

АС-ЭКСПЕРТ

ООО «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПСД АС-ЭКСПЕРТ»
Аккредитация при Министерстве регионального развития РФ на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации.
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610835 № 0000836 от 8 сентября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Г.А. Степанян

«16» сентября 2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 2-1-1-0001-17

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ул. Куйбышева, 77, г.
Владикавказ, РСО-Алания

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация

«Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: ул.
Куйбышева, 77, г. Владикавказ, РСО-Алания»

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, результатам
инженерных изысканий

Владикавказ 2017

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 09.01.2017 г.;
- договор на проведение экспертных работ от 09.01.2017 г. №0001/17;
- источник финансирования строительства по данным заявления от 09.01.2017 г. – собственные средства.

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

Для проведения негосударственной экспертизы представлена проектная документация «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: ул. Куйбышева, 77, г. Владикавказ, РСО-Алания».

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

Предметом негосударственной экспертизы проектной документации является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам и результатам инженерных изысканий – техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Куйбышева 77 в г. Владикавказе РСО - Алания» (ООО «ПромТех», г. Владикавказ, 2016 г.).

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта – многоквартирный жилой дом.

Строительный адрес объекта капитального строительства – ул. Куйбышева, 77, г. Владикавказ, РСО-Алания.

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

Техничко-экономические показатели объекта:

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1.	Площадь участка, выделенного под застройку	га	0,5767
2.	Площадь застройки	м²	2 359,84
3.	Площадь озеленения	м²	626,59
4.	Площадь покрытий площадок и проездов	м²	2 780,58
5.	Процент застройки	%	41,0
6.	Количество этажей / этажность	эт.	7/7
7.	Общая площадь здания	м²	14 770,48
8.	Общая жилая площадь	м²	5 030,02
9.	Общая площадь квартир	м²	10 425,04
10.	Строительный объём	м³	52 006,50
11.	ниже отм. 0.000	м³	4 328,42
12.	выше отм. 0.000	м³	47 678,08
13.	Расход воды и теплоэнергоносителей:		
	- суточное водопотребление на хоз-питьевые нужды	м³/сут	80,8
	- суточный объём бытовых стоков	м³/сут	75,67
	- расход газа	м³/час	385,0
	- годовой расход электроэнергии	тыс.кВт/час	742,2
14.	Продолжительность строительства	мес.	13,2
15.	Уровень ответственности		II
16.	Степень огнестойкости здания		II
17.	Класс конструктивной пожарной опасности здания		CO
18.	Класс функциональной пожарной опасности здания		Ф1.3
19.	Количество квартир	шт	182

	1-о комнатные	шт	72
	2-х комнатные	шт	82
	3-х комнатные	шт	28
20.	Количество парковочных мест	маш/мест	20

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

Генпроектировщик: ООО «ПромТех», почтовый адрес: 362042, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Малгобекская/Остаева, 4/9. Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №00856.01-2014-1513046267-П-178 от 17.03.2014 г., выдано «Региональное Объединение Проектировщиков», регистрационный номер СРО-П-178-20112012. Проектная документация разработана в 2016 г.

Изыскательская организация: ООО «ПромТех» почтовый адрес: 362042, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Малгобекская/Остаева, 4/9. Свидетельство СРО НП «Стройизыскания» (г. Санкт-Петербург) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 873. Начало действия с 14.03.2014 года. Год выполнения изысканий – 2016 г.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель: ООО «ПромТех», почтовый адрес: 362042, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Малгобекская/Остаева, 4/9.

Заказчик (застройщик): ООО «Азимут-М»: 362002, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Красноармейская, 2/17. ИНН/КПП 1513042135/151301001, в лице генерального директора А.М. Гуссалова.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):

Доверенность №1 от 09.01.2017 г. от генерального директора ООО «Азимут-М» Гуссалова Александра Маирбековича.

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

Сведения об инженерно-геологический условиях площадки строительства приведены из положительного заключения от 13.02.2017 г. № 77-2-1-1-0013-17 ООО «РусьСтройЭкспертиза»:

Инженерно-геологические изыскания.

Участок изысканий расположен по адресу: Республика Северная Осетия - Алания, г. Владикавказ, ул. Куйбышева, 77.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к правобережной третьей надпойменной террасе р. Терек.

Поверхность участка относительно ровная. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 687,3 м до 690 м.

В геологическом строении площадки, до глубины 13 м, принимают участие четвертичные нерасчлененные аллювиально-делювиальные отложения, перекрытые современным почвенно-растительным слоем. В геологическом разрезе выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ) грунтов:

ИГЭ-1. Суглинок тугопластичный.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт.

Основные значения физико-механических свойств грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований фундаментов по деформации и несущей способности, представлены в таблице.

№№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Плотность, г/см ³	Модуль деформ., МПа	Параметры среза	
				удельное сцепление, кПа	угол внутреннего трения, град.
1	Суглинок тугопластичный	1,90/1,89	13,0	33/31	15/15

2	Галечниковый грунт	2,10	60,0	1	40
---	--------------------	------	------	---	----

Значения показателей приведены при доверительной вероятности 0,85/0,95.

Подземные воды, в период изысканий (ноябрь 2016 г.), до глубины 13,0 м не встречены.

Грунты неагрессивные к бетону и железобетонным конструкциям. Коррозионная активность грунтов к стали высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,80 м.

В соответствии с прил. А СП 47.13330.2012, категория сложности инженерно-геологических условий участка изысканий - II (средняя).

В соответствии с «Картой сейсмического микрорайонирования г. Владикавказа (2010 г.), сейсмичность площадки составляет – 9 баллов.

Согласно положительному заключению от 13.02.2017 г. № 77-2-1-1-0013-17 ООО «РусьСтройЭкспертиза» по результатам инженерных изысканий по объекту: «*Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Куйбышева 77 в г. Владикавказе РСО - Алания*» (кадастровый номер земельного участка 15:09:0021001:559), **результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов.**

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

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

Договором №0001/17 от 09.01.2017 г. проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

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

- задание на проектирование от 16.08.2016 г., утвержденное заказчиком;
- градостроительный план земельного участка №15301000-0000000000000230 от 18.10.2016 г., (кадастровый номер участка 15:09:0021001:559, площадь участка 0,5767 га) выданный Управлением архитектуры и градостроительства г. Владикавказа;
- кадастровый паспорт земельного участка от 28.07.2016 г. №15/201/2016-94123 (кадастровый номер участка 15:09:0021001:559);
- выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 20.09.2016 г. №15-15/001-15/001/111/2016-204/2;
- исходные данные ГО ЧС №8130-15 от 31.10.2016 г., выданные ГУ МЧС России по РСО-Алания;
- технические условия на проектирование наружной канализации №096/16 от 19.10.2016 г., выданные МУП «Владсток»;
- технические условия №149 от 03.11.2016 г. на водоснабжение, выданные МУП «Владикавказские водопроводные сети»;
- технические условия на присоединение к газораспределительной сети объекта №1393 от 08.10.2016 г.;
- технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям №914 от 15.06.2015 г. от Северо-Осетинского филиала ПАО «МРСК Северного Кавказа», выданные ООО «Фарн-12» на адрес ул. Магкаева, 83;
- технические №12 от 07.02.2017 г. на электроснабжение, выданные ООО «Фарн-12»;
- письмо исх.№15 от 14.02.2017 г., выданное ООО «Фарн-12»;
- договор аренды между Гуссаловым А.М и ООО «Азимут-М»;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «*Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Куйбышева 77 в г. Владикавказе РСО - Алания*» (ООО «ПромТех», г. Владикавказ, 2016 г.).

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Договором №0001/17 от 09.01.2017 г. проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Договором №0001/17 от 09.01.2017 г. проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

Договором №0001/17 от 09.01.2017 г. проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

На экспертизу представлена проектная документация в следующем составе:

- ПТ-020/16-ПЗ - Пояснительная записка;
- ПТ-020/16-ПЗУ - Схема планировочной организации земельного участка;
- ПТ-020/16-АР - Архитектурные решения;
- ПТ-020/16-КР - Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- ПТ-020/16-ИОС1 - Система электроснабжения;
- ПТ-020/16-ИОС2 - Система водоснабжения;
- ПТ-020/16-ИОС3 - Система водоотведения;
- ПТ-020/16-ИОС4 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- ПТ-020/16-ИОС5 - Сети связи;
- ПТ-020/16-ИОС6 - Система газоснабжения;
- ПТ-020/16-ПОС - Проект организации строительства;
- ПТ-020/16-ООС - Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- ПТ-020/16-ПБ - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- ПТ-020/16-ОДИ - Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- ПТ-020/16-ЭЭ - Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

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

2.7.1. Планировочная организация земельного участка.

