

**Общество с ограниченной ответственностью
«433 Военно-строительное управление «Экспертиза»**
(Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610174 от 03 октября 2013 года)
(полное наименование организации по проведению экспертизы)



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «433 ВСУ «Экспертиза»

Шилов О.К.
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

« 15 » мая 20 17 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	0	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	6	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49 г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 10».

Объект экспертизы

Проектная документация

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

-заявление на проведение негосударственной экспертизы от 27.03.2017 г.;

-договор № 06НЭП/ПД /03-2017 от 27.03.2017г., заключенный между ООО «КАРБОН» и ООО «433 ВСУ «Экспертиза».

-положительное заключение по результатам инженерных изысканий ООО НЭ «БЦСИ» для «Строительства комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 9, 10» от 12.05.2017 г. № 32-2-1-1-0008-17.

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

Проектная документация: «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49 г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 10».

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

Идентификационные признаки:

Назначение	многоквартирный жилой дом
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические, особенности которых влияют на их безопасность	не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Сейсмичность площадки строительства - 7 баллов, согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8-10», выполненному ООО «Институт Геокоминтиз» в 2017 году.
Принадлежность к опасным производственным объектам	не относится к ОПО
Пожарная и взрывопожарная опасность	Класс функциональной опасности: Жилой дом – Ф 1.3 Офисные помещения – Ф 4.3
Степень огнестойкости здания	II
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	имеются
Уровень ответственности	нормальный

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей.	Ед. изм.	Кол-во		
			Пусковой комплекс № 8,10		
			ПК-8	ПК-10	Всего
1	Общая площадь зданий	м ²	6826,74	10392,93	17219,67
2	Этажность зданий		8	8	
3	Общее количество квартир, в т.ч.:	шт.	69	105	174
4	1-комнатные квартиры	шт.	34	42	76
5	2-комнатные квартиры	шт.	20	42	62
6	3-комнатные квартиры	шт.	14	21	35
7	4-комнатные квартиры	шт.	1	-	1
8	Общая площадь квартир	м ²	4032,69	6044,09	10076,78
9	Жилая площадь квартир	м ²	1938,17	2824,64	4762,81
10	Площадь офисных помещений	м ²	526,41	800,59	1327,00
11	Общий строительный объем, в т. ч.: ниже отм.0,000	м ³	22383,24	33611,35	55994,59
		м ³	2381,23	3764,22	6145,45

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом.

Характерные особенности объекта капитального строительства: Многоэтажная жилая застройка, состоящая из пусковых комплексов:

Пусковой комплекс № 8 – жилой дом № 23, 24.

Пусковой комплекс № 10 – жилой дом № 28, 29, 30.

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

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «КАРБОН ПРОЕКТ» (далее ООО «КАРБОН ПРОЕКТ»)

Адрес: 299045, Республика Крым, г. Севастополь, ул. Репина, дом 15/3

Свидетельство СРО №1171-2016-9201013013 от 24 февраля 2016 г. выданное НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «Балтийское объединение проектировщиков». Регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-042-05112009.

ИНН 9201013013, ОГРН 1149204039555

Директор Спицын Р.А.

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий:

Общество с ограниченной ответственностью «СЕВГЕОЗЕМПРОЕКТ» (далее ООО «СЕВГЕОЗЕМПРОЕКТ»)

Адрес: 299011, РФ, г. Севастополь, ул. Ленина, д. 14А.

Свидетельство № СРОСИ-И-03028.1-09112016 от 09.11.2016 г. выданное СРО Союзом инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания». Регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-029-25102011

ИНН 9204562861, ОГРН 1169204060255

Директор Гайворонский Д.С.

Исполнитель инженерно-геологических изысканий:

Общество с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ ГЕОКОМИНТИЗ» (далее ООО «ИНСТИТУТ ГЕОКОМИНТИЗ»).

Адрес: 299011, г. Севастополь, ул. Ломоносова, д. 17.

Свидетельство № 0948.01-2014-9204005363-И-003 от 19.08.2014 г. выданное СРО Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»). Регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-003-14092009

ИНН 9204005363, ОГРН 1149204010064

Директор Щербанёв В.М.

Исполнитель инженерно-геофизических изысканий:

Общество с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» (далее ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»).

Адрес: 295022; г. Симферополь, ул. Глинки, д. 68

Свидетельство СРО № 01-И-№2286-1 от 24.03.2015 г. выданное СРО Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-001-28042009

ИНН 9102169394, ОГРН 1159102054253

Директор Ткаченко Н. П.

Исполнитель инженерно-экологических изысканий:

Общество с ограниченной ответственностью «КрымГеоИнжиниринг» (далее ООО «КрымГеоИнжиниринг»).

Адрес: 295051; г. Симферополь, ул. Кондукторская, д. 19.

Свидетельство № 0619-01/И-038 от 11.10.2016 г. выданное СРО АССОЦИАЦИЯ «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ «ГЕОБАЛТ» регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-038-25122012

ИНН 9102217915, ОГРН 1169102083842

Генеральный директор Акимов Е.С.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

Общество с Ограниченной Ответственностью «КАРБОН» (далее ООО «КАРБОН»).

Адрес: 2299038, г. Севастополь, ул. Колобова 35/6

ИНН 9201004280, ОГРН 1149204012770

Директор Бережненко Е.Б.

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

Заявитель является техническим заказчиком, застройщиком.

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

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется в соответствии с положениями части 6 статьи 49 «Градостроительного кодекса РФ» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства
Источник финансирования — средства Застройщика.

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

Договор аренды земельного участка от 11.11.2016 г.

Письмо ООО «КАРБОН» № 169 от 17.04.2017г. об уточнении наименования объекта капитального строительства.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для разработки инженерных изысканий

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

Сведения представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Строительства комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 9, 10». № 32-2-1-1-0008-17 от 12.05.2017 г., выданное ООО НЭ «БЦСИ».

2.2 Основания для разработки проектной документации

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

Задание на проектирование. (Приложение № 1 к Договору № 1-11/2016 от 1 ноября 2016 года), утвержденное ООО «Карбон».

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

Градостроительный план земельного участка № RU94G-00000189, утвержденный распоряжением Департамента архитектуры и градостроительства города Севастополя от 13.02.2017 г. № 42.

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

ТУ № 1868/0/2-16 от 03.03.2016 г. для присоединения к электрическим сетям, выданные филиалом ПАО «ЭК «Севастопольэнерго» в г. Севастополь.

ТУ № 5/8-2090 от 07.05.2015 г. на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения, выданные ГУП города Севастополя «Водоканал».

ТУ № 10-1367/15 от 08.09.2015 г. на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданные ПАО «Севастопольгаз».

ТУ № 1 от 01.07.2015 г. на телефонизацию, выданные ООО «СТЕЛС Телеком».

ТУ № 16 от 20.07.2015 г. на присоединение к сети проводного радиовещания г. Севастополь.

Письмо (исх. № 30/03-2017 от 28.03.2017 г.) о диспетчеризации лифтов.

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

Кадастровый номер земельного участка 91:02:001009:1977.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

3.1.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация по объекту «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 10» представлена в следующем составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка» Том 1 (шифр 101–8,10-ПЗ)

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Пусковой комплекс № 8

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Том 2 (шифр 101–8-ПЗУ)

Пусковой комплекс № 10

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Том 2 (шифр 101–10-ПЗУ)

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Пусковой комплекс № 8

Часть 1. «Архитектурные решения. Жилой дом № 23». Том 3.1 (шифр 101 – 8/23 - AP)

Часть 2. «Архитектурные решения. Жилой дом № 24». Том 3.2 (шифр 101– 8/24 - AP)

Пусковой комплекс № 10

Часть 1. «Архитектурные решения. Жилой дом № 28». Том 3.1 (шифр 101– 10/28 - AP)

Часть 2. «Архитектурные решения. Жилой дом № 29». Том 3.2 (шифр 101 – 10/29 - AP)

Часть 3. «Архитектурные решения. Жилой дом № 30». Том 3.3 (шифр 101– 10/30 - AP)

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Пусковой комплекс №8

Часть 1. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом № 23». Том 4.1 (шифр 101 – 8/23 - КР)

Часть 2. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом № 24». Том 4.2 (шифр 101 – 8/24 - КР)

Пусковой комплекс №10

Часть 1. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом № 28». Том 4.1 (шифр 101 – 10/28 - КР)

Часть 2. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом № 29». Том 4.2 (шифр 101 – 10/29 - КР)

Часть 3. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом № 30». Том 4.3 (шифр 101– 10/30 - КР)

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Пусковой комплекс № 8

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения. Жилой дом № 23, 24» Том 5.1 (шифр 101-8/23,24-ИОС1)

