

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611133 от 30 ноября 2017 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СЭС»



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	7	1	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«ЖК "Мега" по ул. Бжегокайской, Тахтамукайский район, Республика Адыгея»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий;
- Договор № 19.06.2018-049-К-Э/2018 от 09.06.2018г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

Объект негосударственной экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «ЖК «Мега» по ул. Бжегокайская, Тахтамукайский район, Республика Адыгея».

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование
1	20/04/2018-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"
2	20/04/2018-ПЗУ	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
3.1	20/04/2018-АР1	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 1
3.2	20/04/2018-АР2	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 2
3.3	20/04/2018-АР3	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 3
3.4	20/04/2018-АР4	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 4
3.5	20/04/2018-АР5	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 5
3.6	20/04/2018-АР6	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 6
3.7	20/04/2018-АР7	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 7
3.8	20/04/2018-АР8	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 8
3.9	20/04/2018-АР9	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 9
3.10	20/04/2018-АР10	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 10
3.11	20/04/2018-АР11	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 11
3.12	20/04/2018-АР12	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 12
3.13	20/04/2018-АР13	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 13
3.14	20/04/2018-АР14	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 14
4.1	20/04/2018-КР1	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 1

4.2	20/04/2018-КР2	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 2
4.3	20/04/2018-КР3	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 3
4.4	20/04/2018-КР4	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 4
4.5	20/04/2018-КР5	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 5
4.6	20/04/2018-КР6	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 6
4.7	20/04/2018-КР7	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 7
4.8	20/04/2018-КР8	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 8
4.9	20/04/2018-КР9	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 9
4.10	20/04/2018-КР10	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 10
4.11	20/04/2018-КР11	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 11
4.12	20/04/2018-КР12	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 12
4.13	20/04/2018-КР13	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 13
4.14	20/04/2018-КР14	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 14
5	20/04/2018-ИОС	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"
5.1.1	20/04/2018-ИОС1.1	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер1
5.1.2	20/04/2018-ИОС1.2	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер2
5.1.3	20/04/2018-ИОС1.3	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер3
5.1.4	20/04/2018-ИОС1.4	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер4
5.1.5	20/04/2018-ИОС1.5	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер5
5.1.6	20/04/2018-ИОС1.6	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер6
5.1.7	20/04/2018-ИОС1.7	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер7
5.1.8	20/04/2018-ИОС1.8	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер8
5.1.9	20/04/2018-ИОС1.9	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер9
5.1.10	20/04/2018-ИОС1.10	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер10

- 5.1.11 20/04/2018-ИОС1.11 Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер11
- 5.1.12 20/04/2018-ИОС1.12 Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер12
- 5.1.13 20/04/2018-ИОС1.1 Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер13
- 5.1.14 20/04/2018-ИОС1.1 Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер14
- 5.2.1 20/04/2018-ИОС2.1 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 1
- 5.2.2 20/04/2018-ИОС2.2 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 2
- 5.2.3 20/04/2018-ИОС2.3 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 3
- 5.2.4 20/04/2018-ИОС2.4 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 4
- 5.2.5 20/04/2018-ИОС2.5 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 5
- 5.2.6 20/04/2018-ИОС2.6 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 6
- 5.2.7 20/04/2018-ИОС2.7 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 7
- 5.2.8 20/04/2018-ИОС2.8 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 8
- 5.2.9 20/04/2018-ИОС2.9 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 9
- 5.2.10 20/04/2018-ИОС2.10 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 10
- 5.2.11 20/04/2018-ИОС2.11 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 11
- 5.2.12 20/04/2018-ИОС2.12 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 12
- 5.2.13 20/04/2018-ИОС2.13 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 13
- 5.2.14 20/04/2018-ИОС2.14 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 14
- 5.3.1 20/04/2018-ИОС3.1 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 1
- 5.3.2 20/04/2018-ИОС3.2 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 2
- 5.3.3 20/04/2018-ИОС3.3 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 3
- 5.3.4 20/04/2018-ИОС3.4 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 4
- 5.3.5 20/04/2018-ИОС3.5 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 5

- 5.3.6 20/04/2018-ИОС3.6 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 6
- 5.3.7 20/04/2018-ИОС3.7 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 7
- 5.3.8 20/04/2018-ИОС3.8 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 8
- 5.3.9 20/04/2018-ИОС3.9 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 9
- 5.3.10 20/04/2018-ИОС3.10 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 10
- 5.3.11 20/04/2018-ИОС3.11 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 11
- 5.3.12 20/04/2018-ИОС3.12 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 12
- 5.3.13 20/04/2018-ИОС3.13 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 13
- 5.3.14 20/04/2018-ИОС3.14 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 14
- 5.4.1 20/04/2018-ИОС4.1 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер1
- 5.4.2 20/04/2018-ИОС4.2 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер2
- 5.4.3 20/04/2018-ИОС4.3 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер3
- 5.4.4 20/04/2018-ИОС4.4 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер4
- 5.4.5 20/04/2018-ИОС4.5 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер5
- 5.4.6 20/04/2018-ИОС4.6 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер6
- 5.4.7 20/04/2018-ИОС4.7 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер7
- 5.4.8 20/04/2018-ИОС4.8 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер8
- 5.4.9 20/04/2018-ИОС4.9 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер9
- 5.4.10 20/04/2018-ИОС4.10 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер10
- 5.4.11 20/04/2018-ИОС4.11 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер11
- 5.4.12 20/04/2018-ИОС4.12 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер12

5.4.13	20/04/2018-ИОС4.13	Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер13
5.4.14	20/04/2018-ИОС4.14	Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер14
5.5.1	20/04/2018-ИОС5.1	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер1
5.5.2	20/04/2018-ИОС5.2	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер2
5.5.3	20/04/2018-ИОС5.3	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер3
5.5.4	20/04/2018-ИОС5.4	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер4
5.5.5	20/04/2018-ИОС5.5	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер5
5.5.6	20/04/2018-ИОС5.6	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер6
5.5.7	20/04/2018-ИОС5.7	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер7
5.5.8	20/04/2018-ИОС5.8	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер8
5.5.9	20/04/2018-ИОС5.9	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер9
5.5.10	20/04/2018-ИОС5.10	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер10
5.5.11	20/04/2018-ИОС5.11	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер11
5.5.12	20/04/2018-ИОС5.12	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер12
5.5.13	20/04/2018-ИОС5.13	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер13
5.5.14	20/04/2018-ИОС5.14	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер14
6	20/04/2018-ПОС	Раздел 6 "Проект организации строительства"
8	20/04/2018-ООС	Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
9.1	20/04/2018-ПБ1	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 1
9.2	20/04/2018-ПБ2	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 2
9.3	20/04/2018-ПБ3	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 3
9.4	20/04/2018-ПБ4	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 4
9.5	20/04/2018-ПБ5	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 5
9.6	20/04/2018-ПБ6	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 6

9.7	20/04/2018-ПБ7	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 7
9.8	20/04/2018-ПБ8	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 8
9.9	20/04/2018-ПБ9	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 9
9.10	20/04/2018-ПБ10	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 10
9.11	20/04/2018-ПБ11	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 11
9.12	20/04/2018-ПБ12	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 12
9.13	20/04/2018-ПБ13	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 13
9.14	20/04/2018-ПБ14	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 14
10.1	20/04/2018-ОДИ1	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 1
10.2	20/04/2018-ОДИ2	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 2
10.3	20/04/2018-ОДИ3	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 3
10.4	20/04/2018-ОДИ4	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 4
10.5	20/04/2018-ОДИ5	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 5
10.6	20/04/2018-ОДИ6	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 6
10.7	20/04/2018-ОДИ7	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 7
10.8	20/04/2018-ОДИ8	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 8
10.9	20/04/2018-ОДИ9	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 9
10.10	20/04/2018-ОДИ10	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 10
10.11	20/04/2018-ОДИ11	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 11
10.12	20/04/2018-ОДИ12	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 12

- 10.13 20/04/2018-ОДИ13 Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 13
- 10.14 20/04/2018-ОДИ14 Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 14
- 10.1 20/04/2018-ЭЭ1 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 1
- 10.2 20/04/2018-ЭЭ2 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 2
- 10.3 20/04/2018-ЭЭ3 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 3
- 10.4 20/04/2018-ЭЭ4 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 4
- 10.5 20/04/2018-ЭЭ5 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 5
- 10.6 20/04/2018-ЭЭ6 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 6
- 10.7 20/04/2018-ЭЭ7 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 7
- 10.8 20/04/2018-ЭЭ8 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 8
- 10.9 20/04/2018-ЭЭ9 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 9

10.10	20/04/2018-ЭЭ10	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 10
10.11	20/04/2018-ЭЭ11	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 11
10.12	20/04/2018-ЭЭ12	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 12
10.13	20/04/2018-ЭЭ13	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 13
10.14	20/04/2018-ЭЭ14	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 14 Раздел 12. Подраздел 1. "Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий"

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

Объект: - «ЖК «Мега» по ул. Бжегокайская, Тахтамукайский район, Республика Адыгея».

Отведенный участок площадью 74402 м² расположен в юго-восточной части Старобжегокайского сельского поселения. На северо-востоке от участка расположен ЖК «Зеленый город». Восточная граница участка проходит вдоль ЖК «Новая Адыгея». Связь с городскими сетями транспортной инфраструктуры планируется по проектируемому съезду с ул. Бжегокайской.

Технико-экономические показатели

Литер 1, 3,5,8,11,12

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Площадь застройки	м ²	1156,6
Строительный объем	м ³	19218,2
В том числе: ниже 0.000	м ³	2198,5
выше 0.000	м ³	17019,7
Площадь жилого здания (согласно СП 54.13330.2011)	м ²	5136,8
Общая площадь жилого здания (согласно приказу Минэкономразвития РФ от 30.09.2011 N 531)	м ²	4632,6
Общая площадь жилых помещений	м ²	2054,5
Общая площадь квартир (за исключением летних помещений)	м ²	3647,0

Общая площадь квартир (с учётом летних помещений)	м2	3800,5
Площадь летних помещений (с учётом понижающего коэффициента 0,3 и 0,5)	м2	126,5
Общая площадь помещений общего пользования (лестница, межквартирный коридор, тамбур)	м2	537,1
Этажность	Эт.	5
Количество этажей	Эт.	5
Количество квартир:	шт.	95
1-но комнатных	шт.	70
2-х комнатных	шт.	20
3-х комнатных	шт.	5

Литер 2,4,7,9,10

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Площадь застройки	м2	1156,6
Строительный объем	м3	19218,2
В том числе: ниже 0.000	м3	2198,5
выше 0.000	м3	17019,7
Площадь жилого здания (согласно СП 54.13330.2011)	м2	5136,8
Общая площадь жилого здания (согласно приказу Минэкономразвития РФ от 30.09.2011 N 531)	м2	4625,1
Общая площадь жилых помещений	м2	1988,5
Общая площадь квартир (за исключением летних помещений)	м2	3614,5
Общая площадь квартир (с учётом летних помещений)	м2	3768,0
Площадь летних помещений (с учётом понижающего коэффициента 0,3 и 0,5)	м2	126,5
Общая площадь помещений общего пользования (лестница, межквартирный коридор, тамбур)	м2	563,1
Этажность	Эт.	5
Количество этажей	Эт.	5
Количество квартир:	шт.	100
1-но комнатных	шт.	70
2-х комнатных	шт.	30

Литер 6,13,14

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Площадь застройки	м2	1228,1
Строительный объем	м3	21105,9
В том числе: ниже 0.000	м3	2289,3
выше 0.000	м3	18816,6
Площадь жилого здания (согласно СП 54.13330.2011)	м2	5443,0
Общая площадь жилого здания (согласно приказу Минэкономразвития РФ от 30.09.2011 N 531)	м2	4916,9
Общая площадь жилых помещений	м2	2125,0
Общая площадь квартир (за исключением летних помещений)	м2	3874,0
Общая площадь квартир (с учётом летних помещений)	м2	4067,0

Площадь летних помещений (с учётом понижающего коэффициента 0,3 и 0,5)	м2	193,0
Общая площадь помещений общего пользования (лестница, межквартирный коридор, тамбур)	м2	561,4
Этажность	Эт.	5
Количество этажей	Эт.	5
Количество квартир:	шт.	100
1-но комнатных	шт.	80
2-х комнатных	шт.	15
3-х комнатных	шт.	5

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

На отведенном участке запроектированы:

- четырнадцать 5-ти этажных многоквартирных жилых домов;
- 3 отдельно стоящие котельные, 3 пристроенные теплогенераторные;
- площадки для мусорных баков;
- открытые стоянки автомобилей с местами предусмотренными для МГН
- 2 2КТП.

