ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»

(Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610618)

Директор ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»

_____ Хван Ен Нам

«30» июня 2015

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 2-1-1-0055-15

Объект капитального строительства:
«Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке Многоквартирный жилой дом № 1»

Объект экспертизы:

Проектная документация без сметы объекта:
«Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке Многоквартирный жилой дом № 1»

Предмет экспертизы:

Оценка соответствия проектной документации без сметы объекта:
«Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке Многоквартирный жилой дом № 1»
техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требования к составу и содержанию разделов проектной документации.

г. Владивосток

АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000540

КОПИЯ ВЕРНА

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

№ РОСС RU.0001.610618 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000540 (учетный номер бланка)

Нящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Негосударственная экспертиза проектов ДВ", (ООО "Негосударственная экспертиза проектов ДВ") (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1132543010731

Местонахождения 690089, Край Приморский, г. Владивосток, ул. Героев Варяга, д. 2 "В" (адрес юридического лица)

Аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 октября 2014 г. по 22 октября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

КОПИЯ ВЕРНА

Министерство регионального развития Российской Федерации

АТТЕСТАТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКСПЕРТА

Рег. № 00597-АК-77-29032012

Настоящим удостоверяется, что **Тиньковой Ольге Владимировне**

присвоен статус: **«государственный эксперт»**

Сфера(ы) деятельности государственного эксперта: 1) **2.1.2.**

Протокол(ы) заседания аттестационной комиссии Министерства регионального развития Российской Федерации по аттестации (переаттестации) государственных экспертов: 1) **от 29 марта 2012 г. № 19**

1) Срок действия аттестата до 30.03.2017

(подпись, гербовая печать Минрегиона России)

Срок действия аттестата до

(подпись, гербовая печать Минрегиона России)

Срок действия аттестата до

(подпись, гербовая печать Минрегиона России)

2) Срок действия аттестата до

(подпись, гербовая печать Минрегиона России)

Срок действия аттестата до

(подпись, гербовая печать Минрегиона России)

Срок действия аттестата до

(подпись, гербовая печать Минрегиона России)

000671

ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»
690089, г. Владивосток, ул. Героев Варяга, д.2 "В", офис 2.
Тел/факс: +7 (423) 246 90 58
e-mail: ennam55@mail.ru сайт: http://нгэпдв.рф
ОГРН 1132543010731
ИНН 2543027760 КПП 254301001

Техническая справка

В связи с реорганизацией Министерства регионального развития и выделение из его структуры Государственного комитета РФ по строительству и ЖКХ, которому переданы функции аттестации экспертов проектной документации и результатов инженерных изысканий, произошла задержка выдачи аттестатов экспертов, которые сдали аттестационный экзамен, в частности экспертов Хван Е.Н, Малахова О.А., Ефименко Г.А., Диденко М.И.

В настоящий момент на официальном сайте Минстрой России размещен реестр лиц, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и экспертизы результатов инженерных изысканий.

Зам Директора
ООО "Негосударственная
экспертиза проектов ДВ" _____ /С.Г. Пак/

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1.Основания для проведения экспертизы (перечень представленных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы, иная документация):

1. Договор № 035 - НГЭП/15 от 17.04.2015 г. на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

2.Положительное заключение Государственной экспертизы проектной документации и результатам инженерных изысканий № 1-1-1-0025-15 от 08.06.2015 г.

ЗАКАЗЧИК	ИСПОЛНИТЕЛЬ
ООО «Эко - Плюс» 690068 Приморский край, г. Владивосток, ул. Кирова, д. 23. ОГРН 1032502134719 ИНН 2539059167 КПП 253901001 р/с 40702810700100001325, в ОАО СКБП «Примсоцбанк» г. Владивосток к/с 30101810200000000803 БИК 040507803 Директор: Кулешова Вероника Валентиновна, действующий на основании Устава	**ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»** 690089, Приморский край, г. Владивосток, ул. Героев Варяга, 2В, офис 2. ОГРН 1132543010731 ИНН 2543027760 КПП 254301001 р/с 40702810150000008080 в Дальневосточном банке ОАО "Сбербанк России" г. Хабаровск к/с 30101810600000000608 БИК 040813608 Тел/факс: +7 (423) 2-469-058 Директор: Хван Ен Нам, действующий на основании Устава.

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

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
Раздел 1	9126-1- ПЗ	**Общая пояснительная записка.** Исходные данные	ОАО "ДНИИМФ"
		Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 2	9126-1-ПЗУ	Генеральный план.	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 3	9126-1-АР	Архитектурные решения.	ОАО "ДНИИМФ"
		Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 4	9126-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 4.1	9126-1-РР.1	Расчеты (на руки заказчику не выдаются)	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 5		**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно - технического обеспечения, перечень инженерно - технических мероприятий.**	
Подраздел 5.1	9126-1-ИОС.5.1	Система Электроснабжения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.2..3	9126-1-ИОС.5.2..3	Система водоснабжения и водоотведения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.3.1	9126-1-ИОС.5.3.1	Система пожаротушения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.4	9126-1-ИОС.5.4	Отопление, вентиляция	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.5	9126-1-ИОС.5.5	Системы связи	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.6	9126-1-ИОС.5.6	Пожарная сигнализация. Оповещение.	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.7	9126-1-ИОС.5.7	Технологические решения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.8.1	9126-1-ИОС.5.8.1	Автоматизация (АОВ)	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.8.2	9126-1-ИОС.5.8.2	Автоматизация (АВК)	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.8.3	9126-1-ИОС.5.8.3	Автоматизация (АПТ)	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 6	9126-1-ПОС	Проект организации строительства.	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 7	9126-1-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 8	9126-1-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 9		Инженерно - геологические изыскания	ООО ДВ ПиК

Раздел 10		Перечень мероприятий по охране окружающей среды	«Конус ДВ»
Раздел 10.1	9126-1-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ЭКО-ДВ-ПРОЕКТ
Раздел 10	9126-1-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ОАО "ДНИИМФ"
			ОАО "ДНИИМФ"
		Наружные инженерные сети	
Раздел 5.9	9126-1-ИОС 5.9	Наружное освещение	
Раздел 5.10	9126-1-ИОС 5.10	Сети дождевой канализации	
Раздел 5.11	9126-1-ИОС 5.11	Сети теплоснабжения	
Раздел 5.12	9126-1-ИОС 5.12	Сети электроснабжения	
Раздел 5.13	9126-1-ИОС 5.13	Сети водоснабжения и водоотведения	
Раздел 5.14	9126-1-ИОС 5.14	Сети связи	

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

Оценка соответствия представленной проектной документации без сметы объекта: «Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке. Многоквартирный жилой дом № 1» техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

№ п.п.	Исходно – разрешительная документация, нормативно-технические документы
1.	Задание на выполнение проектных работ по объекту: «Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке», утвержденное заказчиком ООО «Эко-Плюс», в лице директора Кулешовой В.В., на основании договора между ООО «Эко-Плюс» и ОАО «ДНИИМФ» от 18.07.2014 г № 243.
2.	Договор аренды земельного участка с кадастровым номером 25:28:030004:4422, площадью 14890 кв. м. (на основании Распоряжения департамента земельных и имущественных отношений Приморского края от 25.07.2013 г. № 1535-рз, протокола результатов аукциона по продаже права на заключение договора аренды земельного участка от 04.09.2013 г. № 1/р) от 16.09.2013 г. № 9
3.	Градостроительный план земельного участка № RU25304000-0503201400000056, утвержденный распоряжением управления градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока от 05.03.2014 г. № 440
4.	Кадастровая выписка о земельном участке, с кадастровым номером 25:28:030004:4422 от 18.02.2014 г. № 25/00-14-56920
5.	Согласование отсутствия мусоропровода и мусорокамеры в проектируемом жилом доме, выданные ООО «УК «Комплекс коммунальных услуг» от 30.03.2015 г. № 69
6.	Заключение об отсутствии влияния на безопасность полетов при согласовании строительства многоквартирного жилого дома на объекте: «Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке», выданные ОАО Международный аэропорт «Владивосток» от 07.05.2015 г. № 220
7.	Технические условия на телефонизацию и радиофикацию 1-й очереди (1-ое здание, 322 абонента) группы зданий (4-ое здание, 1308 абонентов) по адресу г. Владивосток, ул. 2-я Поселковая, 34, выданные ОАО «Ростелеком» от 05.03.2014 г. № 0802/05/1120 – 14
8.	Технические условия на выпуск ливневой канализации, выданные администрацией города Владивостока (Управление дорог и благоустройства) от 17.03.2014 г. № 3760/1У
9.	Технические рекомендации для проектирования объекта: «Группа жилых домов по ул. 2-ая Поселковая, 34», с максимальным теплопотреблением – 5,197 Гкал/час., выданные МУП г. Владивостока «Владивостокское предприятие электрических сетей» от 02.04.2014 г. № 2hc – 382
10.	Технические условия «О технологическом присоединении

	энергопринимающих устройств к электрической сети». Выданные МУП г. Владивостока «В Владивостокское предприятие электрических сетей» от 25.04.2014 г. № 1/2 – 2547 Разрешение ОАО «ДРСК» от 11.04.2014 г. № 122-10-381
11.	Технические условия «О технологическом присоединении энергопринимающих устройств к электрической сети». Выданные МУП г. Владивостока «ВПЭС» от 22.10.2014 г. № 1/2 – 7881 Разрешение ОАО «ДРСК» от 09.09.2014 г. № 122-10-890
12.	Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации объекта: «Группа жилых домов по ул. 2-ая Поселковая, 34 (стр.) в г. Владивостоке», выданные КГУП «Приморский Водоканал» от 13.03.2014г. № ТУ-27
13.	Технические условия на подключение к системам водоснабжения и водоотведения по объекту: Группа жилых домов по ул. 2-ая Поселковая, 34 (стр.) в г. Владивостоке. Жилой дом № 1», выданные КГУП «Приморский Водоканал» от 18.03.2015 г. № 193
14.	СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
15.	СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»
16.	СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»
17.	СНиП 3.05.01-85 «Сантехническое оборудование зданий и сооружений»
18.	СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
19.	СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
20.	СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
21.	СНиП 42-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
22.	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий, и территорий»
23.	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
24.	СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
25.	СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
26.	СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»
27.	СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»
28.	СНиП 11-25-80 «Деревянные конструкции»
29.	СНиП 3.01.03-85 «Геодезические работы в строительстве»
30.	СНиП III – 02.01087 «Земляные сооружения, основания фундаментов»
31.	СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
32.	СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»
33.	СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»
34.	СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)
35.	СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»
36.	СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
37.	СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения

	и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
38.	СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям»
39.	СП 5.13130. 2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»
40.	СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»
41.	СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»
42.	СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
43.	СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты»
44.	СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001)
45.	СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей» (Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*)
46.	Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Примечание: *действующие разделы приведенных нормативных документов необходимо определять в соответствии с «Перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе, обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утверждённым распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047 – р.*

1.5 Технико – экономические характеристики объекта капитального строительства с учётом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома № 1 по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке

Многоквартирный жилой дом № 1		
Площадь застройки	м^2	3094,70
Этажность	эт.	25
Количество этажей	шт.	28
Площадь жилого здания	м^2	23963,50
Общая площадь здания	м^2	25973,80
в том числе ниже отм. 0,000	м^2	947,70
Площадь подземной автостоянки	м^2	5937,90
Вместимость подземной автостоянки	м/мест	184
Полезная площадь этажа с офисными помещениями	м^2	787,70
Расчетная площадь этажа с офисными помещениями	м^2	697,40
Площадь квартир	м^2	16369,00
Общая площадь квартир	м^2	17039,20
Количество квартир всего	шт.	253
в том числе однокомнатных	шт.	161
двухкомнатных	шт.	92
Строительный объем	м^3	102707,80
в том числе ниже отм. 0,000	м^3	29067,90

1.4.Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

• наименование объекта капитального строительства:

«Жилой комплекс по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке. Многоквартирный жилой дом № 1»

• назначение:

- непроизводственный объект;

• принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально – технологические особенности которых влияют на их безопасность:

-не принадлежит;

• возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений:

-расчётная сейсмичность площадки строительства согласно (для г. Артема) СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» и рекомендаций Госстроя России в приложении к письму Госстроя России от 23.03.2001 г. № АШ-1382/9, принята **6 баллов.**

• принадлежность к опасным производственным объектам:

- не принадлежит;

• пожарная и взрывопожарная опасность:

- класс функциональной пожарной опасности:

Ф 1.3 – жилой дом;
Ф 5.2 – автостоянка.

