

I Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы:

Негосударственная экспертиза проектной документации и инженерных изысканий
Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект» г. Анапа.
ИНН 2301081367; КПП 230101001; ОГРН 1122301003362.
Адрес: РФ, 353451, Край Краснодарский, р-н Анапский, г. Анапа, пер. Сиреневый, д.27,
корп. А.
Адрес электронной почты: exp-projekt@yandex.ru.
Местонахождение: 353451, Краснодарский регион, обл. Анапский район, г. Анапа,
ул. Сиреневый, д. 27А. Телефон: (86133)31752;
Свидетельство об аккредитации № RA.RU. 611558 на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации, выдано Федеральной Службой
по Аккредитации 14.09.2018. Срок действия свидетельства с 22.08.2018г. по 22.08.2023г.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Застройщик: физическое лицо- Баласанян Гарник Седракович
ИНН: 230115940975; СНИЛС: 197- 503-283 96
Адрес регистрации: РФ, Краснодарский край, Анапский район, станица Анапская,
ул. Вишневая, дом 46.
Заявитель и застройщик: одно лицо.

1.3 Основания для проведения экспертизы:

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации,
без сметы на строительство; результатов инженерных изысканий:
от 01.06.2020 г.
- Дополнительное соглашение №2 к договору №23/18 от 21.11.2018г на проведение
негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка),
без сметы и инженерных изысканий: **от 01.06.2020г.**

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:

- не подлежит экологической экспертизе.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:

- Задание на проектирование от 05.09.2018г.
- Дополнение к заданию на проектирование - Приложение №2 от 07.04.2020г.
- Дополнение к заданию на проектирование – Приложение №3 от 29.05.2020г
- Справка о присвоении адреса от Управления архитектуры и градостроительства
муниципального образования город-курорт Анапа от 24.08.2018г №17-1489/17-30,
выданная Баласанян Г.С. Присвоен почтовый адрес участку с кадастровым
номером 23:37:0109002:120 Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18.
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 14.10.2019г.
объект недвижимости - земельный участок, площадью 8985+/-33 кв. м;
кадастровый номер 23:37: 01:09:002:120; арендатор земельного участка –
Баласанян Гарник Седракович.

- Договор аренды от 21.04.2017г №3700007709 земельного участка, г-к. Анапа из земель населенных пунктов, площадью 8985 кв. м, с кадастровым номером: 23:37:0109002:120 между арендодателем - Анохиным Михаилом Александровичем (на основании Распоряжения администрации муниципального образования город-курорт Анапа от 16.11.2016г №600-РЛ (о назначении Анохина М.А.), с одной стороны и арендатором, с другой стороны - Обществом с ограниченной ответственностью «Терра Менеджмент- 2» ИНН: 7728889846; КПП: 77280100; ОГРН: 5147746076462, зарегистрированным по адресу: г Москва, Научный проезд, 19. Договор действует до 10.07.2031г.
- Соглашение о передаче прав и обязанностей от 0806.2018г. по Договорам аренды земельного участка от 21.04.2017г № 3700007709 и от 21.04.2017г №3700007694 между ООО «Терра Менеджмент- 2» и Обществом с ограниченной ответственностью «Гамма» ИНН: 2301089888; КПП: 230101001; ОГРН:1152301002260.
- Соглашение о передаче прав и обязанностей от 20.07.2018г. арендатора по Договору аренды 21.04.2017г №3700007709 земельного участка от ООО «Гамма» гражданину РФ Баласаняну Гарнику Седраковичу, ИНН: 23015940975; СНИЛС 197- 503-283 96.
- Градостроительный план земельного участка № RU23301000-013073 от 04.10.2019г.
- Дополнение к градостроительному плану земельного участка № RU23301000-013073 от 13.03.2020г.
- Проект Санитарно-защитной зоны Акционерного общества «Тандер» филиал Новороссийск Гипермаркет «Магнит» (353440, Краснодарский край, Анапский район, г-к Анапа, Анапское шоссе, дом №14)(кадастровые номера 23:37:0109002:97; 23:37:0109002:60).
- Ответное письмо Акционерного общества «Тандер» б/н и даты об условиях сокращения СЗЗ.
- Справка, выданная «ФГБУ Северо-кавказский УГМС» №984 хл/964А от 5.10.18.
- Заключение о сокращении санитарной зоны от надземного гаража до жилого дома №10203/03-1 от 10.12.2018года
- Комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности от 12.11.2018 №2080-9-8-35.
- Письмо, выданное управлением государственной охраны объектов культурного наследия №78-19-10727/18 от 05.10.2018г.
- Письма застройщика №1, №2, №3 от 05.06.2018г.
- Заявление застройщика от 23.03.2020г. о фактическом расположении автомобилей, после сдачи в эксплуатацию корпусов 5.1 и 5.2, не более 100 единиц (заключение сделано на основе анализа заполняемости парковок, при продажах, в жилых комплексах г. Анапа).
- Технический отчет о выполнении геодезических работ по определению планово-высотного положения объекта. Выполнен Управлением Архитектуры и Градостроительства муниципального образования города-курорта Анапа, СРО №0051.01-2012-2301015068-И-006.
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18», код 122-18-ИГДИ. Выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «Лотос» по договору от 10.12.2018 г. с застройщиком Баласанян Г. С.
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18», код 20-18-ИГИ.

Выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «Центр качества строительства» (ООО «Центр качества строительства») по договору от 29.08.2018 г. с застройщиком Баласаян Г. С.

- Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18», код 20-18-ИЭИ. Выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «Центр качества строительства» (ООО «Центр качества строительства») по договору от 29.08.2018 г. с застройщиком Баласаян Г. С.
- Положительное заключение негосударственной экспертизы от 9 апреля 2020г. №23-2-1-3-011661-2020, по объекту капитального строительства: «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18», выданное Обществом с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект». Свидетельство об аккредитации № RA.RU. 611558 на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, выдано Федеральной Службой по Аккредитации 14.09.2018. Срок действия свидетельства с 22.08.2018г. по 22.08.2023г. Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611053 на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выдано Федеральной Службой по Аккредитации 03.03.2017. Срок действия свидетельства с 03.03.2017 г. по 03.03.2022 г.

II Сведения, содержащиеся в документах представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1 Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация:

2.1.1 Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его месте нахождения:

Наименование объекта: «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18».Корректировка. Место нахождения (почтовый адрес): Российская Федерация, Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:

вид объекта – нелинейный, непроизводственный;

функциональное назначение – в составе комплекса жилых зданий, жилое здание секционного типа, со встроенными помещениями общественного назначения.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Вид строительства		новое
2	Площадь участка в границах землеотвода	м ²	8985,00
3	Площадь застройки	м ²	3098,26

4	Сейсмостойкость зданий и сооружений	балл	8
5	Количество квартир	шт	482
6	Расход на электроснабжение	кВт	572
7	Расход на водоснабжение	м ³ /сут	176,30
8	Расход водоотведения	м ³ /сут	176,30
9	Расход тепла на отопление	кВт	1174,66
10	Расход тепла на горячее водоснабжение	кВт	539,68
11	Продолжительность строительства	месяцев	51,5

2.2 Сведения о зданиях, входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация:

Здание многоквартирного жилого дома, со встроенными помещениями общественного назначения. Корпус 3;
 местоположение: РФ, Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18.
 Функциональное назначение: жилое здание секционного типа, со встроенными помещениями общественного назначения.

Технико-экономические показатели жилого Корпуса 3.

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Уровень ответственности здания	нормальный	
2	Количество этажей	шт.	16
3	Этажность	шт.	15
4	Площадь застройки	м ²	794,60
5	Общая площадь здания	м ²	10 340,70
	площадь здания ниже отм. 0,000	м ²	629,10
6	Площадь встроенных помещений	м ²	533,50
	Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений – лоджий с понижающим коэффициентом 0,5)	м ²	6 928,40
7	Строительный объем, в том числе:	м ³	36 373,60
	ниже отм. 0, 000	м ³	3 090
8	Количество квартир, в том числе:	шт.	154
	однокомнатные	шт.	64
	двухкомнатные	шт.	62
	студии	шт.	28

2.3 Сведения об источниках и размере финансирования строительства объекта капитального строительства:

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств застройщика, не являющегося юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ. Бюджетные средства не привлекались.

2.4 Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство объекта капитального строительства:

1. Климатический район – ШБ
2. Ветровой район – V
3. Снеговой район – II
4. По толщине стенки гололеда район – III
5. Сейсмичность – 8 баллов
6. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II
7. Экзогенные процессы – эрозионные процессы временных водотоков
8. Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная)

Содержатся в положительном заключении от 9 апреля 2020г. №23-2-1-3-011661-2020 по объекту: «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18» негосударственной экспертизы Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект». Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611053 на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выдано Федеральной Службой по Аккредитации 03.03.2017.

Срок действия свидетельства с 03.03.2017 г. по 03.03.2022 г.

2.5 Сведения о сметной стоимости строительства объекта капитального строительства:

Проверка достоверности сметной стоимости не требуется

2.6 Сведения об индивидуальных предпринимателях или юридических лицах, подготовивших проектную документацию:

Генеральный проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью Проектная Фирма "Арх-идея" (ООО ПФ "Арх-идея"). ИНН 2301083830; КПП 230101001; ОГРН 1132301003262; ОКПО 63794768.

Адрес: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Анапа, ул. Краснодарская, д. 66в, офис 36

Телефон: +7-918-322-58-80; адрес электронной почты: arch-idea.proekt@yandex.ru

Выписка из Реестра членов СРО от 11.03.2020 № 11-03-20-00854

Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов», СРО АС «ЮгСевКавПроект»,

СРО-П-033-30092009. 344000 г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 145, офис 302.

2.7 Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования:

Проектная документация повторного использования, после корректировки.

2.8 Сведения о задании застройщика на разработку проектной документации:

Дополнение к заданию на проектирование №2 от 3 июня 2020г. «О внесении изменений в проектную документацию на объект «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18».

2.9 Сведения о документах по планировке территории, о наличии разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства:

- Градостроительный план земельного участка №RU23301000-013073 от 04.10.2019г.
- Дополнение к градостроительному плану земельного участка от 13.03.2020г. № RU23301000-013073.
- Постановление Администрации муниципального образования город-курорт Анапа от 16.12.2019г. №3448 о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства на земельном участке, расположенном по адресу: г. Анапа, Анапское шоссе, 18 (23:37:0109002:120).
- Постановление Администрации муниципального образования город-курорт Анапа от 03.03.2020г. №473 о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства на земельном участке, расположенном по адресу: г. Анапа, Анапское шоссе, 18а (23:37:0109002:125) о максимальном отступе от границы смежного земельного участка с кадастровым номером 23:37:0109002:120, расположенного по адресу: г. Анапа, Анапское шоссе, 18 - 0,00 м (блокировка).

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

- Технические условия от 10.10.2018 года №11-03/2614-18, выданные ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные Сети для присоединения к электрическим сетям.
- Технические условия от 17.10.2018г № 1330 на водоснабжение и водоотведение, выданные ООО «Анапа Водоканал».
- Технические условия от 02.10.2018г №165/2018 на подключение к слаботочным сетям общего пользования, выданные ЗАО «ПРОГТЕХ».
- Технические условия от 12.10.2018г №634 на диспетчеризацию объекта, выданные ООО «СМУ ЛИФТСТРОЙ».
- Технические условия от 03.12.2019г. №2117/1 на присоединение к тепловым сетям, Выданные АО «Теплоэнерго».

III Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.

Сведения по результатам инженерных изысканий, отражены в Положительном заключении от 9 апреля 2020г. №23-2-1-3-011661-2020 по объекту: «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18» негосударственной экспертизы Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект».

IV Описание рассмотренной документации (материалов).

4.1. Описание результатов инженерных изысканий:

Выполнены негосударственной экспертизой Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», в Положительном заключении от 9 апреля 2020г №23-2-1-3-011661-2020 по объекту: «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18», изменений не претерпели.

4.2 Описание технической части проектной документации

4.2.1 Состав проектной документации (корректировка разделов в ходе проведения экспертизы).

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	025-2018-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	025-2018-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
		Раздел 3. Архитектурные решения.	
3.2	025-2018-3-АР	Книга 2. Корпус 3. «Многоквартирный жилой дом»	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4.2	025-2018-3-КР	Книга 2. Корпус 3. «Многоквартирный жилой дом»	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
		Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.1.3	025-2018-3-ИОС1.3	Книга 3.Корпус 3. «Многоквартирный жилой дом»	
		Подраздел 2,3.Система водоснабжения и водоотведения.	
5.2,3.3	025-2018-3-ИОС2,3.3	Книга 3.Корпус 3. «Многоквартирный жилой дом».	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети.	
5.4.3	025-2018-3-ИОС4.3	Книга 3.Корпус 3. «Многоквартирный жилой дом».	
		Подраздел 5. Сети связи.	
5.5.3	025-2018-3-ИОС5.3	Книга 3. Корпус 3. «Многоквартирный жилой дом».	
5.7	025-2018-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения.	
9	025-2018-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	025-2018-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	

4.2.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Площадь земельного участка, отведенного под строительство объекта: «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18», составляет –8985 кв. м, располагается по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Анапа, примыкает к восточной границе земельного участка, расположенного по Анапскому шоссе, в восточной части г-к Анапа. Проектная документация разработана на топографической съемке, выполненной в 04.12.2018г. ИП Танский В.А. (На приложение 1 выполнено согласование топографического плана со службами города).

