

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИМХОТЕП»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «ИМХОТЕП»

А.А. Коньков

01 июня 2017 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

4	4	-	2	-	1	-	2	-	0	0	3	6	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег»,  
расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи,  
Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе,  
кадастровый номер 23:49:0125020:1012

(Корректировка проектной документации по объекту:  
Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу:  
Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка,  
ул. Барановское шоссе, кадастровый номер  
23:49:0125020:1012)

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального  
строительства:

Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул.  
Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012

## ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация и результаты инженерных  
изысканий

## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, принятое от заказчика 16.05.2017 г.
2. Копии свидетельств о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.
3. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 16.05.2017 г. № 17-П/055.

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

Проектная документация без смет в составе 76 томов и инженерные изыскания в составе 2-х томов.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)».

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012.

Градостроительный план земельного участка №RU233090000-000000000010330 от 06.09.2016 г., утвержденный Директором Департамента архитектуры, градостроительства и благоустройства администрации города Сочи 06.09.2016 г.

### Общие технико-экономические показатели объекта по генплану

№ п/п	Наименование	Показатели	Ед.изм
1	Площадь земельного участка	15000	м <sup>2</sup>
2	Общая площадь застройки	3713,7	м <sup>2</sup>
3	Общая площадь зданий	8987,91	м <sup>2</sup>
4	Общая жилая площадь зданий	3944,9	м <sup>2</sup>
5	Общий строительный объем зданий	34583,4	м <sup>3</sup>
6	Количество жителей	228	чел.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

## Общие технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование	Общая площадь, м2	Жилая площадь, м2	Строительный объем, м3	Площадь застройки, м2	Количество блоков	Количество этажей, шт.	Высота, м.
1	<b>Сблокированный жилой дом №1, состоящий из 4-х блоков.</b>	928,51	505,7	3945,0	397,2	4	3	11,64
1.1	Сблокированный жилой дом №1, Блок 1/1.	334,71	172,2			1	3	11,64
1.2	Сблокированный жилой дом №1, Блок 1/2.	201,0	114,5			1	3	11,64
1.3	Сблокированный жилой дом №1, Блок 1/3.	189,8	114,5			1	3	11,64
1.4	Сблокированный жилой дом №1, Блок 1/4.	193,0	104,5			1	3	11,64
2	<b>Сблокированный жилой дом №2, состоящий из 2-х блоков.</b>	560,4	251,0	2333,7	223,6	2	3	11,5
2.1	Сблокированный жилой дом №2, Блок 2/1.	280,2	125,5			1	3	11,5
2.2	Сблокированный жилой дом №2, Блок 2/2.	280,2	125,5			1	3	11,5
3	<b>Сблокированный жилой дом №3, состоящий из 10-х блоков.</b>	1459,9 2	624,9	6287,1	610,1	10	3	11,6
3.1	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/1.	145,4	62,4			1	3	11,6
3.2	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/2.	145,72	62,1			1	3	11,6
3.3	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/3.	145,72	62,7			1	3	11,6
3.4	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/4.	145,72	62,6			1	3	11,6
3.5	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/5.	148,4	62,3			1	3	11,6
3.6	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/6.	148,4	63,0			1	3	11,6
3.7	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/7.	145,72	62,6			1	3	11,6
3.8	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/8.	145,72	62,5			1	3	11,6
3.9	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/9.	145,72	62,6			1	3	11,6
3.10	Сблокированный жилой дом №3, Блок 3/10.	146,4	62,1			1	3	11,6
4	<b>Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-х блоков.</b>	1459,9 2	624,9	6287,1	610,1	10	3	11,6
4.1	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/1.	146,4	62,4			1	3	11,6
4.2	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/2.	145,72	62,1			1	3	11,6
4.3	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/3.	145,72	62,7			1	3	11,6
4.4	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/4.	145,72	62,6			1	3	11,6
4.5	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/5.	146,4	62,3			1	3	11,6
4.6	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/6.	146,4	63,0			1	3	11,6
4.7	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/7.	145,72	62,6			1	3	11,6
4.8	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/8.	145,72	62,5			1	3	11,6
4.9	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/9.	145,72	62,6			1	3	11,6
4.10	Сблокированный жилой дом №4, Блок 4/10.	146,4	62,1			1	3	11,6

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

№ п/п	Наименование	Общая площадь, м2	Жилая площадь, м2	Строительный объем, м3	Площадь застройки, м2	Количество блоков	Количество этажей, шт.	Высота, м.
	<i>Блок 4/10.</i>							
<b>5</b>	<b>Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков</b>	<b>1168,48</b>	<b>500,3</b>	<b>4310,5</b>	<b>472,6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>11,5</b>
5.1	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/1.</i>	146,4	62,2			1	3	11,5
5.2	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/2.</i>	145,72	62,7			1	3	11,5
5.3	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/3.</i>	145,72	62,8			1	3	11,5
5.4	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/4.</i>	146,4	62,4			1	3	11,5
5.5	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/5.</i>	146,4	62,4			1	3	11,5
5.6	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/6.</i>	145,72	62,9			1	3	11,5
5.7	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/7.</i>	145,72	62,7			1	3	11,5
5.8	<i>Сблокированный жилой дом №5. Блок 5/8.</i>	146,4	62,2			1	3	11,5
<b>6</b>	<b>Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-х блоков.</b>	<b>1459,92</b>	<b>624,9</b>	<b>6287,1</b>	<b>610,1</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>11,6</b>
6.1	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/1.</i>	146,4	62,4			1	3	11,6
6.2	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/2.</i>	145,72	62,1			1	3	11,6
6.3	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/3.</i>	145,72	62,7			1	3	11,6
6.4	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/4.</i>	145,72	62,6			1	3	11,6
6.5	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/5.</i>	146,4	62,3			1	3	11,6
6.6	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/6.</i>	146,4	63,0			1	3	11,6
6.7	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/7.</i>	145,72	62,6			1	3	11,6
6.8	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/8.</i>	145,72	62,5			1	3	11,6
6.9	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/9.</i>	145,72	62,6			1	3	11,6
6.10	<i>Сблокированный жилой дом №6. Блок 6/10.</i>	146,4	62,1			1	3	11,6
<b>7</b>	<b>Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков.</b>	<b>782,28</b>	<b>312,9</b>	<b>2822,7</b>	<b>317,4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>11,6</b>
7.1	<i>Сблокированный жилой дом №7. Блок 7/1.</i>	195,57	78,4			1	3	11,6
7.2	<i>Сблокированный жилой дом №7. Блок 7/2.</i>	195,57	78,3			1	3	11,6
7.3	<i>Сблокированный жилой дом №7. Блок 7/3.</i>	195,57	77,8			1	3	11,6
7.4	<i>Сблокированный жилой дом №7. Блок 7/4.</i>	195,57	78,4			1	3	11,6
<b>8</b>	<b>Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8-ми блоков</b>	<b>1168,48</b>	<b>500,3</b>	<b>4310,5</b>	<b>472,6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>11,5</b>
8.1	<i>Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/1.</i>	146,4	62,2			1	3	11,5
8.2	<i>Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/2.</i>	145,72	62,7			1	3	11,5
8.3	<i>Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/3.</i>	145,72	62,6			1	3	11,5
8.4	<i>Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/4.</i>	146,4	62,4			1	3	11,5

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документация по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

№ п/п	Наименование	Общая площадь д <sup>к</sup> , м <sup>2</sup>	Жилая площадь д <sup>к</sup> , м <sup>2</sup>	Строительный объем, м <sup>3</sup>	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	Количество блоков	Количество этажей, шт.	Высота, м.
8.5	Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/5.	146,4	62,4			1	3	11,5
8.6	Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/6.	145,72	62,9			1	3	11,5
8.7	Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/7.	145,72	62,7			1	3	11,5
8.8	Сблокированный жилой дом №8. Блок 8/8.	146,4	62,2			1	3	11,5

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

Функциональное назначение объекта капитального строительства - обустройство жилой застройки в целях развития Лазаревского района г. Сочи.

Территория благоустраивается, озеленяется, устраиваются места отдыха. На территории устанавливаются малые архитектурные формы - урны, скамьи.

#### 1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

##### Проектная документация:

ООО «Южная архитектурная компания», юридический адрес: 354000, РФ, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Советская, д. 40, оф. 57. ИНН 2320135402, ОГРН 1052311748500.

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № 0159.05.2010-2320135402-П-099 от 15 ноября 2011 г., выданное НП СРО «СтройПартнер».

#### 1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

**Заявитель-Застройщик:** ООО «Езид-Сервис-Строй», в лице генерального директора Баранова В.В., действующего на основании Устава, ОГРН 1162366055279, ИНН/КПП 2320240710/232001001, адрес: 354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Горького, д. 26, пом. 12.

#### 1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Финансирование строительства объекта осуществляется за счет собственных средств ООО «Езид-Сервис-Строй».

#### 2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

##### 2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы «ИМХОТЕП» №44-2-1-3-0118-16 от 12.12.2016 г. по объекту капитального строительства: «Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012».

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

## 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 корректировку проектной документации, утвержденное заказчиком в 2017 г.

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

1. Градостроительный план земельного участка №RU233090000-000000000010330 от 06.09.2016 г., утвержденный Директором Департамента архитектуры, градостроительства и благоустройства администрации города Сочи 06.09.2016 г.

2. Свидетельство о государственной регистрации права от 30.06.2016 г. №23-23/050-23/050/804/2016-561/2

3. Свидетельство о государственной регистрации права от 30.06.2016 г. №23-23/050-23/050/804/2016-570/2

4. Выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 25.07.2016 г. №23/242/002/2016-7016

5. Договор о предоставлении земельного участка в пользование на условиях аренды №4900003726 от 15.12.2005 г.

6. Договор о передаче прав и обязанностей по договору о предоставлении земельного участка в пользование на условиях аренды №4900003726 от 15.12.2005 г., город-курорт Сочи Краснодарского края от 18.06.2016 г.

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

1. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи ПАО «Ростелеком» №120 от 14.11.2016 г.

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ОАО «Кубаньэнерго» №07-03/1017-16/1-сс.

3. Технические условия на водоснабжение и водоотведение ООО «Сочиводоканал» №01.6.2-08/260916/20 от 26.09.2016 г.

4. Технические условия на отведение поверхностных и подземных вод МУП г. Сочи «Водосток» №Ю/210-16 от 18.08.2016 г.

5. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи №120 от 14.11.2016 г., выданные ПАО «Ростелеком».

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы «ИМХОТЕП» №44-2-1-3-0118-16 от 12.12.2016 г. по объекту капитального строительства: «Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012».

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

<i>Номер тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>
10.1.4	23/16-4-ЭЭ	Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков.
10.1.5	23/16-5-ЭЭ	Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков.
10.1.6	23/16-6-ЭЭ	Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-ти блоков.
10.1.7	23/16-7-ЭЭ	Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков.
10.1.8	23/16-8-ЭЭ	Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8-ми блоков.
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
12.1	23/16-БЭО	Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

#### 3.1.2.1. Пояснительная записка

Корректировка проектной документации объекта капитального строительства «Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012» выполнена с учетом ранее разработанной проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ИМХОТЕП» № 44-2-1-3-00118-15 от 12.12.2017 г. по объекту капитального строительства «Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012».

Корректировкой проектной документации предусматривается:

1. Наименование объекта изменилось на - «Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012»
2. Все здания переименованы в Сблокированные жилые дома. Назначение заданий - жилое.
3. В Таунхаусе Т1 исключены 3 блока в правой части (отделенные деформационным швом). Также в левой части (отделенной деформационным швом) Таунхауса Т1 нижний блок заменен на аналогичный верхнему блоку. Таунхауса Т1 стал аналогичным Таунхаусам Т2 и Т4. Новое название Таунхауса Т1 - Сблокированный жилой дом №3, состоящий из 10-ти блоков.
4. В левой части (отделенной деформационным швом) Таунхауса Т2 нижний блок заменен на аналогичный верхнему блоку. Таунхауса Т2 стал аналогичным Таунхаусу Т1 и Т4. Новое название Таунхауса Т2 - Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков.
5. Таунхаус Т3 без изменений. Новое название Таунхауса Т3 - Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков.
6. В левой части (отделенной деформационным швом) Таунхауса Т4 нижний блок заменен на аналогичный верхнему блоку. Таунхаус Т4 стал аналогичным Таунхаусу Т1 и Т2. Новое название Таунхауса Т4 - Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-ти блоков.
7. Таунхаус Т5 разделен на 2 здания (по деформационному шву). По генеральному плану здания раздвинуты на расстояние 6м и поменяны местами. Новое название Таунхауса Т5 –
  - 1) Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Площадка, для размещения проектируемого объекта, находится на освоенной, эксплуатируемой территории, поэтому инженерная подготовка, предусмотренная проектом сводится к выполнению организации рельефа для обеспечения эффективного стока атмосферных осадков с планировочной поверхности.

Строительство зданий и сооружений будет выполнено совместно с устройством подземных и надземных сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, связи, электроснабжения.

Отметки проектируемых зданий и сооружений назначены с учетом отметок существующего рельефа. Для обеспечения поверхностного стока атмосферных осадков планировка устраиваемого покрытия проезжей части предусмотрена с уклоном от зданий в сторону водоотводных лотков и дождеприёмных решёток ливневой канализации. Здания размещаются на площадке с незначительным изменением планировочной поверхности относительно фактических отметок рельефа, вызванным необходимостью устройства удобной для эксплуатации ровной поверхности с небольшим уклоном в сторону локальных очистных сооружений и водоотводного лотка.

Для подъезда к проектируемым зданиям предусмотрено устройство проездов с асфальтобетонным покрытием, примыкающего к существующему покрытию проезжей части Барановского шоссе.

На прилегающей к зданиям и сооружениям территории предусмотрено выделение проездов бортовым камнем, устройство тротуаров из бетонной плитки и разбивка газонов.

По периметру проектируемого поселка предусмотрено устройство металлического сетчатого ограждения  $h=1,8$  м, общей протяженностью 254 м. пог, в т.ч. ворота (6 м), и калитка (1 м) и паралетного металлического ограждения набережной  $h=1,2$  м, протяженностью 126 м. пог.

Проектом предусмотрено устройство: детской игровой площадки, площадки для отдыха взрослого населения, спортивной площадки, площадки для хозяйственных целей (площадка для сушки белья, площадка для выгула собак, площадка мусорных контейнеров).

Расчётное число жителей проектируемого поселка – 228 человек.

Для подъезда к проектируемым зданиям предусмотрено устройство кольцевых проездов с асфальтобетонным покрытием, примыкающего к существующему покрытию проезжей части Барановского шоссе.

### 3.1.2.3. Архитектурные решения

#### **Сблокированный жилой дом №1, состоящий из четырех блоков**

Дом размещается на свободной от застройки территории и расположен в южной части застройки сблокированных жилых домов. Здание разработано по индивидуальному проекту и представляет собой трехэтажное здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях: 18,5 x 20,1 м, и габаритными размерами: 19,14 x 20,74 м. Высота этажа принята 3,30 м. Общая высота здания от отмостки до верхней точки кровли составляет - 11,64 м. Участок для размещения жилого дома имеет перепад менее 1 м, что оказало влияние на конструктивное и объемно-планировочное проектное решение. За относительную отметку  $\pm 0,000$  принят уровень чистого пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке 43,50. В здании разместились 4 блока с независимыми входами в каждый, которые расположились на северо-западном фасаде и частично объединены общим крыльцом. Лестничные марши, расположены в центре каждого блока, объединяют помещения 1-го, 2-го и 3-го этажей. Функционально здание поделено на зоны:

На 1-ом этаже запроектированы: прихожие, кладовые, кухни-столовые, гостиные и сан.узлы;

2-ой и 3-й этаж отданы под спальняные комнаты и санузлы. В спальнях предусмотрены выходы на балконы с панорамным видом.

Все пространственные, планировочные и функциональные решения приняты согласно СП 55.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Жилой дом относится к категории постоянных строений. Объем здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с ограждающими

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документация по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Кровельное покрытие утепляется экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300.

### **Сблокированный жилой дом №3, состоящий из 10-ти блоков**

Дом размещается на свободной от застройки территории и расположен в южной части поселка. Разработан по индивидуальному проекту и представляет собой трехэтажное здание сложной формы в плане, с размерами в осях: 42,1 x 17,4 м. Высота этажа принята 3,30м. Общая высота здания от отмостки до верхней точки кровли составляет - 11,6 м. Участок для размещения сблокированного жилого дома имеет перепад менее 1 м, что оказало влияние на конструктивное и объемно-планировочное проектное решение. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке 42,00.

Входные узлы в блоки жилого дома запроектированы с юго-восточного и северо-западного фасада, по рельефу участка и у проходящего рядом внутреннего проезда. Лестничные марши, расположены в боковых частях каждого блока, объединяют помещения 1-го, 2-го и 3-го этажей. Функционально здание поделено на зоны: на 1-ом этаже запроектированы: прихожая, гардероб, кухня-столовая, санузел, 2-ой и 3-й этаж отданы под спальные комнаты, санузлы и гардеробные. В спальнях комнатах запроектированы выходы на балконы с панорамным видом. Кухня-столовая имеет выход на открытую террасу.

Все пространственные, планировочные и функциональные решения приняты согласно СП 55.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Сблокированный жилой №3 относится к категории постоянных строений. Объем здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с ограждающими конструкциями, выполненными из стеновых блоков: КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1000 ГОСТ 6133-99. Внутренние перегородки из блоков КСР-ПР-39-75-F50-1200; КПР-ПР-39-50-1200 ГОСТ 6133-99.

Кровля плоская неэксплуатируемая, утепленная, с организованным водостоком.

Строительство осуществляется в одну очередь.

Обоснованием использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров жилого дома является его функциональное назначение, а также его расположение на генеральном плане.

Отделка фасадов принята в общем контексте застройки сблокированных жилых домов, а также окружающей застройкой зданий района строительства. В проекте применены высококачественные долговечные отделочные материалы.

