

ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ»

(Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610618)

Директор ООО «Негосударственная
экспертиза проектов ДВ»



Хван Ен Нам
Хван Ен Нам

«08» сентября 2017 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	5	-	2	-	1	-	2	-	0	0	3	2	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке.
Корректировка»

Объект экспертизы:

Проектная документация

«Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г.
Владивостоке. Корректировка»

г. Владивосток



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
(участный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Негосударственная

(полное и (в случае, если имеется))

экспертиза проектов ДВ", (ООО "Негосударственная экспертиза проектов ДВ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1132543010731

690089, Край Приморский, г. Владивосток, ул. Героев Варяга, д. 2 "В"

(адрес юридического лица)

проектной документации

допущено (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

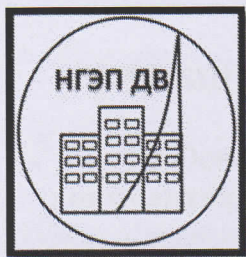
Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.





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: ngepdv@mail.ru сайт: <http://нгэпдв.рф>

ОГРН 1132543010731

ИНН 2543027760 КПП 254301001

Техническая справка

Номера аттестатов экспертов, которые сдали аттестационный экзамен и участвовали в проведении экспертизы проектной документации, можно посмотреть на официальном сайте Минстроя России в реестре лиц, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и экспертизы результатов инженерных изысканий.

Директор

ООО «Негосударственная
экспертиза проектов ДВ»

/Хван Ен Нам /

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

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

1.1.1. Договор № 025 - НГЭП/17 от 09.08.2017 г. на проведение повторной экспертизы проектной документации.

1.1.2. Положительное заключение Негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий ООО «Дальний Восток - ГеоСтройЭксперт» от 27.02.2016 г. № 25-2-1-1-0008-16

ЗАКАЗЧИК	ИСПОЛНИТЕЛЬ
<p>АО «Ремстройцентр» 690005, Приморский край, г. Владивосток, ул. Светланская, 150 ОГРН 1032501284100 ИНН 2536131136, КПП 253601001 р/сч. 40702810750260103442 Дальневосточный банк ПАО «Сбербанк России» г. Хабаровск к/с 30101810600000000608 БИК 040813608</p> <p>Генеральный директор: Лемешев А.С., действующий на основании Устава.</p>	<p>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</p> <p>Директор: Хван Ен Нам, действующий на основании Устава.</p>

1.1.3. Исходно – разрешительная документация, нормативно-технические документы

№ п.п.	Исходно – разрешительная документация, нормативно-технические документы
1.	Задание на проектирование объекта «Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59», утвержденное заказчиком от 09.06.2017 г., приложение А к договору № 13-17
2.	Договор аренды земельного участка площадью 3000 м ² от 06.11.2015 № 28-Ю-21298
3.	Кадастровый паспорт земельного участка площадью 3000 м ² от 15.02.2016 № 25/00-16-52220
4.	Соглашение от 18.02.2016 о внесении изменений в договор аренды земельного участка площадью 3000 м ² от 06.11.2015 № 28-Ю-21298
5.	Свидетельство о государственной регистрации права собственности объекта незавершенного строительством, готовностью 5% ОАО «Ремстройцентр» от 03.12.2015, запись регистрации № 25-25/001-25/011/003/2015-6284/2 с правом передачи
6.	Распоряжение управления градостроительства и архитектуры «О внесении изменений в распоряжение управления градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока от 28.04.2011 № 911» от 24.02.2016 № 146
7.	Градостроительный план земельного участка № RU 25304000 - 28.04.201100000099
8.	Технические условия АО «ДГК» от 23.11.2015 № 05.7-21-333 подключение к тепловым сетям
9.	Технические условия КГУП «Приморский водоканал» на подключения к сетям водоснабжения и канализации от 30.11.2015 г. ТУ-54
10.	Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 1/2-11012-ТП-15 от 09.12.2015, выданные МУПВ «Владивостокское предприятие электрических сетей»
11.	Технические условия на телефонизацию № 0802/05/6738-15 от 11.12.2015, выданные ПАО "Ростелеком"
12.	Технические условия управления дорог и благоустройства администрации г. Владивостока от 24.12.2015 г. № 20968/1У
13.	СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
14.	СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»
15.	СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»
16.	СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Теплозащита зданий»
17.	СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
18.	СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
19.	СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
20.	СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»

21.	СП 61.13330.2012 «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.	СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
25.	СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
26.	СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»
27.	СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
28.	СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»
29.	СП 70.13330.2012 «СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции»
30.	СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»
31.	СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81 «Стальные конструкции»
32.	СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
33.	СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»
34.	СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
35.	СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
36.	СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»
37.	СП 17.13330.2011 «СНиП II-23-81* «Кровли»
38.	СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»
39.	СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей»
40.	ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»
41.	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», утвержденным постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. №1521.

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

№ п.п.	Обозначение	Наименование
1.	19-06-2017-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2.	19-06-2017-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3.	19-06-2017-1-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения
4.	19-06-2017-1-1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно - технического обеспечения, перечень инженерно - технических мероприятий, содержание технологических решений.
5.1.1	19-06-2017-1-1-ИОС 5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2,3	19-06-2017-1-1-ИОС 5.2, 3	Подраздел 2. Система водоснабжения и система водоотведения
5.2, 3.1	19-06-2017-1-1-ИОС 5.2, 3.1	Водомерные узлы. Насосные станции повышения давления
5.2, 3.2	19-06-2017-1-ИОС 5.2, 3.2	Система пожаротушения
5.4.	19-06-2017-1-ИОС 5.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция.
5.5.	19-06-2017-1-ИОС.5.5.	Подраздел 5. Сети связи
5.6	19-06-2017-1-ИОС 5.6	Пожарная сигнализация. Оповещение.
5.7	19-06-2017-1-ИОС 5.7	Подраздел 7. Технологические решения.
5.8	19-06-2017-1-ИОС 5.8	Подраздел 8. Автоматизация
	9400-1-ИОС 5.8.1	Автоматизация (АПТ)
	19-06-2017-1-ИОС 5.8.2	Автоматизация (АОВ)
	19-06-2017-1-ИОС 5.8.3	Автоматизация (АВК)
6.	19-06-2017-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8.	19-06-2017-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9.	19-06-2017-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10.	19-06-2017-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
12.	19-06-2017-1-ТБЭ	Раздел 12. Мероприятия по безопасной эксплуатации здания
12.1	19-06-2017-1-ЭЭ	Раздел 12.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требованиям оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета.
12.2	19-06-2017-1-КРМД	Состав работ по капитальному ремонту многоквартирных жилых домов

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

Оценка соответствия представленной проектной документации без сметы объекта: «Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке. Корректировка» техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

№ п/п	Наименование раздела проектной документации	Единица измерения	Количество
1	Титульный лист	шт.	1
2	Листы вступления в силу	шт.	1
3	Листы вступления в силу	шт.	1
4	Листы вступления в силу	шт.	1
5	Листы вступления в силу	шт.	1
6	Листы вступления в силу	шт.	1
7	Листы вступления в силу	шт.	1
8	Листы вступления в силу	шт.	1
9	Листы вступления в силу	шт.	1
10	Листы вступления в силу	шт.	1
11	Листы вступления в силу	шт.	1
12	Листы вступления в силу	шт.	1
13	Листы вступления в силу	шт.	1
14	Листы вступления в силу	шт.	1
15	Листы вступления в силу	шт.	1
16	Листы вступления в силу	шт.	1
17	Листы вступления в силу	шт.	1
18	Листы вступления в силу	шт.	1
19	Листы вступления в силу	шт.	1
20	Листы вступления в силу	шт.	1
21	Листы вступления в силу	шт.	1
22	Листы вступления в силу	шт.	1
23	Листы вступления в силу	шт.	1
24	Листы вступления в силу	шт.	1
25	Листы вступления в силу	шт.	1
26	Листы вступления в силу	шт.	1
27	Листы вступления в силу	шт.	1
28	Листы вступления в силу	шт.	1
29	Листы вступления в силу	шт.	1
30	Листы вступления в силу	шт.	1
31	Листы вступления в силу	шт.	1
32	Листы вступления в силу	шт.	1
33	Листы вступления в силу	шт.	1
34	Листы вступления в силу	шт.	1
35	Листы вступления в силу	шт.	1
36	Листы вступления в силу	шт.	1
37	Листы вступления в силу	шт.	1
38	Листы вступления в силу	шт.	1
39	Листы вступления в силу	шт.	1
40	Листы вступления в силу	шт.	1
41	Листы вступления в силу	шт.	1
42	Листы вступления в силу	шт.	1
43	Листы вступления в силу	шт.	1
44	Листы вступления в силу	шт.	1
45	Листы вступления в силу	шт.	1
46	Листы вступления в силу	шт.	1
47	Листы вступления в силу	шт.	1
48	Листы вступления в силу	шт.	1
49	Листы вступления в силу	шт.	1
50	Листы вступления в силу	шт.	1
51	Листы вступления в силу	шт.	1
52	Листы вступления в силу	шт.	1
53	Листы вступления в силу	шт.	1
54	Листы вступления в силу	шт.	1
55	Листы вступления в силу	шт.	1
56	Листы вступления в силу	шт.	1
57	Листы вступления в силу	шт.	1
58	Листы вступления в силу	шт.	1
59	Листы вступления в силу	шт.	1
60	Листы вступления в силу	шт.	1
61	Листы вступления в силу	шт.	1
62	Листы вступления в силу	шт.	1
63	Листы вступления в силу	шт.	1
64	Листы вступления в силу	шт.	1
65	Листы вступления в силу	шт.	1
66	Листы вступления в силу	шт.	1
67	Листы вступления в силу	шт.	1
68	Листы вступления в силу	шт.	1
69	Листы вступления в силу	шт.	1
70	Листы вступления в силу	шт.	1
71	Листы вступления в силу	шт.	1
72	Листы вступления в силу	шт.	1
73	Листы вступления в силу	шт.	1
74	Листы вступления в силу	шт.	1
75	Листы вступления в силу	шт.	1
76	Листы вступления в силу	шт.	1
77	Листы вступления в силу	шт.	1
78	Листы вступления в силу	шт.	1
79	Листы вступления в силу	шт.	1
80	Листы вступления в силу	шт.	1
81	Листы вступления в силу	шт.	1
82	Листы вступления в силу	шт.	1
83	Листы вступления в силу	шт.	1
84	Листы вступления в силу	шт.	1
85	Листы вступления в силу	шт.	1
86	Листы вступления в силу	шт.	1
87	Листы вступления в силу	шт.	1
88	Листы вступления в силу	шт.	1
89	Листы вступления в силу	шт.	1
90	Листы вступления в силу	шт.	1
91	Листы вступления в силу	шт.	1
92	Листы вступления в силу	шт.	1
93	Листы вступления в силу	шт.	1
94	Листы вступления в силу	шт.	1
95	Листы вступления в силу	шт.	1
96	Листы вступления в силу	шт.	1
97	Листы вступления в силу	шт.	1
98	Листы вступления в силу	шт.	1
99	Листы вступления в силу	шт.	1
100	Листы вступления в силу	шт.	1