- класс конструктивной пожарной опасности - С 0;

- степень огнестойкости - I;

• уровень ответственности:

- уровень ответственности - нормальный.

1.6 Идентификационные сведения о лицах, осуществляющих подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания.

Исполнители проектной документации

ОАО «Дальневосточный научно-исследовательский, проектно-изыскательский и конструкторо-технологический институт морского флота» (ОАО «ДНИИМФ»)

Свидетельство №П-013-2536017088-20092012-108 от 20.09.2012 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство Центральное объединение проектных организаций «ПРОЕКТЦЕНТР», без ограничения срока и территории его действия.

Юридический и фактический адрес: 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Фонтанная, 40

ОГРН 1022501296223, ИНН 2536017088

Генеральный директор: Ксионжер Е.Н.

ООО ЦЕП «ЭКО-ДВ-ПРОЕКТ» (мероприятия по охране окружающей среды)

Свидетельство от 15.10.2012 г. №147-2540153446-197-1 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение архитектурно-проектных предприятий малого и среднего предпринимательства «ОПОРА» без ограничения срока и территории его действия

Юридический адрес: 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Алеутская, д. 17А – 12

ОГРН 1092540002433, ИНН 2540153446

Директор: Чиндина А. И.

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Эко – Плюс»
Юр. адрес: 690068, Приморский край, г. Владивосток, ул. Кирова, 23.
Факт. Адрес: 690068, Приморский край, г. Владивосток, ул. Кирова, 23.
ОГРН 1032502134719, ИНН 2539059167, КПП 253901001.
р/с 40702810700100001325, в ОАО СКБП «Примсоцбанк» г. Владивосток,
к/с 30101810200000000803,
БИК 040507803

Директор: Кулешова Вероника Валентиновна, действующий на основании Устава.

Застройщик - Заказчик:
Общество с ограниченной ответственностью «Эко – Плюс»
Юр. адрес: 690068, Приморский край, г. Владивосток, ул. Кирова, 23.
Факт. Адрес: 690068, Приморский край, г. Владивосток, ул. Кирова, 23.
ОГРН 1032502134719, ИНН 2539059167, КПП 253901001.
р/с 40702810700100001325, в ОАО СКБП «Примсоцбанк» г. Владивосток,
к/с 30101810200000000803,
БИК 040507803

Директор: Кулешова Вероника Валентиновна, действующий на основании Устава.

Право пользования землёй закреплено ООО «Эко плюс» Договором аренды земельного участка с кадастровым номером 25:28:030004:4422, площадью 14890 кв. м. (на основании Распоряжения департамента земельных и имущественных отношений Приморского края от 25.07.2013 г. № 1535-рз, протокола результатов аукциона по продаже права на заключение договора аренды земельного участка от 04.09.2013 г. № 1/р) от 16.09.2013г. № 9. Срок аренды земельного участка 5 лет.

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

В соответствии с п.1, пп. 1) и п. 2 статьи 39 №384 ФЗ от 30.12.2009 г. исполнителем проектной документации, ОАО «ДНИИМФ», выполнена обязательная оценка соответствия здания, а также связанных со зданием процессов проектирования, в форме составления заверения о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384 - ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», подписанное ГИПом ОАО «ДНИИМФ» Онучиной С.А.

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

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

Откорректированная топографическая съемка, согласованная отделом топографии и геологии Управлением градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока от 25.05.2015 г.

Инженерно-геологические изыскания: техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое заказчиком.

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

- задание на проектирование, утверждённое в 2014 году;
- градостроительный план земельного участка площадью 14890 м² № RU25304000-0503201400000056, утвержденный распоряжением управления градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока от 05.03.2014 г. № 440;
- технические условия на подключение к сетям инженерно - технического обеспечения.

2.3 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Откорректированная топографическая съемка, согласованная отделом топографии и геологии Управлением градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока от 25.05.2015 г.

Технический отчёт по инженерно - геологическим изысканиям.

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 08.06.2015г. № 1-1-1-0025-15, выданное негосударственной экспертизой инженерных изысканий ООО «Дальний Восток – ГеоСтройЭксперт».

2.4 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Использование данных инженерно геологических изысканий для разработки проектных решений **возможно**, на основании положительного заключения результатов инженерно-геологических изысканий от 08.06.2015г. № 1-1-1-0025-15, выданное негосударственной экспертизой инженерных изысканий ООО «Дальний Восток – ГеоСтройЭксперт».

2.5. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
Раздел 1	9126-1- ПЗ	**Общая пояснительная записка.** Исходные данные	ОАО "ДНИИМФ"
		Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 2	9126-1-ПЗУ	Генеральный план.	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 3	9126-1-АР	Архитектурные решения.	ОАО "ДНИИМФ"
		Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 4	9126-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 4.1	9126-1-РР.1	Расчеты (на руки заказчику не выдаются)	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 5		**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно - технического обеспечения, перечень инженерно - технических мероприятий.**	
Подраздел 5.1	9126-1-ИОС.5.1	Система Электроснабжения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.2..3	9126-1-ИОС.5.2..3	Система водоснабжения и водоотведения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.3.1	9126-1-ИОС.5.3.1	Система пожаротушения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.4	9126-1-ИОС.5.4	Отопление, вентиляция	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.5	9126-1-ИОС.5.5	Системы связи	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.6	9126-1-ИОС.5.6	Пожарная сигнализация. Оповещение.	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.7	9126-1-ИОС.5.7	Технологические решения	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.8.1	9126-1-ИОС.5.8.1	Автоматизация (АОВ)	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.8.2	9126-1-ИОС.5.8.2	Автоматизация (АВК)	ОАО "ДНИИМФ"
Подраздел 5.8.3	9126-1-ИОС.5.8.3	Автоматизация (АПТ)	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 6	9126-1-ПОС	Проект организации строительства.	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 7	9126-1-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 8	9126-1-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 10		Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ЭКО-ДВ-ПРОЕКТ

Раздел 10.1	9126-1-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ОАО "ДНИИМФ"
Раздел 10	9126-1-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ОАО "ДНИИМФ"
		Наружные инженерные сети	
Раздел 5.9	9126-1-ИОС 5.9	Наружное освещение	
Раздел 5.10	9126-1-ИОС 5.10	Сети дождевой канализации	
Раздел 5.11	9126-1-ИОС 5.11	Сети теплоснабжения	
Раздел 5.12	9126-1-ИОС 5.12	Сети электроснабжения	
Раздел 5.13	9126-1-ИОС 5.13	Сети водоснабжения и водоотведения	
Раздел 5.14	9126-1-ИОС 5.14	Сети связи	

2.6. Описание основных решений по каждому из рассматриваемых разделов.

2.6.1. Пояснительная записка.

Данный объект по классификации Постановления «О составе проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, относится к группе объектов непроизводственного назначения.

Вид строительства объекта – новое строительство.

Проектной документацией предусматривается на участке строительство многоквартирного жилого дома № 1 жилого комплекса по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке.

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района;
- сведения об объекте с указанием наименования и назначения;
- технико – экономические показатели проектируемого объекта;
- описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих конструктивную надёжность и эксплуатационную безопасность объекта, последовательность его строительства;
- подробные описания, обоснования представлены по отдельным разделам в соответствии с пунктом 2.5 настоящего заключения.

2.6.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома № 1 в составе проектируемого жилого комплекса по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке. Проектная документация выполнена в 2015 году.

Земельный участок расположен по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке, на землях населенных пунктов.

В настоящее время земельный участок свободен от застройки.

В состав схемы планировочной организации земельного участка входят:

- многоквартирный жилой дом № 1;
- трансформаторная подстанция;
- ДЭС;
- РТП;
- насосная станция;
- пожарные резервуары V=2x100 м³;
- локальные очистные сооружения;
- площадка детская;
- площадка для отдыха взрослых;
- площадка для сушки белья;
- площадка для чистки вещей;
- площадка для временной парковки на 4 м/мест инвалидов (на эксплуатируемой кровле стилобатной части);
- площадка для установки мусоросборных контейнеров.

На перспективу предусмотрено размещение жилых домов № 2 и № 3.

Размещение дополнительных парковочных мест предусмотрено в пристроенной подземной автостоянке проектируемого здания (отм. минус 11,250; минус 7,500).

Организация рельефа участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом выполнения максимального сохранения отметок и нормального отвода атмосферных вод. Рельеф участка сложный, с уклоном в юго-восточном направлении. Перепад высот по участку составляет 30 метров. Принцип организации рельефа – сплошная вертикальная планировка с устройством террасирования, разноуровневых подъездов и подходов к проектируемому объекту. Сопряжение разных уровней осуществляется откосами, подпорными стенками и наружными лестницами.

Проектом благоустройства предусмотрено устройство проездов, хозяйственных площадок, площадки парковки, отмостки из асфальтобетонного покрытия, площадки для отдыха, входных площадок, тротуаров и пешеходных дорожек из брусчатки, детской площадки из спецсмеси с обрамлением бортового камня.

По периметру бетонной площадки для установки мусоросборных контейнеров выполнено сетчатое ограждение по металлическим стойкам.

Территория всех площадок оборудована малыми архитектурными формами, переносными изделиями и игровыми комплексами.

Озеленение участка предусмотрено посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов с посевом трав, укрепление откосов.

Организация отвода поверхностных вод с территории осуществляется путем комплексного решения вопросов вертикальной планировки в проектируемую сеть ливневой канализации с устройством очистных сооружений.

