

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

ООО «Центр Экспертных Решений»

ИНН 77239 **НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Юридический адрес: 109559, Москва, ул. Краснодарская, дом 74, корп. 2,  
этаж 1, помещенье XII, ком. 4

0	1	-	2	-	1	-	3	-	0	0	2	1	-	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заказчик: ООО «ЦЭР Консалт»

ИНН 7730236724 ОГРН 1177746550

Юридический адрес: 121151, г. Москва, ул. Басовская, д. 10

директор В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Центр Экспертных Решений»

А. Г. Корсюков

«15» марта 2019 г.



1.3. Основания для проведения экспертизы

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Заявлено в соответствии с проектной документацией:

Договор № 2018-292К от 29.06.2018 г. между ООО «ЦЭР Консалт» и ООО «СМ Явля» на проведение государственной экспертизы

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Договор № 2018-207183 от 29.06.2018 г. между ООО «ЦЭР Консалт» и ООО «Центр Экспертных Решений» на проведение негосударственной

экспертизы проектной документации инженерных изысканий.

**Наименование объекта экспертизы**

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

Не имеется

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Техническим отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Жилая застройка по ул. Бжегокайская 78, 70, 82 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района, Тахтамукайского района Республики Северная Осетия-Алания» расположенного по адресу РА, в. Новая

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

ООО «Центр Экспертных Решений»

ИНН 7723907883 ОГРН 1147746501407 КПП 772301001

Юридический адрес: 109559, Москва, ул. Краснодарская, дом 74, корп. 2, этаж 1, помещение XII, ком. 4

Свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы № РОСС RU.0001.610543, № РОСС RU.0001.610578.

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель: ООО «ЦЭР Консалт»

ИНН 7730236724 ОГРН 1177746550970 КПП 773001001

Юридический адрес: 121151, г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д. 23А, сектор В.

Заказчик, застройщик: ООО «ЖСК Ясная поляна»

ИНН 0107027326 ОГРН 1140107001572 КПП 010701001

Юридический адрес: 85130, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Бжегокайская, д. 82

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации;

Договор № 2018-292К от 29.06.2018 г. между ООО «ЦЭР Консалт» и ООО «ЖСК Ясная поляна» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Договор № 2018-2071ВЗ от 29.06.2018 г. между ООО «ЦЭР Консалт» и ООО «Центр Экспертных Решений» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не имеются.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Жилые дома по ул. Бжегокайская 78,80,82, в п. Новая Адыгея, Тахтамукайского района, Республика Адыгея», расположенного по адресу: РА, п. Новая

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Положительное заключение экспертизы от 15.03.2019 № 01-2-1-3-0021-19

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

Адыгея ул. Бжегокайская 78,80,82», ООО «ГЕОКАД-ЮГ», п. Яблоновский, 2017 г.

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Адыгея, Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Бжегокайская, 78», 05-17-36/О-1, ООО ЦПК «Строитель», г. Краснодар, 2018 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 почтовый (строительный) адрес или местоположение**

*Наименование объекта:* Многоквартирный жилой дом

*Адрес объекта:* Республика Адыгея, Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Бжегокайская, 78.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Объект капитального строительства непроизводственного назначения

Уровень ответственности - нормальный.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

#### **2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

##### *Технико-экономические показатели*

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1.	Площадь разрабатываемого участков в границе землеотвода	м <sup>2</sup>	800,00
2.	Площадь разрабатываемого участков в границе благоустройства территории	м <sup>2</sup>	1 251,00
3.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	501,63
4.	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	508,9
5.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	240,47
6.	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	495,94

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Положительное заключение экспертизы от 15.03.2019 № 01-2-1-3-0021-19

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
7.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	1 743,17
8.	Общая площадь квартир		
9.	- без учета летних помещений	м <sup>2</sup>	1 221,71
10.	- с учетом летних помещений (с пониж. Коэф.)	м <sup>2</sup>	1 272,80
11.	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	580,52
12.	Количество квартир	кв.	36
13.	1 комнатных	кв.	32
14.	2 комнатных	кв.	4
15.	Количество жильцов	чел.	42
16.	Строительный объем здания выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	6 451,23
17.	Строительный объем здания ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	856,32
18.	Количество этажей (без учета техн.)	эт.	4

**2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Не требуются.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Собственные средства Заказчика.

**2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

Климатический район и подрайон - ШБ;  
 Инженерно-геологические условия - III;  
 Ветровой район - IV;  
 Снеговой район - II;  
 Интенсивность сейсмических воздействий - 8 баллов.

**2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Не имеются.

## **2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

ООО ЦПК «Строитель»

ИНН 2310141686 ОГРН 1092310004610 КПП 231001001

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Чапаева, д. 94.

Выписка № 161 от 10.12.2018 г. из реестра членов СРО Союз «Саморегулируемая организация «Краснодарские проектировщики» (регистрационный номер СРО-П-156-06072010).

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

Не имеются

## **2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Задание на проектирование, объект: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Адыгея, Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Бжегокайская, 78», утвержденное Председателем ЖСК «Ясная Поляна» И. Л. Елизаровым, согласованное директором ООО ЦПК «Строитель» Х. С. Хунаговым.

## **2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

- Градостроительный план земельного участка № RU010530420060001-022 2014 от 07.04.2014 г., утвержденный постановлением главы администрации МО «Тахтамукайский район» № 678 от 07.04.2014 г.

Постановление Администрации муниципального образования «Тахтамукайский район» № 818 от 14.06.2018 г. о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции.

## **2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

Технические условия:

ОАО «Кубаньэнерго» № 856-2014-Тах от 01.10.2016 г. для присоединения к электрическим сетям;

ООО «Жилкомсервис» от 24.12.2018 г. на водоснабжение и канализование;

ОАО «Газпром газораспределение Майкоп» № 11 от 28.02.2016 г. на газоснабжение;

ООО «Проводов.нет» б/н б/д на присоединение к местной сети связи.

## **2.11. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Не имеется.

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

#### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Сведения отсутствуют

#### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Жилые дома по ул. Бжегокайская 78,80,82, в п. Новая Адыгея, Тахтамукайского района, Республика Адыгея», расположенного по адресу: РА, п. Новая Адыгея ул. Бжегокайская 78,80,82», ООО «ГЕОКАД-ЮГ», п. Яблоновский, 2017 г.

#### **3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Республика Адыгея, Тахтамукайский район.

#### **3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

*Технический заказчик:* ООО ЦПК «Строитель»

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Положительное заключение экспертизы от 15.03.2019 № 01-2-1-3-0021-19

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

*ИНН 2310141686 ОГРН 1092310004610 КПП 231001001*  
*Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Чапаева, д. 94.*

### **3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**

ООО «ГеоКад-Юг»  
*ИНН 0107018152 ОГРН 1090107001577 КПП 010701001*  
*Юридический адрес: 385141, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, п. Яблоновский, ул. Железнодорожная, д. 9, кв. 15.*  
Выписка № 397 от 01.08.2018 г из реестра членов СРО Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» (регистрационный номер СРО-И-006-09112009).

### **3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

### **3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

- Программа производства инженерно-геологических изысканий.

## **IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

#### *Инженерно-геологические условия*

Район изысканий входит в пределы террасированной, аккумулятивно-эрозионной, аллювиально-пролювиальной Западно-Кубанской равнины. Поверхность равнины составляют пойма и надпойменные террасы р. Кубани и ее притоков.

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах пойменной левобережной террасы р. Кубань. Естественный рельеф площадки частично нарушен, т.е. произведена подсыпка искусственными грунтами, в пределах участка изысканий мощность насыпных грунтов составляет до 2,0 м.

Разрез представлен следующими разностями грунтов залегания сверху вниз:

ИГЭ – 1 – насыпные грунты: суглинки тяжелые твердые, с прослоями глины, с включением щебня, песка строительного и бытового мусора до 30%.

ИГЭ – 4 – глина тяжелая, тугопластичная, местами иловатая, с тонкими

**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»**

Положительное заключение экспертизы от 15.03.2019 № 01-2-1-3-0021-19

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

прослоями песка пылеватого.