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

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке

Наименования показателя	Единица измерения	В представленном проекте
Площадь земельного участка в границах отвода	га	0,30
Площадь озеленения	м ²	770,00
Проектируемое здание		
Площадь застройки подземной части	м ²	1457,60
Площадь застройки высотной части	м ²	657,20
Этажность	эт.	23
Количество этажей	шт.	25
Площадь жилого здания	м ²	14951,30
Площадь верхнего технического этажа и надстройки	м ²	543,20
Площадь встроенно-пристроенной подземной автостоянки	м ²	2573,20
Полезная площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	685,50
Расчетная площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	604,30
Жилая площадь квартир	м ²	3411,60
Площадь квартир	м ²	6834,20
Общая площадь квартир	м ²	7334,40
Количество парковочных мест встроенно-пристроенной подземной автостоянки	шт.	93
Количество квартир всего	шт.	194
в том числе однокомнатных	шт.	115
двухкомнатных	шт.	79
Строительный объем	м ³	49204,17
в том числе ниже отм. 0,000	м ³	13344,14

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

• наименование объекта капитального строительства:

- «Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке»;

• 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. Владивостока) 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:

Ф 1.3. – жилые дома;

Ф 5.2. – автостоянки;

- класс конструктивной пожарной опасности: С0;

- 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

ООО «Мосгорпроект-мастерская №5»

Свидетельство № П.037.25.65.03.2015 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство «Объединение инженеров проектировщиков», без ограничения срока и территории его действия.

Юридический адрес: 690002, Приморский край, г. Владивосток, пр. Острякова, д.49.

ОГРН 1072538010820, ИНН 2538116165

Директор: А.Ю. Горшенин

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель:

АО «Ремстройцентр»
690005, Приморский край,
г. Владивосток, ул. Светланская, 150
ОГРН 1032501284100
ИНН 2536131136, КПП 253601001
р/сч. 40702810750260103442
Дальневосточный банк ПАО «Сбербанк России» г. Хабаровск
к/с 30101810600000000608
БИК 040813608

Генеральный директор: Лемешев А.С., действующий на основании Устава.

Застройщик - Заказчик:

АО «Ремстройцентр»
690005, Приморский край,
г. Владивосток, ул. Светланская, 150
ОГРН 1032501284100
ИНН 2536131136, КПП 253601001
р/сч. 40702810750260103442
Дальневосточный банк ПАО «Сбербанк России» г. Хабаровск
к/с 30101810600000000608
БИК 040813608

Генеральный директор: Лемешев А.С., действующий на основании Устава.

Право пользования землёй закреплено ОАО «Ремстройцентр» свидетельством о государственной регистрации права собственности объекта незавершенного строительства, готовностью 5% от 03.12.2015, запись регистрации № 25-25/001-25/011/003/2015-6284/2, с правом передачи прав и обязанностей по договору аренды земельного участка площадью 3000 м² от 06.11.2015 № 28-Ю-21298 на основании договора купли-продажи недвижимого имущества от 13.11.2015.

В договор аренды земельного участка площадью 3000 м² от 06.11.2015 № 28-Ю-21298 внесено изменение соглашением от 18.02.2016, согласно которого изменился вид разрешенного использования: жилые здания с размещением в нижних этажах объектов делового и обслуживающего назначения.

1.8. Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства

Строительство предусмотрено из собственных средств заказчика.

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

В соответствии с п.1 и п. 2 статьи 39 №384 ФЗ от 30.12.2009 г. исполнителем проектной документации, ООО «Мосгорпроект-мастерская №5», 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 ООО «Мосгорпроект-мастерская №5» Онучиной С.А.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания: техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания: техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком.

2.2. Основания для выполнения проектной документации

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком;
- градостроительный план земельного участка № RU 25304000 - 28.04.201100000099, утвержденный распоряжением управления градостроительства и архитектуры «О внесении изменений в распоряжение управления градостроительства и архитектуры администрации города Владивостока от 28.04.2011 № 911» от 24.02.2016 № 146;
- технические условия на подключение к сетям инженерно - технического обеспечения.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Использование данных инженерных изысканий для разработки проектных решений **возможно**, на основании положительного заключения результатов инженерных изысканий от 27.02.2016 г. № 25-2-1-1-0008-16, выполненное негосударственной экспертизой ООО «Дальний Восток – ГеоСтройЭксперт».

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

№ п.п.	Обозначение	Наименование
1.	19-06-2017-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2.	19-06-2017-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3.	19-06-2017-1-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения
4.	19-06-2017-1-1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно – технического обеспечения, перечень инженерно – технических мероприятий, содержание технологических решений.
5.1.1	19-06-2017-1-1-ИОС 5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2,3	19-06-2017-1-1-ИОС 5.2, 3	Подраздел 2. Система водоснабжения и система водоотведения
5.2, 3.1	19-06-2017-1-1-ИОС 5.2, 3.1	Водомерные узлы. Насосные станции повышения давления
5.2, 3.2	19-06-2017-1-ИОС 5.2, 3.2	Система пожаротушения
5.4.	19-06-2017-1-ИОС 5.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция.
5.5.	19-06-2017-1-ИОС 5.5.	Подраздел 5. Сети связи
5.6	19-06-2017-1-ИОС 5.6	Пожарная сигнализация. Оповещение.
5.7	19-06-2017-1-ИОС 5.7	Подраздел 7. Технологические решения.
5.8	19-06-2017-1-ИОС 5.8	Подраздел 8. Автоматизация
	9400-1-ИОС 5.8.1	Автоматизация (АПТ)
	19-06-2017-1-ИОС 5.8.2	Автоматизация (АОВ)
	19-06-2017-1-ИОС 5.8.3	Автоматизация (АВК)
6.	19-06-2017-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8.	19-06-2017-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9.	19-06-2017-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10.	19-06-2017-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

12.	19-06-2017-1-ТБЭ	Раздел 12. Мероприятия по безопасной эксплуатации здания
12.1	19-06-2017-1-ЭЭ	Раздел 12.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требованиям оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета.
12.2	19-06-2017-1-КРМД	Состав работ по капитальному ремонту многоквартирных жилых домов

Предметом настоящего договора является выполнение работ по обеспечению безопасной эксплуатации многоквартирных жилых домов в районе ул. Рязанская, 29 в г. Владимирской области, по адресу: Владимирская область, г. Владимир, ул. Рязанская, 29. Объект - многоквартирный жилой дом № 10, от 29.02.2014 № 25-04-1-0012-16.

Настоящий договор составлен в соответствии с законодательством в 2017 году.

- В соответствии с условиями договора:
- обеспечить график и условия для получения доступа к документам;
 - обеспечить соблюдение требований законодательства и иных нормативных актов регулирующих деятельность в области;
 - обеспечить соблюдение с установленными требованиями в отношении;
 - обеспечить соблюдение требований законодательства в отношении;
 - обеспечить предоставление информации, необходимой для осуществления деятельности, связанной с исполнением обязательств по договору;
 - обеспечить соблюдение требований законодательства в отношении;

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассматриваемых разделов.

3.2.2.1. 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.

Предусмотрена корректировка проектной документации на строительство многоквартирного жилого дома в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ» от 29.02.2016 №25-2-1-2-0012-16.

Проектная документация корректировки выполнена в 2017 году.

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 3.2.1. настоящего заключения.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Предусмотрена корректировка проектной документации на строительство многоквартирного жилого дома в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке. Проектная документация выполнена в 2017 году.

Земельный участок расположен в Советском районе г. Владивостока, в районе ул. Русская, 59, на землях населенных пунктов.

Границами участка служат:

- с юга – ул. Русская;
- с юго-востока и юго-запада – территории многоэтажных жилых домов;
- с северо-запада – пустырь.

В настоящее время на земельном участке расположены металлические гаражи, подлежащие сносу. Инженерные сети, проходящие по участку, подлежат выносу.

В состав схемы планировочной организации земельного участка входят:

- многоквартирный жилой дом;
- подземная автостоянка;
- площадка детская;
- площадка для отдыха;
- площадка для сушки белья;
- площадка для чистки вещей;
- площадка для установки мусоросборных контейнеров.

Размещение парковочных мест предусмотрено в подземной автостоянке проектируемого здания (отм. минус 9,900; минус 6,900).

Для занятий физкультурой используются спортивное ядро школы № 61 на расстоянии 320 м в юго-западном направлении и спортивное ядро школы № 60 на расстоянии 450 м с южной стороны участка.

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 южном направлении. Перепад высот по участку составляет 9,6 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, отмостки из асфальтобетонного покрытия, площадки для отдыха, входных площадок, тротуаров и пешеходных дорожек из брусчатки, детской площадки из резинового покрытия «мастерфайбер», с обрамлением бортового камня.