Размещение многоквартирного жилого дома № 1 и его планировочные решения обеспечивают нормативные разрывы до соседних строений, инсоляцию жилых помещений проектируемого объекта и его детской площадки в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Основной подъезд к зданию многоквартирного жилого дома № 1 организован с проезжей части улицы 2-я Поселковая.

На территорию участка обеспечен подъезд пожарной техники по проездам с твердым покрытием. Вокруг здания предусмотрен пожарный проезд с разворотной площадкой. Размеры и расстояния от проездов до стен проектируемого объекта обеспечивают возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных в любое помещение.

2.6.3. Архитектурные решения.

Здание многоквартирного жилого дома № 1 – отапливаемое, 25-и этажное (в том числе верхний технический этаж) с тремя подземными этажами, прямоугольной формы в плане с размерами по крайним осям: 65,30х50,75 м (стилобатная часть) и 27,40х34,50 м (основной объем).

Двухэтажная пристроенная автостоянка (стилобат) разной этажности. Высота этажей составляют: первый – 3,75м; второй этаж – 4,8м.

Высота этажей: жилых (с отм. 3,480 … 55,680) – 2,9 м, (с отм. 58,580 … 67,880) – 3,1 м; первого – 3,48 м; верхнего технического – 2,6 м в чистоте.

Высота подземных этажей: (отм. минус 3,300) – 3,30 м, (отм. минус 11,250) – 3,75 м, (отм. минус 7,500) – от 3,90 до 4,50 м.

Категория помещений по пожарной опасности В1, В4, Д в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

На этаже (отм. минус 11,250) расположены автостоянка вместимостью на 94 машиноместа, венткамеры, воздухозаборная камера, электрощитовая.

На этаже (отм. минус 7,500) расположены автостоянка вместимостью на 90 машиномест, технический коридор, техническое помещение, венткамеры, воздухозаборные камеры, электрощитовая.

Сообщение между этажами осуществляется по двум незадымляемым лестничным клеткам типа Н3 через тамбур-шлюз и пассажирскому лифту через тамбур-шлюз.

Въезд-выезд автомобилей в подземную автостоянку осуществляется с уровня каждого этажа.

На этаже (отм. минус 3,300) расположены технические помещения, тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовые, помещение ИБП, помещение насосной пожаротушения автостоянки.

Сообщение между этажами осуществляется по лестничной клетке типа Л1.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены входная часть жилого дома с вестибюлем и помещением дежурного пожарного поста, помещение ТСЖ, офисные помещения с отдельными входами, санитарно-бытовые помещения, помещения насосных.

Со второго по 24-ый этажи (отм. 3,480 … 67,880) расположены одно-, двухкомнатные квартиры жилого дома.

Сообщение между этажами осуществляется по двум незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 с подпором воздуха при пожаре и типа Н1 через наружную воздушную зону, трем грузопассажирским лифтам с возможностью транспортировки пожарных подразделений.

Все квартиры в многоквартирном жилом доме № 1 запроектированы с раздельными комнатами, с разделением зон отдыха, спальной и хозяйственной, с естественным и искусственным освещением со всеми видами инженерного оборудования.

С каждой жилой квартиры предусмотрен аварийный выход на лоджию. Каждая лоджия выполнена с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца лоджии

до оконного проема (остекленной двери) и не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

На 25-ом (верхнем техническом) этаже (отм. 70,980) расположены технический чердак, машинное помещение лифтов, венткамера, воздухозаборная камера.

Над частью здания (отм. 73,950) запроектированы надстройки, в уровне которых предусмотрен выход на кровлю с ограждением.

В местах перепада высот кровли предусмотрены пожарные лестницы.

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним организованным водостоком.

Окна, балконные двери – пластиковый профиль с вакуумным стеклопакетом.

Двери – алюминиевый профиль с остекленными вставками из вакуумных стеклопакетов, металлические, деревянные.

Наружная отделка – многослойные стеновые блоки.

Внутренняя отделка выполнена с использованием современных отделочных материалов в соответствии с функциональным назначением помещений и отвечающих санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

Теплозащита ограждающих конструкций выполнена в соответствии с требованиями по энергосбережению раздела 5 СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

2.6.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке.

Характеристики природно-климатических условий района обследуемого объекта приняты по СП 20.13330.2011, СНиП 23-01-99*.

Климатический район	IIГ
Расчетная снеговая нагрузка	120 кг/м²
Нормативный ветровой напор	48 кг/м²
Расчетная зимняя температура воздуха	минус 24°С
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
- крупнообломочных грунтов	214 см
Степень огнестойкости	I

Сейсмичность района строительства по СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» и картам ОСР-97 (карта А) – 6 баллов. Сейсмичность площадки строительства с учетом инженерно-геологических условий – 6 баллов.

Особые природные климатические условия территории отсутствуют.

Уровень ответственности объекта строительства - нормальный, в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Категория ответственности здания по степени сейсмической опасности - объект массового строительства, согласно п. 1.3* СНиП И-7-81* «Строительство в сейсмических районах» издания 2000 года и рекомендаций Госстроя России от 23.03.2001 №АШ-1382/9.

Участок расположен в районе г. Змеиная в пределах пологого склона сопки юго-восточного простирания по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке.

В пределах площадки выделено 4 инженерно-геологического элемента ИГЭ (слоя):

ИГЭ (слой) 1- почвенно-растительный слой;

ИГЭ (слой) 2 – песчаники слабовыветрелые, трещиноватые, малопрочные;

ИГЭ (слой) 3 – песчаники слабовыветрелые, трещиноватые, средней прочности;

ИГЭ (слой) 4 – песчаники слабовыветрелые, трещиноватые, прочные.

Несущими грунтами проектируемых фундаментов (монолитной плиты) здания являются песчаники прочные.

На участке проектируемого строительства вскрыты подземные воды, которые по условиям питания, формирования залегания и режиму относятся к грунтовым.

Грунтовые воды приурочены к трещиноватым осадочным породам. Глубина залегания подземных вод -4,90-17,0м. Воды имеют слабонапорный характер.

По химическому составу воды слабоагрессивны на бетонные конструкции.

В теплое время года в период интенсивных осадков вероятно развитие вод типа верховодки в грунтах обратной засыпки пазух.

Проектируемое здание жилого дома с пристроенной автостоянкой (стилобат) состоит из двух строительных объемов различной высоты. Жилой дом имеет три подвальных этажа, пристроенная двухэтажная автостоянка подземная (стилобат).

Двухэтажная автостоянка разной этажности. Шаг колонн переменный. Высота этажей составляют: первый – 3,75м; второй этаж – 4,8м.

На первом этаже жилого дома находятся офисы и входная группа жилого

дома, на втором – двадцать седьмом этажах жилого дома находятся квартиры; на двадцать восьмом этаже жилого дома – технический этаж; в подземных этажах жилого дома: на первом и втором – автостоянка; на третьем – технические помещения; в пристроенных этажах здания находится автостоянка.

Конструктивные решения проектируемого сооружения приняты в соответствии с технологическими и объемно-планировочными решениями.

Принятие нагрузок выполнялось согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Для определения нагрузок давления грунта для подпорной стенки применялось пособие к СНиП 2.09.03-85 «Проектирование подпорных стен и стен подвалов».

Жилое здание двадцати пяти этажное с подземными этажами под всем зданием из монолитных железобетонных конструкций. Высоты жилых типовых этажей составляют: первый – 3,48м; со второго по двадцать третий и верхний технический этажи – 2,9м; верхних четыре этажа – 3,1м.

Подвальная часть: первый – 3,75м; второй – 4,2м; третий – 3,3м.

Пристроенная автостоянка – двухэтажная подземная, из монолитных железобетонных конструкций. Высота этажей – 3,75м и 4,8м.

Жилое здание в плане представляет собой форму прямоугольника с размерами в осях 34,5 × 27,4м. Автостоянка в плане представляет собой сложную по форме пристройку.

Расчет несущих конструкций здания выполнен в программном комплексе «Мономах-САПР 2013»

Конструктивная схема жилого здания – рамно-связевая, представляет собой каркасное здание с безбалочным перекрытием из монолитного железобетона; сетка колонн – переменная.

Конструктивная схема автостоянки – каркасное здание с балками в продольном направлении.

Продольная и поперечная устойчивость обеспечивается совместной работой рамных (жестких) соединений в каждом уровне колонн и монолитных плит перекрытий и покрытий. Колонны каркаса с жесткими узлами внизу с фундаментными монолитными плитами и сверху с монолитной плитой покрытия.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается рамным (жестким) соединением неразрезных монолитных железобетонных перекрытий в продольном и поперечном направлении с колоннами.

Диафрагмы жесткости и стены лестничных клеток расположены согласно конструктивным требованиям, а также соответствует архитектурным решениям.

Несущая способность вертикальных элементов жесткости при действии горизонтальных усилий, возникающих вследствие ветровых нагрузок, проверена расчетом.

В качестве стоек каркаса жилого дома служат монолитные железобетонные колонны сечением 600×600мм. Сетка колонн переменная. Высота этажей – 3,48м (первый этаж); 2,9м; 3,1м – типовые жилые этажи.

Перекрытия – монолитная железобетонная плита толщиной 210 мм обеспечивает проектируемому зданию горизонтальный диск жесткости, бетон марки В30.

Наружные ограждающие конструкции проектируемого здания – блок «ТЕПЛОСТЕН» толщиной 300 мм. Стены поэтажно опираются на ригели перекрытий, устанавливаемых по периметру здания.

В качестве стоек каркаса автостоянки служат монолитные железобетонные колонны сечением 400×400 мм. Сетка колонн переменная. Высота этажей – 3,75м; 4,8м.

Перекрытия – монолитная железобетонная плита толщиной 250мм; покрытие – железобетонная плита толщиной 300мм обеспечивают проектируемому зданию горизонтальный диск жесткости, бетон класс В25;

Балки покрытия – монолитные железобетонные сечением 400×700мм, бетон кл. В25.

Балки перекрытия - монолитные железобетонные сечением 400х500мм, бетон кл. В25.

Наружные конструкции подвальной части здания приняты из бетона класса В25, марки по водопроницаемости W6, внутренние конструкции приняты из бетона класса В25, марки по водопроницаемости W4, арматура класса AIII и A I.

Плиты перекрытий/покрытия – монолитная безбалочная железобетонная плита толщиной 210мм. Используемый материал-бетон класса В30, арматура класса AIII.

Плиты перекрытий/покрытия рассчитаны в пространственной системе. Расчетная схема – безбалочная плита, опирающаяся на колонны и монолитные стены.

На опорных приколонных участках плит перекрытий и покрытия предусмотрено поперечное армирование из арматуры диаметром 12AIII.

Соединение арматурных стержней осуществляется на участках с минимальными моментами:

- нижняя арматура соединяется внахлестку на опорных участках плиты, на участках между колоннами;

- верхняя арматура соединяется внахлестку в середине пролета.

Армирование перекрытия выполнено по расчету на прочность, деформативность и трещиностойкость с учетом неупругой работы бетона. Конструкции рассчитаны на восприятие вертикальных и ветровых нагрузок.