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

Проектная документация: Индивидуальный предприниматель ИП Тарасенко Валентина Михайловна.

Руководитель проекта: Тарасенко В.М.

Юридический адрес: 350002, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Базовская, 156А, кв.34.

ИНН 231001264468;

ОГРН 314231001600025;

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0432.01-2014-231001264468-П-156 от 26.12.2014 года, выдано на основании решения Совета НП «СРО «Краснодарские проектировщики», протокол № 219 от 26.12.2014г. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории.

Инженерно-геологические изыскания: Общество с ограниченной ответственностью ООО «Билдинггеосервис»

Адрес:350908, Краснодарский край, г. Краснодар, ст-ца Старокорсунская, пер. Линейный, дом №11

ИНН: 2312209322;

ОГРН: 1132312012546;

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №817 от 20.12.2017г., выданное Некоммерческим партнерством саморегулируемая организация инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» СРО-И-032-22122011

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель-Заказчик-Застройщик: ООО «Атлас», Генеральный директор М.А. Хуако

Адрес: 385141, Республика Адыгея,
Тахтамукайский р-н, пгт Яблоновский,
ул. Дорожная, 1Н
ИНН 0107030801
КПП 0100701001
ОГРН 1160105051578
р/с 40702810000000001631 в
КБ «КУБАНЬ КРЕДИТ» ООО
к/с 30101810200000000722
БИК 040349722

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

Не требуются.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не требуются.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства Заказчика

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не требуются.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании:

- Технического задания на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «БИЛДИНГГЕОСЕРВИС».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденная ООО «БИЛДИНГГЕОСЕРВИС».

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Нет сведений.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет сведений.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

- Задание на проектирование утвержденное заказчиком ООО «Атлас».

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка №RU010530420060001-060 от 08.06.2018г.;

- Выписка из единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 04.06.2018г., с кадастровым номером земельного участка 01:05:2900013:6149.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- Технические условия №46 от 18.06.2018г. на технологические присоединение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «РЕСУРСАЛЪЯНС-ГРУПП»;

- Технические условия № КЭС/113/01/2709 от 19.06.2018г. на технологическое присоединение к сетям электроснабжения, выданные Филиал ПАО «Кубаньэнерго» Краснодарские электрические сети;

- Технические условия №48/200716-172 от 20.07.2016г. на предоставление комплекса услуг связи, выданные ПАО «Ростелеком»;

- Заключение о технической возможности подачи газа №69 от 09.06.2018г., выданные АО «Газпром Газораспределение Майкоп».

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Нет сведений

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

3.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания

Площадка проектируемого сооружения расположена в восточной части п. Новая Адыгея, по ул. Бжегокайской.

По схеме геоморфологического районирования Северного Кавказа территория расположена в провинции Предкавказья, в области дельтовых аллювиальных современных равнин.

Площадка изысканий расположена на пойменной террасе реки Кубань, представляющей собой сильно сглаженную равнину. Абсолютные отметки в пределах площадки строительства колеблются от 18,85 до 19,13.

Климатическая характеристика дается по метеостанции г. Краснодара. Согласно климатическому районированию по СНиП 23-01-99* г. Краснодар относится к III району и подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – от минус 5° до плюс 2°С, в июле – от +21° до +25°С, среднегодовая температура +10,8°С.

Абсолютный минимум температур зимой составляет -36°С, абсолютный максимум температур летом достигает +42°С.

Среднегодовая сумма осадков в Краснодаре составляет 686 мм. Распределение осадков в году неравномерное.

Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря.

Среднее число дней со снегом – 42. Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 4 до 8 см, максимальная 71 см.

Краснодар характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (2,5 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного и западного направлений (30%) и северо-восточного и юго-западного (37%). Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 39. По приложению 5 СНиП 2.01.07-85 и СНКК 20-303-2002 для г. Краснодара принимаются:

- снеговой район – II (карта-2, СНКК 20-303-2002);
- ветровой район по средней скорости ветра, м/сек, за зимний период – 5 (карта 2, СНиП 2.01.07-85);
- ветровой район по давлению ветра III (карта 1, СНКК 20-303-2002);
- по толщине стенки гололеда III (карта 4, СНиП 2.01.07-85);
- по среднемесячной температуре воздуха (°С), в январе – район 0° (карта 5);
- по среднемесячной температуре воздуха (°С), в июле – район 25° (карта 6);
- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднемесячной температуры (°С), в январе – район 15° (карта 7).

На момент изысканий участок работ представлять собой выравненную площадку.

Ранее использовалась как сельскохозяйственные угодья.

С северо-восточной стороны площадки расположены отвалы строительных и бытовых отходов высотой до 1,5 м.

Геологическом строении территория изысканий представлена отложениями пойменной террасы р. Кубань четвертичного возраста аллювиального генезиса.

В пределах площади проектируемого сооружения геологический разрез изучен 6 буровыми скважинами и испытан 6 точками статического зондирования глубиной 22 м. В результате изысканий были выделены следующие разности грунтов:

- Техногенные грунты(tQIV). Насыпной грунт – песок хаотично перемешанный с супесью и строительным мусором.

- Голоценовые эолово-делювиальные отложения (vdQIV). Почвенно-растительный слой. Глина темно-бурая, легкая, песчанистая, твердая, незасоленная.

- Верхнеплейстоцен-голоценовые аллювиальные отложения (aQIII-IV). Суглинок бурый, тяжелый, песчанистый, полутвердый незасоленный; суглинок бурый, легкий, песчанистый, текучепластичный; глина голубовато-серая, тяжелая, тугопластичная, с примесью органических веществ; глина голубовато-серая, легкая, песчанистая, полутвердая, с примесью органических веществ; песок бурый, средней крупности, насыщенный водой, средней плотности и песок бурый, средней крупности, насыщенный водой, рыхлый.

В соответствии с методикой выделения инженерно-геологических элементов и методами статистической обработки результатов испытаний грунтов, изложенной в ГОСТ 20522-2012, в пределах разведанных глубин 22,0 м на объекте изысканий выделено 6 инженерно-геологических элемента и 2 слой.

Слой 1 - vdQIV

Насыпной грунт, песок хаотично перемешанный с супесью и строительным мусором

Слой 2 - aQIII-IV

Почвенно-растительный слой. Глина темно-бурая, легкая, песчанистая, твердая, незасоленная.

1 - aQIII-IV Суглинок бурый, тяжелый, песчанистый, полутвердый незасоленный

2 - aQIII-IV Суглинок бурый, легкий, песчанистый, текучепластичный

ИГ-2 7-14

6 - aQIII-IV

Глина голубовато-серая, тяжелая, тугопластичная, с примесью органических веществ 4 - aQIII-IV

Глина голубовато-серая, легкая, песчанистая, полутвердая, с примесью органических веществ

5 - aQIII-IV Песок бурый, средней крупности, насыщенный водой, средней плотности

6 - aQIII-IV Песок бурый, средней крупности, насыщенный водой, рыхлый.

Площадка изысканий принадлежит району подверженному сейсмическому воздействию.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет для г. Краснодар по картам ОСР-97 А, В, С соответственно равна 7,8 и 9 баллам.

На площадке проектируемого объекта было выполнено динамическое и статическое зондирование грунтов.

Среднее удельное сопротивление бурых песков средней плотности (ИГЭ-5) Pd, МПа динамическому зондированию равно 5,2 из чего следует, что при динамических нагрузках разжижения грунтов – разжижение песков практически невозможно.

Среднее удельное сопротивление бурых песков рыхлых (ИГЭ-6) Pd, МПа динамическому зондированию равно 1,8 из чего следует, что при динамических нагрузках разжижения грунтов – возможно.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий является изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий, определение физико-механических характеристик грунтов и неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений, необходимых для проектирования объектов на стадии проектная документация.

Полевые работы выполнялись в ноябре 2014 г инженерами-геологами Печориным С.С. и Струковым А.А.

Бурение скважин производилось самоходными буровыми установками ПБУ-2 механическим колонковым способом диаметром 146-127 мм, статическое зондирование грунтов – комплектом аппаратуры ТЕСТ-К2-250М. Все оборудование имеет сертификационные удостоверения (паспорта) и проходит регулярные поверки.

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод проделаны в грунтоведческой лаборатории ООО "АК «АэроТех» в ноябре 2014 г. в соответствии с требованиями действующих Российских ГОСТов, список которых приведен на странице 19.

Камеральная обработка результатов полевых работ и лабораторных исследований грунтов и подземных вод выполнена инженерами-геологами Печориным С.С. и Струковым А.А. под руководством главного инженера Семенова А.Ю. в ноябре 2014 г в соответствии с требованиями действующих Российских нормативных документов.

Целью статического зондирования (комплект аппаратуры ТЕСТ-К2-250М) являлось уточнение границ инженерно-геологических элементов, количественная оценка характеристик физико-механических свойств грунтов (консистенции, модуля деформации, угла внутреннего трения и сцепления).

Целью динамического зондирования было определение вероятности разжижения рыхлых песков и песков средней плотности при динамических нагрузках.

Испытания проведены до глубины 20.3 м. Расположение точек зондирования показано на карте фактического материала.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование
1	20/04/2018-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"

2	20/04/2018-ПЗУ	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
3.1	20/04/2018-АР1	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 1
3.2	20/04/2018-АР2	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 2
3.3	20/04/2018-АР3	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 3
3.4	20/04/2018-АР4	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 4
3.5	20/04/2018-АР5	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 5
3.6	20/04/2018-АР6	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 6
3.7	20/04/2018-АР7	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 7
3.8	20/04/2018-АР8	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 8
3.9	20/04/2018-АР9	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 9
3.10	20/04/2018-АР10	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 10
3.11	20/04/2018-АР11	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 11
3.12	20/04/2018-АР12	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 12
3.13	20/04/2018-АР13	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 13
3.14	20/04/2018-АР14	Раздел 3 "Архитектурные решения" Литер 14
4.1	20/04/2018-КР1	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 1
4.2	20/04/2018-КР2	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 2
4.3	20/04/2018-КР3	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 3
4.4	20/04/2018-КР4	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 4
4.5	20/04/2018-КР5	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 5
4.6	20/04/2018-КР6	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 6
4.7	20/04/2018-КР7	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 7
4.8	20/04/2018-КР8	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 8
4.9	20/04/2018-КР9	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 9
4.10	20/04/2018-КР10	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 10
4.11	20/04/2018-КР11	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 11
4.12	20/04/2018-КР12	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 12
4.13	20/04/2018-КР13	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 13
4.14	20/04/2018-КР14	Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 14

5	20/04/2018-ИОС	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"
5.1.1.	20/04/2018-ИОС1.1	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер1
5.1.2	20/04/2018-ИОС1.2	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер2
5.1.3	20/04/2018-ИОС1.3	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер3
5.1.4	20/04/2018-ИОС1.4	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер4
5.1.5	20/04/2018-ИОС1.5	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер5
5.1.6	20/04/2018-ИОС1.6	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер6
5.1.7	20/04/2018-ИОС1.7	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер7
5.1.8	20/04/2018-ИОС1.8	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер8
5.1.9	20/04/2018-ИОС1.9	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер9
5.1.10	20/04/2018-ИОС1.10	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер10
5.1.11	20/04/2018-ИОС1.11	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер11
5.1.12	20/04/2018-ИОС1.12	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер12
5.1.13	20/04/2018-ИОС1.1	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер13
5.1.14	20/04/2018-ИОС1.1	Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер14
5.2.1	20/04/2018-ИОС2.1	Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 1
5.2.2	20/04/2018-ИОС2.2	Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 2
5.2.3	20/04/2018-ИОС2.3	Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 3
5.2.4	20/04/2018-ИОС2.4	Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 4
5.2.5	20/04/2018-ИОС2.5	Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 5

- 5.2.6 20/04/2018-ИОС2.6 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 6
- 5.2.7 20/04/2018-ИОС2.7 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 7
- 5.2.8 20/04/2018-ИОС2.8 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 8
- 5.2.9 20/04/2018-ИОС2.9 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 9
- 5.2.10 20/04/2018-ИОС2.10 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 10
- 5.2.11 20/04/2018-ИОС2.11 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 11
- 5.2.12 20/04/2018-ИОС2.12 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 12
- 5.2.13 20/04/2018-ИОС2.13 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 13
- 5.2.14 20/04/2018-ИОС2.14 Подраздел 5.2 "Система Водоснабжения" Литер 14
- 5.3.1 20/04/2018-ИОС3.1 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 1
- 5.3.2 20/04/2018-ИОС3.2 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 2
- 5.3.3 20/04/2018-ИОС3.3 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 3
- 5.3.4 20/04/2018-ИОС3.4 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 4
- 5.3.5 20/04/2018-ИОС3.5 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 5
- 5.3.6 20/04/2018-ИОС3.6 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 6
- 5.3.7 20/04/2018-ИОС3.7 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 7
- 5.3.8 20/04/2018-ИОС3.8 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 8
- 5.3.9 20/04/2018-ИОС3.9 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 9
- 5.3.10 20/04/2018-ИОС3.10 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 10
- 5.3.11 20/04/2018-ИОС3.11 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 11
- 5.3.12 20/04/2018-ИОС3.12 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 12
- 5.3.13 20/04/2018-ИОС3.13 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 13
- 5.3.14 20/04/2018-ИОС3.14 Подраздел 5.3 "Система Водоотведения" Литер 14
- 5.4.1 20/04/2018-ИОС4.1 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер1