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 по уклонам в водоотводные лотки и дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации с последующим сбросом в существующую сеть ливневой канализации.

Размещение проектируемого здания 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 проектируемому зданию организован с проезжей части улицы Русская.

На территорию участка обеспечен подъезд пожарной техники по проездам с твердым покрытием. К зданию подъезд пожарной техники осуществляется с двух сторон. Размеры и расстояния от проездов до стен проектируемого объекта обеспечивают возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных в любое помещение.

3.2.2.3. Архитектурные решения.

Проектируемое здание – отапливаемое, 23-х этажное (в том числе цокольный и верхний технический этажи) с двумя подземными этажами, сложной формы в плане с размерами по крайним осям: 41,90x43,95 м (подземная часть) и 29,70x19,50 м (высотная часть).

Высота этажей: подземного (отм. минус 9,900) – 3,0 м, подземного (отм. минус 6,900) – переменная 3,3 - 5,0 м в чистоте, цокольного – 3,3 м, жилых со встроенными помещениями общественного назначения (отм. 0,000 ... 6,600) – 3,3 м, жилых (отм. 9,900 60,900) – 3,0 м, верхнего технического – 2,4 м в чистоте, подвала – 2,7 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 9,900) расположены встроенно-пристроенная подземная автостоянка на 49 парковочных мест, подсобное помещение с санузлом.

На этаже (отм. минус 6,900) расположены встроенно-пристроенная подземная автостоянка на 44 парковочных места, помещение насосной с водомерными узлами, венткамера, воздухозаборная камера, подсобное помещение с санузлом.

Въезд-выезд автомобилей во встроенно-пристроенную подземную автостоянку осуществляется с уровня каждого этажа.

Сообщение между этажами встроенно-пристроенной подземной автостоянки осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа НЗ (через тамбур-шлюз). Встроенно-пристроенная подземная автостоянка оборудована подъемником с остановками на отм. минус 9,900 и отм. 0,000.

В цокольном этаже (отм. минус 3,300) расположены встроенные помещения общественного назначения с обособленным выходом на наружную открытую лестницу 3-го типа.

В подвале (отм. минус 2,700) расположены технические помещения: ИТП жилого дома, ИТП встроенных помещений общественного назначения, помещение связи, электрощитовые, насосная пожаротушения с узлом управления, венткамера, мусоросборная камера.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены встроенные помещения общественного назначения (женский клуб и салон красоты) с отдельными входами-выходами; входная группа жилого дома: вестибюль, помещение дежурного пожарного поста с санузлом, лифтовой холл, помещение для хранения уборочного инвентаря; одно- и двухкомнатная квартиры многоквартирного жилого дома.

На втором этаже (отм. 3,300) расположены встроенные помещения общественного назначения (учебный класс и группа кратковременного пребывания детей) с обособленным выходом на наружную открытую лестницу 3-го типа; одно- и двухкомнатные квартиры многоквартирного жилого дома.

На третьем этаже (отм. 6,600) расположены встроенные помещения общественного назначения (театральная и художественная студии) с обособленным выходом на наружную открытую лестницу 3-го типа; одно- и двухкомнатные квартиры многоквартирного жилого дома.

Сообщение между этажами встроенных помещений общественного назначения, расположенных на отм. 3,300 и 6,600, осуществляется по наружной открытой лестнице 3-го типа.

Сообщение между жилыми этажами осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 (через наружную воздушную зону) и двум лифтам, один из которых грузопассажирский с возможностью транспортировки пожарных подразделений. Здание оборудовано мусоропроводом.

Все квартиры в многоквартирном жилом доме запроектированы с разделением зон отдыха, спальноей и хозяйственной, с естественным и искусственным освещением со всеми видами инженерного оборудования.

С каждой жилой квартиры предусмотрен аварийный выход на лоджию или балкон.

На верхнем техническом этаже (отм. 63,900) расположены технический чердак, технические помещения, воздухозаборная камера, венткамера.

Над частью здания (отм. 66,600) запроектирована надстройка для размещения машинного помещения лифтов и выхода на кровлю с ограждением.

В местах перепада высот кровли предусмотрена пожарная лестница.

Кровля - плоская, совмещенная, с внутренним организованным водостоком.

Окна, балконные двери - ПВХ профиль с вакуумным стеклопакетом.

Двери - алюминиевые, металлические, деревянные, остекленные, противопожарные.

Наружная отделка - многослойная вентилируемая фасадная система с облицовкой фиброцементными панелями.

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».

3.2.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

В административном отношении участок строительства расположен в Советском районе по ул. Русская, 59, г. Владивосток.

В геоморфологическом отношении участок это юго-западный склон возвышенности. Рельеф носит техногенный характер, изменен в процессе планировочных работ. Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин колеблются в пределах 28,00-36,30 м.

Климатические характеристики площадки строительства согласно СП - 131.13330.2012 «Строительная климатология» и СП 20.1330.2016 «Нагрузки и воздействия» характеризуются следующими данными:

- | | |
|--|-------------------------|
| - климатический район | II Г; |
| - расчетная снеговая нагрузка | 120 кг/м ² ; |
| - нормативное ветровое давление | 48 кг/м ² ; |
| - расчетная зимняя температура воздуха | минус 24°С; |
| - глубина промерзания крупнообломочных грунтов | 2,14 м |

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. 4.3, СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» утвержден приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010г. №779 и введен в действие с 20 мая 2011г.

Особых природных климатических условий территории, на которой располагается земельный участок, предоставленных для размещения объекта капитального строительства, нет.

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке» выполнены ООО «ВЛК» в период ноябрь-декабрь 2015 года. В пределах площадки выделено 5 инженерно-геологических элементов ИГЭ (слоев):

ИГЭ 1. Техногенные (насыпные грунты) слежавшиеся обломочные, представленные суглинками твердыми и полутвердыми щебенистыми, щебенистыми грунтами с суглинком, слабоокатанной галькой, строительным мусором.

ИГЭ 2. Представлен суглинками и супесями твердой и полутвердой консистенции с дресвой и щебнем до 25% и щебенистыми. Грунты слоя встречены при бурении всех скважин в подошве насыпного грунта на глубинах 2,5-6,4м.

ИГЭ 3. Элювиальные суглинки твердой и полутвердой консистенции щебенистые и щебенисто-дресвяные грунты с супесчаным и суглинистым заполнителями до 40%.

ИГЭ 4. Переслаивание фельзитов и алевролитов от очень низкой прочности до малопрочных.

ИГЭ 5. Скальные породы фельзиты средней прочности слабовыветрелые сильнотрещино-ватые и трещиноватые.

В период производства работ (сентябрь 2015 г.) при бурении скважины

встречены воды «верховодки», приуроченные к насыпным грунтам, уровень появления 5,0м абс. отм. 28,40м. Воды безнапорные. Также встречены воды приуроченные к скальным грунтам, вскрыты во всех скважинах, уровни появления 9,0-17,5м абс. отм. 16,5-27,30м. Воды напорные, уровни установления 2,5-10,7м. абс. отм. 25,5-27,30м.

По результатам стандартных химических анализов, воды слабоагрессивны к бетону нормальной водопроницаемости марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты; по степени агрессивного воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50° и скорости движения до 1 м/с, воды низкоагрессивны по отношению к свинцовой оболочке кабеля; по отношению к алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой коррозионной активностью по содержанию хлор-ионов. По химическому составу воды хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые.

При проектировании следует учесть, что в периоды снеготаяния и выпадения сильных продолжительных дождей, следует ожидать более широкое развитие вод «верховодки» в насыпных, грунтах и строительных котлованов. Кроме того, в связи с расположением площадки практически в центре оврага на нее обильно поступают ливневые и талые воды. При разработке проекта следует предусмотреть соответствующие водозащитные и дренажные мероприятия.

Проектируемое здание жилого дома с пристроенной автостоянкой состоит из двух строительных объемов различной высоты. Жилой дом имеет цокольный и два подвальных этажа, пристроенная двухэтажная автостоянка подземная.

Здание разной этажности, в том числе, с тремя подземными этажами и с техническим верхним этажом. Шаг колонн переменный. Высота первого этажа 3,0м.; высота второго 3,6м; высоты с третьего по шестой этажи 3,3м; с седьмого по двадцать четвертый этажи 3,0м и верхний технический 2,6м.

Двухэтажная автостоянка разной этажности. Шаг колонн переменный. Высоты этажей составляет: первый 3,0м; второй этаж 4,7м.

Расчет конструктивной схемы высотной части здания и монолитной фундаментной плиты выполнен в программном комплексе «Мономах-Сапр 2013». Расчетная схема здания представляет собой перекрестно-стеновую конструкцию с монолитными поперечными и продольными стенами.

Основанием каркаса многоэтажного жилого дома служит монолитная железобетонная плита на буронабивных сваях. Основанием каркаса автостоянки служит монолитная железобетонная плита на естественном основании.

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

Жилое здание в плане представляет собой форму двух прямоугольников буквой «Т» габаритными размерами в осях 29,7х19,5м.

Конструктивная схема жилого здания - перекрестно-стеновая система с перекрытиями из монолитного железобетона. В качестве ствола жесткости применен лестнично-лифтовой узел в сочетании с блоком вентиляционных шахт. В качестве диафрагм жесткостей использованы межквартирные стены и стены лестничных клеток.

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

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

Монолитные стены в качестве диафрагм жесткостей и стены лестничных клеток расположены согласно конструктивным требованиям, а также соответствуют архитектурным решениям.

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

В качестве вертикальных элементов жилого дома служат монолитные железобетонные стены толщиной 200мм. В автопарковке на отм. минус 9,900 и отм. минус 6,900 для осуществления проездов машин опирание стен выполнено на монолитные колонны сечением 1000х400мм, 800х600мм и 750х600мм. Высоты этажей: 2,6м - верхний этаж; 3,3м и 3,0м - типовые жилые этажи; 3,0м; 3,6м и 3,3м - нижние этажи.