Колонны жилого здания из монолитного железобетона сечением 600×600мм. Используемый материал-бетон класса В30, арматура класса AIII.

Колонны рассчитаны в пространственной системе. Расчетная схема – трехмерный стержень с жесткими узлами внизу и наверху (в узлах соединения с плитами перекрытий и с фундаментной плитой).

Колонны автостоянки из монолитного железобетона сечением 400× 400мм. Используемый материал – бетон класса В25, арматура класс AIII.

Колонны рассчитаны в пространственной системе. Расчетная схема – трехмерный стержень с жесткими узлами внизу и наверху (в узлах соединения с плитами перекрытий и с фундаментной плитой).

Армирование колонн выполнено по расчету на прочность, деформативность и трещиностойкость с учетом неупругой работы бетона. Конструкции рассчитаны на восприятие вертикальных и ветровых нагрузок.

Стены – жесткости, стены лестничных клеток и лифтовых холлов выполнены из монолитного железобетона сечением 300мм; 200мм, бетон кл. В30, арматура класса AIII.

Стены – жесткости, стены лестничных клеток и лифтовых холлов рассчитаны в пространственной системе. Расчетная схема – монолитные стены замкнутого сечения в плане, опирающиеся на фундаментную плиту, соединение стен с плитами

перекрытий и с фундаментной плитой – жесткое.

Армирование стен выполнено по расчету на прочность, деформативность и трещиностойкость с учетом неупругой работы бетона. Конструкции рассчитаны на восприятие вертикальных и ветровых нагрузок.

После изучения геологии и рельефа местности в качестве фундаментов приняты монолитные железобетонные плиты.

Плита под жилое здание принята из бетона кл. в25 с толщиной днища 1300мм; стены, находящиеся в грунте. До отм. 0,000 – монолитные, железобетонные, толщиной 400мм из бетона кл. В25 и арматурной стали AIII, AI. Подготовка под днище – бетон кл. В10, толщиной 150мм.

Плита под автостоянку принята из бетона кл. В25 с толщиной днища 400мм; стены, находящиеся в грунте – монолитные, железобетонные, толщиной 400мм из бетона кл. В25 и арматурной стали AIII, AI. Подготовка под днище – бетон кл. В7,5, толщиной 100мм.

Антикоррозийная защита арматуры обеспечивается защитными слоями бетона.

Толщина защитного слоя бетона для продольной арматуры соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 и СП52-101-2003 для колонн и плит:

- в закрытых помещениях при нормальной влажности > 20мм
- в закрытых помещениях при повышенной влажности > 25мм
- на открытом воздухе > 30мм
- в фундаментах монолитных с бетонной подготовкой > 40мм
- во всех случаях > диаметра стержня арматуры.

Антикоррозионная защита строительных конструкций запроектирована в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». (Актуализированная редакция)

Антикоррозийная защита бетона, соприкасающегося с грунтом, выполняется оклеечная гидроизоляция фундаментной плиты и стены подвальной части здания.

Антикоррозийная защита принята в соответствии с СП 28.13330.2011 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Освещение и продолжительность инсоляции помещений выполнено в соответствии со СНиП 31-01-2003. «Здания жилые многоквартирные» и СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

Мероприятия по борьбе с шумом выполнено в соответствии с СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»:

- помещения с повышенной шумностью вынесены на технические этажи и выполняются со звукоизоляцией стен и потолка.
- шахта лифтов не примыкает к жилым комнатам.
- ствол мусоропровода выполняется звукоизолированным и не примыкает к жилым помещениям.
- санитарные приборы и трубопроводы не имеют крепления непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Ограждающие конструкции здания приняты в соответствии с СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты здания».

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

2.6.5.1. Система электроснабжения.

Проектная документация выполнена на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям № 1/2-2547 от 25.04.2014, выданных МУПВ «Владивостокское предприятие электрических сетей».

Расчетная мощность составляет 720кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители делятся на категории:

I – вентиляторы противодымовой защиты, станции водяного пожаротушения, пожарные задвижки, приборы пожарной сигнализации, аварийное освещение, лифты, оборудование ИТП.

II – комплекс остальных электроприемников.

Согласно техническим условиям МУПВ ВПЭС № 1/2-2547 от 25.04.14 точкой присоединения проектируемых ТП и РТП является ПС «Голдобин» фид. 2; 36. В рабочем режиме электроснабжение объекта осуществляется от ПС «Голдобин» при помощи кабельных сетей напряжением 6кВ. Кабельные линии прокладываются по следующей схеме:

1. ПС «Голодобин» - проектируемое РТП
2. Проектируемое РТП – существующее ТП2986
3. Участок проектируемое РТП – существующее ТП2986 – врезка проектируемого ТП1 в данный участок
4. Участок проектируемое РТП – существующее ТП2986 – врезка проектируемого ТП2 в данный участок
5. Участок проектируемое РТП – существующее ТП2986 – врезка проектируемого ТП3 в данный участок

Кабельные линии прокладываются в траншее в ПНД трубах и в кабельных каналах в земле кабелем марки ААБл-6.

Для работы в аварийном режиме предусмотрен автономный независимый источник питания- дизель генераторная установка (ДГУ). Работа ДГУ предполагается в аварийном режиме при отсутствии электропитания на фид. 2;36 ПС «Голдобин».

Кабельная сеть 0,4кВ выполнена кабелем с пластмассовой изоляцией, не распространяющем горение, марки ВБбШвнг.

Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели и электронагреватели системы вентиляции, электродвигатели хозпитьевых и циркуляционных насосов, лифты, бытовые электроприемники, электроплиты, электроосвещение, компьютеры и оргтехника во встроенных помещениях.

Для ввода и распределения электроэнергии многоквартирного жилого дома приняты вводно-распределительные устройства ВРУ02, ВРУ03, ВРУ1 - ВРУ7 типа ВРУ-1Д-400.

Для питания потребителей I категории надежности электроснабжения предусмотрена установка щитов автоматического ввода резерва АВР03, АВР02 и АВР1, комплектная дизель-генераторная и источники бесперебойного питания ИБП1 и ИБП2. При аварии на одном из питающих вводов от ТП происходит переключение на оставшийся в работе ввод от ТП. При аварии на втором из

питающих вводов от ТП происходит автоматический запуск дизель-генератора. Для исключения бестоковой паузы в системе аварийного освещения предусмотрены источники бесперебойного питания ИБП со временем работы 60минут.

В проекте выполнено отключение вентиляции при пожаре. Включение пожарных задвижек местное на щитах управления пожарными насосами и дистанционное от кнопок у пожарных кранов.

В качестве этажных щитов приняты наборные щиты с отсеком для слаботочных устройств УЭРМ, устанавливаемые на стене поэтажных коридоров. В каждой квартире установлен квартирный щиток ЩК.

Компенсация реактивной мощности не требуется.

Освещение запроектировано рабочее, аварийное и ремонтное (36В).

Освещенность и типы светильников приняты в зависимости от назначения помещений и характеристики среды. Светильники приняты со светодиодными и люминесцентными лампами. По маршрутам эвакуации предусмотрено эвакуационное освещение.

Для дистанционного тестирования и управления аварийным освещением предусматривается устройство марки «TELEMANDO» компании «Световые технологии».

Управление рабочим освещением выполнено выключателями, установленными по месту.

Внутренние электрические сети выполнены кабелями ВВГнг(А)-LS-0,66 с медными жилами с оболочкой не распространяющей горение. Сети к потребителям I категории и аварийного освещения выполнены кабелями ВВГнг(А)-FRLS-0,66.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов и защитное заземление.

На вводе в здание предусмотрена основная система уравнивания потенциалов в виде главной заземляющей шины ГЗШ, соединяющей при помощи проводников уравнивания потенциалов между собой следующие проводящие части: нулевой защитный PEN- проводник питающих линий, защитные (PE) проводники распределительных линий, металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, заземляющие проводники от наружного контура заземления.

По ходу передачи электроэнергии выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Для экономии электроэнергии в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- организация технического учета расхода электроэнергии;
- применение светильников с люминесцентными и энергосберегающими лампами;
- автоматическое управление освещением по мере изменения естественной освещенности помещений;

2.6.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Источником холодного водоснабжения жилого дома согласно технических условий №ТУ-27 от 13.03.2014г, П-193 от 18.03.2015, выданных КГУП «Приморский водоканал» является проектируемый кольцевой водопровод.

Источником холодного водоснабжения жилого дома №1 является проектируемый кольцевой водопровод диаметром 300 мм. Водоснабжение жилого дома предусматривается от внутриплощадочного проектируемого водопровода диаметром 100 мм в две линии, который подключается к кольцевому водопроводу в точке 1. Проект и строительство кольцевого водопровода диаметром 300мм и две нитки водопровода диаметром 100мм каждая до границы земельного участка выполняет КГУП «Приморский водоканал».

Для противопожарных нужд встроенной автостоянки запроектированы 2 резервуара FloTenk-PR емкостью по 80 м^3, 4 стационарных погружных насоса, расположенные в резервуарах, производительностью 144.0 м^3/ч, противопожарного водопровода диаметром 200 мм от резервуаров до здания.

Расход холодной воды на нужды жилого дома равен 31.03 тыс. м^3/год; 85.02 м^3/сутки; 3.99 л/с, в том числе расход холодной воды на нужды встроенных помещений ТСЖ и офисов равен: 0.13 тыс. м^3/год; 0.49 м^3/сутки; 0.42 л/с, расход холодной воды на полив зеленых насаждений составляет - 6.09 м^3.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от 2-х проектируемых пожарных гидрантов. Расчетный расход составляет 30 л/с.

Пожарные гидранты устанавливаются в камерах на внутриплощадочных сетях водопровода. Наружные сети водопровода предусматриваются подземными, диаметром 100 мм из труб чугунных высоконапорных. Глубина заложения принята на 0.5м ниже глубины промерзания.

Внутреннее и автоматическое пожаротушение встроенной автостоянки предусмотрено от двух проектируемых подземных пожарных резервуаров объемом по 80 м^3 каждый. Резервуары поставляются заводского изготовления FloTenk-PR.

В пониженном месте для опорожнения ремонтных участков сети предусматривается мокрый колодец.

Наружные сети противопожарного водопровода предусматриваются подземными, из труб стальных электросварных Ø200 мм по ГОСТ10704-91, с антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа. Водопровод при пересечении с подпорной стенкой, канализацией предусматривается в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием весьма усиленного типа.

У мест расположения пожарных резервуаров предусматриваются специальные указатели, выполненные самоотражающей (флуоресцентной) краской в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Колодцы на сети запроектированы по т. п. 901-09-11.84.

Внутренние сети водопровода.

Холодное водоснабжение.

Проектом предусмотрены 2 ввода хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода диаметром 108х4.0 мм на нужды жилого дома, 2 ввода противопожарного водопровода диаметром 219х7.0 мм на противопожарные

нужды встроенной автостоянки.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома принята двухзонной. Нижняя зона предусматривается с нижней разводкой с 1 по 10этаж (отм. -3.300 по отм. 23.78); верхняя зона с верхней разводкой с 11 по 25-й этаж (отм. 26.680 по отм. 70.980).