Отделка фасадов принята двух основных типов: декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской RAL 9003, RAL 9004 и вентилируемый фасад из композитных панелей RAL 8011 на алюминиевой несущей подсистеме. Также на фасадах выполнены другие архитектурные приемы с применением фасадной доски "Планкен" из лиственницы. Цоколь отделяется керамогранитом.

Окна выполнены из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8028) с однокамерным стеклопакетом, с поворотнo-откидным открыванием (ГОСТ 30674-99).

Балконные двери - раздвижные из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8028) с однокамерным стеклопакетом (ГОСТ 30970-2002).

Входные двери - стальные, оборудованные уплотняющими прокладками и доводчиками (ГОСТ 31173-2003).

Внутренние межкомнатные двери - деревянные глухие и остекленные (ГОСТ 6629-88).

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях отделка стен - оклейка обоями либо окраска. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях и других помещениях с мокрыми процессами - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю поверхность.

Ориентация проектируемого здания обеспечивает нормативную естественную инсоляцию всех блоков проектируемого здания. В помещениях с постоянным

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

пребыванием людей и постоянными рабочими местами предусмотрены окна, обеспечивающие данные помещения естественным освещением.

Окна, принятые в проекте, имеют систему встроенной вентиляции для обеспечения оптимальных условий микроклимата (температура, влажность и подвижность воздуха). Также в окнах предусмотрены режимы открывания, в том числе для проветривания помещений.

Применяемые в покрытиях и наружных стенах теплоизоляционный материал ТЕХНОНИКОЛЬ, улучшают воздушную звукоизоляцию, звукопоглощающие свойства конструкций и улучшает уровень звукопоглощения в помещениях.

Наружные стены утепляются минераловатным утеплителем ТЕХНОФАС ТУ 5762-010-74182181-2012 150кг/м<sup>3</sup> на оштукатуренных участках, и ТЕХНОВЕНТ ТУ 5762-010-74182181-2012 99кг/м<sup>3</sup> на стенах с вентилируемой фасадной системой.

Кровельное покрытие утепляется экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300.

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях отделка стен - оклейка обоями либо окраска. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях и других помещениях с мокрыми процессами - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю поверхность.

#### **Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков**

Дом размещается на свободной от застройки территории и расположен в южной части поселка. Разработан по индивидуальному проекту и представляет собой трехэтажное здание сложной формы в плане, с размерами в осях: 42,1 x 17,4 м. Высота этажа принята 3,30м. Общая высота здания от отмостки до верхней точки кровли составляет - 11,6 м. Участок для размещения сблокированного жилого дома имеет перепад менее 1 м, что оказало влияние на конструктивное и объемно-планировочное проектное решение. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке 41,00.

Входные узлы в блоки жилого дома запроектированы с юго-восточного и северо-западного фасада, по рельефу участка и у проходящего рядом внутреннего проезда. Лестничные марши, расположены в боковых частях каждого блока, объединяют помещения 1-го, 2-го и 3-го этажей. Функционально здание поделено на зоны: на 1-ом этаже запроектированы: прихожая, гардероб, кухня-столовая, санузел, 2-ой и 3-й этаж отданы под спальные комнаты, санузлы и гардеробные. В спальнях комнатах запроектированы выходы на балконы с панорамным видом. Кухня-столовая имеет выход на открытую террасу.

Все пространственные, планировочные и функциональные решения приняты согласно СП 55.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Сблокированный жилой №4 относится к категории постоянных строений. Объем здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с ограждающими конструкциями, выполненными из стеновых блоков: КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1000 ГОСТ 6133-99. Внутренние перегородки из блоков КСР-ПР-39-75-F50-1200; КПР-ПР-39-50-1200 ГОСТ 6133-99.

Кровля плоская неэксплуатируемая, утепленная, с организованным водостоком.

Строительство осуществляется в одну очередь.

Обоснованием использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров жилого дома является его функциональное назначение, а также его расположение на генеральном плане.

Отделка фасадов принята в общем контексте застройки сблокированных жилых домов, а также окружающей застройкой зданий района строительства. В проекте применены высококачественные долговечные отделочные материалы.

Отделка фасадов принята двух основных типов: декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской RAL 9003, RAL 9004 и вентилируемый фасад из композитных панелей RAL 8011 на алюминиевой несущей подсистеме. Также на

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

фасадах выполнены другие архитектурные приемы с применением фасадной доски "Планкен" из лиственницы. Цоколь отделяется керамогранитом.

Окна выполнены из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8028) с однокамерным стеклопакетом, с поворотнo-откидным открыванием (ГОСТ 30674-99).

Балконные двери - раздвижные из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8028) с однокамерным стеклопакетом (ГОСТ 30970-2002).

Входные двери - стальные, оборудованные уплотняющими прокладками и доводчиками (ГОСТ 31173-2003).

Внутренние межкомнатные двери - деревянные глухие и остекленные (ГОСТ 6629-88).

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях отделка стен - оклейка обоями либо окраска. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях и других помещениях с мокрыми процессами - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю поверхность.

Ориентация проектируемого здания обеспечивает нормативную естественную инсоляцию всех блоков проектируемого здания. В помещениях с постоянным пребыванием людей и постоянными рабочими местами предусмотрены окна, обеспечивающие данные помещения естественным освещением.

Окна, принятые в проекте, имеют систему встроенной вентиляции для обеспечения оптимальных условий микроклимата (температура, влажность и подвижность воздуха). Также в окнах предусмотрены режимы открывания, в том числе для проветривания помещений.

Применяемые в покрытиях и наружных стенах теплоизоляционный материал ТЕХНИКОЛЬ, улучшают воздушную звукоизоляцию, звукопоглощающие свойства конструкций и улучшает уровень звукопоглощения в помещениях.

Наружные стены утепляются минераловатным утеплителем ТЕХНОФАС ТУ 5762-010-74182181-2012 150кг/ м3 на оштукатуренных участках, и ТЕХНОВЕНТ ТУ 5762-010-74182181-2012 99кг/ м3 на стенах с вентилируемой фасадной системой.

Кровельное покрытие утепляется экструзионным пенополистиролом ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF 300.

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях отделка стен - оклейка обоями либо окраска. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях и других помещениях с мокрыми процессами - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю поверхность.

#### **Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков**

Дом размещается на свободной от застройки территории и расположен в северо-восточной части застройки. Жилой дом №5 разработан по индивидуальному проекту и представляет собой трехэтажное сблокированное здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,6 x 34,8 м. Высота этажа принята 3,3м. Общая высота здания от отмостки до верхней точки кровли составляет - 11,5 м. Участок для размещения сблокированного жилого дома №5 имеет перепад рельефа с северо-востока на юго-запад менее 1 м, что оказало влияние на конструктивное и объемно-пространственное проектное решение. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания и соответствует абсолютной отметке 41,40.

Входные узлы в блоки сблокированного жилого дома запроектированы с юго-восточного и северо-западного фасада, по рельефу участка и у проходящего рядом внутреннего проезда. Лестничные марши, расположены в боковых частях каждого блока, объединяют помещения 1-го, 2-го и 3-го этажей.

Функционально здание поделено на зоны:

На 1-ом этаже запроектированы: прихожая, гардероб, кухня-столовая и сан.узел;

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

2-ой и 3-й этаж отданы под спальные комнаты, санузлы и гардеробные. В спальнях комнатах предусмотрены выходы на балконы с панорамным видом.

Все пространственные, планировочные и функциональные решения приняты согласно СП 55.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Фасады и внутренняя планировка выполнены с характерными для стилей "minimalism" и "High-tech" элементами, такими как: максимальная функциональность; никаких декоративных излишеств; активным внедрением новейших технологий в среду обитания человека; использованием простых геометрических форм; конструкциям присущи: строгость и простота.

Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8 блоков относится к категории постоянных строений, представляет собой здание для проживания 8 семей, имеет четыре независимых входа в одной части и 4 во второй. Каждый блок в плане прямоугольной формы с габаритными размерами 6,3x8,7 м. и благоприятно ориентирован по сторонам света.

Сблокированный жилой дом №5 относится к категории постоянных строений. Объем здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с ограждающими конструкциями, выполненными из стеновых блоков: КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1000 ГОСТ 6133-99. Внутренние перегородки из блоков КСР-ПР-39-75-F50-1200; КПР-ПР-39-50-1200 ГОСТ 6133-99.

Кровля плоская неэксплуатируемая, утепленная, с организованным водостоком.

Строительство осуществляется в одну очередь.

Обоснованием использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров заблокированного жилого дома №5 является его функциональное назначение, а также его расположение на генеральном плане.

Отделка фасадов принята в общем контексте застройки заблокированными жилыми домами, а также окружающей застройкой зданий района строительства. В проекте применены высококачественные долговечные отделочные материалы.

Отделка фасадов принята двух основных типов: декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской RAL 9003, RAL 9004 и вентилируемый фасад с применением фасадной доски "Планкен" из лиственницы RAL 8011 на алюминиевой несущей подсистеме.

Ограждение балконов выполнено из светопрозрачных конструкций. Заполнение оконных блоков выполнено со стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием, что существенно улучшает теплотехнические характеристики стекла. На балконах применены солнцезащитные конструкции.

Окна выполнены из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8011) с однокамерным стеклопакетом, с поворотнo-откидным открыванием (ГОСТ 30674-99).

Балконные двери - раздвижные из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8011) с однокамерным стеклопакетом (ГОСТ 30970-2002).

Входные двери - стальные, оборудованные уплотняющими прокладками и доводчиками (ГОСТ 31173-2003).

Внутренние межкомнатные двери - деревянные глухие и остекленные (ГОСТ 6629-88).

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях - отделка стен - оклейка структурными обоями с последующей акриловой окраской. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю высоту стен.

Ориентация проектируемого здания обеспечивает нормативную естественную инсоляцию всех блоков заблокированного жилого дома №5. В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрены окна, обеспечивающие данные помещения естественным освещением.

Окна, принятые в проекте, имеют систему встроенной вентиляции для обеспечения оптимальных условий микроклимата (температура, влажность и подвижность воздуха). Также в окнах предусмотрены режимы открывания, в том числе для проветривания помещений.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Применяемые в покрытиях и наружных стенах теплоизоляционный материал ТЕХНОНИКОЛЬ, улучшают воздушную звукоизоляцию, звукопоглощающие свойства конструкций и улучшает уровень звукопоглощения в помещениях.

Наружные стены утепляются минераловатным утеплителем ТЕХНОФАС ТУ 5762-010-74182181-2012 150кг/ м3 на оштукатуренных участках, и ТЕХНОВЕНТ ТУ 5762-010-74182181-2012 99кг/ м3 на стенах с вентилируемой фасадной системой.

Кровельное покрытие утепляется экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300.

#### **Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-ти блоков**

Дом размещается на свободной от застройки территории и расположен в южной части поселка. Разработан по индивидуальному проекту и представляет собой трехэтажное здание сложной формы в плане, с размерами в осях: 42,1 x 17,4 м. Высота этажа принята 3,30м. Общая высота здания от отмостки до верхней точки кровли составляет - 11,6 м. Участок для размещения сблокированного жилого дома имеет перепад менее 1 м, что оказало влияние на конструктивное и объемно-планировочное проектное решение. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке 40,00.

Входные узлы в блоки жилого дома запроектированы с юго-восточного и северо-западного фасада, по рельефу участка и у проходящего рядом внутреннего проезда. Лестничные марши, расположены в боковых частях каждого блока, объединяют помещения 1-го, 2-го и 3-го этажей. Функционально здание поделено на зоны: на 1-ом этаже запроектированы: прихожая, гардероб, кухня-столовая, санузел, 2-ой и 3-й этаж отданы под спальные комнаты, санузлы и гардеробные. В спальнях комнатах запроектированы выходы на балконы с панорамным видом. Кухня-столовая имеет выход на открытую террасу.

Все пространственные, планировочные и функциональные решения приняты согласно СП 55.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Сблокированный жилой №6 относится к категории постоянных строений. Объем здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с ограждающими конструкциями, выполненными из стеновых блоков: КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1000 ГОСТ 6133-99. Внутренние перегородки из блоков КСР-ПР-39-75-F50-1200; КПР-ПР-39-50-1200 ГОСТ 6133-99.

Кровля плоская неэксплуатируемая, утепленная, с организованным водостоком.

Строительство осуществляется в одну очередь.

Обоснованием использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров жилого дома является его функциональное назначение, а также его расположение на генеральном плане.

Отделка фасадов принята в общем контексте застройки сблокированных жилых домов, а также окружающей застройкой зданий района строительства. В проекте применены высококачественные долговечные отделочные материалы.

Отделка фасадов принята двух основных типов: декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской RAL 9003, RAL 9004 и вентилируемый фасад из композитных панелей RAL 8011 на алюминиевой несущей подсистеме. Также на фасадах выполнены другие архитектурные приемы с применением фасадной доски "Планкен" из лиственницы. Цоколь отделяется керамогранитом.

Окна выполнены из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8028) с однокамерным стеклопакетом, с поворотнo-откидным открыванием (ГОСТ 30674-99).

Балконные двери - раздвижные из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8028) с однокамерным стеклопакетом (ГОСТ 30970-2002).

Входные двери - стальные, оборудованные уплотняющими прокладками и доводчиками (ГОСТ 31173-2003).

Внутренние межкомнатные двери - деревянные глухие и остекленные (ГОСТ 6629-88).

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях отделка стен - оклейка обоями либо окраска. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях и других помещениях с мокрыми процессами - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю поверхность.

Ориентация проектируемого здания обеспечивает нормативную естественную инсоляцию всех блоков проектируемого здания. В помещениях с постоянным пребыванием людей и постоянными рабочими местами предусмотрены окна, обеспечивающие данные помещения естественным освещением.

Окна, принятые в проекте, имеют систему встроенной вентиляции для обеспечения оптимальных условий микроклимата (температура, влажность и подвижность воздуха). Также в окнах предусмотрены режимы открывания, в том числе для проветривания помещений.

Применяемые в покрытиях и наружных стенах теплоизоляционный материал ТЕХНОНИКОЛЬ, улучшают воздушную звукоизоляцию, звукопоглощающие свойства конструкций и улучшает уровень звукопоглощения в помещениях.

Наружные стены утепляются минераловатным утеплителем ТЕХНОФАС ТУ 5762-010-74182181-2012 150кг/ м3 на оштукатуренных участках, и ТЕХНОВЕНТ ТУ 5762-010-74182181-2012 99кг/ м3 на стенах с вентилируемой фасадной системой.

Кровельное покрытие утепляется экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300.

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях отделка стен - оклейка обоями либо окраска. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях и других помещениях с мокрыми процессами - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю поверхность.

#### **Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков**

Дом размещается на свободной от застройки территории и расположен в северной части застройки сблокированными жилыми домами. Жилой дом №7 разработан по индивидуальному проекту и представляет собой трехэтажное сблокированное здание сложной формы в плане, с размерами в осях 13,6 x 21,4 м. Высота этажа принята 3,3м. Общая высота здания от отмостки до верхней точки кровли составляет - 11,2 м. Участок для размещения сблокированного жилого дома №7 имеет перепад рельефа с северо-востока на юго-запад менее 1 м, что оказало влияние на конструктивное и объемно-пространственное проектное решение. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания и соответствует абсолютной отметке 40,35.

Входные узлы в блоки жилого дома запроектированы с юго-восточного и северо-западного фасада, по рельефу участка и у проходящего рядом внутреннего проезда. Лестничные марши, расположены в боковых частях каждого блока, объединяют помещения 1-го, 2-го и 3-го этажей.

Функционально здание поделено на зоны:

На 1-ом этаже запроектированы: прихожая, гардероб, кухня-столовая и сан.узел;

2-ой и 3-й этаж отданы под спальные комнаты, санузлы и гардеробные. В спальнях комнатах предусмотрены выходы на балконы с панорамным видом.

Все пространственные, планировочные и функциональные решения приняты согласно СП 55.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные". Фасады и внутренняя планировка выполнены с характерными для стилей "minimalism" и "High-tech" элементами, такими как: максимальная функциональность; никаких декоративных излишеств; активным внедрением новейших технологий в среду обитания человека; использованием простых геометрических форм; конструкциям присущи: строгость и простота.

Сблокированный жилой дом №7 относится к категории постоянных строений, представляет собой здание для проживания 4 семей, имеет 4 независимых входа. Каждый блок в плане прямоугольной формы с габаритными размерами 10,7 x 6,8 м. Каждый блок благоприятно ориентирован по сторонам света.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Жилой дом относится к категории постоянных строений. Объем здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с ограждающими конструкциями, выполненными из стеновых блоков: КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1000 ГОСТ 6133-99. Внутренние перегородки из блоков КСР-ПР-39-75-F50-1200; КПР-ПР-39-50-1200 ГОСТ 6133-99.

Кровля плоская неэксплуатируемая, утепленная, с организованным водостоком.

Строительство осуществляется в одну очередь.

Обоснованием использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров сблокированного жилого дома №7 является его функциональное назначение, а также его расположение на генеральном плане.

Отделка фасадов принята в общем контексте застройки сблокированных жилых домов, а также окружающей застройкой зданий района строительства. В проекте применены высококачественные долговечные отделочные материалы.

Отделка фасадов принята двух основных типов: декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской RAL 9003, RAL 9004 и вентилируемый фасад с применением фасадной доски "Планкен" из лиственницы RAL 8011 на алюминиевой несущей подсистеме.

Ограждение балконов выполнено из светопрозрачных конструкций. Заполнение оконных блоков выполнено со стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием, что существенно улучшает теплотехнические характеристики стекла. На балконах применены солнцезащитные конструкции.

Окна выполнены из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8011) с однокамерным стеклопакетом, с поворотнo-откидным открыванием (ГОСТ 30674-99).