Территория землеотвода располагается в III санитарной зоне охраны города-курорта Анапа. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов). Использование земли постоянное. Участок размещается в зоне ОД-2, с условно-разрешенным видом – многоквартирная жилая застройка (выписка из Единого государственного реестра недвижимости прилагается), согласно Постановлению администрации муниципального образования г-к. Анапа от 16.12.2019 г. №3448 «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка».

СЗЗ от надземного гаража на 142 мест (корпус 5.1) и 188 мест (корпус 5.2) до торцов жилых домов с окнами должна составлять 35 м. На основании экспертного заключения, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы №10203/03-1 от 10.12.2018 года, результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ и акустических расчетов, в проектных решениях обоснованы санитарные разрывы для многоуровневых гаражей открытого типа и соответствуют нормативным требованиям.

Земельный участок и жилые корпуса располагаются в СЗЗ отдельно стоящего гипермаркета(СЗЗ-50 м). Сокращение СЗЗ от Гипермаркета (23:37:0109002:97 и 23:37:0109002:60) возможно, согласно материалам АО"Тандера" (проект СЗЗ), по которым с восточной и юго-восточной сторон от Гипермаркета воздействие на окружающую среду равно 0.

В соответствии выданному Градостроительному плану земельного участка, на рассматриваемый участок, обременения по СЗЗ не наложены.

Проектные решения разработаны на основании задания на проектирование, в соответствии, выданному градостроительному плану земельного участка № RU №23301000-013073.

Дополнительными мероприятиями, выполненными для участка землеотвода:

- «Технический отчет о выполнении геодезических работ по определению планово-высотного положения объекта»;
- «Письмо, выданное управлением государственной охраны объектов культурного наследия от 05.10.2018г. №78-19-10727/18»;
- Проект ООО «ИНЖТЕР» «Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты» (расчет пожарного риска приложен к КИМ отдельным томом, от 12.11.2018 г. № 18/12.11.2018-PP) - проектными решениями обосновано размещение многоквартирного жилого комплекса с подземным и надземным гаражами на кадастровом участке 23:37:0109002:120.

Размещение многоэтажных зданий жилого комплекса на приаэродромной территории, в четвертой подзоне, не противоречит инструкции «ICAO EUR DOC 015», не создает помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения.

Предельные параметры разрешенного строительства для данного вида использования земельного участка следующие:

- предельная высота зданий – 48 м;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 35% (по разрешению на отклонения);

- минимальный отступ от границы земельного участка и смежного земельного участка (кадастровый номер 23:37:0109002:125) – 0,00м (по разрешению на отклонения).

С учетом соблюдения градостроительных регламентов, на земельном участке площадью 8985,00м², с кадастровым номером 23:37:0109002:120, возможно размещение:

Согласно Заданию на проектирование, архитектурно-планировочному заданию и выданным техническим условиям на инженерное обеспечение проектируемого объекта, на участке предусматривается один этап строительства и размещение:

1. Здание Корпуса 1; 2 (многоквартирный жилой дом);
2. Здание Корпус 3 (многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями);
3. Здание подземного одноэтажного гаража (корпус 4);
4. Здание надземного многоуровневого гаража (корпус 5.1);
5. 2БКТП-630;
6. Парковки, благоустройство прилегающей территории.

При решении схемы планировочной организации земельного участка учитывались санитарные, противопожарные, природоохранные требования, транспортные потоки, с учетом существующей и планировочной застройки прилегающих территорий, проездов и улиц. Проектом предусмотрено обеспечение возможности пожарного проезда и подъезда к корпусам жилых домов, с учетом требований санитарных и противопожарных норм, а также благоустройства территории.

Согласно письму застройщика, от 05.09.2018г. №3 надземный гараж состоит из двух сблокированных частей: корпус 5.1 и корпус 5.2, которые расположены на разных смежных участках. На основании писем застройщика от 05.09.2018г. № 1 и 2, предусматривается объединенное использование двух смежных участков 23:37:0109002:120 и 23:37:0109002:125. Участок 23:37:0109002:125 (договор 025/1-2018) предназначен для размещения необходимых нормативных площадей по внутридворовым площадкам и парковочным местам жилых корпусов.

В проектных решениях выполнены расчеты обеспеченности и предусмотрено размещение площадок общего пользования различного назначения.

В корпусе 3 предусмотрено размещение помещений спортивного назначения (спортивные объекты – на 100 одновременных посетителей 33 машино-мест). Всего посетителей – 24 человека.

Территория землеотвода, согласно данным о геологическом исследовании участка, не требует дополнительных мероприятий инженерной подготовки территории.

В связи с подсыпкой территории с северной и западной частях, по границе участка, предусмотрены подпорные стены.

В данной части города, отсутствует дождевая канализация закрытого типа.

Проектом предусмотрена вертикальная планировка участка, обеспечивающая отведение атмосферных вод от зданий и участка, созданием минимально допустимых уклонов, выпуском поверхностных вод в водоотводную канаву, проходящую вдоль Анапского шоссе.

Вертикальная планировка исключает заболачивание местности, затопление соседних участков и попадание воды в здания и сооружения.

Схема вертикальной планировки территории выполнена на основании схемы планировочной организации и топографического плана, методом проектных горизонталей. Вертикальная планировка решена с учетом существующих (с северной и восточной сторон) отметок покрытий.

Продольный уклон пешеходных тротуаров не создает сложности при движении инвалидов. В местах стыковки с проезжей частью предусмотрены пандусы.

Схемой предусмотрено благоустройство прилегающей территории с устройством пешеходных тротуаров, проходящих по основным пешеходным движениям.

Пожаротушение проектируемых объектов, предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на нормативном удалении от здания. Проезды, проектными решениями, предусмотрены с односкатным поперечным профилем, с покрытием двухслойного асфальтобетона по щебеночному основанию, в обрамлении бортовым камнем. Часть проездов проходит по эксплуатируемой кровле подземного паркинга, там же, частично, размещаются хозяйственная и спортивная площадки. Выдерживается зона отступа, от шахт дымоудаления до площадок отдыха, согласно нормативным требованиям.

Парковочные места для жильцов предусмотрены на парковках (подземных и наземных) по расчету в проектных решениях, в соответствии требованиям ПЗЗ г-к. Анапа.

Покрытия тротуаров, площадок предусмотрены из фигурного элемента мощения, по сухой цементно-песчаной смеси. Освещение территории - путем установки светильников.

Выполненное благоустройство, включает озеленение территории, с посадкой, в зонах свободных от инженерных коммуникаций, зеленых насаждений. Для озеленения используется групповая, рядовая посадка кустарников, устройство газонов.

На территории предусмотрено оборудование малыми архитектурными формами и переносными изделиями.

Организация сбора мусора предусматривается в контейнеры для мусора (5 контейнеров с крышками), расположенными на отведенном участке, с требуемым удалением от зданий. В зоне пожарных проездов нет ограждений, воздушных линий электропередач, не предусмотрена рядовая посадка деревьев.

На территории, прилегающей к объекту, предусмотрено проведение планировочных мероприятий для беспрепятственного пути движения до входа в здание маломобильным группам населения. Все элементы благоустройства увязаны с окружающей территорией. Проезжая часть Анапского шоссе, существующие и проектируемые проезды и тротуары, обеспечивают нормальное транспортное обслуживание и пешеходную доступность проектируемого объекта.

Проектными решениями обеспечиваются мероприятия по охране окружающей среды.

Технико-экономические показатели по земельному участку:

- Площадь участка землеотвода	- 8985,00 м ² .
- Площадь застройки	- 3098,26 м ² .
- Площадь твердого покрытия	- 4055,00 м ² .
- Площадь озеленения	- 1831,74 м ² .
- Процент застройки	- 34 %.
-	-

Раздел 3. Архитектурные решения.

Многokвартирные жилые дома входят в состав жилого комплекса, состоящего из трех многоквартирных жилых домов, одного надземного и одного подземного гаража.

Жилые здания -пятнадцати этажные, одно из зданий, имеет встроенные помещения.

Надземный гараж предусмотрен 3-х этажным, с подземным этажом и эксплуатируемой кровлей. Подземный гараж – одно этажный, на покрытии организованы проезды и площадки.

Проектируемый многоквартирный жилой дом, корпус 3, предназначен для постоянного проживания людей. Многоквартирный жилой дом – 15 этажное здание с подвальным этажом, и встроенными помещениями спортивного назначения в уровне первого этажа.

Жилое здание секционного типа, с двусторонним размещением квартир вдоль общего вне квартирного коридора. В плане сооружение простой формы, вписанное в участок с учетом отступов согласно градостроительного плана земельного участка.

В корпусе 3 высота подвального этажа 3,05м, высота 1 этажа равна 3,3м, высота жилых этажей 3,0м.

В составе жилого дома: подвальный этаж для размещения инженерных коммуникаций и технических помещений, первый этаж для размещения встроенных помещений и

четырнадцать жилых этажей. На жилых этажах расположены 1-но и 2-х комнатные квартиры, а так же квартиры-студии. Все квартиры предусмотрены одноуровневыми. Входы в общественную и жилую части здания отдельные и разнесены на разные фасадные стороны. Все входы оборудованы пандусами. На пандусах предусмотрены двухсторонние ограждения с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Поверхность покрытия пандусов и входных площадок твердые, не допускающие скольжения при намокании. На отметке 0,000 через помещения 101 (тамбур), 103 (лестничная клетка), осуществляется вход в жилую часть здания.

На отметке 0,000, с восточной стороны здания, осуществляются входы в помещения спортивного назначения.

Поэтажно компоновка здания выполнена следующим образом: - в подвале располагаются: индивидуальный тепловой пункт, электрощитовая, водомерный узел, насосная, помещение уборочного инвентаря, помещение охраны.

- на 1 этаже располагаются встроенные помещения спортивного назначения.
- на 2-3 этажах располагаются 8 однокомнатных, 1 двухкомнатная, и 2 квартиры студии.
- на 4-15 этажах располагаются 4 однокомнатных, 5 двухкомнатных и 2 квартиры студии.

Итого квартир на всех этажах в корпусе:

- 1-но комнатных квартир – 64 шт.;
- 2-х комнатных квартир – 62 шт.;
- Квартир-студий – 28 шт.
- Итого: – 154 шт.

Встроенные помещения включают:

- Помещения спортивного назначения № 1;
- Помещения спортивного назначения № 2;
- Помещения спортивного назначения № 3;
- Помещения спортивного назначения № 4;
- Помещения спортивного назначения № 5.

В состав помещения спортивного назначения № 1 входят следующие помещения: универсальная гостиная, помещение тихих настольных игр – шахматы, помещение персонала, гардероб, сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

В состав помещения спортивного назначения № 2 входят следующие помещения: - помещение для занятий (йога), помещение инструктора, сан. узел, помещение уборочного инвентаря, гардероб. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

В состав помещения спортивного назначения № 3 входят следующие помещения: зона для досуговых занятий и зона тихих настольных игр – шахматы, рабочая зона инструктора, сан. узел доступный для МГН, помещение уборочного инвентаря.

Единовременная пропускная способность посетителей 6 человек в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

В состав помещения спортивного назначения № 4 входят следующие помещения: универсальная гостиная, зона тренировки и игры в дартс, рабочая зона инструктора, универсальный сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 6 человек в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

В состав помещения спортивного назначения № 5 входят следующие помещения: помещение инструктора, гардероб, помещение тихих настольных игр – шахматы, помещение для досуговых занятий, сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников единовременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

Пропускная способность встроенных помещений 1 этажа единовременно – итого: 24 человека в смену. Итого во встроенных помещениях помещений 1 этажа: 5 рабочих мест. Все квартиры, в проектных решениях, предусмотрены в соответствии нормативным требованиям. Каждая квартира на жилых этажах корпуса 3 обеспечена аварийным выходом: выходом на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до остекленного проема.

Габаритные размеры жилых и подсобных помещений квартиры определены в зависимости от необходимого для обеспечения жизнедеятельности одной семьи набора предметов мебели и оборудования, размещенных с учетом эргономических, санитарно-гигиенических норм, норм освещенности и эстетических требований.

В жилых домах для вертикального сообщения предусмотрен лестнично-лифтовой узел, оборудованный: незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 и пассажирскими лифтами. Уклон лестниц в здании равен 1:2. Ширина проступей – 300мм, высота ступеней на лестницах – 150мм, высота подъема по одному непрерывному лестничному маршу принята, согласно нормативным требованиям.

Число пассажирских лифтов - 2шт, без машинного помещения.