- 5.4.2 20/04/2018-ИОС4.2 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер2
- 5.4.3 20/04/2018-ИОС4.3 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер3
- 5.4.4 20/04/2018-ИОС4.4 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер4
- 5.4.5 20/04/2018-ИОС4.5 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер5
- 5.4.6 20/04/2018-ИОС4.6 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер6
- 5.4.7 20/04/2018-ИОС4.7 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер7
- 5.4.8 20/04/2018-ИОС4.8 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер8
- 5.4.9 20/04/2018-ИОС4.9 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер9
- 5.4.10 20/04/2018-ИОС4.10 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер10
- 5.4.11 20/04/2018-ИОС4.11 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер11
- 5.4.12 20/04/2018-ИОС4.12 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер12
- 5.4.13 20/04/2018-ИОС4.13 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер13
- 5.4.14 20/04/2018-ИОС4.14 Подраздел 5.4 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха, тепловые сети" Литер14
- 5.5.1 20/04/2018-ИОС5.1 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер1
- 5.5.2 20/04/2018-ИОС5.2 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер2
- 5.5.3 20/04/2018-ИОС5.3 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер3
- 5.5.4 20/04/2018-ИОС5.4 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер4
- 5.5.5 20/04/2018-ИОС5.5 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер5
- 5.5.6 20/04/2018-ИОС5.6 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер6
- 5.5.7 20/04/2018-ИОС5.7 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер7
- 5.5.8 20/04/2018-ИОС5.8 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер8
- 5.5.9 20/04/2018-ИОС5.9 Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер9

5.5.10	20/04/2018-ИОС5.10	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер10
5.5.11	20/04/2018-ИОС5.11	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер11
5.5.12	20/04/2018-ИОС5.12	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер12
5.5.13	20/04/2018-ИОС5.13	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер13
5.5.14	20/04/2018-ИОС5.14	Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер14
6	20/04/2018-ПОС	Раздел 6 "Проект организации строительства"
8	20/04/2018-ООС	Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
9.1	20/04/2018-ПБ1	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 1
9.2	20/04/2018-ПБ2	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 2
9.3	20/04/2018-ПБ3	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 3
9.4	20/04/2018-ПБ4	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 4
9.5	20/04/2018-ПБ5	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 5
9.6	20/04/2018-ПБ6	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 6
9.7	20/04/2018-ПБ7	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 7
9.8	20/04/2018-ПБ8	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 8
9.9	20/04/2018-ПБ9	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 9
9.10	20/04/2018-ПБ10	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 10
9.11	20/04/2018-ПБ11	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 11
9.12	20/04/2018-ПБ12	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 12
9.13	20/04/2018-ПБ13	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 13
9.14	20/04/2018-ПБ14	Раздел 9 "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности" Литер 14
10.1	20/04/2018-ОДИ1	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 1

10.2	20/04/2018-ОДИ2	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 2
10.3	20/04/2018-ОДИ3	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 3
10.4	20/04/2018-ОДИ4	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 4
10.5	20/04/2018-ОДИ5	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 5
10.6	20/04/2018-ОДИ6	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 6
10.7	20/04/2018-ОДИ7	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 7
10.8	20/04/2018-ОДИ8	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 8
10.9	20/04/2018-ОДИ9	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 9
10.10	20/04/2018-ОДИ10	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 10
10.11	20/04/2018-ОДИ11	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 11
10.12	20/04/2018-ОДИ12	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 12
10.13	20/04/2018-ОДИ13	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 13
10.14	20/04/2018-ОДИ14	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Литер 14
10.1	20/04/2018-ЭЭ1	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 1
10.2	20/04/2018-ЭЭ2	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 2
10.3	20/04/2018-ЭЭ3	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 3

10.14 20/04/2018-ЭЭ14

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Литер 14

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

3.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Отведенный участок площадью 74402 м² расположен в юго-восточной части Старобжегокайского сельского поселения. На северо-востоке от участка расположен ЖК «Зеленый город». Восточная граница участка проходит вдоль ЖК «Новая Адыгея». Связь с городскими сетями транспортной инфраструктуры планируется по проектируемому съезду с ул. Бжегокайской.

Схема транспортных коммуникаций, обеспечивает внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства. Рассматриваемый ЖК состоит из 4 этапов.

Первый этап строительства жилого комплекса «Мега» включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 1-4. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей);
- Открытые автостоянки
- Площадки для игр детей.
- Зоны отдыха взрослого населения.
- Площадки для занятия физической культурой.
- Площадки для мусорных контейнеров.
- Котельная.
- ТП.

Второй этап строительства жилого комплекса «Мега» включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 5-8. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей);
- Открытые автостоянки
- Площадки для игр детей.
- Зоны отдыха взрослого населения.
- Площадки для занятия физической культурой.

- Площадки для мусорных контейнеров.
- Котельная.
- Водозабор.

Третий этап строительства жилого комплекса «Мега» включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 9-12. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей);
- Открытые автостоянки
- Площадки для игр детей.
- Зоны отдыха взрослого населения.
- Площадки для занятия физической культурой.
- Площадки для мусорных контейнеров.
- Котельная.
- ТП

Четвертый этап строительства жилого комплекса «Мега» включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 13, 14. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей);
- Открытые автостоянки
- Площадки для игр детей.
- Зоны отдыха взрослого населения.
- Площадки для занятия физической культурой.
- Площадки для мусорных контейнеров.

Проектируемые здания обеспечены стоянками для автомобилей в непосредственной близости. Наиболее близко к входам в здания выделены места для парковки транспорта инвалидов. Детские и спортивные площадки расположены преимущественно во внутри дворовых пространствах, либо в непосредственной близости от входов в жилые многоквартирные дома.

Учреждения повседневного пользования, магазины продовольственные и промтоварные, и др. размещаются на территории ТРЦ «Мега-Адыгея».

Система торгово-бытового обслуживания населения будет представлена широким спектром магазинов. Детские образовательные учреждения, учреждения здравоохранения находятся, в ауле Новая Адыгея и ауле Старобжегокай.

План организации рельефа решён с учётом существующих отметок и планировки прилегающей территории. В целом планировка рельефа находится на уровне существующих отметок на территории застройки. Отвод поверхностных вод осуществляется в пониженные места. Устройство водоприемных колодцев предусмотрено преимущественно в дорожных «карманах», на территории открытых автостоянок.

Подъезды к зданиям жилых домов запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Тротуары, дорожки с покрытием из тротуарной плитки типа «брусчатка». Около проектируемых зданий предусмотрено устройство газонов и цветников, посадка декоративных деревьев и кустарников. На территории жилого комплекса запроектированы два сквера, с прогулочными зонами, площадками занятия физической культурой и игр детей.

Проект жилого комплекса включает в себя применение экопарковок на территориях озеленения с оборудованием газонными решётками.

Основной способ прокладки инженерных сетей на площадке – подземный.

Электроснабжение осуществляется от существующих сетей. На территории комплекса запроектировано устройство 2-х трансформаторных подстанций.

Водоснабжение от проектируемого водозабора.

Отопление и горячее водоснабжение обеспечивается от проектируемых котельных (отдельно стоящих и пристроенных) на территории жилого комплекса.

Технико-экономические показатели земельного участка

Номер	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь участка	м2	74402
2	Площадь застройки 1-й очереди	м2	4626,4
3	Площадь застройки 2-й очереди	м2	4697,9
4	Площадь застройки 3-й очереди	м2	4626,4
5	Площадь застройки 2-й очереди	м2	2456,2
6	Площадь твёрдых покрытий	м2	39494,9
7	Площадь озеленения	м2	18500,2

3.2.2.3. Архитектурные решения

Участок для строительства проектируемых многоквартирных жилых домов 1-4 очереди строительства расположен в юго-восточной части Старобжегокайского сельского поселения. Территория площадки свободна от застройки.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +20.55.

Рельеф площадки ровный, высотные отметки колеблются от 18.85 м до 19.13 м.

Область питания – инфильтрация атмосферных осадков, частично, за счет утечек из водопровода и канализации. Область разгрузки – русло реки Кубань. Глубина залегания зеркала грунтовых вод от дневной поверхности 3,9-4,2 м.

Основным фактором в формировании гидрогеологического режима являются атмосферные осадки различной продолжительности и интенсивности, выпадающие в течение года с максимумом в холодный период и в меньшей степени в жаркий.

Приведённые уровни не являются постоянными, а имеют тенденцию к изменению во времени, в зависимости от количества выпадающих осадков. Среднегодовая амплитуда колебаний уровней подземных вод составляет 1-2 м выше зафиксированного при изысканиях.

- Проектируемое жилое здание, ЛИТЕР 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12 представляет собой отдельно-стоящий 5-этажный объем. Запроектировано три подъезда. Входные группы обеспечивают доступ в каждый из них. При входе в каждый подъезд запроектированы пандусы для МГН. Здание имеет размеры в осях – 52,71х36,24м. Здание – 5-ти этажное, с техподпольем. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 14,15м.

- Проектируемое жилое здание, ЛИТЕР 6,13,14 представляет собой отдельно-стоящий 5-этажный объем. Запроектировано три подъезда. Входные группы обеспечивают доступ в каждый из них. При входе в каждый подъезд запроектированы пандусы для МГН. Здание имеет размеры в осях – 80,3х13,7м. Здание – 5-ти этажное, с техподпольем. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 14,15м.

Главный входной узел решен в виде широкой площадки на высоте 150 мм от уровня земли. Доступ на входную площадку для маломобильных групп населения обеспечивается по пандусу. Доступ на входную площадку для маломобильных групп населения обеспечивается по пандусу с уклоном 5%. Предусмотрено устройство тамбура. Проход на отм. 0.000 через лестничную клетку. Для доступа МГН на уровень 1-го этажа, в объеме лестничной клетки предусмотрено подъемное устройство INVA 350.

На 1-5 этажах расположены лестничные холлы зданий и жилые квартиры. Входы на лестничную клетку оборудованы дверьми с уплотнением в притворах и устройством самозакрывания.

Спецификацию квартир жилых домов см. АР1–АР14.

Выход с 1-5 этажей здания осуществляется по эвакуационной лестнице типа 1 непосредственно наружу. Ширина марша лестницы – 1,2 м. Высота ограждения – 1,2 м. Расстояние между маршами в плане – 220мм.

Крыши чердачные – двухскатные со слуховыми окнами и вытяжными шахтами. Покрытие кровли из профнастила марки НС 35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 с полимерным покрытием.

Входы в объем чердаков осуществляются из объемов лестничных клеток с отм. +12.000 через люки 600x800(н) по стационарным стремянкам. Выходы на кровлю осуществляются через слуховые окна из объема чердаков.

Водоотвод организован по наружному водостоку. Ограждение кровли - 1,2м.

Объемно-пространственная схема зданий продиктована решениями организации внутреннего пространства и планировок, а также с учётом особенностей конструктивной схемы здания.

Конструктивная схема зданий многоквартирных жилых домов литеры 1-14 – несущие стены. Вертикальные нагрузки воспринимаются системой поперечных и продольных стен. Перекрытия сборные железобетонные. Горизонтальные (ветровые и сейсмические) нагрузки воспринимаются несущими стенами. Несущие стены, обеспечивающие жесткость здания, расположены в продольном и поперечном направлениях здания. Совместная работа горизонтальных дисков перекрытий и стен обеспечивает устойчивость и пространственную неизменяемость проектируемого здания. Фундамент – ленточный. Высота здания от уровня проезжей части до низа последнего сборного железобетонного перекрытия – 16,05 м.

Литеры 1-14 (многоквартирные жилые дома)

Наружные стены здания трехслойные:

- лицевой слой - кирпич керамический лицевой, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250x120x88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм;

- пенопласт ПСБ15 (или аналог) 20мм

- внутренний слой - кирпич керамический рядовой, полнотелый, М125 КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 250 мм.