Перекрытия - монолитная железобетонная плита толщиной 200мм обеспечивает проектируемому зданию горизонтальный диск жесткости, бетон класса В30.

Наружные ограждающие конструкции проектируемого здания - монолитные стены толщиной 200мм, кроме стен подземных этажей - 400мм. Класс бетона для монолитных стен принят В30.

В качестве стоек каркаса автостоянки служат монолитные железобетонные колонны сечением 400х400мм, бетон кл. В25. Сетка колонн переменная. Высоты этажей 3,0м и 4,7м

Перекрытия - монолитная железобетонная плита толщиной 250мм; покрытие - железобетонная плита толщиной 300мм обеспечивают проектируемому зданию горизонтальный диск жесткости, бетон класса В25.

Балки покрытия - монолитные железобетонные сечением 400х700мм; бетон класса В25. Балки перекрытия - монолитные железобетонные сечением 400х500мм; бетон класса В25

Наружные конструкции подвальной части здания приняты из бетона класса В30, марки по водопроницаемости W6, внутренние конструкции приняты из бетона класса В30 марки по водопроницаемости W4, арматура класса АIII и АI. Толщина монолитных стен подвала 400 мм.

После изучения геологии и рельефа местности в качестве фундаментов жилого дома принята монолитная железобетонная плита по буронабивным сваям диаметром 800мм.

Плита под жилое здание принята из бетона класса В25; W6; F75, толщиной 1100мм по буронабивным сваям диаметром 600мм. Стены, находящиеся в грунте - монолитные железобетонные, толщиной 400мм из бетона класса В25; W6; F75 и арматурной стали АIII, АI. Под монолитную фундаментную плиту жилого дома выполняется бетонная подготовка толщиной 150мм из бетона класса В10.

В качестве фундаментов автостоянки принята монолитная плита толщиной 500мм. Наружные стены, находящиеся в грунте - монолитные железобетонные, толщиной 400мм из бетона класса В25; W6; F75 и арматурной стали АIII, АI. Под монолитную фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Для отвода ливневых и грунтовых вод по контуру монолитного подвала запроектирован пристенный дренаж с выбросом дренажных вод в ливневую канализацию.

Толщина защитного слоя для обеспечения предела огнестойкости основных конструкций здания принята в соответствии с СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

Конструктивная часть проекта разработана с учетом требований СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

Согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» защита строительных конструкций осуществляется применением коррозионно-стойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита).

По степени воздействия на строительные конструкции среда относится к неагрессивной. По физическому состоянию среда может быть газообразной и жидкой.

Трубопроводы подземных коммуникаций должны быть расположены в каналах и туннелях и доступны для систематического осмотра. Сточные лотки, приямки должны быть удалены от фундаментов зданий, колонн, стен не менее чем на 1,0м.

Все предусмотренные проектом железобетонные конструкции имеют достаточный защитный слой, обеспечивающий защиту конструктивной арматуры от коррозии.

Антикоррозийная защита бетона, соприкасающегося с грунтом, выполняется окраской горячим битумом за 2 раза. Антикоррозийная защита стальных конструкций - цинковое покрытие слоем 120-150 мкм, нанесенным методом металлизации. Антикоррозийная защита принята в соответствии с СП 28.13330.2011 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Ограждающие конструкции здания приняты в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Проектной документацией предусмотрен навесной вентилируемый фасад. В качестве утеплителя принят двухслойный ISOVER.

Внутренний слой марки Вент-Фасад-Верх толщиной 30мм для всех толщин монолитных железобетонных стен.

Внутренний слой марки ВентФасад-Низ толщиной:

- 120мм для стен толщиной 200мм в жилых квартирах;

- 110мм для стен толщиной 300мм в жилых квартирах;

- 70мм для стен толщиной 200мм в общественных помещениях;

- 60мм для стен толщиной 300-400мм в общественных помещениях.

Экраны балконов не утепляются.

Воздушный зазор принят толщиной от 60мм.

Отделочный слой из фиброцементных панелей марки «Ceradir V» компании «КМЕВ».

Панели крепятся к несущему основанию через навесную фасадную систему вертикального типа.

Предусмотрен комплекс мероприятий по гидроизоляции части фундаментов.

Снижение загазованности помещений предусмотрено системой вентиляции, которая должна поддерживать чистоту (качество) воздуха в помещениях и равномерность его распространения и применением в ограждающих конструкциях оконных и дверных проемов высокой плотности.

Подпорные стенки запроектированы монолитными ж.бетонными. Высота подпорной стенки ПС-1 от 0 до 1,1 м; ПС-2 - от 0 до 3,05 м; ПС-3 - от 0 до 2,65 м; ПС-4 - от 0 до 1,7 м.

11. Система электроснабжения

Проектная электрическая нагрузка на объекте принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010. Расчетная нагрузка принята в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-2010.

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

5.1. Система электроснабжения.

Проектная документация выполнена на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям № 1/2-11012-ТП-15 от 09.12.2015, выданных МУПВ «Владивостокское предприятие электрических сетей».

Расчетная мощность составляет 430кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители делятся на категории:

I - в жилом доме - электродвигатели лифтов; вентиляторов дымоудаления; задвижек и насосов на пожарном водопроводе; аварийное освещение и заградительные огни;

во встроенных помещениях - приборы пожарной сигнализации (имеют аккумуляторные батареи), светильники аварийного освещения (имеют встроенные блоки аварийного питания);

в автостоянке - электродвигатели вентиляторов дымоудаления, приборы пожарной сигнализации, светильники аварийного освещения.

II - комплекс остальных электроприемников жилого дома.

III - электроприемники встроенных помещений и автостоянки.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются: в жилом доме - электродвигатели лифтов, электрические плиты, бытовые электроприборы, светильники с лампами накаливания и с люминесцентными лампами;

во встроенных помещениях (нежилые помещения, женский клуб, салон красоты, учебный класс, группа кратковременного пребывания детей, театральная студия и художественная студия) - электродвигатели и нагреватели приточных систем, технологическое оборудование, компьютеры, оргтехника и светильники.

в автостоянке - электродвигатели и нагреватели приточных систем, воздушно-тепловых завес, электродвигатели вентиляторов дымоудаления, светильники.

Для ввода и распределения электроэнергии многоквартирного жилого дома приняты вводно-распределительные устройства ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3 для жилого дома, ВРУ4 встроенных помещений и ВРУ5 автостоянки.

Для потребителей I категории жилого дома предусматриваются панели с АВР, которые подключаются на вводе после аппарата управления до аппарата защиты. Вводные, распределительные панели, панели с АВР устанавливаются в электрощитовой жилого дома.

Для встроенных помещений и для автостоянки предусмотрена электрощитовая, в которой установлены АВР и ВРУ, силовые и осветительные щитки. Для потребителей I категории автостоянки предусмотрена вводная панель с АВР типа ВРУ-1Д-250-105, которая запитывается по двум линиям.

Учет электроэнергии предусматривается на вводных панелях ВРУ-1Д, на панелях с АВР (для потребителей I категории), в этажных щитках на каждую квартиру.

Отключение вентиляции при пожаре выполняется автоматическое от приборов пожарной сигнализации. Включение пожарных задвижек автоматическое от кнопок, устанавливаемых у пожарных кранов.

Компенсация реактивной мощности не требуется.

Освещение запроектировано рабочее, аварийное и ремонтное.

Освещенность и типы светильников приняты в зависимости от назначения помещений и характеристики среды. Светильники приняты с люминесцентными лампами.

Предусматривается освещение номерного знака, указателя пожарного гидранта и мест расположения пожарных головок для подключения пожарной техники.

Для дежурного освещения холлов, вестибюлей и коридоров используются светильники эвакуационного освещения. Светильники аварийного (безопасности и эвакуационного) освещения предусматриваются работающими одновременно со светильниками рабочего освещения во время функционирования объекта.

В качестве указателей "Выход" применяются светильники типа EFS, которые устанавливаются на высоте не менее 2 м от уровня чистого пола.

Управление освещением помещений предусматривается от местных выключателей для каждого помещения. Система управления эвакуационным освещением, освещением лифтового холла, лестничной клетки, освещение номерного знака и указателя пожарного гидранта предусматривается автоматическое от фотодатчика.

Проектом предусмотрено светоограждение жилого дома. Заградительные огни ЗОМ-ЛОН-75Вт-220 установлены на кровле и на стене здания на отм.+24,900. Питание блока управления светоограждением, установленным в помещении дежурного пожарного поста, предусмотрено от щита ПР2, предназначенного для потребителей I категории электроснабжения.

Внутренние электрические сети выполнены кабелями ВВГнгLS. Сети к потребителям I категории и аварийного освещения выполнены кабелями ВВГнгFRLS. Для данного потребителя принята система заземления TN-C-S.

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 выполняется основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN-проводник питающей линии, заземляющие проводники от наружного контура заземления, трубы холодного водоснабжения, канализации, металлические вентиляционные короба.

Соединение проводящих частей между собой выполняется на главных заземляющих шинах ГЗШ, которые выполняются из стальной полосы 100x8 длиной 1м и устанавливается открыто на стене в помещениях электрощитовых. Эти шины (ГЗШ) соединяются проводником уравнивания потенциалов.

По ходу передачи электроэнергии выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, к РЕ-шине распределительных щитков присоединяются нулевые защитные (групповые) проводники системы освещения и силового оборудования, путем прокладки отдельного защитного РЕ-проводника. Соединения выполняются кабелем ВВГ-1x4 мм².

Для заземления жилого дома используется арматура свай и железобетонной фундаментной плиты. В строительной части проекта выполнены два выпуска из

стальной полосы 5x50 от арматуры фундаментной плиты в помещения электрощитовой. Выпуски в электрощитовой необходимо соединить с ГЗШ.

Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 10мм и укладывается на кровлю сверху. Шаг ячеек сетки должен быть не более 10x10м. По периметру всех выступающих частей кровли прокладывается стальной круг диаметром 10мм, и соединяется с молниеприемной сеткой в двух точках.

Все выступающие над кровлей жилого дома металлические части: перила, лестницы, колпаки приточно-вытяжных систем и т. д. соединяются с молниеприемной сеткой стальным кругом диаметром 10 мм не менее чем в двух точках. Токоотводы от молниеприемной сетки к наружному контуру заземления выполняются стальной полосой 25x4 через 20м по периметру жилого дома. Для обеспечения непрерывной электрической связи все соединения выполняются сваркой.

5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Холодное водоснабжение.

Источником холодного водоснабжения проектируемого жилого дома является существующий кольцевой водопровод диаметром 500мм. Подключение жилого дома предусматривается от внутриплощадочного проектируемого водопровода диаметром 200 мм.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от 2-х пожарных гидрантов, запроектированных на наружной сети. Расчетный расход составляет 25 л/с.

Пожарные гидранты устанавливаются в камере на кольцевой наружной сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода с радиусом действия 100-120 м. Наружные сети водопровода предусматриваются подземными, из напорных полиэтиленовых труб диаметром 200 мм, согласно УП от 10.12.2015г. и задания заказчика, с глубиной заложения на 0.5м ниже глубины промерзания.

Пожарные гидранты снабжены специальными указателями, выполненными самоотражающей (флуоресцентной) краской в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83.

На проектируемой сети устанавливается запорная арматура. Колодцы на сети запроектированы по т. п. 901-09-11.84.

В проектируемое здание предусмотрен 1 ввод водопровода диаметром 159x7.0 мм на противопожарные нужды встроенной автостоянки; 2 ввода хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 108x4.0 мм для жилого дома. Запроектированы отдельные сети хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода жилого дома, сети хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома разделяются на 2 зоны. Нижняя зона предусматривается с нижней разводкой с отм. -3.30 по отм. +15,90; верхняя зона с верхней разводкой с отм. +18,90 по отм. +63,90.

Противопожарный водопровод запроектирован в одну зону. Расход на внутреннее пожаротушение составляет 3x2,6л/с. Спаренные краны устанавливаются один над другим, при этом второй пожарный кран устанавливается на высоте не менее 1 м от пола.

Пожарные краны приняты диаметром 50мм, с диаметром sprыска ствола 16мм, пожарным рукавом длиной 20мм.

При напоре перед пожарными кранами более 40 м, на нижних этажах с отм. минус 3.30 по отм. +42.90 между пожарными кранами и соединительными головками устанавливаются диафрагмы, снижающие избыточный напор.

Для внутриквартирного пожаротушения в помещениях санузлов в каждой квартире предусмотрено устройство «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 на отм. минус 3,300 запроектированы два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек нормально открытых, опломбированных.

Для пожаротушения встроенных помещений приняты пожарные краны с расчетным расходом 3x2.6 л/с, подключаемые к противопожарной системе жилого

дома. В пожарных шкафах встроенных помещений устанавливается по 2 огнетушителя.

Расход холодной воды на нужды жилого дома составляет 29,89 тыс. м³/год; 81,90 м³/сутки; 5,18 л/с, расход холодной воды на нужды встроенных помещений составляет 0,39 тыс. м³/год; 1,06 м³/сутки; 0,58 л/с, расход холодной воды на полив зеленых насаждений составляет 2,31 м³ при площади F= 770 м².

Вводы водопровода для жилого дома запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15-80 мм, поквартирная разводка из полипропиленовых армированных труб.

Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50-108 мм.

Все стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вводы водопровода покрываются антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа. Магистральные трубопроводы и стояки хоз-питьевого водопровода покрываются изоляцией типа Kaiflex толщиной 9 мм от конденсации влаги.

На нужды встроенных помещений предусматриваются самостоятельные сети холодного водоснабжения из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15-25 мм.

В мусорокамере предусмотрены спринклеры на кольцевом трубопроводе, а также сигнализатор протока жидкости. На отм. +66,900 ствол мусоропровода жилого дома оборудуется зачистным устройством ЗУМ.01.Б, предусмотренного для периодической очистки, мойки и дезинфекции внутренней поверхности ствола мусоропровода, и автоматического пожаротушения в стволе мусоропровода, в случае возгорания технических бытовых отходов. Сигнал о срабатывании сигнализатора протока жидкости выводится в помещение пожарного поста. Распределительный трубопровод оросителей изолируется тепловой изоляцией «ТЕХ_МАТ» ROCKWOOL толщиной 40 мм, покровный слой - листы из алюминиевых сплавов.

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 для жилого дома, с передачей данных в помещение пожарного поста, с обводной линией, подводомеры для встроенных помещений ВСХд-15, поквартирные водомерные узлы с квартирными регуляторами давления.

Гарантированный пьезометрический напор в заданной точке подключения составляет 70 м. На вводе в здание свободный напор составляет 35,5 м.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома нижней зоны составляет 35 м, верхней зоны - составляет 90 м, на противопожарные нужды - 90 м.

Нижняя зона назначена из условия обеспечения напором в существующей сети.

Для обеспечения необходимого напора для верхней зоны жилого дома предусмотрена повысительная установка ПД Vario с частотным преобразователем COR - 2 MVI 806/ SKw-R (1раб., 1рез.) производительностью 7,07 м³/ч, напором 55,0 м, с мощностью электродвигателя 2,2 кВт-каждый.

Для противопожарных нужд жилого дома предусматривается противопожарная насосная установка Hydro MX D001 2CR 32-4 N=7,5 кВт, расходом 31,32 м³/ч и напором 55 м, с двумя насосами (1раб., 1рез.).

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 жилого дома проектируется от узла управления горячего водоснабжения на отм. минус 3.300.

Система горячего водоснабжения принята в две зоны.

Нижняя зона запроектирована с нижней разводкой с отм. -3,30 по отм. +15,900; верхняя зона с верхней разводкой с отм. +18,900 по отм. +63,900.

Для циркуляции предусмотрены циркуляционные трубопроводы. Все трубопроводы горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, покрываются тепловой изоляцией Kaiflex толщиной 13 мм.

Для спуска воздуха из сети горячего водопровода устанавливаются автоматические воздухоотводчики. У основания подающих и циркуляционных стояков устанавливается запорная арматура.

Магистральные сети и стояки горячего водопровода проектируются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15-50 мм, поквартирная разводка - из полипропиленовых армированных труб.

Все стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для учета расходов горячей воды для каждой квартиры предусмотрены расходомеры с формированием электрических импульсов типа СВ-15ИГ, регуляторы давления, которые устанавливаются в коридорах скрыто. Для доступа и обслуживания счетчиков предусматриваются дверцы.

В каждой квартире в санузле предусматриваются электрические полотенцесушители.

Расход горячей воды составляет 11,91 тыс. м³/год; 32,64 м³/сутки; 2,69 л/с

Расход горячей воды на нужды офисов составляет 0,146 тыс. м³/год; 0,40 м³/сутки; 0,27 л/с.

Горячее водоснабжение офисов, согласно техническому заданию заказчика, предусматривается от электроводонагревателей.

Система водоотведения

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

Сети хозяйственно-бытовой канализации проектируются: ниже отм. 0,000 - из чугунных канализационных труб диаметром 50-150 мм по ГОСТ 6942-98, выше отм. 0,000 и сети в санузлах - 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, к отводным трубопроводам применяются косые крестовины, тройники. Вентиляция сети производится через вентиляционные стояки, выводимые выше кровли.

Расход стоков от жилого дома составляет 29,89 тыс. м³/год; 81,9 м³/сутки; 4,86 л/с.

Вентиляция сети канализации от офисов предусматривается через вентиляционные клапаны.

Расход стоков от офисов составляет 0,39 тыс. м³/год; 1,06 м³/сутки; 2,07 л/с.

Для отвода воды из помещения насосной и водомерного узла, помещения ИТП в проекте предусматривается производственная канализация условно чистых стоков с отводом через трапы в сеть дождевой канализации.

Для отвода воды при срабатывании системы АПТ в автостоянке на отметках с - 6,900 до -9,900 предусматриваются трапы с опусками на отметку -9,900. На нижней отметке предусматриваются приемки 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 приемке. Сигнал о превышении уровня в приемках выводится в помещение дежурного. От насосов трубы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Самотечная сеть запроектирована из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Все приборы и приемники сточных вод оборудуются сифонами.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрен в сеть дождевой канализации. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков.

Сеть дождевой канализации проектируется ниже отм. 0.000 из чугунных напорных труб диаметром 100-150 мм по ТУ 1461-037-50254094-2000 и по ТУ 1468-041-90910065-2013, стояки - из стальных оцинкованных труб.

Расход дождевых стоков при уклоне кровли 0.015 и площади $F=665$ м² составляет 6,64 л/с

Концентрации хоз-бытовых стоков не превышают допустимых значений, разрешенных к сбросу в сеть централизованной городской канализации.

Автоматическое пожаротушение

Подключение выполнено от внутриплощадочного проектируемого водопровода диаметром 200 мм.

Проектом предусмотрен отдельный ввод на противопожарные нужды встроенной автостоянки $\varnothing 159 \times 7.0$ мм.

Встроенная в здание жилого дома автостоянка выделяется в самостоятельный противопожарный отсек.

Встроенная автостоянка оборудуется системой автоматического пожаротушения (АПТ). Внутренние пожарные краны установлены на системе АПТ.

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 м²;

продолжительность работы - 60 мин.

Расчетный расход воды на АПТ составляет 30 л/с,

расход на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов 2х5,0л/с.

Требуемый напор для системы пожаротушения составляет $H=27,55$ м

Узел управления принят с сигнальным клапаном диаметром 150 мм КС типа «Класс», с расчетным гидравлическим расходом 40 л/с.