Балконные двери - раздвижные из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8011) с однокамерным стеклопакетом (ГОСТ 30970-2002).

Входные двери - стальные, оборудованные уплотняющими прокладками и доводчиками (ГОСТ 31173-2003).

Внутренние межкомнатные двери - деревянные глухие и остекленные (ГОСТ 6629-88).

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях - отделка стен - оклейка структурными обоями с последующей акриловой окраской. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю высоту стен.

Ориентация проектируемого сблокированного жилого дома обеспечивает нормативную естественную инсоляцию всех блоков проектируемого здания. В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрены окна, обеспечивающие данные помещения естественным освещением.

Окна, принятые в проекте, имеют систему встроенной вентиляции для обеспечения оптимальных условий микроклимата (температура, влажность и подвижность воздуха). Также в окнах предусмотрены режимы открывания, в том числе для проветривания помещений.

Применяемые в покрытиях и наружных стенах теплоизоляционный материал ТЕХНИКОЛЬ, улучшают воздушную звукоизоляцию, звукопоглощающие свойства конструкций и улучшает уровень звукопоглощения в помещениях.

Наружные стены утепляются минераловатным утеплителем ТЕХНОФАС ТУ 5762-010-74182181-2012 150кг/ м3 на оштукатуренных участках, и ТЕХНОВЕНТ ТУ 5762-010-74182181-2012 99кг/ м3 на стенах с вентилируемой фасадной системой.

Кровельное покрытие утепляется экструзионным пенополистиролом ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF 300.

#### **Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8-ми блоков.**

Дом размещается на свободной от застройки территории и расположен в северо-восточной части застройки. Жилой дом №8 разработан по индивидуальному проекту и представляет собой трехэтажное сблокированное здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,6 x 34,8 м. Высота этажа принята 3,3м. Общая высота здания от

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

отмостки до верхней точки кровли составляет - 11,5 м. Участок для размещения сблокированного жилого дома №8 имеет перепад рельефа с северо-востока на юго-запад менее 1 м, что оказало влияние на конструктивное и объемно-пространственное проектное решение. За относительную отметку  $\pm 0,000$  принят уровень чистого пола первого этажа здания и соответствует абсолютной отметке 40,60.

Входные узлы в блоки сблокированного жилого дома запроектированы с юго-восточного и северо-западного фасада, по рельефу участка и у проходящего рядом внутреннего проезда. Лестничные марши, расположены в боковых частях каждого блока, объединяют помещения 1-го, 2-го и 3-го этажей.

Функционально здание поделено на зоны:

На 1-ом этаже запроектированы: прихожая, гардероб, кухня-столовая и сан.узел;

2-ой и 3-й этаж отданы под спальные комнаты, санузлы и гардеробные. В спальнях комнатах предусмотрены выходы на балконы с панорамным видом.

Все пространственные, планировочные и функциональные решения приняты согласно СП 55.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные". Фасады и внутренняя планировка выполнены с характерными для стилей "minimalism" и "High-tech" элементами, такими как: максимальная функциональность; никаких декоративных излишеств; активным внедрением новейших технологий в среду обитания человека; использованием простых геометрических форм; конструкциям присущи: строгость и простота.

Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8 блоков относится к категории постоянных строений, представляет собой здание для проживания 8 семей, имеет четыре независимых входа в одной части и 4 во второй. Каждый блок в плане прямоугольной формы с габаритными размерами 6,3x8,7 м. и благоприятно ориентирован по сторонам света.

Сблокированный жилой дом №8 относится к категории постоянных строений. Объем здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с ограждающими конструкциями, выполненными из стеновых блоков: КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1000 ГОСТ 6133-99. Внутренние перегородки из блоков КСР-ПР-39-75-F50-1200; КПР-ПР-39-50-1200 ГОСТ 6133-99.

Кровля плоская неэксплуатируемая, утепленная, с организованным водостоком.

Строительство осуществляется в одну очередь.

Обоснованием использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров сблокированного жилого дома №8 является его функциональное назначение, а также его расположение на генеральном плане.

Отделка фасадов принята в общем контексте застройки сблокированными жилыми домами, а также окружающей застройкой зданий района строительства. В проекте применены высококачественные долговечные отделочные материалы.

Отделка фасадов принята двух основных типов: декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской RAL 9003, RAL 9004 и вентилируемый фасад с применением фасадной доски "Планкен" из лиственницы RAL 8011 на алюминиевой несущей подсистеме.

Ограждение балконов выполнено из светопрозрачных конструкций. Заполнение оконных блоков выполнено со стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием, что существенно улучшает теплотехнические характеристики стекла. На балконах применены солнцезащитные конструкции.

Окна выполнены из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8011) с однокамерным стеклопакетом, с поворотнo-откидным открыванием (ГОСТ 30674-99).

Балконные двери - раздвижные из ПВХ-профиля ламинированного (RAL 8011) с однокамерным стеклопакетом (ГОСТ 30970-2002).

Входные двери - стальные, оборудованные уплотняющими прокладками и доводчиками (ГОСТ 31173-2003).

Внутренние межкомнатные двери - деревянные глухие и остекленные (ГОСТ 6629-88).

Отделка помещений выполняется по отдельно разработанному дизайнпроекту в соответствии с функциональным назначением помещений, технологическими процессами и с соблюдением противопожарных мероприятий.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документация по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях - отделка стен - оклейка структурными обоями с последующей акриловой окраской. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю высоту стен.

Ориентация проектируемого здания обеспечивает нормативную естественную инсоляцию всех блоков сблокированного жилого дома №8. В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрены окна, обеспечивающие данные помещения естественным освещением.

Окна, принятые в проекте, имеют систему встроенной вентиляции для обеспечения оптимальных условий микроклимата (температура, влажность и подвижность воздуха). Также в окнах предусмотрены режимы открывания, в том числе для проветривания помещений.

Применяемые в покрытиях и наружных стенах теплоизоляционный материал ТЕХНОНИКОЛЬ, улучшают воздушную звукоизоляцию, звукопоглощающие свойства конструкций и улучшает уровень звукопоглощения в помещениях.

Наружные стены утепляются минераловатным утеплителем ТЕХНОФАС ТУ 5762-010-74182181-2012 150кг/м<sup>3</sup> на оштукатуренных участках, и ТЕХНОВЕНТ ТУ 5762-010-74182181-2012 99кг/м<sup>3</sup> на стенах с вентилируемой фасадной системой.

Кровельное покрытие утепляется экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300.

#### **3.1.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Проектная документация разработана для строительства в IVБ климатическом районе (СП 131.13330.2012, приложение А) со следующими условиями строительства:

Снеговой район – II (СП 20.13330.2011 прил. Ж, карта 1, расчетный вес снегового покрова – 1,2 кПа);

Ветровой район - III (СП 20.13330.2011 прил. Ж, карта 3г, нормативный скоростной напор ветра – 0,38 кПа);

Гололедный район – IV (СП 20.13330.2011 прил. Ж, карта 4, нормативный скоростной напор ветра – 15 мм).

Расчетная температура наружного воздуха согласно СП 131.13330.2012:

- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 2°С;

- наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - минус 7°С;

Зона влажности наружного климата согласно карте прил. В СП 50.13330.2012 - влажная.

Район по ГОСТ 16350-80 (по воздействию климата на технические изделия и материалы) – II9 (умеренно теплый с мягкой зимой).

Сейсмичность района – 8 баллов (СП 14.13330.2014, ОСП-2015, карта А).

«Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012» состоит из 3-х этажных жилых домов сблокированного типа.

#### **Сблокированный жилой дом №1, состоящий из 4-х блоков**

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас с диафрагмами жесткости. Этажность здания – 3 этажа. Высота 1-го этажа составляет 3,55м, остальных этажей 3,3м. Каркас здания состоит из колонн, диафрагм жесткости и плит перекрытий по монолитным балкам. Фундаментом здания является монолитный железобетонный плитный ростверк высотой 300 мм по свайному основанию. Сваи приняты железобетонные буронабивные висячие диаметром 620 мм.

Конструкции здания предусматривают жесткое сопряжение колонн со свайным плитным ростверком. При этом сваи так же жестко заземлены в ростверк.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 13м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие и маркой W6 – по водонепроницаемости.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки, бетон применить класса В25, с маркой по водонепроницаемости W6.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей - гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Колонны здания приняты сечением 400x400 мм. Армирование выполнено вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Соединение стержней выполнять встык при помощи сварки с накладками с двух сторон. Бетонирование колонн принято из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Железобетонные монолитные стены толщиной 200 мм изготавливаются из бетона марки В25. Армирование стен выполнено арматурой класса А500С. Шаг арматуры в вертикальном и горизонтальном положении составляет 100, 200 мм.

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 160 мм с монолитным железобетонным балкам сечением 400x400 из бетона класса В25.

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в приопорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Этажность здания – 3 этажа. Высота этажей 3,3 м. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных балочных плит перекрытий.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Вертикальные нагрузки передаются через колонны на фундамент. Горизонтальные нагрузки перераспределяются балками и плитами перекрытий между заземлёнными в фундаменте монолитными колоннами. При устройстве перекрытия из монолитного железобетона, его работа в качестве горизонтального жёсткого диска обеспечивается за счёт жёсткого сопряжения с ригелями и колоннами здания. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жёстким узлам рам на расстоянии не более  $\frac{1}{4}$  высоты этажа или пролёта ригеля соответственно, армируются замкнутыми поперечными хомутами, установленными с шагом 100 мм.

Конструкция фундамента принималась на основе результатов инженерных изысканий для строительства. В качестве несущего слоя свайного основания приняты ИГЭ-1 и ИГЭ-3. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Конструкции здания предусматривают жёсткое сопряжение колонн со свайным плитным ростверком. При этом сваи так же жёстко заземлены в ростверк.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 10м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие и маркой W6 – по водонепроницаемости.

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки, бетон применить класса В25, с маркой по водонепроницаемости W6.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей - гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 200 мм с монолитным железобетонным балкам сечением 400x400, 400x200 в зонах устройства лестниц из бетона класса В25.

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязаными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в приопорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Стены и перегородки выполнить из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 и 190 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50. Конструктивные решения перегородок и их крепление разработано на основании альбома технических решений "Перегородки из штучных материалов для сейсмостойких зданий" (ЦНИИСК им. Кучеренко 1993г.). Кладка II категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам  $R > 1,2$  кгс/см<sup>2</sup>. Для восприятия сейсмических нагрузок перегородки, межблочные стены и наружные стены армировать сетками из проволоки  $\phi 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах и отдельными вертикальной стержнями в штукатурных слоях из арматуры  $\phi 8$  А240 и  $\phi 10$  А500С, которую необходимо крепить соединительными деталями из проволоки  $\phi 4$  Вр-I, пропущенными сквозь тело кладки.

Перегородки крепить к вертикальным конструкциям здания не менее чем в 4 местах по высоте. Так же выполнить крепление вертикальных стержней к перекрытиям.

### **Сблокированный жилой дом №3, состоящий из 10-ти блоков**

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных балочных плит перекрытий. фундаментом здания является монолитный железобетонный плитный ростверк высотой 300 мм по свайному основанию. Сваи приняты железобетонные буронабивные висячие диаметром 620 мм, длиной 10 м. Плиты перекрытия монолитные балочные железобетонные, толщиной  $t = 160$  мм, сечение балок плит перекрытий составляет 300x300(h) мм. Сетка колонн принята нерегулярной с учетом архитектурно-планировочных решений. Сечение колонн 300x300 мм. Диафрагмы жесткости, воспринимающие горизонтальные нагрузки, непрерывны по всей высоте здания.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 10 м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей - гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Колонны здания приняты сечением 300x300 мм. Армирование выполнено вязаными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Соединение стержней выполнять встык при помощи сварки с накладками с двух сторон. Бетонирование колонн принято из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 200 мм с монолитным железобетонным балкам сечением 300x300 из бетона класса В25 в лестничных клетках.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязаными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в приопорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Стены и перегородки выполнить из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 и 190 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50. Конструктивные решения перегородок и их крепление разработано на основании альбома технических решений "Перегородки из штучных материалов для сейсмостойких зданий" (ЦНИИСК им. Кучеренко 1993г.). Кладка II категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам  $R > 1,2 \text{ кгс/см}^2$ . Для восприятия сейсмических нагрузок перегородки, межблочные стены и наружные стены армировать сетками из проволоки  $\phi 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах и отдельными вертикальной стержнями в штукатурных слоях из арматуры  $\phi 8$  А240 и  $\phi 10$  А500С, которую необходимо крепить соединительными деталями из проволоки  $\phi 4$  Вр-I, пропущенными сквозь тело кладки.

Перегородки крепить к вертикальным конструкциям здания не менее чем в 4 местах по высоте. Так же выполнить крепление вертикальных стержней к перекрытиям.

#### **Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков**

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных балочных плит перекрытий. Фундаментом здания является монолитный железобетонный плитный ростверк высотой 300 мм по свайному основанию. Сваи приняты железобетонные буронабивные висячие диаметром 620 мм, длиной 12 м. Плиты перекрытия монолитные балочные железобетонные, толщиной  $t = 160$  мм, сечение балок плит перекрытий составляет  $300 \times 300(h)$  мм. Сетка колонн принята нерегулярной с учетом архитектурно-планировочных решений. Сечение колонн  $300 \times 300$  мм. Диафрагмы жесткости, воспринимающие горизонтальные нагрузки, непрерывны по всей высоте здания.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 12 м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей - гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Колонны здания приняты сечением  $300 \times 300$  мм. Армирование выполнено вязаными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Соединение стержней выполнять встык при помощи сварки с накладками с двух сторон. Бетонирование колонн принято из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 200 мм с монолитным железобетонным балкам сечением  $300 \times 300$  из бетона класса В25 в лестничных клетках.

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязаными арматурными

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в приопорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Стены и перегородки выполнить из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 и 190 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50. Конструктивные решения перегородок и их крепление разработано на основании альбома технических решений "Перегородки из штучных материалов для сейсмостойких зданий" (ЦНИИСК им. Кучеренко 1993г.). Кладка II категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам  $R > 1,2$  кгс/см<sup>2</sup>. Для восприятия сейсмических нагрузок перегородки, межблочные стены и наружные стены армировать сетками из проволоки  $\phi 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах и отдельными вертикальной стержнями в штукатурных слоях из арматуры  $\phi 8$  А240 и  $\phi 10$  А500С, которую необходимо крепить соединительными деталями из проволоки  $\phi 4$  Вр-I, пропущенными сквозь тело кладки.

Перегородки крепить к вертикальным конструкциям здания не менее чем в 4 местах по высоте. Так же выполнить крепление вертикальных стержней к перекрытиям.

#### **Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков**

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Этажность здания – 3 этажа. Высота этажей 3,3 м. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных балочных плит перекрытий. Фундаментом здания является монолитный железобетонный плитный ростверк высотой 300 мм по свайному основанию. Сваи приняты железобетонные буронабивные висячие диаметром 620 мм.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 10м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие и маркой W6 – по водонепроницаемости.

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки, бетон применить класса В25, с маркой по водонепроницаемости W6.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей - гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Колонны здания приняты сечением 300х300 мм. Армирование выполнено вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Соединение стержней выполнять встык при помощи сварки с накладками с двух сторон. Бетонирование колонн принято из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 160 мм с монолитным железобетонным балкам сечением 300х300 из бетона класса В25.

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в приопорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Стены и перегородки выполнить из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 и 190 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50. Конструктивные решения перегородок и их крепление разработано на основании альбома технических решений "Перегородки из штучных материалов для сейсмостойких зданий" (ЦНИИСК им. Кучеренко 1993г.). Кладка II категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам  $R > 1,2$  кгс/см<sup>2</sup>. Для восприятия сейсмических нагрузок перегородки, межблочные стены и наружные стены армировать сетками из

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

проволоки  $\phi 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах и отдельными вертикальной стержнями в штукатурных слоях из арматуры  $\phi 8$  А240 и  $\phi 10$  А500С, которую необходимо крепить соединительными деталями из проволоки  $\phi 4$  Вр-I, пропущенными сквозь тело кладки.

Перегородки крепить к вертикальным конструкциям здания не менее чем в 4 местах по высоте. Так же выполнить крепление вертикальных стержней к перекрытиям.

#### **Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-ти блоков**

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных балочных плит перекрытий. Фундаментом здания является монолитный железобетонный плитный ростверк высотой 300 мм по свайному основанию. Сваи приняты железобетонные буронабивные висячие диаметром 620 мм, длиной 12 м. Плиты перекрытия монолитные балочные железобетонные, толщиной  $t = 160$  мм, сечение балок плит перекрытий составляет  $300 \times 300(h)$  мм. Сетка колонн принята нерегулярной с учетом архитектурно-планировочных решений. Сечение колонн  $300 \times 300$  мм. Диафрагмы жесткости, воспринимающие горизонтальные нагрузки, непрерывны по всей высоте здания.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 12 м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей – гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Колонны здания приняты сечением  $300 \times 300$  мм. Армирование выполнено вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Соединение стержней выполнять встык при помощи сварки с накладками с двух сторон. Бетонирование колонн принято из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 200 мм с монолитным железобетонным балкам сечением  $300 \times 300$  из бетона класса В25 в лестничных клетках.

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в опорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Стены и перегородки выполнить из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 и 190 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50. Конструктивные решения перегородок и их крепление разработано на основании альбома технических решений "Перегородки из штучных материалов для сейсмостойких зданий" (ЦНИИСК им. Кучеренко 1993г.). Кладка II категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам  $R > 1,2$  кгс/см<sup>2</sup>. Для восприятия сейсмических нагрузок перегородки, межблочные стены и наружные стены армировать сетками из проволоки  $\phi 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах и отдельными вертикальной стержнями в штукатурных слоях из арматуры  $\phi 8$  А240 и  $\phi 10$  А500С, которую необходимо

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23.49.0125020.1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23.49.0125020.1012)

крепить соединительными деталями из проволоки  $\varnothing 4$  Вр-I, пропущенными сквозь тело кладки.