Проектная документация "Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: ул. Куйбышева, 77, г. Владикавказ, РСО-Алания" разработана на основании:

- договора №11 от 16.08.2016 г. между ООО "ПромТех" и ООО «Азимут-М»;
- задания на проектирование от 16.08.2016 г., утвержденного заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка №Ru15301000-0000000000000230 от 18.10.2016 г.,
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ПромТех" в 2016 г.;
- технических условий на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по адресу: РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Куйбышева, 77, в восточной части города. Представлен градостроительный план №RU15301000-0000000000000230 от 18.10.2016 г., (кадастровый номер 15:09:0021001:477, площадь земельного участка 0,5767 га) подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства АМС г. Владикавказа. Земельный участок расположен на правом берегу р. Терек, в Иристонском внутригородском районе г. Владикавказа. Категория земель: земли населенных пунктов – на основании письма №14989-2049 от 26.10.2016 г., выданного Управлением архитектуры и градостроительства АМС г. Владикавказа.

Градостроительным планом земельного участка не предусмотрено каких-либо ограничений по его застройке:

- градостроительный регламент зоны жилой застройки 4-го типа многоквартирными жилыми домами (Ж-4);
- разрешенное использование земельного участка: многоквартирные жилые дома,
- предельное количество этажей – 7,
- предельная высота – 21.0 м,

- объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, не имеется.

Представленные технико-экономические показатели ПЗУ

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка, выделенного под застройку	га	0,5767
2	Площадь застройки	м ²	2 359,84
3	Процент застройки	%	41,0
4	Площадь озеленения	м ²	626,59
5	Площадь покрытий площадок, проездов и стоянки	м ²	2 780,58

Схема планировочной организации участка жилого дома (поз.1) выполнена в увязке с существующей застройкой квартала и благоустройством по ул. Седова и ул. Братьев Щукиных. Квартал представляет собой район с динамично развивающимся жилищным строительством.

Проектируемый 7-и этажный жилой дом размещается в жилом малоэтажном квартале, который с начала 2000-х гг. застраивается многоквартирными многоэтажными жилыми домами. Проектируемое здание, наряду с объектами соседней многоэтажной жилой застройки, по своему месторасположению формирует архитектурный облик квартала.

Поверхность участка ровная, с небольшим уклоном к северу. Абсолютные отметки изменяются от 688.00 до 689.00 м. Участок сложной конфигурации с габаритными размерами 115.0х87.0 м, площадью 0.5767 га.

Территорию участка пересекают следующие инженерные сети: водопровод d=100, канализация d=200 и электрические сети надземной прокладки. Предоставлен проект переноса инженерных сетей, согласованный с профильными организациями ЖКУ.

Подводящие и внутриплощадочные инженерные сети прокладываются подземным способом.

Участок ограничен: с севера – земельный участок, свободный от зданий и сооружений и предназначенный под строительство многоквартирного жилого дома, который будет составлять единый жилищный комплекс с проектируемым домом; с юга – примыкает участок детского сада №79; с запада – земельный участок под строительство индивидуальных жилых домов; с востока – застройка многоквартирных 5-ти этажных жилых домов.

Согласно схеме планировочной организации земельного участка, в состав застройки входят:

- 7-ми этажный жилой дом (поз.1);
- площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (поз.2);
- автостоянка на 10 машино/мест (поз.3);
- автостоянка на 10 машино/мест (поз.4).

Жилой дом (поз. 1) представляет собой 7-секционное здание П-образной формы в плане. Состоит из 3-х блоков. Центральный блок – 3-х секционный, с размерами в крайних осях 54,6 х 18,2 м. Крайние блоки зеркальные, 2-х секционные, с размерами в крайних осях 40,2 х 16,6 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 689,50.

Определение санитарно-защитных зон для проектируемого жилого дома не требуется.

Проектирование многоквартирного жилого дома в г. Владикавказ производится строго в границах земельного участка, согласно координатам в кадастровом плане. При решении схемы планировочной организации земельного участка учитывались санитарные, противопожарные, природоохранные требования, транспортные потоки и застройка прилегающих территорий.

Жилой дом посажен в границах выделенной площадки в 93.0 м от проезжей части ул. Братьев Щукиных.

Проектом запланировано обеспечение рациональной организации движения по территории объекта транспортных средств, техперсонала и жителей, а также их эффективной эвакуации при возникновении аварийных ситуаций или пожаров.

Территория многоквартирного жилого дома подразделена на зоны в зависимости от их функционального использования:

- зона отдыха местных жителей;
- зона парковки для жителей дома и гостей;
- детская игровая зона для детей школьного и дошкольного возраста.

Расстояния между проектируемым зданием и зданиями, и сооружениями на прилегающих участках соответствуют требованиям СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты.

Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Принятые в проекте расстояния от окон жилых помещений проектируемого объекта до предусмотренных проектом площадок общего пользования (детской, отдыха взрослого населения) соответствует требованиям СП 42.13330.2011.

Разрывы от здания до ближайшей соседней застройки составят:

- до 2-х этажного здания детского сада с южной стороны (2-х этажный, кирпичный, II степень огнестойкости) - 32,0 м;
- с восточной стороны до торца здания гаража (одноэтажное, кирпичное, II степень огнестойкости) - 10,2 м;
- с юго-востока до 5-ти этажного жилого дома – 25,0 м.

Размещение и ориентация здания решаются в комплексе с существующей застройкой, и обеспечивает условия инсоляции и проветривания для всех типов квартир жилого дома. Инсоляция и аэрация всех квартир в проектируемом здании обеспечена.

Основной подъезд и подход к проектируемому дому предусмотрен с второстепенного проезда с ул. Братьев Щукиных, с которого устраиваются 2 въезда на территорию проектируемого дома.

По периметру проектируемого здания предусмотрена автодорога с двухсторонним движением (шириной 5,0 м) с асфальтобетонным покрытием для обеспечения проезда автотранспорта и пожарных машин. Конструкция дорожной одежды для проезда пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Пожаротушение предполагается осуществлять от проектируемого пожарного водопровода с пожарными гидрантами.

В зоне от края проездов до стен здания (5,0 м) отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев. Принятые проектные решения по устройству проездов к проектируемым зданиям соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Для обеспечения безопасного движения людских потоков вдоль автодорог устраиваются тротуары с твердым покрытием шириной 2,0 м и более.

Проектирование внутриплощадочных дорог, разрывов между зданиями и сооружениями, а также расположение подземных коммуникаций осуществлено в соответствии с требованиями норм и правил. Проезды запроектированы с односкатным поперечным профилем, с покрытием из 2-хслойного асфальтобетона по щебеночному основанию. Минимальная ширина проезда – 5,0 м.

Противопожарные разрывы между проектируемым зданием и ближайшими внеплощадочными зданиями, сооружениями и проектируемыми наземными стоянками автотранспорта соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Вертикальная планировка выполнена с учетом окружающей среды и существующего рельефа. Организацией рельефа вертикальной планировки обеспечивается водоотведение дождевых стоков с территории участка и от жилого дома. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется открытым способом по лоткам проездов с выводом по рельефу на тротуарную часть вдоль автодороги.

Организация рельефа разработана методом проектных горизонталей сечением 0,1 м на топографическом плане М 1:500. Объемы земляных масс подсчитаны по участкам, на которые разбита планируемая площадка, со сторонами квадратов 20 м.

Беспрепятственное передвижение маломобильных групп населения по территории обеспечено. Все продольные и поперечные уклоны на путях передвижения инвалидов не превышает нормативные. Для обеспечения движения маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров с проезжей частью устраиваются пандусы шириной 1,0 м. В местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций высота бортовых камней предусмотрена не менее 2,5 см и не более 4,0 см. Ширина пути движения инвалидов на креслах-колясках принята 2,0 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Перед входами в подъезд устраиваются пандусы для МГН уклоном 1:20. Входные площадки защищены от осадков, покрытие площадок исключает скольжение.

