будут передаваться организациям, имеющим лицензию на обращение с данными видами отходов.

Период эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации проектируемого объекта являются: автотранспорт, передвигающийся по территории и осуществляющий парковку на подземных автостоянках; очистные сооружения поверхностных сточных вод. Всего на территории участка учтены 13 источников, выбрасывающих в атмосферу загрязняющие вещества 9 наименований II, III, IV классов опасности: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бензин нефтяной, керосин, углеводороды C₁₂-C₁₉. Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: азота диоксид, серы диоксид, сероводород. Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составит 0,0495 т/год. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнялся с использованием УПРЗА «Эколог» (разработчик – НПО «Интеграл») с учетом физико-географических, климатических условий местности и расположения источников на площадке. Оценка выполненных расчетов показала, что вклад источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания человека не превышает ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Основными источниками физического (шумового) воздействия на территории участка размещения объекта являются: автотранспорт, осуществляющий проезд по территории жилого комплекса; работа трансформаторной подстанции. Выполненные акустические расчеты показали, что уровень шумового воздействия на территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания человека является допустимым и соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Основным источником загрязнения, оказывающим влияние на водные объекты, являются сточные воды, образующиеся на участке землепользования. Проектом принят ряд решений, направленных на охрану водных объектов от загрязнения сточными водами: применение водонепроницаемого покрытия из асфальтобетона для проездов и подъездов; ограждение проезжей части от зеленых насаждений дорожным бортовым камнем; сбор и отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в городскую систему бытовой канализации в полном объеме водопотребления с качественными характеристиками, соответствующими требованиям Правил холодного водоснабжения и водоотведения; сбор и отвод поверхностных сточных вод в городскую систему ливневой канализации; предварительная очистка поверхностных сточных вод, образующихся на территории объекта, на локальных очистных сооружениях (ЛОС) (к установке приняты ЛОС, разработанные ООО НПП «Полихим», производительностью 9 л/с, осуществляющие очистку поверхностного стока до концентраций, соответствующих нормативным требованиям, предъявляемым к воде водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных приказом Росрыболовства № 20 от 18.01.2010).

В процессе эксплуатации объекта образуется 14 видов отходов I, III, IV и V классов опасности общим весом 123,673 т/год. Для хранения отходов предусмотрены места временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН № 42-128-4690-88. По мере накопления отходы будут передаваться организациям, имеющим соответствующие лицензии на данный вид деятельности.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды после ввода объекта в эксплуатацию является допустимым при условии выполнения принятых проектом мероприятий.

2.3.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарно-технические характеристики проектируемой части здания: степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной

пожарной опасности – Ф4.3 (офисы), Ф5.2 (автостоянка). Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает допустимое значение.

Строительные конструкции имеют требуемые пределы огнестойкости для принятой степени огнестойкости здания. Узлы сопряжения строительных конструкций имеют пределы огнестойкости, не ниже пределов огнестойкости самих конструкций. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Помещения офисов отделены от автостоянки противопожарной стеной 1-го типа без проемов.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на: своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Из офисных помещений (площадь менее 300 м², количество одновременно находящихся сотрудников не более 15 человек) предусмотрен эвакуационный выход непосредственно наружу на прилегающую территорию. Из подземной автостоянки запроектировано два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают безопасную эвакуацию людей.

В подземной автостоянке предусмотрена спринклерная автоматическая установка пожаротушения (АУП), совмещенная с системой внутреннего противопожарного водопровода. АУП состоит из узлов управления, насосной станции, системы питающих трубопроводов, распределительных трубопроводов с установленными на них спринклерными оросителями. Оросители устанавливаются розетками вертикально вниз. Температура срабатывания оросителей 68 °С. Пуск АУП предусмотрен в автоматическом и дистанционном режимах. АУП одновременно выполняет функцию автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) в проектируемых помещениях предусматривается для раннего обнаружения первичных признаков пожара, выдачи соответствующих предупредительных сигналов, а также для формирования управляющих импульсов для технических систем противопожарной защиты здания. В помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели, на путях эвакуации – ручные пожарные извещатели.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) в офисах предусматривается 2-го типа, в автостоянке – 3-го типа. Включение СОУЭ производится при получении сигнала от приборов пожарной сигнализации.