Кабина одного из лифтов шириной 2100 мм для возможности размещения в ней человека на санитарных носилках. Ширина дверей кабины одного из лифтов должна обеспечивать проезд инвалидной коляски. Ширина площадки перед лифтами позволяет использование лифта для транспортирования больного на носилках скорой помощи и составляет 2,1м (не менее 1.5м)

Лифты по назначению - грузопассажирский, грузоподъемностью 1000кг и пассажирский, грузоподъемностью 630кг, с размерами кабин – 2100x1100 и 1100x1400 соответственно. Лифтовые холлы в жилых этажах зданий имеют размеры 2100x7150. Выход из подвала осуществляется по лестнице, ведущей непосредственно на улицу, а так же через проем размером 1600x800, оборудованный приямок с металлической лестницей П1. Выход в лестничную клетку с этажа организован через наружную воздушную зону по открытому переходу шириной не менее 1,2м.

Выход на кровлю, на отм. +45,400, осуществляется по основной внутренней лестнице, через противопожарную дверь 2-го типа, EI30. Кровля плоская неэксплуатируемая, с внутренним водостоком. На кровле здания запроектирован парапет высотой не менее 1,2м. На кровле лестничной клетки и лифтовых шахт предусмотрены металлические ограждения высотой 1,2м. В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы типа П1.

Все выходы (входы) на прилегающую территорию имеют площадки с водоотведением и козырьки.

Архитектурно - планировочное решение здания выполнено с учетом требований "СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003", СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы», а также с учетом требований СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Многоквартирный жилой дом этажностью – 15 этажное здание, с подвальным этажом. Высота здания, вертикальный размер, измеряемый от проектной отметки земли до верхней отметки самого высокого конструктивного элемента здания, составляет 47,95м. Площадь застройки на объект составляет -30098,26 м² (в т.ч. площадь застройки здания корпус 3 - 794,6 м²). Площадь застройки составляет 34% и не превышает максимальный

процент застройки согласно разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства.

Обеспечена естественное освещение и инсоляция помещений.

В жилом здании коридорного типа при общей площади квартир на этаже до 500 м² предусмотрен выход на одну лестничную клетку типа Н1 при высоте здания более 28 м. В здании запроектированы лестничные клетки типа Н1, с выходом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытому переходу. Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, обеспечена их конструктивными и объемно-планировочными решениями. Эти переходы открытые и не расположены во внутренних углах здания. Ширина коридора принята не менее 1,4 м, при его длине между торцами до 40 м. Многоуровневые квартиры отсутствуют. Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. Крыльца при входе в жилой корпус имеют пандус для обеспечения доступа маломобильных групп населения. Стены лифтовых шахт монолитные толщиной 200 мм с пределом огнестойкости – 240 мин. Дверь шахты лифта противопожарная EI30. В случае пожара пожаро-безопасной зоной в жилой части для инвалидов-колясочников является лифтовой холл, в проекте предусмотрены лифты с режимом эвакуации при отключении электроэнергии. Для всех остальных групп МГН путь эвакуации при отключении электроэнергии предусмотрен по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 через наружную воздушную зону.

В проекте принята система наружного утепления фасадов с применением утеплителя толщиной 100 мм. При разработке проекта корпусов 1 и 2 предусмотрены следующие наружные ограждающие конструкции:

Тип 1 – наружная стена 1-15 этажи:

- облицовочный кирпич – 120 мм;
- теплоизоляция, типа «Пеноизол» – 100 мм;
- монолитная ж/б стена – 200 мм;

Тип 2 – наружная стена 1-15 этажи:

- облицовочный кирпич – 120 мм;
- теплоизоляция, типа «Пеноизол» – 100 мм;
- керамзитобетонный блок – 200 мм;

Тип 3 – цокольные стены:

- керамогранит, на специальном клее – 20 мм;
- штукатурка цементно-песчаная, армированная
- сеткой из стекловолокна – 20 мм;
- экструзионный пенополистирол – 50 мм;
- монолитная ж/б стена – 300 мм.

Покрытие плоской кровли:

- битумно-полимерная мембрана 2 слоя;
- армированная цементно-песчаная стяжка-разуклонка – 50-200 мм;
- утеплитель минераловатный – 100 мм;
- пароизоляция;
- железобетонное основание – 200 мм.

Для соответствия жилых корпусов требованиям энергетической эффективности, проектом предусмотрены мероприятия:

- выбор оптимальной формы зданий, характеризующейся пониженным коэффициентом компактности, обеспечивающей минимальные тепловые потери, в зимний период, минимальные тепловые поступления, в летний период года;

- выбор оптимальной ориентации зданий по сторонам света, с учетом господствующего направления ветра в зимний период, с целью нейтрализации отрицательного воздействия климата на здания и его тепловой баланс;
- сокращение площади наружных ограждающих конструкций путем уменьшения периметра наружных стен, за счет отказа от изрезанности фасадов, выступов, западов и подобных «архитектурных приемов»;
- применение светопрозрачных наружных ограждающих конструкций, с повышенными теплозащитными характеристиками, оборудованными вентиляционными клапанами;
- максимальное использование естественного освещения помещений, для снижения затрат электрической энергии;
- связь помещений, без излишних коридоров, холлов и темных помещений там, где это возможно.

Наружная отделка фасадов предусмотрена с применением облицовочного кирпича разных цветов: белого и темно-коричневого.

Отделка, в уровне 1-3 этажа, выполнена из кирпича темно-коричневого цвета.

Цоколь предусмотрен с отделкой керамогранитной плиткой, темно-коричневого цвета.

Для отделки глухих частей балконов и парапета, на кровле, используется облицовочный кирпич темно-коричневого цвета.

Крыльца выступают из плоскости здания. Вход в жилой подъезд, акцентирован выступающим козырьком. Отделка козырька - алюминиевыми композитными панелями.

Окна и витражи жилых зданий предусмотрены металлопластиковыми, с остеклением стеклопакетами, цвет профиля – темно-коричневый. В конструкции окон предусмотрены, открывающиеся внутрь створки, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Двери лестничной клетки - с армированным остеклением, площадь остекления не менее 1 м².

Дверь выхода на кровлю - противопожарная (EI30).

Дверь в электрощитовую противопожарная (EI30).

Двери во все лифты на всех этажах здания – противопожарные (EI30).

Остекление лоджий предусмотрено витражами из металлопластикового профиля до уровня пола. Цвет профиля – темно-коричневый. Ограждение предусмотрено высотой 1,2м.

Водосточная система с организованным внутренним водостоком, с плоской неэксплуатируемой кровли. Водоприемные воронки - с листоуловителем и обогревом.

Внутренняя отделка помещений, общего пользования и на путях эвакуации, предусмотрена из негорючих материалов.

Ограничение избыточного теплового воздействия, инсоляции помещений в жаркое время года, обеспечено планировкой и ориентацией зданий, благоустройством территории, предусмотрены технические средства солнцезащиты.

Исключено размещение шахт лифтов над жилыми комнатами, под ними, и смежно с ними.

Установлена категория комфортности проектируемого здания по уровню шума - обеспечение комфортных условий – категория Б.

Нормативные значения индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями приняты:

- стены и перегородки между квартирами – 52 дБ;

-стены и перегородки, отделяющие квартиры от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы) – 52 дБ;

- перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры -47дБ;

- перекрытия между помещениями квартир и перекрытия, отделяющие помещения квартир от холлов, лестничных клеток и используемых чердачных помещений– 52 дБ.

Помещение ИТП расположено под кухней. Стены и потолок ИТП обшиваются, дополнительно, звукоизоляцией.

Проветривание и вентиляция подвала осуществляется при помощи вытяжных вентиляций.

Во всех квартирах вентиляционные шахты располагаются при кухнях и санузлах. Жилая группа помещений здания функционально обособлена по отношению к другим частям того же здания. Все выходы (входы) на прилегающую территорию имеют площадки с водоотведением и козырьки.

Для соответствия жилых корпусов требованиям энергетической эффективности, проектом предусмотрены мероприятия:

- выбор оптимальной формы зданий, характеризующейся пониженным коэффициентом компактности, обеспечивающей минимальные теплотери, в зимний период, минимальные теплопоступления в летний период года;
- выбор оптимальной ориентации зданий по сторонам света, с учетом господствующего направления ветра, в зимний период, с целью нейтрализации отрицательного воздействия климата на здания и его тепловой баланс;
- сокращение площади наружных ограждающих конструкций, путем уменьшения периметра наружных стен, за счет отказа от изрезанности фасадов, выступов, западов и прочих «архитектурных приемов»;
- применение светопрозрачных наружных ограждающих конструкций, с повышенными теплозащитными характеристиками, оборудованных вентиляционными клапанами;
- максимальное использование естественного освещения помещений, для снижения затрат электрической энергии;
- связь помещений, без излишних коридоров, холлов и темных помещений там, где это возможно.

Мусороудаление осуществляется жильцами дома с помощью мусорных контейнеров расположенных на территории комплекса в помещении временного хранения мусора не далее 100м от подъезда. Для встроенных помещений – на участке благоустройства жилого комплекса предусмотрена крытая площадка для, установлены мусорные контейнеры, в которых мусор собирается и вывозится машинами спецтранспорта по договору с эксплуатирующими организациями.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Корпус 3

Здание 15-ти этажного жилого корпуса размерами в плане 40,60x17,00м.

Конструктивная схема – стены из монолитного железобетона.

Общая жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен и дисков монолитных перекрытий.

В корпусе 3 высота подвального этажа 3,05м, высота 1 этажа равна 3,3м, высота жилых этажей 3,0м.

на 1 этаже располагаются встроенные помещения спортивного назначения.

- на 2-3 этажах располагаются 8 однокомнатных, 1 двухкомнатная, и 2 квартиры студии.
- на 4-15 этажах располагаются 4 однокомнатных, 5 двухкомнатных и 2 квартиры-студии.

Итого квартир на всех этажах в корпусе:	- 1-но комнатных квартир – 64 шт.;
- 2-х комнатных квартир – 62 шт.;	- Квартир-студий
- 28шт.	- Итого: – 154 шт.

Встроенные помещения включают: - Помещения спортивного назначения № 1; - Помещения спортивного назначения № 2; - Помещения спортивного назначения № 3; - Помещения спортивного назначения № 4; - Помещения спортивного назначения № 5. В состав помещения спортивного назначения № 1 входят следующие помещения: универсальная гостиная, помещение тихих настольных игр – шахматы, помещение персонала, гардероб, сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников единовременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек. В состав помещения спортивного назначения № 2 входят следующие помещения: -

помещение для занятий (йога), помещение инструктора, сан. узел, помещение уборочного инвентаря, гардероб. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек. В состав помещения спортивного назначения № 3 входят следующие помещения: зона для досуговых занятий и зона тихих настольных игр – шахматы, рабочая зона инструктора, сан. узел доступный для МГН, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 6 человек в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек. В состав помещения спортивного назначения № 4 входят следующие помещения: универсальная гостиная, зона тренировки и игры в дартс, рабочая зона инструктора, универсальный сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 6 человек в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек. В состав помещения спортивного назначения № 5 входят следующие помещения: помещение инструктора, гардероб, помещение тихих настольных игр – шахматы, помещение для досуговых занятий, сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек. Пропускная способность встроенных помещений 1 этажа одновременно – итого: 24 человека в смену. Итого во встроенных помещениях помещений 1 этажа: 5 рабочих мест.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – I.

Сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Фундаменты – монолитная ж.б. фундаментная плита, толщиной 1200мм из бетона кл.В25, марки по водонепроницаемости W6, из арматуры А-500С по ГОСТ Р 52544-2006, А-240 по ГОСТ 5781-82*.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200мм, 300мм из бетона кл.В25, марки по водонепроницаемости W6; из арматуры А-500С по ГОСТ Р 52544-2006, А-240 по ГОСТ 5781-82*.

Стены 1-15-го этажа – монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона кл.В25, из арматуры А-500С по ГОСТ Р 52544-2006, А-240 по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия ж.б. стен – армируются пространственными каркасами и заводятся за грань проема на 650 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона кл.В25, из арматуры А-500С по ГОСТ Р 52544-2006, А-240 по ГОСТ 5781-82*.

Ненесущие наружные стены – из керамзитобетонного блока толщ.200мм марки КСР-ПР-ПС-39-75-F100-1400 на растворе М50, облицованные кирпичом. Плотность материала блока 1400кг/м³, пустотность не более 25% с отверстиями до 16мм. Категория кладки - II, временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанному сечению должно быть не менее 120кПа, испытание на нормальное сцепление необходимо провести на строительной площадке. В качестве утеплителя стен принят «Пеноизол», толщиной 100мм.

Между ненесущими стенами и монолитными ж.б. элементами предусмотреть деформационные швы – 30мм. Деформационные швы по периметру стен заполнить эластичным герметичным материалом.