Перегородки крепить к вертикальным конструкциям здания не менее чем в 4 местах по высоте. Так же выполнить крепление вертикальных стержней к перекрытиям.

#### **Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков**

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных балочных плит перекрытий. Фундаментом здания является монолитный железобетонный плитный ростверк высотой 300 мм по свайному основанию. Сваи приняты железобетонные буронабивные висячие диаметром 620 мм, длиной 12 м. Плиты перекрытия монолитные железобетонные, толщиной  $t = 200$  мм, с монолитными железобетонными балками сечением 300х300 мм в лестничных клетках. Сетка колонн принята нерегулярной с учетом архитектурно-планировочных решений. Сечение колонн 300х300 мм. Диафрагмы жесткости, воспринимающие горизонтальные нагрузки, непрерывны по всей высоте здания и располагаются вдоль цифровых и буквенных осей.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 12 м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей - гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Колонны здания приняты сечением 300х300 мм. Армирование выполнено вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Соединение стержней выполнять встык при помощи сварки с накладками с двух сторон. Бетонирование колонн принято из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 200 мм с монолитным железобетонным балкам сечением 300х300 из бетона класса В25 в лестничных клетках.

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в опорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Стены и перегородки выполнить из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 и 190 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50. Конструктивные решения перегородок и их крепление разработано на основании альбома технических решений "Перегородки из штучных материалов для сейсмостойких зданий" (ЦНИИСК им. Кучеренко 1993г.). Кладка II категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам  $R > 1,2$  кгс/см<sup>2</sup>. Для восприятия сейсмических нагрузок перегородки, межблочные стены и наружные стены армировать сетками из проволоки  $\varnothing 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах и отдельными вертикальной стержнями в штукатурных слоях из арматуры  $\varnothing 8$  А240 и  $\varnothing 10$  А500С, которую необходимо крепить соединительными деталями из проволоки  $\varnothing 4$  Вр-I, пропущенными сквозь тело кладки.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка обособленными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Перегородки крепить к вертикальным конструкциям здания не менее чем в 4 местах по высоте. Так же выполнить крепление вертикальных стержней к перекрытиям.

#### **Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8-ми блоков**

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных балочных плит перекрытий. Фундаментом здания является монолитный железобетонный плитный ростверк высотой 300 мм по свайному основанию. Сваи приняты железобетонные буронабивные висячие диаметром 620 мм, длиной 12 м. Плиты перекрытия монолитные железобетонные, толщиной  $t = 160$  мм, сечение балок плит перекрытий составляет 300x300(h) мм. Сетка колонн принята нерегулярной с учетом архитектурно-планировочных решений. Сечение колонн 300x300 мм. Диафрагмы жесткости, воспринимающие горизонтальные нагрузки, непрерывны по всей высоте здания и располагаются вдоль цифровых и буквенных осей.

В проекте приняты железобетонные буронабивные сваи диаметром 620 мм. Длина свай 12 м. Армирование свай принято каркасами из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

Перед устройством плитного ростверка выполнить бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм и выносом за грани ростверка на 100 мм.

Ростверком здания является плоская (плитная) железобетонная монолитная плита высотой 300 мм. Верхнее и нижнее армирование плитного ростверка в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм отдельными стержнями с выполнением стыков арматуры в нахлестку без сварки. Бетон принимать класса В25 по прочности на сжатие, маркой W6 по водонепроницаемости и маркой F50 по морозостойкости.

В качестве гидроизоляционного слоя вертикальных поверхностей применять оклеечную гидроизоляцию, для горизонтальных поверхностей – гидроизоляцию на цементной основе либо проникающую гидроизоляцию.

Колонны здания приняты сечением 300x300 мм. Армирование выполнено вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Соединение стержней выполнять встык при помощи сварки с накладками с двух сторон. Бетонирование колонн принято из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Плиты перекрытия здания приняты монолитные железобетонные толщиной 200 мм с монолитным железобетонным балкам сечением 300x300 из бетона класса В25 в лестничных клетках.

Верхнее и нижнее армирование плит перекрытий в направлении буквенных и цифровых осей принято сплошным из арматурных стержней класса А500С с шагом 200 мм в виде вязанных сеток. Армирование балок принято вязанными арматурными каркасами из арматурных стержней класса А500С. Шаг хомутов в приопорной зоне балок перекрытия на расстоянии  $\frac{1}{4}$  пролёта принят 100 мм, в середине пролёта – 200 мм.

Стены и перегородки выполнить из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 и 190 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50. Конструктивные решения перегородок и их крепление разработано на основании альбома технических решений "Перегородки из штучных материалов для сейсмостойких зданий" (ЦНИИСК им. Кучеренко 1993г.). Кладка II категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам  $R > 1,2$  кгс/см<sup>2</sup>. Для восприятия сейсмических нагрузок перегородки, межблочные стены и наружные стены армировать сетками из проволоки  $\phi 4$  Вр-I по ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах и отдельными вертикальной стержнями в штукатурных слоях из арматуры  $\phi 8$  А240 и  $\phi 10$  А500С, которую необходимо крепить соединительными деталями из проволоки  $\phi 4$  Вр-I, пропущенными сквозь тело кладки.

Перегородки крепить к вертикальным конструкциям здания не менее чем в 4 местах по высоте. Так же выполнить крепление вертикальных стержней к перекрытиям.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

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

#### 3.1.2.5.1. Система электроснабжения

##### Сблокированный жилой дом №1, состоящий из 4-х блоков

Подключение электроустановок предусматривается во ВРУ здания. Расчетная мощность электроприемников – 68,5 кВт. Напряжение питающей сети – переменное 0,4 кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками, установленными во ВРУ здания и шкафах учета. Электроснабжение потребителей предусмотрено по 1 категории надежности от устройства АВР во ВРУ.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-LS. Для систем противопожарной защиты использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негоряемого материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее освещение здания, которое включает в себя рабочее и аварийное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений.

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственный горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40x5 мм прокладывается на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина ВРУ, к которой подсоединяются РЕ проводники питающих линий, металлоконструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контура уравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. В ванных комнатах и санузлах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей. Для соединения в коробке с медной шиной защитные проводники выполнены проводом с медной жилой сечением 4 мм<sup>2</sup>. От коробки до распределительного щита прокладывается провод сечением 4 мм<sup>2</sup>, который присоединяется к шине РЕ.

В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячейки сетки не более 12 м. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций сталью круглой диаметром 10 мм. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 10 мм. Дополнительно проложенные токоотводы располагаются на расстоянии не более 25 м друг от друга. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли сталью полосовой 40x5 мм.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка облокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

ние питающей сети – переменное 0,4 кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S.

Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками, установленными во ВРУ здания и шкафах учета.

К потребителям 1 категории отнесены системы противопожарной защиты, аварийное освещение. Остальные потребители отнесены к 3 категории надежности электроснабжения. Электроснабжение потребителей 1 категории предусмотрено от индивидуальных источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-LS. Для систем противопожарной защиты использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негоряемого материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее освещение здания, которое включает в себя рабочее и аварийное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к независимому источнику питания и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений.

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственный горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40x5 мм прокладывается на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина ВРУ, к которой подсоединяются РЕ проводники питающих линий, металлоконструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контура выравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. В ванных комнатах и санузлах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей. Для соединения в коробке с медной шиной защитные проводники выполнены проводом с медной жилой сечением 4 мм<sup>2</sup>. От коробки до распределительного щита прокладывается провод сечением 4 мм<sup>2</sup>, который присоединяется к шине РЕ.

В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячейки сетки не более 12 м. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций сталью круглой диаметром 10 мм. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 10 мм. Дополнительно проложенные токоотводы располагаются на расстоянии не более 25 м друг от друга. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли сталью полосовой 40x5 мм.

#### **Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков**

Подключение электроустановок предусматривается во ВРУ здания. Расчетная мощность электроприемников – 61,24 кВт. Напряжение питающей сети – переменное 0,4

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками, установленными во ВРУ здания и шкафах учета. Электроснабжение потребителей предусмотрено по 1 категории надежности от устройства АВР во ВРУ. Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-LS. Для систем противопожарной защиты использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негорячего материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее освещение здания, которое включает в себя рабочее и аварийное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к независимому источнику питания и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений.

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственный горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40x5 мм прокладывается на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина ВРУ, к которой подсоединяются РЕ проводники питающих линий, металлоконструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контура выравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. В ванных комнатах и санузлах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей. Для соединения в коробке с медной шиной защитные проводники выполнены проводом с медной жилой сечением 4 мм<sup>2</sup>. От коробки до распределительного щита прокладывается провод сечением 4 мм<sup>2</sup>, который присоединяется к шине РЕ.

В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячейки сетки не более 12 м. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций сталью круглой диаметром 10 мм. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 10 мм. Дополнительно проложенные токоотводы располагаются на расстоянии не более 25 м друг от друга. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли сталью полосовой 40x5 мм.

#### **Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков**

Подключение электроустановок предусматривается во ВРУ здания. Расчетная мощность электроприемников – 67,2 кВт. Напряжение питающей сети – переменное 0,4 кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками, установленными во ВРУ здания и шкафах учета. Электроснабжение потребителей предусмотрено по 1 категории надежности от

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

устройства АВР во ВРУ. Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-LS. Для систем противопожарной защиты использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негоряемого материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее освещение здания, которое включает в себя рабочее и аварийное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к независимому источнику питания и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений.

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственный горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40x5 мм прокладывается на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина ВРУ, к которой подсоединяются РЕ проводники питающих линий, металлоконструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контура выравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. В ванных комнатах и санузлах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей. Для соединения в коробке с медной шиной защитные проводники выполнены проводом с медной жилой сечением 4 мм<sup>2</sup>. От коробки до распределительного щита прокладывается провод сечением 4 мм<sup>2</sup>, который присоединяется к шине РЕ.

В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячейки сетки не более 12 м. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций сталью круглой диаметром 10 мм. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 10 мм. Дополнительно проложенные токоотводы располагаются на расстоянии не более 25 м друг от друга. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли сталью полосовой 40x5 мм.

#### **Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-ти блоков.**

Подключение электроустановок предусматривается во ВРУ здания. Расчетная мощность электроприемников – 61,24 кВт. Категория надежности электроснабжения – 2. Напряжение питающей сети – переменное 0,4 кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Щит устройств противопожарной защиты с устройством автоматического ввода резерва (АВР) подключен до вводных автоматических выключателей и имеет отличительную окраску (красную).

Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками, установленными во ВРУ здания и шкафах учета.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

К потребителям 1 категории отнесены аварийное освещение, системы противопожарной защиты. Остальные потребители отнесены ко 2 категории надежности электроснабжения. Электроснабжение потребителей 1 категории предусмотрено от устройства АВР. Электроснабжение потребителей 2 категории осуществляется от разных секций ВРУ, каждая из которых запитана от своего ввода.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-LS. Для потребителей 1 категории (аварийное освещение, системы противопожарной защиты) использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее и наружное освещение здания. Внутреннее освещение включает в себя рабочее и аварийное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к устройству АВР и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники освещения входов в здание присоединены к сети аварийного освещения. Светильники для наружного освещения устанавливаются на фасадах здания. Управление наружным освещением предусмотрено ручное и автоматическое с использованием фотореле. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений и прилегающих к зданию территорий.

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственный горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40x5 мм прокладывается на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина ВРУ, к которой подсоединяются РЕ проводники питающих линий, металлоконструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контура выравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. В ванных комнатах и санузлах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей. Для соединения в коробке с медной шиной защитные проводники выполнены проводом с медной жилой сечением 4 мм<sup>2</sup>. От коробки до распределительного щита прокладывается провод сечением 4 мм<sup>2</sup>, который присоединяется к шине РЕ.

В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячейки сетки не более 12 м. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций сталью круглой диаметром 10 мм. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 10 мм. Дополнительно проложенные токоотводы располагаются на расстоянии не более 25 м друг от друга. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли сталью полосовой 40x5 мм.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

**Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков**

Подключение электроустановок предусматривается во ВРУ здания. Расчетная мощность электроприемников – 67,2 кВт. Категория надежности электроснабжения – 2. Напряжение питающей сети – переменное 0,4 кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Щит устройств противопожарной защиты с устройством автоматического ввода резерва (АВР) подключен до вводных автоматических выключателей и имеет отличительную окраску (красную).

Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками, установленными во ВРУ здания.

К потребителям 1 категории отнесены аварийное освещение, системы противопожарной защиты. Остальные потребители отнесены ко 2 категории надежности электроснабжения. Электроснабжение потребителей 1 категории предусмотрено от устройства АВР. Электроснабжение потребителей 2 категории осуществляется от разных секций ВРУ, каждая из которых запитана от своего ввода.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении ВВГнг(A)-HF. Для потребителей 1 категории (аварийное освещение, системы противопожарной защиты) использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее и наружное освещение здания. Внутреннее освещение включает в себя рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Напряжение питания сети ремонтного освещения однофазное переменное 12 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к устройству АВР и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники освещения входов в здание присоединены к сети аварийного освещения. Светильники для наружного освещения устанавливаются на фасадах здания. Управление наружным освещением предусмотрено ручное и автоматическое с использованием фотореле. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений и прилегающих к зданию территорий.

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственный горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40x5 мм прокладывается на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина ВРУ, к которой подсоединяются РЕ проводники питающих линий, металлоконструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контура уравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. В электрощитовых прокладывается внутренний контур уравнивания потенциалов из стали полосовой 25x4 мм. В ванных комнатах и санузлах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей. Для соединения в коробке с медной шиной защитные проводники выполнены проводом с медной жилой сечением 4 мм<sup>2</sup>. От коробки до

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

распределительного щита прокладывается провод сечением 4 мм<sup>2</sup>, который присоединяется к шине РЕ.

В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячейки сетки не более 12 м. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций сталью круглой диаметром 10 мм. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 10 мм. Дополнительно проложенные токоотводы располагаются на расстоянии не более 25 м друг от друга. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли сталью полосовой 40х5 мм.

#### **Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8-ми блоков**

Подключение электроустановок предусматривается во ВРУ здания. Расчетная мощность электроприемников – 67,2 кВт. Категория надежности электроснабжения – 2. Напряжение питающей сети – переменное 0,4 кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Щит устройств противопожарной защиты с устройством автоматического ввода резерва (АВР) подключен до вводных автоматических выключателей и имеет отличительную окраску (красную).

Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками, установленными во ВРУ здания.

К потребителям 1 категории отнесены аварийное освещение, системы противопожарной защиты. Остальные потребители отнесены ко 2 категории надежности электроснабжения. Электроснабжение потребителей 1 категории предусмотрено от устройства АВР. Электроснабжение потребителей 2 категории осуществляется от разных секций ВРУ, каждая из которых запитана от своего ввода.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении ВВГнг(A)-HF. Для потребителей 1 категории (аварийное освещение, системы противопожарной защиты) использованы кабели с медными жилами огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее и наружное освещение здания. Внутреннее освещение включает в себя рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Напряжение питания сети ремонтного освещения однофазное переменное 12 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к устройству АВР и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники освещения входов в здание присоединены к сети аварийного освещения. Светильники для наружного освещения устанавливаются на фасадах здания. Управление наружным освещением предусмотрено ручное и автоматическое с использованием фотореле. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений и прилегающих к зданию территорий.

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Искусственный горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40х5 мм

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

прокладывается на расстоянии не менее 1 м от стен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. В качестве главной заземляющей шины здания принята РЕ шина ВРУ, к которой подсоединяются РЕ проводники питающих линий, металлоконструкции здания, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические оболочки и броня кабелей, металлические части централизованных систем вентиляции, металлические корпуса щитов, контура выравнивания потенциалов и заземляющий проводник, подсоединенный к заземляющему устройству. В электрощитовых прокладывается внутренний контур уравнивания потенциалов из стали полосовой 25х4 мм. В ванных комнатах и санузлах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей. Для соединения в коробке с медной шиной защитные проводники выполнены проводом с медной жилой сечением 4 мм<sup>2</sup>. От коробки до распределительного щита прокладывается провод сечением 4 мм<sup>2</sup>, который присоединяется к шине РЕ.

В проекте предусмотрен комплекс мер по молниезащите объекта. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячейки сетки не более 12 м. К молниеприемнику подсоединяются выступающие металлические конструкции на крыше здания и молниеприемники неметаллических конструкций сталью круглой диаметром 10 мм. Молниеприемник подсоединяется к заземлителю с помощью токоотводов из стали круглой диаметром 10 мм. Дополнительно проложенные токоотводы располагаются на расстоянии не более 25 м друг от друга. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли сталью полосовой 40х5 мм.

#### Внутриплощадочные сети электроснабжения

Кабели ВББШв различного сечения от главного распределительного шкафа до вводных распределительных устройств (ВРУ) объектов прокладываются в земле на глубине не менее 0,7 м, в местах пересечений с дорогами – в трубах на глубине не менее 1,0 м. Внутри зданий взаиморезервирующие кабели от точек присоединения до ВРУ объектов прокладываются в отдельных огнестойких каналах или имеют огнезащиту. Светодиодные светильники для наружного освещения устанавливаются на фасадах зданий. Управление наружным освещением предусмотрено ручное и автоматическое по сигналу фотореле. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности прилегающих к зданиям территорий.