Пусковой комплекс № 10

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 5.1 (шифр 101-10/28,29,30-ИОС1)

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Пусковой комплекс № 8

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения. Жилой дом № 23, 24" Том 5.2 (шифр 101-8/23,24-ИОС2)

Пусковой комплекс № 10

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 5.2 (шифр 101-10/28,29,30-ИОС2)

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Пусковой комплекс № 8

Подраздел 5.3 «Система водоотведения. Жилой дом № 23, 24» Том 5.3 (шифр 101-8/23,24-ИОС3)

Пусковой комплекс № 10

Подраздел 5.3 «Система водоотведения. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 5.3 (шифр 101-10/28,29,30-ИОС3)

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Пусковой комплекс № 8

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Жилой дом № 23, 24» Том 5.4 (шифр 101-8/23,24-ИОС4)

Пусковой комплекс №10

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 5.4 (шифр 101-10/28,29,30-ИОС4)

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Подраздел 5.5.1 «Наружные сети связи» Том 5.5.1 (шифр 101-8,10-НСС)

Пусковой комплекс № 8
Подраздел 5.5 «Сети связи. Жилой дом № 23, 24» Том 5.5 (шифр 101-8/23,24-ИОС5)
Пусковой комплекс № 10
Подраздел 5.5 «Сети связи. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 5.5 (шифр 101-10/28,29,30-ИОС5)
Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»
Подраздел 5.6.1 «Система газоснабжения (наружное)» Том 5.6.1 (шифр 101-8,9,10-ИОС6.1)
Пусковой комплекс № 8
Подраздел 5.6 «Система газоснабжения. Жилой дом № 23, 24» Том 5.6 (шифр 101-8/23,24-ИОС6)
Пусковой комплекс № 10
Подраздел 5.6 «Система газоснабжения. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 5.6 (шифр 101-10/28,29,30-ИОС6)
Подраздел 5.7 «Технологические решения»
Пусковой комплекс № 8
Подраздел 5.7 «Технологические решения. Жилой дом № 23, 24» Том 5.7 (шифр 101-8/23,24-ТХ)
Пусковой комплекс № 10
Подраздел 5.7 «Технологические решения. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 5.7 (шифр 101-10/28,29,30-ТХ)
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Том 8 (шифр 101-8,10-ООС)
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Пусковой комплекс № 8
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом № 23, 24» Том 9 (шифр 101-8/23,24-ПБ)
Пусковой комплекс № 10
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 9 (шифр 101-10/28,29,30-ПБ)
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
Пусковой комплекс № 8
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом № 23, 24». Том 10 (шифр 101-8/23,24-ОДИ)
Пусковой комплекс № 10
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом № 28, 29, 30». Том 10 (шифр 101-10/28,29,30-ОДИ)
Раздел 10.1 «Требования по безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».
Пусковой комплекс № 8
Раздел 10.1 «Требования по безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Жилой дом № 23, 24». Том 10.1 (шифр 101-8/23,24-ТБЭ)
Пусковой комплекс № 10
Раздел 10.1 «Требования по безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Жилой дом № 28, 29, 30». Том 10.1 (шифр 101-10/28,29,30-ТБЭ)

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Пусковой комплекс № 8

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом № 23, 24» Том 11.1 (шифр 101-8/23,24-ЭЭ)

Пусковой комплекс № 10

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом № 28, 29, 30» Том 11.1 (шифр 101-10/28,29,30-ЭЭ)

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» Том 11.2 (шифр 101-8,10-СКР)

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация на строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 10 выполнена на основании:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- градостроительного плана земельного участка № RU94G-00000189, утвержденным распоряжением Департамента архитектуры и градостроительства г. Севастополя от 13.02.2017 г., № 42;
- сведений о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- правоустанавливающих документов на земельный участок;
- иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

При разработке проектной документации изобретения и результаты проведенных патентных исследований не использовались.

Расчет конструкций произведён по программному комплексу «ЛИРА-САПР 2014», лицензия № 824986123.

Согласно решению заказчика, предусмотрено строительство пусковых комплексов ПК 8 (жилые дома № 23 и 24) и ПК 10 (жилые дома № 28, 29, 30).

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Характеристика участка

Участок строительства пусковых комплексов ПК 8 и ПК 10 расположен в квартале улиц Шевченко, Маринеско, Камышового, размещается в юго-западной и юго-восточной части участка, отведенного под строительство комплекса домов VI микрорайона Камышовой бухты г. Севастополь.

Площадь отведенного участка в границах землеотвода составляет 4,173га.

Участок ограничен:

- с севера и востока - существующая жилая застройка;
- с юга - Камышовое шоссе;
- с запада - существующее здание торгового центра, далее ул. Шевченко.

Существующий рельеф участка проектирования имеет понижение с юго-востока на северо-запад, с перепадом до 10 м.

На участке отсутствуют строения, подлежащие сносу; инженерные коммуникации подлежащие демонтажу и перекладке. Древесная растительность на момент проведения полевых маршрутных наблюдений не выявлена. Кустарниковая растительность выявлена в центральной части и представлена преимущественно можжевельником. 17. Согласно порубочного билета № 56 от 08.10.2015 г. предусматривается снос данных кустарников, попадающих в пятно застройки.

Категория земель - земли населенных пунктов.

В соответствии с ГПЗУ № RU94G-00000189, утвержденным распоряжением Департамента архитектуры и градостроительства г. Севастополя от 13.02.2017 г., № 42:

Площадь земельного участка – 41730±71 м².

Кадастровый номер 91:02:001009:1977

Информация о разрешенном использовании земельного участка:

Основные виды разрешенного использования – среднеэтажная застройка;

Основные параметры строительства:

- предельная высота зданий, сооружений – 28 м;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 40.

Проектные решения

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана земельного участка № RU94G-00000189 топографического плана, с использованием: материалов инженерно-геодезического отчета, выполненного ООО «Севгеоземпроект» в 2017 г.

Проектными решениями предусмотрена комплексная застройка территории.

Проектной документацией 8 пускового комплекса (ПК 8) предусматривается строительство восьмиэтажных жилых домов № 23 и № 24.

Проектной документацией 10 пускового комплекса (ПК 10) предусматривается строительство восьмиэтажных жилых домов № 28, 29 и № 30.

К зданиям обеспечивается подъезд пожарной техники шириной 4,2 и 6,0 м. Ширина тротуаров принята 1,5 м.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,2 м и решена в увязке с высотными отметками существующих и запроектированных проездов и планировочными отметками опорной застройки. Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод атмосферных вод по лоткам проезжей части с последующим выпуском ливневых вод на пониженные части рельефа и водоотводные лотки.

Благоустройство территории предусматривается общим для 7, 8, 9, 10 пусковых комплексов, которое обеспечивает выполнение нормативных требований по площадям, количеству, составу и набору площадок на придомовой территории:

- для игр детей площадью - 460 кв.м;
- для отдыха взрослых - 130 кв.м;
- для занятий физкультурой - 310 кв.м;
- хозяйственные площадки.

На расстоянии пешеходной доступности (на территории школы по ул. Косарева) расположено спорт ядро, которое может использоваться для занятий физкультурой жителей рассматриваемых жилых домов.

Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами и элементами благоустройства.

Предусмотрено освещение территории жилого комплекса.

Озеленение территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников, а также устройством газонов. Нормативы по озеленению выполняются в целом, на территории всех пусковых комплексов.

Проезды и автостоянки запроектированы с покрытием из однослойного асфальтобетона, покрытие тротуаров - тротуарная плитка, асфальтобетон; покрытие детских площадок - спецсмесь и резиновое покрытие. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарной техники. Проезды и автостоянки отделяются от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15 на высоту 15 см, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8, уложенным в уровне сопрягаемых поверхностей. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,04 м.

Въезд на территорию жилых домов осуществляются с существующей улицы Шевченко по проезду с северной стороны участка, с ул. Маринеско и с Камышового шоссе. Схема транспортного обслуживания территории строительства решена в увязке с существующими и проектируемыми улицами и проездами и обеспечивает внешние и внутренние транспортно - пешеходные связи.

Комплексной застройкой на территории участка 7, 8, 9, 10 пусковых комплексов предусматривается размещение открытых автостоянок на 106 парковочных мест (в том числе 10 для инвалидов), подземная автостоянка на 49 м/м (на территории 9 пускового комплекса) и 74 м/м в зоне пешеходной доступности и в пределах улиц и дорог, граничащих с жилым районом.

Расстояние от въезда-выезда и ближайшей вытяжной вентиляционной шахты автостоянки до жилых домов и площадок составляет не менее 15,0 м, что соответствует требованиям СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Для сбора ТБО предусмотрена установка 5 контейнеров по 500 л.

Предусмотрено устройство подпорных стенок.