Балконные плиты выступающие на фасаде горизонтальными полосами шириной 200мм – оштукатурить и окрасить фасадной краской белого цвета.

Цоколь – высококачественная фасадная штукатурка типа «Короед» по сетке, с последующей окраской фасадной краской темно-коричневого цвета.

Крыльцо облицевать керамической напольной плиткой для наружных работ.

Навес над входной группой выполнить из металлических трубчатых конструкций квадратного сечения. Покрытие – профнастил марки НС 35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 с полимерным покрытием.

Входная дверь в здание предусмотрена:

- металлическая, с кодовым замком (вход на лестничную клетку).

Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля, белого цвета, с поворотно-откидным открыванием, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом из стекла с твердым селективным покрытием.

Размеры оконных проемов:

1440x1500(н)

Эксплуатационные характеристики окон:

Класс по показателю сопротивления теплопередаче – Г1 (сопротивление теплопередаче не менее 0,51м²·°С/Вт)

Класс по показателю воздухо- и водопроницаемости - Б

Класс по показателю звукоизоляции - Г

Класс по показателю общего коэффициента пропускания света - А

Класс по показателю сопротивления ветровой нагрузке – Г

Литеры 1-14 (многоквартирные жилые дома)

Стены

Техническое подполье	
Помещения тех. подполья	- Гидроизоляция наружных стен на высоту 500мм -Техноэласт ЭПП
1-й этаж (входная группа)	
Лестничная клетка	- Гипсовая штукатурка - 20 мм - Окраска вододispersионной краской ВД-ВА-24 за два раза
1-5 этажи	
Сан/узлы, ванные	-
Жилые комнаты, коридоры, прихожие, кухни	- Цементно-песчаная штукатурка - 20 мм
Внеквартирные коридоры, лестница	- Гипсовая штукатурка - 20 мм - Окраска вододispersионной краской ВД-ВА-24 за два раза

Потолки

1-5 этажи квартиры	
Сан/узлы	-
Коридор, лестничная клетка	- затирка низа швов ж/б перекрытий, шпатлевка - Окраска вододispersионной краской ВД-ВА-24 за два раза
Жилые комнаты	-
Кухни	-

Полы

Техническое подполье	
Помещения тех.подполья	- Стяжка цементно-песчаная М150 армированная – 30мм - Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ - Гидроизоляция Техноэласт ЭПП 2 слоя - Подстилающий слой из бетона В7,5 100 мм - Утрамбованный щебнем грунт 300 мм
1 этаж	
Сан/узлы	- Стяжка цементно-песчаная М150 армированная – 40мм - Гидроизоляция – Бикрост СПП ТУ5774-042-00288739-99 1 слой – 5мм - Плиты экструдированные пенополистирольные ПЕНОПЛЕКС Фундамент 30мм - Сборная ж/б плита перекрытия
Коридор, лестничная клетка	- Керамическая напольная плитка на цементно-песчаном растворе - 25мм - Стяжка цементно-песчаная М150 армированная 50мм - Плиты экструдированные пенополистирольные ПЕНОПЛЕКС Фундамент 30мм - Сборная ж/б плита перекрытия
Жилые комнаты, Кухни	- Стяжка цементно-песчаная М150 армированная – 50мм - Плиты экструдированные пенополистирольные ПЕНОПЛЕКС Фундамент 30мм - Сборная ж/б плита перекрытия
2-5 этажи	
Сан/узлы	- Стяжка цементно-песчаная М150 армированная – 40мм - Гидроизоляция – Бикрост СПП ТУ5774-042-00288739-99 1 слой – 5мм

	- Звукоизоляция – мягкие плиты ДВП Софтборд - 12мм - Сборная ж/б плита перекрытия
Коридор, лестничная клетка	- Керамическая напольная плитка на цементно-песчаном растворе - 25мм - Стяжка цементно-песчаная М150 армированная 50мм - Сборная ж/б плита перекрытия
Жилые комнаты, Кухни	- Стяжка цементно-песчаная М150 армированная – 50мм - Звукоизоляция – мягкие плиты ДВП Софтборд - 12мм - Сборная ж/б плита перекрытия

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Литеры 1-14.

Конструктивная схема зданий – бескаркасная с несущими стенами из кирпича. Вертикальные нагрузки воспринимаются системой поперечных и продольных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Горизонтальные (ветровые и сейсмические) нагрузки воспринимаются несущими стенами. Несущие стены, обеспечивающие жесткость здания, расположены в продольном и поперечном направлениях здания. Совместная работа горизонтальных дисков перекрытий и стен обеспечивает устойчивость и пространственную неизменяемость проектируемого здания.

Фундаменты – ленточные. Высота зданий от уровня проезжей части до низа последнего железобетонного перекрытия – 16,05м. Все конструкции изготавливаются из тяжёлого бетона класса В25.

Для уменьшения общей и снижения неравномерной осадки зданий применен ленточный фундамент. Толщина фундаментной ленты 0,45 м (марка по водонепроницаемости W4).

Фундаментная лента 4 ряда фундаментных блоков. Стены технического подполья толщиной 380 мм с отметки -0.400 выполнить из кирпичной кладки, морозостойкостью не ниже F25.

Толщина несущих стен 380 мм, сборных ж/б плит перекрытий – 220 мм. Толщины сборных ж/б лестничных площадок – 220 мм, лестничных маршей по нормали – 180 мм.

Высота технического подполья в свету – 1,80 м, надземных этажей (жилые) – 3.0м (в свету – 2,7 м).

Стены и перегородки из газобетонного блока:

- внутренние самонесущие стены толщиной 200 мм - блок I/625x250x250/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе для газобетонных блоков;

Кирпичная кладка наружных стен:

- лицевой слой - кирпич керамический лицевой, пустотелый, утолщённый, М125 КР-л-пу 250x120x88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм;

- внутренний слой - кирпич керамический рядовой, полнотелый, М125 КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 250 мм и 380 мм.

Кирпичная кладка внутренних стен и перегородок:

- внутренние несущие стены толщиной 380 мм - кирпич керамический рядовой, полнотелый, М125 КР-р-п250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- перегородки толщиной 120 мм - кирпич керамический рядовой, полнотелый, М100 КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. В качестве вяжущего для раствора применять портландцемент.

Расчет строительных конструкций определяет общую жесткость и устойчивость здания и требуемую толщину несущих стен, уровень армирования кладки, глубину заложения и толщину фундаментной плиты.

Здания представляют собой отдельно стоящие 5-ти этажные объемы.

Здания имеют размеры в осях:

Литер 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12 имеет размеры в осях 52,71х36,24м;

Литер 6,13,14 имеет размеры в осях 80,30х13,70м.

Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 14,15м.

Литеры 1-14. Пространственная жесткость зданий, а также отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей обеспечивается совместной работой пространственной системы, состоящей из кирпичных несущих стен и сборных железобетонных перекрытий, воспринимающих нагрузки от основных и особых сочетаний.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа зданий.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях выполненным ООО "Центр Инженерных Изысканий", основанием фундаментов будут служить грунты ИГЭ-2 или подушка из ПГС $h=500$ мм, устройство которой производится методом послойной укатки слоев толщ.0.2м. до $Y_{ск}=19.5$ кН/м³. Для размещения подушки из ПГС до абсолютной отм.+15.800 удалены грунты ИГЭ-1.

Расчетный уровень грунтовых вод соответствует абсолютной отметке +12.710 - +18.050. Грунтовые воды к бетонным конструкциям неагрессивны. В период дождей и снеготаяния возникает водонасыщение верхней части грунта.

Под все фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм.

Боковые и верхние грани фундаментной плиты, наружные поверхности стен технического этажа, соприкасающиеся с грунтом, защитить оклечной гидроизоляцией типа "Tehnonikol".

Обратную засыпку выполнять местным грунтом с послойным уплотнением слоями до $Y_{ск}=1.65$ т/м³ по 200 мм.

Кладку бетонных блоков выполнять с перевязкой вертикальных швов в каждом ряду не менее 1/3 высоты блока и не менее 200мм. Блоки укладываются на цементном растворе М100, толщиной 20 мм.

Литеры 1-14

Наружные стены:

- лицевой слой - кирпич керамический лицевой, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм.

- пенопласт ПСБ15 (или аналог) 20мм

- внутренний слой - кирпич керамический рядовой, полнотелый, М125 КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 250/380 мм.

Внутренние стены и перегородки:

- внутренние несущие стены толщиной 380 мм - кирпич керамический рядовой, полнотелый, М125 КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- перегородки толщиной 120 мм - кирпич керамический рядовой, полнотелый, М100 КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

- внутренние самонесущие стены толщиной 200 мм - блок I/625х200х250/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе для газобетонных блоков;

В конструкцию пола чердака заложен утеплитель - минераловатные маты "URSA" 120мм.

Предусмотрено теплозвукоизоляция перекрытия между помещениями надземной части и тех-ническими помещениями подземной части жилых домов.

б) снижения шума и вибраций

Литеры 1-14

Для снижения уровня шума и вибраций предусмотрены следующие мероприятия:

- в конструкциях полов квартир предусмотрено устройство звукоизоляционного слоя - мягкие плиты ДВП Софтборд;

- в конструкцию пола чердака заложен утеплитель - минераловатные маты "URSA" 120мм.

- уровни шума в квартирах не превышают установленные допустимые уровни, благодаря планировочному решению жилого здания. Нормируемый уровень внешнего шума в $L_v = 45$ Дб обеспечивается ограждающими конструкциями, в том числе заполнением оконных и балконных проемов металлопластиковыми стеклопакетами, фирмой - изготовителем с предоставлением сертификатов соответствия.

Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности Б.

в) гидроизоляцию и пароизоляцию помещений

Гидроизоляционные и пароизоляционные материалы выполняют следующие задачи:

- гидроизоляция и пароизоляция препятствуют проникновению в теплоизоляционный материал влаги, которая резко снижает теплоизолирующие свойства и даже провоцирует разрушение конструкции;

- гидроизоляция и пароизоляция формируют вентиляционную систему утеплителя. Пары влаги не накапливаются в теплоизоляции, а выводятся наружу.

Пароизоляционные пленки защищают теплоизоляцию от проникновения водяных паров, образующихся в результате жизнедеятельности людей (приготовление пищи, стирка, купания, мытье пола).

Литеры 1-14. В помещениях технического этажа с целью предотвращения капиллярной фильтрации воды вертикальные и горизонтальные элементы бетонных конструкций обрабатываются обмазочной гидроизоляцией «ТЕХНОНИКОЛЬ №21».

Для гидроизоляции в полах сан.узлов применяется гидроизоляция пола ТЕХНОНИКОЛЬ со слоем Spunbond 1 слой – 1,5мм.

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Электрическими потребителями 1-42 очереди строительства являются:

Общее количество квартир – 1375 квартир с электроплитами (14 домов).

Степень обеспечения надежности электроснабжения:

- жилые дома с электроплитами – II.

Мощность силового оборудования одного дома $P_c = 2,43$ кВт.

Электрическая нагрузка сети наружного освещения $P_o = 10$ кВт.

Электрическая нагрузка отдельной котельной $P_{k1} = 40$ кВт.

Удельная мощность на квартиру $P_{кв.уд.} = 1,19$ кВт/квартиру.

Расчетная активная нагрузка составляет 2040 кВт.

Кабельные линии 10 кВ и 0,4кВ прокладываются в земле в соответствии с указаниями типовой серии А5-92 и ПУЭ. Глубина заложения кабельной линии должна быть не менее 1,0 м от существующей отметки земли. Кабельные линии по всей длине защищаются полиэтиленовыми трубами. При параллельной прокладке кабельных линий расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее 100 мм. Глубины прокладки труб с кабельной линией в местах пересечений с подземными коммуникациями приведены на чертежах.

Минимальный радиус изгиба для кабеля: АВБбШв-1,0 4x95 мм² - 564 мм, АВБбШв-1,0 4x120 мм² - 608 мм, АВБбШв-1,0 4x185 мм² - 720 мм, АВБбШв-1,0 4x240 мм² - 795 мм.

В соответствии со СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства» каждая кабельная линия должна быть промаркирована и иметь свой номер (на кабелях устанавливаются бирки). Бирки следует устанавливать у концевых муфт.

Наружное освещение объекта выполнено светильниками типа светодиодными светильниками, согласно норм освещенности, на металлических опорах типа НФ-9 в 3-х фазном кабельном исполнении.

По степени надежности электроснабжения электрические нагрузки объекта относятся ко второй категории.

Электроснабжение потребителей жилых домов предусмотрено от двух проектируемых двух трансформаторных подстанции ТП.

По степени надежности электроснабжения электрические нагрузки объекта относятся ко второй категории.