#### 3.1.2.5.2. Система водоснабжения

##### Сблокированный жилой дом №1, состоящий из 4-х блоков

В блоках запроектированы следующие системы:

- В1 – хоз-питьевой водопровод;
- Т3 – горячее водоснабжение;

Расходы воды по зданию сведен в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	В1 общий (с учетом Т3)	4,50	1,26	0,69
2	В том числе Т3	1,8	0,82	0,44

##### Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

В каждый блок дома предусмотрен отдельный ввод водопровода Ø 32х5,4 мм из труб ПНД.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

горячего водоснабжения ТЗ предусмотрена установка запорной арматуры перед санприборами.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб Wavin Ekorplastik PPR Fiber PN20 d 25x4,2 мм по ТУ 2248-002-45726757-01.

Для изоляции стояков системы горячего водоснабжения ТЗ применена теплоизоляция на основе вспененного полиэтилена Energoflex Super – трубы 13 мм (сертификат по пожарной безопасности № С-RU.ПБ04.В.00248).

### Сблокированный жилой дом №3, состоящий из 10-ти блоков

В блоках запроектированы следующие системы:

- В1 – хоз-питьевой водопровод;
- ТЗ – горячее водоснабжение;

Расходы воды по зданию сведен в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	В1 общий (с учетом ТЗ)	10,0	1,97	0,70
2	В том числе ТЗ	4,0	1,29	0,46

### Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

В каждый блок дома предусмотрен отдельный ввод водопровода Ø 32x5,4 мм из труб ПНД.

Качество холодной воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Вода питьевая».

Для общего учёта водопотребления на вводах блока устанавливаются крыльчатые счетчики «Пульсар-М» Ø 15 мм.

Требуемый напор на вводе в здание для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд составляет 0,34 мПа и обеспечивается за счет гарантированного напора в наружной сети В1 0,35 мПа.

Водопроводные вводы прокладываются в земле под ростверком, в футлярах из стальной электросварной трубы d273x6.0 по ГОСТ 10704-91, далее разводка выполняется открыто по стенам над полом. Стояки прокладываются скрыто в санитарно-технических нишах с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре, подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой.

Расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 0,2м.

Установка запорной арматуры на сетях В1 предусматривается в следующих местах:

- перед устройством внутриблочного пожаротушения;
- перед емкостным нагревателем;
- перед сан. приборами.

Сети водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø 32x5,4 – 20x3,4 мм фирмы «Valtec». Трубопроводы теплоизолируются от конденсации влаги и передачи шума в жилые помещения трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ.; б=13мм (ввод водопровода и стояки); б=9.0мм (подводки к сантехприборам). Трубопроводы, прокладываемые в конструкции стен, изолируются трубной изоляцией с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» Ø 22x9 мм. Стальная труба d273x6,0 (футляры) покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

### Горячее водоснабжение ТЗ

Источником горячего водоснабжения являются электрические водонагреватели фирмы "Stiebel Eltron":

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23.49.0125020.1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23.49.0125020.1012)

- SH 120 объемом 120л P=3,0 кВт, устанавливаются на первом этаже;
- SH 80A объемом 80л P=2,0 кВт, устанавливаются в санузлах на третьем этаже.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через водоразборную арматуру и воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. В санузлах блоков предусмотрены электрические полотенцесушители. На трубопроводах горячего водоснабжения ТЗ предусмотрена установка запорной арматуры перед санприборами.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PP Fiber PN20 d 20x3,4 мм фирмы «Valtec», по ТУ 2248-002-45726757-01.

Трубопроводы прокладываются: стояки – в санитарно-технических нишах в трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ. б=13мм; подводы к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой в трубной изоляции с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» d22x9 мм.

#### Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков

В блоках запроектированы следующие системы:

- В1 – хоз-питьевой водопровод;
- ТЗ – горячее водоснабжение;

Расходы воды по зданию сведен в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	В1 общий (с учетом ТЗ)	10,0	1,97	0,70
2	В том числе ТЗ	4,0	1,29	0,46

#### Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

В каждый блок дома предусмотрен отдельный ввод водопровода Ø 32x5,4 мм из труб ПНД.

Качество холодной воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Вода питьевая».

Для общего учёта водопотребления на вводах блока устанавливаются крыльчатые счетчики «Пульсар-М» Ø 15 мм.

Требуемый напор на вводе в здание для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд составляет 0,34 мПа и обеспечивается за счет гарантированного напора в наружной сети В1 0,35 мПа.

Водопроводные вводы прокладываются в земле под ростверком, в футлярах из стальной электросварной трубы d273x6.0 по ГОСТ 10704-91, далее разводка выполняется открыто по стенам над полом. Стояки прокладываются скрыто в санитарно-технических нишах с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре, подводы к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой.

Расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 0,2м.

Установка запорной арматуры на сетях В1 предусматривается в следующих местах:

- на вводе водопровода в здание;
- перед устройством внутриблочного пожаротушения;
- перед емкостным нагревателем;
- перед сан. приборами.

Сети водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø 32x5,4 – 20x3,4 мм фирмы «Valtec». Трубопроводы теплоизолируются от конденсации влаги и передачи шума в жилые помещения трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ.; б=13мм (ввод водопровода и стояки); б=9.0мм (подводки к сантехприборам).

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции стен, изолируются трубной изоляцией с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» Ø 22x9 мм. Стальная труба d273x6,0 (футляры) покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

### Горячее водоснабжение Т3

Источником горячего водоснабжения являются электрические водонагреватели фирмы "Stiebel Eltron":

- SH 120 объемом 120л P=3,0 кВт, устанавливаются на первом этаже;
- SH 80A объемом 80л P=2,0 кВт, устанавливаются в санузлах на третьем этаже.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через водоразборную арматуру и воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. В санузлах блоков предусмотрены электрические полотенцесушители. На трубопроводах горячего водоснабжения Т3 предусмотрена установка запорной арматуры перед санприборами.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PP Fiber PN20 d 20x3,4 мм фирмы «Valtec», по ТУ 2248-002-45726757-01.

Трубопроводы прокладываются: стояки – в санитарно-технических нишах в трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ. б=13мм; подводы к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой в трубной изоляции с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» d22x9 мм.

### Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков

В блоках запроектированы следующие системы:

- В1 – хоз-питьевой водопровод;
- Т3 – горячее водоснабжение;

Расходы воды по зданию сведен в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	В1 общий (с учетом Т3)	3,2	1,13	0,58
2	В том числе Т3	8,0	1,73	0,89

### Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

В каждый блок дома предусмотрен отдельный ввод водопровода Ø 32x5,4 мм из труб ПНД.

Качество холодной воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Вода питьевая».

Для общего учёта водопотребления на вводах блока устанавливаются крыльчатые счетчики «Пульсар-М» Ø 15 мм.

Требуемый напор на вводе в здание для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд составляет 0,34 мПа и обеспечивается за счет гарантированного напора в наружной сети В1 0,35 мПа.

Водопроводные вводы прокладываются в земле под ростверком, в футлярах из стальной электросварной трубы d273x6.0 по ГОСТ 10704-91, далее разводка выполняется открыто по стенам над полом. Стояки прокладываются скрыто в санитарно-технических нишах с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре, подводы к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой.

Расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 0,2м.

Установка запорной арматуры на сетях В1 предусматривается в следующих местах:

- на вводе водопровода в здание;
- перед устройством внутриблочного пожаротушения;

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

- перед емкостным нагревателем;
- перед сан. приборами.

Сети водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø 32x5,4 – 20x3,4 мм фирмы «Valtec». Трубопроводы теплоизолируются от конденсации влаги и передачи шума в жилые помещения трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ.; б=13мм (ввод водопровода и стояки); б=9.0мм (подводки к сантехприборам). Трубопроводы, прокладываемые в конструкции стен, изолируются трубной изоляцией с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» Ø 22x9 мм. Стальная труба d273x6.0 (футляры) покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

### Горячее водоснабжение Т3

Источником горячего водоснабжения являются электрические водонагреватели фирмы "Stiebel Eltron":

- SH 120 объемом 120л P=3,0 кВт, устанавливаются на первом этаже;
- SH 80A объемом 80л P=2,0 кВт, устанавливаются в санузлах на третьем этаже.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через водоразборную арматуру и воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. В санузлах блоков предусмотрены электрические полотенцесушители. На трубопроводах горячего водоснабжения Т3 предусмотрена установка запорной арматуры перед санприборами.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PP Fiber PN20 d 20x3,4 мм фирмы «Valtec», по ТУ 2248-002-45726757-01.

Трубопроводы прокладываются: стояки – в санитарно-технических нишах в трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ. б=13мм; подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой в трубной изоляции с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» d22x9 мм.

### Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-ти блоков

В блоках запроектированы следующие системы:

- В1 – хоз-питьевой водопровод;
- Т3 – горячее водоснабжение;

Расходы воды по зданию сведен в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	В1 общий (с учетом Т3)	10,0	1,97	0,70
2	В том числе Т3	4,0	1,29	0,46

### Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

В каждый блок дома предусмотрен отдельный ввод водопровода Ø 32x5,4 мм из труб ПНД.

Качество холодной воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Вода питьевая».

Для общего учёта водопотребления на вводах блока устанавливаются крыльчатые счетчики «Пульсар-М» Ø 15 мм.

Требуемый напор на вводе в здание для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд составляет 0,34 мПа и обеспечивается за счет гарантированного напора в наружной сети В1 0,35 мПа.

Водопроводные вводы прокладываются в земле под ростверком, в футлярах из стальной электросварной трубы d273x6.0 по ГОСТ 10704-91, далее разводка выполняется открыто по стенам над полом. Стояки прокладываются скрыто в санитарно-

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

технических нишах с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре, подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой.

Расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 0,2м.

Установка запорной арматуры на сетях В1 предусматривается в следующих местах:

- на вводе водопровода в здание;
- перед устройством внутриблочного пожаротушения;
- перед емкостным нагревателем;
- перед сан. приборами.

Сети водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø 32x5,4 – 20x3,4 мм фирмы «Valtec». Трубопроводы теплоизолируются от конденсации влаги и передачи шума в жилые помещения трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ.; б=13мм (ввод водопровода и стояки); б=9.0мм (подводки к сантехприборам). Трубопроводы, прокладываемые в конструкции стен, изолируются трубной изоляцией с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» Ø 22x9 мм. Стальная труба d273x6,0 (футляры) покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

### Горячее водоснабжение Т3

Источником горячего водоснабжения являются электрические водонагреватели фирмы "Stiebel Eltron":

- SH 120 объемом 120л P=3,0 кВт, устанавливаются на первом этаже;
- SH 80A объемом 80л P=2,0 кВт, устанавливаются в санузлах на третьем этаже.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через водоразборную арматуру и воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. В санузлах блоков предусмотрены электрические полотенцесушители. На трубопроводах горячего водоснабжения Т3 предусмотрена установка запорной арматуры перед санприборами.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PP Fiber PN20 d 20x3,4 мм фирмы «Valtec», по ТУ 2248-002-45726757-01.

Трубопроводы прокладываются: стояки – в санитарно-технических нишах в трубной изоляции «Энергофлекс Супер» толщ. б=13мм; подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой в трубной изоляции с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» d22x9 мм.

### Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков

В блоках запроектированы следующие системы:

- В1 – хоз-питьевой водопровод;
- Т3 – горячее водоснабжение;

Расходы воды по зданию сведен в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	В1 общий (с учетом Т3)	4,0	1,20	0,66
2	В том числе Т3	1,6	0,78	0,43

### Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

В каждый блок дома предусмотрен отдельный ввод водопровода Ø 32x5,4 мм из труб ПНД.

Качество холодной воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Вода питьевая».

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Для общего учёта водопотребления на вводах блока устанавливаются крыльчатые счетчики «Пульсар-М» Ø 15 мм.

Требуемый напор на вводе в здание для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд составляет 0,34 мПа и обеспечивается за счет гарантированного напора в наружной сети В1 0,35 мПа.

Водопроводные вводы прокладываются в земле под ростверком, в футлярах из стальной электросварной трубы d273x6.0 по ГОСТ 10704-91, далее разводка выполняется открыто по стенам над полом. Стояки прокладываются скрыто в санитарно-технических нишах с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре, подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой.

Расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 0,2м.

Установка запорной арматуры на сетях В1 предусматривается в следующих местах:

- на вводе водопровода в здание;
- перед устройством внутриблочного пожаротушения;
- перед емкостным нагревателем;
- перед сан. приборами.

Сети водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø 32x5,4 – 20x3,4 мм фирмы «Valtec». Трубопроводы теплоизолируются от конденсации влаги и передачи шума в жилые помещения трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ.; б=13мм (ввод водопровода и стояки); б=9.0мм (подводки к сантехприборам). Трубопроводы, прокладываемые в конструкции стен, изолируются трубной изоляцией с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» Ø 22x9 мм. Стальная труба d273x6,0 (футляры) покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

### Горячее водоснабжение Т3

Источником горячего водоснабжения являются электрические водонагреватели фирмы "Stiebel Eltron":

- SH 120 объемом 120л P=3,0 кВт, устанавливаются на первом этаже;
- SH 80A объемом 80л P=2,0 кВт, устанавливаются в санузлах на третьем этаже.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через водоразборную арматуру и воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. В санузлах блоков предусмотрены электрические полотенцесушители. На трубопроводах горячего водоснабжения Т3 предусмотрена установка запорной арматуры перед санприборами.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PP Fiber PN20 d 20x3,4 мм фирмы «Valtec», по ТУ 2248-002-45726757-01.

Трубопроводы прокладываются: стояки – в санитарно-технических нишах в трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ. б=13мм; подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой в трубной изоляции с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» d22x9 мм.

### Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8-ми блоков

В блоках запроектированы следующие системы:

- В1 – хоз-питьевой водопровод;
- Т3 – горячее водоснабжение;

Расходы воды по зданию сведен в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	В1 общий (с учетом Т3)	3,2	1,13	0,58

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

2	В том числе ТЗ	8,0	1,73	0,89
---	----------------	-----	------	------

### Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

В каждый блок дома предусмотрен отдельный ввод водопровода  $\varnothing$  32x5,4 мм из труб ПНД.

Качество холодной воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

Для общего учёта водопотребления на вводах блока устанавливаются крыльчатые счетчики «Пульсар-М»  $\varnothing$  15 мм.

Требуемый напор на вводе в здание для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд составляет 0,34 мПа и обеспечивается за счет гарантированного напора в наружной сети В1 0,35 мПа.

Водопроводные вводы прокладываются в земле под ростверком, в футлярах из стальной электросварной трубы d273x6.0 по ГОСТ 10704-91, далее разводка выполняется открыто по стенам над полом. Стояки прокладываются скрыто в санитарно-технических нишах с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре, подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой.

Расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 0,2м.

Установка запорной арматуры на сетях В1 предусматривается в следующих местах:

- на вводе водопровода в здание;
- перед устройством внутриблочного пожаротушения;
- перед емкостным нагревателем;
- перед сан. приборами.

Сети водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPR PN20  $\varnothing$  32x5,4 – 20x3,4 мм фирмы «Valtec». Трубопроводы теплоизолируются от конденсации влаги и передачи шума в жилые помещения трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ.; б=13мм (ввод водопровода и стояки); б=9.0мм (подводки к сантехприборам). Трубопроводы, прокладываемые в конструкции стен, изолируются трубной изоляцией с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект»  $\varnothing$  22x9 мм. Стальная труба d273x6,0 (футляры) покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

### Горячее водоснабжение ТЗ

Источником горячего водоснабжения являются электрические водонагреватели фирмы «Stiebel Eltron»:

- SH 120 объемом 120л P=3,0 кВт, устанавливаются на первом этаже;
- SH 80А объемом 80л P=2,0 кВт, устанавливаются в санузлах на третьем этаже.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через водоразборную арматуру и воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. В санузлах блоков предусмотрены электрические полотенцесушители. На трубопроводах горячего водоснабжения ТЗ предусмотрена установка запорной арматуры перед санприборами.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PP Fiber PN20 d 20x3,4 мм фирмы «Valtec», по ТУ 2248-002-45726757-01.

Трубопроводы прокладываются: стояки – в санитарно-технических нишах в трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» толщ. б=13мм; подводки к санитарным приборам – по стенам и перегородкам под облицовкой в трубной изоляции с защитной оболочкой «Энергофлекс Супер Протект» d22x9 мм.

### Внутриплощадочные сети водоснабжения.

Источник водоснабжения в поселке – водопроводная сеть Ду 500 мм по ул. Барановское шоссе в соответствии с ТУ № 01.6.1-08/260916/20 ООО «Сочиводоканал» от

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка обложиваемыми жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

26.09.2016 г. На территории поселка запроектирована внутривозрастная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода Ø 110 мм из труб ПНД. Подключение внутривозрастных сетей водоснабжения предусматривается к проектируемым вневозрастными кольцевыми сетями хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения 2 Ø110x10,0 мм. Разработка проектной документации на вневозрастные сети водоснабжения будет осуществляться отдельным этапом, с обязательным прохождением строительной экспертизы в качестве линейного объекта в соответствии с гарантийным письмом от ООО «Езид-Сервис-Строй» № 117 от 01.12.2016 г.

Качество воды в точке подключения к существующим сетям водоснабжения ООО «Сочиводоканал» соответствует требованиям СанПиН 2.1.41074-01.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды по объекту в целом приведены в таблице:

Наименование системы	Расчетные расходы воды			
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с
B1	86,53	9,22	4,55	15,0

Водоснабжение зданий на площадке осуществляется от вводов Ø63x5,8 мм, Ø40x3,7 мм и Ø 32x3,0 мм. Установка отключающей арматуры на вводах в здания предусматривается в коверах (бесколдезная врезка). Уклон трубопроводов определяется по профилю, но не менее 0,002. Трубопроводы укладываются на естественное, тщательно выровненное основание без твердых включений с подсыпкой песка h=100 мм. Глубина заложения трубопроводов – 0,8 м до низа трубопровода. При обратной засыпке трубопроводов выполняется защитный слой из песчаного грунта на высоту не менее 300 мм над трубопроводом. Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах не допускается. Пересечения трубопроводами стенок колодцев, конструкций зданий предусматривается в стальных футлярах (гильзах) с зазором 200 мм.