Лестницы – монолитные ж.б. толщиной 160 мм, бетон кл.В25, из арматуры А-500С по ГОСТ Р 52544-2006, А-240 по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки из керамзитобетонного блока, толщиной b=90мм, длиной l=390мм марки КБПР-ПС-39-М75-F100-D1400 на растворе М50. Перегородки соединяются с колоннами,

несущими стенами, а при длине более 3,0 м - и с перекрытиями. Дверные проемы каменных перегородках обрамляются металлическими уголками.

Кровля – плоская неэксплуатируемая.

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения.

В объем данного раздела проекта электроснабжения жилого комплекса по адресу: г. Анапа, Анапское шоссе.18 входит:

- внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ;
- наружное освещение территории;
- заземление и защитные меры безопасности электроустановок.

Наружные сети ЛЭП-10кВ, 2БКТП выполняются сетевой организацией.

Проект разработан на основании технических условий N11-03|2614-18 от 10.10.2018, выданные филиалом ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети.

Основным источником электроснабжения объекта на напряжение 10 кВ является ПС Анапская 110/35/10 кВ, яч.47. Резервным – ПС Анапская 110/35/10кВ, яч.55

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории. Лифты, аварийное освещение, системы охранно-пожарной сигнализации, системы дымоудаления и подпора воздуха, светового ограждения здания, ВНС, ИТП относятся к I категории.

В проекте принята схема, обеспечивающая требуемую надежность электроснабжения с устройством автоматического включения резерва (АВР) у электроприемников I категории по надежности электроснабжения. Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от отдельного ВРУ – ППУ с устройством АВР, имеющего отличительную окраску. В подвале жилого дома предусмотрена электрощитовая.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от разных секций, проектируемой в отдельном комплекте 2 БКТП, по двум взаиморезервируемым кабельным линиям до ВУ. Потребителями электроэнергии являются:

– комплекс жилых домов с надземным и подземным гаражами (II категория электроснабжения);

– наружное освещение территории (III категория электроснабжения).

Электроснабжение проектируемых потребителей электроэнергии выполнено от секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП, двумя взаиморезервируемыми линиями КЛ-0,4кВ кабелем АПвБбШв-1 (или эквивалент). Данные взаиморезервируемые кабельные линии 0,4кВ прокладываются с расстоянием между кабелями 1м, а в трубах с расстоянием между ними 0,1м.

Расчетный учет электроэнергии комплекса выполнен согласно ТУ п.11.9 на границе раздела балансовой принадлежности электрических сетей ООО «ГАММА» и заявителя.

Технический учет электроэнергии зданий предусматривается электронными приборами учета активно-реактивной энергии класса точности 1.0. в ВУ.

Приборы учета включены в автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ), для передачи измеренных или вычисленных параметров на диспетчерский пункт по контролю, учету и распределению электрической энергии.

Для электроустановок 380/220 В и электроосвещения 220 В, получающих питание от трансформаторов 10/0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью по системе TN-C-S, предусматриваются следующие меры защиты при прямом и косвенном прикосновении к открытым и сторонним проводящим частям:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки;
- двойная изоляция;
- защитное заземление;

- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ шина ВУ, к которой присоединяются:

- PEN-проводники питающих линий;
- заземляющий проводник, присоединенный к контуру повторного заземления и молниезащиты;
- РЕ-проводники распределительной сети;
- главный проводник системы уравнивания потенциалов, прокладываемый от металлических труб коммуникаций, входящих в здание;
- металлические конструкции здания.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется в подвале здания полосовой сталью 40x4мм. Контур уравнивания потенциалов прокладывается по периметру помещения открытым способом на отметке 0,5м от поверхности чистого пола.

Все открытые проводящие части электрооборудования, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, присоединить к контуру уравнивания потенциалов. В помещениях санузлов/ванных выполняется система дополнительного уравнивания потенциалов, которая предусматривает соединение между собой всех одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей (металлические трубы, металлические поддоны и т.п).

В соответствии с РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 проектом предусматривается молниезащита здания по III категории с зоной защиты типа Б. В качестве молниеприемного устройства от прямых ударов молнии используется металлическая сетка из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм2 с ячейками не более 10x10 м, которая укладывается под верхний слой гидроизоляции. Токоотводы прокладываются не реже чем через 20 м по периметру здания по стенам оцинкованной круглой сталью диаметром 12 мм2, от молниеприемной сетки до углубленного не менее чем на 0,5 м в земле контура заземления, выполняемого из оцинкованной полосовой стали 40x4 мм. В местах присоединения токоотводов к контуру заземления привариваются электроды из оцинкованной стали диаметром 16 мм2, длиной 3 м. Все соединения производятся по ГОСТ 10434-82. Допускается соединение сваркой. Для защиты от заноса высоких потенциалов надземные и подземные металлические коммуникации на вводе в здание присоединяются к контуру заземления молниезащиты. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом в любое время года.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 В;
- ремонтное освещение на напряжение 12 В.

Рабочее освещение является основным видом освещения и выполняется во всех помещениях.

Резервное освещение предусматривается в помещениях электрощитовой, насосной.

Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах, основных проходах, лестницах. Общее электроосвещение коридоров, лестничных клеток, подвальных и технических помещений предусматривается энергосберегающими светодиодными светильниками. Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды согласно ПУЭ.

Управление освещением предусматривается от вводно-распределительных устройств и выключателями по месту.

Светильники аварийного освещения, относятся к I категории по надежности электро-снабжения, питаются от щитков аварийного освещения и включены постоянно.

В качестве эвакуационных указателей «ВЫХОД» предусматриваются светильники со встроенной аккумуляторной батареей с временем автономной работы не менее 1 ч.

Групповая сеть рабочего освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS и кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS групповая сеть аварийного освещения.

Кабели прокладываются:

- в ПВХ-трубах;
- открыто на скобах в технических помещениях.

Вся проводка выполнена сменяемой.

В качестве защитных заземляющих проводников используются:

- в силовой сети: защитные нулевые жилы кабелей;
- в осветительной сети: защитные нулевые жилы кабелей.

Кронштейны для светильников, так же снабжены болтом для заземления в кронштейнах с закладными деталями для заземления стоек и соединены между собой алюминиевым проводником сеч. 16 мм² с PEN-проводником линии.

Проектом предусматривается наружное освещение территории на напряжение 0,4 кВ.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения нагрузки наружного освещения относятся к III категории.

Максимальная потребляемая мощность электроосвещения составляет – 3,3 кВт.

Шкаф наружного освещения ШУО устанавливается в БКТП. Приняты светильники наружного освещения ЖКУ-150 (или эквивалент)

Светильники монтируются на фланцевые граненные опоры марки НФГ-7 (или эквивалент). Линии наружного освещения выполняются в кабельном исполнении кабелями марки АПвББШв (или эквивалент). Протяженность кабельных линий наружного освещения 0,4 кВ составляет - 0,8км.

Управление наружным освещением предусматривается:

- автоматически от фотодатчика, установленного снаружи здания;
- ручное, со шкафа ШУО. Два пускателя обеспечивают управление режимами включения освещения ночной/вечерний.

Максимальная потребляемая мощность электроприемников жилого дома составляет:

Корпус 3 на шинах РУ-0,4 кВ ТП в послеаварийном режиме – $P_p=242,7$ кВт.

Корпус 3 на шинах РУ-0,4 кВ ТП в режиме ПОЖАР – $P_p=265,4$ кВт.

Годовой расход электроэнергии корпуса 3 – 1347,0 тыс. кВт·ч.

Максимальная потребляемая мощность электроприемников арендуемых помещений составляет:

Корпус 3 на шинах РУ-0,4 кВ ТП в послеаварийном режиме – $P_p=31,0$ кВт. Годовой расход электроэнергии корпуса 3 – 172,0тыс.кВт·ч.

Электропитание и управление наружным освещением осуществляется от ШУО (шкаф управления наружным освещением).

Автоматизация насосной установки повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения (корпуса 1, 2, 3) выполнена с помощью прибора комплектной поставки – шкафа управления, обеспечивающего:

- контроль давления на всасывающем и нагнетательном патрубке насосной установки;
- постоянное поддержание требуемого давления в напорном трубопроводе;
- управление насосами в зависимости от уровня нагрузки, времени работы насоса или неисправности одного из них;
- контроль выхода на режим основных насосов;
- управление насосами по месту;
- блокировку работы насосов по давлению всасывания (защита от "сухого хода");
- передачу сигнала общей неисправности УПД на прибор ПКУИ, расположенный в помещении электрощитовой.

Система автоматизации электрифицированных задвижек жилых домов (корпуса 1, 2, 3) выполнена на базе шкафа управления комплектной поставки "Поток-М" производства ООО "Чистый Сток". Предусмотрено управление задвижкой с передней панели шкафа, а также автоматически. Задвижка открывается или закрывается до

срабатывания концевых выключателей и останавливается в крайних положениях. В случае заклинивания задвижки по команде моментных выключателей происходит аварийный останов задвижки. При достижении крайних положений «Открыто» или «Закрыто» на передней панели шкафа управления загорается соответствующая индикация, а при заклинивании задвижки или другому аварийному состоянию загорается индикация «Авария». Описанные состояния сопровождаются перекидыванием контактов диспетчеризации на внешнем клеммнике шкафа управления. Система автоматизации электрифицированных задвижек подземного гаража (корпуса 4, 5.1) выполнена на базе пожарного прибора «Поток-3Н» производства ЗАО НВП «Болид». Техническая документация и соответствующие сертификаты представлены на сайте производителя. Предусмотрено управление задвижкой с передней панели шкафа, а также автоматически. Задвижка открывается или закрывается до срабатывания концевых выключателей и останавливается в крайних положениях. В случае заклинивания задвижки по команде моментных выключателей происходит аварийный останов задвижки. При достижении крайних положений «Открыто» или «Закрыто» на передней панели шкафа управления загорается соответствующая индикация, а при заклинивании задвижки или другому аварийному состоянию загорается индикация «Авария». Описанные состояния сопровождаются передачей информационных сигналов по интерфейсу RS-485 в систему ИСО «Орион» (см. раздел ПБ). В узлах ввода жилых домов (корпуса 1, 2, 3) предусмотрен щит ЩУ-1 для обеспечения питания 24В для преобразователя расхода электромагнитного ЭРСВ-510Л 50 (см. раздел ВК).

Автоматизация дренажных насосных установок жилых домов (корпуса 1, 2, 3) выполнена на базе шкафов управления погружных насосов типа «LC 1 WS», производства ООО "Грундфос", обеспечивающих:

- контроль уровня в дренажном приемке;
- запуск насоса в зависимости от уровня в приемке;
- передачу сигнала общей неисправности ДНУ на прибор ПКУИ, расположенный в помещении электрощитовой.

Автоматизация дренажных насосных установок подземного гаража (корпуса 4, 5.1) выполнена на базе шкафов управления погружных насосов типа "Control LCD 108", производства ООО "Грундфос", обеспечивающих:

- контроль уровня в дренажном приемке;
- попеременный запуск насосов в зависимости от уровня в приемке;
- взаимное резервирование насосов;
- передачу сигнала общей неисправности ДНУ на прибор ПКУИ, расположенный в помещении поста охраны.

Контроль концентрации СО автостоянки и сигнализация по её превышению осуществляется с помощью стационарных шлейфовых газоанализаторов СТГ-3-И производства ФГУП СПО "Аналитприбор" г. Смоленск, которые контролируют уровень загазованности на всей площади автостоянки и передают информацию по интерфейсу RS-485 на блок питания и сигнализации БПС-3-И. Блок питания сигнализации расположен в помещении с постоянным пребыванием персонала и обеспечивает:

- контроль состояния работы измерительных преобразователей;
- световую сигнализацию о превышении каждого из заданных уровней концентраций СО
- Порог 1 и Порог 2;
- светозвуковую сигнализацию о превышении концентрации Порога 2 любого из каналов и выключение её с помощью кнопки сброса сигнализации Порога 2 измерительных каналов;
- зональное управление приточной и вытяжной вентиляцией по превышении заданного уровня концентрации СО.

Каждый газоанализатор имеет возможность по месту своей установки выдавать световую сигнализацию об его нормальной работе, и светозвуковую о срабатывании "Порог 1", о срабатывании "Порог 2" и о неисправности.

Система управления установками приточной и вытяжной вентиляции подземного гаража (корпус 4) и надземного гаража (корпус 5.1) построена на базе серийно выпускаемого щита управления для вентиляционных установок "САИН" производства компании ООО "ИННОВЕНТ".

Щиты управления приточными и вытяжными установками устанавливаются в помещениях для хранения автомобилей, венткамерах.

Предусмотрены следующие виды управления приточными и вытяжными установками:

- местное – со щитов управления приточных (поз. ЩУ-Пn, где n-номер соответствующей вентсистемы) и вытяжных (поз. ЩУ-Вn, где n-номер соответствующей вентсистемы) установок в помещениях персонала; - дистанционное – с прибора контроля и управления (поз. ПКУИ-4 – для поз. ЩУ-П1, ЩУ-

П2, ЩУ-В1, ЩУ-В2 подземного гаража [корпус 4]) и поз. ПКУИ-5 – для поз. ЩУ-П1, ЩУ-П2, ЩУ-В1, ЩУ-В2 надземного гаража [корпус 5.1])) из помещений постов охраны.