На проектируемых стоянках автомобилей предусмотрены места для транспорта инвалидов размером 3,6х6,0 м (не менее 10% от общего количества машино-мест), выделенные разметкой и обозначенные специальными символами. Расстояние от стоянок транспорта инвалидов до входа в жилую часть – не более 100,0 м.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий свободные территории озеленяются и благоустраиваются.

В проекте приняты следующие решения по благоустройству территории:

- устройство автодорог и тротуаров с дорожным покрытием;
- организованный отвод поверхностных вод;

- организованная прокладка инженерных сетей для создания единого подземного и надземного комплексного хозяйства;

- озеленение территории;
- освещение территории;
- установка малых архитектурных форм.

Озеленение представлено лиственными деревьями, хвойными породами кустарников и газонами. Посадка деревьев и кустарников, а также устройство газонов производится в осенне-весенний период после прокладки всех инженерных коммуникаций и выполнения работ по благоустройству.

Благоустройство территории предусматривает устройство площадок из а/б. Проезды ограничиваются бетонным поребриком БР200.30.15/БР300.30.15. Поребрик выступает над покрытием на 15 см и образует с одной стороны лоток для отвода поверхностных вод.

Покрытие дорог из а/б принимается следующим:

- мелкозернистый асфальтобетон – 0,05 м;
- щебень – 0,10 м;
- гравий – 0,20 м.

Покрытие тротуаров из а/б принимается следующим:

- мелкозернистый асфальтобетон – 0,03 м;
- щебень – 0,15 м.

Перед началом строительства предусмотрена срезка почвенно-растительного слоя, мощностью 0,20-0,30 м.

С юго-восточной стороны участка с разрывом от жилого дома не менее чем в 20 м располагается открытая площадка с бетонным покрытием под контейнеры для сбора твердых бытовых отходов (ТБО). Твердые бытовые отходы собираются в дополнительно установленные контейнеры на мусоросборной площадке и вывозятся на полигон ТБО после заключения договора с организацией ЖКХ.

Участок строительства характеризуется следующими геолого-климатическими показателями:

- климатический район III Б (СНиП 23-01-99*);
- расчетная снеговая нагрузка – 84 кг/м² для II района (СНиП 2.01.07-85*);
- ветровая нагрузка – 48 кг/м² для V района (СНиП 2.01.07-85*);
- температура холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП 23-01-99) – -13°C;
- глубина сезонного промерзания грунтов (СП22.13330.2011) – 0,8 м;
- продолжительность отопительного периода (СП 131.13330.2012) – 169 суток;
- сейсмичность района строительства (СП 14.13330.2011, карта ОСР-97-А) – 9 баллов;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам – II;
- расчетная сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

2.7.2. Архитектурные решения.

Внешний архитектурный облик здания жилого дома и его этажность проектируется с учетом требования градостроительного плана земельного участка, подготовленного Управлением архитектуры и градостроительства АМС г. Владикавказа.

Проектом предусмотрено строительство 7-этажного многоквартирного жилого дома секционного типа (7 секций) с техподпольем. Здание П-образной формы в плане состоит из 3-х блоков. Центральный блок Б – 3-х секционный, с размерами в крайних осях 54,6 х 18,2 м. Крайние блоки А и В зеркальные, 2-х секционные, с размерами в крайних осях 40,2 х 16,6 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 689,50.

Высота здания (от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема в наружной стене) – 18,20 м, максимальная высота здания 21,0 м.

Высота надземных этажей принята - 2,80 м. Высота техподполья – 1,6 м.

На типовом этаже жилого дома запроектировано 26 квартир (10 - однокомнатных, 12 - двухкомнатных, 4 - трехкомнатных). Выходы из квартир предусмотрены непосредственно в лестничную клетку типа Л1. Каждая квартира имеет один эвакуационный выход и один аварийный выход (предусмотрены выходы в лестничную клетку и лоджии/балконы с глухими простенками не менее 1,2 м от торца лоджии до остекленной двери). В каждом подъезде предусмотрена установка 1 лифта OTIS грузоподъемностью 1000 кг. В угловых секциях применены лифты с широкой кабиной размерами 2,1х1,1 м с шириной двери 1,2 м, в остальных подъездах – лифт с глубокой кабиной

размерами 1,1х2,1 м с шириной дверного проема 0,9 м. Обеспечена возможность размещения в ней человека на санитарных носилках и перемещения маломобильных групп населения.

Все квартиры жилого дома обеспечены необходимым набором жилых и вспомогательных помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие (холлы), ванные комнаты и сан. узлы (запроектированы совмещенные в соответствии с заданием на проектирование), балконы. Габариты жилых и подсобных помещений определены в зависимости от набора мебели и оборудования.

В каждом блоке на 1-ом этаже предусмотрена электрощитовая – в блоке А в пределах осей И-Л и 5-8, блок Б – в осях Б/2-Д и 17-19, блок В – в осях И-Л и 28-30. Кладовые уборочного инвентаря расположены на 1-ом этаже в блоках А (в осях Д-Е и 6-7) и В (в осях Д-Е и 29-30).

В каждой секции жилого дома запроектирована 1 обычная лестничная клетка типа Л1 (п.4.4.10 СП 1.13130.2009) при общей площади квартир на этаже секции не более 255,0 м², что менее нормируемой 500 м² (с п.5.4.2 СП 1.13130.2009). Из каждой лестничной клетки в соответствии с п.7 ст. 90 №123-ФЗ предусмотрен выход в чердачное пространство через противопожарный люк 2-го типа (предел огнестойкости EI30) размером 0,9х0,9 м по закрепленной стальной стремянке.

Чердачное покрытие запроектировано скатным по деревянной стропильной системе с огнезащитной обработкой (п. 7.1.14 СП 54.13130.2011). Покрытие кровли - металлочерепица. Доступ на кровлю обеспечен по двум металлическим лестницам типа П1, которые расположены на глухих торцах здания по оси П.

Водосток - наружный организованный. В соответствии с п. 9.12 СП 17.13330.2011 на карнизных участках кровли над несущей стеной предусмотрена установка снегозадерживающих устройств (снегозадержатели СЗТ-h150х3000, пр-во "Металл Профиль", серый). По периметру кровли установлено ограждение высотой 1,2 м в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2011.

Конструктивное решение всех оконных блоков и витражей балконов предусмотрено с возможностью проветривания помещений при помощи створок с поворотно-откидным (откидным) регулируемым открыванием.

Архитектурно-художественный облик здания формируется единством цветового решения, композиционным равновесием, согласованностью форм и деталей.

Наружные стены приняты трехслойными толщиной 550 мм с внутренним слоем из пустотелого кирпича (380 мм), средним слоем из утеплителя (плиты Пеноплэкс 50 мм) и облицовочным слоем из облицовочного кирпича.

Внутренние стены:

- монолитные железобетонные б=400 мм,
- из кирпича керамического полнотелого КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 б - 380 мм и 120 мм.

Ориентация и конфигурация жилого дома обеспечивают необходимый режим инсоляции и аэрации всех квартир. Продолжительность непрерывной инсоляции для жилых помещений соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1067-01.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожароопасности - Ф1.3 – здания жилые многоквартирные.

2.7.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная часть проекта "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Куйбышева 77, г. Владикавказ, РСО-Алания" разработана на основании задания на проектирование с учетом инженерно-геологических условий и сейсмичности площадки строительства.

Чертежи стадии "П" разработаны на основании архитектурной части проекта.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями:

- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».
 - СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».
 - СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах».
 - СНиП 21-0-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
 - СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»
 - СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений».
 - СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий».
 - СП 52-101-2003 «Бетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры».
 - СП 52-103-2007 "Железобетонные монолитные конструкции зданий".
- Объемно-планировочное решение.*

Проектируемый жилой дом.

Здание 7-ми этажное с техподпольем и чердаком.

Высота техподполья 1,6 м, высота с 1 по 7 этаж - 2,8 м.

Здание состоит из 3-х блоков: Блок А с размерами в осях 41,8х16,6 м, Блок Б с размерами в осях 54,6х18,2, Блок В с размерами в осях 41,8х16,6 м.

Здания запроектированы с учетом расчетной сейсмичности площадки 9 баллов.