*Основные технические показатели земельного участка
ПК 8 жилые дома 23, 24; ПК 10 жилые дома 28, 29, 30:*

№ п/п	Наименование показателей.	Ед. изм.	Кол-во		
			Пусковой комплекс № 8,10		
			ПК-8	ПК-10	Всего
1	Площадь участка в границах землеотвода	га	4,17		
2	Площадь участка в границах 2, 3 пусковых комплексов	га	0,28	0,286	0,566
3	Площадь застройки	м ²	994,35	1488,49	2482,84
4	Площадь твердых покрытий (проезды, тротуары, отмостки, площадки)	м ²	1555,65	1061,51	2617,16
5	Площадь озеленения	м ²	250	310	560

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Пусковой комплекс 8

Жилые дома № 23 и 24

Проектной документацией 8 пускового комплекса предусматривается строительство восьмиэтажных жилых домов № 23 и № 24.

Общее количество квартир в жилых домах № № 23, 24 - 69 шт., в том числе 34 в жилом доме № 23 и 35 шт. – в жилом доме № 24.

Жилой дом № 24 - имеет сложную угловую форму в плане, с выступающими частями и лоджиями; жилой дом № 23 - имеет прямоугольную форму в плане, с выступающими частями и лоджиями.

Размеры зданий в плане (в осях):

- жилой дом № 23 – 26,60 х 15,10 м;

- жилой дом № 24 – 23,90 х 23,90 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке:

64,400 – для жилого дома № 23;

64,800 – для жилого дома № 24;

Здания 8-ми этажные с подвальным этажом. В подвальном этаже запроектированы подсобные помещения индивидуального пользования, электрощитовая и водомерный узел, помещение уборочного инвентаря (в жилом доме №24 помещение уборочного инвентаря расположено на первом этаже).

Высота подвального этажа «в чистоте»:

- жилой дом № 23 – 2,92 м;

- жилой дом № 24 – 2,72 м.

На 2-8 этажах запроектированы жилые этажи. Высота каждого жилого этажа 3,15 м.

Верхняя отметка здания по парапету выхода из лестничной клетки на кровлю – 28,000.

На первом этаже жилого дома № 23 размещаются 4 офисных помещения, колясочная, насосная, консьержная с туалетом, подсобное помещение. На первом этаже жилого дома № 24 размещаются 5 офисных помещений, колясочная, консьержная с туалетом, подсобное

помещение индивидуального пользования, помещение уборочного инвентаря, лестничная клетка входа в подвал.

Жилой дом № 23:

На втором - седьмом жилых этажах размещаются по 5 квартир (2 - однокомнатных, 2 - двухкомнатных, 1 - трехкомнатная).

На восьмом жилом этаже размещаются 4 квартиры (1 - однокомнатная, 1 - двухкомнатная, 1 - трехкомнатная и 1 - четырехкомнатная).

В четырехкомнатной и в трехкомнатной квартире запроектировано 2 санузла. В каждой квартире предусмотрены лоджия или балкон.

Жилой дом № 24:

На втором - восьмом жилых этажах размещаются по 5 квартир (3 - однокомнатных, 1 - двухкомнатных, 1 - трехкомнатная).

В трехкомнатной и двухкомнатной квартире запроектировано 2 санузла. В каждой квартире предусмотрены лоджия или лоджия и балкон.

На первых этажах жилых домов размещаются офисные и технические помещения, насосная (жилой дом № 23), помещение индивидуального пользования (жилой дом № 24), помещение уборочного инвентаря (жилой дом № 24), консьержки.

Обеспечено разделение входов в помещения жилого и нежилого фонда.

В этажах на отм. минус 3,000 (жилой дом № 23) и минус 3,200 (жилой дом № 24) размещаются кладовые, водомерные узлы, электрощитовые, проходят инженерные коммуникации.

В проектной документации для вертикальной связи предусмотрены лестничные клетки и грузопассажирские лифты "HAS Elevator" тип MRL грузоподъемностью 1000 кг. В лифте предусматривается режим работы «пожарная опасность».

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку по лестнице типа Л1.

Кровля - плоская с покрытием Технопласт ЭКП. По контуру предусмотрены металлические ограждения и парапет высотой от 1200 мм, над выходом на кровлю металлическое ограждение высотой от 600 мм.

Мусоропровод не предусмотрен.

Пусковой комплекс 10

Проектной документацией 10 пускового комплекса предусматривается строительство восьмиэтажных жилых домов № 28; № 29; № 30.

Общее количество квартир в жилых домах № 28; № 29; № 30 – 105 шт., в том числе в жилом доме № 28 – 35 шт.; в жилом доме № 29 – 35 шт.; в жилом доме № 30 – 35 шт.

Жилой дом № 28

Здание имеет сложную угловую форму в плане с выступающими частями и лоджиями. Размеры здания в плане (в осях) 23,55 x 23,55 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 69,050 м.

Здание 8-ми этажное с подвальным этажом. В подвальном этаже запроектированы подсобные помещения индивидуального пользования, электрощитовая и водомерный узел, помещение уборочного инвентаря.

Подвальный этаж разновысотный – высотой (в чистоте) 2,6 м, и 3,35 м.

На втором - восьмом этажах запроектированы жилые этажи. Высота каждого жилого этажа 3,15 м.

Верхняя отметка здания по парапету выхода из лестничной клетки на кровлю – 28,000.

Первый этаж проходной. На первом этаже размещаются 7 офисных помещений, подсобные помещения индивидуального пользования, консьержная с туалетом.

На втором - восьмом жилых этажах размещаются по 5 квартир (2 однокомнатных, 2 двухкомнатных, 1 трехкомнатная).

В трехкомнатной и двухкомнатных квартирах запроектировано 2 санузла. В каждой квартире предусмотрены лоджия или лоджия и балкон.

Обеспечено разделение входов в помещения жилого и нежилого фонда.

На этаже на отм. 3,630 размещаются кладовые, водомерный узел, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря, проходят инженерные коммуникации.

В проектной документации для вертикальной связи предусмотрены лестничные клетки и грузопассажирские лифты "HAS Elevator" тип MRL грузоподъемностью 1000 кг. В лифте предусматривается режим работы «пожарная опасность».

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку по лестнице типа Л1.

Кровля - плоская с покрытием Технопласт ЭКП. По контуру предусмотрены металлические ограждения и парапет высотой от 1200 мм, над выходом на кровлю металлическое ограждение высотой от 600 мм.

Мусоропровод не предусмотрен.

Жилые дома № 29, № 30

Здания имеют прямоугольную форму в плане с выступающими частями и лоджиями. Размеры каждого здания в плане (в осях) 26,60 x 15,10 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 69,050м – для жилого дома № 29; 68,900 – для жилого дома № 30.

Здание 8-ми этажное с подвальным этажом. В подвальном этаже запроектированы подсобные помещения индивидуального пользования, электрощитовая и водомерный узел, помещение уборочного инвентаря.

Подвальный этаж разновысотный – высотой (в чистоте):

Жилой дом № 29 – 2,65 м и 3,4 м;

Жилой дом № 30 – 2,78 м и 3,53 м.

На втором - восьмом этажах запроектированы жилые этажи. Высота каждого жилого этажа 3,15 м.

Верхняя отметка здания по парапету выхода из лестничной клетки на кровлю – 28,000.

На первом этаже размещаются 4 офисных помещения, колясочная, насосная, консьержная с туалетом, подсобное помещение индивидуального пользования.

На втором-восьмом жилых этажах размещаются по 5 квартир (2 однокомнатных, 2 двухкомнатных, 1 трехкомнатная).

В трехкомнатной и двухкомнатных квартирах запроектировано 2 санузла. В каждой квартире предусмотрены лоджия или лоджия и балкон.

Обеспечено разделение входов в помещения жилого и нежилого фонда.

На этажах на отм. минус 3,680 (жилой дом № 29) и минус 3,810 (жилой дом № 30) размещаются кладовые, электрощитовые, водомерные узлы, проходят инженерные коммуникации.

В проектной документации для вертикальной связи предусмотрены лестничные клетки и грузопассажирские лифты "HAS Elevator" тип MRL грузоподъемностью 1000 кг. В лифте предусматривается режим работы «пожарная опасность»

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку по лестнице типа Л1.

Кровля - плоская с покрытием Технопласт ЭКП. По контуру предусмотрены металлические ограждения и парапет высотой от 1200 мм, над выходом на кровлю металлическое ограждение высотой от 600 мм.

Мусоропровод не предусмотрен.

Окна и балконные двери в ПК 8 и ПК 10 приняты металлопластиковые однокамерные.

Входы в офисные помещения выполнены с уличных фасадов зданий. Входы в дома выполнены с дворового фасада.