Для полива территории, прилегающей к зданиям, а также зеленых насаждений, проектной документацией предусмотрена установка поливочных кранов в нишах наружных стенах зданий. Диаметры поливочных кранов – 25 мм.

Здания застройки жилыми домами по функциональной пожарной опасности относятся к классу Ф1.2 и Ф1.4. Расход воды на наружное пожаротушение принимается по зданию гостиницы с помещениями для занятия спортом и составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х гидрантов, расположенных на внутривозрастных сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Один пожарный гидрант устанавливается на кольцевых внутривозрастных сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, второй – на тупиковых внутривозрастных сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (расстояние до гидранта от кольца не превышает 150 м). Пожарные гидранты устанавливаются в круглых водопроводных колодцах диаметром 2000 мм из сборных ж.б. элементов по ТПр 901-09-11.84 (альбом II). Потребный напор на вводах в здания – 0,45-0,55 МПа. Требуемый напор обеспечивается гарантированным напором во внутривозрастной сети равным 0,6 МПа. Устройство повысительной станции проектной документацией не предусматривается. Водоразборная и смесительная арматура для систем хозяйственно-противопожарного водопровода предусматривается на рабочее давление 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).

Учет водопотребления зданий застройки предусматривается внутри зданий. Общий учет водопотребления застройки предусматривается в наружных сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения на границе балансовой принадлежности.

Трубопроводы для проектируемых зданий застройки предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 – 110x10,0 мм, 63x5,8 мм, 40x3,7 мм, 32x3,0 мм "питьевая". Для подключения запорной арматуры используются втулки с фланцами. Запорная арматура монтируется на трубопроводы с использованием монтажных

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка облокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

проставок фланцевых соединений. Монтажные проставки используют для монтажа и демонтажа запорной арматуры или его ремонте.

### 3.1.2.5.3. Система водоотведения

#### Сблокированный жилой дом №1, состоящий из 4-х блоков

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации K1;
- система внутренних водостоков K2.

Стоки от каждого блока отводятся самостоятельным выпуском  $\varnothing$  110 мм во внутриплощадочную сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	K1	4,50	1,26	2,29

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки выводятся на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для  $\varnothing$ 110 мм, с уклоном 0,03 для  $\varnothing$ 50 мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в нишах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съемными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Для предотвращения распространения пожара по полипропиленовым трубам на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб  $\varnothing$  50,  $\varnothing$ 110 мм.

Дождевые воды с кровли здания через водосточные воронки и сеть водостоков отводятся открытыми выпусками на отмостку перед зданиями К установке приняты воронки HL 62/7 d75 мм производства фирмы "HL" (6 шт). Водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации прокладывается из напорных раструбных труб НПВХ с уплотнительными кольцами SDR41 S20  $\varnothing$  90x2,2 мм по ГОСТ P51613-2000. Трубы рассчитаны на рабочее давление 0,5 МПа. Трубопроводы водостоков прокладываются скрытно в конструкции фасада здания. На стояках системы K2 на отм.0,000 предусмотрены ревизии.

Расход дождевых вод с кровли (K2) – 5,66 л/с

#### Сблокированный жилой дом №2, состоящий из 2-х блоков

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации K1;
- система внутренних водостоков K2.

Стоки отводятся самотеком по одному выпуску  $\varnothing$  110 мм во внутриплощадочную сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м³/сут	м³/час	л/с
1	K1	4,0	1,19	2,26

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки объединены общей вытяжной частью, которая выводится на 0,2 м выше кровли.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов, дренажа от сплит-систем осуществляется самотеком по системе внутренней хозяйственно-бытовой канализации K1 в проектируемые внутривозвращающие сети водоотведения. Подключение к сети K1 осуществляется с разрывом струи через воронку HL21 с обратным клапаном.

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для Ø110 мм, с уклоном 0,03 для Ø50 мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в коммуникационных шахтах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съемными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Для предотвращения распространения пожара по трубам ПНД на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Сеть бытовой канализации K1 принята из труб ПНД и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.0-89 - ГОСТ 22689.2-89. Стыковые соединения раструбных труб, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8 баллов, должны обеспечивать герметичность при возможных просадках, для чего следует применять резиновые уплотнительные кольца.

Выпуск хозяйственно-бытовой канализации K1 из здания монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 технических ГОСТ 18599-2001. Прокладка выпуска сети бытовой канализации K1 предусматривается в футляре из стальной трубы Ø325x5,0 мм ГОСТ 10704-91

### Сблокированный жилой дом №3, состоящий из 10-ти блоков

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации K1;
- система внутренних водостоков K2.

Стоки от каждого блока отводятся самостоятельным выпуском Ø 110 мм во внутривозвращающую сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м³/сут	м³/час	л/с
1	K1	10,0	1,97	2,30

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки выводятся на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для Ø110 мм, с уклоном 0,03 для Ø50 мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в нишах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съёмными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Для предотвращения распространения пожара по полипропиленовым трубам на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб Ø 50, Ø110 мм.

Дождевые воды с кровли здания через водосточные воронки и сеть водостоков отводятся открытыми выпусками на отмостку перед зданиями К установке приняты воронки HL 62/7 d75 мм производства фирмы "HL" (4 шт) . Водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации прокладывается из напорных раструбных труб НПВХ с уплотнительными кольцами SDR41 S20 Ø 90x2,2 мм по ГОСТ Р51613-2000. Трубы рассчитаны на рабочее давление 0,5 МПа. Трубопроводы водостоков прокладываются скрытно в конструкции фасада здания. На стояках системы К2 на отм.0,000 предусмотрены ревизии.

Расход дождевых вод с кровли (К2) – 15,2 л/с

#### Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации К1;
- система внутренних водостоков К2.

Стоки от каждого блока отводятся самостоятельным выпуском Ø 110 мм во внутриплощадочную сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	К1	10,0	1,97	2,30

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки выводятся на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для Ø110 мм, с уклоном 0,03 для Ø50 мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в нишах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съёмными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Для предотвращения распространения пожара по полипропиленовым трубам на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб  $\varnothing 50$ ,  $\varnothing 110$  мм.

Дождевые воды с кровли здания через водосточные воронки и сеть водостоков отводятся открытыми выпусками на отмостку перед зданиями К установке приняты воронки HL 62/7 d75 мм производства фирмы "HL" (4 шт). Водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации прокладывается из напорных раструбных труб НПВХ с уплотнительными кольцами SDR41 S20  $\varnothing 90 \times 2,2$  мм по ГОСТ Р51613-2000. Трубы рассчитаны на рабочее давление 0,5 МПа. Трубопроводы водостоков прокладываются скрытно в конструкции фасада здания. На стояках системы К2 на отм.0,000 предусмотрены ревизии.

Расход дождевых вод с кровли ( К2) – 15,2 л/с

#### Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации К1;
- система внутренних водостоков К2.

Стоки от каждого блока отводятся самостоятельным выпуском  $\varnothing 110$  мм во внутритриплощадочную сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	К1	8,0	1,73	2,49

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки выводятся на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для  $\varnothing 110$  мм, с уклоном 0,03 для  $\varnothing 50$  мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в нишах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съёмными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Для предотвращения распространения пожара по полипропиленовым трубам на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб  $\varnothing 50$ ,  $\varnothing 110$  мм.

Дождевые воды с кровли здания через водосточные воронки и сеть водостоков отводятся открытыми выпусками на отмостку перед зданиями К установке приняты воронки HL 62/7 d75 мм производства фирмы "HL" (3 шт). Водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации прокладывается из напорных раструбных труб НПВХ с уплотнительными кольцами SDR41 S20  $\varnothing 90 \times 2,2$  мм по ГОСТ Р51613-2000. Трубы рассчитаны на рабочее давление 0,5 МПа. Трубопроводы водостоков прокладываются скрытно в конструкции фасада здания. На стояках системы К2 на отм.0,000 предусмотрены ревизии.

Расход дождевых вод с кровли ( К2) – 8,51 л/с.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

**Сблокированный жилой дом №6, состоящий из 10-ти блоков**

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации K1;
- система внутренних водостоков K2.

Стоки от каждого блока отводятся самостоятельным выпуском  $\varnothing$  110 мм во внутритриплощадочную сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	K1	10,0	1,97	2,30

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки выводятся на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для  $\varnothing$ 110 мм, с уклоном 0,03 для  $\varnothing$ 50 мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в нишах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съёмными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Для предотвращения распространения пожара по полипропиленовым трубам на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб  $\varnothing$  50,  $\varnothing$ 110 мм.

Дождевые воды с кровли здания через водосточные воронки и сеть водостоков отводятся открытыми выпусками на отмостку перед зданиями К установке приняты воронки HL 62/7 d75 мм производства фирмы "HL" (4 шт). Водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации прокладывается из напорных раструбных труб НПВХ с уплотнительными кольцами SDR41 S20  $\varnothing$  90x2,2 мм по ГОСТ Р51613-2000. Трубы рассчитаны на рабочее давление 0,5 МПа. Трубопроводы водостоков прокладываются скрытно в конструкции фасада здания. На стояках системы K2 на отм.0,000 предусмотрены ревизии.

Расход дождевых вод с кровли ( K2) – 15,2 л/с

**Сблокированный жилой дом №7, состоящий из 4-х блоков**

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации K1;
- система внутренних водостоков K2.

Стоки от каждого блока отводятся самостоятельным выпуском  $\varnothing$  110 мм во внутритриплощадочную сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	K1	4,00	1,20	0,66

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка облокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки выводятся на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для Ø110 мм, с уклоном 0,03 для Ø50 мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в нишах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съёмными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Для предотвращения распространения пожара по полипропиленовым трубам на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб Ø 50, Ø110 мм.

Дождевые воды с кровли здания через водосточные воронки и сеть водостоков отводятся открытыми выпусками на отмостку перед зданиями К установке приняты воронки HL 62/7 d75 мм производства фирмы "HL" (4 шт). Водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации прокладывается из напорных раструбных труб НПВХ с уплотнительными кольцами SDR41 S20 Ø 90x2,2 мм по ГОСТ Р51613-2000. Трубы рассчитаны на рабочее давление 0,5 МПа. Трубопроводы водостоков прокладываются скрытно в конструкции фасада здания. На стояках системы К2 на отм.0,000 предусмотрены ревизии.

Расход дождевых вод с кровли (К2) – 15,0 л/с

#### Сблокированный жилой дом №8, состоящий из 8-ми блоков

В здании запроектированы:

- система бытовой канализации К1;
- система внутренних водостоков К2.

Стоки от каждого блока отводятся самостоятельным выпуском Ø 110 мм во внутривоздушную сеть канализации.

Расчетные расходы воды сведены в таблицу.

№ п/п.	Наименование системы	Расчетные расходы воды		
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
1	К1	8,0	1,73	2,49

Санитарно-технические приборы в санузлах оборудованы гидрозатворами. Стояки выводятся на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Прочистка стояков осуществляется через ревизии, устанавливаемые на высоте 1,0 м от пола в верхнем и нижнем этажах. На отводных трубопроводах предусматриваются прочистки по длине трубопроводов (участки между прочистками – не более 10 м).

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах и кухнях, предусмотрена над полом. Трубы соединяются при помощи раструбов или соединительных фасонных частей, прокладываются с уклоном 0,02 для Ø110 мм, с уклоном 0,03 для Ø50 мм. Стояки бытовой канализации прокладываются в нишах в санузлах. Предусмотрены лицевые панели в санузлах для доступа к стоякам. Сборные отводные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольных каналах со съёмными перекрытиями. В местах поворота стояков из вертикальной плоскости в горизонтальную устанавливаются бетонные упоры.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Для предотвращения распространения пожара по полипропиленовым трубам на стояках под межэтажными перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб  $\varnothing 50$ ,  $\varnothing 110$  мм.

Дождевые воды с кровли здания через водосточные воронки и сеть водостоков отводятся открытыми выпусками на отмостку перед зданиями К установке приняты воронки HL 62/7 d75 мм производства фирмы "HL" (3 шт). Водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков. Сеть дождевой канализации прокладывается из напорных раструбных труб НПВХ с уплотнительными кольцами SDR41 S20  $\varnothing 90 \times 2,2$  мм по ГОСТ Р51613-2000. Трубы рассчитаны на рабочее давление 0,5 МПа. Трубопроводы водостоков прокладываются скрытно в конструкции фасада здания. На стояках системы К2 на отм.0,000 предусмотрены ревизии.

Расход дождевых вод с кровли (К2) – 8,51 л/с.

#### Наружные сети канализации.

На территории жилого комплекса запроектированы следующие внутриплощадочные сети водоотведения:

- Бытовая канализация К1 (самотечная);
- Напорная бытовая канализация К1Н;
- Дождевая канализация К2 (самотечная);

#### Бытовая канализация К1, напорная бытовая канализация К1Н.

На территории застройки предусматриваются внутриплощадочные сети бытовой канализации. Подключение объекта предусматривается к проектируемым внеплощадочным сетям бытовой канализации с последующим сбросом стоков на очистные сооружения «Дагомыс» в соответствии с ТУ №01.6.1-08/260916/20 ООО «Сочиводоканал» от 26.09.2016 г. Разработка проектной документации на внеплощадочные сети канализации будет осуществляться отдельным этапом, с обязательным прохождением строительной экспертизы в качестве линейного объекта в соответствии с гарантийным письмом от ООО «Езид-Сервис-Строй» № 117 от 01.12.2016 г.

Общий максимальный расход стоков составляет 65,86 м<sup>3</sup>/сут.

Из зданий застройки предусматриваются выпуски  $\varnothing 110$  мм. Выпуски бытовой канализации подключаются непосредственно в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Внутриплощадочные сети бытовой канализации предусматриваются частично самотечными, частично – напорными.

В связи с особенностью рельефа участка отвод стоков в самотечном режиме затруднен. Ввиду этого под проектной документацией предусматривается устройство комплектной подземной канализационной насосной станции (КНС) на базе двух насосов погружного исполнения Grundfos SEG.40.12.2.50B (1 рабочий, 1 резервный). Производитель КНС — ООО «Чистый сток» (г. Краснодар, ул. 1-й проезд Звездный, д.5).

Корпус КНС выполнен из стеклопластика  $\varnothing 1800$  мм глубиной 3000 мм. Самотечный трубопровод  $\varnothing 160$  мм подходит на глубине 1400 мм, напорные трубопроводы  $\varnothing 90 \times 6,7$  мм – на глубине 1000 мм. На самотечном трубопроводе  $\varnothing 160$  мм в канализационном колодце №20 предусматривается установка шиберного затвора  $\varnothing 150$  мм с удлиненным штоком (1400 мм) для управления с поверхности земли.

Расчетная производительность КНС составляет:  $Q = 9,80$  м<sup>3</sup>/час,  $H = 10,14$  м. Категория надежности КНС – третья (поселок с числом жителей менее 5 000 чел). КНС располагается на территории застройки. Санитарно-защитная зона КНС составляет 15 м. Перекачка стоков осуществляется по двум напорным трубопроводам DN 90x6,7 мм. Перед сбросом хоз-бытовых стоков во внеплощадочные сети хоз-бытовой канализации предусматривается гашение напора в колодце с гасителем напора (К-49).

Трубопроводы укладываются на естественное основание тщательно выровненное, без твердых включений, с подсыпкой песка  $h = 100$  мм. При обратной засыпке над трубопроводами предусматривается защитный слой не менее 300 мм из песчаного или

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка облокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

мягкого местного грунта без твердых включений. Глубина заложения труб – по профилю, но не менее 0,7 м до верха трубы. В местах присоединения выпусков в колодцы, где угол поворота составляет менее 90°, проектом предусматривается перепад не менее 500 мм в виде стояка из трубы ПЭ 80 SDR 26 ГОСТ 18599-01. Диаметр стояка-перепада равен диаметру выпуска.

Колодцы на сети предусматриваются из сборных железобетонных элементов по Тпр 902.09.22-84, альбом 2. Наружные поверхности канализационных колодцев для защиты от воздействия грунтовых вод покрываются слоем гидроизоляции на основе битумов. Соединения сборных железобетонных частей колодцев предусматривается с применением стальных соединительных элементов по ТПП 902-09-22.84 Ал. VIII.88, рассчитанных на сейсмичность 9 баллов.

Самотечные трубопроводы внутриплощадочных сетей канализации проектируются из полипропиленовых раструбных двухслойных профилированных труб Ø 160 мм PRAGMA SN8 ТУ 2248-001-96467180-2008, ГОСТ Р 54475-2011. Напорные трубопроводы внутриплощадочных сетей канализации проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR-13,6 – 90x6,7 мм "техническая".

### Дождевая канализация К2

Отвод стоков от системы внутренних водостоков зданий осуществляется на отмотку перед зданиями. Поверхностные стоки с территории застройки отводятся самотеком в бетонные водоотводные лотки с чугунной щелевой решеткой. Уклон лотков принят по уклону поверхности земли, но не менее 0,003. Водоотводные лотки принимаются сечением 100x100 мм, 200x200 мм, 300x300 мм, 400x400 мм, 500x500 мм.

Общий максимальный расход дождевых стоков составляет 296,54 л/с.

Дождевые стоки с территории застройки направляются на очистку в локальные очистные сооружения серии «ККЛ», производительностью 45 л/с. Производитель ЛОС — ООО «Чистый сток» (г. Краснодар, ул. 1-й проезд Звездный, д.5). Сертификаты РОСС RU.АГ19.Н02813 (ООО «Гарант-тест», г. Москва) и С-RU.АГ40.В.05812 (ООО «УЭС-Калининград»). В ЛОС осуществляется двухступенчатая очистка дождевых стоков:

- 1 степень очистки – система операционная для очистки ливневых сточных вод ККЛ.П-45-ОСФ-У (7,0x2,4x2,58 м).
- 2 степень очистки – система операционная для очистки ливневых сточных вод ККЛ.П-60-Ф-У (2,6x2,4x2,58 м).