Расчет пространственной схемы здания выполнен с использованием расчетно-вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Характеристика основных конструктивных элементов зданий.

Пространственную устойчивость зданиям обеспечивает конструктивная схема зданий - железобетонный каркас связевый (состоящий из монолитных железобетонных диафрагм жесткости, ядер жесткостей) плюс армокаменная конструкция кирпичных стен, объединенных сборно-монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Фундаментом для всех блоков является общая монолитная железобетонная плита толщиной 750 мм, армированная сетками в 2-х уровнях из арматуры класса Ø22 А-500С по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В20.

Под подошвой фундаментной плиты устраивается бетонная подготовка из бетона кл.В3,5 высотой 100 мм, подготовка выступает за грани фундаментной плиты на 100 мм.

Наружные и внутренние стены техподполья из сборных бетонных блоков толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78, монолитные ж/б диафрагмы жесткости толщиной 400 мм, армированные сетками в 2-х уровнях. Арматура сеток Ø14 А-500С, Ø10 А-500С, соединительная Ø8 А-240С, бетон кл.В25.

Элементы монолитного железобетонного каркаса дома:

Колонны - монолитные ж/б 400х400(мм), рабочая арматура 8Ø22 А-500С (ГОСТ 52544-2006), хомуты из Ø8 А-240С, бетон кл.В25.

Монолитные ж/б сердечники армокаменной конструкции: арматура 12Ø18А-500С, хомуты из Ø8А-240, бетон кл.В25.

Диафрагмы жесткости – монолитные ж/б толщиной 400мм, армированные сетками в 2-уровнях, арматура сеток Ø14А-500С, Ø12А-500С, Ø10А-500С, соединительная арматура из Ø8А-240С, бетон кл.В25.

Монолитные ж/б балки Б-3 высотой 600 мм, армированные по 5Ø20 А-500С в нижнем и верхнем уровнях, хомуты из Ø10 А-500С шагом 100 мм, 200 мм, бетон кл.В25. Балки Б-2 высотой 300мм, армированные 4Ø16А-500С, хомуты Ø8А-500С шагом 100 мм, 200 мм, бетон кл.В25. По наружным стенам устраивается балка Б-1, высотой 300 мм. Арматура наружной балки по 4Ø20 А-500С в нижнем и верхнем уровнях, хомуты Ø10 А-500С шагом 100 мм, 200 мм, бетон кл.В25.

Перекрытия – сборно-монолитные ж/б.

Сборные ж/б плиты толщиной 220 мм по сериям 1.141.1-31с в.1, 1.141.1-40с в.1, в уровне плит перекрытия устраивается антисейсмический пояс по серии 2.140-5с в.1.

Монолитные ж/б участки толщиной 220 мм, армированные сетками в 2-х уровнях, арматура сеток Ø12 А-500С шагом, бетон кл.В25.

Балконы монолитные железобетонные толщиной 220 мм, арматура класса Ø12 А-500С шагом 200 мм (ГОСТ 52544-2006), бетон класса В25.

Наружные стены – кирпичные, толщиной 380 мм на смешанном растворе М50, кладка стен II категории с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальным сцеплением) не менее 120 кПа (1,2 кг/см²). Внутренние стены толщиной 380 мм. Для увеличения сейсмостойкости кладки в сопряжениях стен в горизонтальные швы кладки укладываются арматурные горизонтальные сетки типа СГ-1 (ар-ра сеток проволока Ø5 Вр-I, Ø3Вр-I) с шагом 525 мм по высоте, по серии 2.130-6с. Для вертикального армирования применены комплексные конструкции – монолитные ж/б сердечники сечением 130х260 мм (с арматурой Ø14 А-500С, Ø8 А-500С (ГОСТ 52544-2006), бетон кл.В15.

Перегородки из кирпича марки 50 на растворе марки 25 с горизонтальным армированием по всей длине сетками С-1 (2Ø4Вр-I) через 675 мм по высоте, с вертикальным армированием рулонными сетками из проволоки Ø3Вр-I, 150х150 мм. Перегородки крепить к стенам с использованием элементов листовой стали толщиной 1,5÷2 мм в 2-х уровнях на этаже, к плитам перекрытия крепить анкерными болтами.

Лестничные марши и площадки – монолитные ж/б из арматуры класса А-500С по ГОСТ 52544-2006.

Перекрытия – сборные ж/б по серии 1.038.1-1 в.1.

Стены шахты лифтов – кирпичные толщиной 250 мм армированные горизонтальными сетками типа СГ-1 по серии 2.130-6с в.1.

Вентканалы – кирпичные, армированные сетками СГ-3 по серии 2.130-6с, в.1.

Стропильная система – из дерева.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" (СП 14.13330.2014).

Пространственную устойчивость здания обеспечивает конструктивные схемы зданий - железобетонный каркас связевый (состоящий из монолитных железобетонных диафрагм жесткости, ядер жесткостей) плюс армокаменная конструкция кирпичных стен, объединенных сборно-монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Для увеличения сейсмостойкости кирпичных стен, в их сопряжения в кладку укладываются горизонтальные арматурные сетки типа СГ-1 по серии 2.130-6с, с шагом 525 мм по высоте, комплексные конструкции, непрерывные на всю высоту здания, начиная с плиты перекрытия над техподпольем.

Для увеличения сейсмостойкости кирпичных перегородок кладка армируется.

Перегородки из кирпича марки 50 на растворе марки 25 с горизонтальным армированием по всей длине сетками С-1 (2Ø4 Вр-I) через 525 мм по высоте, с вертикальным армированием рулонными сетками из проволоки Ø3Вр-I, 150x150 мм. Перегородки крепить к стенам в 2-х уровнях на этаже, к плитам перекрытия крепить анкерными болтами. Дверные проемы в перегородках имеют ж/б обрамления.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита конструкций выполняется в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций».

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

2.7.4.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение многоквартирного жилого дома по ул. Куйбышева, 77 осуществляется в соответствии с техническими условиями №12 от 07.02.2017 г., выданными ООО "Фарн-12", являющимся владельцем источника электроснабжения - двухтрансформаторной подстанции ТП по ул. Магкаева, 83.

Основные показатели электроприемников проектируемого дома:

- напряжение питающей сети 380/220 В;
- расчетная мощность жилого дома составляет 247,4 кВт;
- годовое потребление электроэнергии – 742 тыс. кВт час;
- категория электроснабжения основных потребителей электроэнергии – II, а потребителей, аварийного освещения и лифта – к потребителям I категории.

Для электроснабжения жилого дома используется трехфазная электрическая сеть переменного тока напряжением 0,4 кВ (380 В). Подключение производится непосредственно к трехфазным сетям 0,4 кВ и не требует дополнительных преобразований напряжения.

По надежности электроснабжения основные приемники жилого дома в соответствии с СП 31-110-2003 относятся ко II категории, а электроприемники аварийного освещения, лифтов и приборы пожарной сигнализации относятся к I категории по обеспечению надежности электроснабжения.

Для жилого дома предусмотрены три электрощитовые: в подъезде 1, (на подъезды 1 и 2), в подъезде 4, (на подъезды 3, 4 и 5) и в подъезде 7, (на подъезды 6 и 7).

Выбраны вводно-распределительные устройства:

- вводные панели ВРУ2М-11-10УХЛ4 УХЛ4,
- распределительные панели ВРУ2М-48-03АУХЛ4 с блоком управления освещением БАПО и приборами учета общедомовых потребителей.

Для обеспечения II-категории «Ввод-1» и «Ввод-2» ВРУ подключаются к разным секциям шин РУ-0,4 кВ двухтрансформаторной ТП.

В качестве вводно-распределительных устройств жилого дома приняты главные распределительные щиты (ГРЩ 1, ГРЩ 4, ГРЩ 7). Кабели каждого ввода в ВРУ рассчитаны на полную нагрузку ВРУ с учетом их взаимного резервирования. Для питания электроприемников I категории электроснабжения предусматриваются ГРЩ 1-АВР, ГРЩ 4-АВР, ГРЩ 7-АВР, состоящие

из ящика автоматического переключения на резервное питание типа ЯА 8303-12 74 с двумя вводами, которые подключаются к разным вводам вводного ВРУ после аппаратов управления, но до аппаратов защиты и распределительных щитов типа ЩУРН-1/24-1 36 «LIGHT».