Согласно ПУЭ электроснабжение электропотребителей осуществляется от трансформаторной подстанции по двум независимым взаимно резервируемым кабельным вводам, с прокладкой кабеля в траншее и защитой его от возможных повреждений.

Качество электроэнергии (размах изменений напряжения на зажимах электроприемников) соответствует ГОСТ13109-97.

Отклонение напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения в нормальном режиме не превышает $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках $\pm 10\%$.

Электроснабжение электропотребителей осуществляется от трансформаторной подстанции по двум кабельным вводам, с прокладкой кабеля в траншее и защитой его от возможных повреждений.

В случае выхода из строя одного из источников питания или питающего кабеля (аварийный режим) для потребителей II категории по надежности электроснабжения предусмотрено ручное переключение. Переключение осуществляется на ВРУ, расположенного на отм. -2,850 дома.

В качестве вводно-распределительных устройств, размещенных на отм. -2.850, приняты щиты: типа ВРУ 1-13-20 УХЛ4 на ввод, типа ВРУ 1-18-80 УХЛ4 на АВР, типа ВРУ 1-50-01 УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением для потребителей электроэнергии и электроосвещения.

В качестве пусковой аппаратуры для насосов водоснабжения предусмотрены шкафы, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Общий учет расхода электроэнергии по дому осуществляется счетчиком активной энергии на вводе ВРУ.

Дополнительно выполнен учет поквартирный учет электроэнергии, общедомовых потребителей, потребителей ВНС.

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные сети выполняются пятипроводными, групповые распределительные однофазные сети - трехпроводными.

Внутренние электрические сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, не распространяющими горения.

Все кабельные проводки выполняются в трубах в междуэтажных перекрытиях и стенах.

На каждом этаже над выходом на лестничную клетку устанавливаются указатели «Выход». На 1 этаже указатели «Выход» устанавливаются над наружной дверью в тамбуре.

Электрооборудование этажей.

На каждом этаже предусмотрены ниши для установки этажных щитков, в которых устанавливаются аппараты защиты вводов в квартиры, штепсельные розетки уборки лестниц, поквартирные счетчики учета электроэнергии.

В квартирных щитках для каждой квартиры размещаются устройства защитного отключения на $I_{ут}=30$ мА-2 шт и 4 автоматических выключателя: $I_n=25$ А для розеток -1шт, $I_n=16$ А для кондиционеров-1шт; $I_n=16$ А-1шт для электроосвещения и $I_n=40$ А-1шт для розетки электроплиты. Номинальный ток двухполюсного вводного автоматического выключателя $I_n=50$ А.

Защита электропроводки и электроприемников от повышенных токов утечки на землю выполняется с помощью УЗО. УЗО применяется в качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме в случае недостаточности или отказа других мер защиты. УЗО выполняют комплексную защиту от перегрузок, сверхтоков и защиту людей от поражения электрическим током при прямых или косвенных контактах с токопроводящими частями.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой у входной двери.

Электроосвещение

Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений здания. Управление светильниками освещения квартирных холлов этажей и лестничных клеток производится от групп освещения с помощью фотодатчика. Также в квартирных холлах и лестничных клетках имеются выключатели, позволяющие включать рабочее освещение вручную по мере необходимости (в моменты, когда цепь питания от контактов фотореле разомкнута).

Фотодатчик монтируется в протяжном ящике над козырьком так, чтобы на фотосопротивление не попадали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников.

На лестничных клетках и холлах также предусмотрено аварийное освещение, питание которого ведется отдельными от рабочего освещения линиями.

Для освещения квартирных холлов этажей применяются светильники с люминесцентными лампами марки АОТ.ОPL 218. Для освещения на чердаке и в тех. этаже применяются компактные светильники TSLED 100 4000К.

Аварийное освещение на этажах, лестничных клетках и входных дверях на 1 этаже выполняется специальными светильниками (марки ЛБА 3923а на этажах, К300/118 HFES1 на лестничных клетках, NBT18 F126 ES1 на входах), имеющими дополнительный встроенный аккумулятор. Эти работают от сети 220 В, при пропадании сетевого напряжения переключается на питание от аккумулятора. Минимальная продолжительность аварийного освещения – 3 часа.

Для освещения ВРУ в качестве светильника используется светильник ARCTIC 218, включающийся от установленного вблизи выключателя и дополнительно включающийся с пропажей сетевого напряжения и работающих от аккумулятора в течении 3 часов.

Управление освещением тех. этажа осуществляется выключателями, устанавливаемыми у входов.

Освещенность помещений соответствует СНиП 23-05-95 и отраслевым нормам.

Питающие и распределительные сети рабочего освещения выполняются кабелями, не распространяющими горения, марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются в трубах скрыто в перегородках под слоем штукатурки и в полу междуэтажных перекрытий вышележащего этажа. Питающие сети аварийного освещения выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Заземление и молниезащита

Электроустановки зданий подлежат заземлению в соответствии с требованиями ПУЭ, СП31-110-2003, СНиП 3.05.06-85, ГОСТ 50571.9-106.

На вводе питающего кабеля от ТП в электрощитовую выполняется повторное заземление РЕ-проводника. Для этого РЕ шину (ГЗШ) ВРУ соединяют с заземляющим устройством. Сопротивление повторного заземления в сетях до 1кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью не нормируется.

Заземляющее устройство выполнено из полосовой стали сечением 40x5, проложенной на глубине 0,7м и более от планировочной отметки вдоль здания.

В качестве заземляющего проводника в проектной документации используются РЕ-проводники питающей сети. Все сети внутри здания выполнены 3-х и 5-ти проводными.

Для защиты от поражения электрическим током в групповых сетях питающих штепсельные розетки применены УЗО.

На вводе в здания выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные РЕ-проводники панели ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (холодного водоснабжения, канализации), металлические части каркаса здания, заземляющее устройство и электроустановки здания.

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов проложить установочные провода ПуГВ 1x6 мм² от квартирных щитов до ответвительных коробок уравнивания потенциалов (КУП), установленных на перегородке в ванной комнате и на кухне на высоте 0.8 м от уровня пола. Из коробки от этой полосы по радиальной схеме проложить защитные проводники до металлических ванн и поддонов, до стояков водопровода, выполненных из металлических труб. Данные присоединения выполняются установочными проводами ПуГВ 1x4 мм².

Для выполнения системы уравнивания потенциалов от главной заземляющей шины под потолком тех. этажа проложить стальную полосу 40x5 вдоль прохода магистралей электросетей.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» проектируемое здание подлежит молниезащите от прямых ударов молнии. По опасности ударов молнии жилые здания относятся к обычным объектам. Уровень защиты от ПУМ – III. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из ст \varnothing 12 мм с шагом ячейке не более 10x10м. Выступающие над крышей металлические элементы (трубостойки, трубы, шахты вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке.

Все соединения элементов молниезащиты выполнить сваркой. Токоотводы от молниеприемной сетки выполняются из круглой стали \varnothing 12 мм и прокладываются в швах между наружными стеновыми панелями.

Заземляющее устройство является общим для молниезащиты и заземления оборудования. По периметру здания на глубине 0.7 м от поверхности земли, проложить наружный контур заземления из полосовой стали 40x5 мм, присоединенной с помощью сварки к заземлению ВРУ.

Устройство очагов заземления предусматривается проектом наружных сетей.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения

Источником водоснабжения служат проектируемые кольцевые сети водопровода круглосуточного действия.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты на основании СП 31.13330.2012 и составляют: -538,8м³/сут.

Необходимые напоры на вводе водопровода в здание при хозяйственно-питьевом водоразборе составляют 25,00 м.

Проектом предусмотрено установка восьми пожарных гидрантов. Гидранты располагаются в колодцах \varnothing 1500мм.

Внутриплощадочные сети водопровода (В1) запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 PN10 \varnothing 180мм, \varnothing 110мм, \varnothing 75мм и \varnothing 63мм по ГОСТ 18599-2001.

Выбор диаметра трубопровода выбран с учетом пропускной способности и пожарного расхода воды.

Расход воды на наружное пожаротушение 15л/с по СП 8.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности".

Глубина заложения трубопроводов определена с учетом большей расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры, а так же с условием соблюдения минимальных расстояний от наружных поверхностей труб до сооружений и инженерных сетей. Расположение сети водопровода в плане принято согласно СП 18.13330.2011 "Генеральные планы промышленных предприятий".

На сети водопровода запроектированы колодцы с установкой в них пожарных гидрантов и отключающей арматуры. Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условия обеспечения пожаротушения от двух гидрантов любого обслуживаемого данной сетью здания или сооружения. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются флуоресцентные указатели.

Арматура в колодцах запроектирована для подключения жилых домов. Колодцы на хозяйственно-питьевом водопроводе приняты из сборных ж/б элементов, диаметром 1,5м и 2 м по т.п. 901-09-11.84 ал. II.

В здания предусматриваются вводы В1 в помещения технического этажа:

- диаметром 63 - для водоснабжения проектируемых зданий.

Внутренние сети хоз-питьевого водопровода тупиковые, выполнены из полипропиленовых труб. Трубопроводы холодного водопровода на цокольном этаже изолируются изоляцией. На вводах в квартиры установлены счетчики холодной воды \varnothing 15мм.

На сети хозяйственно – питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования

его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

По периметру зданий предусмотрены поливочные краны \varnothing 20мм.

Вне проектируемой площадки имеется проектируемая наружная сеть водопровода, которая служит источником водоснабжения. Врезка в проектируемую наружную сеть осуществляется в колодце с установкой запорной арматуры. Проектируемые сети наружного водопровода приняты ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение осуществляется от двух ближайших проектируемых пожарных гидрантов (см. том 10/04/2017-ИОС2-НВ). Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

№ № п/п	Наименование потребителя	Обоснован ие	Ед. изм.	Расчетный срок 2018г.		
				Количество потребителей, чел.	Норма водопотреблени я, л/с	Суточный расход, м3/сут
1	Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением	СП 31.13330.20 12 табл.1	1 житель	1796	300	538,8

Горячее водоснабжение

Подвод горячей воды к санитарным приборам осуществляется по трубопроводам Т3,Т4 от проектируемой тепловой сети. Источником тепла служит проектируемая отдельностоящая котельная. На техническом этаже в помещении узла учета тепла предусмотрено установка импульсных счетчиков СКБИ-32 и СКБИ-25 соответственно на горячем и циркуляционном трубопроводе с установкой обратного клапана на циркуляционном трубопроводе.

Требуемый напор горячей воды:

- 25 м. вод ст. обеспечивается постоянным напором в сети хоз-питьевого водопровода и циркуляционными насосами котельной.

В системе горячего водоснабжения применяются полипропиленовые трубы армированные стекловолокном. К приборам предусматриваются гибкие подводки. Для поддержания необходимой температуры воды в системе ГВС предусматривается устройство циркуляционного водопровода. В верхних точках стояков предусматриваются автоматические воздухоотводчики. На вводах в квартиры установлены счетчики горячей воды \varnothing 15мм.

Для сохранения температуры воды магистральные трубы кроме подводов изолируются изоляцией из цилиндров толщиной 10 мм покрытием из алюминиевой фольги.

3.2.2.5.3. Система водоотведения

Проектом предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-бытовая канализация К1;
- напорная хозяйственно-бытовая канализация К1Н;
- ливневая канализация К2;
- напорная ливневая канализация К2Н.

Канализация хозяйственно-бытовая К1 и К1Н

Сточные воды (К1) отводятся во внутриплощадочные сети системы хозяйственно-бытовой канализации и далее в проектируемую КНС, а с проектируемой КНС - на очистные сооружения

ЛОС РДР-3000, расположенные от жилого комплекса на расстоянии 2,1 км (разрабатывается отдельным проектом).

Расположение самотечных и напорных сетей канализации по улицам приняты согласно СП 18.13330.2011 "Генеральные планы промышленных предприятий". Пересечение проектируемых сетей хозяйственной канализации с проектируемыми коммуникациями по вертикали (в свету) выполняется согласно СП 18.13330.2011.

Расход бытовых стоков микрорайона составляют: 538,8 м³/сут.

Прокладка самотечных сетей хозяйственной канализации предусмотрена механическим способом.

На сетях устраиваются смотровые колодцы Ø1000, Ø1500мм из сборных железобетонных элементов в соответствии с типовыми проектными решениями 902-09-22.84

Уличные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» Ø 200, Ø160мм ТУ 2248-001-73011750-2005.