ИГЭ – 6 – песок средней крупности, средней плотности, местами глинистый, насыщенный водой, с прослойками супесей.

ИГЭ-7 – глина легкая, тугопластичная.

К специфическим грунтам на исследуемой площадке следует отнести насыпные грунты и глины тугопластичные.

Насыпные грунты залегают повсеместно, представлены суглинком тяжелым полутвердым и твердым с прослоями глины, а также с включением щебня, песка и строительного, бытового мусора до 30%. Мощность слоя варьирует в пределах 1,7-2,0 м.

Глины тугопластичные ИГЭ-4. Залегают в интервале 1,7-7,8 м, мощность варьирует в пределах 5,8-6,1 м. Коэффициент пористости (ИГЭ-4) варьирует в пределах 1,249 – 1,721. Модуль деформации составляет 7,0 МПа.

Грунты набухающими свойствами не обладают.

Подземные воды в период изысканий (июнь 2017 г.) вскрыты всеми скважинами на глубине 6,1-6,6 м от поверхности (абсолютные отметки 13,40-12,90 м).

Горизонт аллювиальных отложений получил повсеместное распространение в пределах площадки. Содержится в глинистых и песчаных грунтах (ИГЭ-4, 6,7). Режим подземных вод характеризуется как слабонапорный, величина подъема вод горизонта составила 0,5-0,8 м, режим не нарушенный. Питание преимущественно за счет атмосферных осадков, и гидравлической связи с рекой.

Согласно архивным данным гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Первый от поверхности земли типа «верховодка». Водоупором для него являются аллювиально-делювиальные отложения (глины) с низким коэффициентом фильтрации.

В меженный период питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка в этот период происходит в реку Кубань и находится в тесной связи с режимом эксплуатации водохранилищ.

Режим подземных вод гидравлический I типа (приречный, т.е. гидравлически тесно связан с уровнем воды в р. Кубани). Распространен, главным образом, вдоль реки Кубань, где большую часть года река дренирует подземные воды и лишь во время паводков или сбросов из водохранилища создаются условия подпора подземных вод и временное питание их за счет поверхностных вод. После прохождения паводка разгрузка подземных вод в реку возобновляется.

Наивысший уровень воды в р. Кубани зависит от режима воды в водохранилище и регулируется по сезонам, в зависимости от потребностей.

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунтовых вод при содержании иона $\text{HCO}_3$ св. 6,0 мг-экв/л на бетон марки по водопроницаемости		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 10178-76	неагрессивная		
Портландцемент по ГОСТ 10178-76 с минеральными добавками	неагрессивная		
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-76	неагрессивная		

Содержание хлоридов в пересчете на ион $\text{Cl}^-$ , мг/л $C_{\text{so4}} \times 0,25 + C_{\text{cl}}$	Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при:	
	постоянном погружении	периодическом смачивании
82,7	неагрессивная	слабоагрессивная

Сейсмичность. Фоновая сейсмичность площадки для нормального уровня ответственности, согласно СНиП II-7-81\* 2000 г (карта ОСР-97-А) и по СНКК 22-301-2000 г составляет 8 баллов, с учетом грунтовых условий.

По сейсмическим свойствам, согласно таблице 1 СНиП II -7-81\* 2000г грунты в 10-метровой толще относятся к III категории.

По сложности инженерно-геологических условий площадка проектируемого строительства относится ко III категории, согласно приложению Б СП 11-105-97.

#### 4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	-	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Жилые дома по ул. Бжегокайская 78,80,82, в п. Новая Адыгея, Тахтамукайского района, Республика Адыгея», расположенного по адресу: РА, п. Новая Адыгея ул. Бжегокайская 78,80,82»	ООО «ГЕОКАД-ЮГ», п. Яблоновский, 2017 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Положительное заключение экспертизы от 15.03.2019 № 01-2-1-3-0021-19

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### *Инженерно-геологические изыскания*

Инженерно-геологические изыскания проводились с целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий, инженерно-геологических процессов, а также определения физико-механических свойств грунтов и сейсморайонирования площадки строительства.

Работы проводились на стадии рабочей документация в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СНиП 11-02-96, СП 11-105-97 и СП 50-101-2004. Полевые инженерно-геологические работы проводились в июне 2017 г.

Для изучения геолого-литологического строения площадки проводилось бурение 6 скважин глубиной до 25,0 м и произведено статическое зондирование грунтов в шести точках (до 20 м.) установкой ПИКА-17, согласно ГОСТ 19912-2001. Скважины и точки проведения опытных работ расположены по контуру проектируемого здания.

Места бурения скважин обозначены на топоплане, совмещенным с картой фактического материала М 1:500.

Бурение сопровождалось отбором образцов грунтов нарушенной и ненарушенной структуры (монолитов). Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунтов осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2000.

Для определения наименования, состава, физических свойств грунтов, все отобранные монолиты были проанализированы в лаборатории механики грунтов в соответствии с требованиями действующих ГОСТ.

Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Примечание
1. Полевые работы:			
1.1. Колонковое бурение Ø 108-160мм	п.м.	150	Станок УГБ-1ВС
1.2. Статическое зондирование грунтов	точка	6	ПИКА-17. Согласно ГОСТ 19912-2001.
1.3. Отбор монолитов проб грунтов из скважин	мон. проба	18 12	Грунтонос задавливаемого типа Ø 127 мм
2. Лабораторные работы:			В соответствии с нормативными документами
2.1 Полный комплекс определений физико-механических свойств грунтов	комплекс	6	ГОСТ 12248-96, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 30416-96

Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Примечание
2.2 Определение природной влажности и пределов пластичности глинистых грунтов	опр.	6	ГОСТ 5180-84
2.3. Определение гранулометрического состава песков.	опр.	6	ГОСТ 12248-96, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 30416-96, ГОСТ 12536-79
2.4. Химический анализ воды	анализ	1	ГОСТ 4151-72, ГОСТ 4245-72, ГОСТ 4389-72, ГОСТ 18164-72

#### 4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в результаты инженерных изысканий не вносились.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

##### 4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	05-17-36/О-1-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
Том 2	05-17-36/О-1-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
Том 3	05-17-36/О-1-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
Том 4	05-17-36/О-1-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
	05-17-36/О-1-ИОС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
		Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
Том 5.1.1	05-17-36/О-1-ИОС1.1	Книга 1 «Внутриплощадочное электроснабжение»	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 5.1.2	05-17-36/О-1-ИОС1.2	Книга 2 «Внутренние сети электроснабжения»	
		Подраздел 2 «Система водоснабжения», Подраздел 3 «Система водоотведения»	
Том 5.2.1 Том 5.3.1	05-17-36/О-1-ИОС2.1,ИОС3.1	Книга 1 «Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения»	
Том 5.2.2 Том 5.3.2	05-17-36/О-1-ИОС2.2,ИОС3.2	Книга 2 «Внутренние сети водоснабжения и водоотведения»	
		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
Том 5.4.1	05-17-36/О-1-ИОС4.1	Книга 1 «Тепловые сети»	
Том 5.4.2	05-17-36/О-1-ИОС4.2	Книга 2 «Внутренние сети отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»	
Том 5.4.3	05-17-36/О-1-ИОС4.3	Книга 3 «Тепломеханические решения котельной»	
		Подраздел 5 «Сети связи»	
Том 5.5.1	05-17-36/О-1-ИОС5.1	Книга 1 «Внутриплощадочные сети связи»	
Том 5.5.2	05-17-36/О-1-ИОС5.2	Книга 2 «Внутренние сети связи»	
Том 5.5.3	05-17-36/О-1-ИОС5.3	Книга 3 «Оборудование автономными дымовыми пожарными извещателями»	
Том 6	05-17-36/О-1–ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
Том 8	05-17-36/О-1–ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
Том 9	05-17-36/О-1–ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
Том 10	05-17-36/О-1-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 10.1	05-17-36/О-1-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
Том 11.1	05-17-36/О-1-ЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
Том 11.2	05-17-36/О-1-НПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»	

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

##### *4.2.2.1. Пояснительная записка*

Раздел содержит общие указания, климатические характеристики участка строительства, описание основных технических решений, исходные данные.