Описание решений по отделке помещений. Основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Подсобные помещения индивидуального пользования:

-пол - бетонная подготовка толщ. 100 мм.

Подсобные технические помещения:

-пол - керамическая плитка на клею толщ. 20 мм;

-цементно-песчаная штукатурка - 10 мм;

-окраска стен акриловыми красителями пастельных тонов.

Лестничная клетка, коридор, тамбур:

-пол - керамическая плитка на клею толщ. 20 мм;

-цементно-песчаная штукатурка на стенах - 10 мм;

-окраска стен и потолков водоэмульсионными красителями.

Квартиры:

-пол - стяжка из полистиролбетона толщ. 40 мм, цементно-песчаная стяжка толщ. 30 мм;

-цементно-песчаная штукатурка на стенах - 10 мм;

-отделка туалетов, ванных, санузлов выполняется собственниками квартир.

Офисные помещения:

-отделка выполняется собственниками офисов.

Наружная отделка

Цоколь здания, боковые поверхности пандусов и наружные поверхности примыканий покрываются цокольной плиткой. Декоративные элементы покрываются шпаклевкой по пластиковой сетке с последующей окраской акриловой краской белого цвета.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Жилая часть здания:

Здания ориентированы продольными фасадами на запад и восток (жилой дом № 23, 29, 30); северо-восток и юго-запад (жилой дом № 24); юго-восток и северо-запад (жилой дом № 28). Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате.

Ограничение избыточного теплового воздействия предусмотрено «зубчатой» планировкой наружных стен, нависанием плит и ограждений балконов над окнами. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни находится в диапазоне: $1:8 \leq S_{ок}/S_{пом} \leq 1:5,5$.

Положение здания не ухудшает инсоляции квартир в зданиях окружающей застройки.

Все офисные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение, что соответствует требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от шума

оборудования инженерных сетей. Помещения с оборудованием, являющимся постоянным источником шума и вибраций максимально изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

С точки зрения акустического климата, здание расположено на благоприятном участке.

Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности Б.

В проектной документации учтен ожидаемый уровень шума в помещениях с нормируемым уровнем шума,

Определена требуемая звукоизоляция воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями здания с учетом их технических решений.

К ограждающим конструкциям, обеспечивающим требуемую звукоизоляцию от внешних и внутренних источников шума, является газобетонная кладка толщиной 200 мм - звукопоглощающий материал. При наружной отделки здания используется утеплитель «Технофас Оптима» толщиной 60 мм со звукопоглощающими функциями, что в сумме с газобетонной кладкой дает более эффективное звукопоглощение.

Помещения квартир:

Индекс воздушной изоляции внутриквартирных (межкомнатных) перегородок из газобетона армированных толщиной 100мм, оштукатуренных с двух сторон (плотность – 1800 кг/м³) - 47 дБ. Согласно СП 51.13330.2010 требуемое значение индекса воздушной изоляции – 41 дБ.

Индекс воздушной изоляции перегородок межквартирных из камня пустотелого толщиной 200 мм, оштукатуренных с двух сторон (плотность – 1300 кг/м³) – 52 дБ. Согласно СП 51.13330.2010 требуемое значение индекса воздушной изоляции – 52 дБ.

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

В соответствии с СП 131.13330 «Строительная климатология»:

-климатический район строительства – IVБ;

-нормативное значение снеговой нагрузки – 0,77 кПа;

-нормативное значение ветровой нагрузки – 0,48 кПа;

-сейсмичность площадки строительства - 7 баллов.

Уровень ответственности здания - нормальный (II).

Степень огнестойкости - II.

Расчет конструкций произведен по программному комплексу «Ли́ра-САПР», предназначенного для численного исследования на ЭВМ прочности и устойчивости конструкций, а также для автоматизированного выполнения ряда процессов конструирования по методу конечного элемента.

Расчет выполнен на статические и динамические нагрузки. Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

Жилые дома 23, 24, 28, 29, 30 (решения аналогичные по всем домам).

Конструктивная схема – монолитный безригельный каркас. Все узлы сопряжения вертикальных несущих конструкций (колонны, пилоны, стены) с фундаментом и горизонтальными несущими конструкциями (балки, плиты перекрытия) жесткие. Пространственная жесткость каркаса здания обеспечивается совместной работой таких конструкций, как колонны, балки, плиты перекрытий, диафрагмы жесткости, конструкций фундаментов здания и пространственной компоновкой каркаса здания.

Бетон монолитных конструкций принят класса В25, W6, F75. Арматурная сталь принята проектом согласно главе 5.2 СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры» для классов А500С(ГОСТ Р 52544-2006), АI (ГОСТ 5781-82*).

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм из бетона кл. В25, арматура кл. А500С.

Основанием фундаментов, о данным инженерно-геологических изысканий, служат грунты слоя ИГЭ-2(aIV)

Физико - механические характеристики грунта ИГЭ-2.

Глина полутвердая.

Плотность: $\gamma_1 = 1,78 \text{ т/м}^3$ $\gamma_2 = 1,81/\text{м}^3$.

Удельное сцепление - $C_1 = 0,29 \text{ кгс/см}^2$ $C_2 = 0,32 \text{ кгс/см}^2$.

Угол внутреннего трения - $\varphi_1 = 17^\circ$ $\varphi_{11} = 17^\circ$.

Модуль деформации (при естественной влажности) $E = 170 \text{ кгс/см}^2$.

ПК 8 Ж.д. 23.

Максимальное напряжение под фундаментной плитой 30,0 при допустимом 31,64 мм.

Максимальная осадка - 16,5 мм.

Относительная разность осадок 0,0013 при нормативной 0,002.

ПК 8 Ж.д. 24.

Максимальное напряжение под фундаментной плитой 23,3 при допустимом 31,64 мм.

Максимальная осадка - 22,4 мм.

Относительная разность осадок 0,00085 при нормативной 0,002.

ПК 10 Ж.д. 28.

Максимальное напряжение под фундаментной плитой 24,0 при допустимом 31,64 мм.

Максимальная осадка – 36,68 мм.

Относительная разность осадок 0,0012 при нормативной 0,002.

ПК 10 Ж.д. 29.

Максимальное напряжение под фундаментной плитой 30,0 при допустимом 31,64 мм.

Максимальная осадка – 16,5 мм.

Относительная разность осадок 0,0013 при нормативной 0,002.

ПК 10 Ж.д. 30.

Максимальное напряжение под фундаментной плитой 30,0 при допустимом 31,64 мм.

Максимальная осадка - 16,5 мм.

Относительная разность осадок 0,0013 при нормативной 0,002.

Стены подземной части - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона кл. В25, армирование стен выполнено арматурой кл. А 500С по ГОСТ 52544-2006. Утеплитель стен подземной части - «Пеноплекс ГЕО».

Все поверхности фундаментов и монолитных стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН-IV за 2 раза (толщиной не менее 1,5 мм) по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция - слой цементно-песчаного раствора состава 12 толщиной 30 мм с добавлением алюмината натрия.

Стены наружные - из газобетонных блоков автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 D500 толщиной 200мм с утеплением «Технофас Оптима» толщиной 60 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона кл. В25 сечением 400х400мм, армируются арматурой А500С и кл. А240. ГОСТ 52544-2006.

Пилоны - монолитные железобетонные из бетона кл. В25 толщиной 300 и 400 мм, армируются арматурой А500С ГОСТ 52544-2006: арматурой кл. А240.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, толщиной 200 и 300 мм, из бетона класса В25, с армированием арматурой класса А500С.

Перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25, с армированием арматурой класса А500С.

Балки перекрытий - выполняются по наружным граням здания, сечением 200х400(н) и 400х400(н) мм, из бетона класса В25, арматура класса А500С с поперечными хомутами из арматуры класса А240.

Лифтовые шахты - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В20, с армированием арматурой класса А500С.

Лестницы внутренние – сборные железобетонные марши и площадки толщиной 150 мм из бетона класса В25, арматура класса А500С.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

Состав кровли – 2 слоя техноэласта ЭКП (верхний), ЭПП (нижний); стяжка из цементно-песчаного раствора – М100; полистиролбетон толщиной 220 мм; утеплитель – «Пеноплекс Основа» толщиной 100 мм; пароизоляция, монолитная железобетонная плита – 200 мм.

Перегородки - кладка из газобетонных блоков марки D500 класса В2,5, толщиной 100 мм (межкомнатные) и 200 мм (межквартирные) ($\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$).

Вентиляционные блоки – сборные железобетонные.

Окна - однокамерный стеклопакет в переплетах ПВХ по ГОСТ 30674-99 индивидуальных типоразмеров.

Двери наружные – металлопластиковые по ГОСТ 51072-97.

Все металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Здания запроектированы в соответствии с конструктивными требованиями СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах».