Глубина заложения проектируемых самотечных канализационных трубопроводов выполнена согласно СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения", с уклоном, обеспечивающим допустимую минимальную скорость движения сточных вод и составляет не менее 0,7 м до верха трубы во избежание промерзания и повреждения наземным транспортом. Глубина заложения напорных трубопроводов выполнена согласно СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Внутриплощадочные сети напорной канализации (К1Н) запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 PN10 Ø225мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметры трубопроводов напорной и самотечной канализации приняты с учетом пропускания максимально секундного расхода бытовых стоков, а так же с выполнением условия наименьшего диаметра труб для уличных и внутриквартальных сетей, обеспечения расчетной скорости и наполнения согласно СП 31.13330.2012.

Диаметр трубопровода напорного трубопровода принят исходя из пропускания-31,31лс.

Канализация ливневая К2 и К2Н

Настоящим проектом предусматривается строительство внутриплощадочной самотечной канализации, ливневых очистных сооружений.

Схема отведения поверхностного стока предусматривает сбор дождевых и талых с территории водосборного бассейна дождеприемниками, транспортирование стока самотечной сетью дождевой канализации. От приемного колодца дождевые сточные воды по трубопроводу поступают в очистное сооружение ЛОС-10/50. После блочных очистных сооружений ЛОС-10/50 очищенная вода под напором поступает в колодец, а далее самотеком в водоем.

Сеть ливневой внутриплощадочной самотечной канализации К2 предназначена для сбора и отведения ливневых вод с крыш зданий, асфальтобетонных покрытий и спланированной территории и стоков при пожаре. Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен через дождеприемники, с крыш зданий — от водоприемных воронок системой наружных водостоков на отмостку здания, а после на рельеф местности. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» Ø800, Ø315, Ø250мм ТУ 2248-001-73011750-2005. Канализационные колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов ø1000-2000 мм по т.п.р 902-09-22.84 вып. II (колодец II для мокрых грунтов с гидроизоляцией).

Диаметры трубопроводов самотечной канализации приняты с учетом пропускания максимально секундного расхода дождевых стоков, а так же с выполнением условия наименьшего диаметра труб для уличных и внутриквартальных сетей, обеспечения расчетной скорости и наполнения согласно СП 31.13330.2012.

Диаметр самотечного трубопровода трубопровода принят исходя из пропускания -1000 л/с.

Соединение труб со стальными фитингами и арматурой внутри колодцев – фланцевое. Фасонные части в колодцах стальные.

Внутренние сети канализации К1

В проектируемых зданиях предусматривается хозяйственно-бытовая канализация К1 от санитарно-технических приборов. Отвод сточных вод осуществляется самотеком во внутриплощадочную проектируемую сеть канализации через выпуски Ду 100 мм. В помещении

узла учета тепла для опорожнения систем водопровода горячей и холодной воды предусмотрен приемок с установкой в нем дренажного насоса UniliftCC9 фирмы «Grundfos» с поплавковым выключателем, который автоматически включается при поступлении воды в приемок и отключается после его опорожнения.

Внутренние сети канализации предусматриваются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.2 \varnothing 110-50мм.

Прокладка стояков трубопроводов предусматривается скрытой, в местах установки ревизий и прочисток на стояках предусмотрены лючки.

Сеть ливневой канализации К2 предназначена для сбора и отведения ливневых вод с крыш зданий, асфальтобетонных покрытий и спланированной территории и стоков при пожаре. Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен через дождеприемники в проектируемую сеть ливневой канализации, а с крыш зданий — от водоприемных воронок системой наружных водостоков на отмостку здания, а после на рельеф местности.

В связи с сейсмичностью района строительства 7 баллов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- исключена жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий и сооружений;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор вокруг трубы не менее 0,2м. Зазор следует заполнять несгораемым эластичным материалом;
- в швы между сборными железобетонными кольцами колодцев закладываются стальные соединительные элементы;
- на сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устраивается обойма из монолитного бетона М-150.

Во внутренних канализационных сетях предусматривается устройство бетонных упоров при повороте канализационного стояка из вертикального положения в горизонтальное.

В стыковых соединениях раструбных труб канализации во внутренней и наружной прокладке применяются резиновые уплотнительные кольца.

3.2.2.5.4. Отопление и вентиляция кондиционирование воздуха, тепловая сеть

Отопление

Источником тепла принята проектируемая отдельно-стоящая котельная. Параметр теплоносителя после котельной 95-70 °С, по горячему водоснабжению 65°С. Точка подключения принята на проектируемой тепловой сети. Система отопления и горячее водоснабжение здания подключается к источнику тепла по четырехтрубной схеме (зависимая схема) с принудительной циркуляцией теплоносителя. Уплотнение вводов трубопроводов отопления выполнить по серии 5.905-26.04 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий и сооружений в газифицированных пунктах». Параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормам.

- Схема тепловой сети – четырехтрубная, подающая тепло на отопление и горячее водоснабжение;
- Система теплоснабжения – открытая;
- Потребители тепла по надежности теплоснабжения – Вторая;
- Регулирование отпуска тепла – качественно;
- Параметры сетевой воды:
 - а) прямая сетевая вода Т1 t = 95, °С;
 - б) обратная сетевая вода Т2 t = 70, °С;
 - в) горячее водоснабжение Т3 t = 60, °С;
 - г) циркуляция горячего водоснабжения Т4 t = 50, °С;

Диаметр трубопровода Т1, Т2, Т3 и Т4 выбраны согласно оптимальных скоростей и удельных потерь давления на трение. Тепловая сеть проектируется подземная бесканальная от проектируемой котельной. Уклон трубопроводов тепловых сетей принят не менее 0,002. В

высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрено устройство воздушников, в нижних – спускников. Слив из низших точек теплотрассы запроектирован в сторону проектируемых камер, откуда вода поступает в сбросной колодец, где остывает до 40° и затем отводится в проектируемую ливневую канализацию. Материалы, трубы и арматура для проектируемых тепловых сетей приняты в соответствии с ГОСТ 30732-2006 "Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой" и требованиями СП 124.13330.2012. Компенсация тепловых удлинений – естественная, за счет опусков и углов поворота, П-образных и сильфонных компенсаторов.

Для монтажа теплосети при подземной прокладке приняты трубы стальные электросварные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в защитной полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК.

Для подключения зданий на участке тепловой сети предусмотрены тепловые камеры с устройством неподвижных опор. Ответвления от основного теплопровода предусмотрено в зоне минимальных перемещений у неподвижных опор. Проходы теплопроводов сквозь стенки (фундаменты) зданий и камер осуществляется с помощью установки специальных резиновых гильз с последующим бетонированием. При прокладке тепловых сетей бесканальным способом трубы уложены на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 300 мм. Песчаную обсыпку выполнена из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. Песок должен быть с размером фракции не более 5 мм и не должен содержать крупных включений с острыми краями, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. После засыпки песок должен быть утрамбован (степень уплотнения 0,92-0,98) с тем, чтобы теплопроводам, проложенным в песке, было обеспечено равномерное трение между внешней оболочкой трубопровода и грунтом. Минимальная глубина заложения труб в земле, считая от низа дорожного покрытия до верха полиэтиленовой оболочки трубы, с принято не менее 0,5 м вне пределов проезжей части и 0,6 м - в пределах проезжей части, считая до верха изоляции.

В зданиях принята система отопления- двухтрубная горизонтальная регулируемая. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. В техпомещениях электрощитовых в качестве нагревательного прибора принят регистр из сварных труб. Регулирование теплоотдачи нагревательными приборами обеспечивается радиаторными автоматическими терморегуляторами, установленными на каждом приборе.

Удаление воздуха из систем предусмотрено через автоматические воздухоотводчики, установленные на каждом коллекторном узле и на верхних точках стояков системы отопления, а так же через воздушные краны (краны Маевского), устанавливаемые на каждом нагревательном приборе.

Присоединение систем отопления к стоякам предусмотрено через распределительные коллектора с регулировочными клапанами. Регулирование поэтажных распределительных коллекторов осуществляется автоматическими балансировочными клапанами в комплекте с запорными клапанами.

Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые по цокольному этажу, и вертикальные стояки выполняются из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Горизонтальная разводка от коллекторных шкафов к отопительным приборам предусмотрена в конструкции пола из металлопластиковых труб (сшитый полиэтилен армированный алюминием) в теплоизоляции.

Трубопроводы отопления, прокладываемые по тех. этажу и стояки систем отопления – теплоизолируются трубной изоляцией. Антикоррозийное покрытие под изоляцию – масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

На стояках системы отопления предусматривается установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами для компенсации тепловых удлинений.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнить на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

На вводе, в техническом этаже предусмотрен узел учета тепловой энергии.

Наименование здания (сооружения), помещения	ППериоды года при t_n^0C	Расход тепла, Вт				Расход холода кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий		
Многоэтажный жилой дом лит. 1	--16	312114	-	37820	349934	-	-
Многоэтажный жилой дом лит. 2	--16	287244	-	34770	322014	-	-
Многоэтажный жилой дом лит. 3	--16	312114	-	37820	349934	-	-
Многоэтажный жилой дом лит. 4	--16	287244	-	34770	322014	-	-

Вентиляция

Вентиляция жилой части зданий принята с естественным побуждением через вытяжные вентиляционные кирпичные каналы размером 140x140 мм выполненные в строительной конструкции стен. Приток воздуха – через открывающиеся регулируемые фрамуги и форточки окон. Удаление воздуха предусмотрено через санузлы и душевые.

Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через канал-спутник высотой не менее 2,0м. Вертикальные сборные каналы предусматриваются отдельными для кухонь и санитарных узлов. На каждом вытяжном воздуховоде из санузлов устанавливаются малошумные вентиляторы индивидуального пользования (бытовые), со встроенным обратным клапаном, предотвращающим перетекание воздуха между квартирами через сборный канал. Включение вентиляторов - от отдельного выключателя.

Воздухообмен в жилых помещениях рассчитан из условий обеспечения нормируемого расхода:

- 1 крат + 100 м³/час - для кухни;
- 50 м³/час - для совмещенного санузла;
- 25 м³/час - для уборной, для ванной комнаты;
- 3 м³/час - на 1м² жилого помещения.

Устройство вентиляционных систем исключает поступления воздуха из одной квартиры в другую. Сборные вытяжные шахты с воздуховодами выводятся на кровлю и заканчиваются зонтами.

Удаление воздуха из помещений квартир осуществляется через вытяжные устройства – вытяжные решетки.

Вентиляция электрощитовой и узла учета тепла приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздуховоды вентиляционной системы технических помещений выполняются из оцинкованной стали.

3.2.2.5.5. Сети связи

Настоящим разделом проектной документации предусмотрено оборудование помещений системой проводного вещания (ПВ).

Телекоммуникационная сеть жилого комплекса из пятиэтажных домов выполнена на основании и в соответствии с Техническими условиями. Предусматривается сеть вещания с оборудованием ФТТВ от «Ростелеком» для обеспечения приема теле - радио проводного вещания и интернет. Розетки ПВ установить не далее 1,0 м. от электрической розетки.

Точку сопряжения с сетью Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» и места под размещения оборудования согласовать в рабочем порядке с ОТУ филиала ПАО «Ростелеком».

Проектом предусмотрено размещение оборудования ФТТВ в в помещении встроенной электрощитовой.

Проектируемая сеть вещания используется также и для передачи информационных сообщений ГО и ЧС.

Внутренняя разводка выполняется кабелем ПРППМнг-НФ скрытой прокладкой до точки подключения абонентов.

Все кабельные линии прокладываются скрыто – в штробах, в кабельных стояках из ПВХ труб d50мм в соответствии с ТУ.

Прокладка сети выполняется скрытой на расстоянии не менее 150мм от электрического кабеля.

Магистральные трассы (между ответвительными коробками) выполнить кабелем марки ПРППМнг-НФ 1x2x1,2мм.кв., горизонтальные трассы (от ответвительных коробок до конечных абонентов) кабелем марки ПРППМнг-НФ 1x2x1,2мм.кв. в гоф. НГ трубе скрыто в штробах ограждающих конструкций.

Прокладку кабеля в помещения проложить согласно схеме с устройством на ответвлениях коробок УК-2П и оконечных коробок УК-2Р.

Заземление

Оборудование ФТТВ заземлить согласно требований ПУЭ. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Территория, отведенная под строительство, свободна от застройки.

К площадке строительства обеспечен подъезд автомобильного транспорта с улицы Бжегокайской. Абсолютные отметки поверхности земли на участке строительства изменяются в пределах 18,85 м до 19,13 м.

Климатические показатели принимаются по ближайшей метеостанции г. Краснодар.

По ТСН 20-302-2002 для г. Краснодар принимаются:

- расчетное значение ветрового давления – 0,45 кПа;
- ветровой район по давлению ветра - IV;
- расчетное значение веса снегового покрова земли –1,2 кПа;
- снеговой район по весу снегового покрова земли – II;
- по толщине стенки гололеда – III (карта 4а);

Проект организации строительства разработан для решения вопросов возможной организации строительной площадки и начала работ по строительству жилого комплекса «Мега». В соответствии с заданием на проектирование и проектом планировки территории, возведение жилого комплекса ведётся в 4 этапа. Проектом предусмотрено параллельное строительство.