Для питания электроприемников жилого дома в электрощитовых устанавливаются распределительные ВРУ с автоматическими выключателями, защищающими отходящие линии от перегрузки и коротких замыканий. Вводные ВРУ приняты с двумя вводами. В нормальном режиме оба ввода во ВРУ – рабочие, и разные секции распределительных ВРУ получают питание от своего ввода. При выходе из строя одного из вводов переключателем во ВРУ вся нагрузка присоединяется к оставшемуся вводу.

Для распределения электроэнергии и защиты от токов короткого замыкания и утечек в квартирах предусмотрена установка щитков квартирных ЩУРН-1/12-1 «LIGHT» со счетчиками СЕ 102М, с модульными автоматами ВА47-29М и дифференциальными автоматами АВДТ32, на лестничных площадках – этажные щитки ЩЭР-4-40-УЗ. Щитки этажные ЩЭР устанавливаются в нише на лестничных площадках. Выводы щитков ЩЭР присоединяются к магистральному кабелю без разрезания последнего с помощью ответвительных зажимов. Для подключения переносного оборудования в электрощитовых устанавливаются ящики с безопасным понижающим трансформатором ЯТП-0,25

Все рабочее управление цепями нагрузок предусматривается в ручном режиме (защита от короткого замыкания производится автоматически). Управление освещением основных лестничных площадок светильников над подъездами осуществляется автоматически от блока автоматического управления освещением распределительного ВРУ. Фотодатчик устанавливается с внутренней стороны наружной рамы окна лестничной клетки и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

В отношении мер электробезопасности электроприемники жилого дома относятся к системе напряжения до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. В качестве основной меры электробезопасности принято защитное зануление электрооборудования и защитное автоматическое отключение в сочетании с уравниванием потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой РЕ-проводники питающих линий, металлические элементы строительных конструкций, металлоконструкции в шахтах лифтов, металлические оболочки телекоммуникационных кабелей, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание. Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине (ГЗШ) при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. В качестве ГЗШ используются заземляющие РЕ шины ГРЩ.

Устройство молниезащиты жилого дома не требуется в соответствии с пунктом 1.5 РД-34.21.122-87 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Предусмотрена защита от заноса высоких потенциалов.

Питающие линии прокладываются кабелем марки ВВГнг-LS открыто по конструкциям в техническом подполье (подвале). Для приемников I категории приняты огнестойкие кабели ВВГнг(A)-FRLS.

Однофазные сети выполняются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий – N и нулевой защитный - РЕ проводники). Трехфазные сети - пятипроводными (фазные - L1, L2, L3, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - РЕ проводники).

Проектом предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационного и безопасности), а также ремонтного освещения в общедомовых помещениях. Освещенность соответствует требованиям СП 52.13330.2011.

2.7.4.2. Система водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения.

Водоснабжение проектируемого объекта осуществляется от внутривозвездного напорного водовода комплекса жилых домов по ул. Магкаяева.

Расчетный расход воды составляет: $Q_{сут.}=80.8 \text{ м}^3/\text{сут.}$; $Q_{час.}=7.9 \text{ м}^3/\text{час.}$; $q_{сек.}=3.3 \text{ л/с.}$ В точке подключения установлен колодец $\varnothing 1000 \text{ мм}$ с задвижкой DN100. Проектом предусмотрена установка подземного пожарного гидранта DN100, $h=750 \text{ мм}$ в колодце $\varnothing 1500 \text{ мм}$, на проектируемой сети хозяйственно-питьевого водопровода. Колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 Альбом II. Проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод выполняется из полиэтиленовых труб (ПЭ100, SDR17) по ГОСТ 18599-2001 диаметром 100 мм. Ввод в здание осуществлен диаметром 75 мм.

Проектом предусмотрен демонтаж части существующего водопровода диаметром 100 мм и длиной 41 м и перенос на расстояние 7 м от фундамента здания.

Проектируемый водопровод имеет суммарную протяженность 172 м. Средняя глубина прокладки труб - 1.15 м. Трубопровод предусмотрен с уклоном 0.002.

В местах пересечения проектируемого трубопровода с дорогой, предусмотрена установка стальных футляров Ø325x7 по ГОСТ 10704-91. Трубопровод предусмотрено проложить с соблюдением требований по монтажу полиэтиленовых труб.

Согласно СП 8.13130.2009 п.5.2 и табл. 2, расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с.

В соответствии с сейсмичностью участка строительства предусмотрены мероприятия, а именно:

- предусмотрены трубы тяжелого типа;
- жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается;
- на трубопроводе, на вводе в здание предусмотрена гибкая вставка, допускающая угловые и продольные перемещения;
- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы, а на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12.5 (ГОСТ 26633-85).

Внутренние сети водоснабжения.

Внутренняя сеть водоснабжения включает: хоз.-питьевой и водопровод горячей воды.

В здание предусмотрен один ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø75 (ПЭ-100, SDR17) по ГОСТ 18599-2003. На вводе в здание, в отдельном помещении, предусмотрен водомерный узел ВУ-2. Водомерный узел выполнен из стальных труб с фланцевыми соединениями и включает: счетчик воды СТВ-50, фильтр сетчатый Hawle DN50, задвижки Hawle-A DN50, манометр МП4-У, КСК 3/4", а также обводную линию с опломбированной задвижкой DN65. Перед водомерным узлом предусмотрена гибкая вставка FC10-065.

При пересечении деформационных швов установлены компенсаторы КСФ 40-16-25.

Возможность опорожнения системы предусмотрена на водомерном узле.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам и газовым котлам. Система водопровода тупиковая с нижней разводкой, и включает: подающий трубопровод, разводящую магистраль, стояки, подводки к санитарным приборам, водоразборную, смесительную и запорную арматуру.

Разводящая магистраль проложена под перекрытием техподполья на отметке -0.40 м, вдоль осей Б/2, 5 и 3, и крепится к полочку на подвесах. Трубопровод прокладывается с уклоном 0.002 в сторону ввода.

На вводах в квартиры и КУИ предусмотрены водометные узлы ВУ-1. Водометный узел ВУ-1 включает: запорную арматуру, фильтр Ф-15РУ, счетчик ВСХ-15. В каждой квартире после водомерных узлов предусмотрена установка устройства внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/2.

Разводящая сеть и стояки предусмотрены из полипропиленовых труб Ø75-40, а подводки к приборам, котлам и КПК-Пульс-01/2 - Ø25 -20 (PN10) по ГОСТ Р-52134-2003.

Открыто прокладываются только подводки к санитарным приборам. Скрыто трубопроводы прокладываются в приставных коробах с открывающейся лицевой панелью, обеспечивающей доступ к трубам. Для защиты от конденсата предусмотрена теплоизоляция «Термафлекс». В теплоизоляции проложены разводящая магистраль и стояки.

Для полива зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий, по периметру здания установлено 5 поливочных кранов Ø25 мм с прорезиненными рукавами длиной 40 м.

Обеспечение потребителей горячей водой предусмотрено от индивидуальных двухконтурных газовых котлов. Температура горячей воды в системе 65°C. Трубопроводы горячей воды предусмотрены из полипропиленовых труб Ø25-20 (PN20) по ГОСТ Р-52134-2003. Прокладка труб предусмотрена открытая. Только в местах прохода труб в конструкции пола предусмотрена теплоизоляция труб «Термафлекс».

Для обеспечения горячей водой помещения КУИ на отм. 0.000, предусмотрены электрические водонагреватели Thermex system 800.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через водоразборную арматуру в верхних точках системы.

В проекте предусмотрены мероприятия при строительстве в сейсмически опасных районах, а именно:

- предусмотрены зазоры в стенах, заполняемые эластичным негорючим материалом;
- ввод водопровода выполнен полиэтиленовых труб тяжелого типа;

- на вводе, перед водомером, предусмотрена гибкая вставка;
 - в местах пересечения деформационных швов установлены компенсаторы.
- Монтаж и испытание сетей предусмотрено в соответствии с СП 40-102-2000.

2.7.4.3. Система водоотведения.

Наружная система водоотведения (канализация бытовая).

В здании запроектирована система бытовой канализации с выпусками во внутриплощадочную сеть канализации. Всего из здания предусмотрено семь выпусков, которые прокладываются с уклоном 0.02.