Объемно-планировочные мероприятия:

- между соседними зданиями предусматривается устройство деформационного шва (температурно-осадочного). Все температурно-осадочные швы запроектированы сквозные по всей высоте и по подошве фундамента. При этих условиях разность деформаций фундаментов и температурных изменений не вызывает дополнительных усилий или повреждений зданий. Ширина температурно-осадочных швов между торцами фундаментов принята 50 мм. Ширина деформационного шва между стенами секций в чистоте составляет 150 мм;

- высота здания не превышает размеров, указанных в табл. 7 «Предельная высота здания в зависимости от конструктивного решения» СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»;

- максимальные расстояния между осями колонн в каждом направлении не превышает 7,2м;

- плиты перекрытия и покрытия выполнены в монолитном железобетоне (класс В25) как жесткие горизонтальные диски, расположенные в одном уровне, жестко соединенные с вертикальными конструкциями здания и по наружному контуру вертикальных несущих конструкций здания. Перекрытие оперто на балки в уровне каждого этажа;

-лестничные клетки и лифтовые шахты выполнены в виде ядер жесткости, воспринимающих сейсмическую нагрузку;

-лестничные клетки выполнены закрытыми с естественным освещением;

-перегородки выполнены ненесущими и соединены с несущими конструкциями здания (колонны, балки, плиты) таким образом, чтобы исключить возможность передачи на них горизонтальных нагрузок, действующих в их плоскости;

-для обеспечения независимого деформирования перегородок предусмотрены антисейсмические швы между вертикальными торцевыми и верхней горизонтальной гранями перегородок и несущими конструкциями здания. Швы заполняются упругим эластичным материалом. Ширина шва 20 мм.

Мероприятия при проектировании отдельных железобетонных конструкций

-в вязаных каркасах (колонн, балок) концы хомутов загибаются вокруг стержня продольной арматуры в направлении центра тяжести сечения и заведены внутрь бетонного ядра на $6d$ хомута, считая от оси продольного стержня;

-длина нахлестки арматурных стержней (стен, плит перекрытий) на 30% больше значений, требуемых по действующим нормативным документам на бетонные и железобетонные конструкции (СП 63.13330);

-в железобетонных колоннах общий процент армирования рабочей продольной арматурой не превышает 6%;

-жесткие узлы сопряжения колонн и балок усилены применением сварных сеток;

-участки балок и колонн, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения усилены хомутами, установленными по расчету, но не реже чем через 100 мм.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Институт Геокоминтиз» активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий не выявлено. Территория строительства находится в стабильном состоянии. В то же время отмечается возможное развитие карстовых процессов с образованием различных форм закрытого карста.

Согласно рекомендациям отчета об инженерно-геологических изысканиях, при проектировании предусмотрены конструктивные мероприятия, уменьшающие чувствительность здания к деформациям основания в соответствии с п.п. 5.8.4 СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», п.п. 5.3.5.2 СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов», а именно:

-смежные здания разделены между собой антисейсмическими швами;

-фундаменты выполнены в виде монолитных железобетонных плит;

-пространственная жесткость каркаса увеличена за счет усиления подземной части здания путем устройства монолитных стен по наружному контуру здания от верха фундаментов до отм. -0.100, жестко соединенных с диском плиты перекрытия на отм. - 0.100.

ПК № 8 ЖД №23

№	Параметр	Величина, размерность	Предельно допустимое значение	Расчетное значение
1	Прогибы плиты перекрытия типового этажа в пролете	f_u , мм	$L/200=30,0$	11,8

2	Горизонтальные перемещения верха здания	f_u , мм	$h/500=50,4$	19,1
---	--	------------	--------------	------

ПК № 8 ЖД №24

№	Параметр	Величина, размерность	Предельно допустимое значение	Расчетное значение
1	Прогибы плиты перекрытия типового этажа в пролете	f_u , мм	$L/200=30,35$	7,23
2	Горизонтальные перемещения верха здания	f_u , мм	$h/500=56$	23,7

ПК № 10 ЖД №28

№	Параметр	Величина, размерность	Предельно допустимое значение	Расчетное значение
1	Прогибы плиты перекрытия типового этажа в пролете	f_u , мм	$L/200=31,53$	11,2
2	Горизонтальные перемещения верха здания	f_u , мм	$h/500=56$	24,6

ПК № 8 ЖД №29

№	Параметр	Величина, размерность	Предельно допустимое значение	Расчетное значение
1	Прогибы плиты перекрытия типового этажа в пролете	f_u , мм	$L/200=30$	11,8
2	Горизонтальные перемещения верха здания	f_u , мм	$h/500=50,4$	19,1

ПК № 8 ЖД №30

№	Параметр	Величина, размерность	Предельно допустимое значение	Расчетное значение
1	Прогибы плиты перекрытия типового этажа в пролете	f_u , мм	$L/200=30$	11,8
2	Горизонтальные перемещения верха здания	f_u , мм	$h/500=50,4$	19,1

Подпорные стенки – монолитные железобетонные переменного сечения из бетона кл.В20, арматуры кл. А500.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Расчетная мощность:

- пусковой комплекс №8: $P_p=202,0$ кВт;
- жилой дом №23: $P_p=117,0$ кВт;
- жилой дом №24: $P_p=122,0$ кВт.
- пусковой комплекс №10: $P_p=285,0$ кВт;
- жилой дом №28: $P_p=115,0$ кВт;
- жилой дом №29: $P_p=120,0$ кВт;
- жилой дом №30: $P_p=120,0$ кВт.

Наружные сети электроснабжения.

Согласно техническим условиям № 1868/0/2-16 от 03.03.2016г., выданным филиалом ПАО «ЭК «Севастопольэнерго» в г. Севастополе, электроснабжение пусковых комплексов №8 (жилые дома № 23, № 24) и №10 (жилые дома № 28, № 29, № 30) выполняется от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции БКТП-2х1000/6/0,4 кВ.

Электроснабжение трансформаторной подстанции БКТП 2х1000/6/0,4 кВ предусматривается двумя кабельными линиями от БКТП № 2090, ранее установленной на участке строительства ПК1...ПК6 на основании технических условий № 258/08 от 21.02.2013г., выданных ПАО «Севастопольэнерго» с учетом изменений к данным техническим условиям № 2375/08 от 13.12.2013 г. ПАО «Севастопольэнерго». Основным источником питания БКТП № 2090 является ПС-110/6кВ № 5 (ячейки № 59, № 68).

Проектирование трансформаторной подстанции БКТП-2х1000/10/0,4 кВ и наружных сетей для ее электроснабжения напряжением 6кВ и сетей 0,4кВ от БКТП-2х1000/10/0,4 кВ до вводно-распределительных пунктов (ВРП) жилых домов, выполняется сетевой организацией, выдавшей Технические условия на подключение к сетям электроснабжения, согласно п. 10 технических условий № 1868/0/2-16 от 03.03.2016 г., выданных филиалом ПАО «ЭК «Севастопольэнерго» в г.Севастополе.

Электроснабжение пускового комплекса №8 осуществляется двумя взаиморезервируемыми питающими линиями, выполненными кабелями АВБбШв 4х240 в траншеях до вводно-распределительного пункта (ВРП), установленного в электрощитовой подвального этажа жилого дома № 23 (для питания потребителей жилых домов № 23 и № 24).

Электроснабжение пускового комплекса №10 выполняется двумя взаиморезервируемыми питающими линиями, выполненными кабелями АВБбШв 4х240 в траншеях до вводно-распределительного пункта (ВРП), установленного в электрощитовой подвального этажа жилого дома №29 (для питания потребителей жилых домов №28, №29, №30).

Наружное освещение.

Источником электроснабжения наружного освещения является РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции БКТП-2х1000/6/0,4 кВ. У подстанции БКТП-2х1000/6/0,4 кВ устанавливается шкаф наружного освещения И-710, подключаемый к РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции кабелем марки АВБбШв сечением 4х35.

Над шкафом И-710 выполняется навес от осадков и бетонируется отмостка возле шкафа. Шкаф заземляется на контур заземления БКТП. Для учета электроэнергии устанавливается счетчик прямого включения типа СЕ 301 S31 145 JGVZ.

Проектной документацией предусматривается три линии освещения: для освещения внутридворовой территории застройки 2-го кольца; для освещения дорог и подъездов 2-го кольца; для освещения внутридворовой территории застройки 1-го кольца и освещения дорог и подъездов 1-го кольца.

Наружное освещение - рабочее и дежурное. Дежурное освещение является частью рабочего и питается от фазы А.

Категория надежности электроснабжения – третья.

Напряжение сети освещения: $U=0,4/0,23$ кВ, напряжение напряжения сети электроснабжения ламп: $U=0,22$ кВ; $P_{расч.}=7,8$ кВт.