В пожарных шкафах устанавливается по 2 огнетушителя. Установка предназначена для тушения пожара с одновременной сигнализацией в помещении пожарного поста о начале работы установки и для включения звукового оповещения о пожаре.

Расстановка оросителей и их количество принимается из расчета обеспечения нормативной интенсивности орошения. Расстояния между оросителями принимается с учетом нормативных требований, конструкций перекрытия, но не более 2.0 м от стен и не более 4.0 м между оросителями. В проекте предусмотрены оросители спринклерные водяные фирмы "TUSO" TY4251 с плоской розеткой, стандартного реагирования, стеклянная колба 5мм, 3/4", Кф=80, 68°C устанавливаемые на отм. -6,900; -9,900 на расстоянии от 0.08 до 40 см от потолка.

При возникновении загорания в помещениях или части помещения, защищаемых спринклерной секцией, и повышении температуры воздуха выше 68°C разрушается стеклянная колба спринклерного оросителя, давление в сети трубопроводов выше водосигнального клапана падает, клапан открывается, и вода поступает к вскрывшимся оросителям.

В дежурном режиме эксплуатации установка до клапана и за водосигнальным клапаном постоянно заполнена водой и находится под давлением, обеспечивающим постоянную готовность к пожаротушению. Вся система противопожарного водопровода находится под давлением 0.35 МПа.

Сигналы о пожаре выводятся в помещение пожарного поста.

На сетях противопожарного водопровода встроенной автостоянки на отм. -6.900 на въезде в автостоянку 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 нормально открытых опломбированных.

Помещение насосной установки оборудуется телефонной связью с помещением пожарного поста, у входа устанавливается световое табло «Насосная станция пожаротушения», соединенное с аварийным освещением.

5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

В соответствии с техническими условиями и технологическим заданием на проектирование многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке подключается к тепловым сетям.

Схема присоединения систем отопления жилой части здания и встроенных помещений - независимая, системы отопления подземной автостоянки - зависимая.

Расчетный температурный график в тепловой сети - 130/70 °С, фактический 100/70 °С. Температурный график в контуре отопления жилой части здания и встроенных помещений - 85/60 °С, в контуре отопления подземной автостоянки - 95/70 °С.

Расчетная тепловая нагрузка, подключаемая к тепловой сети, составляет 1,245685 МВт, в том числе на отопление 0,451520 МВт, на ГВС жилой части 0,360340 МВт, на ВТЗ 0,1288 МВт и на вентиляцию зоны безопасности МГН 0,305025 МВт.

Расчетная тепловая нагрузка, обеспечиваемая за счет использования электроэнергии, составляет 0,198211 МВт, в том числе на отопление 0,0155 МВт и на вентиляцию 0,182711 МВт.

Показатель удельного расхода теплоты на отопление здания составляет 37 Вт/м².

В помещении индивидуального теплового пункта, расположенного на отм. минус 3,300, размещаются три автоматизированных узла управления для систем отопления жилой части здания, встроенных помещений и подземной автостоянки. Для подземной автостоянки предусмотрен автоматизированный узел управления с трехходовым клапаном и циркуляционными насосами.

Нагрев горячей воды для системы ГВС жилого дома производится в пластинчатых теплообменниках, подключаемых по одноступенчатой схеме. В ИТП предусмотрены узлы учета тепловой энергии потребляемой зданием, включающие расходомеры и тепловычислители, задвижки, фильтры, грязевики и сбросные краны, предназначенные для опорожнения системы. Узлы выполняются стальными трубами в тепловой изоляции.

Отопление. В здании предусмотрено устройство 4-х систем водяного отопления.

Система отопления 1...4 - двухтрубная с горизонтальными стояками (лежаками) и П-образными стояками. Системы отопления 1 и 2 обслуживают жилую часть здания, 3 - встроенные помещения, расположенные на отм. 0,000, +3,300 и +6,600, 4 - подземную автостоянку, расположенные на отм. -6,900 и -9,900.

В качестве отопительных приборов для системы отопления жилой части здания и встроенных помещений приняты биметаллические секционные радиаторы высотой 500 и 350 мм.

Отопление подземной автостоянки осуществляется тепловентиляторами производства компании «Flowair» с водяным воздушонагревателем.

В лестничных клетках подземной автостоянки отопление осуществляется при помощи электрических конвекторов в антивандальном исполнении, отопление технических помещениях и коридора жилой части здания осуществляется при помощи электрических конвекторов.

Системы отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75, стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и труб из сшитого полиэтилена RAUTITAN pink производства компании «Rehau». Для компенсации тепловых удлинений труб на стояках предусмотрены сильфонные

компенсаторы с многослойными сиффонами, оснащенные стабилизаторами. Для стабилизации расхода теплоносителя на П-образных стояках предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.

Поквартирные горизонтальные системы подключаются к магистральным трубопроводам через распределительные этажные узлы, включающие в себя: автоматические балансировочные клапаны (один на группу квартир), ручные балансировочные клапаны на каждую квартиру, фильтры, запорную арматуру, ручные воздухоотводчики и вставки под теплосчетчики.

Для учета тепловой энергии в проекте предусмотрены поквартирные теплосчетчики.

Поквартирные разводки прокладываются в конструкции пола, в тепловой изоляции. Также подлежат тепловой изоляции магистральные трубопроводы, проходящие в техническом подвале и в местах общего пользования.

Отопительные приборы размещаются, в основном под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки, за исключением лестничных клеток, где отопительные приборы располагаются у внутренних стен на высоте 2,2 м, не препятствуя эвакуации людей. В подземной автостоянке тепловентиляторы располагаются под потолком.

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, ванных комнат и технических помещений в теплый чердак, откуда через вытяжные шахты, предусмотренные в строительной части проекта, воздух удаляется в атмосферу.

Площадь сечения вытяжных шахт рассчитана из условия обеспечения скорости воздушного потока не более 1 м/с при расходе воздуха, удаляемого из жилых помещений.

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.

Вытяжная вентиляция технических помещений на отм. минус 3,300 с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в технических помещениях определен по кратности.

В подземных автостоянках на отм. минус 9,900 и минус 6,900 вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмены определены из условия растворения окиси углерода, выделяющейся при работе двигателей автомобилей до предельно допустимых концентраций.

Вытяжка осуществляется вытяжными системами из верхней и нижней зоны помещений поровну. Удаляемый воздух компенсируется приточными установками. Ворота автостоянок оборудуются воздушно-тепловыми завесами с водяным нагревом.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки на фасаде здания. Выброс вытяжного воздуха систем общеобменной вентиляции производится

на фасад здания 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.

Проектными решениями предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

1) места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия заполняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений;

2) транзитные воздуховоды, проходящие за пределами обслуживаемого этажа, изолируются системой конструктивной огнезащиты;

3) на воздуховодах, обслуживающих помещения категории В1, устанавливаются огнезадерживающие клапаны с электромеханическим реверсивным приводом;

4) предусмотрено централизованное отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции;

5) воздуховоды систем вентиляции и трубы систем отопления подлежат заземлению;

6) предусмотрена система дымоудаления из коридоров жилого дома (с компенсацией 70% удаляемых объемов продуктов горения) и подземной автостоянки, системы подпора воздуха в шахты лифтов, тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа НЗ, а также в зоны безопасности для МГН;

7) системы дымоудаления и подпора воздуха заблокированы с автоматической пожарной сигнализацией.

Вентиляторы дымоудаления размещаются на кровле здания и предназначены для транспортировки продуктов горения с температурой 400 °С в течении 2-х часов из коридоров жилого дома и из подземных автостоянок. Для дымоудаления применены вентиляторы крышного типа с вертикальным выбросом.

Воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из листовой углеродистой стали, класс плотности воздуховодов - П. Для придания требуемой огнестойкости воздуховоды системы дымоудаления изолируются системой конструктивной огнезащиты.

Компенсация дымоудаления из подземных автостоянок обеспечивается совместно с перетоком воздуха из тамбур-шлюза при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ на отм. минус 9,900 и минус 6,900 либо через открытую дверь при эвакуации людей, либо через клапан избыточного давления при закрытой двери.

Воздуховоды систем ПД изготавливаются из листовой углеродистой стали, класс плотности воздуховодов - П. Для придания требуемой огнестойкости воздуховоды системы подпора воздуха изолируются системой конструктивной огнезащиты.

5.5. Сети связи.

Проектная документация выполнена на основании технических условий на телефонизацию № 0802/05/6738-15 от 11.12.2015, выданных ПАО "Ростелеком". Радиофикация выполнена на эфирное.

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

Электропитание системы диспетчеризации осуществляется от I категории электроснабжения здания.

5.6. Проект организации строительства

Разработка грунта в выемке вертикальной планировки производится бульдозером ДЗ-130 и экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша 0,65 м³ марки ЭО-3221.

Разработка грунта в котловане под фундаменты здания производится экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,65 м³ марки ЭО-3221 с погрузкой на автосамосвалы. Разработка котлована глубиной более 9 м производится с укреплением вертикальных стенок котлована по геотехнологии «jet - grouting» компании «ДАЛЬИНЖСТРОЙ».

Скальные грунты подлежат предварительному разрыхлению механическим способом (гидромолотом, отбойными молотками).

Разработка грунта в траншеях под наружные инженерные сети водопровода, канализации и теплоснабжения производится экскаватором емкостью ковша 0,65 м³ марки ЭО-3221. Разработка грунта в траншеях под наружные сети электроснабжения производится экскаватором емкостью ковша 0,25 м³ марки ЭО-2621.

Бурение скважин под сваи диаметром 600 мм производится вращательным (шнековым) способом с креплением скважин обсадными трубами бурильной машиной марки БКМ-1501 на автомобильном ходу. Работы по устройству буронабивных свай ведутся с использованием крана на автомобильном ходу г/п 25 т марки «KOBELCO» РК-250. После установки арматурных каркасов бетонная смесь в скважину подается автобетононасосом. Обсадные трубы извлекаются в процессе бетонирования свай.