Расчетный расход стоков составляет: $Q_{сут.}=75.7 \text{ м}^3/\text{сут}$; $Q_{час.}=7.9 \text{ м}^3/\text{час}$; $q_{сек.}=4.9 \text{ л/с}$.

Наружные сети канализации предусмотрены из ребристых полипропиленовых труб Pragma Ø160 (ПП-блоксополимер, кольцевая жесткость SN8), изготавливаемых по ГОСТ Р 54475 и ТУ2248-001-9646-7180-2008. Минимальный уклон прокладки для труб Ø160 - 0.008.

Проектируемая система внутриплощадочной канализации имеет суммарную протяженность 167.0 м и включает установку десяти сборных железобетонных канализационных колодцев Ø1000 мм. Колодцы приняты по ТПР 902-09-22.84 Альбом II "Колодцы круглые из сборного железобетона для труб Ø150-1200 мм". Присоединение выпусков в колодцах осуществляется шельга в шельгу.

Средняя глубина прокладки самотечного трубопровода составляет 1.30 м.

Для учета объема сбрасываемых стоков на внутриплощадочной сети в колодце КК-8 предусмотрен расходомер «АЭФТ-ЭКСТОК» диаметром 100 мм.

В соответствии с техническими условиями стоки от проектируемого здания сливаются в коллектор по ул. Бр. Шукиных диаметром 400 мм. Предусмотрена канализационная насосная станция "Bloreу КНС-ПП 1000/4200", ($Q=19 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=11.8 \text{ м}$). В КНС предусмотрен погружной насос FIT V05DA-222/EAD1-2-T0025-540-O.

Напорный трубопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб Ø75 (ПЭ100, SDR17) по ГОСТ 18599-2001 и прокладывается с уклоном 0.015. Общая протяженность напорного участка составляет 125 м. Средняя глубина прокладки трубопровода - 1.27 м.

В местах пересечения с дорогой предусмотрен футляр Ø426x7 из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы предусмотрено проложить с соблюдением требований по монтажу полиэтиленовых труб.

В соответствии с сейсмичностью участка строительства предусмотрены мероприятия, а именно:

- предусмотрены трубы тяжелого типа;
- жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается;
- компенсационные способности стыков обеспечиваются применением гибких стыковых соединений;
- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы, а на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12.5 (ГОСТ 26633-85).

2.7.4.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Объектом проектирования является многоквартирный 7-ми этажный жилой дома секционного типа (7 секций) с техподпольем и холодным чердаком. С 1-го по 7-й этаж располагаются жилые помещения.

Проект по отоплению и вентиляции разработан на основании действующих строительных норм и правил:

- СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- Требования пожарной безопасности;
- СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» Актуализированная редакция;
- СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»
- СП 73.13330.2012 «СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты по г. Владикавказ согласно СП 131.13330.2012:

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, ванных комнат и уборных. Для удаления воздуха предусмотрены сборные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых устанавливаются вытяжные пластиковые решетки типа Д-2. Вентиляционные каналы предусмотрены в строительных конструкциях.

Сборные каналы выводятся выше кровли на 0.7 м.

Нормированный расход вытяжного воздуха составляет:

- кухня с газовой плитой - 100 м³/ч;
- санузел - 25 м³/ч;
- ванная - 25 м³/ч;
- совмещенный санузел - 50 м³/ч.

2.7.4.5. Сети связи.

Жилой дом.

Проектной документацией предусмотрены следующие виды внутренней связи:

- телевидения;
- городской телефонизации;
- домофонная связь;
- заземление трубостоек.

Телефонизация.

Проектной документацией предусматривается устройство телефонизации от сетей ГАТС ёмкостью 100% телефонизации квартир от распределительных коробок КРТМ-10х2, расположенных в слаботочных отсеках этажных шкафов в каждом подъезде здания.

Устройство питающих сетей связи от ГАТС до распределительного шкафа и разводка кабелей связи от шкафа распределительных коробок подъездов решается отдельным проектом.

Магистральная телефонная сеть выполняется кабелем марки ТППЭп, разветвительная к телефонным аппаратам - марки УТР5е-4х2х0,51.

Вертикальная прокладка магистральной телефонной сети от 1-го этажа по 7-ой этаж предусмотрена в поливинилхлоридной трубе диаметром 50 мм.

Вводы кабелей телефона в квартиры производится по заявкам жильцов, после окончания строительства дома. Кабели прокладываются в кабель-каналах.

Телевидение.

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству телевидения - от телеантенн коллективного пользования до абонентских разветвителей в поэтажных шкафах.

Для возможности приема телевизионного вещания проектом предусматривается установка трех телевизионных антенн на кровле здания каждого подъезда жилого дома (две антенны метрового диапазона 1-3 канала и 6-12 канала и антенна дециметрового диапазона). Кабели снижения от каждой из трех антенн прокладываются на чердак, где устанавливается сумматор сигналов от трех антенн, усилитель метрового и дециметрового диапазонов. Магистральная телевизионная сеть выполняется кабелем SAT-703 с установкой ответвителей на каждом этаже.

Вводы кабелей телевидения в квартиры производится по заявкам жильцов, после окончания строительства дома. Кабели прокладываются в кабель-каналах.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено устройство токоотвода, состоящего из стальной шины d=8мм (арматурная сталь), соединяющей телеантенну и радиостойку с заземлителями. Шина прокладывается по покрытию кровли. Спуск шины к заземлителю осуществляется по фасаду.

Все соединения токоотвода производятся на сварке. Токоотвод два раза покрывается битумом. Для заземления используются стальные вертикальные электроды длиной 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Конец полосы от заземлителей приваривается к шине, проложенной по фасаду, разъемным соединением.

Домофонная связь.

В соответствии с Задаaniem на проектирование и в целях выполнения п.8.8 СНиП 31-01-2003 в жилом здании предусмотрена домофонная связь, направленная на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующая защите проживающих в жилом здании людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий.

По способу идентификации посетителей домофонная связь выполнена на аудиодомофонах типа «Крон».

Домофон «Крон» предназначен для подачи сигнала вызова в квартиру, двусторонней связи «жильец-посетитель», а также дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда жилого дома.

Блок вызова располагается на входной металлической двери на высоте 1,4 м от пола. Процессорный блок размещается в шкафу ШЭ 1-го этажа (учтен в электротехнической части проекта). Этажные ответвители размещаются в этажных шкафах ШЭ.

Ввод проводов домофонной сети в квартиры допускается осуществлять в одних каналах с телефонными сетями. Внутриквартирная проводка осуществляется аналогично телефонной.

Электрифицированный замок имеет возможность отпирания электрическим импульсом из квартиры, а также посредством набора кода на панели подъездного аппарата (для служебного пользования) и электромагнитным ключом. Электрифицированный замок допускает возможность беспрепятственного открытия двери изнутри помещения, а также имеет блокировку в открытом состоянии на длительный период. Блокировка замка в закрытом положении не предусмотрена.

2.7.4.6. Система газоснабжения.

Проект газоснабжения жилого дома по ул. Куйбышева, 77, в г. Владикавказ выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с:

- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 42-101-03 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Проект выполнен на основании технических условий №1393 от 08.10.2016 г., выданных ООО "Газпром газораспределение Владикавказ".

Давления газа в точке подключения:

- максимальное - 0,3 МПа (3 кгс/см²);
- минимальное - 0,3 МПа.

Проектом предусмотрено:

- устройство врезки $\varnothing 89 \times 4,5$ мм в существующий подземный газопровод среднего давления $\varnothing 159$ мм;

- установка узла редуцирования газа ГРПШ-07-2У1 с регулятором РДНК-1000;

- прокладка подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100GA3SDR11-90x7 по ГОСТ Р 50838-95* от точки врезки в существующий подземный газопровод до ГРПШ-07-2У1;

- прокладка подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100GA3SDR11-110x10 по ГОСТ Р 50838-95* от ГРПШ-07-2У1 до выхода газопровода из земли;

- прокладка надземного газопровода низкого давления из стальных труб по фасаду дома на отметке +0,400 м протяженностью 520 м.

Для снижения давления газа со среднего (0,3 МПа) до низкого (0,003 МПа) и автоматического поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного марки ГРПШ-07-2У1 (ООО «Газовик-Комплект») с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора РДНК-1000 с пропускной способностью 450 м³/ч при Р_{вх}=0,3 МПа. Оборудование ГРПШ размещено в металлическом шкафу.