На объекте предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки 2 струи по 5,2 л/с. Пожарные краны с клапанами DN 65 размещаются в шкафах, комплектуются пожарными стволами с диаметром spryska наконечника 19 мм, пожарными рукавами длиной 20 м. Для снижения избыточного давления между клапанами и соединительными головками пожарных кранов устанавливаются диафрагмы. В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещения переносных огнетушителей.

Необходимый напор и расход воды на внутреннее пожаротушение обеспечиваются насосной установкой, размещенной в помещении, выделенном противопожарными перегородками с пределом огнестойкости REI 45 и имеющем обособленный выход наружу. Включение насосов предусмотрено дистанционное и автоматическое.

Для противодымной защиты автостоянки при пожаре предусмотрено удаление дыма системами с механическим побуждением через шахты дымоудаления. Подача наруж-

ного воздуха осуществляется приточными системами с механическим побуждением. Вентиляционная камера выделяется противопожарными перегородками 1-го типа. Открывание клапанов и включение вентиляторов принято автоматическое и дистанционное. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной).

Состав и функциональные характеристики систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2009, СП 154.13130.2013.

В проекте разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации объекта.

2.3.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с заданием на корректировку проектной документации предусматриваются следующие мероприятия для обеспечения условий беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по участку к жилому дому и на первый этаж здания, а также в помещения стилобата для групп мобильности М1-М3, не ограничивая условий жизнедеятельности других групп населения и эффективность эксплуатации здания.

Решения по планировочной организации земельного участка, благоустройству территории, главным входам в жилые секции и в помещения общественного назначения предусматриваются с учетом необходимых архитектурно-строительных и эргономических мероприятий.

На пути движения по тротуарам отсутствуют препятствия и выступающие элементы. Проектными решениями предусматриваются:

- пандус при входе в офисы шириной 1,5 м с продольным уклоном не более 1 : 8;
- поверхности покрытий пандусов, ступеней лестниц на перепаде высот рельефа и тротуаров, исключая скользящие;
- ступени в пределах марша лестниц одинаковой геометрии, ширина проступи 0,30 м, высота подъема ступени 0,15 м;
- ограждения с обеих сторон лестницы и по подпорным стенам с поручнями на высоте 0,7 м, 0,9 м и 1,4 м;
- 1 машино-место для автотранспорта МГН на открытых стоянках для временного хранения автомобиля с нанесением разметки и установкой символа;
- бордюрный камень, края площадок крылец, выступающие поверхности здания выделяются контрастными цветами;
- глубина тамбуров 1,5 м, ширина 2,2 м;
- ширина входных дверей 0,9 м, без порогов;
- место отдыха и ожидания в вестибюле офисов;
- освещенность на путях передвижения контрастностью от 1 : 1,5 до 1 : 2;
- ширина проходов в помещениях офисов на путях эвакуации 1,5 м;
- носители информации в виде зрительно различимых текстов, знаков, символов, световых сигналов для своевременного информирования и безопасного передвижения;
- система информационного обеспечения, телефонная и сотовая связь, Интернет;
- санузел с универсальной кабиной в офисах;
- световое выявление входов в жилую часть и в офисы в темное время суток;
- светящиеся указатели «Выход» на путях эвакуации в офисах.

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

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330.2012 расчетная температура внутреннего воздуха помещений стилобата составляет 20 °С, расчетная температура наружного

воздуха $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$, продолжительность отопительного периода 198 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период $-4,3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Расчетные температуры внутреннего воздуха и оптимальные параметры микроклимата приняты при условии эксплуатации ограждающих конструкций Б. Выбор теплозащитных характеристик материалов, используемых для утепления ограждающих конструкций здания, соответствует требованиям показателей «а», «б» и «в» тепловой защиты в соответствии с п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 3,128; 1,185 ($\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$); окон – 0,51 ($\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$); витражей – 0,54 ($\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$); входных дверей – 1,32 ($\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$); совмещенных покрытий – 4,219 ($\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$); пола по грунту – 8,47 ($\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$).