- автоматическое – по сигналу управления от системы контроля концентрации СО автостоянки (поз. ЩУ-П1, ЩУ-П2, ЩУ-В1, ЩУ-В2 [корпус 4]; поз. ЩУ-П1, ЩУ-П2, ЩУ-В1, ЩУ-В2 [корпус 5]);, по предустановленному расписанию, а также по сигналу управления от системы пожарной сигнализации (см. раздел ПБ). Автоматическое управление производится по сработке сигнализаторов загазованности автостоянки.

Запуск систем вытяжной вентиляции осуществляется после запуска приточных систем.

Предусмотрено отключение систем приточной вентиляции по сигналу "Пожар" от системы автоматической пожарной сигнализации (см. раздел ПБ). Сигнал от «С2000-КДЛ» по ДПЛС поступает на блок сигнально-пусковой адресный «С2000-СП2 исп.02». Оповещение дежурного персонала гаражей (корпуса 4, 5.1) о неисправностях и контроле состояния инженерных систем осуществляется на прибор контроля и управления поз. ПКУИ посредством выдачи светозвуковой сигнализации.

В качестве помещения с постоянным пребыванием обслуживающего персонала приняты посты охраны гаражей (корпуса 4, 5.1).

Оповещение дежурного персонала о неисправностях и контроле состояния инженерных систем жилых домов (корпуса 1, 2, 3) осуществляется на удаленное автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера посредством выдачи текстового сообщения и звукового сигнала (требуется наличие компьютерной акустики).

Аварийные и системные события, возникающие в процессе эксплуатации, отображаются в логе событий.

Сбор информации от автоматизируемых систем инженерного оборудования здания и выдачу сигналов управления осуществляет модуль ввода-вывода дискретных сигналов МК110, производства ООО "Овен". Модуль ввода-вывода подключается к сетевому шлюзу для доступа к сервису OwenCloud ПМ210 (либо ПЕ210), производства ООО "Овен".

Данное оборудование размещается в шкафах поз. ПКУИ-1, ПКУИ-2, ПКУИ-3, размещенных в электрощитовых объектах.

Принцип действия системы противодымной защиты основан на получении сигнала «Пожар» от дымовых или ручных пожарных извещателей; программный комплекс «Орион» по заранее запрограммированному сценарию:

- включает двигатели системы дымоудаления, расположенные на крыше здания;
- включает двигатели подпора воздуха в коридоры, лестничные клетки;
- обеспечивает открытие соответствующего этажу клапана. Сигнал при открытии и закрытии

всех клапанов поступает на пульт С2000-М.

Система противодымной защиты срабатывает в пожарных отсеках при получении сигнал

«Пожар».

Каждый клапан дымоудаления имеет три режима включения:

1. Автоматическое открытие/закрытие.
2. Ручное открытие/закрытие клапана при нажатии кнопки, расположенной в непосредственной близости.

3. Дистанционное от сигнала оператора из помещения администратора.

Система контролирует положение клапана и показывает его состояние на экране пульта С2000-М, так как противоподымная защита запроектирована сблокированной с автоматической пожарной сигнализацией.

Предусмотрена световая сигнализация состояния клапанов системы противоподымной вентиляции на пожарный пост (корпус 3). Предусмотрено дистанционное управление клапанами и вентиляционными установками системы противоподымной вентиляции из помещения пожарного поста (корпус 3).

При возникновении очага пожара на одном из этажей должен автоматически открыться клапан дымоудаления на этом этаже и автоматически включиться вентилятор дымоудаления. Через 20 секунд должен автоматически включиться вентилятор подпора воздуха.

Управление системой дымоудаления осуществляется со шкафов контрольно-пусковых. При поступлении сигнала на включение системы дымоудаления, схемой управления формируется команда на включение приводов вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха. Шкафы контрольно-пусковые «ШКП» устанавливаются в помещении электрощитовой. Для управления клапанами дымоудаления предусматриваются блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП4, управляющие клапанами, расположенными на каждом этаже зданий, а также на кровле объекта.

Включение системы противоподымной защиты подземного гаража (корпуса 4, 5.1) осуществляется от спринклерной установки пожаротушения (согласно п. 14.5 СП 5.13130.2009). Проводки от клапанов до С2000-СП4 и между шкафами управления выполнены кабелями с медными жилами, в ПВХ изоляции.

Раздел 5. Подраздел 2.3. Система водоснабжения и водоотведения.

Для многоквартирных жилых домов с надземным и подземными гаражами хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода $\varnothing 150$ мм, который проходит к жилому комплексу «Раз, Два, Три» с гарантированным напором в водопроводной сети 3 м. Водоснабжение корпусов -1,2,3 предусматривается в каждый корпус двумя вводами $\varnothing 110$ мм (ПЭ), в помещении узла ввода, для корпусов: 4 - $2 \times \varnothing 150$ мм. (ПЭ), 5.1 - $2 \times \varnothing 150$ мм. (ПЭ).

В проектных решениях система водоснабжения объекта, по надежности подачи воды к потребителям, относится для корпусов -1,2,3-ко второй категории, для корпусов -4,5.1-к первой категории.

Для внутреннего водоснабжения корпусов 1,2,3 принята отдельная хозяйственно-питьевая система водопровода с нижней разводкой и противопожарная система. Для встроенных помещений корпуса 3 принята тупиковая система хозяйственно-питьевого водопровода.

Для обеспечения необходимого напора в помещении узла ввода приняты:

Для корпусов 1,2 (для каждого):

- 1) повысительная насосная установка SiBoost Smart 2 Helix V 610 с параметрами $Q=7,15$ м³/ч, $H=57$ м.-1 рабочий, 1 резервный (на хоз.-питьевые нужды);
- 2) повысительная насосная установка CO 2 Helix V 2204/SK-FFS-R, с параметрами $Q=18,0$ м³/ч, $H=57$ м.-1 рабочий, 1 резервный (на пожар);

Для корпуса 3:

- 1)повысительная насосная установка SiBoost Smart 2 Helix V 610, с параметрами $Q=6,84$ м³/ч, $H=57$ м.-1 рабочий,1 резервный(на хоз.-питьевые нужды);
- 2)повысительная насосная установка CO 2 Helix V 2204/SK-FFS-R, с параметрами $Q=18,0$ м³/ч, $H=57$ м.-1 рабочий,1 резервный (на пожар);

Для корпуса 4:

- 1)повысительная насосная установка Aquario AJS-100, с параметрами $Q=3,0$ м³/ч, $H=50$ м.-1 рабочий,1 резервный на складе (на хоз.-питьевые нужды);
- 2)повысительная насосная установка NB 65-160/177, $N=18,5$ кВт-1 рабочий, 1 резервный (на пожар);

Для корпуса 5.1:

- 1)повысительная насосная установка Aquario AJS-100, с параметрами $Q=3,0$ м³/ч, $H=50$ м.-1 рабочий,1 резервный на складе (на хоз.-питьевые нужды);
- 2)повысительная насосная установка NB 65-160/177 $N=18.5$ кВт с параметрами- 1 рабочий,1 резервный (на пожар).

Для обеспечения сменности воды в системе предусмотрено кольцевание пожарных стояков с водоразборными стояками и установкой запорной арматуры. Между пожарными кранами и соединительными головками предусмотрена установка диафрагм. В целях исключения превышения нормативного давления воды, поэтажной стабилизации давления воды в квартирах и улучшения потокораспределения на стояках устанавливаются регуляторы давления.

Внутреннее пожаротушение жилых домов для корпусов 1,2 осуществляется от пожарных кранов с минимальным расходом-2,5 л/с и количеством струй-2, для корпуса 3 со встроенными помещениями осуществляется от пожарных кранов с минимальным расходом-5,0 л/с и количеством струй-3, для корпусов 4,5.1 осуществляется от пожарных кранов с минимальным расходом-5,0 л/с и количеством струй-3. Для корпусов 4,5.1 предусматривается автоматическое и внутреннее пожаротушение, разработанное в разделе ПБ. На автоматическое пожаротушение принят расход 30 л/с. Для поддержания давления в системе автоматического пожаротушения предусматривается компрессор, который размещается в насосной станции пожаротушения. В помещении насосной предусматриваются выведенные наружу патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм, для подключения передвижной пожарной техники, с установленным обратным клапаном и нормально открытой, опломбированной задвижкой. Пожарные краны установлены на каждом этаже в удобном для обслуживания месте. В каждой квартире предусмотрен вентиль для первичного тушения пожара на ранней стадии КПК «Пульс-01/2».

Управление системой пожаротушения - автоматическое, при открытии пожарного крана автоматически срабатывает реле потока, и в насосной, расположенной в подвале, автоматически включаются противопожарные насосы, открываются электрозатворы на вводе в здание.

Дистанционное, включение противопожарных насосов и электрозатворов происходит от кнопок у шкафов пожарных кранов - по месту, в насосной и в помещении охраны. Учет воды многоквартирных жилых домов предусмотрен в помещении узла ввода для каждого корпуса. На вводе в здание (корпус 1,2,3) -установлен водомер марки ЭРСВЛ-510Л, с обводной линией. Также предусмотрены водомеры, для учета горячей воды-ВСГд-32, ВСГд-25 для циркуляции, ВСХ-15,ВСГ-15 -на встроенные помещения и в каждой квартире. Учет воды для корпусов 4,5.1 предусмотрен в помещении насосной, где установлен водомер марки ВСХ-20 (на хозяйственно-питьевые нужды). Водомеры приняты с импульсным выводом на диспетчерский пункт.

Для горячего водоснабжения корпусов 1,2,3 жилых домов принята закрытая схема водоснабжения. Горячее водоснабжение осуществляется от ИТП, расположенного в подвале каждого корпуса. Для корпусов 4,5.1 горячее водоснабжение осуществляется от

электрических накопительных водонагревателей Ariston ($V=30$ л.), расположенных в помещении уборочного инвентаря.

Магистральные трубопроводы проложены в подвале и в коридоре под потолком верхнего этажа. Все водоразборные стояки (Т3) закольцованы под потолком 15 этажа с циркуляционным стояком (Т4).

На каждом стояке в верхней точке предусмотрен кран для впуска и выпуска воздуха и автоматический воздухоотводчик ВОА $L=0,7$ м. В целях исключения превышения нормативного давления воды, поэтажной стабилизации давления воды в квартирах и для улучшения потока распределения на стояках устанавливаются регуляторы давления. В ванных комнатах квартир предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединенных к системе горячего водоснабжения, с установкой шарового крана диаметром 20, для отключения в летний период.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов корпусов 1,2,3 осуществляется по закрытым трубопроводам к стоякам, с последующим выпуском во внутривоздушной сети объекта. От встроенных помещений корпуса 3 предусмотрен отдельный выпуск в сети объекта. Для отвода дренажных вод из помещений узла ввода и ИТП предусмотрены приемки с установленными в них дренажными насосами марки Unilift KP350-M1 $Q=7,5$ м³/ч, $H=6$ м, $P=0,7$ кВт. В помещении уборочного инвентаря для отвода хоз.бытовых стоков предусматривается установка Sololift D-2 $V=2,0$ л, $N=0,28$ кВт. Для сбора и отвода воды от системы пожаротушения, для корпусов 4,5.1 предусмотрены лотки с дренажными приемками, с установленными в них, дренажными насосами, отводящими стоки по напорным трубопроводам в колодец-гаситель. Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов корпусов 4,5.1 осуществляется во внутривоздушной сети объекта. Для систем внутренней канализации, применяются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ. Они предназначены для предотвращения распространения пожара по горючим пластмассовым трубам, через перекрытие более 3-часов.

Дождевые стоки с кровли зданий через внутренние водостоки с водосточными воронками отводятся на отмостку здания с предусмотренными мероприятиями, исключающими размыв земли около здания. Присоединение водосточных воронок к стоякам осуществляется при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Внутренняя сеть водостоков принята из полипропиленовых напорных технических труб $D=110$ мм ГОСТ 22689-89. Для прочистки сети предусмотрено устройство прочисток и ревизий на стояках и в подвале.

В подвале корпусов предусмотрены гидравлические затворы на сети К2 с отводом в зимний период в бытовую канализацию.

Основные решения (мероприятия) по НВК:

В проектных решениях расход на наружное пожаротушение многоквартирных жилых домов с надземным и подземными гаражами составляет 40 л/с и осуществляется от 4 пожарных гидрантов ПГ1-ПГ4 (разработанных в данном проекте), расположенных на внутри-площадочной кольцевой водопроводной сети $\varnothing 110$ мм. Точка подключения для многоквартирного жилого дома, с надземным и подземными гаражами, определена в колодце, на водопроводной сети, диаметром 315 мм, проходящей к жилому комплексу «Раз, Два, Три». Для обеспечения расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта предусмотрены 2 ввода водопровода, которые выполнены $2\varnothing 150$ мм. (ПНД) до колодца ПГ1.