На строительстве подземной части жилого дома и автостоянки (подача опалубки, арматуры) используется мобильный кран марки «KOBELCO» РК-250 грузоподъемностью 25,0 т; монтажные работы при прокладке наружных инженерных сетей выполняются автомобильным краном грузоподъемностью 10 т.

На строительстве высотной части здания использовать приставной башенный кран LIEBHERR 132 HC г/п 8 т. Башенный кран устанавливается стационарно на монолитный фундамент.

Подземная часть здания до отм.0.000 бетонируется традиционным методом с применением автобетононасоса с распределительной стрелой. Подача бетонной смеси в бункер автобетононасоса осуществляется автобетоносмесителем.

Надземная часть здания бетонируется при помощи стационарного насоса с механической распределительной стрелой.

Обеспечение строительной площадки электроэнергией предусматривается от существующей трансформаторной подстанции, расположенной в данном районе строительства; вода на производственные нужды и для питья привозная. Для сброса хозяйственных вод предусматривается временная сеть канализации с выпуском во временную емкость. Для работающих на стройплощадке устанавливаются биотуалеты.

Вывоз строительного мусора производится автотранспортом на полигон ТБО на расстоянии 17 км от строительной площадки.

Общая продолжительность строительства составляет 22 мес., в том числе подготовительный период 2 мес. Трудоёмкость -43285 чел.-дн. Максимальная численность работающих -105 чел.

5.7. Технологические решения.

На этаже (отм. минус 9,900) расположены встроенно-пристроенная подземная автостоянка на 48 парковочных мест, подсобное помещение с санузлом.

На этаже (отм. минус 6,900) расположены встроенно-пристроенная подземная автостоянка на 43 парковочных места, помещение насосной с водомерными узлами, венткамера, воздухозаборная камера, подсобное помещение с санузлом.

Въезд-выезд автомобилей во встроенно-пристроенную подземную автостоянку осуществляется с уровня каждого этажа.

В цокольном этаже (отм. минус 3,300) расположены встроенные помещения общественного назначения с обособленным выходом на наружную открытую лестницу 3-го типа.

В подвале (отм. минус 2,700) расположены технические помещения: ИТП жилого дома, ИТП встроенных помещений общественного назначения, помещение связи, электрощитовые, насосная пожаротушения с узлом управления, венткамера, мусоросборная камера.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены встроенные помещения общественного назначения (женский клуб и салон красоты) с отдельными входами-выходами; входная группа жилого дома: вестибюль, помещение дежурного пожарного поста с санузлом, лифтовой холл, помещение для хранения уборочного инвентаря; одно- и двухкомнатная квартиры многоквартирного жилого дома.

На втором этаже (отм. 3,300) расположены встроенные помещения общественного назначения (учебный класс и группа кратковременного пребывания детей) с обособленным выходом на наружную открытую лестницу 3-го типа; одно- и двухкомнатные квартиры многоквартирного жилого дома.

На третьем этаже (отм. 6,600) расположены встроенные помещения общественного назначения (театральная и художественная студии) с обособленным выходом на наружную открытую лестницу 3-го типа; одно- и двухкомнатные квартиры многоквартирного жилого дома.

Сообщение между этажами встроенных помещений общественного назначения, расположенных на отм. 3,300 и 6,600, осуществляется по наружной открытой лестнице 3-го типа.

С четвертого по 21-ый этажи (отм. 9,900 ... 60,900) расположены одно- и двухкомнатные квартиры многоквартирного жилого дома.

Помещения общественного назначения оборудованы мебелью и компьютерами. Рабочие места оборудованы в соответствии с требованиями СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы».

Все помещения отапливаемые и имеют приточно-вытяжную вентиляцию.

Количество и расположение входов и выходов запроектировано, согласно действующих нормативных документов.

Состав работающих.

Численность работающих определена из необходимости выполнения технологических операций, с учетом требований нормативных документов по обеспечению нормальных условий, охраны и безопасности труда. Идентификационные коды приняты в соответствии с ОКПДТР (Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов).

3.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Категория земель – земли населенных пунктов.

Разведанных месторождений твердых полезных ископаемых в границах испрашиваемого участка не имеется.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий на участке строительства верхний слой почвы представлен насыпными грунтами, частично растительным слоем. Растительный слой (63 м³) снимается и далее используется для благоустройства территории;

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

Источниками выбросов загрязняющих веществ на объекте строительства в процессе подготовительного этапа являются: работа двигателей автотранспорта, крановой и дорожной техники; перемещение грунта; сварочные работы; газорезочные работы.

При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), ангидрид сернистый, углерод оксид, фториды газообразные, керосин, пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Величина выбросов загрязняющих веществ составляет:

- максимально разовый выброс – 0,2355146 г/с;
- валовый выброс – 0,695427 т/год.

В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: вентиляционные трубы подземной парковки, рейсирование автотранспорта по территории объекта.

При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (Азот (IV) оксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод (Сажа), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин.

Величина выбросов загрязняющих веществ составляет:

- максимально разовый выброс – 0,0607133 г/с;
- валовый выброс – 0,1483 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.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведены с учетом состояния атмосферного воздуха в районе строительства (фоновые концентрации загрязняющих веществ), которые в настоящее время не превышают гигиенических нормативов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» «по своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме». В результате выполненных расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации вредных веществ не превысили значения 1

ПДК населенных мест. Период строительства не является штатным режимом работы предприятия. На период строительства объекта размер СЗЗ не нормируется.

Проведенный анализ расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы показал: при проведении расчетов рассеивания с учетом фона превышение значений предельно допустимых концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе не выявлено; превышение санитарно-гигиенических нормативов отсутствует.

Проведенный анализ расчетов уровня химического и физического воздействия показал: уровень звукового воздействия в расчетных точках, принятых на границе предприятия, не превышает норм, установленных органами Государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СЗЗ от жилых домов не нормируются, в соответствии с п 7.1.12. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг», таблица 7.1.1, приложение к таблице 1. «Разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия».

Проведенный анализ расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы показал: при проведении расчетов рассеивания с учетом фона превышение значений предельно допустимых концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе не выявлено; превышение санитарно-гигиенических нормативов отсутствует.

Проведенный анализ расчетов уровня физического воздействия показал: уровень физического воздействия в принятых расчетных точках не превышает норм, установленных органами Государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер СЗЗ для проектируемого объекта предлагается установить по границе территории парковочной площадки.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п 7.1.12. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг», таблица 7.1.1, приложение к таблице 5, разрыв от проездов автотранспорта составляет не менее 7 метров.

В разделе приведены расчеты нормативных количеств образования отходов в периоды строительства и эксплуатации объекта.

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 очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин;
- 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;
- 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;
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары);
- грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами;
- отходы цемента в кусковой форме;
- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок;
- отходы корчевания пней.

В период эксплуатации образуются:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- мусор и смет уличный;
- смет с территории гаража, автостоянки малоопасный;
- отходы из жилищ крупногабаритные.

Образующиеся в результате эксплуатации проектируемого объекта отходы складываются на временных хранилищах, затем вывозятся спецорганизациями:

- 2 металлических контейнера 0,65 м³ для сбора ТБО,
- специальная площадка площадью 5 м² с твердым водонепроницаемым покрытием для накопления крупногабаритного мусора,
- специальное помещение с ограниченным доступом, где отработанные ртутьсодержащие лампы могут храниться в неповрежденной картонной таре (коробки) из-под новых ртутьсодержащих ламп, уложенных в металлический контейнер.

По мере накопления, отходы передаются на захоронение МУПВ Спецзавод №1.

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».

После проведения строительно-монтажных работ осуществляются работы по благоустройству территории объекта: устройство проездов, тротуаров, озеленение территории.

На территории эксплуатируемого объекта основными источниками шумового воздействия будут являться: работа двигателей автотранспорта; работа вентиляционных систем; разгрузочные работы.

В результате проведенного акустического расчета («Эколог. Шум» (фирма «Интеграл»), 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».

Водоснабжение жилого дома предусматривается 3-мя вводами (2 ввода на хозяйственные противопожарные нужды жилого дома, один ввод на противопожарные нужды помещений встроенной автостоянки) от водовода диаметром 400 мм по ул. Русской, согласно УП от 10.12.2015г. Качество воды соответствует требованиям

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, с дальнейшим подключением к выносимой сети канализации из зоны застройки.

Ливневый сток собирается с территории предприятия и организованно отводится в сети центральной ливневой канализации.

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.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта капитального строительства 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 между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности предусмотрены в соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании" и нормативными документами по пожарной безопасности.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение проектируемого объекта от 2 гидрантов. Гидранты размещены с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м, по дорогам с твёрдым покрытием. 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 гидрантам обеспечен подъезд для пожарных автомобилей с твёрдым покрытием. У мест расположения водоисточников, а также по направлению движения к ним, устанавливаются указатели по ГОСТ Р 12.4.026. К началу основных работ по строительству противопожарное водоснабжение обеспечивается от пожарных гидрантов.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон, шириной не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания запроектировано 8-10 м. Тупиковый проезд заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером не менее 15 x 15 м.

Проектируемое здание секционного типа прямоугольное в плане с размерами в крайних осях 29,70 x 19,50 м. Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Подземная автостоянка сложной формы в плане с размерами в крайних осях 41,90 x 43,95 м.

Части здания по классу функциональной пожарной опасности в зависимости от их назначения подразделяются на Ф 1.3 и Ф 5.2.

Проектируемое здание соответствует I степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности С0.

Пределы огнестойкости строительных конструкций и типы конструкций, выполняющие функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проёмов приняты с пределом огнестойкости не менее:

- R 120 - несущие элементы;
- E 30 - наружные ненесущие стены;
- REI 60 - перекрытия междуэтажные;
- REI 120 - внутренние стены лестничных клеток;
- R 60 - марши и площадки лестниц;
- REI 150 - противопожарные стены 1-го типа;
- REI 150 - противопожарные перекрытия 1-го типа;
- REI 45 - противопожарные перекрытия 3-го типа;
- EI 45 - противопожарная перегородка 1-го типа;
- EI 60 - противопожарные двери 1-го типа;

EI 30 – противопожарные двери 2-го типа.