Противопожарный водопровод предусматривается в одну зону с установкой пожарных кранов, 3 струи по 2,6л/с. Пожарные краны приняты диаметром 50мм, с длиной пожарного рукава 20 м. Спаренные пожарные краны устанавливаются один над другим, при этом второй пожарный кран устанавливается на высоте не менее 1 м от пола. На нижних этажах с отм. -3.300 по отм. 42.000 между пожарными кранами и соединительными головками устанавливаются диафрагмы, снижающие избыточный напор.

Для внутриквартирного пожаротушения в помещениях санузлов в каждой квартире предусмотрена установка внутриквартирного противопожарного устройства «УВП» с длиной латексированного рукава не менее 15 метров.

Сеть противопожарного водопровода предусмотрена кольцевой по нижнему этажу, с установкой задвижек у основания стояков, с закольцовкой стояков по вертикали, с установкой разделительных задвижек.

На сети противопожарного водопровода предусмотрены два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Для пожаротушения встроенных помещений ТСЖ, насосной с водомерным узлом, ИТП предусматриваются пожарные краны с расчетным расходом 3 струи по 2.6 л/с, подключаемые к противопожарной системе жилого дома. В пожарных шкафах встроенных помещений устанавливается по 2 огнетушителя.

Встроенная автостоянка выделяется в самостоятельный противопожарный отсек. Для пожаротушения помещений автостоянки запроектирована автоматическая спринклерная система пожаротушения.

Расход холодной воды на нужды жилого дома равен 31.03 тыс. м^3/год; 85.02 м^3/сутки; 3.99 л/с, в том числе расход холодной воды на нужды встроенных помещений ТСЖ; офисов равен: 0.13 тыс. м^3/год; 0.49 м^3/сутки; 0.42 л/с, расход холодной воды на полив зеленых насаждений составляет 6.09 м^3/сут.

Вводы водопровода для жилого дома запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4.0 мм, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15-100 мм, поквартирная разводка из полипропиленовых армированных труб, сети противопожарного водопровода – из стальных электросварных труб диаметром 80-108 мм. Все стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Вводы водопровода покрывается антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа. Магистральные трубопроводы и стояки хоз-питьевого водопровода прокладываются в изоляции типа Kaiflex толщиной 9 мм от конденсации влаги. На нужды встроенных помещений офисы запроектированы самостоятельные сети холодного водоснабжения из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15 мм.

Для учета расхода воды на нужды жилого дома в помещении насосной с водомерным узлом устанавливаются водомерные узлы с расходомерами с формированием электрических импульсов типа ВСХНд-50 с передачей данных в

помещение ТСЖ, с обводной линией, предусмотрены подводомеры для встроенных помещений типа ВСХд-15; а также поквартирные водомерные узлы.

Гарантированный пьезометрический напор в заданной точке подключения составляет 115-120 м.

Располагаемый напор на отм. 0.000 составляет 27,8м.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома нижней зоны составляет 45 м, верхней зоны - 90 м, на противопожарные нужды - 90 м. Для обеспечения необходимого напора для верхней зоны жилого дома предусмотрена повысительная насосная установка ПД Vario с частотным преобразователем COR-2 MVIE 406/VR-EB (с расходом 5.20 м³/ч и напором 67м) с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный), для нижней зоны - повысительная насосная установка ПД Vario с частотным преобразователем COR-2 MVIE 204/VR-EB (с расходом 3.53 м³/ч и напором 22 м) с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Работа насосных установок предусматривается в автоматическом режиме, от датчиков давления.

Для противопожарных нужд предусмотрена противопожарная насосная установка Hydro MX D001 2CR 32-5 N=11.0 кВт, расходом 28.08 м³/ч и напором 67 м, с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). При пожаре открывается задвижка на вводе от кнопок у пожарных кранов и включаются пожарные насосы.

Сигнал автоматического и дистанционного пуска поступает на пульт управления в помещение пожарного поста.

На внутренних сетях предусматривается установка водосберегающей запорной арматуры шайбового типа: у основания стояков, на ответвлениях от магистральных линий, перед наружными поливочными кранами, на ответвлениях, питающих 5 водоразборных точек и более.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение здания предусмотрены от электроводонагревателей, установленных в каждой квартире. Полотенцесушители в ванных комнатах запроектированы электрические.

Поквартирные разводки горячего водопровода проектируются из полипропиленовых армированных труб диаметром 15мм.

Система водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовые стоки от жилого дома самотеком отводятся в проектируемую наружную сеть канализации диаметром 150 мм, до точки 2, расположенную на границе земельного участка.

Работы по прокладке канализации от т.2 до подключения к существующему коллектору диаметром 800мм выполняет КГУП «Приморский водоканал».

Расход стоков от жилого дома составляет 28.51 тыс. м3/год; 78.12 м3/сутки.

Глубина заложения канализационных трубопроводов принята 1,95 м.

Прокладка сети канализации при пересечении с существующим водопроводом предусмотрена в футляре диаметром 426 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием весьма усиленного типа.

Сеть запроектирована из двухслойных гофрированных труб КОРСИС ПРО условным диаметром 150 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Основание под трубопроводы КОРСИС ПРО предусмотрено на песчаное основание толщиной слоя 150 мм (или мелкого гравия с максимальным размером зерен 20 мм).

Обратная засыпка траншеи предусмотрена мягким грунтом на высоту 300мм с послойным уплотнением.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации ниже отм. минус 3.300 запроектированы из напорных труб из высокопрочного чугуна диаметром 50-150 мм по ТУ 1461-037-50254094-2000 и ТУ 1468-041-90910065-2013, разводки по санузлам и стояки выше -3.300 – из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм Sinikon по ТУ 4926-012-42943419-2004. В местах поворотов, на стояках устанавливаются ревизии и прочистки. Для присоединения отводных трубопроводов к стоякам приняты косые крестовины, тройники. Вентиляция сети производится через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли.

Для отвода хоз-бытовых стоков от встроенных помещений –офисов в проекте предусматривается самостоятельная система канализации, с отводом в один колодец с хоз-бытовой канализацией жилого дома.

Вентиляция сети канализации от офисов предусматривается через вентиляционные клапаны.

Расход стоков от офисов равен: 0.16 тыс. м3/год; 0.58 м3/сутки.

Для отвода воды из помещений насосной и водомерного узла, помещения ИТП предусмотрена производственная канализация условно чистых стоков с отводом в сеть дождевой канализации. Для сбора данных стоков предусматриваются трапы.

Для отвода дождевых стоков с кровли здания запроектирована сеть дождевой канализации. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации проектируется ниже отм. минус 3.300 из чугунных напорных труб диаметром 100-150 мм по ТУ 1461-037-50254094-2000 и по ТУ 1468-041-90910065-2013 и стояки - из полиэтиленовых напорных по ГОСТ 18599-2001.

Выпуск дождевых стоков проектируется в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых стоков от кровли жилого дома составляет 17.6 л/с.

Для отвода воды в случае пожара в автостоянке на отметках с -7,500 до -11,250 предусмотрены трапы с опусками на отметку -11,250. На нижней отметке запроектированы приямки с установкой в них насосов. Работа насосов «GRUNDFOS» типа Unilift AP 12.40.06 A3 с поплавковым выключателем, запроектирована в автоматическом режиме, от уровней воды в приямке. Сигнал о превышении уровня в приямках выводится в помещение дежурного.

Самотечная сеть проектируется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, напорная - из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Характеристика отводимых хозяйственно бытовых стоков согласно СП 32.13330 т. 19:

- - Взвешенные вещества 286.7 мг/л
- - БПК5 неосветленной жидкости 264.7 мг/л
- - Азот общий 57.4 мг/л
- - Азота аммонийных солей N 46.3 мг/л
- - Фосфор общий 11.0 мг/л

- Концентрация фосфатов Р – РО4 6.61мг/л

Ливневая канализация

В связи с тем, что в районе строительства существующие сети ливневой канализации отсутствуют проектом предусмотрен выпуск дождевых стоков с территории жилого комплекса в проектируемую сеть дождевой канализации с выпуском в кювет с устройством очистных сооружений.

Расход дождевых стоков с территории составляет 94,50 л/с

Объем дождевого стока, поступающий на очистные сооружения, составляет 4,92 л/с. Распределение стоков предусматривается в распределительном колодце перед очистными сооружениями.

Для очистки дождевых стоков с территории жилого комплекса запроектированы очистные сооружения: установка заводского изготовления по ТУ 2296-001-79777832-2009 «FloTenk-OP-OM-SB» производительностью 6,0 л/с. Установка представляет собой цилиндрический резервуар-емкость разделенный перегородками, образующими отсеки: песколовку, бензомаслоотделитель и сорбционный отсек, укомплектованных нефтеулавливающем алюмосиликатным сорбентом. Корпус установки и перегородки выполнены из стеклопластика.

В пескоотделителе из сточных вод на дно оседают твердые частицы и сепарируются свободные нефтепродукты. В маслобензоотделителе расположены губчатые фильтры. Поступающая вода очищается от оставшихся частиц нефтепродуктов. В сорбционном блоке используются губчатые фильтры, укомплектованные тканевыми чехлами, направленного типа, выполняющий функции эффективной системы очистки от взвешенных веществ.

Концентрации загрязнений в дождевом стоке, поступающем на очистные сооружения, согласно т.2 составляют:

взвешенные вещества – 324 мг/л; нефтепродукты – 4,50 мг/л; БПКполн – 30 мг/л.

Концентрации загрязнений в стоке после очистки:

- взвешенные вещества – 3 мг/л; нефтепродукты – 0,3 мг/л; БПКполн – 3 мг/л.

Сеть дождевой канализации запроектирована из двухслойных гофрированных труб КОРСИС ПРО с условным диаметром 200-400 по ТУ 2248-012-59355492-2008.

Соединение труб КОСИС ПРО со смотровым колодцем из бетона осуществляется путем фиксации трубы в колодце с помощью цементного раствора.

Трубопроводы КОРСИС ПРО укладывать на песчаное основание толщиной слоя 150 мм (или мелкого гравия с максимальным размером зерен 20 мм).

Обсыпку траншеи производить по всей ширине траншеи до получения над поверхностью трубы (после трамбовки) слоя толщиной не менее 300мм. Первый слой не должен превышать половины диаметра трубы, но не более 200мм. Второй слой обсыпается до верха трубы, но не более 200 мм.

Засыпку траншей производить на всю ширину траншеи грунтом в виде суглинка или глин. Чтобы избежать просадки грунта над трубопроводами, находящимися под, дорогами рекомендуется уплотнение заполнения не менее 95% модифицированной величины Проктора. Трамбовку необходимо производить слоями толщиной от 0.1 до 0.3м, утрамбовывая каждый слой.

Сети канализации при пересечении с существующими сетями предусматриваются в футлярах из труб стальных электросварных с наружной

антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

Колодцы и дождеприемные колодцы ДК запроектированы по ТМП 902-09-46.88, ТПР 902-09-22.84.