1 этап строительства жилого комплекса, включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 1-4. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей).

2 этап строительства жилого комплекса, включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 5-8. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей).

3 этап строительства жилого комплекса, включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 9-12. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей).

4 этап строительства жилого комплекса, включает следующие здания и сооружения:

- Литеры 13,14. Многоквартирное здание жилого дома (5 этажей).

Возведение жилого комплекса «Мега» ведётся в 4 этапов. Общая продолжительность строительства с учётом использования параллельных строительных процессов составляет 5 лет.

Календарные сроки строительства этапов:

- 1 этап 07.2018-07.2020 (24 месяца);

- 2 этап 07.2018-07.2021 (36 месяца);

- 3 этап 07.2018-07.2022 (48 месяцев);

- 4 этап 07.2018-07.2023 (60 месяцев);

Продолжительность строительства объекта: «ЖК «Мега» по ул. Бжегокайской, Тахтамукайский район, Республика Адыгея» определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85. Общий срок строительства объекта составляет 5 лет. Проектом предусмотрено параллельное возведение этап строительства. Строительство многоквартирных жилых домов не предусматривает отделки внутренних помещений.

Первый этап

Первый этап включает в себя строительство 4 многоквартирных жилых домов (Литер 1 - Литер 4), установку трансформаторной подстанции, устройство внутриплощадочных сетей, вертикальной планировки, благоустройства территории.

Жилые дома (Литер 1 - Литер 4) являются отдельно стоящими 5-ти этажными зданиями.

Расчетная площадь зданий, с учетом тех подполья составляет:

- Литер 1 -S = 5136,8 м²

- Литер 2 -S = 5136,8 м²

- Литер 3 -S = 5136,8 м²

- Литер 4 -S = 5136,8 м²

Продолжительность строительства жилых домов определена согласно СНиП 1.04.03-85*, приложение 1, рассчитанного методом интерполяции. Исходя из календарного графика и учитывая финансовые возможности Заказчика, срок строительства первого этапа составляет 24 месяца.

Предусмотрено параллельное строительство зданий Литер 1-4.

Срок строительства зданий определён в 24 месяцев, в том числе:

- подготовительный период - 1 месяц;

- подземная часть - 9 месяцев;

- надземная часть - 14 месяцев;

Второй этап

Второй этап включает в себя строительство 4 многоквартирных жилых домов (Литер 5 - Литер 8), устройство внутриплощадочных сетей, вертикальной планировки, благоустройства территории.

Жилые дома (Литер 5 - Литер 8) являются отдельно стоящими 5-ти этажными зданиями.

Расчетная площадь зданий, с учетом тех подполья составляет:

- Литер 5 -S = 5136,8 м²

- Литер 6 -S = 5443,0 м²

- Литер 7 -S = 5136,8 м²

- Литер 8 -S = 5136,8 м²

Продолжительность строительства жилых домов определена согласно СНиП 1.04.03-85*, приложение 1, рассчитанного методом интерполяции. Исходя из календарного графика и учитывая финансовые возможности Заказчика, срок строительства второго этапа составляет 36 месяца.

Предусмотрено параллельное строительство зданий Литер 5-8.

Срок строительства зданий определён в 36 месяцев, в том числе:

- подготовительный период - 1 месяц;
- подземная часть - 15 месяцев;
- надземная часть - 20 месяцев;

Третий этап

Третий этап включает в себя строительство 4 многоквартирных жилых домов (Литер 9 - Литер 12), установку трансформаторной подстанции, устройство внутриплощадочных сетей, вертикальной планировки, благоустройства территории.

Жилые дома (Литер 9 - Литер 12) являются отдельно стоящими 5-ти этажными зданиями.

Расчетная площадь зданий, с учетом тех подполья составляет:

- Литер 9 -S = 5136,8 м²
- Литер 10 -S = 5136,8 м²
- Литер 11 -S = 5136,8 м²
- Литер 12 -S = 5136,8 м²

Продолжительность строительства жилых домов определена согласно СНиП 1.04.03-85*, приложение 1, рассчитанного методом интерполяции. Исходя из календарного графика и учитывая финансовые возможности Заказчика, срок строительства третьего этапа составляет 48 месяцев.

Предусмотрено параллельное строительство зданий Литер 9-10.

Срок строительства зданий определён в 48 месяцев, в том числе:

- подготовительный период - 1 месяц;
- подземная часть - 21 месяцев;
- надземная часть - 26 месяцев;

Четвертый этап

Четвертый этап включает в себя строительство 2 многоквартирных жилых домов (Литер 13 - Литер 14), устройство внутриплощадочных сетей, вертикальной планировки, благоустройства территории.

Жилые дома (Литер 13 - Литер 14) являются отдельно стоящими 5-ти этажными зданиями.

Расчетная площадь зданий, с учетом тех подполья составляет:

- Литер 13 -S = 5443,0 м²
- Литер 14 -S = 5443,0 м²

Исходя из календарного графика и учитывая финансовые возможности Заказчика, срок строительства литер 1, литера 2 определён в 12 месяцев, в том числе:

- подготовительный период - 1 месяца;
- подземная часть - 2 месяца;
- надземная часть - 5 месяцев;
- отделка - 4 месяцев.

Продолжительность строительства жилых домов определена согласно СНиП 1.04.03-85*, приложение 1, рассчитанного методом интерполяции. Исходя из календарного графика и учитывая финансовые возможности Заказчика, срок строительства четвертого этапа составляет 60 месяцев.

Предусмотрено параллельное строительство зданий Литер 9-10.

Срок строительства зданий определён в 60 месяцев, в том числе:

- подготовительный период - 1 месяц;
- подземная часть - 27 месяцев;
- надземная часть - 32 месяцев

Продолжительность строительства ЖК «Мега»:

1 этап -24 месяца;

- 2 этап -36 месяцев;
- 3 этап -48 месяцев;
- 4 этап -60 месяцев.

3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды

В соответствии с законом Российской Федерации "Об охране окружающей среды" при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации, зданий и сооружений должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

С учетом требований закона "Об охране окружающей среды" экологические факторы при принятии решения о строительстве новых объектов, реконструкции или техническом перевооружении действующих являются определяющими.

Эти факторы предусматривают жесткие экологические требования к разрабатываемой документации при принятии проектных решений, требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды, анализа альтернативных вариантов размещения объекта, а также составления прогноза экологических и социальных последствий строительства и эксплуатации объектов.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 в составе проектной документации должен разрабатываться раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

Раздел ПМ ООС содержит следующие основные подразделы:

- краткие сведения о проектируемом объекте;
- охрана и рациональное использование земельных ресурсов;
- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства;
- охрана растительности и животного мира;

Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов при разработке раздела ПМ ООС должны рассматриваться с учетом природных особенностей района расположения проектируемого объекта и существующей техногенной нагрузки. Все параметры объекта следует оценивать по уровню их воздействия на экологию прилегающего района и возможности предупреждения негативных последствий функционирования предприятий для среды в ближайшей и отдаленной перспективе.

При разработке проекта ПМ ООС в составе проектной документации должны быть выявлены:

- существующие природно-климатические характеристики района расположения объекта строительства;
- виды, основные источники и интенсивность существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе (объем выбросов и сбросов, загрязнение территории и почв, нарушения ландшафта);
- характер использования и объем (количество) природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, условия их транспортировки к проектируемому объекту;
- характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на атмосферу, воздушную среду и территорию в процессе строительства и эксплуатации;
- количество отходов производства, степень их токсичности, условия складирования, утилизации;
- возможность использования отходов на других производствах и в других отраслях хозяйства;
- возможность аварийных ситуаций на объекте и их последствия;

- изменения параметров окружающей среды под воздействием проектируемого объекта (намечаемой хозяйственной деятельности);
- экологические и социальные последствия строительства и эксплуатации объекта.

При разработке раздела ПМ ООС следует руководствоваться природоохранным законодательством России, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, положениями различных глав СНиП, СП, инструкций, стандартов, ГОСТов, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов.

Основанием для выполнения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» послужил проект, выполненный ИП Тарасенко В.М.

Целью разработки раздела является:

- определение основных источников загрязнения атмосферы на период строительства и эксплуатации объекта;
- расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведение расчета рассеивания загрязняющих веществ;
- установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов для реконструируемого объекта; определение мероприятий по защите атмосферного воздуха;
- разработка предложений по установлению расчетной зоны влияния загрязняющих веществ с учетом фоновое загрязнения атмосферы и среднегодовой розы ветров (при необходимости) для объекта;
- определение категории предприятия по характеру его негативного влияния на окружающую природную среду в процессе эксплуатации комплекса;
- расчет экономического ущерба предприятия в связи с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- определение основных источников негативного воздействия на почвенный покров строительной площадки;
- определение основных направлений воздействия на водную среду прилегающей территории;
- определение качественного и количественного состава образующихся отходов различного происхождения на период строительства объекта и его эксплуатации, рекомендации по хранению и утилизации отходов.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Разработка раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнена в соответствии с требованиями статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года и Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Площадка строительства расположена по адресу: Республика Адыгея, р-н Тахтамукайский характеризуется следующими параметрами:

- климатический район IIIб;
- сейсмичность района строительства 7 баллов.

Характеристика зданий:

-степень огнестойкости здания (ФЗ от 22.7.2008 N 123-ФЗ) -II степень.

-уровень ответственности здания:

* литеры 1-4– нормальный.

- класс долговечности здания – II.

- класс функциональной пожарной опасности:

* литеры 1-4 - Ф1.3.

Проектируемые жилые дома **ЛИТЕРЫ 1-14** представляют собой отдельно-стоящие 5-ти этажные объемы.

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечена согласно ст. 6. ФЗ-123, т.к в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятые в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность. Общие требования" и Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» объект имеет систему обеспечения пожарной безопасности. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия.

Система предотвращения пожаров.

Целью создания системы предотвращения пожара является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Система предотвращения пожара в проектируемом объекте обеспечивается применением пожаробезопасных строительных материалов, различного инженерно-технического оборудования, прошедших соответствующие испытания и имеющих сертификаты соответствия и пожарной безопасности, а также привлечением организаций, имеющих соответствующие допуски для осуществления проектирования разделов проектной документации, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания противопожарных систем.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается одним или несколькими из следующих способов:

- 1) применением негорючих веществ и материалов;
- 2) ограничением массы и (или) объема горючих веществ и материалов.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания выполнено одним или несколькими из следующих способов:

- 1) применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
- 2) применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- 3) устройством молниезащиты;

Система противопожарной защиты

Целью создания системы противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Система противопожарной защиты обладает надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- 1) применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- 2) устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

3) применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением

пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок) строительных конструкций на путях эвакуации.

Здание имеет объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей запроектировано:

- 1) установлено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- 2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- 3) организовано оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей).

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов.

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций, выбранные в зависимости от степени огнестойкости зданий, сооружений и строений, в соответствии с таблицей 21 приложения к Федеральному закону.

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается одним или несколькими из следующих способов:

- 1) устройством противопожарных преград;
- 2) применением устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре;
- 3) применением огнепреграждающих устройств в оборудовании;

Здания обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями.

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

Территория оборудована источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров.

В качестве источников противопожарного водоснабжения запроектированы пожарные гидранты.

Проектируемая система противопожарной защиты обеспечивает следующие условия:

- безопасность работников и жильцов, повышение эффективности действий пожарных подразделений по проведению спасательных операций и тушению пожара в здании, ограничение материальных потерь от пожара.

- предотвращение распространения опасных факторов пожара из помещений в смежные помещения;

- обеспечение доступа пожарных подразделений к сооружениям объекта и создание условий тушения (локализации) пожара при возникновении очага пожара.

Примечание. Рекомендованные в проектной документации типы оборудования могут заменяться в процессе строительства другим аналогичным оборудованием, имеющим сертификаты пожарной безопасности и/или сертификаты соответствия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями выдержаны согласно п. 4.3 табл.1 СП 4.13130.2013:

Противопожарные расстояния от жилых домов до открытых автостоянок выдержано согласно п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 не менее 10 метров.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения объекта принят:

- литеры 1-14. Жилые дома. 15 л/с, т.к. здания 5-ти этажные, Ф1.3, строительным объемом до 25000м³ (п. 5.2. табл. 2 СП 8.13130.2009);

- открытые площадки автостоянки - 5 л/с (п. 5.13 табл. 6 СП 8.13130.2009).