Для наружного освещения предусматривается установка светильников ЖКУ-21-100-012 Гелиос IP65 с лампами ДНаТ мощностью 100 Вт (для освещения выездов и подъездов) и ЖКУ-21-70-012 Гелиос IP65 с лампами ДНаТ мощностью 70 Вт (для освещения пространства двора, проездов внутри двора и тротуаров) на железобетонных стойках СВ-9,5. Светильники устанавливаются на приставные радиусные кронштейны типа КБ-06-10 (КС15).

Подвод питания от шкафа наружного освещения И-710 осуществляется по кабельным линиям, выполненным кабелем типа АВББШв сечением 4×35 мм² с дальнейшим подъемом на опору. Затем сеть наружного освещения выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4×16 мм².

Внутренние сети электроснабжения.

Категория электроснабжения – II-я, I-я.

Расчетную нагрузку составляет нагрузка силовых электроприемников (розеточной сети, встроенных (офисных помещений), подсобных помещений индивидуального пользования, лифтов, инженерного оборудования, потребителей хозяйственных нужд, систем пожарной безопасности, систем контроля концентрации газа) и освещения.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии пускового комплекса №8 предусматривается установка в помещении электрощитовой подвального этажа жилого дома №23 вводно-распределительного пункта ВРП с ручным взаимным резервированием вводов, обеспечивая II категории надежности электроснабжения.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии пускового комплекса №10 предусматривается установка в помещении электрощитовой подвального этажа жилого дома № 29 вводно-распределительного пункта ВРП с ручным взаимным резервированием вводов, обеспечивая II категорию надежности электроснабжения.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии по потребителям жилых домов пускового комплекса №8 и жилого комплекса №10 предусматривается установка в помещениях электрощитовых (расположенных в подвальных этажах) вводных устройств (ВУ) и вводно-распределительных устройств (ВРУ).

Вводные устройства (ВУ) подключаются к разным секциям ВРП по взаиморезервируемым питающим линиям, выполненным кабелем типа АВББШв 4×120 (для жилых домов №23 и №29 кабельные линии выполняются в пределах помещений электрощитовых жилых домов №23 и №29; для жилых домов №24, №28, №30 - кабельные линии выполняются в пределах коридоров подвального этажа от помещения электрощитовой жилого дома №23 до помещения электрощитовой жилого дома №24, от помещения

электрощитовой жилого дома №29 до помещений электрощитовых жилых домов №28, №30).

К ВРУ с электропитанием от ввода №1 ВУ подключаются этажные щиты квартир (ЩЭ), щит питания встроенных помещений первого этажа, подсобных помещений индивидуального пользования, щит питания помещения консьержа, нагрузка потребителей хозяйственных нужд.

От ввода № 2 ВУ выполняется электроснабжение встроенных (офисных) помещений.

Особая I-я категория надежности для потребителей обеспечивается за счет использования источников бесперебойного питания со встроенными аккумуляторными батареями.

На каждом жилом этаже в коридорах устанавливаются этажные распределительные щиты (ЩЭ) с автоматическими выключателями, электросчетчиками. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток (ЩК) с автоматическими выключателями и УЗО.

Нагрузка помещений консьержа на первом этаже подключается к распределительным щитам консьержа, получающего электропитание от ВРУ.

Электроснабжение потребителей встроенных (офисных) помещений первого этажа выполняется от щитков офисных помещений (РЦОП) с автоматическими выключателями и УЗО. Щитки РЦОП подключаются к щитам встроенных помещений (РЦВП1 для жилых домов №23, №28 и РЦВП2 - для жилых домов №24, №29, РЦВП3 - для жилого дома №30), получающими электропитание от ВУ и комплектуемыми автоматическими выключателями и счетчиками учета электроэнергии на каждой линии питания офисных щитков РЦОП. Общий учет электроэнергии, потребляемой встроенными помещениями выполняется счетчиками, установленным на вводе №2 в ВУ.

В каждом подсобном помещении индивидуального пользования устанавливается учетный щит (ЩУПП) с однофазным счетчиком учета активной электроэнергии и автоматическими выключателями. Общий учет потребителей подсобных помещений индивидуального пользования выполняется в ВРУ электронным трехфазным счетчиком прямого включения на линии питания нагрузки подсобных помещений индивидуального пользования.

Учет потребления электроэнергии потребителями квартир жилого дома осуществляется электронным счетчиком прямого включения, который располагается на вводе №1 в ВУ, установленных в электрощитовых жилых домах.

Учет потребления электроэнергии общедомовыми потребителями осуществляется электронным счетчиком прямого включения, который располагается ВРУ, установленных в электрощитовых жилых домах.

Учет потребления электроэнергии лифтами осуществляется электронными счетчиками прямого включения, которые располагается в ВРУ в помещении электрощитовых жилых домов.

Общий учет электроэнергии потребителями жилого дома выполняется счетчиками трансформаторного включения на соответствующих вводах ВРП.

Мероприятия по компенсации реактивной мощности не предусматриваются.

Внутренние сети – кабели с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением (нг-LS). Для питания электроприемников противопожарной защиты и аварийного освещения применены кабели с огнестойкой изоляцией типа нг-FRLS. Сети питания этажных щитов выполняются проводами ПуВнг-LS (ПуГВнг-LS), проходящими от ВРУ вертикально в трубах в энергоканалах.

Электроосвещение: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное, наружное. Освещение общедомовых помещений, подсобных помещениях индивидуального пользования выполняется светодиодными светильниками соответствующей степени защиты.

На путях эвакуации устанавливаются светильники «Выход», включенные в сеть аварийного освещения, комплектуемые блоками бесперебойного питания на 3 часа работы.

Управление внутренним освещением – вручную (местными выключателями и со щитов освещения), автоматическое (от фотодатчиков, от датчиков движения).

Для обеспечения электробезопасности используются: автоматическое отключение питания, защитное заземление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, малое напряжение.

Молниезащита здания выполняется по III уровню. В качестве молниеприемника используется активный молниеприемник Gromostar 25 с пусковым опережением 25 мс. В качестве токоотводов следует использоваться арматура здания, присоединяемая к заземляющему устройству.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Пусковой комплекс 8.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются запроектированные сети наружного хоз.-питьевого водопровода с точкой подключения к существующей сети Ø500 мм по ул. Камышовое шоссе. На вводе в жилой дом № 23, на наружной сети, предусматривается устройство колодца со счетчиком на ПК8. Помещение водомерного узла каждого дома оборудуется своим расходомером воды.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В жилых домах № 23, № 24 предусматривается устройство сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, системы горячего водоснабжения с подводом воды в санузел и кухни, комнату уборочного инвентаря и санузел офисных помещений.

Противопожарное водоснабжение

Согласно СП 8.13130.2009 расход воды на наружное пожаротушение жилых домов № 23 и №24 составляет 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой внутриплощадочной сети противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение в жилых домах не предусматривается в соответствии с п.4.1.5 СП 10.13130.2009.

Для обеспечения хоз.-питьевых нужд ПК8 запроектирован ввод водопровода Ø76x4.0 мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Жилые дома оборудуются системой хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижней разводкой. Трубы прокладываются скрыто в подготовке пола, и открыто по стенам санузлов. Для магистральных трубопроводов и стояков запроектирована теплоизоляция.

Система горячего водоснабжения в квартирах предусматривается от индивидуальных газовых котлов.

Для полива зеленых насаждений и покрытий тротуаров предусматривается устройство наружных поливочных кранов Ду20 мм.

Расходы воды приняты в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012, СП 8.13130.2009 и СП 10.13130.2009.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			
		м ³ /сут	м ³ / час	л/ сек	При пожаре
Жилой дом №23					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	21,326	3,050	1,472	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		21,676	3,40	1,672	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		21,326	3,050		
Дождевые стоки				2,660	
Жилой дом №24					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,076	3,123	1,5	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,426	3,473	1,7	Без пожаротушения
Всего по зданиям:		44,102	6,873	3,372	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		22,076	3,123		
Дождевые стоки				2,450	
Хозяйственно-бытовая канализация (К1) по всем зданиям		43,402	6,173		

Фактический напор в точке врезки в существующую сеть водопровода составляет 3,45кг/см². Требуемый напор у каждого ввода у зданий ПК10 составляет 4,00 кг/см². Для обеспечения требуемого напора в помещении ВУ ЖД №23 устраивается повысительная насосная станция хоз.-питьевого водоснабжения, которая будет обеспечивать дома № 23 и №24. Насосная станция состоит из 2-х насосов (1 рабочий+1 резервный). Марка насоса CRNE 5-9 фирмы Grundfos с частотным преобразователем (или аналогичное по характеристикам и качеству оборудование).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы:

-ввод водопровода в жилой дом № 23 - из стальной водогазопроводной трубы Ø76х4.0 по ГОСТ 3262-75;

-разводка холодного водоснабжения - из полипропиленовых труб PPR PN16 Ø20х2.8 – Ø40х5.5. При скрытой прокладке трубопроводы в подвальном этаже и стояки - в изоляции цилиндрами толщиной 13 мм;

-разводка горячего водоснабжения (ГВС) - из полипропиленовых труб PPR PN16 Ø20-Ø25 для горячего водоснабжения.