Отвод бытовых стоков от многоквартирных жилых домов с надземным и подземными гаражами в проектом решении, принят в самотечный канализационный коллектор диаметром 160 мм, внутривоздушной сетей жилого комплекса «Раз, Два, Три».

Отвод дождевых стоков с территории объекта по планируемой территории осуществляется на отмостку с предусмотренными мероприятиями, исключающими размыв земли около здания и далее уклонами на рельеф.

Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Согласно техническим условиям, на присоединение к тепловым сетям, выданным АО «Теплоэнерго» 03.12.2019г, источником теплоснабжения объекта, является котельная №1 г. Анапа, ул. Парковая 58А.

Для присоединения тепловой сети к зданиям, учета тепла проектом предусмотрен индивидуальный тепловой пункт в каждом корпусе. Схема присоединения системы отопления – независимая, с регулятором давления. Параметры теплоносителя: вода с температурой 115/70 °С., давление в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети соответственно 58 м вод.ст. и 28 м вод.ст. Теплосеть прокладывается подземно, в монолитном канале, из труб стальных (ГОСТ 10704-91), в ППУ изоляции. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образного компенсатора. При прокладке тепловых сетей, в монолитном канале, трубы укладываются на скользящие опоры. Выполнено уплотнение ввода тепловой сети в здание. Диаметры трубопроводов тепловой сети: - Т1, Т2 – 159х4,5, 133х4,5, 89х3,5 Для выпуска воздуха в верхних точках системы теплоснабжения предусматривается воздухопускная арматура.

Предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) предназначена для систематического мониторинга состояния изоляции трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном и оперативного выявления участков с повышенной влажностью изоляции в кольцевом зазоре между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой.

В нижних точках теплотрассы предусмотрены спускные краны для воды. Из тепловой камеры сброс воды осуществляется через приямок в дренажный колодец. Сброшенную воду откачивают из колодца специальной техникой.

Ввод теплосети в каждый корпус в помещении ИТП, в котором предусматривается коммерческий узел учета тепла

Отопление

Система отопления многоквартирного жилого дома - двухтрубная с главным стояком, с тупиковым движением теплоносителя и горизонтальными (поэтажными) ветками. Магистральные трубопроводы, главные стояки, стояк отопления лифтового холла и ветки для отопления помещения ВНС и ПУИ на отм. -2,350 и МОП на 1 этаже выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704. Для регулирования и отключения поэтажных веток отопления на каждом этаже в коридорах предусмотрено устройство поэтажных коллекторов, изготавливаемых по месту из труб стальных по ГОСТ 3262-75*. Поэтажные горизонтальные ветки выполняются из металлопластиковой трубы и прокладываются в конструкции пола.

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

Для регулирования теплоотдачи приборы отопления имеют термостатические вентили. Для гидравлической регулировки системы отопления, присоединения приборов отопления с боковой подводкой предусмотрена установка арматуры фирмы «Danfoss». Запорная арматура, фильтры, автоматические воздухоотводчики приняты производства фирмы «Valtec». Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках системы отопления, на поэтажных коллекторах и через кран Маевского на приборах отопления. Спуск воды – в низших точках системы отопления.

Давление в подающем и обратном трубопроводе системы отопления соответственно 45 и 20 м.в.с.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполняется краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-78) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой. В

качестве изоляции трубопроводов систем отопления и теплоснабжения предусматривается полотно холстопрощивное из отходов стеклянного волокна марки ХПС-Т-2,5 ТУ6-48-0209777-1-88, с покрывным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-А ТУ6-11-145-80. Отопление электросщитовой осуществляется электроконвектором

Вентиляция

Для вентиляции помещений зданий проектом предусмотрены системы вентиляции с естественным (для квартир) и механическим (для ВНС, ИТП, электросщитовой и ПУИ) побуждением.

Для жилой части домов проектом предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из санузлов и кухонь через вентблоки с естественным притоком воздуха через оконные и дверные проемы. Выброс вентиляционного воздуха предусмотрен на кровле здания.

Вентиляция помещений ВНС, ИТП, электросщитовой и ПУИ - механическая приточно-вытяжная.

Вентиляция машинного помещения лифта – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка через дефлектор на кровле помещения, приток через вентиляционные решетки в наружных ограждениях.

Для помещений первого этажа: помещение тихих настольных игр – шахматы (4 чел в смену), помещение для занятий (йога) (4 чел в смену), помещение для досуговых занятий и тихих настольных игр – шахматы (6 чел в смену), зона тренировки и игры в дартс (6 чел в смену) проектом предусмотрена естественная вентиляция через открываемые фрамуги.

Противопожарные мероприятия и дымоудаление многоквартирного жилого дома

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

- устройство систем дымоудаления из межквартирных коридоров жилых домов;
- компенсация воздуха в межквартирные коридоры при дымоудалении;
- подпор воздуха в шахту пассажирского лифта;
- подпор воздуха в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;

Удаление дыма из коридоров предусмотрено посредством клапанов дымоудаления типа КЭД-04 с пределом огнестойкости Е90 и центробежного вентилятора типа КРОВ-ДУ крышного исполнения с выбросом продуктов горения вверх, размещаемого на кровле.

Для подпора лифтовых шахт проектом предусмотрены системы подпора на базе осевых вентиляторов. Вентиляторы располагаются на кровле. Для них предусматривается ограждение от доступа посторонних лиц. Воздух подается через каналы в строительном исполнении в шахты лифтов. Для системы подпора в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений устанавливается противопожарный клапан КПУ-2Н с пределом огнестойкости ЕИ120.

Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи.

Проектом предусматривается прокладка кабеля ВОЛС от ближайшей точки присутствия ЗАО «НПО Прогтех».

Согласно технического задания в корпусе 3 необходимо предусмотреть:

Точки доступа интернет	- 154шт
Телефонов	- 156шт
Радиоточек	- 154шт
Точек подключения телевизоров	- 154шт

Телефонизация, интернет

Распределительная сеть телефонизации, интернет на объекте «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18 » Корпуса 1, 2,3 и гаражи предусматривают использование узлов мульти сервисного доступа по технологии ФТТВ, с установкой шкафа настенного 19-дюймовый на лестничных клетках. Использован кабель категории 5Е (UTP4x2), кабель

УТР25х2 с оконечным устройством КПТМ30х2. Ёмкость кабелей обеспечивает 100% телефонизацию и Internet.

Для подключения к сети ЗАО «НПО ПРОГТЕХ», предусмотрена двухотверстная телефонная канализация, из асбоцементных или полиэтиленовых труб диаметром 100 мм. (внутриплощадочные сети), со смотровыми устройствами типа ККС2. Точка подключения, ближайшая точка присутствия ЗАО «НПО Прогтех» до объекта (Корпуса 1, 2,3, гаражи)

Радиовещание предусмотрено на основе оборудования БПР2-ВФ (домовой узел сети проводного вещания). В оконечных радиоточках использован трехканальный приёмник ПТ-322-1. Данное оборудование позволяет принимать сигналы ГО ЧС. Распределительная сеть проводного вещания предусмотрена проводом ПРПВМ1х2х1,2, ПТПЖ. Организация и настройка VPN-канала предусмотрена по сети «Интернет» (Ethernet-порт) Точка подключения оборудование Центральной станции(ЦСПВ) «НПО РОГТЕХ» Радиофикация осуществляется подачей сигнала по кабелю ВОЛС с последующим выделением этого сигнала, усилением и распределением по абонентским линиям напряжением 30в.

Телевидение. Телевидение осуществляется методом приёма телевизионной антенной сигнала телевидения с последующим усилением и делением сигнала. На кровле корпусов предусмотрено 2 мачты МТ 6/1 на которых крепятся три антенны. телевизионные АТКГ-3.2.1-5, АТКГ-4.2.6-12, АТКГ-5.2.21-60 Кабели от антенн подключаются к входам мультиблендов где происходит смешивание сигналов и усиление.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация корпусов предусмотрена с использованием системы СДДЛ «Обь». Диспетчерский комплекс позволяет осуществлять контроль за работой лифтов и приведение их в соответствии требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов». Базовой единицей комплекса является лифтовой блок (ЛБ), обеспечивающий непрерывно контроль за работой лифта и передачей данных о состоянии лифта в диспетчерский пункт.

Раздел 5. Подраздел 7. Технологические решения.

Проектируемые многоквартирные жилые дома входят в состав жилого комплекса, состоящего из трех многоквартирных жилых домов, одного надземного и одного подземного гаража. Жилые здания 15-ти этажные, одно из зданий имеет встроенные помещения. Надземный гараж запроектирован 2-х этажным с подземным этажом и эксплуатируемой кровлей. Подземный гараж – 1-но этажный, на покрытии организованы проезды и площадки.

Проектируемый многоквартирный жилой дом, корпус 3, предназначен для постоянного проживания людей. Многоквартирный жилой дом – 15 этажное здание с подвальным этажом, и встроенными помещениями в уровне первого этажа. Жилое здание секционного типа, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора. В плане сооружение простой формы, вписанное в участок с учетом отступов согласно градплана.

Корпус 3

На первом этаже проектом предусмотрены встроенные помещения спортивного назначения.

Помещения спортивного назначения № 1

В составе помещений спортивного назначения № 1 запроектированы следующие помещения:

универсальная гостиная, помещение тихих настольных игр – шахматы, помещение персонала, гардероб, сан. узел, помещение уборочного инвентаря.

Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену.
Количество работников единовременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

Все помещения спортивного назначения оснащаются внутренним оборудованием (мебель, оргтехника) за счет средств собственника не жилых помещений.
Ориентировочный состав и техническая характеристика внутреннего оборудования нежилых помещений приводится в спецификации оборудования (ИОС 5.7.СО).
Встроенные помещения спортивного назначения имеют отдельные и изолированные входы от входов в подъезды жилого дома, не сообщающиеся с жилой частью здания.
Режим работы – 1 смена.

Обслуживание и ремонт встроенных помещений, санитарно-технических систем предусматривается соответствующими службами по договору. Во встроенных помещениях спортивного назначения проводится ежедневная влажная уборка, при необходимости используют бытовые пылесосы для пылеуборки.

Помещения спортивного назначения № 2

В составе помещений спортивного назначения № 2 запроектированы следующие помещения: - помещение для занятий (йога), помещение инструктора, сан. узел, помещение уборочного инвентаря, гардероб. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников единовременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

Все помещения спортивного назначения оснащаются внутренним оборудованием (мебель, оргтехника) за счет средств собственника не жилых помещений.
Ориентировочный состав и техническая характеристика внутреннего оборудования нежилых помещений приводится в спецификации оборудования (ИОС 5.7.СО).
Встроенные помещения спортивного назначения имеют отдельные и изолированные входы от входов в подъезды жилого дома, не сообщающиеся с жилой частью здания.
Режим работы – 1 смена. Обслуживание и ремонт встроенных помещений, санитарно-технических систем предусматривается соответствующими службами по договору. Во встроенных помещениях спортивного назначения проводится ежедневная влажная уборка, при необходимости используют бытовые пылесосы для пылеуборки.

Помещения спортивного назначения № 3

В составе помещений спортивного назначения № 3 запроектированы следующие помещения: зона для досуговых занятий и зона тихих настольных игр – шахматы, рабочая зона инструктора, сан. узел доступный для МГН, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 6 человек в смену. Количество работников единовременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек.

Все помещения спортивного назначения оснащаются внутренним оборудованием (мебель, оргтехника) за счет средств собственника не жилых помещений.
Ориентировочный состав и техническая характеристика внутреннего оборудования нежилых помещений приводится в спецификации оборудования (ИОС 5.7.СО).
Встроенные помещения спортивного назначения имеют отдельные и изолированные входы от входов в подъезды жилого дома, не сообщающиеся с жилой частью здания.
Режим работы – 1 смена. Обслуживание и ремонт встроенных помещений, санитарно-технических систем предусматривается соответствующими службами по договору. Во встроенных помещениях спортивного назначения проводится ежедневная влажная уборка, при необходимости используют бытовые пылесосы для пылеуборки.

Помещения спортивного назначения № 4

В составе помещений спортивного назначения № 4 запроектированы следующие помещения: универсальная гостиная, зона тренировки и игры в дартс, рабочая зона

инструктора, универсальный сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 6 человек в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек. Все помещения спортивного назначения оснащаются внутренним оборудованием (мебель, оргтехника) за счет средств собственника не жилых помещений. Ориентировочный состав и техническая характеристика внутреннего оборудования нежилых помещений приводится в спецификации оборудования (ИОС 5.7.СО). Встроенные помещения спортивного назначения имеют отдельные и изолированные входы от входов в подъезды жилого дома, не сообщающиеся с жилой частью здания. Режим работы – 1 смена. Обслуживание и ремонт встроенных помещений, санитарно-технических систем предусматривается соответствующими службами по договору. Во встроенных помещениях спортивного назначения проводится ежедневная влажная уборка, при необходимости используют бытовые пылесосы для пылеуборки.