Проектируемый объект разработан на основании:

- задания на разработку проектной документации, утверждённого заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- утвержденного в установленном порядке проекта планировки территории;
- технических условий на подключение к сетям инженерного обеспечения.

##### *4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.*

Участки для проектирования располагается по адресу: республика Адыгея, Тахтамукайский район, МО «Старобжегокайское сельское поселение», а. Новая Адыгея:

Рассматриваемый участок КН 01:05:2900013:304, площадь 0,08 га,

**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»**

Положительное заключение экспертизы от 15.03.2019 № 01-2-1-3-0021-19

Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА.

находится по ул. Бжегокайская, 78;

Рассматриваемый участок имеет условно прямоугольную форму в плане, площадь участка в границах благоустройства составляет 1251 м.кв., существующих строений на участке нет.

Участок расположен в территориальной зоне ЖЗ-102. Зона среднеэтажной жилой застройки.

Участок ограничен:

С северо-запада – проездом к дачам, далее обваловка (земляной вал) и территория ИЖС.

С северо-востока – среднеэтажная жилая застройка, территория строящегося 5-ти этажного жилого дома;

С юго-востока – проезжая часть ул. Бжегокайская;

С юго-запада – смежный участок под ИЖС, свободен от застройки;

Рельеф отводимого участка достаточно ровный, слабо пересеченный, спланированный. Перепад существующих отметок в пределах участка составляет от 18,94 до 19,40.

В настоящее время рассматриваемая территория относится по категории к землям населенного пункта.

Нормативная глубина промерзания 0,8м (СНиП 23-01-99).

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется с ул. Бжегокайской по внутриплощадочному проезду вдоль участка ширина – 4,2 м на существующий второстепенный проезд ведущий к дачам.

Участок строительства имеет общий уклон в проектных отметках от 19,60 до 19,30. Перепад высот в пределах участка составляет 1,0% в связи с чем производится подсыпка. Планировочные отметки назначены с учетом минимальных нарушений естественного рельефа, а также отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими эрозию почвы

Продольные и поперечные уклоны по проездам и площадкам приняты в пределах допустимых норм.

Согласно принятой вертикальной планировки продольные уклоны по проездам запроектированы 5‰ - 10 ‰ (или 0,5-1,0%), поперечные 15‰ - 20 ‰ (или 1,5-2,0%). Уклоны по газонам, площадкам и тротуарам приняты - 10‰ - 15 ‰ (или 1,0-1,5%).

На территории, где предусмотрено строительство, запроектированы проезды с двухслойным асфальтобетонным покрытием и отмостки и тротуары с покрытием из тротуарной плитки. В местах перепадов покрытий проездов и тротуаров предусмотрены бортовые бетонные камни БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91, в местах перепадов покрытий тротуаров и газонов предусмотрены бортовые бетонные камни БР100.20.08 по ГОСТ 6665-91.

В благоустройство включена установка малых архитектурных форм – скамеек, урн для мусора, фонарей для освещения внутридворовой территории.

Озеленение настоящим проектом предусмотрено на участках свободных от застройки и покрытий. Посев газонных трав, и посадку многолетников

необходимо производить после окончания всех строительных работ. Для посадки деревьев предложены породы со стержневой корневой системой. Озеленение территории деревьями-саженцами производится в возрасте 3-5 лет (посадка с комом), а кустарники – в возрасте 3-4-х лет.

#### *4.2.2.3. Архитектурные решения.*

Строящийся жилой дом четырехэтажный с подвальным этажом, в плане имеет прямоугольную форму с общими размерами в осях 1-7 – 29,8 м, в осях А-Д – 15,5 м. Высота этажа - 3,0 м, высота подвального этажа – 2,1 м. Пожарная высота здания – 12,80 (до 28,0 м). Над входами выполнены козырьки. Крыша запроектирована скатной с покрытием из металлочерепицы по деревянной стропильной системе. Водоотвод с кровли запроектирован наружный через водоприемные воронки диаметром 100мм с использованием системы водоотведения.

Кровля жилого дома - скатная металлочерепица «Монтеррей» с полимерным покрытием «Пурал» фирмы "Металл-Профиль". Утепление чердачного перекрытия выполнено за счет керамзитового гравия объемным весом 600кг/м<sup>3</sup>, толщиной засыпки – 180мм. По керамзитовому гравия укладывается армированная цементная стяжка толщиной 40мм.

По планировочной структуре проектируемое жилое здание относится к зданиям с коридорной планировкой.

Количество квартир в жилом доме 36 шт. Квартиры запроектированы по последним требованиям, предъявляемым к жилью.

Площади общих комнат в квартирах от 12,38 до 17,76 м<sup>2</sup>; площади спальных комнат от 11,47м<sup>2</sup> до 17,76м<sup>2</sup>, площади кухонь от 8,89м<sup>2</sup> до 10,94 м<sup>2</sup>.

На каждом этаже проектируемого жилого дома размещены восемь 1-комнатных квартир и одна 2-хкомнатная квартира. Высота жилых этажей принята 2,7 м в свету, высота этажа 3,0м. В каждой квартире запроектированы балконы или лоджии с простенком шириной 1010мм и 1210мм.

Объемно планировочное решение квартир функционально решено следующим образом: квартиры состоят из жилых комнат и подсобных помещений: кухонь, коридоров и совмещенных санузлов. Ширина внутриквартирных коридоров принята 1,31 м. Все квартиры имеют лоджии и балконы. Ширина жилых комнат принята от 2,6м до 3,0м; ширина кухонь – 2,55-2,75м; ширина прихожей 1.31 м; совмещенных санузлов – 1.31-1,32м. Все помещения в квартирах непроходные.

Цветовое решение фасадов проектируемого здания выполнено в единой цветовой гамме с находящимися в непосредственной близости жилыми зданиями. Цветовая гамма наружной отделки зданий определяется стандартами на оформление объектов строительства и включает сочетание следующих основных цветов:

Стены: бежево-желтый (RAL 280-1), оливковый (RAL 240-2, 250-3)

Цоколь: оливковый (RAL 240-5),

Кровля (RAL 240-5).

Для входа в здание предусмотрена входная площадка с соответствующими требованиям СП 1.13130.2009, СП 43.13330.2012. Над входом предусмотрен козырек. Площадка, ступени лестниц и цоколь облицовываются керамическим гранитом с шероховатой поверхностью на клею.

Для отделки помещений квартир используется водоэмульсионная окраска, в санитарных блоках – панель из керамической плитки; полы – линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове, в санблоках – керамическая плитка. Потолки окрашиваются водоэмульсионной краской. В ванных, санузлах в составе пола предусмотреть гидроизоляцию.

Стены и потолки общих помещений (поэтажные коридоры, лестничные клетки и т.п.) окрашиваются водоэмульсионной краской, покрытие пола – керамическая плитка с шероховатой поверхностью и повышенной износостойкостью.

Отделочные материалы должны обладать свойствами, позволяющие их применять в соответствии с внутренней средой помещений, быть современными, эстетичными, иметь документы, подтверждающие безопасность их применения (сертификаты качества, сертификаты пожарной безопасности и др.).

Полы в коридорах, а также ступени и площадки лестничных клеток должны иметь покрытия, не допускающие скольжения ног и не допускающие механические повреждения.

В технических помещениях подвального этажа и технического чердака бетонные стены и потолки окрашиваются известковым раствором, полы – бетонные. В электрощитовой – окраска стен на высоту 1,8м эмалевыми красками, полы – керамическая плитка.

В зданиях с постоянным пребыванием людей проектом предусматривается применение окон с однокамерными стеклопакетами для защиты от внешнего шумового воздействия.