Очистка стоков предусматривается до нормативов сброса в рыбохозяйственные водоемы:

- содержание нефти и нефтепродукты в незмульгированном состоянии - 0,05 мг/л;
- содержание взвешенных веществ - 3 мг/л.

Перед ЛОС предусматривается камера разделения стоков по расходу (колодец ЛК-2). На очистку направляется наиболее загрязненная часть стоков, условно чистые стоки отводятся в обход очистных сооружений по обводной линии. Выпуск дождевых стоков с территории застройки предусматривается в существующий ливневой коллектор 5000x2200 мм, проходящий по территории застройки. В точках сброса дождевых стоков в коллекторе предусмотреть канализационные люки.

Колодцы на сети предусматриваются из сборных железобетонных элементов по Тпр 902.09.22-84, альбом 2. Наружные поверхности канализационных колодцев для защиты от воздействия грунтовых вод покрываются слоем гидроизоляции на основе битумов. Соединения сборных железобетонных частей колодцев предусматривается с применением стальных соединительных элементов по ТПП 902-09-22.84 Ал. VIII.88, рассчитанных на сейсмичность 9 баллов.

Самотечные трубопроводы внутриплощадочных сетей дождевой канализации проектируются из полипропиленовых раструбных двухслойных профилированных труб Ø 400 мм PRAGMA SN8 ТУ 2248-001-96467180-2008, ГОСТ Р 54475-2011.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

естественной конвекцией воздуха. Конвекторы серии «Бриз-В» с принудительной конвекцией, оснащенные вентиляторами для повышения теплоотдачи прибора, предусмотрены в номерах с панорамными окнами на 2-м и 3-м этажах.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов запроектировано клапанами терморегулятора, установленными на подводках. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через воздухоотводчики, установленные в верхних пробках отопительных приборов. Регулирование системы отопления производится на распределительном коллекторе ручными балансировочными вентилями, отдельно для каждого ответвления. Опорожнение системы отопления осуществляется самотеком в канализацию. Слив воды от распределительного коллектора предусмотрен с разрывом струи в сливные воронки.

Трубопроводы системы отопления приняты металлопластиковые HENCO Стандарт (PE-Xc/AL/PE-Xc). Скрытый монтаж трубопроводов предусмотрен в защитной гофре HENCO, которая обеспечивает дополнительная защиту труб во время производства строительных работ и обеспечивает теплоизолирующее действие. Прокладка стояков трубопроводов системы отопления, предусмотрена в шахтах.

**Вентиляция.** Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из помещений предусмотрена через оцинкованные воздуховоды, прокладываемые в коммуникационных шахтах. Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена из вспомогательных и технических помещений 1 этажа, универсального зала, из санузлов гостиничных номеров, расположенных на 2-м этаже.

Удаление воздуха из номеров, имеющих санузлы, предусмотрено через санузлы с устройством переточных решеток в нижней части дверных полотен. Удаление воздуха из санузлов последнего этажа предусмотрено бытовыми вытяжными вентиляторами ЭРА.

Вентиляция в универсальном зале принята из расчета одного краты и обеспечивает не менее 80 м<sup>3</sup>/ч наружного воздуха на одного занимающегося. В офисах 1 этажа вытяжка естественная через открывающиеся фрамуги.

Удаление воздуха запроектировано выше кровли с выбросов воздуха в атмосферу. Открытие вентиляционных коробов на кровле здания запроектировано на высоте не менее одного метра от кровли. В верхней части общих вытяжных шахт предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию атмосферных осадков и мусора.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

**Кондиционирование.** Для поддержания требуемых параметров микроклимата в помещениях предусмотрено кондиционирование. Холодопроизводительность систем определена из условия ассимиляции теплоизбытков от солнечной радиации, людей, освещения.

Система кондиционирования офисов, комнаты охраны, холла, гостиничных номеров здания предусмотрена инверторными сплит-системами Electrolux.

Система кондиционирования универсального зала предусмотрена мультizonальной системой кондиционирования ElectroluxSVM, мощность (охлаждение) = 22,4 кВт. Внутренние блоки предусмотрены настенного исполнения, модель ESVMW, мощность (охлаждение) каждого блока 7,1 кВт.

Фреоновые X1 и X2 от сплит - систем и мультizonальной системы выполняются из медных труб. Трубы внутри и снаружи здания изолируются трубками из вспененного синтетического каучука. От каждого внутреннего блока предусматривается отвод конденсата. Трубопроводы подключаются к канализационным стоякам в санузлах номеров через специализированную капельную воронку.

### **Сблокированный жилой дом №3, состоящий из 10-ти блоков**

**Отопление.** В качестве источника теплоснабжения в каждом блоке дома приняты электрические котлы ЭОУ1/8 (ЭОУ1/10) полезной мощностью, 8 кВт (10 кВт), устанавливаемые в кухнях. Температура теплоносителя 90-60°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующих норм. Система отопления предусматривается лучевая, с разводкой от распределительного коллектора на каждом этаже. К установке приняты конвекторы марки

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

«Бриз», встроенные в пол, под оконными витражами в спальнях и гостиных комнатах. В остальных помещениях применяются алюминиевые секционные радиаторы марки «DreamLiner 500». Для поддержания требуемой температуры воздуха в санузлах запроектированы электрические полотенцесушители, учтенные в разделе 23/16-ИОС2.3.

Трубопроводы системы отопления приняты металлопластиковые HENCO Стандарт (PE-Xc/AL/PE-Xc). Скрытый монтаж трубопроводов предусмотрен в защитной гофре HENCO, которая обеспечивает дополнительную защиту труб во время производства строительных работ и обеспечивает теплоизолирующее действие. Прокладка стояков трубопроводов системы отопления, предусмотрена в шахтах.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов запроектировано клапанами терморегулятора, установленными на подводках. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через воздухоотводчики, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Вентиляция. Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов предусмотрена через оцинкованные воздуховоды, прокладываемые в коммуникационных шахтах.

Удаление воздуха запроектировано выше кровли с выбросом воздуха в атмосферу. Открытие вентиляционных коробов на кровле здания запроектировано на высоте не менее одного метра от кровли. В верхней части общих вытяжных шахт предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию атмосферных осадков и мусора.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Кондиционирование. Для поддержания требуемых параметров микроклимата в жилых помещениях предусмотрено кондиционирование. Холодопроизводительность систем кондиционирования определена из условия ассимиляции теплоизбытков от солнечной радиации, людей, освещения.

Система кондиционирования в жилых помещениях предусмотрена инверторными сплит-системами Electrolux. Фреоновые трубы X1 и X2 от сплит - систем выполняются из медных труб. Трубы внутри и снаружи здания изолируются трубками из вспененного синтетического каучука. От каждого внутреннего блока предусматривается отвод конденсата.

#### **Сблокированный жилой дом №4, состоящий из 10-ти блоков**

Отопление. В качестве источника теплоснабжения в каждом блоке дома приняты электрические котлы ЭОУ1/8 (ЭОУ1/10) полезной мощностью, 8 кВт (10 кВт), устанавливаемые в кухнях. Температура теплоносителя 90-60°C.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующих норм.

Система отопления предусматривается лучевая, с разводкой от распределительного коллектора на каждом этаже. К установке приняты конвекторы марки «Бриз», встроенные в пол, под оконными витражами в спальнях и гостиных комнатах. В остальных помещениях применяются алюминиевые секционные радиаторы марки «DreamLiner 500». Для поддержания требуемой температуры воздуха в санузлах запроектированы электрические полотенцесушители, учтенные в разделе 23/16-ИОС2.4.

Трубопроводы системы отопления приняты металлопластиковые HENCO Стандарт (PE-Xc/AL/PE-Xc). Скрытый монтаж трубопроводов предусмотрен в защитной гофре HENCO, которая обеспечивает дополнительную защиту труб во время производства строительных работ и обеспечивает теплоизолирующее действие. Прокладка стояков трубопроводов системы отопления, предусмотрена в шахтах.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов запроектировано клапанами терморегулятора, установленными на подводках. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через воздухоотводчики, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Вентиляция. Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов предусмотрена через оцинкованные воздуховоды, прокладываемые в коммуникационных шахтах.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Удаление воздуха запроектировано выше кровли с выбросов воздуха в атмосферу. Открытие вентиляционных коробов на кровле здания запроектировано на высоте не менее одного метра от кровли. В верхней части общих вытяжных шахт предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию атмосферных осадков и мусора.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

**Кондиционирование.** Для поддержания требуемых параметров микроклимата в жилых помещениях предусмотрено кондиционирование. Холодопроизводительность систем кондиционирования определена из условия ассимиляции теплоизбытков от солнечной радиации, людей, освещения.

Система кондиционирования в жилых помещениях предусмотрена инверторными сплит-системами Electrolux. Фреоноводы X1 и X2 от сплит - систем выполняются из медных труб. Трубы внутри и снаружи здания изолируются трубками из вспененного синтетического каучука. От каждого внутреннего блока предусматривается отвод конденсата.

### **Сблокированный жилой дом №5, состоящий из 8-ми блоков**

**Отопление.** В качестве источника теплоснабжения в каждом блоке дома приняты электрические котлы ЭОУ1/8 (ЭОУ1/10) полезной мощностью, 8 кВт (10 кВт), устанавливаемые в кухнях. Температура теплоносителя 90-60°C.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующих норм.

Система отопления предусматривается лучевая, с разводкой от распределительного коллектора на каждом этаже. К установке приняты конвекторы марки «Бриз», встроенные в пол, под оконными витражами в спальнях и гостиных комнатах. В остальных помещениях применяются алюминиевые секционные радиаторы марки «DreamLine 500». Для поддержания требуемой температуры воздуха в санузлах запроектированы электрические полотенцесушители, учтенные в разделе 23/16-ИОС2.5.

Трубопроводы системы отопления приняты металлопластиковые HENCO Стандарт (PE-Xc/AL/PE-Xc). Скрытый монтаж трубопроводов предусмотрен в защитной гофре HENCO, которая обеспечивает дополнительную защиту труб во время производства строительных работ и обеспечивает теплоизолирующее действие. Прокладка стояков трубопроводов системы отопления, предусмотрена в шахтах.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов запроектировано клапанами терморегулятора, установленными на подводках. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через воздухоотводчики, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

**Вентиляция.** Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов предусмотрена через оцинкованные воздуховоды, прокладываемые в коммуникационных шахтах.

Удаление воздуха запроектировано выше кровли с выбросов воздуха в атмосферу. Открытие вентиляционных коробов на кровле здания запроектировано на высоте не менее одного метра от кровли. В верхней части общих вытяжных шахт предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию атмосферных осадков и мусора.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

**Кондиционирование.** Для поддержания требуемых параметров микроклимата в жилых помещениях предусмотрено кондиционирование. Холодопроизводительность систем кондиционирования определена из условия ассимиляции теплоизбытков от солнечной радиации, людей, освещения.

Система кондиционирования в жилых помещениях предусмотрена инверторными сплит-системами Electrolux. Фреоноводы X1 и X2 от сплит - систем выполняются из медных труб. Трубы внутри и снаружи здания изолируются трубками из вспененного синтетического каучука. От каждого внутреннего блока предусматривается отвод конденсата.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Для работы по данным Сочинского центра занятости при проведении работ возможно использовать местную рабочую силу.

Также для работы на объекте могут быть привлечены иностранные работники в соответствии с законодательством РФ.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 и более баллов, согласно СНиП 1.04.03-85\*, устанавливается с применением коэффициента 1,1. Для учета одновременности, однородности параллельно выполняемых работ и директивного срока строительства, вводится коэффициент 0,5. Подготовительный период принимается равным 1 месяц.

$T = 33$  месяца.

Состав комплексной бригады с учетом совмещения работ составляет 20 человек:

В том числе:

разгрузка, конструкций – 4 человека (1 крановщик, 1 стропальщик, 2 разнорабочих).

устройство основания – 8 человек (1 машинист экскаватора, 2 водителя автосамосвала, 1 водитель катка, 1 машинист бульдозера, 1 машинист автогрейдера, 2 разнорабочих)

монтаж конструкций здания – 1 бригада по 12 человек (2-водителя автомобиля бортового, 1 водитель автобетононасоса, 2 водителя бетоносмесителя, 7 монтажников)

Численность рабочих принята с учетом совмещения работ по устройству, инженерных сетей, фундаментов и монтажу конструкций.

Удельный вес отдельных категорий (рабочих, ИТР, служащих, МОП) принимается по данным подрядной организации.

Основным монтажным механизмом принят автомобильный кран КС-55713 - 3шт. грузоподъемность – 25 т, наибольший вылет стрелы – 21.7 м, высота подъема крюка – 21.9 м.

Для временного электроснабжения и освещения стройплощадки предусмотрено подключение от действующих энергосистем.

Персонал, участвующий в строительстве, будет размещаться в общежитиях, расположенных на территории Лазаревского района г. Сочи, доставка рабочих на стройплощадку будет осуществляться с помощью служебного автотранспорта.

### 3.1.2.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Перечень конструкций объекта капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу):

- Здание склада
- Хозблок
- Бетонное покрытие проезда.

Конструктивные элементы разбираемых (реконструируемых) зданий, строений, сооружений и покрытия:

№ п/п по плану	Наименование	Площадь застройки м <sup>2</sup>	Высота, м	Объем, м <sup>3</sup>
1	Железобетонное покрытие площадки	2500,9	0,15	375,135
2	Хозблок	115,4	3	346,2
3	Столярный цех	295,5	8,5	2511,75
4	Блок- контейнер	60,9	2,8	170,52

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

В перечень мероприятий по выведению из эксплуатации строения должны включаться:

- обследование общего технического состояния с целью получения исходных данных для разработки проекта организации работ на снос;
- отключение и вырезку наземных и подземных вводов (выпусков) электроснабжения, отопления, водопровода, газа, канализации и других коммуникаций при их наличии.

В мероприятиях по охране строения от проникновения людей и животных и т.д. необходимо предусмотреть устройство ограждений по периметру площадки работ, зашивку (заделку) проемов дверей и окон, применение запорных систем, организацию охраны и другие мероприятия.

Так как при демонтаже конструкций здания материалы от разборки должны подлежать вывозу на свалку или металллом, а также всю работу по демонтажу необходимо выполнять вручную с применением сил механизации, то при данном производстве работ выбран метод сноса (демонтажа): снос-разборка.

При демонтаже конструкций объекта выбран ручной способ с использованием средств механизации.

Демонтаж железобетонных сооружений следует производить с применением строительной техники (автокрана, гидромолота, компрессоров и пр.).

При демонтаже отходы (бетонный бой с арматурой, а также металлоконструкции) вывозить в специализированный пункт приема.

Вероятность повреждения инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения при сносе (демонтаже) приравнена к нулевой, т.к. подземных транзитных и иных инженерных сетей на территории участка нет.

Согласно с аналогичными работами, проводимыми в этом районе, количество работающих должно составлять 20 человек (из которых рабочих- 17, а ИТР, служащих, МОП и охраны – 3 чел.).

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

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Подъезд к участку осуществляется со стороны Барановского шоссе. По западной границе участка существует обременение в виде водоохранной зоны реки Восточный Дагомыс.

Территория объекта в основном свободна от застроек, лишь в верхней части участка расположены два одно-двухэтажных строения, в нижней приустьевой зоне построены две башни связи. Параллельно юго-западной границе участка на месте бывшего русла ручья проложен подземный бетонный ливневой коллектор. Земная поверхность частично задернована травяной и мелкокустарниковой растительностью, частично забетонирована под стоянку строительной техники, которая эксплуатировалась во время строительства инфекционной больницы.

Водоснабжение застройки запроектировано с присоединением к водопроводной сети, пролегающей по ул. Барановское шоссе. Водоотведение - реконструкция участка напорных коллекторов, идущих на очистные сооружения «Дагомыс», протяженностью.

В связи с особенностью рельефа участка, отведенного для строительства сблокированных жилых домов отвод хозяйственных стоков в самотечном режиме затруднен, поэтому проектной документацией предусматривается устройство комплектной подземной канализационной насосной станции.

В зданиях проектируются наружные и внутренние водостоки с кровли со сбросом на отмостку зданий. Стоки с проектируемой территории застройки отводятся самотёком в водоотводные лотки бетонные с чугунной щелевой решеткой.

В процессе эксплуатации объекта образуются 3 категории сточных вод: хозяйственно-бытовые от хозяйственной деятельности объекта; дождевые с кровли

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

здания; дождевые с твердых поверхностей участка, несущие взвешенные вещества и нефтепродукты.

Дождевые стоки с территории застройки направляются на очистку в локальные очистные сооружения серии «ККЛ», производительностью 45 л/с (экспертное заключение №227 о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области», регистрационный номер 579 от 14.02.2013 г., сертификат соответствия № С- RU.АГ40.В.05812 от 17.02.2016)

Концентрация загрязняющих веществ на входе: взвешенные вещества – до 500 мг/л; нефтепродукты – до 100 мг/л. Очистка стоков предусматривается до нормативов сброса в рыбохозяйственные водоемы: содержание нефти и нефтепродукты в незмульгированном состоянии - 0,05 мг/л; содержание взвешенных веществ - 3 мг/л.

Поверхностный сток с площадки строительства направляется в трех ступенчатый грязеотстойник-накопитель с последующим сбросом в существующую городскую ливневую канализацию.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов. Все источники выбросов являются неорганизованными. Источниками выделения являются двигатели дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных материалов, сварочные аппараты, места грунтовки и покраски.