Автоматическое пожаротушение встроенной автостоянки.

Встроенная в здание жилого дома автостоянка выделяется в самостоятельный противопожарный отсек. Внутреннее пожаротушение встроенной автостоянки здания предусмотрена на системе автоматического пожаротушения и предусматривается от проектируемых пожарных резервуаров объемом по 80 м3 каждый. Резервуары приняты марки FloTenk-PR.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 10л/с, на автоматическое пожаротушение – 30л/с. Объем пожарных резервуаров рассчитан на хранение объема воды на внутреннее и автоматическое пожаротушение автостоянки. Объем составляет 40х3,6=144м3. Приняты два резервуара по 80м3 каждый. В каждом резервуаре устанавливаются по 2 скважинных насоса (1 рабочий, 1 резервный) горизонтально с охлаждающим кожухом (согласно рекомендациям Wilo). Шкафы управления насосами устанавливаются в помещении насосной пожаротушения в здании жилого дома. Категория насосной станции по обеспеченности – 1. Включение насосов предусматривается от датчиков давления на напорной линии. Подача воды производится одновременно из 2-х резервуаров. Заполнение пожарных резервуаров предусматривается пожарными автомашинами из наружной кольцевой сети городского водопровода диаметром 300 мм. Максимальное время заполнения резервуаров – 24часа. На проектируемой сети в камере у резервуаров устанавливается запорная арматура, обратные клапаны.

По степени опасности развития пожара встроенная автостоянка относится ко 2-ой группе:

- интенсивность орошения - 0,12 л/(с.м2);
- площадь для расчета расхода воды - 120 м 2;
- продолжительность работы - 60 мин.

Требуемый напор для системы пожаротушения составляет 37.92 м.

Вводы водопровода выполнены в две линии диаметром 200мм.

Система АПТ принята спринклерная водозаполненная с узлами управления на базе сигнального клапана диаметром 100 мм КС типа «Класс».

На каждый этаж автостоянки предусмотрены самостоятельные узлы управления.

Пожарные краны приняты диаметром 65мм. В пожарных шкафах устанавливается по 2 огнетушителя.

Проектом приняты оросители спринклерные водяные фирмы "TYCO" TY4251 с плоской розеткой.

Располагаемый напор на вводе составляет 15 м.

Требуемый напор при пожаре 40 м. Для обеспечения необходимого напора на противопожарные нужды в помещении насосной пожаротушения автостоянки предусматривается повысительная насосная установка - бустерный модуль Wilo CO2 BL80/150-15/2/SKFFS-D-R N=15.0 кВт, с расходом 144 м3/ч и напором 25 м с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). При пожаре включается противопожарный насос от датчиков давления на напорных трубопроводах после узла управления. В качестве автоматического водопитателя без резервирования, проектируется, комплектная установка с подпитывающим жокей-насосом Wilo –CO 1MVI 1602-6/J-R

N=1.1 кВт и мембранным баком V =60л DT5 junior 60, которая работает в автоматическом режиме.

Вся система противопожарного водопровода находится под давлением 0.40 Мпа, создаваемым автоматическим водопитателем – установкой с жокей-насосом Wilo –CO 1MVI 1602-6/J-R N=1.1 кВт и мембранным баком V =60л DT5 junior 60.

Сигналы о пожаре выводятся в помещение пожарного поста.

На сетях на отметке минус 3.30 предусматриваются выведенные наружу пожарные патрубки, устанавливаемые в лючках наружной стены, с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Вводы противопожарного водопровода предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 219 мм, внутренние сети – стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 25-219 мм. Все стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

2.6.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепломеханические решения котельной.

Теплоснабжение группы жилых домов по ул. 2-ая Поселковая,34 в г. Владивостоке выполнен на основании задания заказчика на проектирование, в соответствии с техническими рекомендациями для проектирования объекта № 2/10-382 от 02.04.2014 г. выданных МУПВ «ВПЭС».

Внешний источник теплоснабжения – Котельная №63 и ЦТП Э-5 (ПП ЭКО).

Категория потребителей теплоты по надежности теплоснабжения – вторая.

Точка подключения к тепловым сетям – тепловая камера УТ Ул. 2-ая Поселковая,28.

Теплоноситель – вода.

Расчетные параметры в точке подключения:

а) давление в подающем трубопроводе – 60.0 м в. ст.

б) давление в обратном трубопроводе – 45.0 м в. ст.

в) располагаемый напор – 15.0 м в. ст.

д) расчетный температурный график - 95-70 ^{0} С.

Схема присоединения системы отопления – независимая.

Горячее водоснабжение здания предусмотрены от электроводонагревателей, установленных в каждой квартире.

Схема тепловых сетей двухтрубная.

Прокладка тепловых сетей принята подземной в непроходных железобетонных каналах на скользящих опорах по серии 3.006.1-8.

ИТП. Температурный график теплоносителя в контуре отопления встроенных помещений и подземной автостоянки - 95/70 °С, в жилой части здания 85/65°С.

Расчетная тепловая нагрузка на здание составляет 0,84684 МВт, в том числе нагрузка на вентиляцию в размере 0,31885 МВт покрывается за счет использования электроэнергии.

В помещении индивидуального теплового пункта, расположенного на отм. минус 3,300, установлено три автоматизированных узла управления, работающих на системы отопления жилой части здания, встроенных помещений и подземной автостоянки.

Нагрев теплоносителя двух контуров отопления жилой части здания производится в пластинчатых теплообменниках. Циркуляцию теплоносителя обеих систем обеспечивают две группы циркуляционных насосов (один рабочий, второй резервный в каждой группе), установленные на обратных трубопроводах систем отопления.

Для встроенных помещений предусмотрен автоматизированный узел управления с трехходовым клапаном и циркуляционными насосами (один рабочий, второй резервный).

Для обеспечения постоянного перепада давления для нормальной работы системы отопления на узлах ввода предусмотрены регуляторы перепада давления, установленные на подающих трубопроводах первичного контура систем теплоснабжения.

Для аварийного сброса воды на обратных трубопроводах установлены клапаны предохранительные с отводом воды в ливневую канализацию. Для

компенсации теплового расширения теплоносителя в контурах отопления жилой части здания предусмотрены мембранные расширительные баки.

Подпитка осуществляется водой из обратного трубопровода первичного контура (тепловой сети). Регулирование температуры теплоносителя в системах отопления жилой части здания и в встроенных помещениях осуществляется при помощи контроллера и регулирующих клапанов с электроприводами.

В ИТП предусмотрены узлы учета тепловой энергии потребляемой зданием, включающие расходомеры и тепловычислители, задвижки, фильтры, грязевики и сбросные краны, предназначенные для опорожнения системы.

На трубопроводах предусмотрено устройство штуцеров с запорной арматурой: условным проходом 15 мм для выпуска воздуха в высших точках всех трубопроводов и условным проходом не менее 20 мм - для спуска воды в низших точках трубопроводов. Для защиты наружной поверхности труб и оборудования от коррозии, подлежащих изоляции, проектом принято комбинированное покрытие их краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) за два раза по грунту ГФ-021.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция арматуры, грязевиков, оборудования и трубопроводов ИТП. Конструкции тепловой изоляции, ее покровные слои в зависимости от диаметров изолируемых трубопроводов, оборудования и арматуры приняты по СНиП 41-03-2003.

Отопление. Система отопления жилого дома выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. В здании запроектировано 3 системы водяного отопления. Системы отопления №1, №2 - двухтрубные горизонтальные, система отопления №3 - вертикальная с П-образными стояками.

Системы отопления №1 и №2 обслуживают жилую часть здания, №3 - встроенные помещения, расположенные на отм. 0,000.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы производства компании «Сантехлит».

Отопление подземной автостоянки осуществляется воздушно-отопительными аппаратами производства компании «Flowair». В лестничных клетках автостоянки отопление осуществляется при помощи электрических конвекторов в антивандальном исполнении.

Трубопроводы систем отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75, стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и армированных полипропиленовых труб PPR-Al-PE-RT(X) «Blue Ocean». Для компенсации тепловых удлинений труб предусмотрены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенные стабилизаторами. Для стабилизации расхода теплоносителя на стояках предусмотрены автоматические балансировочные клапаны производства компании «АДЛ».

Для учета тепловой энергии в проекте предусмотрены поквартирные теплосчетчики.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. После прокладки в местах пересечения трубопроводами ограждающих конструкций осуществляется заделка зазоров.

Удаление воздуха из системы отопления производится при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в наивысших точках системы и кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Прокладка трубопроводов, проходящих в конструкции пола, осуществляется в каналах. При скрытой прокладке трубопроводов предусмотрены люки в местах расположения разборных соединений и арматуры.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи сбросных ниппелей, расположенных в низших точках системы и армированного шланга типа ПВХ.

Вентиляция. В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вентиляция в жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В жилых помещениях последнего и предпоследнего этажей вытяжка из санузлов, ванных комнат и кухонь предусмотрена с механическим побуждением, а в нижерасположенных квартирах - с естественным побуждением.

В жилой части здания вытяжка осуществляется через вентблоки из кухонь, санузлов и ванных комнат в теплый чердак, откуда через вытяжные шахты, предусмотренные в строительной части проекта, воздух удаляется в атмосферу.

Для сбора воздушного конденсата или атмосферных осадков под вытяжной шахтой предусматривается поддон.

Приток в жилые помещения на компенсацию вытяжки осуществляется естественным путем через открываемые фрамуги окон.

Во встроенных помещениях на отм. 0,000 используется периодическое проветривание через открываемые фрамуги окон. Расход воздуха на одного человека принят равным 40 м^3/ч. Вытяжная вентиляция технических помещений на отм. минус 3,300 с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен в технических помещениях определен по кратности.

Вытяжка осуществляется при помощи канального вентилятора, расположенного под потолком на отм. мину 3,300. В подземных автостоянках на отм. минус 11,250 и минус 7,500 вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены определены из условия растворения оксида углерода, выделяющегося при работе двигателей автомобилей до предельно допустимых концентраций. Вытяжка осуществляется вытяжными системами из верхней и нижней зоны помещений поровну. Удаляемый воздух компенсируется приточными установками. Для подачи наружного воздуха в подземные автостоянки предусмотрены приточные установки. Наружный воздух в холодный период года подогревается в электрических нагревателях. Приточные установки размещаются в венткамерах на отм. минус 11,250 и минус 7,500.

Удаление воздуха из подземных автостоянок предусматривается крышными вентиляторами с резервированием. Вытяжные вентиляторы размещаются на кровле жилого дома. Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки на фасаде здания.

Выброс вытяжного воздуха систем общеобменной вентиляции производится на фасад здания факельным способом (из помещений, вытяжной воздух которых, не имеет неприятного запаха и не содержит загрязняющих вредных веществ) и выше кровли.

Вентиляционное оборудование размещается в венткамерах и под потолком технических помещений. Транспортировка приточного и вытяжного воздуха осуществляется по круглым и прямоугольным воздуховодам из листовой

оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды, по которым возможно перемещение воздуха с отрицательной температурой, подлежат тепловой изоляции материалом Пенофол Тип С 8 = 10 мм.