По оси 7 к жилому дому запроектирована блочно-модульная котельная с габаритными размерами 8000х3200 мм, выполненная компанией VITOTHERM. Здание котельной представляет собой пространственную металлонесущую конструкцию, обшитую утепленными сэндвич-панелями, утепленный пол и кровлю, с металлической входной дверью и оконными проемами (в необходимом количестве). Котельная имеет сертификат промбезопасности, а также заключение экспертизы промышленной безопасности. Котельная полной заводской готовности. Подключение котельной к сетям газоснабжения выполняется силами ресурсоснабжающей организации в соответствии с ТУ по отдельному проекту.

#### 4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная система здания – перекрестно-стенная. Здание комплексной конструкции. Расчет здания производился на одновременное действие горизонтально и вертикально направленных сейсмических сил.

Фундаменты запроектированы ленточные. В существующих фундаментах отсутствовала монолитная бетонная подушка. Проектом предусмотрено устройство монолитной подушки под существующими фундаментами. Подушка выполнена из монолитного железобетона класса по прочности В20, W6 по водонепроницаемости. Основанием фундамента является слой ИГЭ-1. Под подошвой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса по прочности В7,5.

Стены подвала выполнены из фундаментных стеновых блоков по серии 1.116.1-8 толщиной 400 мм. В стенах подвала предусмотрена перевязка кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/2 высоты блока. Фундаментные блоки уложены в виде непрерывной ленты. Для заполнения швов между блоками применен цементный раствор марки не ниже М50. По верху стен подвала выполнен монолитный пояс высотой 300 мм из бетона класса по прочности В20, арматура монолитного пояса класса А500С.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментов - покрытие цементно-песчаным раствором М150 с введением уплотняющих добавок ("Церезит", "ИР-1" и т.п.) толщиной 30 мм.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов - покрытие битумной мастикой МБК-Г-75 за 2 раза.

Наружные несущие стены выполнены толщиной 420мм из лицевого керамического кирпича прочностью М150 по ГОСТ 530-2012 и полнотелого кирпича М150, с утеплением пенополистиролом ПСБ-С-25 плотностью  $\gamma=25\text{кг/м}^3$ ;  $\lambda=0.040\text{ Вт/м}\cdot\text{с}$ , толщ. 50мм.

Слои наружных стен соединены между собой жесткими связями, выполненными тычковыми горизонтальными прокладными рядами, расположенными на расстоянии не более 600мм между осями рядов по высоте кладки. Жесткие связи обеспечивают распределение нагрузки между конструктивными слоями. Конструктивно кладка армируется по прокладным рядам арматурными сетками сечением продольной арматуры общей площадью не менее  $0,2\text{ см}^2$ .

Кладку выполнять на растворах марки не ниже М100 с добавками, повышающими нормальное сцепление или на клеевых составах. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II (вторая). Нормальное сцепление кладки  $R_p^b$  должно быть не менее  $1,2\text{ кгс/см}^2$ . В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки сечением продольной арматуры общей площадью не менее  $1\text{ см}^2$ , длиной 1,5 м через 700 мм по высоте.

Внутренние несущие стены выполнены толщиной 380мм из керамического кирпича обыкновенного прочностью М150 по ГОСТ 530-2012.

Кладку выполнять на растворах марки не ниже М100 с добавками, повышающими нормальное сцепление или на клеевых составах. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II (вторая). Нормальное сцепление кладки  $R_p^b$  должно быть не менее 1,2 кгс/см<sup>2</sup>. В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки сечением продольной арматуры общей площадью не менее 1 см<sup>2</sup>, длиной 1,5 м через 700 мм по высоте.

Перекрытие – сущ. Перекрытия - сборные пустотные плиты по серии 1.141.1-40с. Проектом предусмотрено устройство монолитного перекрытия толщ. 200 мм из бетона В25.

Лестницы – монолитные железобетонные: лестничные марши толщиной 180 мм, лестничные площадки – 200 мм. Бетон класса по прочности В20.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Перегородки:

- из газобетонных блоков размером 390x190x90(h)мм по ГОСТ6133-99;  $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ ;

Проектируемое покрытие - из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям. Все деревянные элементы кровли изготовлены из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2011 табл.3.

Антисептирование древесины выполнено обработкой защитными материалами: состав 1 - натрий фтористый с расходом 20г/м<sup>2</sup>, состав 2 - аммоний кремнефтористый с расходом 45г/м<sup>2</sup>, состав 3 - паста антисептическая с расходом 250г/м<sup>2</sup>.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена глубокой пропиткой антипиренами либо окраской огнезащитным покрытием ВПД по ГОСТ 25130-82. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащищенной древесины при испытании не превышала 25%.

Стропильные ноги прикреплены скрутками из проволоки  $\varnothing 4$  мм к конструкциям стены. Скрутки защищать от коррозии окраской битумным лаком за 2 раза.

#### 4.2.2.5. Система электроснабжения.

Источником электроснабжения проектируемых потребителей электрической энергии является проектируемая комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-400/10/0,4.

Максимальная разрешенная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет – 270кВт.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется

технологическое присоединение – 0,4 кВ.

Электроснабжение объекта предусматривается на напряжение 0,4 кВ, кабелями АВБШвнг(А)-ХЛ-1кВ расчетного сечения.

Для жилого дома в качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВУ1 с блоком автоматического управления освещением (БАУО), с автоматическими выключателями, установленных в помещении электрощитовой.

От ВУ-1 предусмотрено электропитание следующих потребителей:

- Общее электроснабжение (освещение, розеточные сети) квартир жилого дома.

- Электроснабжение котельной (Бжегокайская, 78)

- Рабочее освещение мест общего пользования.

- Электроснабжение общедомовой нагрузки ЩС-1 (насосная жилого дома, наружное освещение).

Источником электроснабжения проектируемых потребителей электрической энергии являются шины распределительных устройств ВУ-1 установленной в помещении электрощитовой в подвале здания.

Общий учёт расхода электроэнергии осуществляется трехфазными счетчиками электрической энергии ЦЭ-6803 (3х220/400В; 1-7,5А, кл.т.1,0), трансформаторного включения, установленных в щите ВУ-1.

Распределительные щиты выполняются с автоматами защиты от короткого замыкания и длительного тока.

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные силовые сети выполняются 3-х (L,N,PE - проводниками) и 5-ти (A,B,C,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями, расчетных сечений, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-LS в ПВХ-трубах по кабельным лоткам, открыто по стенам.

*Рабочее освещение мест общего пользования.*

Категория надежности электроснабжения – III.

Электроснабжение осуществляется от блока автоматического управления освещением (БАУО-14), установленного в щите ВУ-1 в помещении электрощитовой жилого дома.

Общий учёт расхода электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком электрической энергии ЦЭ-6803 (3х220/400В; 5(60)А, кл.т.1,0), прямого включения.

От щита БАУО-14 предусмотрено электроснабжение следующих потребителей:

- рабочее освещение общего пользования;

- рабочее освещение электрощитовой

- питание усилителя телевизионной антенны, подогрева воронок, розетки мусороуборочных розеток.

Распределительные щиты выполняются с автоматами защиты от короткого замыкания и длительного тока. Для розеточных сетей в щите предусмотрена установка УЗО.

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные силовые сети выполняются 3-х (L,N,PE - проводниками) и 5-ти (A,B,C,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями, расчетных сечений, с низким дымо-и газовыделением ВВГнг(A)-LS в ПВХ-трубах скрыто под слоем штукатурки, в стальных и пластиковых коробах, кабель-каналах и пластиковых гофрированных трубах.

*Электроснабжение насосной (ВНС).*

Расчетная мощность электроснабжения ИТП – 7,2 кВт.

Категория надежности электроснабжения – III.

Электроснабжение объектов осуществляется от распределительного щита ЩС-ВНС (ЩРН-24, IP54), установленного в помещении насосной.

Учёт расхода электроэнергии не предусмотрен.

Источником электроснабжения являются шины распределительных устройств ЩС-2.

От щита ЩС-ВНС предусмотрено электроснабжение следующих потребителей:

- рабочее освещение;
- силовое электрооборудование;
- щиты КИПиА
- ремонтные розетки 220В и 380В
- ЯТП-220В/24В

Распределительные щиты выполняются с автоматами защиты от короткого замыкания и длительного тока.