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) всего объекта принят – 15 л/с (п. 5.2 СП 8.13130.2009).

Время работ по тушению пожара принято не менее 3ч (п.6.3 СП 8.13130.2009).

Для обеспечения наружного пожаротушения для каждого проектируемого здания предусмотрено не менее 4-х пожарных гидрантов в радиусе 200 м на водопроводной сети, расположенные на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания (п. 8.6 СП 8.13130.2009).

Свободный напор в сети водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен из условия обеспечения давления не менее 10 м.вод.ст (п. 4.4 СП 8.13130.2009). Водопроводные линии приняты подземной прокладки.

У мест расположения пожарных гидрантов и по направлению движения к ним установлены светографические указатели в соответствии с требованиями НПБ 160-97 и ГОСТ Р 12.4.026-2001.

С одной продольной стороны предусмотрен проезд с твердым покрытием для пожарных автомобилей (п. 8.3 СП 4.13130.2013), шириной не менее 4,2 метров (п. 8.6 СП 4.13130.2013), т.к. высота зданий – 13,250 метра. Покрытие и конструкции пожарных проездов рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей, не менее 16 т на ось (п. 8.9, 8.15 СП 4.13130.2013). Радиусы поворотов для проезда пожарных автомобилей предусмотрены не менее 6 м. Подъезды пожарных автомобилей предусмотрены к пожарным гидрантам и входам в здание (п. 7.1 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до стены жилого дома предусмотрено от 5 до 8 метров (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности:

- литеры 1-4 – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- литеры 1-4 - Ф 1.3.

Жилые дома предусмотрены одним пожарным отсеком согласно п. 6.5.1 СП 2.13130.2012, площадь этажа пожарного отсека не превышает 2 500 м², высота не более 50 метров.

Помещения, расположенные в составе жилых домов, относятся к различному классу функциональной пожарной опасности, в соответствии со ст. 32 Федерального Закона от 22.07.2008 № 123 – ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее по тексту Технический регламент).

Эвакуационные пути и выходы на объекте предусмотрены в соответствии с № 123-ФЗ Тр о ПБ, СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Эвакуационные выходы из здания жилого дома согласно ст. 89 ч.3 ФЗ-123 ведут:

1) из помещений первого этажа наружу:

непосредственно;

через лестничную клетку

2) из помещений любого этажа, кроме первого:

в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку Л1.

3) в соседнее помещение, расположенное на том же этаже и обеспеченное выходами, указанными в пунктах 1 и 2.

Выход из лестничной клетки Л1 ведет через тамбур непосредственно наружу (п. 4.4.6 СП 1.13130.2009).

Эвакуационные выходы из технического этажа обособлены и предусмотрены непосредственно наружу (ст. 89 ч. 4 № 123-ФЗ).

При обеспечении безопасности людей во время возникновения пожара в проектируемом объекте выполнены следующие требования:

- все помещения обеспечены эвакуационными выходами, выполненными в соответствии с требованиями ст. 89 Технического регламента, СП 1.13130.2009;

- открывание всех дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания и помещений (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009), не нормируется направление открывания дверей для:

а) квартир;

г) санитарных узлов;

- ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету для коридоров жилой части принята не менее 1,4 м (п. 5.4.4 СП 1.13130.2009);
- высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009);
- уклон лестниц на путях эвакуации в жилом доме предусмотрен не более 1:1,75, в тех. этаже – 1:1; ширина проступи — не менее 25 см, а высота ступени — не более 22 см (п. 4.4.2, 5.4.19 СП 1.13130.2009);
- ширина лестничного марша принята не менее 1,05 м в жилой части здания (п. 5.4.19 СП 1.13130.2009);
- ширина проступи ступеней и высоту ступеней в пределах марша лестницы и лестничной клетки предусмотрена одинаковой (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009);
- ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша (п. 4.4.3 СП 1.13130.2009);
- высота ограждений лестниц, балконов и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м (п. 4.3.4, 5.4.20 СП 1.13130.2009);
- ширина выходов из помещений составляет не менее 0,8 метра, из лестничных клеток не менее ширины марша (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009);
- с этажей жилой части предусмотрен один эвакуационный выход, т.к. площадь квартир не превышает 500 м² (п. 5.4.8 СП 1.13130.2009);
- длина путей эвакуации для жилой части не превышает 12 метров (п. 5.4.3 СП 1.13130.2009);

В лестничных клетках не допускается размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств), для освещения коридоров и лестничных клеток, а также размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц (п. 4.4.4 СП 1.13130.2009).

В наружной стене лестничной клетки Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м² (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

Для проектируемых зданий предусмотрены:

пожарные проезды и подъездные пути к зданию для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами;

Предусмотрен выход чердак с лестничной клетки через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6х0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам (п. 7.7 СП 4.13130.2013).

В чердачное пространство предусмотрен доступ с кровли через окна размером не менее 0,6х0,8 метра и оборудованные стационарными лестницами (п. 7.5 СП 4.13130.2013).

Предусмотрено металлическое ограждение на кровле высотой не менее 1,2 метра по ГОСТ Р 53254-2009.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров (п. 7.14 СП 4.13130.2013).

3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В архитектурно-строительной части проекта, в соответствии с РДС 35-201-99 «Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения» и СП 35-103-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения и других нормативных документов по вопросу обеспечения условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения» предусмотрены основные проектные решения.

Благоустройство территории запроектировано с учетом комфортной доступности к входам в здания.

Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: устроены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть, принятые продольные уклоны не превышают нормативных и составляют от 6 до 40‰, поперечные уклоны — 20‰ (промилле).

Таким образом, инвалиды и маломобильные группы населения имеют возможность доступа в любую точку участка. В зданиях жилых домов запроектированы входы с поверхности земли, приспособленных для МГН, ведущие в лестничный холл здания, в соответствии с требованиями п.3.13 СНиП 35-01-2001.

Входной узел решен в виде широкой площадки на высоте 150 мм от уровня земли. Доступ на входную площадку для маломобильных групп населения обеспечивается по пандусу с уклоном 5%. Предусмотрено устройство тамбура. Проход на отм. 0.000 через лестничную клетку. Для доступа МГН на уровень 1-го этажа, в объеме лестничной клетки предусмотрено подъемное устройство INVA 350.

На поверхности крыльца предусмотрена профрезерованная полоса против скольжения. Покрытие крыльца - плитка типа керамический гранит износостойкая с шероховатой поверхностью. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.

Ширина вне квартирного коридора на всех этажах принята 1,4м, что соответствует требованиям п. 3.42 СНиП 35-01-2001 для коридоров, используемых как путь эвакуации.

Ширина проемов на путях движения МГН принята не менее 0,9м по требованиям п. 3.23 СНиП 35-01-2001. Высота порогов дверей, заложенных в проекте, в соответствии с требованиями п. 3.23 СНиП 35-01-2001, не превышает 25мм.

Остекление дверей на путях движения инвалидов заложено в проекте из ударопрочного армированного стекла в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001, СНиП 21-01-97*. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

При необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено последующее дооснащение жилых помещений за счет средств населения:

- в лестничном холле на 1-ом этаже возможна установка домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха;
- имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых по СНиП 35-01-2001 п.3.56 за счет уменьшения площадей помещений, коридоров.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения – акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха – визуальную и тактильную.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветové (контрастные по отношению к фону),
- разметка и цвет элементов оборудования,
- тактильное табло,
- световые маяки – на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания – желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности – красным,

Рекомендуется визуальную информацию размещать:

- вне здания – на высоте не менее 1,50м не более 4,50м от поверхности движения. При этом знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,20м до 1,60м,
- внутри здания – информация о назначении помещения – рядом с дверью на высоте от 1,40м до 1,60м со стороны дверной ручки.

Не рекомендуется размещать акустические устройства так, чтобы зоны их действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи.

Тактильные поверхности покрытий полов должны обеспечивать возможность их быстрого распознавания, а так же уборки (очистки), они не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задирааться обувью или средствами реабилитации. Тактильные информационные поверхности должны быть безопасны для рук, а размещенные в полости пола – также для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не должны усложнять условия движения людей, которые в них нуждаются.

Оптимальная высота размещения тактильной информации – 0,6-1,1м, а в зоне путей движения – на высоте 1,2-1,6м.

Акустические устройства и средства информации предназначены для оказания помощи с недостатками зрения, а так же для дублирования визуальной информации в наиболее ответственных местах; звуковые маячки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действие должна находиться не менее чем за 0,80м до предупреждающего участка пути.

На поручнях вдоль путей движения и на их концах следует устанавливать тактильные указатели с рельефным шрифтом не менее 15 мм или знаками шрифта Брайля (ГОСТ Р 50918). В темное время суток рекомендуется применение световых или подсвеченных знаков и указателей, в том числе рекламных.

В целом в проекте предусмотрены все мероприятия для обеспечения жизнедеятельности МГН и инвалидов.

3.2.2.10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов» для проектируемого здания разработан в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

В соответствии с п. 12.5. в настоящем разделе представлены сводные данные по показателям энергетической эффективности и проектных решений в соответствии с расчетами, представленными ниже. Все расчетные параметры сопоставлены с нормативными и занесены в соответствующие сводные таблицы.

При выборе теплозащиты здания, в настоящем разделе рассматривается потребительский подход, когда теплозащитные свойства определяются по нормативному значению удельного расхода тепла на отопление здания в целом или его отдельных замкнутых объемов.

В соответствии с п. 12.2. составлен энергетический паспорт проектируемого здания, характеризующий его уровень тепловой защиты и энергетическое качество и доказывающий соответствие проекта здания нормам тепловой защиты. Энергетический паспорт здания не предназначен для расчетов за коммунальные услуги, оказываемые квартиросъемщикам и владельцам квартир, а также собственникам здания.

Контроль эксплуатируемых зданий на соответствие действующим нормам согласно 11.2 осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

Все теплотехнические расчеты ограждающих конструкций, расчеты объемно-планировочных и теплоэнергетических параметров выполнены в соответствии с методикой, приведенной в , СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий".

Основным показателем общей энергетической характеристики здания является категория энергетической эффективности здания, определяемая в соответствии с требованиями табл. 3 ,

зависимая от величины отклонения расчетного удельного расхода тепловой энергии на отопление здания за отопительный период с учетом воздухообмена, теплопоступлений и ориентации здания q_{hdes} от нормативного расхода тепловой энергии q_{hreq} .

В теплоэнергетическом отношении здание представляет собой отдельный замкнутый теплый объем, ограниченный в вертикальной плоскости наружными стенами, в горизонтальных плоскостях покрытием и полами по грунту. Расчет теплоэнергетических характеристик и выбор теплозащитных свойств, производится в соответствии с действующими нормативными документами.

Значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций зданий удовлетворяют минимальным требованиям теплозащиты при потребительском подходе и обеспечивают не выпадение конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций.

Класс теплоэнергетической эффективности назначается в соответствии с п.4.5 СНиП 23-02 и соответствует классу В - высокий.

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормативного составляет до -35 %.

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

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации «ЖК «Мега» по ул. Бжегокайская, Тахтамукайский район, Республика Адыгея» **соответствуют** требованиям технических регламентов и выполнены в объемах, **необходимых и достаточных** для принятия проектных решений.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту: «ЖК «Мега» по ул. Бжегокайская, Тахтамукайский район, Республика Адыгея» **соответствует** результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «ЖК «Мега» по ул. Бжегокайская, Тахтамукайский район, Республика Адыгея» **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану

земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению:

инженерно-геологические изыскания

Аттестат № МС-Э-1-1-7920..........И.В. Верзилина


Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: объемно-планировочные и архитектурные решения, схемы планировочной организации земельных участков, организация строительства

Аттестат № ГС-Э-10-2-0227..........И.Г. Аносова

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-47-2-3572..........К.Н. Луконина

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: электроснабжение и электропотребление

Аттестат № МС-Э-17-2-5458..........Я.А. Аукин


Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № МС-Э-21-2-7376..........М.Б. Балабина

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Аттестат № МС-Э-21-2-7398..........Я.Б. Соколова

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: системы автоматизации, связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-21-2-5583..........В.В. Васильев

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № ГС-Э-31-2-1311..........А.В. Котова

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлениям: пожарная безопасность, инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Аттестат № МС-Э-30-2-3143; МС-Э-57-4-3839..........Н.В. Сабчук



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

0001308

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

№ RA.RU.611133

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0001308

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СЭС») ОГРН 5177746045362

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 108811, г. Москва, г. Московский, ул. Никитина, д. 10, пом. IV, ком 3А
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 ноября 2017 г. по 30 ноября 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак
(ф.И.О.)