Регулировка теплоотдачи отопительными приборами осуществляется радиаторными терморегуляторами производства компании «Valtec», установленными на подводках.

В автоматике контроллера ECL Comfort 310 производства компании «Danfoss», установленного в ИТП, реализован набор следующих функций: контроль температуры наружного воздуха, контроль температуры теплоносителя подающего и обратного трубопроводов, встроенная функция управления и защиты циркуляционных насосов, встроенная функция управления системой подпитки (автоматическое регулирование давления во вторичном контуре независимой системы отопления), электронное управление, позволяющее увеличить срок службы регулирующих клапанов с электроприводом, интеллектуальная система аварийной сигнализации. В наличии имеются выходы Ethernet и Modbus для коммуникации и диспетчеризации.

В проекте применено вентиляционное оборудование, укомплектованное системами управления. В автоматике приточных установок П1...П4 производства компании «VTS» реализован набор следующих функций: поддержание температуры приточного воздуха, поддержание заданного расхода приточного воздуха, контроль степени загрязнения воздушного фильтра, автоматическое блокирование открывания и закрывания воздушного клапана при пуске и остановке установки, защита двигателя вентилятора и электронагревателя от перегрева.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по выполнению требований пожарной безопасности, в том числе установка в составе систем вентиляции противопожарных клапанов, огнезащита транзитных воздуховодов, автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре, а также оборудование здания системами противодымной вентиляции..

2.6.5.5. Сети связи.

Проектная документация выполнена на основании технических условий на телефонизацию № 0802/05/1120-14 от 05.03.2014, выданных ОАО "Ростелеком".

В здание в техподполье заводится оптический кабель, прокладывается по техэтажу в кабель-канале 150х60 и поднимается на первый этаж в помещение дежурного пожарного поста. В помещении дежурного пожарного поста устанавливается шкаф ТС.1 с телекоммуникационным оборудованием. Оптический кабель заводится в шкаф и разваривается в оптическом боксе. От шкафа с оборудованием проектом предусмотрен кабель-канал 100х60 для прокладки абонентских кабелей.

На этажах располагаются слаботочные шкафы УЭРМ с межэтажными каналами. От УЭРМ к квартирам предусматривается прокладка кабель-каналов 40х25 для прокладки в них кабелей систем связи.

Система радиофикации выполнена на приемниках эфирного вещания Лира-РП-248, которые устанавливаются в жилой комнате и в кухне.

Радиоприемники устанавливаются на стене и подключаются к свободной розетке 220В.

Сети связи выполняются отдельным проектом и будут рассматриваться по мере предоставления проекта.

Для контроля режима работы лифтов в жилом доме предусматривается система диспетчеризации и диагностики "Обь".

Система состоит из лифтовых блоков ЛБ 6.1-Pro, которые устанавливаются в блоках управления лифтами и соединяются по интерфейсному шлейфу с КЛШ (контроллером локальной шины), расположенному в помещении дежурного пожарного поста на отм. 0,000.

Вся информация с лифтового блока передается по кабелю кабелем КВПЭфВП-5е 2х2х0,52. Кабель КВПЭфВП-5е 2х2х0,52 от лифтовых блоков прокладывается неразрывно к КЛШ. Кабель прокладывается по этажам в кабель-канале и спускается по стояку сетей связи в ПВХ трубе.

2.6.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Согласно Градостроительного плана, земельный участок под строительство жилого дома №1, входящего в жилой комплекс, расположен в Приморском крае, г. Владивосток, ул.2-я Поселковая.

Категория земель – земли населенных пунктов.

В настоящее время участок строительства свободен от застройки и зеленных насаждений.

Запасов полезных ископаемых на территории площадки и вблизи нее нет.

Особо охраняемые объекты на земельном участке отсутствуют, в границы водоохранных зон, прибрежно-защитных полос водных объектов участок не попадает.

В подготовительный период снятию подлежит плодородно-растительный грунт, попадающие в зону строительства. Объем земляных работ будет определяться на стадии проектирования.

Разработаны мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства и эксплуатации объекта.

В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели автотранспорта при рейсировании по территории объекта, автопарковок, дымовая труба аварийной ДЭС, топливный бак ДГУ.

При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сажа, серы диоксид, сероводород, бенз(а)пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы С12-С19.

Величина выбросов загрязняющих веществ составляет:

- максимально разовый выброс – 0,2336798 г/с;
- валовый выброс – 0,657414 т/год.

Загрязнение воздушного бассейна в период строительства объекта происходит в процессе работы двигателей крановой техники, грузового автотранспорта, дорожной техники, газорезательных и сварочных работ.

При этом, в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, аммиак, азота оксид, углерод (сажа), ангидрид сернистый, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, метан, бенза(а)пирен, фенол, формальдегид, этилмеркаптан, керосин, алканы С12-С19, пыль неорганическая: 70-20%.

Величина выбросов загрязняющих веществ составляет:

- максимально разовый выброс – 1,6596464 г/с;
- валовый выброс – 21,917223 т/год.

Количество вредных выбросов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ и при эксплуатации проектируемого объекта, определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78, ОНД-86.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в периоды строительства и эксплуатации показали отсутствие превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и границе ближайшей жилой застройки.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п 2.1, по своему функциональному

назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Период строительства не является штатным режимом работы предприятия.

На основании результатов оценки воздействия периода строительства предприятия на атмосферный воздух сделан вывод: в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, на период строительства объекта размер СЗЗ не нормируется.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для проектируемого жилого дома санитарно-защитная зона не устанавливается.

В разделе приведены расчеты нормативных количеств образования отходов в период эксплуатации объекта.

В период эксплуатации образуются:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства,
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
- мусор от офисных и бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные),
- мусор и смет уличный,
- смет с территории гаража, автостоянки, малоопасный,
- отходы из жилищ крупногабаритные,

В период строительства образуются:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %),
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный),
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный,
- отходы (осадки) из выгребных ям,
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %),
- отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ,
- лом строительного кирпича незагрязненный,
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме,
- отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары),
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме,
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные,
- остатки и огарки стальных сварочных электродов,
- грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами.

По мере накопления, отходы передаются в специализированные организации по договорам.

Система сбора, временного хранения отходов запроектирована в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к

размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Для хранения отходов предусматривается:

- для хранения ТБО –2 металлических контейнера объемом 0,75м3,

- для хранения крупногабаритного мусора – открытая площадка площадью 5 м3 с твердым водонепроницаемым покрытием,

- для отработанных ртутных ламп – картонная тара 20 шт.

Объект размещения (захоронения) отходов – комплекс по переработке и утилизации ТБО в г.Владивостоке (№регистрации в ГРОРО 25-000001-3-00592-250914). Эксплуатирующая организация – МУПВ «Спецзавод №1».

Источниками внешнего шума при функционировании объекта является работа двигателей автотранспорта, работа вентиляционных установок, работа ДЭС, работа ТП.

В результате проведенного акустического расчета (по программе «Эколог Шум»; разработчик - фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург), не выявлено превышений допустимых уровней звукового давления во всех геометрических частотах октавных полос на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки, что соответствует требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Источником холодного водоснабжения жилого дома согласно технических условий №ТУ-27 от 13.03.2014г, П-193 от 18.03.2015, выданных КГУП «Приморский водоканал», является проектируемый кольцевой водопровод. Качество получаемой воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.10517-2001 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Хозяйственно-бытовые стоки от жилого дома самотеком отводятся в проектируемую наружную сеть канализации диаметром 150 мм.

Ливневые стоки отводятся в существующую наружную сеть канализации.

Территория объекта расположена вне зон спецрегулирования поверхностных водных объектов. В разделе заложены природоохранные мероприятия, обеспечивающие отсутствие негативного воздействия объекта в период его строительства и эксплуатации на подземные и поверхностные воды.

Заложенные в разделе решения позволяют при размещении рассматриваемого объекта на выделенной территории. рационально использовать природные ресурсы.

Отходы, образующиеся в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта, при своевременном сборе и отправке на специальные места хранения и переработки, не представляют экологической опасности для окружающей среды.

2.6.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта капитального строительства «Жилой комплекс по ул. 2-я Поселковая в г. Владивостоке. Многоквартирный жилой дом № 1» обеспечивается проектными решениями, включающими систему обеспечения пожарной безопасности, в том числе систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния от наружных стен здания до существующих и проектируемых зданий и сооружений соответствует требованиям СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям».

Согласно ст. 32 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» пожарные отсеки здания по функциональной пожарной опасности относятся к классу:

Ф 1.3 – жилой дом;

Ф 5.2 – автостоянка.

К объекту защиты обеспечен подъезд пожарных автомобилей с трёх сторон, шириной – 6 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания принято не менее 8 м. Тупиковый проезд заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером не менее 15 х 15 метров.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение проектируемого здания от двух пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания или на проезжей части.

К пожарным гидрантам обеспечен подъезд для пожарных автомобилей с твердым покрытием.

У гидрантов (пожарных резервуаров), а также по направлению движения к ним предусмотрены соответствующие указатели. На них нанесены цифры, указывающие расстояние до источника наружного противопожарного водоснабжения.

Проектируемый жилой дом – здание коридорного типа, с габаритами в крайних осях 34,5 х 27,4 м.

На отм. -11.250 и -7.500 расположена подземная автостоянка для жильцов дома на 184 автомобиля. Подземная автостоянка прямоугольной формы в плане. Габариты в осях 65,3 х 50,75м. На каждом этаже подземной автостоянки запроектирован отдельный въезд. Помимо помещений для хранения автомобилей, на каждом этаже автостоянки располагаются необходимые технические помещения. Поэтажная связь осуществляется при помощи 2 лестниц (тип-Н3) с выходом на отм. 0.000 непосредственно наружу и одним пассажирским лифтом (лифт идет с отм. минус 11,250 и до отм. 0,000). Перед лестничными клетками и лифтом на каждом этаже автостоянки предусмотрены тамбур шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

На отм. -3,300 расположен технический этаж. Вход осуществляется с северной стороны здания на отм. +0,290 через лестницу типа Л1, расположенной в осях 7-8/Л-М. В техническом подземном этаже располагаются следующие

помещения: технические помещения, помещение ИБП, электрощитовая, тепловой пункт, помещение насосной пожаротушения автостоянки и помещение водомерного узла.

На первом этаже жилого дома (отм. 0.000) располагаются: помещения общественного назначения с отдельными входами, в том числе помещение ТСЖ, входная группа жилого дома с помещением дежурного пожарного поста, вестибюлем и лифтовым холлом, а так же технические помещения (насосные).

На втором этаже расположены только квартиры.

Вертикальная поэтажная связь осуществляется при помощи двух лестничных клеток типа Н1 и Н2, три грузопассажирских лифтов, один из которых предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений.

Грузопассажирские лифты в жилом доме опускаются только до отметки посадочного этажа (отм. 0,000).

Здание соответствует I степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности С0.