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные силовые сети выполняются 3-х (L,N,PE - проводниками) и 5-ти (A,B,C,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями, расчетных сечений, с низким дымо-и газовыделением ВВГнг(A)-LS в ПВХ-трубах по кабельным лоткам, открыто по стенам.

Распределительные щиты выполняются с автоматами защиты от короткого замыкания и длительного тока.

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные силовые сети выполняются 3-х (L,N,PE - проводниками) и 5-ти (A,B,C,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями, расчетных сечений, с низким дымо-и газовыделением ВВГнг(A)-LS в ПВХ-трубах по кабельным лоткам, открыто по стенам.

Электрическая сеть 0,4 кВ – с глухозаземлённой нейтралью, система TN-C-S.

Сеть выполняется кабельными линиями по радиальным схемам. Кабельные линии прокладываются:

- открыто с креплением накладными скобами, в стальных и пластиковых коробах, кабель-каналах и пластиковых гофрированных трубах.
- скрыто под слоем штукатурки, в стальных и пластиковых коробах, кабель-каналах и пластиковых гофрированных трубах.

Силовые цепи и цепи управления выполнены кабелями с медными

жилами.

Кабели и провода выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой:

- на потерю напряжения;
- по действию защитного аппарата (ток уставки, время отключения).

Марки кабелей приняты в соответствии с "Едиными техническими указаниями по выбору и применению электрических кабелей", разработанными ВНИИКП, СП 6.13130.2009, ГОСТ Р 31565-2012.

Питающие и распределительные силовые сети выполняются 3-х (L,N,PE - проводниками) и 5-ти (A,B,C,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями, расчетных сечений, с низким дымо-и газовыделением ВВГнг(A)-LS в ПВХ-трубах.

Для потребителей 1 категории питающие и распределительные силовые сети выполняются 3-х (L,N,PE - проводниками) и 5-ти (A,B,C,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями, расчетных сечений, не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS в ПВХ-трубах.

В проекте принята система заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала все металлические нетоковедущие части электрооборудования согласно ПУЭ заземляются с помощью нулевых защитных проводников. Для защиты от поражения электрическим током, уравнивания потенциалов, защиты от опасных воздействий молнии в здании предусмотрено комбинированное заземляющее устройство, состоящее из заземлителей, тоководов, стержневого молниеприемника, главной заземляющей шины (ГЗШ) и проводников системы уравнивания потенциалов.

В качестве заземлителей приняты искусственные заземлители:

- горизонтальный заземлитель - оцинкованная стальная полоса 50x5мм в траншее глубиной 0,7м, проложенная по периметру на минимальном расстоянии 1-1,5 м от фундамента);
- вертикальные заземлители - оцинкованный стальной круг D=18мм, L=5м

Заземлители соединить с металлоконструкциями здания. Все соединения выполняются при помощи сварки.

В качестве ГЗШ принята РЕ-шина в вводно-распределительных шкафах.

В качестве проводников системы уравнивания потенциалов используются элементы металлоконструкций здания.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям их необходимо на вводе в здание или сооружение присоединить к заземлителю электроустановок.

С целью уравнивания потенциалов все стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, вводимые в здание, присоединяются к системе уравнивания потенциалов. Способ присоединения оборудования и трубопроводов к системе заземления и уравнивания потенциалов указан в

соответствующих разделах проекта и выполняется организациями, монтирующими это оборудование (см. СНиП 3.05.06 п. 3.253).

В качестве дополнительных элементов системы уравнивания потенциалов использовать ст. полосу 4x40, проложенную на высоте 0,25 м от уровня чистого пола и под потолком. Опуск от РЕ-шины вводно-распределительных шкафов выполнить ст. полосой 25x4мм

Все соединения выполняются при помощи сварки.

Прокладку кабельных линий выполнить на кабельных конструкциях. Кабельные конструкции соединить с системой уравнивания потенциалов. Все соединения выполняются при помощи сварки.

Специально проложенные заземляющие и нулевые защитные проводники должны иметь отличительную окраску согласно п. 1.1.29 ПУЭ и ГОСТ Р 50462. Каждая часть электрооборудования присоединяется к заземляющему устройству в местах обозначенных заводом-изготовителем, знаком заземления по ГОСТ 21130-75\*.

Электромонтажные работы и заземление должны быть оформлены соответствующими актами на скрытые работы и выполнены согласно СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства". Комиссией в составе представителей электромонтажной организации и строительно-монтажной организации должны быть составлены акты приемки работ по соединению закладных изделий колонн и фундаментов.

По классификации зданий и сооружений по устройству молниезащитных мероприятий согласно РД 34.21.122-87 здание относится к III категории, зона В.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая кровля здания и молниеприемная сетка, выполненная из стального горячеоцинкованного круга Ø10мм и уложенного на кровлю. Шаг ячеек выполнить не более 10x10м.

В качестве естественных токоотводов приняты элементы металлического каркаса здания, обеспечивающие электрическую непрерывность между разными элементами, которая является долговечной и соответствует требованиям п. 3.2.4.2 СО 153-34.21.122-2003.

Выступающие над кровлей металлические элементы здания (трубы, вентиляционные устройства и т.д.) присоединяются к молниеприемной сетке круглой сталью Ø8мм.

Все выступающие неметаллические элементы должны быть оборудованы молниеприемниками (молниеприемными мачтами), присоединенными к кровле.

Марки кабелей приняты в соответствии с "Едиными техническими указаниями по выбору и применению электрических кабелей", разработанными ВНИИКП, п. 4.1, СП 6.13130.2009, ГОСТ Р 31565-2012.

Проектной документацией приняты следующие марки кабельной

продукции:

для электроснабжения:

- кабель силовой с медной жилой, не распространяющий горение, в холодостойком исполнении, бронированный (из двух стальных лент), защитный шланг из ПВХ пластика пониженной горючести и повышенной холодостойкости АВБШвнг(А)-ХЛ;

для внутреннего электроснабжения:

- кабель силовой с медной жилой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-LS;

- кабель силовой с медной жилой, не горючий, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-FRLS.

Тип осветительной арматуры, аппараты управления и электрические проводки соответствуют средам, в которых они эксплуатируются.

В местах общего пользования, в подвале, во влажных помещениях применены светильники типа НПП-0101, со степенью защиты IP44.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее;
- ремонтное;

Внутреннее электрическое освещение выполнено в соответствии с СП 52.13330.2011.

Освещённость внутри зданий соответствует СП 52.13330.2011, в зависимости от назначения помещения

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях.

Рабочее освещение выполняется светильниками с лампами накаливания, типа НПП-0101, со степенью защиты IP44.

В подвале рабочее освещение выполняется светильниками, типа НПП-0101 (IP44) с лампами накаливания.

Включение и выключение светильников рабочего освещения производится выключателями, установленными по месту.

В местах общего пользования включение и выключение светильников рабочего освещения производится автоматически блоком автоматического управления освещением БАУО-14, установленного в электрощитовой жилого дома.

Высота установки выключателей – 0,9м над уровнем чистого пола.

Электропитание рабочего освещения, осуществляется от блока автоматического управления освещением БАУО-14 и распределительных щитов с автоматическими выключателями с защитой от короткого замыкания и длительного тока.

Групповые сети рабочего освещения выполняются медным 3-х (L,N,PE - проводниками) жильным негорючим кабелем с низким дымо-и газовыделением ВВГнг(А)-LS в ПВХ-трубах по кабельным лоткам, открыто по стенам и строительным конструкциям.

Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовой. Ремонтное освещение выполняется светильниками с лампами накаливания, типа НПП-

0101, со степенью защиты IP44. Дополнительно проектом предусмотрена установка ЯТП-220/24В,

Групповые сети аварийного и ремонтного освещения выполняются медным 3-х (L,N,PE - проводниками) жильным кабелем, не распространяющим горения при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS в ПВХ-трубах по кабельным лоткам, открыто по стенам и строительным конструкциям.