В период эксплуатации объекта функционируют 4 неорганизованных источника выбросов (временная открытая стоянка на 9 м/мест; на 8 м/мест; загрузочная площадка; контейнерная площадка), организованные источники загрязнения атмосферного воздуха согласно проектной документации отсутствуют.

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов. ФГБУ «Краснодарский краевой центр о гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программных комплексов УПРЗА ЭКОЛОГ, версии 3.00, «АТП-ЭКОЛОГ», версия 3.0.1.11, «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 «Сварка», версия 2.1, «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2.

Анализ результатов расчётов по всем произведённым вариантам показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, выделяющимся в процессе строительства проектируемого объекта, не отмечено.

Для оценки шумового воздействия проектируемого объекта на окружающую среду акустические расчёты выполнены при помощи нормативных документов. Ожидаемые уровни звукового давления по результатам расчёта на границе жилой зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени.

Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер.

Часть участка расположена в пределах водоохранной зоны реки Дагомыс Восточный (100 метров). Участок не входит в водоохранную зону Чёрного моря (500 метров). На участке проектирования, прилегающем к р. Восточный Дагомыс, имеется берегоукрепление.

Граница прибрежной зоны реки Восточный Дагомыс совпадает с парапетом берегоукрепления.

В процессе строительства возможно механическое нарушение поверхностных почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Эти нарушения носят временный характер, особенно сильные нарушения, происходят при снятии почвенного покрова для разработки траншей под инженерные коммуникации проектируемого объекта. Представлены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства и потребления в период строительства и в период эксплуатации, находящихся на строительной площадке.

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация.

Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным.

Растительность в районе размещения объектов не является уникальной. Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

Выполнен расчёт затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

При выполнении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации объекта с учётом выполнения предусмотренных проектом мероприятий является допустимым, реализация проекта возможна.

### **3.1.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Расстояние между проектируемым и существующими зданиями приняты по п.4.3, табл.1 СП 4.13130.2009 и составляют не менее:

- 6 м до зданий, сооружений, строений I, II, III степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности С0;
- 8 м до зданий, сооружений, строений II, III, IV степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности С1;
- 10 м до зданий, сооружений, строений IV, V степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности С2, С3.

Минимальные противопожарные расстояния от зданий объекта до производственных и складских зданий, сооружений и строений (класса функциональной пожарной опасности Ф5) приняты не менее 9 м (до зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5 и классов конструктивной пожарной опасности С2, С3 - 15 м), III степени огнестойкости - 12 м, IV и V степеней огнестойкости - 15 м.

Площадки для хранения мусора обеспечены ограждением и расположены на расстоянии не менее 15 м от зданий.

Расстоянием между зданиями и сооружениями считается расстояние в свету между наружными стенами или другими конструкциями. При наличии выступающих более чем на 1 м конструкций зданий или сооружений, выполненных из горючих материалов, принимается расстояние между этими конструкциями.

### **Наружное противопожарное водоснабжение, проезды и подъезды для пожарной техники**

Наружное пожаротушение каждого здания осуществляется от двух пожарных гидрантов, установленных на наружной сети водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение каждого здания согласно п.5.2, табл. 2 СП 8.13130.2009 предусмотрен не менее 15 л/с.

Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий.

Места установки пожарных гидрантов обозначаются соответствующими указателями (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водисточника.

Подъезд к участку проектирования возможен по существующему проезду в твердом покрытии.

Проезд, автостоянки предусмотрены с бетонным покрытием.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0038 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Подъезд пожарных автомобилей к каждому зданию обеспечен с двух сторон зданий. Проезды выполнены с обеспечением возможности разворота пожарных автомобилей.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Радиусы закруглений проезжей части проездов приняты в соответствии с СП 42.13330.2011.

#### **Конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций**

Здания предусмотрены II степени огнестойкости, класс пожарной опасности С0.

Предел огнестойкости наружных несущих стен по потере целостности (Е) соответствует требованиям, предъявляемым к наружным ненесущим стенам.

Отделка внешних поверхностей наружных стен выполняется из материалов групп НГ (негорючие), а фасадные системы не распространяющими горение.

Отделка фасадов принята двух основных типов: декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской и вентилируемый фасад с применением фасадной доски "Планкен" на алюминиевой несущей подсистеме.

Ограждающие конструкции наружных стен выполняются из стеновых блоков КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1000 ГОСТ 6133-99.

Несущие конструкции покрытий выполнены с пределом огнестойкости не менее R 45 и классом пожарной опасности К0. Утеплитель в покрытии принят негорючим.

Узлы сопряжения строительных конструкций предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости несущих элементов здания конструктивная огнезащита.

Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций выполняются соответствующими требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (Е1 45) и перекрытиям 3-го типа (REI 45).

Пожарная опасность заполнения проемов в ограждающих конструкциях здания (дверей, ворот, окон и люков) не нормируется, за исключением проемов в противопожарных преградах.

#### **Обеспечение безопасности людей при возникновении пожара**

Защита людей при возникновении пожара в здании обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Эвакуационные пути в зданиях, сооружениях и строениях и выходы из зданий, сооружений и строений должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей без учета применяемых в нем средств пожаротушения и противодымной защиты.

За пределами помещений защиту путей эвакуации следует предусматривать из условия обеспечения безопасной эвакуации людей с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, численности эвакуируемых, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, количества эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом.

Пожарная опасность строительных материалов поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений должна ограничиваться в зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и здания с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации.

#### **Требования к материалам внутренней отделки**

В отделке путей эвакуации используются отделочные материалы, имеющие сертификаты пожарной безопасности РФ или протоколы испытаний на горючесть, воспламеняемость, распространение пламени, токсичность и дымообразующую способность зарегистрированных в России лабораторий (испытательных центров).

Наружные стены изнутри, а также перегородки, штукатурятся. В основных помещениях - отделка стен - оклейка структурными обоями с последующей акриловой окраской. В помещении кухни, санитарно-гигиенических помещениях - отделка стен и покрытие пола - керамическая или керамогранитная плитка на всю высоту стен.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка облокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Конструкции заполнения оконных проёмов из металлопластикового профиля, внутренних дверных проёмов - деревянные, входные двери из металлических конструкций.

Применяемые для отделки материалы на путях эвакуации приняты в соответствии с Техническим регламентом ФЗ-123 (табл. 28. Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации):

- Для стен и потолков в вестибюлях и лестничных клетках – не менее КМ2.
- Для стен и потолков в общих коридорах, холлов и фойе – не менее КМ3.
- Для покрытия пола в вестибюлях и лестничных клетках – не менее КМ3.
- Для покрытия пола общих коридоров, холлов и фойе – КМ4.

#### **Эвакуационные пути и выходы**

Каждое здание обеспечено эвакуационными выходами. Эвакуационный выход с этажей на отм. 0.000 ведет через коридор (прихожую) непосредственно наружу.

Внутренние лестницы обеспечены световыми проемами площадью не менее 1,2 кв.м в наружных стенах.

Пустоты при пересечении трубопроводами строительных конструкций заполняются негорючими материалами, не снижающими пожарно-технических характеристик конструкций.

При перепаде полов более 1 м в одном или в смежных помещениях (не отделенных перегородкой) по периметру верхнего уровня предусматриваются ограждения высотой не менее 0,8 м.

В проемах эвакуационных выходов не допущена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей, турникетов.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 1 м.

В коридорах, не допущено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций.

Эвакуационные пути приняты шириной, позволяющей беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации не допущены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах высотой не выше 0,05 м.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м.

Ограждения лестниц, балконов, лоджий, террас и площадок выполнены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м. Ограждения приняты высотой не менее 1,2 м с перилами.

Число ступеней в марше предусмотрено не менее 3 и не более 16. В одномаршевых лестницах в пределах первого этажа допущено не более 18 подъемов.

Уклон лестниц на путях эвакуации принят не более 1:2.

Уклон пандусов на путях передвижения людей принят не более:

- внутри здания, сооружения 1:6
- снаружи 1:8

- на путях передвижения инвалидов на колясках внутри и снаружи здания 1:12.

Размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота), указаны в свету.

Перед наружными дверьми (эвакуационными выходами) обеспечены горизонтальными входными площадками с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. Наружные лестницы и площадки высотой от уровня тротуара более 0,45 м при входах в здание оборудуются ограждением.

#### **Электроснабжение**

Основными потребителями электроэнергии здания являются: оборудование сблокированных жилых домов, осветительные приборы внутреннего и наружного электроосвещения, аварийного освещения, технологическое оборудование объекта.

Аварийное эвакуационное освещение путей эвакуации людей при пожаре, относятся к I категории надежности.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Электроустановки здания соответствуют классу пожаровзрывоопасной зоны, в которой они установлены.

Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Линии электроснабжения помещений зданий имеют устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников.

Распределительные щиты имеют конструкцию, исключаящую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

Разводка кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений осуществляется в каналах из негорючих строительных конструкций или погонной арматуре, соответствующих требованиям пожарной безопасности.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в здании имеют защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Кабели, прокладываемые открыто, выполнены не распространяющими горение.

Светильники аварийного освещения на путях эвакуации обеспечивают аварийное освещение в течение расчетного времени эвакуации людей в безопасную зону.

Здания оборудуются молниезащитой.

#### **Отопление, вентиляция и кондиционирование**

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.1. и табл.1 устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется.

#### **Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара**

Обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при тушении возможного пожара и проведении аварийно-спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

К зданиям предусмотрен проезд, обеспечивающий подъезд пожарной техники и подъем персонала пожарных подразделений и пожарно-технического вооружения на этажи и на кровлю здания, а также доступ к источникам противопожарного водоснабжения.

Выход на кровлю не предусмотрен, что не противоречит требованиям ч.2 ст.90 ФЗ-123.

#### **Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими системами противопожарной защиты**

В соответствии с Приложением А СП 5.13130.2009 помещения зданий заблокированных жилых домов не оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

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

При разработке данного проекта, в соответствии с нормами, предусмотрен беспрепятственный и удобный доступ маломобильных жильцов наравне с остальными группами населения. Все этажи проектируемых зданий предназначены для доступа инвалидов с недостатками зрения и дефектами слуха, с поражением опорно-двигательного аппарата, а также лиц преклонного возраста и временно

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

нетрудоспособных, маломобильных групп населения категорий М2 и М3. Первые этажи предназначены для доступа маломобильных групп населения категории М4.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к зданиям и по территории, с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для инвалидов на все время эксплуатации. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами и престарелых, не превышают следующих: продольный - 5%, поперечный - 1%. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара запроектирована не менее 2,5 см и не превышает 4 см. Вдоль пешеходных дорожек и тротуаров, предназначенных для передвижения инвалидов, предусмотрены места отдыха со скамейками. Поверхности покрытий пешеходных путей запроектированы твердыми, прочными и не допускающими скольжения. Проектом предусматривается подъезд автотранспорта маломобильных групп населения ко всем проектируемым зданиям. Парковка автомобилей осуществляется на прилегающих к территории участка подъездах и на специально отведенных парковочных местах. Парковочные места в количестве 9 шт. выделены разметкой и обозначены специальными символами, принятыми в международной практике. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида - 3,5 м.

Доступ для маломобильных групп населения в здания осуществляется через входы на отм. 0,000, в том числе по пандусам, с главных фасадов зданий. Доступ на первый этаж проектируемых зданий предназначен для всех категорий маломобильных групп населения. Входные группы приспособлены для перемещения МГН, в частности, наружные лестницы оснащены пандусами с уклоном  $i=0,08$  с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261, входные площадки при входах имеет навес и водоотвод. Поверхность покрытий входной площадки не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2 %. Наружная лестница соответствует действующим нормам и правилам и имеет ширину проступей 0,3 м, высоту подъёмов ступеней - не более 0,12 м.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в чистоте составляет не менее 1,5 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске в пределах помещений принят не менее 1,5 м. Около столов и других мест обслуживания, у настенных приборов, аппаратов и устройств для инвалидов предусмотрено свободное пространство размерами в плане не менее 0,9 \* 1,5 м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» запроектирована не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку запроектированы не менее 0,9 м. Дверные проемы имеют пороги не более 0,014 м. Вдоль обеих сторон лестниц установлены ограждения с поручнями. Поручни перил расположены на высоте 0,9 м. Поручни выполнены непрерывным по всей длине, длина поручня должна быть длиннее на 0,3 м с каждой стороны марша.

Визуальная информация для инвалидов располагается на контрастном фоне на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола или поверхности пешеходного пути. В местах общих людских потоков предусмотрена возможность дублирования визуальной и звуковой информации. Ручки, рычаги, кнопки электрических выключателей и различных аппаратов, электрические розетки и прочие устройства, предназначенные для обслуживания инвалидов и престарелых, расположены на высоте 1 м от уровня пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения. Все элементы стационарного оборудования, предназначенные для пользования инвалидами прочно и надежно закреплены. Крепежные детали оборудования, регуляторов, электрических выключателей и т.п. не выступают за плоскость стен или закрепляемого элемента. Ручки, запорные и другие приспособления на дверях, ведущих в помещения, где опасно находиться людям с полной или частичной потерей зрения, имеют единообразную для таких помещений опознавательную рельефную или фактурную поверхность. Все доступные для инвалидов помещения общего пользования отмечены знаками или символами, в частности: места паркования личного автотранспорта, приспособленные для инвалидов входы в здания,

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

сооружения и переходы через транспортные коммуникации и т.п. В помещениях предусмотрена дублированная (звуковая и визуальная) сигнализация, подключенная к системе оповещения людей о пожаре, либо установлены стандартные штепсельные розетки, подключенные к системе, при которой возможно включение в них, при необходимости, соответствующих сигнальных приборов или устройств. Для инвалидов с нарушениями зрения на стенах коридоров на высоте 100 см от уровня пола предусмотрены рельефные указатели направления движения к ближайшему эвакуационному выходу.

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

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

Один раз в год в ходе весеннего осмотра следует проинструктировать нанимателей, арендаторов и собственников жилых помещений о порядке их содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности.

Плановые осмотры жилых зданий следует проводить:

- общие, в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждения отдельных элементов зданий, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

Организация проведения осмотров и обследований жилых зданий осуществляется следующим образом:

- общие плановые осмотры, а также внеочередные проводятся соответствующими организациями по обслуживанию дома;
- частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования проводятся специалистами или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Организация по обслуживанию дома должна принимать срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформаций, а также немедленно информировать о случившемся его собственника или уполномоченное им лицо.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

В журнале осмотров отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частичных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов дома.

Результаты осенних проверок готовности объекта к эксплуатации в зимних условиях отражаются в паспорте готовности объекта.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

#### 4. Выводы по результатам рассмотрения

– Проектная документация без сметы **соответствует** результатам инженерных изысканий.

– Проектная документация без сметы **соответствует** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности.

Настоящее заключение составлено в пяти экземплярах, четыре из которых предназначены для заявителя – ООО «Езид-Сервис-Строй», пятый – для ООО «ИМХОТЕП».

#### 5. Сведения об экспертах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) экспертизы результатов инженерных изысканий

Фамилия и инициалы	№ аттестата	Направление деятельности
Коньков А.А.	ГС-Э-36-3-1601	Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
	ГС-Э-27-2-0611	Объемно-планировочные и архитектурные решения
	МС-Э-9-2-2562	Пожарная безопасность
Мальшева И.Г.	МС-Э-27-2-3057	Схемы планировочной организации земельных участков
	ГС-Э-67-2-2174	Организация строительства
Татарских А.Е.	ГС-Э-67-2-2182	Конструктивные решения
Шагимарданов Д.Э.	МС-Э-38-2-6128	Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Бухова Л.А.	МС-Э-20-2-2801	Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Крюков С.Н.	МС-Э-45-2-3523	Водоснабжение, водоотведение и канализация


Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка сблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

Фамилия и инициалы	№ аттестата	Направление деятельности
Терехова Н.А.	ГС-Э-22-2-0844	Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
Панов В. А.	ГС-Э-73-1-2318	Инженерно-геодезические изыскания
Зубов Н. А.	ГС-Э-73-1-2309	Инженерно-геологические изыскания
Колесникова А.В. (Осипова)	ГС-Э-73-1-2317	Инженерно-экологические изыскания

Директор (эксперт):

  
А.А. Коньков

Эксперты:

  
И.Г. Малышева

  
А.Е. Татарских


  
Д.Э. Шагимарданов

  
Л.А. Бухова

  
С.Н. Крюков

  
Н.А. Терехова

  
В.А. Панов

  
Н.А. Зубов

  
А.В. Колесникова

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка облокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

## Копии свидетельств об аккредитации

Приложение 1

 Федеральная служба по аккредитации

0000377

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

№ РОСС RU.0001.610313 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000377 (уникальный номер свидетельства)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ИМХОТЕП»  
(ООО «ИМХОТЕП»)  
ИНН 50-01/0010000000  
ОГРН 1134401014483

место нахождения: 156013, г. Кострома, ул. Ленина, д. 45 (факт юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 28 апреля 2014 г. по 28 апреля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации  М.А. Ясутова (и.п.о.)



 Федеральная служба по аккредитации

0000336

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

№ РОСС RU.0001.610249 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000336 (уникальный номер свидетельства)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ИМХОТЕП»  
(ООО «ИМХОТЕП»)  
ИНН 50-01/0010000000  
ОГРН 1134401014483

место нахождения: 156013, Костромская обл., г. Кострома, ул. Ленина, 45 (факт юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 марта 2014 г. по 11 марта 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации  М.А. Ясутова (и.п.о.)



Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 2 - 0036 - 17

Застройка заблокированными жилыми домами «Берег», расположенная по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012 (Корректировка проектной документации по объекту: Поселок таунхаусов «Берег», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, с. Ордынка, ул. Барановское шоссе, кадастровый номер 23:49:0125020:1012)

В этом документе

проставлено, пронумеровано

84 (восемьдесят четыре) листа

Директор ООО «ИМХОТЕЛ»

Кельнов А.А.