Сброс газа в атмосферу осуществляется через систему продувочных свеч, выведенных не менее чем на 1,0 м выше уровня шкафа. Проектом предусмотрена молниезащита продувочного газопровода.

Вентиляция ГРПШ производится через подрезы в дверцах.

Общий расход газа на дом - 385 м³/ч.

Учет контроля расхода газа осуществляется счетчиками G-4 расположенными на кухнях квартир жилого дома.

Внутренний газопровод жилой части дома разработан для установки в кухнях четырехгорелочных газовых плит и настенных теплогенераторов «Vaillant» VUW 202/3-5 и VUW282/3-5 с закрытой камерой сгорания для отопления и горячего водоснабжения.

Давление газа перед горелочными устройствами - 1,3 кПа.

На ответвлении газопровода от газового стояка в кухне устанавливаются термозапорные клапаны, перекрывающие подачу газа при достижении температуры в помещении при пожаре 100°C, кран и газовый счетчик. Краны устанавливаются также на вводах к плитам.

- для оповещения людей о пожаре в проекте предусмотрена установка автономных пожарных извещателей типа ИДП 212-43 в комнатах, кухнях и прихожих квартир;
- для внутриквартирного пожаротушения в санузлах всех квартир предусмотрены вентили Ø15 мм с комплектацией пожарными шкафами КПК-Пульс;
- на вводе газопровода в квартиры устанавливается термозапорный клапан;
- ограждение на кровле – металлическое высотой 1,2 м.

Предусматриваются защитное заземление и уравнивание электрических потенциалов. Во внутриквартирных щитках на групповых линиях розеток предусмотрена установка УЗО.

2.7.6. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к объекту.

При проектировании многоквартирного жилого дома по ул. Куйбышева, 77, в г. Владикавказ для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения предусмотрены условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию и по территории, прилегающей к дому, с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации.

Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к дому выполнены с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %. При устройстве съезда с тротуара около здания продольный уклон принят не больше 5%, в затесненном месте увеличен до 10%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применен асфальт, не препятствующий передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На открытых автостоянках около дома выделено не менее 10% мест для транспорта инвалидов. Эти места обозначаются знаками, принятыми в международной практике. Из 20 машино-мест на внутридомовой территории выделено 2 машино-места для МГН.

В здании в жилые помещения предусмотрены входы, приспособленные для МГН. В проекте заложена входная площадка с пандусом с уклоном 1:20 и с шириной между поручнями 1,0 м.

Наружные лестницы и пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, чтобы не допускать скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Глубина тамбуров 2,3 м при ширине 1,5 м с дверным проемом 1,5 м.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина марша лестницы, доступной МГН, 1,4 м до поручня. Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размера по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступи лестниц, 0,3 м, а высота подъема ступеней 0,15 м. Уклоны лестниц 1:2.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м.

В каждой секции здания предусмотрен один лифт с размерами кабины 2,1x1,1 м.

Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631, предусмотрена у двери лифта, предназначенного для инвалидов на креслах-колясках.

Проектные решения зданий обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СНиП 21-01 и ГОСТ 12.1.004, с учетом мобильности инвалидов различных категорий, их численности и места нахождения (работы, обслуживания, отдыха) в здании.

Средства информации (в том числе знаки и символы) идентичны в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации. Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и увязана с художественным решением интерьера.

На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение МГН (трансформаторных узлов и т.п.), устанавливаются запоры, исключающие свободное попадание внутрь помещения. Дверные ручки подобных помещений имеют поверхность с опознавательными знаками или неровностями, ощущаемыми тактильно.

Жилой дом запроектирован таким образом, что обеспечиваются потребности инвалидов, включая:

- доступность квартиры от входа в здание;
- применение оборудования, отвечающего потребностям инвалидов;
- обеспечение безопасности и удобства пользования оборудованием и приборами;
- оборудование придомовой территории и собственно здания необходимыми информационными системами.

Жилые помещения для инвалидов оборудованы автономными пожарными извещателями.

Применены домофоны со звуковой и световой сигнализацией.

2.7.7. Мероприятия по охране окружающей среды.

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями нормативных и методических документов, действующих на территории Российской Федерации и, с учетом результатов оценки и ожидаемого воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности – строительства и эксплуатации жилого дома в г. Владикавказе по ул. Куйбышева, 77.

Воздействие на окружающую природную среду в процессе строительства носит временный характер и обусловлено работой строительных машин и механизмов, завозов и складированием строительных материалов, работами по подготовке территории. Охрана земельных ресурсов обеспечивается максимальным снижением размеров и интенсивности сбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли, а также своевременной рекультивацией земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта. При разработке мероприятий по технической рекультивации земель предусмотрены меры, позволяющие избежать формирования понижений, где может застаиваться вода, в результате чего возможно развитие процесса вторичного антропогенного засоления почв. После завершения строительства на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, производится благоустройство территории объекта, которое заключается в устройстве пешеходных дорожек и проездов для автотранспорта с твердым покрытием, озеленении свободной от застройки территории путем организации газонов, посадки кустарников, деревьев и разбивки цветников. Проектными решениями предусмотрено сохранение существующих деревьев и кустарников на прилегающих к участку строительства территориях. Жилая застройка полностью обеспечена площадками для игр детей, отдыха взрослого населения, хозяйственных целей.

Строительные работы намечено проводить минимально необходимым количеством машин и механизмов в смену. По характеру поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух все источники загрязнения являются неорганизованными. Залповые выбросы загрязняющих веществ, возможность возникновения аварийных выбросов в атмосферный воздух исключены. Строительные работы имеют кратковременный и переходный характер и, учитывая, своевременное состояние атмосферного воздуха на данной территории, выбросы загрязняющих веществ принимаются допустимыми.

В эксплуатационный период загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него выбросов газов от водогрейных котлов, устанавливаемых в каждой квартире жилого дома в целях горячего водоснабжения и отопления. Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выбрасываемых от источников загрязнения объекта, не превысят санитарно-гигиенических норм и требований для содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для населенных мест.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе проведен в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», ОНД-86. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе проведен программой УПРЗА «ЭКОЛОГ», с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе расположения объекта.

Для выполнения требований санитарных норм и правил по шуму определены мероприятия, выполнение которых позволит не превысить уровень шумового воздействия на границе строительной площадки установленных санитарно-гигиенических нормативных величин, а именно: проведение

работ, приближенных к жилой застройке, только в дневное время с полным запретом работ в ночные часы; расстановка работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград; оптимальное расположение оборудования на строительной площадке с учетом наибольшего расстояния от ближайших жилых домов.

Строительные работы не оказывают дополнительного влияния на режим подземных вод и гидрологическую обстановку прилегающей территории. Проектной документацией не предусматривается забор пресных вод из поверхностных источников, также отсутствует сброс сточных вод в поверхностные водоемы и поглощающие горизонты. Прямое негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в ходе строительства объекта не наблюдается. Водоснабжение объекта предусмотрено на хозяйственно питьевые нужды и пожаротушение. Отвод хозяйственно-бытовых стоков производится в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Сточные воды от данного объекта по химическому составу не токсичные и не требуют предварительной очистки перед сбросом с городскую канализационную сеть.

Образующиеся строительные отходы по мере накопления вывозятся на городской полигон, для захоронения, отходы, подлежащие переработке, направляются в специализированные организации для их утилизации. В период эксплуатации твердые отходы потребления и смет асфальтовых покрытий собираются в мусоросбронные контейнера и вывозятся на полигон ТБО г. Владикавказа спецавтотранспортом.

В целом, решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям технологических, санитарно-гигиенических и экологических норм и правил, действующих на территории Российской Федерации. Воздействие проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации на состояние окружающей среды является допустимым, ожидаемый вклад в уровень загрязнения окружающей среды является незначительным и не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе размещения объекта.

2.7.8. Проект организации строительства.

Разделом ПОС разработан комплекс строительно-монтажных работ, необходимых для строительства объекта, расчетами определены потребность в кадрах, основных строительных машин и механизмах, энергетических ресурсах, во временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения, складского и производственного назначения.