#### *4.2.2.6. Система водоснабжения.*

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов является существующая кольцевая сеть водовода Ду110 мм проложенная по ул. Бжегокайской. Данная сеть закольцовывается с существующими сетями водопровода диаметром 110 мм.

Гарантированное давление в существующей сети водопровода составляет 10 м вод.ст..

Требуемый напор в сети хозяйственно–питьевого водопровода на вводе в жилые дома составляет - 26 м.

В точке подключения предусматривается устройство колодца диаметром 1,5 м с размещением запорной арматуры.

На хозяйственно-питьевые нужды жилых домов вода по проектируемому водопроводу из полиэтиленовых труб ПЭ80 диаметром 110х6,3 SDR 17,6 подается к повысительной насосной установке, расположенной в заглубленной насосной станции в стеклопластиковом корпусе на территории проектируемых домов.

Насосная станция поставляется и монтируется компанией «Чистый сток».

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд принимается автоматическая насосная установка серии «ККЛ» с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 7,4 м<sup>3</sup>/ч, напором 20,0 м, N=1,2 квт каждый. Насосная установка поставляется полностью готовая к эксплуатации. В комплект установки входят 2 насоса СМ 5-5 с арматурой на всасывающих и напорных патрубках, шкаф управления, обеспечивающий работу насосов в автоматическом режиме.

Насосная установка поставляется полностью готовая к эксплуатации. В комплект установки входят 2 насоса с арматурой на всасывающих и напорных патрубках, шкаф управления, обеспечивающий работу насосов в автоматическом режиме.

Наружное пожаротушение предусматривается от установленных на наружной сети объединенного водопровода пожарных гидрантов с помощью передвижной пожарной техники.

Для подачи воды к проектируемым домам предусмотрена сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, подземной прокладки, из напорных полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17,6 ø110х6,3 мм по

ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения трубопровода в проекте, согласно п.8.42 СНиП 2.04.02-84\*, предусматривается на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры считая до низа трубы, и составляет не менее 1,3 м от поверхности земли. Прокладка труб под проезжей частью территории выполнена на глубине исключая повреждение трубопроводов от воздействия внешних нагрузок от транспорта и составляет не менее 1,2 м до верха трубы.

На сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода предусмотрено строительство колодцев ПГ-1, 2 с установкой пожарных гидрантов

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода в проектируемый жилой дом устанавливается водомерный узел, оборудованный счетчиком

ВСХ-25 для учета расходуемой воды с показаниями прибора по месту.

Так же предусматривается поквартирная установка универсальных счетчиков на холодной воде СВК-15-3-1.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома выше отметки 0,000 выполняются из полипропиленовых труб НПО «Стройполимер». Разводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода в техподполье выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Все трубопроводы холодного водоснабжения, кроме подводок к водоразборным приборам, подлежат тепловой изоляции Энергофлекс супер толщиной 13 мм. Толщина изоляции трубопроводов в техподполье принимается 30 мм.

Ввод водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 17,6 диаметром 63x3,6 мм ГОСТ18559-2001 «питьевая», обвязка водо-мерного узла выполняется из стальных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75\*.

Для полива зеленых насаждений вокруг здания в наружных стенах предусматривается установка поливочных кранов Плк Ø25 мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от модульной котельной, пристроенной к зданию жилого дома.

Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб НПО «Стройполимер».

Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются в тепловой изоляции Энергофлекс супер толщиной 13 мм. Толщина изоляции трубопроводов в техподполье и техническом этаже принимается 30 мм.

Подводки к санитарным приборам выполняются скрыто в полу, в плинтусах.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе водоснабжения.

#### 4.2.2.7. Система водоотведения.

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома №78 предусматривается в существующую самотечную сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160 мм по ул. Бжегокайская согласно техническим условиям.

Отвод дождевых стоков с территории жилого дома предусматривается по рельефу в связи с отсутствием ливневой канализации в данной части города.

Система канализации состоит из:

- самотечных внутренних сетей канализации от жилья;
- самотечных внутренних сетей канализации от встроенных помещения;
- самотечной наружной сети канализации;
- смотровых колодцев;

Система внутренней бытовой канализации предназначена для приема бытовых сточных вод от жилого дома.

Выпуски от внутренних сетей бытовой канализации предусмотрены по самотечным трубопроводам Ду110. На наружных сетях предусматриваются колодцы с подключением выпусков от бытовой канализации санузлов.

Бытовые сточные воды в самотечном режиме поступают в существующую сеть поселковой канализации по ул. Бжегокайская.

Внутренние системы и выпуски бытовой канализации из зданий предусматриваются из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50 – 110 по ГОСТ 22689.0-89.

Наружная прокладка трубопроводов предусматривается подземная из двухслойных полиэтиленовых труб «Корсис» диаметром 160 мм.

Глубина заложения самотечных трубопроводов канализации предусматривается на 0,3 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Дренажные воды откачиваются на отмостку здания и далее по рельефу.

Для монтажа напорных сетей дренажной канализации применяются полиэтиленовые напорные трубы по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32 мм.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб Ø110,50 по ГОСТ 22689-89.

Вентиляция системы канализации жилого дома предусматривается через вентиляционные стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Для отведения случайных вод в помещении водопроводной насосной предусмотрен приямок, отвод стоков из которого осуществляется погружным насосом фирмы Grundfos марки КР 350 А1 (или другой фирмы с идентичными характеристиками) со сбросом в сеть бытовой канализации, проходящую под потолком цокольного этажа.

Дождевые стоки с кровли проектируемого здания отводятся наружными водостоками.

#### 4.2.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источник теплоснабжения является проектируемая пристроенная модульная котельная компании VITOTHERM. Помещение узла ввода расположено в техническом этаже жилого дома на отм. -2,100.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются по техническому подполью дома с вертикальными стояками. Система отопления жилых помещений запроектирована поэтажная с поквартирной разводкой. На поэтажных подводках к коллекторам жилья устанавливаются балансировочные клапаны. Теплоносителем является вода с параметрами 80/60° С.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- стальные радиаторы типа «ПУРМО» (рабочее давление P=10бар) с боковым подключением.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техподполью, и стояки приняты из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75, труб стальных прямошовных по ГОСТ 10704-91, изолируются трубной изоляцией «РУ-ФЛЕКС».

Трубопроводы поквартирного отопления приняты из сшитого полиэтилена фирмы «Uropor» и прокладываются в гофре в конструкции пола для обеспечения температуры стяжки не выше 60 С и защиты от повреждения.

В высших точках системы отопления для выпуска воздуха устанавливаются воздухооборники с автоматическими воздухоотводчиками. В нижних точках на коллекторах для спуска теплоносителя устанавливаются дренажные краны.

Для регулирования теплоотдачи приборов отопления на подводках устанавливаются терморегуляторы фирмы «Danfoss»

Выпуск воздуха из отопительных приборов осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних точках приборов отопления.

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением и осуществляется по вытяжным кирпичным каналам.

Для организации воздухообмена в квартирах запроектированы воздушные клапаны в окнах и решетки вентиляционные, устанавливаемые в нижней части дверей кухонь, туалетной и ванной комнаты.

##### *Тепломеханические решения котельной*

Источником теплоснабжения является проектируемая пристроенная блочно-модульная котельная мощностью 900 кВт, выполненная компанией VITOTHERM.

Схема теплоснабжения котельной закрытая, зависимая, 1-но контурная, 4-х трубная, с централизованным приготовлением горячей воды в котельной.

Для обеспечения тепловых нагрузок в котельной предусмотрено два котла фирмы Rossen (Россия) RS-D 400 и RS-D-500 мощностью соответственно 400 кВт и 500 кВт с газовыми горелками TBG 45 P и TBG 60 P фирмы Baltur (Италия). Котлы имеют КПД не менее 92%.

Газоходы от котельной расположены по стене здания со стороны пристройки, утеплены, индивидуальные для каждого котла.

Приготовление горячей воды осуществляется в двух пластинчатых теплообменниках фирмы Астера по 337 кВт каждый.