Помещения спортивного назначения № 5

В составе помещений спортивного назначения № 5 запроектированы следующие помещения: помещение инструктора, гардероб, помещение тихих настольных игр – шахматы, помещение для досуговых занятий, сан. узел, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность посетителей 4 человека в смену. Количество работников одновременно находящихся в каждом из встроенных помещений - всего 1 человек. Все помещения спортивного назначения оснащаются внутренним оборудованием (мебель, оргтехника) за счет средств собственника не жилых помещений. Ориентировочный состав и техническая характеристика внутреннего оборудования нежилых помещений приводится в спецификации оборудования (ИОС 5.7.СО). Встроенные помещения спортивного назначения имеют отдельные и изолированные входы от входов в подъезды жилого дома, не сообщающиеся с жилой частью здания. Режим работы – 1 смена. Обслуживание и ремонт встроенных помещений, санитарно-технических систем предусматривается соответствующими службами по договору. Во встроенных помещениях спортивного назначения проводится ежедневная влажная уборка, при необходимости используют бытовые пылесосы для пылеуборки.

Пропускная способность встроенных помещений 1 этажа одновременно – итого: 24 человека в смену. Итого во встроенных помещениях помещений 1 этажа: 5 рабочих мест.

В проекте принята следующая система удаления мусора для встроенных помещений – на участке благоустройства предусмотрена крытая площадка для мусоросборников для встроенных помещений, мусорные контейнеры устанавливаются по договору со Спецавтохозяйством, в контейнеры мусор собирается и вывозится машинами спецтранспорта по заключению договора с эксплуатирующими организациями.

Корпус 5.1

Проектируемый объект «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18». В его состав входят три жилых многоквартирных дома (корпус 1, 2, 3), подземный одноэтажный гараж (корпус 4) и надземный многоуровневый гараж (корпус 5.1).

Корпус 5.1 надземный гараж открытого типа – 3-х этажное здание с подземным этажом и эксплуатируемой кровлей.

Согласно письма №3 от 05.09.2018 надземный гараж состоит из двух сблокированных частей: корпус 5.1 и корпус 5.2, которые расположены на разных участках.

Эксплуатация гаража технологически и объемно-планировочно осуществляется как единое здание.

Многоуровневый гараж для постоянного хранения транспорта. Подземный этаж здания – гараж закрытого типа с рамповым въездом (выездом). Надземные этажи

здания – гараж открытого типа с механизированным устройством (лифтом) для перемещения транспорта на 2, 3 и 4 уровень. На 1 этаж въезд (выезд) в гараж осуществляется непосредственно с улицы через ворота. Кровля эксплуатируемая с размещением на ней парковочных мест без навеса. В плане сооружение имеет прямоугольную форму, вписанную в участок с учетом отступов согласно градплана и проездов для машин.

Здание Корпус 5.1 является объемно-планировочной частью здания надземного гаража.

Поэтажно компоновка здания выполнена следующим образом:

- в подземном этаже на отметке -3,000 располагаются: машиноместа для временного и постоянного хранения автомобилей; помещения венткамеры, электрощитовая, насосная.

- на 1-ом этаже на отметках 0,000 располагаются: зона въезда и выезда; пост охраны с санузлом; помещение первичных средств пожаротушения; универсальный санузел; помещение уборочного инвентаря; машиноместа для временного и постоянного хранения автомобилей;

- на последующих этажах и на эксплуатируемой кровле располагаются только машиноместа для временного и постоянного хранения автомобилей.

В гараже принят манежный способ хранения.

Согласно Приказу Минэкономразвития России от 7 декабря 2016г. 3792 «Об установлении минимально и максимально допустимых размеров машино-места» минимально допустимые размеры одного машино-места установлены в размере 5,3х2,5 м (13,25 м²).

Согласно проектным решениям обеспеченность местами хранения и временными парковками автомобилей жильцов, гостей и сотрудников общественных помещений принята из расчета не менее 19,00 м² площади парковки на одно машиноместо с учетом проездов.

Общая площадь зоны хранения автомобилей в корпусе 5.1 поэтажно составляет:

- на отм.-3,000 – 531 м² (27 м/мест);
- на отм.0,000 – 477 м² (24 м/мест);
- на отм.3,900, +7,800 – 585 м² (30 м/мест);
- на отм.+11,800 – 592 м² (31 м/мест);

Общее расчетное количество м/мест – 142 малого и среднего класса.

Габариты машино-места приняты (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) - 5,3х2,5 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, - 6,0х3,6 м. (СП 113.13330, 2012, п.5.1.5). Габариты машино-места при менее 6,1м предназначены – для автомобилей малого и особо малого класса.

Все машиноместа запроектированы в соответствии с СП 113.13330.2016, Стоянки автомобилей.

Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей – по пандусам (рампам) и с использованием грузовых лифтов.

Для вертикального сообщения здание оснащено лестницей типа Л1 и тремя лифтами:

- пассажирский лифт с грузоподъемностью 1000 кг. Максимальное количество пассажиров – 13. Размеры кабины 2100х1100х2200мм.
- пассажирский лифт с грузоподъемностью 400 кг. Максимальное количество пассажиров – 4. Размеры кабины 900х1100х2200мм.
- грузопассажирский лифт с грузоподъемностью 3200 кг. Размеры кабины 2700х6100мм. Устройство одного грузового лифта для автомобилей (с учетом эксплуатации гаража корпуса 5.1 и корпуса 5.2 как единое целое) согласовано с заказчиком.

Въезд в грузовой лифт и выезд из него на посадочном этаже гаража предусмотрен непосредственно с улицы.

Пассажирский лифт 1000кг имеет доступ на все уровни здания, и имеет выход в подземный этаж через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Пассажирский лифт 400кг обслуживает 1-3 этажи.

Все выходы (входы) на прилегающую территорию имеют площадки с водоотведением и козырьки.

В подземном гараже предусмотрено хранение автомобилей работающих на бензине и на дизельном топливе.

Для мелкого мусора, на территории подземного гаража предусмотрены урны, вывоз которых предусматривается по заключению договора со Спецавтохозяйством.

Корпус 4

Проектируемый подземный гараж входит в состав жилого комплекса, состоящего из трех многоквартирных жилых домов, одного надземного и одного подземного гаража. Жилые здания 15-ти этажные, одно из зданий имеет встроенные помещения.

Надземный гараж запроектирован 3-х этажным с подземным этажом и эксплуатируемой кровлей. Подземный гараж – 1-но этажный, с эксплуатируемой кровлей.

Проектируемый подземный гараж – 1 этажное здание с эксплуатируемой кровлей. В плане сооружение имеет прямоугольную форму, вписанную в участок с учетом отступов согласно градплана и проездов для машин.

Проектом в здании предусмотрено размещение помещений разного функционального назначения.

На этаже с отметкой 0,000 располагаются: пост охраны с собственным санузлом, помещение хранения первичных средств пожаротушения, машиноместа для временного и постоянного хранения автомобилей, санузел, насосная, электрощитовая, венткамера.

Согласно Приказу Минэкономразвития России от 7 декабря 2016г. 3792 «Об установлении минимально и максимально допустимых размеров машино-места» минимально допустимые размеры одного машино-места установлены в размере 5,3х2,5 м (13,25 м²).

Согласно проектным решениям обеспеченность местами хранения и временными парковками автомобилей жильцов, гостей и сотрудников общественных помещений принята из расчета не менее 19,00 м² площади парковки на одно машиноместо с учетом проездов.

Общая площадь зоны хранения автомобилей в корпусе 4 составляет – 1 824 м². Расчетное количество м/мест – 96 малого и среднего класса.

Габариты машино-места приняты (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) - 5,3х2,5 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, - 6,0х3,6 м. (СП 113.13330, 2012, п.5.1.5). Габариты машино-места при менее 6,1м предназначены – для автомобилей малого и особо малого класса.

Все машино/места запроектированы в соответствии с СП 113.13330.2016, Стоянки автомобилей.

Парковка автомобилей в проектируемом гараже осуществляется с участием водителя по пандусам.

На этаже с отметкой 0,000 запроектирован один въезд в гараж, который также является выездом из гаража. В зоне въезда и выезда расположен пост охраны с санузлом, помещение электрощитовой, помещение для хранения первичных средств пожаротушения, помещение уборочного инвентаря, а также санузел. Также на этаже расположено помещение венткамеры и машиноместа.

В здании запроектированы лестничные клетки типа НЗ, и однопутная изолированная рампа с уклоном 17%.

Все машино/места расположены в непосредственной близости от эвакуационных выходов.

Для вертикального сообщения здание оснащено однопутной изолированной рампой с уклоном 17% и двумя лестничными клетками типа НЗ.

Выход на покрытие осуществляется с помощью 2-х лестничных клеток типа НЗ через двери непосредственно наружу.

На покрытии гаража запроектирован проезд для пожарной техники, парковочные места, а так же хозяйственные и спортивные площадки.

Все выходы (входы) на прилегающую территорию имеют площадки с водоотведением и козырьки.

Проектируемый участок расположен в районе, имеющем развитую транспортную инфраструктуру. Транспортная связь участка увязана с существующими автодорогами. Основной подъезд к проектируемому объекту осуществляется со стороны Анапского шоссе.

В подземном гараже предусмотрено хранение автомобилей работающих на бензине и на дизельном топливе.

Для мелкого мусора, на территории подземного гаража предусмотрены урны, вывоз которых предусматривается по заключению договора со Спецавтохозяйством.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Объект капитального строительства три многоквартирных жилых дома секционного типа (корпус 1,2,3) с количеством этажей 16 (включая подвальный этаж) и подземный гараж (корпус 4) с количеством этажей 1.

На первом этаже многоквартирного жилого здания секционного типа (корпус 3) предусмотрены встроенные помещения общественного назначения.

Изменения в проектную документацию по объекту выполнены на основании дополнения № 2 к заданию на проектирование утвержденного заказчиком 29.05.2020г.

Корректировка проектной документации раздела включает в себя:

- изменение назначения помещений учебного центра по повышению квалификации и офиса геологической организации, предусмотренных на 1 этаже (корпус 3) на размещение спортивно-тренировочного зала для досуговых занятий и настольных игр (шахматы, зал занятия йогой, зал игры в бильярд).

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений (корпус 3):

- Ф3.6 (помещения физкультурно-оздоровительного комплекса).

Встроенные помещения общественного назначения выделены в отдельный пожарный отсек, отделены от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Эвакуация из встроенных общественных помещений первого этажа (корпус 3) предусмотрена наружу непосредственно.

Входные группы жилого здания (корпус 3) оборудованы пандусами с нормируемым уклоном, ограждением с поручнями.

Помещения общественного назначения предусмотрено оборудовать адресной системой автоматической пожарной сигнализации (АУПС) с установкой в каждом помещении дымовых пожарных извещателей и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа (речевой (передача специальных текстов) способ оповещения, световые оповещатели «Выход»).

Изменение назначения помещений первого этажа (корпус 3) не затрагивает несущие конструкции и не влияет на изменение степени огнестойкости здания и предела огнестойкости строительных конструкций.

Все сведения по разделу, в полном объеме, содержатся в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации выданное ООО «Эксперт-Проект» г. Анапа 13.04.2020 г. № 23-2-1-3-011661-2020 по объекту: «Многokвартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18».

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Разработана проектная документация по объекту капитального строительства Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18.

В составе жилого комплекса, состоящего из трех многоквартирных жилых домов, одного надземного и одного подземного гаража. Жилые здания 15-ти этажные, одно из зданий имеет встроенные помещения. Надземный гараж запроектирован 3-х этажным с подземным этажом и эксплуатируемой кровлей. Подземный гараж – 1-но этажный, на покрытии организованы проезды и площадки.

В соответствии с заданием на проектирование мероприятия по обеспечению доступа инвалидов предусмотрены для нежилых помещений общественного назначения, расположенных на первых этажах жилого корпуса 3, жилых частей корпусов 1, 2, 3, и корпусов 5.1 и 5.2 (многоуровневый гараж).

В подземном одноуровневом гараже (корпус 4) машиноместа для МГН не предусматриваются.

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здания.

В местах пересечения проезжей части с маршрутом движения инвалидов-колясочников запроектированы бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках проектом предусмотрен не более 5%, а поперечный не более 2%.

Перепад высот между нижней гранью бордюрного пандуса и проезжей частью не превышает 0,015 м.

Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Предусмотрено размещение тактильно-контрастных указателей, выполняющих функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей для слабовидящих групп МГН.

Тактильные указатели размещены перед входами в жилую часть, перед входами в помещения общественного назначения. Глубина предупреждающего тактильного указателя не менее 0,5 м, размещается на расстоянии 0,3 м до препятствия. Высота рифов указателя - 5 мм.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов из твердых материалов. Дренажные решетки, размещаемые на пути движения инвалидов-колясочников, перпендикулярны направлению движения и находятся на одном уровне с поверхностью, ширина проветров ячеек не превышает 0,013 м, а длина - 0,015 м.