Коэффициент остекленности фасадов здания составляет 0,21. Показатель компактности здания – 0,64. Общий коэффициент теплопередачи здания – 0,347 $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C})$. Удельная теплозащитная характеристика здания – 0,222 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^{\circ}\text{C})$. Удельная вентиляционная характеристика здания – 0,107 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^{\circ}\text{C})$. Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания – 0,034 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^{\circ}\text{C})$. Удельная характеристика тепlopоступлений в здание от солнечной радиации – 0,031 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^{\circ}\text{C})$.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,328 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^{\circ}\text{C})$, что ниже нормируемого значения, равного 0,394 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^{\circ}\text{C})$, на 16,75%. Класс энергетической эффективности здания принят В (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Учет потребляемого тепла предусматривается теплосчетчиками, устанавливаемыми в помещении ИТП многоквартирного жилого дома. Учет потребляемой энергии предусматривается электронными счетчиками, устанавливаемыми в ВРУ на вводе в здание.

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите зданий, установленным в СП 50.13330.2012, и обеспечивают оптимальные параметры микроклимата в здании, надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

В ходе проведения экспертизы в соответствии с письмом ООО «Аркада» исх. от 27.10.2015 № 603 в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

- предусмотрены НЗ клапаны на всех системах в стенах венткамеры № 33;
- обратные клапаны систем ПП7 и ПП8 перенесены к воздухозаборам и заменены с учетом требований п. 7.17. в) СП 7.13130.2013;
- предусмотрены обратные клапаны с электроприводами у вентиляторов системы ВД4 с учетом требований п. 7.11. д) СП 7.13130.2013;
- вентиляция санузлов на отметках $-5,000$ и $-12,200$ решена обособленными системами;

и другие.

Принятые проектные решения рассмотренных разделов проектной документации с учетом изменений и дополнений, внесенных в процессе проведения экспертизы, соответствуют требованиям законодательства, технических регламентов, нормативных документов.

Ответственность за внесение в проектную документацию изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на организацию, осуществившую подготовку проектной документации и застройщика.

3.2. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация «Жилой комплекс «Бригантина» в районе ул. Толстого, д.38 в г. Владивостоке (Корректировка)» соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Эксперты:

Эксперт по направлению деятельности «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства» (квалификационный аттестат МР-Э-10-2-0398, срок действия до 30.07.2017)

Ефремов А.Г.



(подпись)

Эксперт по направлению деятельности «Объемно-планировочные и архитектурные решения» (квалификационный аттестат МР-Э-11-2-0431, срок действия до 07.08.2017)

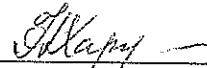
Негодяева Н.И.



(подпись)

Эксперт по направлению деятельности «Конструктивные решения» (квалификационный аттестат МР-Э-10-2-0410, срок действия до 30.07.2017)


Харитоновна Н.П.



(подпись)

Эксперт по направлению деятельности «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации» (квалификационный аттестат ГС-Э-23-2-0509, срок действия до 13.12.2017)

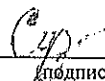
Забелин В.В.



(подпись)

Эксперт по направлению деятельности «Водоснабжение, водоотведение и канализация» (квалификационный аттестат МС-Э-17-2-2749, срок действия до 22.04.2019)

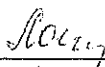
Сурганова Л.В.



(подпись)

Эксперт по направлению деятельности «Теплогазоснабжение, водоснабжение, канализация, вентиляция и кондиционирование» (квалификационный аттестат ГС-Э-24-2-1036, срок действия до 19.07.2018)

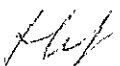
Лопатина В.А.



(подпись)

Эксперт по направлению деятельности «Охрана окружающей среды» (квалификационный аттестат ГС-Э-71-2-2267, срок действия до 30.12.2018)

Носкова А.А.



(подпись)

Эксперт по направлению деятельности «Пожарная безопасность» (квалификационный аттестат ГС-Э-55-2-1901, срок действия до 27.11.2018)

Грачев Э.В.



(подпись)