Для обеспечения требований, предъявляемых к котловой воде и подпитки тепловых сетей на основании химического анализа принята установка умягчения воды, обезжелезивания и удаления солей жесткости фирмы "Гидротехинженеринг", магнитный фильтр на систему ГВС.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя в котельной устанавливается расширительный бак фирмы Reflex (Германия), общий для всех котлов, объемом 500 литров.

Для обеспечения статического давления в тепловых сетях и обеспечения циркуляции сетевой воды устанавливаются насосы подпиточный и сетевой фирмы Wilo, соответственно (один рабочий, один – резервный).

Регулирование температуры на отопление происходит с помощью клапана регулирующего трехходового Danfoss с электроприводом.

В котельной ведётся автоматический учёт отпущенного тепла и параметров, характеризующих его качество, учёт потребляемой электроэнергии, газообразного топлива и исходной воды.

Подключение котельной к сетям газоснабжения выполняется силами ресурсоснабжающей организации в соответствии с ТУ по отдельному проекту.

#### *4.2.2.9. Сети связи.*

К прокладке предусматривается оптический кабель, марку и количество волокон утвердить на стадии согласований с сетью ООО "Проводов.нет".

- От существующей кабельной канализации по ул. Бжегокайская построить 1-ю отверстие кабельную канализацию и выполнить ввод в дом с прокладкой полиэтиленовой трубы  $D=63$ мм. В построенной кабельной канализации проложить 4-х волоконно-оптический кабель до строящегося дома по ул. Бжегокайская, 78. Возле дома построить проектируемый колодец и выполнить ввод. В доме в подъезде установить телекоммуникационный шкаф (помещение, цокольный этаж).

Телефонизация и интернет : Емкость телефонного ввода - 4 волокна,

Создаваемая в рамках настоящего проекта система телефонизации и доступа в Ethernet построена по технологии FTTB.

Согласно техническому заданию для телефонизации здания предусматривается прокладка кабеля от 19" телекоммуникационного шкафа в помещении цокольного этажа.

Оборудование шкафа FTTB предоставляется организацией поставщиком услуг.

Питание шкафа с оборудованием FTTB осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, по I категории электроснабжения, что обеспечивает функционирование системы телефонизации в чрезвычайных ситуациях.

Согласно техническому заданию, исходя из архитектурно-планировочных решений выполнить подключение от устанавливаемого оборудования в здании (помещение цокольный этаж). Прокладка кабеля от оборудования осуществляется в ПВХ трубе под потолком или в подготовке пола.

Для повышения надежности телефонной и обеспечения качества сети абонентские кабели в помещениях оконечиваются розеткой RJ-11 и RG45 (cat.5e).

Междуэтажные кабели прокладываются в ПВХ трубах. Поэтажная разводка от этажных щитков до помещений выполняется в ПВХ в подготовке пола.

#### Радиофикация

Внутренняя разводка проводной радиосети осуществляется от шкафа ПРВ помещение на цокольном этаже.

Магистральные проводки системы проводного вещания в вертикальных междуэтажных слаботочных стояках выполняются проводом ПТПЖ 2x1,2. Проводка выполняется в жестких ПВХ трубах.

Абонентские линии проводного вещания выполняются проводом ПВЖ1x1,8. Провода прокладываются в гибких ПВХ гофротрубах в подготовке полов в жилой части здания и за подвесными потолками.

Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15 м от уровня пола и на расстоянии не менее 1 м от электророзетки.

#### Эфирное телевидение

Количество антенн-1

В состав СЭТ входят:

- Антенный комплекс Funke-1 с мачтой и усилителем. Применяется в сложных условиях приема телевизионного аналогового и цифрового DVB-T2 сигнала, а так же при работе на большое количество телевизоров;

- головная станция, включающая в состав преобразователи, усилители, устройства сложения предназначена для усиления и корректировки принимаемых сигналов;

- кабельная распределительная сеть (КРС), включающая в состав усилители, делители и ответвители, предназначена для распределения пакета программ.

В состав эфирных антенн входят:

- Эфирная антенна MB R 1202 / 1-5 ch, 3.5 db, 3 элемента - 1-3 канал:

- Эфирной антенны MB S 1410 INOX / 6-12 ch, 10.5 db, 10 элементов - 6-

12 канал;

- Эфирной антенны ДМВ DC 4595 / 21-69 ch, 16.7 db, 95 элементов - 21-69 канал.

В состав головной станции входят:

- усилитель;
- сплиттер.

В состав КРС входят:

- ответвитель;
- кабели магистральные (RG11);

- Принимаемый сигнал от антенн поступает на усилитель. Для уменьшения потерь в линии вертикальные стояки выполняются коаксиальным кабелем RG11. На каждом этаже в слаботочной отсеке электрического этажного щита устанавливается абонентский ответвитель с соответствующим ослаблением сигнала на каждый отвод.

Антенные устройства размещаются на кровле здания. Антенны крепятся на мачте. Мачта устанавливается на кровле, и укрепляется растяжками (стальной оцинкованный трос  $d=6\text{мм}$ ). Заземление мачты выполнить проводом ПВ3х10, обеспечив полный электрический контакт с молниеприемной сеткой на кровле.

Усилитель и сплиттер установить на чердаке в металлическом запираемом ящике. Усилитель мощности обеспечивается электропитанием ~220В (см. раздел проекта электроснабжения).

Абонентские ответвители размещаются в слаботочных стояках и нишах на этажах здания.

Система домофонной связи.

Для обеспечения контроля доступа в жилую часть здания проектными решениями предусматривается установка аудиодомофонов.

Домофон состоит из:

- блока вызова, обеспечивающего вызов необходимой квартиры и связь с ней;

- квартирное переговорное устройство для связи с посетителем
- замка, блокирующего входную дверь;
- блока питания;
- ключей для открывания замка жильцами.

Дополнительно входная дверь оборудуется дверным доводчиком.

Питание ЗПУ осуществляется по 1-ой категории электроснабжения,

Проводки замочно-переговорного устройства выполняются проводами КСПВ различной жильности и прокладывается в кабель-каналах по стенам в коридоре 1-го этажа на высоте не менее 2 м от уровня пола. Вертикальные проводки выполняются в слаботочном стояке в жестких ПВХ трубах. От этажных щитков до абонентских трубок, устанавливаемых в квартирах, провода прокладываются в гибких гофротрубах в подготовке пола.

Все помещения квартир (кроме помещений с мокрыми процессами), согласно п.7.3.3. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»,

оборудуются автономными дымовыми оптико-электронными извещателями.

Извещатели установить согласно планов с учетом рекомендаций по установке в техническом паспорте. Расстояние от стен до извещателя должно быть не более 4,5 м.

#### *4.2.2.10. Проект организации строительства.*

Строительство жилых домов производится в одну очередь.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняется подготовка строительной площадки.

Работы организовывать таким образом, чтобы ни один технологический процесс не создавал помех проведению другого процесса.

До начала выполнения строительно-монтажных (в том числе подготовительных) работ на объекте заказчик обязан получить разрешение на выполнение строительно-монтажных работ, передать подрядной организации строительную площадку и оформленные в установленном порядке документы, необходимые для ее полноценного использования (если контрактом не предусмотрено иное).

К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступать только после отвода в натуре площадки для его строительства, устройства необходимых ограждений строительной площадки (охранных, защитных или сигнальных) и сооружений, создания разбивочной геодезической основы. Вертикальную планировку строительной площадки, работу по водоотводу, инженерных сетей (водо-, электроснабжения и др.), необходимых на время строительства и предусмотренных проектами организации строительства и проектами производства работ; обеспечение стройки противопожарным водоснабжением, связью и средствами пожаротушения.

Окончание внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ в объеме, обеспечивающем строительство объекта, должно быть подтверждено актом, составленным заказчиком и генподрядчиком с участием субподрядных организаций, выполнявших работы подготовительного периода, профсоюзного комитета генподрядчика и представителей территориальных органов Государственного надзора за охраной труда по форме, приведенной в приложении СП 48.13330.2011 «Организация строительства»

Продолжительность строительства жилого дома при сейсмике свыше 6 баллов составит 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

#### *4.2.2.11. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемой природной территории областного значения, природной экологической, природно-исторической территории.