Разработаны мероприятия по контролю качества, технике безопасности, пожарной безопасности, контролю качества строительных и монтажных работ, условий сохранения окружающей природной среды, охраны объекта на период строительства, разработан календарный план.

Нормативная продолжительность строительства определена по расчету – 13,2 месяцев.

Наибольшее количество работающих на стройплощадке – 32 человек.

В качестве основного грузоподъемного механизма используется кран башенный.

Графическая часть проекта представлена стройгенпланом.

Стройгенпланом предусмотрены:

- ограждение стройплощадки, временные дороги, въезд-выезд на территорию стройки, размещение административно-бытовых помещений, расположение противопожарных средств, схема движения транспорта;
- наружное пожаротушение площадки строительства от существующего пожарного гидранта;
- электроснабжение происходит от проектируемых сетей;
- водоснабжение – от проектируемых сетей водоснабжения.

2.7.9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

Проектная документация выполнена с учетом требований по энергосбережению. Класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

Предусматриваются следующие мероприятия, направленные на повышение эффективности использования энергии:

- утеплитель в покрытии 100 мм - теплоизоляционные плиты «ТЕХНОФЛОР»;
- оконные и дверные блоки - из ПВХ профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами с сопротивлением теплопередаче $0,54 \text{ м}^2 \text{С/Вт}$;
- витражи лоджий и балконов - из алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами с сопротивлением теплопередаче $0,54 \text{ м}^2 \text{С/Вт}$;

- в жилых помещениях предусмотрена поквартирная система отопления от настенного газового водогрейного котла;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов;
- установлены приборы учета электроэнергии, газа и воды;
- применены энергосберегающие осветительные приборы;
- принята автоматизированная система управления освещением в лестничной клетке.

2.8. Сведения об изменениях, внесенных в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы:

В процессе проведения негосударственной экспертизы устранены выявленные недоработки и нарушения норм проектирования в представленной проектной документации, в том числе:

Доработан раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

- откорректированы расстояния от проектируемых проездов до стен проектируемого объекта в соответствии с п.8.8 СП 4.13.130.2013;
- на плане благоустройства и озеленения указаны расстояния между элементами озеленения, проектируемыми площадками;
- откорректированы технико-экономические показатели.

Доработан раздел «Архитектурные решения»:

- в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»,
- предоставлено техническое задание; ширина лестницы на пути к лифту предусмотрена для МГН и соответствует нормам,
- предусмотрены кладовые уборочного инвентаря с раковинами,
- архитектура выполнена в соответствии предоставленного градостроительного плана,
- план кровли дополнен условными обозначениями; показано отверстие 75 мм в лестничной клетке в соответствии п.7.4 СП 4.13.130.2013,
- балконы соответствуют нормам эвакуационных выходов – п. 6.20* СНиП 21-01-97*;
- показано сечение по наружной стене,
- исправлена длина пандусов в соответствии с вертикальной планировкой и нормами СП 59.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

Доработан раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- конструктивные чертежи приведены в соответствие с чертежами марки АР;
- откорректированы узлы плит перекрытий;
- откорректированы узлы каркасно-каменной конструкции;
- дополнен сведениями о категории кладки по сейсмическим свойствам.

Доработан раздел «Система электроснабжения» и «Сети связи»:

- дополнен указаниями о выполнении аварийного и эвакуационного освещения,
- откорректирована текстовая часть согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.07.2015) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию,

- освещение шахт лифтов подключено к шкафу управления лифтами,
- в однолинейной расчетной схеме дополнительно установлены счетчики для учета электроэнергии по потребителям,
- на схеме опросного листа на ВРУ откорректировано подключение распределительного ВРУ,
- уточнено выполнение молниезащиты телевизионных антенн,
- дополнены описания установки домофонов.

Доработан раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:

- откорректирован лист ИОС4.1 лист1 в соответствии с архитектурной частью проекта.
- на котлах «Vaillant» установлены конденсатоотводчики на дымоходах.

Доработан раздел «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

- предусмотрен расходомер на сети канализации в соответствии с ТУ,
- предусмотрен перенос существующего водопровода диаметром 100мм,
- на обводной линии водомерного узла установлена задвижка без эл. привода,
- выставлены отметки на схеме водопровода,
- вентиляционные стояки объединены на уровне чердака,
- откорректированы пояснительная записка и спецификация оборудования в соответствии с указанными замечаниями,

- предоставлены характеристики всех насосов,
- предоставлены расчеты.

Доработан раздел «Система газоснабжения»:

- откорректированы диаметры принятых к прокладке газопроводов в сторону увеличения, на фасадах в графической части раздела указаны отметки верха дымоходов, подсчитаны расходы газа, откорректирована текстовая часть.

Доработан раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- запроектированы места для автотранспорта МГН в соответствии с нормативными требованиями;

- ширина лестницы на пути к лифту предусмотрена для МГН и соответствует нормам; исправлена длина пандусов в соответствии с вертикальной планировкой и нормами СП 59.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

3. Выводы по результатам рассмотрения.

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Договором №0001/17 от 09.01.2017 г. проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

3.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация «*Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: ул. Куйбышева, 77, г. Владикавказ, РСО-Алания*» соответствует:

- техническим регламентам;
- результатам инженерных изысканий.

3.3. Общие выводы.

Проектная документация «*Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: ул. Куйбышева, 77, г. Владикавказ, РСО-Алания*» соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям нормативных технических документов, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1.	Площадь участка, выделенного под застройку	га	0,5767
2.	Площадь застройки	м ²	2 359,84
3.	Площадь озеленения	м ²	626,59
4.	Площадь покрытий площадок и проездов	м ²	2 780,58
5.	Процент застройки	%	41,0
6.	Количество этажей / этажность	эт.	7/7
7.	Общая площадь здания	м ²	14 770,48
8.	Общая жилая площадь	м ²	5 030,02
9.	Общая площадь квартир	м ²	10 425,04
10.	Строительный объем	м ³	52 006,50
11.	ниже отм. 0.000	м ³	4 328,42
12.	выше отм. 0.000	м ³	47 678,08
13.	Расход воды и теплоэнергоносителей:		
	- суточное водопотребление на хоз-питьевые нужды	м ³ /сут	80,8
	- суточный объем бытовых стоков	м ³ /сут	75,67
	- расход газа	м ³ /час	385,0
	- годовой расход электроэнергии	тыс.кВт/час	742,2
14.	Продолжительность строительства	мес.	13,2
15.	Уровень ответственности		II
16.	Степень огнестойкости здания		II
17.	Класс конструктивной пожарной опасности здания		CO
18.	Класс функциональной пожарной опасности здания		Ф1.3
19.	Количество квартир	шт	182

	1-о комнатные	шт	72
	2-х комнатные	шт	82
	3-х комнатные	шт	28
20.	Количество парковочных мест	маш/мест	20

3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу.

- разработать комплект рабочей документации в объеме, достаточном для выполнения строительно-монтажных работ.

Эксперт, направление деятельности - 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ аттестата МС-Э-43-2-6229



Л. В. Макиева

Эксперт, направление деятельности - 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства.
№ аттестата МС-Э-38-2-6111



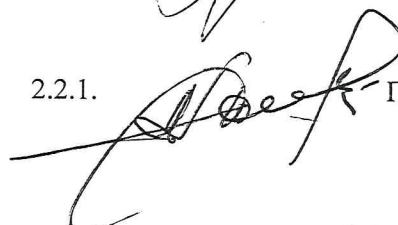
Е. Б. Зильберман

Эксперт, направление деятельности - 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ аттестата МС-Э-38-2-6118



З. О. Макиева

Эксперт, направление деятельности - 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
№ аттестата МС-Э-38-2-6127



Г. А. Степанян

Эксперт, направление деятельности - 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ аттестата МС-Э-43-2-6225



З. С. Канукова

Приложения:

Положительное заключение от 13.02.2017 г. № 77-2-1-1-0013-17 ООО «РусьСтройЭкспертиза» по результатам инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Куйбышева 77 в г. Владикавказе РСО - Алания».



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000836

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

№ RA.RU.610835

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0000836

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью " НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПСД АС-ЭКСПЕРТ", (ООО " НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПСД АС-ЭКСПЕРТ")

(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1151513000517

Место нахождения

362002, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Пожарского, д. 7.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

08 сентября 2015 г.

по

08 сентября 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

(подпись)