Части здания, пожарных отсеков, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Проёмы в противопожарных перегородках 1-го типа защищаются противопожарными дверями 2-го типа.

Для здания принята фасадная система класса К0 с применением негорючих материалов облицовки, отделки и теплоизоляции.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации запроектированы из негорючих материалов.

Ограждения лоджий (балконов) выполняются из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения из негорючих материалов с поручнями.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров и возводятся на всю высоту здания.

В наружной стене лестничной клетке (кроме лестницы в подвале) предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м. Внутренние стены лестничных клеток не имеют проемов, за исключением дверных.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Общие коридоры и вестибюль выделены перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия. Указанные перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются негорючими материалами.

В наружных стенах предусмотрены глухие участки стен в местах примыкания к перекрытиям (межэтажные пояса) высотой не менее 1,2 м.

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

Автостоянка отделяется от этажей жилого здания противопожарным перекрытием 1-го типа.

Помещение насосной и водомерного узла отделено от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и имеет выход наружу.

Помещения жилой части здания от общественных помещений отделены противопожарными перегородками 1-го типа (без проёмов) и перекрытием 2-го типа.

Пассажирский лифт размещён в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции лифтовой шахты соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Ограждающие конструкции шахты лифта для пожарных имеют предел огнестойкости REI 120, а двери шахты - EI 60. В шахту лифта для пожарных предусмотрена отдельная система приточной противодымной вентиляции.

Зоны безопасности отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не менее REI 60, двери - не менее EI 60.

Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми. При пожаре в них создаётся избыточное давление 20 Па. Каждая зона безопасности оснащена связью с помещением поста охраны.

Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и имеет выход наружу.

Размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота), приведенные в настоящем заключении указываются в свету. Расположение двух эвакуационных выходов и более предусмотрено рассредоточено.

Функционально-планировочные компоненты здания объединены горизонтальными и вертикальными коммуникациями (коридорами, лестницами). Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

В качестве вертикального транспорта предусмотрено два лифта. Один лифт предусмотрен с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Для эвакуации со всех этажей здания (кроме первого) групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах лифтов для пожарных.

Высота эвакуационных выходов запроектирована не менее 1,9 м, ширина - не менее 0,8 м. Ширина выходов из лестничных клеток наружу приняты не менее ширины марша лестницы. Лестничные клетки имеют двери с приспособлением для самозакрывания (доводчиками).

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Не нормируется направление открывания дверей для:

- помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел;
- санитарных узлов;
- квартир;
- кладовых без постоянных рабочих мест.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации запроектирована не менее 1,2 м для общих коридоров, по которым эвакуируются из помещений более 50 чел.

Ширина коридора на отм.0,000 при одностороннем расположении дверей открывающихся из помещений в коридор, запроектирована не менее 1,6 м.

С каждого этажа пожарного отсека автостоянок предусмотрено 2 эвакуационных выхода, которые ведут непосредственно наружу и на лестничную клетку типа НЗ.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,0 м, уклон лестниц не более 1:2, ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени - не более 22 см.

Расстояние от наиболее удалённого места хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода принято:

между эвакуационными выходами – 40 м;

в тупиковой части помещения – 20 м.

Из квартир, расположенных на втором этаже и выше, выходы предусмотрены в коридор ведущий на лестничную клетку типа Н1, которая имеет выход непосредственно наружу. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

Уклон лестниц на путях эвакуации принят не более 1:1,75, ширина лестничного марша не менее 1,05 м, ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени – не более 22 см.

Выход с лестничной клетки на кровлю предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа. в местах перепада высот более 1 метра запроектированы пожарные лестницы типа П1.

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

Здание защищается автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС). Наряду с АУПС помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Здание оборудуется:

- автоматической установкой пожаротушения в автостоянке;
- системами вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров и помещений для хранения автомобилей;

- системами приточной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, тамбур-шлюзы, зоны безопасности (лифтовые холлы) и для возмещения удаляемых продуктов горения.

- системой оповещения и управления эвакуацией людей;

- внутренним противопожарным водопроводом (пожарными кранами).

Внутренние сети противопожарного водопровода жилой части здания имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки. Ввод в здание предусмотрен двумя трубопроводами. Трубопроводы противопожарного водоснабжения предусмотрены из металлических труб.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, монтируются одновременно с возведением объекта. Противопожарный водопровод вводится в действие до начала отделочных работ.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы диаметром 80 мм с выведенными наружу на высоту (1,35 +/- 0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Подача воды в насосную станцию обеспечивается по двум всасывающим линиям. Каждая всасывающая линия рассчитана на пропуск полного расчетного расхода воды.

Ствол мусоропровода оборудуется зачистным устройством, для периодической очистки, мойки и дезинфекции внутренней поверхности ствола мусоропровода, и

автоматического пожаротушения в стволе мусоропровода В мусорокамере устанавливаются спринклеры на кольцевом водопроводе.

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.

Комплекс технических средств автоматизации обеспечивает при пожаре:

- опускание лифтов на посадочный этаж;
- отключение систем общеобменной вентиляции;
- закрытие огнезащитных клапанов в воздуховодах;
- включение системы оповещения и управления эвакуации людей;
- включение системы вытяжной противодымной вентиляции;
- включение системы приточной противодымной вентиляции.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусматривается по I категории надёжности.

3.2.2.10. 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 проектируемому зданию.

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

Подъездные и пешеходные пути рассредоточены.

Во встроенно-пристроенной подземной автостоянке (отм. минус 9,900) для транспорта инвалидов выделены парковочные места, обозначенные знаком. Для доступа во встроенно-пристроенную подземную автостоянку (отм. минус 9,900) предусмотрен подъемник.

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 двухсторонним ограждением.

Во встроенные помещения общественного назначения проектными решениями обеспечен доступ для маломобильных групп населения категории М1 и М2. Во встроенных помещениях общественного назначения для инвалидов предусмотрены санитарные кабины.

Входные двери – распашные.

Глубина входных тамбуров, ширина коридоров и проходов нормируемых размеров.

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

Грузопассажирский лифт обеспечивает транспортировку инвалидов с креслами-колясками на верхние этажи здания многоквартирного жилого дома.

Со второго по 21-ый этажи проектируемого здания (отм. 3,300 ... 60,900) предусмотрены зоны безопасности для инвалидов.

Для проживания инвалидов на кресле-коляске имеется возможность переоборудовать квартиры, расположенные на первом этаже здания многоквартирного жилого дома.

3.2.2.10(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.

Отопление принято от водяного отопления. Часть тепловой нагрузки на отопление автостоянки покрывается за счет использования электрической энергии.

Подключение системы горячего водоснабжения от теплового пункта.

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

Согласно СНиП 23-01-99 расчетная температура наружного воздуха $T_{ext}^{\circ C}$ принимается по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92.

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.

3.2.2.12. 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 здания.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.

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

Использование данных инженерных изысканий для разработки проектных решений **возможно**, на основании положительного заключения результатов инженерных изысканий от 27.02.2016 г. № 25-2-1-1-0008-16, выполненное негосударственной экспертизой ООО «Дальний Восток – ГеоСтройЭксперт».

Выявленные в процессе проведения экспертизы замечания по разделам проектной документации объекта: **«Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке. Корректировка» устранены.**

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

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 «**Проект организации строительства**» 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 доступа маломобильных групп населения» 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.

4.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

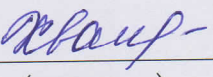
Проектная документация без сметы объекта: «Многоквартирный жилой дом в районе ул. Русская, 59 в г. Владивостоке. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

Основные технико-экономические показатели

Наименования показателя	Единица измерения	В представленном проекте
Площадь земельного участка в границах отвода	га	0,30
Площадь озеленения	м ²	770,00
Проектируемое здание		
Площадь застройки подземной части	м ²	1457,60
Площадь застройки высотной части	м ²	657,20
Этажность	эт.	23
Количество этажей	шт.	25
Площадь жилого здания	м ²	14951,30
Площадь верхнего технического этажа и надстройки	м ²	543,20
Площадь встроенно-пристроенной подземной автостоянки	м ²	2573,20
Полезная площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	685,50
Расчетная площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	604,30
Жилая площадь квартир	м ²	3411,60
Площадь квартир	м ²	6834,20
Общая площадь квартир	м ²	7334,40
Количество парковочных мест встроенно-пристроенной подземной автостоянки	шт.	93
Количество квартир всего	шт.	194
в том числе однокомнатных	шт.	115
двухкомнатных	шт.	79
Строительный объем	м ³	49204,17
в том числе ниже отм. 0,000	м ³	13344,14

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

Атт. № ГС-Э-29-3-1246)

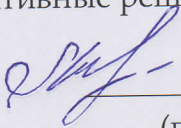


Хван Ен Нам

(подпись)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.1.3 - 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)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.2.2 - Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование)

Атт. № МС-Э-28-2-8864)

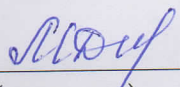


Хван Ен Нам

(подпись)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.4 - охрана окружающей среды)

Атт. № ГС-Э-29-2-1218)

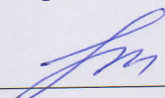


Диденко М.И.

(подпись)

Эксперт
(сфера деятельности: 2.1.4 - Организация строительства)

Атт. № ГС-Э-27-2-1137)



Блудова Н.Г.

(подпись)

**ООО "Негосударственная
экспертиза проектов ДВ"**

В настоящем экземпляре прошито,
пронумеровано и скреплено
печатью 57

(изменением количества)
листов.

"08" сентября 2011 г. «Негосударственная
экспертиза проектов ДВ»