На основе анализа прогнозных оценок степени загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, геологической среды, оценки акустического режима территории, косвенной оценки возможного отрицательного влияния на почву и растительность, а также с учетом проектных решений по ведению хозяйственной деятельности на испрашиваемой территории и комплекса намечаемых природоохранных мер, вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека от планируемого размещения здания можно считать допустимым.

Основным источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться выхлопы двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств, заезжающих на стоянку и на территорию проектируемого объекта. Значения выбросов вредных веществ ни по одному компоненту не превышают ПДК, предусмотренного в соответствии с санитарными нормами и правилами для атмосферного воздуха населенных мест.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и грунтовые воды в период строительства будет незначительным ввиду кратковременности воздействия и при выполнении природоохранных мероприятий, исключающих загрязнение поверхностных и грунтовых вод.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, как в период строительства, так и в процессе эксплуатации, минимизировано.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет происходить в период строительства (проведение земляных работ).

Ввиду кратковременности проведения работ и принятых мер по снижению и устранению негативного воздействия (вышеописанные мероприятия, предусмотренные методы обращения с плодородным слоем почвы и восстановление территории после строительства), нанесенный ущерб будет незначителен.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта все проезды будут оборудованы покрытием, предупреждающим попадание загрязненных ливневых сточных вод на рельеф местности, а, следовательно, в почву.

Уровень акустического воздействия объекта на прилегающую территорию в период проведения строительных работ не окажет значительного воздействия ввиду соблюдения санитарных норм уже на границе строительной площадки.

#### 4.2.2.12. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Несущие элементы здания – R(REI) 90.

Наружные ненесущие стены – E 15.

Междуэтажные перекрытия – REI 45.

Внутренние стены лестничной клетки – REI 90.

Марши, площадки лестниц – R 60.

В качестве противопожарных преград предусмотрены:

- противопожарные перегородки с пределом огнестойкости EI 45 отделяющие помещение электрощитовой от смежных помещений (п. 7.1.28 ПУЭ 7-й);

Пристроенная котельная отделена от здания противопожарной стеной 2-го типа, перекрытие котельной выполнено из материалов НГ, что соответствует требованию п. 6.9.5 СП 4.13130.2013.

В соответствии с требованием п. 6.9.16 СП 4.13130.2013 помещение котельной оборудовано легкобрасываемыми ограждающими конструкциями - одинарного остекления, площадь остекления составляет не менее 0,05 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> помещения. Толщина остекления предусмотрена в соответствии с п. 6.2.5 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от проектируемого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 15 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013, СП 7.13130.2013.

Каждая квартира оборудована устройством внутриквартирного пожаротушения и перекрываемым спрыском для первичного внутриквартирного тушения пожара на ранней стадии и автономными пожарными извещателями.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### *4.2.2.13. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по отведенной территории с учетом градостроительных норм и задания на проектирование.

Площадка для остановки общественного транспорта, а также для специализированных средств передвижения инвалидов расположена на расстоянии не более 100 м от главных входов на территорию жилого здания.

Запроектированные продольные уклоны, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышают 5 %. Поперечные уклоны по пути движения приняты в пределах 2 %.

Высота бордюрного камня по краю пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бордюрного камня в местах пересечения с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,04 м.

Подходы к зданиям по территории оборудованы элементами информации об объекте.

Система средств информационной поддержки обеспечивается на всех путях движения МГН, тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию, на покрытии пешеходных путей размещаются не менее чем за 0,8 м до объекта информации, до начала опасного участка,

изменения направления движения, до входов, и т.д. Предупреждающая информация для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу, окончанию островка безопасности и пр.) обеспечена изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющими рельефными полосами и яркой контрастной окраской.

Для покрытия пешеходных дорожек и тротуаров применено покрытие из тротуарной бетонной плитки, ровное с толщиной шва между плитками не более 0,015 м.

Устройства и оборудование территории (флажток, светильники, информационные щиты и т.п.), размещенные на отдельных конструкциях или на стенах здания, не сокращают нормируемое пространство для проходов, а также для проезда и маневрирования кресла-коляски.

Территория жилых домов оборудована съездами с тротуара на транспортный проезд, с принятым уклоном не более 1:12. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м.

#### *4.2.2.14. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов*

Энергетическая эффективность зданий достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- использование современных средств учета энергетических ресурсов (электроэнергия, вода).

#### *4.2.2.15. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.*

Данный раздел разработан согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и служит в качестве руководящего материала по организации эксплуатации зданий и сооружений, а также устанавливает права и обязанности инженерно-

технического персонала, ответственного за эксплуатацию этих объектов, и регламентирует систему технических осмотров объектов, содержание и объем наблюдений за сохранностью зданий, сооружений и их конструктивных элементов.

Использование объектов осуществляется после получения разрешения на их ввод в эксплуатацию. В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений, систем инженерно-технического обеспечения, обеспечиваются их техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

В процессе эксплуатации объектов изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объектов, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

В помещениях объектов поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и

режим эксплуатации зданий или объектов.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

*4.2.2.16. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ*

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах газо-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При плановых осмотрах проверяется готовность жилого дома к эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданию.

Общие осмотры должны осуществляться комиссиями в составе представителей жилищно-эксплуатационных организаций и домовых комитетов (представителей правлений жилищно-строительных кооперативов).

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение двух лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной комплектации объекта до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет. Согласно п.4.3 таблицы 1 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных

конструкций и оснований. Основные положения» срок службы здания составляет не менее 50 лет.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.2. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.3. Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Жилые дома по ул. Бжегокайская 78,80,82, в п. Новая Адыгея, Тахтамукайского района, Республика Адыгея», расположенного по адресу: РА, п. Новая Адыгея ул. Бжегокайская 78,80,82», ООО «ГЕОКАД-ЮГ», п. Яблоновский, 2017 г.

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.5. Раздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.6. Раздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.7. Раздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.8. Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.9. Раздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.10. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.11. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.13. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.15. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.16. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

## VI. Общие выводы

Проектная документация на объект строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Бжегокайская, 78 в а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района б РА» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

## VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

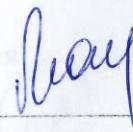
Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1.2 Инженерно-геологические изыскания

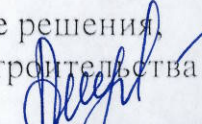
№ МС-Э-29-1-5872) Манухин Борис Александрович



Разделы: Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, Проект организации строительства, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Ведущий эксперт

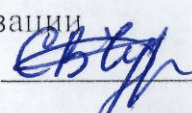
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства № МС-Э-27-2-3052) Акулова Людмила Александровна 

Подразделы: Система электроснабжения, Сети связи

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности


2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации № МС-Э-47-2-9518) Чуракин Сергей Владимирович 

Подразделы: Система водоснабжения, Система водоотведения, Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-54-2-9726) Слободнюк Сергей Александрович 

Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

№ МС-Э-24-2-7517) Провоторов Дмитрий Александрович 

Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.5 Пожарная безопасность

№ ГС-Э-62-2-2057) Иванов Олег Виликсович 



Федеральная служба по аккредитации

0000492

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

№ РОСС RU.0001.610578 (номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000492 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Центр экспертных

решений", (ООО "ЦЭР") (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147746501407

место нахождения 109263, г. Москва, ул. Чистова, д. 8/21, 1П (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 сентября 2014 г. по 24 сентября 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

М.А. Якутова (Ф.И.О.)



Федеральная служба по аккредитации

0000451

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

№ РОСС RU.0001.610543 (номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000451 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Центр экспертных

решений", (ООО "ЦЭР") (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147746501407

место нахождения 109263, г. Москва, ул. Чистова, д. 8/21, 1П (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 18 августа 2014 г. по 18 августа 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

М.А. Якутова (Ф.И.О.)