На территории участков (кадастровые номера 23:37:0109002:120 и 23:37:0109002:125) жилых домов для инвалидов-колясочников предусмотрены машиноместа в количестве 16 м/м из общего кол-ва 119 м/м. Машиноместа для МГН размещены не далее 100 м от входов в жилые части зданий, и не далее 50 м от входа в нежилые помещения общественного пользования.

Каждое машиноместо для инвалидов-колясочников обозначается дорожной разметкой.

Размер машиноместа для инвалида-колясочника не менее 3,6х6,0м, что позволяет обеспечить безопасную зону сбоку и сзади машины шириной 1,2 м.

На участке объекта предусмотрены места отдыха, оборудованные скамейками доступными для МГН не менее чем через каждые 100 - 150 м. Скамейки для инвалидов, в том числе слепых, устанавливаются на обочинах проходов и обозначаются с помощью изменения фактуры наземного покрытия. Размер площадки для места отдыха 1,5 x 2,5м.

В местах отдыха устанавливаются скамьи разной высоты от 0,38 до 0,58 м с опорой для спины с подлокотниками. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем - не менее 1/3 глубины сиденья.

Минимальный уровень освещенности место отдыха принят 20 лк.

Многоквартирные жилые дома Литер 1;2;3 (корпус 1; 2 и 3)

Каждый из входов в здания жилых корпусов 1, 2, 3 доступен для МГН. Идентификация доступных входов для МГН предусмотрена посредством установки специальных указателей.

В корпусах 1 и 2 на первом этаже отсутствуют помещения общественного назначения.

Входы в здания корпусов 1 и 2 ведут в жилую часть здания. В корпусе 3 на первом этаже запроектированы помещения общественного назначения. Так же в корпусе 3 со стороны двора запроектирован вход в жилую часть здания.

Все наружные лестницы и пандусы с нормативными параметрами. Все пандусы, имеющие высоту подъема более 150 мм или горизонтальную проекцию наклонного участка пандуса протяженностью более 1800 мм оборудуются парными поручнями по обеим сторонам с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Поручни пандусов имеют с обеих сторон участка, выходящие за пределы длины наклонного участка пандуса на примыкающие к этому участку горизонтальные площадки протяженностью не менее 300 мм каждый. Поверхность поручней пандусов непрерывна по всей длине и строго параллельна поверхности самого пандуса с учетом примыкающих к нему горизонтальных участков. Наружные лестницы крылец также оборудованы поручнями с парным ограждением на высоте 0,7 и 0,9 м. Лестничные поручни имеют с обеих сторон участка, выходящие за пределы длины лестничного марша вверх на 300 мм и вниз на 600 мм. На лестницах более 4 м. предусмотрены разделительные поручни. Все входные площадки запроектированы с навесами, водоотводами. Все входные площадки с пандусами запроектированы с размерами более 2,2x2,2 м. Поверхности покрытий входных площадок, ступеней, пандусов предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании. Поверхность входных площадок имеет поперечный уклон не более 2 %. Все входные двери в здания корпусов 1, 2, 3, запроектированы с шириной дверных проемов от 1,35 до 1,6 м, с шириной створок не менее 0,9 м. В полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом.

Наружные двери и двери в тамбурах в жилых частях жилых корпусов 1, 2, 3 имеют пороги не более 0,014 м. На прозрачных полотнах входных дверей корпусов предусмотрено нанесение яркой контрастной маркировки Наружные двери с доводчиками.

Входные группы в жилые части корпусов 1, 2, 3 идентичны по планировочному решению. Инвалиды-колясочники, как и другие группы МГН имеют возможность попасть в жилую часть здания через тамбур с глубиной и шириной 2300x4100 мм.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1,1x2,1 м. с шириной дверного проема 1,2 м предусмотрен для перевозки инвалидов-колясочников и других групп МГН. В каждой лифтовой кабине для МГН предусмотрена световая и звуковая информирующая сигнализация.

В корпусах 1, 2, 3 для вертикального сообщения между жилыми этажами предусмотрено по одной незадымляемой лестничной клетке, с шириной маршей 1,2 м.

Ширина межквартирных коридоров составляет 1,5 м. Дверные проемы во все квартиры составляют не менее 1,0 м шириной.

Инвалиды-колясочники, как и другие группы МГН имеют доступ в помещение общественного назначения на 1-м этаже 3 корпуса.

- геологическая организация (поз.124, 120)

- проектная организация (поз. 124)

- экспертная организация – (117), так же проектом предусматриваются два универсальных санузла (поз. 122, 118)

- учебный центр по повышению квалификации (поз. 111)

Свободная планировка вышеперечисленных помещений позволяет беспрепятственно перемещаться посетителям, в том числе инвалидам-колясочникам и другим представителям МГН. Ширина прохода в помещении с оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м. Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

На первом этаже перепады высот пола отсутствуют, поэтому не требуется устройства лестниц, пандусов или других подъемных устройств.

В случае пожара пожаробезопасной зоной в жилой части для инвалидов-колясочников является лифтовой холл с размерами 2,1 x 5,0 м, в проекте предусмотрены лифты с режимом эвакуации при отключении электроэнергии. Эвакуация всех граждан в том числе МГН из помещений общественного назначения 1-го этажа корпуса 3 осуществляется через входные двери с размерами дверных проемов 1600 с размером одной из створок не менее 900 мм.

На первом этаже жилого корпуса 3 в составе помещений предусмотрены два универсальных санузла (поз. 118 и 122) с внутренними размерами 2100x1800 мм, и 2200x1800 мм. Во всех кабинах сбоку от унитаза предусмотрено пространство не менее 0,8 м для размещения инвалидной кресла-коляски, предусмотрено устройство крючков для одежды и костылей. Универсальные кабины запроектированы с свободным пространством диаметром 1,4 м. для разворота кресла-коляски. В кабине предусмотрена установка откидных поручней. Все универсальные санузлы запроектированы с дверными проемами шириной 1000 мм. В универсальных санузлах предусмотрены водопроводные краны с рычажной рукояткой и термостатом. Предусмотрены унитазы с автоматическим сливом воды или с ручным кнопочным управлением, которое следует располагать на боковой стене кабины, со стороны которой осуществляется пересадка с кресла-коляски на унитаз.

В помещениях входных групп корпусов 1, 2, 3, в помещениях общественного назначения на 1-м этаже корпуса 3, доступных для МГН предусмотрена установка световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях.

Надземный гараж (корпус 5.1)

По заданию на проектирование в корпусах 5.1 и 5.2 (эти два корпуса будут эксплуатироваться как единое здание многоуровневого гаража) предусмотрены 4 м/м для МГН (на первом этаже в корпусе 5.2), и универсальный санузел (в корпусе 5.1).

Машиноместа для МГН запроектированы в непосредственной близости от главного входа (на расстоянии от 11 до 27 м). В связи с тем, что при входе в гараж имеется перепад высот 200 мм проектом внутри здания предусмотрен пандус, оборудованный с двух сторон парным ограждением с высотой поручней 0,7 и 0,9 м.. Каждое машиноместо для инвалидов-колясочников обозначается дорожной разметкой. Размер машиноместа для инвалида-колясочника не менее 3,6x6,0м, что позволяет обеспечить безопасную зону сбоку и сзади машины шириной 1,2 м. Идентификация доступных входов для МГН и машиномест предусмотрена посредством установки специальных указателей. Вход в корпус 5.1 осуществляется непосредственно с уровня земли и не требует дополнительных приспособлений.

Все входные двери в здание корпуса 5.1 запроектированы с шириной дверных проемов от 1,35 до 1,6 м, с шириной створок не менее 0,9 м. В полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола.

В корпусе 5.1 проектом предусмотрен универсальный санузел для МГН (поз. 107) с размерами 2000x2050 мм.

В помещениях корпуса 5.1, доступных для МГН предусмотрена установка световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях.

Рисунки 4. Мероприятия по обеспечению безопасности
в помещениях МГН и МГН в корпусе 5.1

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Раздел 1. Пояснительная записка.

Внесены следующие изменения и дополнения по замечаниям:

1. Дополнены и представлены в экспертизу прилагаемые документы.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Изменения и дополнения в раздел не вносились

Раздел 3. Архитектурные решения.

Внесены следующие дополнения в раздел:

1. Добавлена информация о назначении здания и функционально-типологической группе здания.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Изменения и дополнения в раздел не вносились

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения.

Внесены следующие изменения и дополнения по замечаниям:

1. Исправлен резервный источник питания, согласно п.9 ТУ с ПС Анапа на ПС Анапская.

Раздел 5. Подразделы 2,3. Система водоснабжения; Система водоотведения.

Изменения и дополнения в раздел не вносились

Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Внесены следующие изменения и дополнения по замечаниям:

1. Добавлена информация о назначении встроенных помещений первого этажа.

Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи.

Изменения и дополнения в раздел не вносились

Раздел 5. Подраздел 7. Технологические решения.

Изменения и дополнения в раздел не вносились

Раздел 9. Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Изменения и дополнения в раздел не вносились.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Изменения и дополнения в раздел не вносились.

V ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

5.1.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Отражены в Положительном заключении негосударственной экспертизы от 9 апреля 2020г. №23-2-1-3-011661-2020 по объекту: «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе, 18». негосударственной экспертизы Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект». Свидетельство об аккредитации № RA.RU. 611558 на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, выдано Федеральной Службой по Аккредитации 14.09.2018. Срок действия свидетельства с 22.08.2018г. по 22.08.2023г. Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611053 на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выдано Федеральной Службой по Аккредитации 03.03.2017. Срок действия свидетельства с 03.03.2017 г. по 03.03.2022 г.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; **по содержанию соответствует** требованиям п. 12 указанного Положения, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Эксперт: Петляр Ирина Ивановна. Аттестат МС-Э-40-2-9263.

Раздел «Архитектурные решения и объёмно-планировочные решения».

Раздел «Архитектурные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; **по содержанию соответствует** требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Специалист: Елисеева Ирина Владимировна.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Эксперт: Юматов Владимир Федорович. Аттестат МС-Э-25-2-3020.

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

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п.п. 15-20, 22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Эксперты: Западня Владимир Васильевич. Аттестат МС-Э-21-16-12052;

Кареева Ирина Владленовна. Аттестат МС-Э-30-13-12363.

Специалисты: Тенитилова Марина Анатольевна.

Шкуратенко Татьяна Львовна.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, **по содержанию** требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Эксперт: Кочетков Владимир Степанович. Аттестат МС-Э-9-10-11780.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Специалист: Елисеева Ирина Владимировна.

VI ОБЩИЕ ВЫВОДЫ:

6.1 Результаты инженерно-геодезических; инженерно-геологических; инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе,18» соответствуют требованиям технических регламентов.

6.2. Проектная документация: «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе,18» без сметы на строительство, соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, а также требованиям к содержанию разделов проектной документации.


6.2.1. Ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации «Многоквартирные жилые дома с надземным и подземным гаражами по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Анапское шоссе,18» изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и застройщика.

Эксперты проектной документации:

По направлению 2.1.1 «Схемы планировочной организации земельных участков».

*Аттестат МС-Э-40-2-9263,
действующий с 17.07.2017 по 17.07.2022*

Петляр Ирина Ивановна



По направлению 7. «Конструктивные решения»

*Аттестат МС-Э-25-2-3020,
действующий с 05.05.2019 по 05.05.2024*


Юматов Владимир Федорович



По направлению 16. «Системы электроснабжения».

*Аттестат МС-Э-21-16-12052
действующий с 23.05.2019 по 23.05.2024*

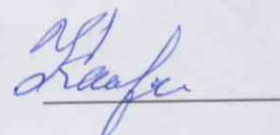
Западня Владимир Васильевич



По направлению 13. «Системы водоснабжения и водоотведения»

*Аттестат МС-Э-30-13-12363
действующий с 27.08.2019 по 27.08.2024*

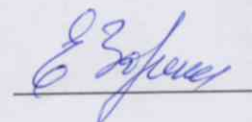
Кареева Ирина Владленовна



По направлению 8.

«Охрана окружающей среды».
*Аттестат МС-Э-62-14-10002,
действующий с 22.11.2017 по 22.11.2022*

Зорина Елена Владимировна



По направлению 10.

«Пожарная безопасность»
*Аттестат МС-Э-9-10-11780,
действующий с 25.03.2019 по 25.03.2024*

Кочетков Владимир Степанович





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

КОПИЯ
№ 0001532

Литвак

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611558
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001532
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ»**

(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ») ОГРН 1122301003362

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 353451, Россия, Краснодарский край, Анапский район, г. Анапа, переулок Сиреневый, 27, А

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 августа 2018 г. по 22 августа 2023 г.



Литвак


Руководитель (заместитель) Руководителя
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

Общество с ограниченной ответственностью
«Эксперт-Проект»

ПРОШНУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

43 (сорок три) листа
«08» июня 2020 год

Директор  В. Кузовков