Для защиты от коррозии стальные трубопроводы окрашиваются по технологии:

–грунтовка – один слой;

–краска масляная – два слоя.

Контроль сварных соединений и испытание трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Трубопроводы систем водоснабжения предусмотрено испытать гидравлически на прочность и герметичность Рисп.=1,25Р_{раб}.

Качество воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для учета воды на нужды жилых домах №23, №24 ПК8 предусмотрена установка водомерных узлов (ВУ) в колодцах на вводах в здания со счетчиками воды Ду40 мм.

Для индивидуального учета расхода воды в каждой квартире устанавливаются крыльчатые счетчики Ду15мм.

Для улавливания стойких механических примесей перед счетчиками устанавливаются сетчатые фильтры.

Приготовление горячей воды в жилых домах №23 и №24 осуществляется индивидуально в каждой квартире с помощью двухконтурных газовых котлов. В помещениях уборочного инвентаря и в санузлах офисных помещений предусмотрено устройство электрических водонагревателей емкостью 10,0л для обеспечения нужд в горячей воде.

Горячая вода подводится в санузлы и помещения кухонь.

Пусковой комплекс 10.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются проектируемые сети наружного хоз.-питьевого водопровода с точкой подключения к существующей сети Ø500мм по ул. Камышовое шоссе. На вводе в жилой дом №30, на наружной сети, предусматривается устройство колодца со счетчиком на ПК10. Помещение водомерного узла каждого дома оборудуется своим расходомером воды.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды соответствует требованиям СанПиН2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В жилых домах № 28, № 29 и № 30 предусматривается устройство сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, системы горячего водоснабжения с подводом воды в санузлы и кухни, комнату уборочного инвентаря и санузлы офисных помещений.

Противопожарное водоснабжение.

Согласно СП 8.13130.2009 расход воды на наружное пожаротушение зданий № 28, № 29 и №30 составляет 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой внутривозвращающей сети противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение в зданиях не предусматривается в соответствии с п.4.1.5 СП 10.13130.2009.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд ПК10 запроектирован ввод водопровода Ø76x4,0мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Здания оборудуются системой хозяйственно-питьевого водопровода. Водоснабжение предусматривается с нижней разводкой, трубы прокладываются скрыто в подготовке пола, и

открыто по стенам санузлов. Для магистральных трубопроводов и стояков запроектирована теплоизоляция.

Система горячего водоснабжения в квартирах предусматривается от индивидуальных газовых котлов.

Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды и нужды горячего водоснабжения к санитарно-техническим приборам санузлов, кухню, комнаты уборочного инвентаря и санузлов офисных помещений.

Для полива зеленых насаждений и покрытий тротуаров проектом предусматривается устройство наружных поливочных кранов Ду20 мм.

Расходы воды приняты в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012, СП 8.13130.2009 и СП 10.13130.2009.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			
		м ³ /сут	м ³ / час	л/ сек	При пожаре
Жилой дом №28					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,06	3,122	1,499	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,41	3,472	1,699	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		22,06	3,122		
Дождевые стоки				2,450	
Жилой дом №29					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,172	3,128	1,5	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,172	3,473	1,7	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		22,172	3,128		
Дождевые стоки				2,660	
Жилой дом №30					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,172	3,128	1,5	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре

Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,522	3,473	1,7	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		22,172	3,128		
Дождевые стоки				2,660	
Всего по зданиям В1:		67,454	10,418	5,099	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1) по всем зданиям		66,404	9,378		

Фактический напор в точке врезки в существующую сеть водопровода составляет 3,45кг/см². Требуемый напор у каждого ввода у зданий ПК10 составляет 4,00 кг/см². Требование не выполняется, поэтому для нормализации работы системы хоз.-питьевого водоснабжения и обеспечения требуемого напора в помещении ВУ ЖД № 30 устраивается повысительная насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения, которая будет обеспечивать дома № 28, № 29 и № 30. Насосная станция будет состоять из 2-х насосов (1 рабочий+1 резервный). Марка насоса CRNE 5-9 фирмы Grundfos с частотным преобразователем. Или аналогичное по характеристикам и качеству оборудование.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы:

-ввод водопровода в здание № 30 предусмотрен из стальной водогазопроводной трубы Ø76x4,0 по ГОСТ 3262-75;

-разводка холодного водоснабжения проектируется из полипропиленовых труб PPR PN16 Ø20x2,8 – Ø40x5,5. При скрытой прокладке трубопроводы в цокольном этаже и стояки запроектированы в изоляции цилиндрами толщиной 13 мм;

-разводка горячего водоснабжения (ГВС) проектируется из полипропиленовых труб PPR PN16 Ø20- Ø25 для горячего водоснабжения.

Для защиты от коррозии стальные трубопроводы окрашиваются по технологии:

-грунтовка – один слой;

-краска масляная – два слоя.

Контроль сварных соединений и испытание трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Трубопроводы систем водоснабжения испытать гидравлически на прочность и герметичность Рисп.=1,25Рраб.

Трубопроводы систем водоснабжения предусмотрено испытать гидравлически на прочность и герметичность Рисп.=1,25Рраб.

Качество воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для учета воды на нужды жилых домах № 23, № 24 ПК8 предусмотрена установка водомерных узлов (ВУ) в колодцах на вводах в здания со счетчиками воды Ду40 мм.

Для индивидуального учета расхода воды в каждой квартире устанавливаются крыльчатые счетчики Ду15мм.

Для улавливания стойких механических примесей перед счетчиками устанавливаются сетчатые фильтры.

Приготовление горячей воды в жилых домах №23 и №24 осуществляется индивидуально в каждой квартире с помощью двухконтурных газовых котлов. В помещениях уборочного инвентаря и в санузлах офисных помещений предусмотрено устройство электрических водонагревателей емкостью 10,0л для обеспечения нужд в горячей воде.

Горячая вода подводится в санузлы из помещения кухонь.

Антисейсмические мероприятия для ПК8 и ПК10.

В связи с тем, что проектная документация разработана для района с сейсмичностью 7 баллов, учтены дополнительные требования проектирования в особых природных условиях, которые отражены в СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация» раздел 6.

Не предусмотрена жесткая заделка труб в кладке стен и в фундаментах зданий и сооружений. Отверстия для пропусков труб через стены и фундаменты приняты размерами, обеспечивающими в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор предусмотрено заполнять эластичными несгораемым материалом. При выполнении сварочных работ по осуществлению стыков соединений стальных труб обеспечивается равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применение ручной газовой сварки.

В запроектированных зданиях на вводах предусматривается устройство гибких вставок.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Пусковой комплекс 8.

В жилых домах предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации (К1), система внутренних водостоков (К2), а также отвод аварийных стоков в помещении водомерного узла (К3н).

Водоотведение жилых домов №23 и №24 предусматривается в сеть внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации (К1) диаметром 160-200 мм.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по системе внутреннего водостока (К2) на отмокту с устройством гидравлического затвора на выпуске.

Учтены дополнительные требования проектирования в особых природных условиях, которые отражены в СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация» раздел 9. Система хозяйственно-бытовой канализации (К1) жилых домов обеспечивает сбор и отвод сточных вод от санитарно-технического оборудования санузлов, кухонь и помещений уборочного инвентаря в наружную сеть самотечной хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации (К1) и внутренних водостоков (К2) монтируется из канализационных труб открыто над полом и под перекрытиями зданий, скрыто в коммуникационных коробах.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,2м от плоской кровли.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых раструбных труб Ø50-110мм. В подвальных этажах разводка труб системы канализации запроектирована из труб ПВХ напорных Ø110 с раструбным соединением.

Система внутренних водостоков предусмотрена из канализационных напорных ПВХ труб Ø110мм с раструбным соединением.

Напорные трубопроводы отвода аварийных стоков приняты из стальных электросварных труб Ø45x2.0 по ГОСТ 10704-91.

Ливневая канализация.

Для организованного отвода дождевых и талых стоков с кровель жилых домов, предусмотрена система внутренних водостоков (К2). Сбор стоков на кровле обеспечивают кровельные воронки с листоуловителем и электрообогревом в зимнее время. Выпуск

дождевых и талых стоков принят открытым способом – на отмотку. На выпуске К2 предусмотрено устройство гидравлического затвора.