Строительные конструкции запроектированы с пределом огнестойкости не менее:

несущие элементы – R 120;
наружные ненесущие стены – E 30;
перекрытия междуэтажные – REI 60;
внутренние стены лестничных клеток – REI 120;
марши и площадки лестничной клетки типа Н1 – R 15;
противопожарная перегородка 1-го типа – EI 45;
противопожарные перекрытия 1-го типа – REI 150;
противопожарные перекрытия 2-го типа – REI 60;
противопожарные двери 1-го типа – EI 60;
противопожарные двери 2-го типа – EI 30.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Общие коридоры выделены перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия.

Ограждения лоджий и балконов запроектированы из материалов группы НГ высотой не менее 1,2 м.

Стены лестничной клетки типа Н1 и Н2 в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров и возводятся на всю высоту здания.

В наружных стенах лестничной клетки типа Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт и лифтовых холлов, а также каналы, шахты и ниши для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа, а двери шахт – EI 30.

Ограждающие конструкции шахты лифта для перевозки пожарных подразделений имеют предел огнестойкости не менее REI 120, а двери шахт - EI 60.

Ограждающие конструкции и двери машинных помещений лифтов запроектированы противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 120 и EI 60.

Автостоянка отделена от части здания иного функционального назначения техническим этажом. При этом технический этаж отделён от автостоянки и жилой части здания противопожарными перекрытиями 2-го типа.

Помещение насосной выделено противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости не менее EI 45 и имеет непосредственный выход наружу.

Технический чердак разделен на отсеки площадью не более 500 м² перегородками 1-го типа с противопожарным заполнением проемов 2-го типа.

Встроенные в состав жилого дома помещения общественного назначения (офисные помещения), отделены глухими противопожарными стенами, перегородками и перекрытиями не ниже REI 45.

В подземной автостоянке помещения по обслуживанию автостоянок, в том числе служебные помещения дежурного и обслуживающего персонала размещены не ниже первого (верхнего) подземного этажа. Указанные помещения отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Проёмы в противопожарных перегородках 1-го типа защищены противопожарными дверями 2-го типа.

Эвакуация с каждого этажа подземной автостоянки (отм. минус 11,250 и минус 7,500) осуществляется при помощи 2 лестниц (тип-Н3) с выходом непосредственно наружу (на отм. 0,000), а так же выходами на улицу, расположенными возле въезда-выезда автомобилей на каждом этаже шириной 1,3м.

Эвакуация с технического этажа (отм. -3,300) осуществляется при помощи лестничной клетки типа Л-1, расположенной в осях 7-8/Л-М и двух лестниц (тип-Н3) с выходом непосредственно наружу (на отм. 0,000). Перед лестницами предусмотрены тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Из помещений общественного назначения выходы предусмотрены непосредственно наружу.

В жилом доме для эвакуации людей предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки типа Н1 и Н2.

Выход на кровлю из незадымляемых лестничных клеток предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа.

На путях эвакуации приняты облицовочные и отделочные материалы из негорючих материалов.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Открывания дверей из квартир и помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел. не нормируется.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

На перепадах высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

Жилая часть здания защищена автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) и системой оповещения и управления эвакуацией 3-го типа.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения

шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- из коридоров и холлов жилого дома (с отм. 0.000 по отм. 64.880);
- помещений хранения автомобилей подземной автостоянки (отм. минус 11.250 и отм. минус 7.500).

Система вытяжной противодымной вентиляции, предназначенная для защиты коридоров, запроектирована отдельно от систем, предназначенных для защиты помещений.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции запроектирована:

- в шахты лифтов;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подземные этажи здания;

В здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (пожарные краны).

Автостоянка защищена автоматической установкой пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

В автостоянке запроектирована система оповещения и управления эвакуацией 3-го типа.

В помещениях для хранения автомобилей запроектирована приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных газовыделений, а также установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Комплекс технических средств автоматизации систем противопожарной защиты обеспечивает при пожаре:

- отключение систем общеобменной вентиляции;
- закрытие противопожарных задвижек;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей;
- включение система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре;
- включение подачи наружного воздуха в шахты лифтов, тамбур-шлюзы (лифтовые холлы);
- опускание лифта на первый посадочный этаж.

Электроприёмники автоматических установок пожарной сигнализации оборудованы источниками бесперебойного электропитания, которые обеспечивают питание указанных электроприёмников в дежурном режиме в течение 24 часов плюс 1 час работы системы в тревожном режиме.

2.6.10. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по доступности инвалидов и других маломобильных групп населения для беспрепятственного и безопасного подъезда к зданию многоквартирного жилого дома № 1.

Вход на территорию оборудуется доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

Подъездные и пешеходные пути рассредоточены.

На площадке для временной парковки и в подземной автостоянке для транспорта инвалидов выделены парковочные места, обозначенные знаком.

На входе в жилую часть здания наружная лестница продублирована пандусом с планировочных отметок земли до уровня входной площадки с возможностью проезда на кресле-коляске. Пандус с нормируемым уклоном выполнен с ограждением.

Входные двери – распашные.

Глубина входных тамбуров, ширина коридоров и проходов нормируемых размеров.

Покрытие полов на путях движения – твердое, прочное, со специальной нескользящей поверхностью.

Лифты обеспечивают транспортировку инвалидов с креслами-колясками на верхние этажи здания многоквартирного жилого дома № 1.

На втором–девятом этажах здания предусмотрены зоны безопасности для инвалидов.

Для проживания инвалидов на кресле-коляске имеется возможность переоборудовать квартиры, расположенные на втором–девятом этажах здания многоквартирного жилого дома № 1.

2.6.10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Принятые при разработке проекта решения преследуют цель рационального использования энергетических ресурсов, при обеспечении комфортных условий пребывания людей в жилом доме.

№ п/п	Показатели и характеристики	Ед. измерения	Кол-во	Прим.
1	2	4	5	6
1	Часовые расходы теплоты на отопление с учетом энергосберегающих мероприятий	Гкал/ч	0,528	
2	Суточные расходы холодной воды	$м^3$/сут	85,02	
3	Часовые расходы электрической энергии	кВт	720	
4	Часовые расходы природного (сжиженного) газа	$м^3$	-	

Отопление принято от водяного отопления.

Горячее водоснабжение от электроводонагревателей.

Для учета расходов воды, тепла в узлах вводов предусмотрены счетчики.

Согласно СНиП 23-01-99 расчетная температура наружного воздуха Text°C принимается по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92.

Принятые при разработке проекта решения преследуют цель рационального использования энергетических ресурсов, при обеспечении комфортных условий пребывания людей.

При выборе технологического и инженерного оборудования, применены энергосберегающие мероприятия. В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проекте использованы эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счёт:

• энергосберегающих осветительных приборов в местах общего пользования и квартирах: светильников с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами.

Проектные решения, принятые в данном разделе, соответствуют требованиям федерального закона и технического регламента.

Класс энергоэффективности здания – высокий. Проект здания соответствует нормативным требованиям. В дополнительной доработке не нуждается.

2.6.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Данным разделом рассмотрены проектные решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию здания в соответствии с Федеральным законом №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г.

Требования механической безопасности обеспечены:

- конструктивными решениями, обеспечивающими пространственную жесткость совместной работой стен и перекрытий, соединенных между собой путем сварки закладных элементов и замоноличивания стыков железобетонных элементов;
- защитой строительных конструкций от агрессивного воздействия внешней среды.

Требования безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях обеспечены:

- мероприятиями по противоаварийной защите систем инженерно-технического обеспечения, направленные на уменьшение вероятности возникновения и развития аварийных ситуаций, снижение их последствий (при условии реализации в ходе строительства и эксплуатации), недопущения поражения и гибели людей, снижения ущерба при возникновении ЧС.

Требования пожарной безопасности обеспечены:

- выполнением требуемой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной безопасности строительных конструкций для сохранения устойчивости здания, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара;
- мероприятиями по обеспечению безопасной эвакуации в случае пожара;
- обеспечением доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Требования безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях обеспечены:

- соблюдением нормативных требований к естественной освещенности помещений и подбору осветительного оборудования, в соответствии с СП 52.13330.2001 «Естественное и искусственное освещение;
- выполнением строительно-акустических мероприятий по защите от шума, в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- применением сертифицированного технологического оборудования и материалов;
- мероприятиями по защите от шума и вибрации в помещениях, с размещением технологического оборудования инженерных систем жилого здания.

3.ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.

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

Выявленные в процессе проведения экспертизы замечания по разделам проектной документации без сметы объекта: «Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке. Многоквартирный жилой дом № 1» устранены.

Изменения и дополнения по выданным замечаниям внесены в соответствующий раздел проектной документации.

Заказчику разъяснено, что:

Необходимо представить согласование с органами местного самоуправления об отсутствии мусоропровода в многоквартирном жилом доме № 1 (п. 9.30 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»).

Рассмотренные разделы проектной документации, в целом, соответствуют требованиям нормативно – технических документов.

Раздел проекта «Пояснительная записка» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «Архитектурные решения» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «Конструктивные и объёмно – планировочные решения» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно - технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов**» **соответствует** действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Раздел проекта «**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**» **соответствует** действующим техническим регламентам, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

3.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация без сметы объекта: «Жилой комплекс по ул. 2-ая Поселковая в г. Владивостоке. Многоквартирный жилой дом № 1» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Основные технико-экономические показатели

Многоквартирный жилой дом № 1		
Площадь застройки	$м^2$	3094,70
Этажность	эт.	25
Количество этажей	шт.	28
Площадь жилого здания	$м^2$	23963,50
Общая площадь здания	$м^2$	25973,80
в том числе ниже отм. 0,000	$м^2$	947,70
Площадь подземной автостоянки	$м^2$	5937,90
Вместимость подземной автостоянки	м/мест	184
Полезная площадь этажа с офисными помещениями	$м^2$	787,70
Расчетная площадь этажа с офисными помещениями	$м^2$	697,40
Площадь квартир	$м^2$	16369,00
Общая площадь квартир	$м^2$	17039,20
Количество квартир всего	шт.	253
в том числе однокомнатных	шт.	161
двухкомнатных	шт.	92
Строительный объем	$м^3$	102707,80
в том числе ниже отм. 0,000	$м^3$	29067,90

Эксперт
(сфера деятельности: 3.1 – Организация экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

Атт. № ГС-Э-29-3-1246) _____ Хван Ен Нам
(подпись)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.1.2 – Архитектурные решения

Атт. № 00597-АК-77-29032012) _____ Тинькова О.В.
(подпись)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.1.3 –Конструктивные решения

Атт. № МС-Э-72-2-4218) _____ Малахова О.А.
(подпись)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.3.1 – Электроснабжение и электропотребление

Атт. № МС-Э-58-2-3855) _____ Ефименко Г.А.
(подпись)

Государственный эксперт
(сфера деятельности: 2.2.2 – Теплоснабжение, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Атт. № 00598-АК-77-29032012) _____ Хван Ен Нам
(подпись)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.4 – охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

Атт. № ГС-Э-29-2-1218) _____ Диденко М.И.
(подпись)