Сведения по сбору и отводу дренажных вод.

Для отвода аварийных стоков при опорожнении системы водоснабжения (К3н), в помещении водомерного узла в подвальном этаже предусматривается устройство дренажного приемка размерами 500x500x500(н)мм, в котором устанавливается дренажный насос «Wilo-Drain ТМ 32/8» или аналогичный по характеристикам, размерам и качеству. Насос работает в автоматическом режиме. Поскольку вода «условно чистая», то из приемка она отводится в систему хозяйственно-бытовой канализации (К1) в подвальном этаже зданий.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			
		м ³ /сут	м ³ / час	л/ сек	При пожаре
Жилой дом №23					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	21,326	3,050	1,472	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		21,676	3,40	1,672	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		21,326	3,050		
Дождевые стоки				2,660	
Жилой дом №24					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,076	3,123	1,5	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,426	3,473	1,7	Без пожаротушения
Всего по зданиям:		44,102	6,873	3,372	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		22,076	3,123		
Дождевые стоки				2,450	
Хозяйственно-бытовая канализация (К1) по всем зданиям		43,204	6,173		

Пусковой комплекс №10.

В жилых домах предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации (К1), система внутренних водостоков (К2), а также отвод аварийных стоков в помещении водомерного узла (К3н).

Водоотведение жилых домов № 28, № 29 и № 30 предусматривается в проектируемую сеть внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации (К1) диаметром 160-200 мм.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по системе внутреннего водостока (К2) на отмотку с устройством гидравлического затвора на выпуске.

В связи с тем, что проект разработан для района с сейсмичностью 7 баллов, в проекте учтены дополнительные требования проектирования в особых природных условиях, которые отражены в СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация». Система хозяйственно-бытовой канализации (К1) жилых домов обеспечивает сбор и отвод сточных вод от санитарно-технического оборудования санузлов, кухонь и помещений уборочного инвентаря в наружную сеть самотечной хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации (К1) и внутренних водостоков (К2) монтируется из канализационных труб открыто над полом и под перекрытиями зданий, скрыто в коммуникационных коробах.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,2м от плоской кровли.

Монтаж трубопроводов производить согласно СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы» и СП 40-102-2000.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых раструбных труб Ø50-110 мм. В подвальных этажах разводка труб системы канализации запроектирована из труб ПВХ напорных Ø110 с раструбным соединением.

Система внутренних водостоков предусмотрена из канализационных напорных ПВХ труб Ø110мм с раструбным соединением.

Напорные трубопроводы отвода аварийных стоков приняты из стальных электросварных труб Ø45x2.0 по ГОСТ 10704-91.

Ливневая канализация.

Для организованного отвода дождевых и талых стоков с кровель жилых домов, предусмотрена система внутренних водостоков (К2). Сбор стоков на кровле обеспечивают кровельные воронки с листоуловителем и электрообогревом в зимнее время. Выпуск дождевых и талых стоков принят открытым способом – на отмостку. На выпуске К2 предусмотрено устройство гидравлического затвора.

Объемы дождевых и талых вод определены на основании требований СП 30.13330.2012

Сведения по сбору и отводу дренажных вод.

Для отвода аварийных стоков при опорожнении системы водоснабжения (К3н), в помещении водомерного узла в подвальном этаже предусматривается устройство дренажного приемка размерами 500x500x500(н)мм, в котором устанавливается дренажный насос «Wilo-Drain TM 32/8». Насос работает в автоматическом режиме. Поскольку вода «условно чистая», то из приемка она отводится в систему хозяйственно-бытовой канализации (К1) в подвальном этаже зданий.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			
		м ³ /сут	м ³ / час	л/ сек	При пожаре
Жилой дом №28					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,06	3,122	1,499	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,41	3,472	1,699	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		22,06	3,122		

Дождевые стоки				2,450	
Жилой дом №29					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,172	3,128	1,5	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,172	3,473	1,7	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		22,172	3,128		
Дождевые стоки				2,660	
Жилой дом №30					
Хозяйственно-питьевые нужды (общ.)	40,0	22,172	3,128	1,5	Постоянно
Наружное пожаротушение				15,00	При пожаре
Полив	10,0	0,350	0,350	0,200	Периодически
Итого		22,522	3,473	1,7	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая Канализация (К1)		22,172	3,128		
Дождевые стоки				2,660	
Всего по зданиям В1:		67,454	10,418	5,099	Без пожаротушения
Хозяйственно-бытовая канализация (К1) по всем зданиям		66,404	9,378		

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Здания оборудуются системами отопления, системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения в жилых зданиях №23, №24, №28, №29, №30 являются газовые настенные поквартирные двухконтурные котлы Navien Ace-20k White "Navien" (или аналог) с закрытой камерой сгорания, отводом продуктов сгорания в коллективный дымоход.

Установка котлов предусмотрена в кухнях.

Параметры теплоносителя в системах отопления жилых помещений 80° - 60°С.

Отопление.

В жилых зданиях №23, №24, №28, №29, №30 система отопления жилых домов - поквартирная, двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов предусмотрены вентильные радиаторы с боковым подключением, укомплектованные радиаторными терморегуляторами.

В технических помещениях предусмотрены электрические конвекторы фирмы «Nobo» со встроенными термостатами.

Для систем отопления предусмотрены полимерные трубопроводы, проложенные в полу в защитной гофротрубе (пешель).

Выпуск воздуха предусматривается в высших точках систем с помощью кранов Маевского, установленных на радиаторах, и воздухоотводчиков котлов.

Слив воды из системы отопления предусматривается через шаровые краны с помощью ручного насоса.

В каждом офисе предусматривается приточная подвесная установка, выполняющая функцию воздушного отопления с электрическим нагревателем, располагаемая в подшивном потолке.

В каждом офисе предусмотрена установка инверторных мультисплит- и сплит-систем фирмы «Lessar» (или аналог), в зимний и переходный период выполняющие функцию резервного воздушного отопления, летом выполняющие функцию охлаждения воздуха.

Вентиляция.

В жилых домах №23, №24, №28, №29, №30 предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха из жилых помещений предусматривается через санузлы и кухни. В вытяжных каналах кухонь предусматривается установка индивидуальных вытяжных осевых вентиляторов

Приток воздуха – неорганизованный, с помощью регулируемых оконных форточек.

Удаление воздуха из санузлов и кухонь жилых помещений принято в вентиляционные каналы по системе «спутник» - с применением воздушных затворов через железобетонные сборные блоки.

Вентиляция подсобных помещений индивидуального пользования естественная, через решетки. Приток - через переточную решетку в нижней части двери. Из общего коридора предусматривается вытяжной канал. Приток в общий коридор - через открываемые форточки окон прямиков.

Вентиляция офисов приточно-вытяжная, механическая. Приток свежего воздуха предусматривается при помощи компактных приточных установок в звуко-теплоизолированном корпусе, располагаемых в подшивном потолке, механическая вытяжная вентиляция предусмотрена при помощи осевых вентиляторов через индивидуальные вытяжные каналы из тонколистовой оцинкованной стали.

Все вытяжные воздуховоды систем вентиляции выводятся на 1 м выше кровли.

В верхних точках вытяжных шахт расположены зонты для предотвращения попадания атмосферных осадков.

У наружных входных дверей офисов предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград (стен и перекрытий) предусмотрены противопожарные клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости.

Автоматизация.

Системы общеобменной вентиляции автоматизируются и оборудуются средствами контроля работы.

Расход тепла на отопление:

жилой дом № 23	183/0,1574 кВт/Гкал/час;
жилой дом № 24	177/0,152 кВт/Гкал/час;
жилой дом № 28	177/0,152 кВт/Гкал/час;
жилой дом № 29	183/0, 1574 кВт/Гкал/час;
жилой дом № 30	183/0, 1574 кВт/Гкал/час.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Наружные сети связи: Сети связи (телефонизации, радиофикации, диспетчеризации лифтов) домов № 23, №24 восьмого пускового комплекса (ПК8) и домов № 28, № 29, № 30 десятого пускового комплекса (ПК10) разработаны в соответствии с техническими условиями № 1 от 01.07.2015 г., выданными ООО «СТЕЛС Телеком» на телефонизацию, техническими условиями № 16 от 20.07.2015 г., выданными филиалом ФГУП «РСВО – Севастополь» на радиофикацию, система диспетчеризации лифтов в соответствии с письмом исх. №и30/03-2017 от 28.03.2017 г., выданными ООО "СЕВЛИФТСЕРВИС" на диспетчеризацию лифтов.

Телефонизация.

В соответствии с техническими условиями № 1 от 01.07.2015 г., выданными ООО «СТЕЛС Телеком» для телефонизации жилых домов № 23, № 24 (ПК8) и жилых домов № 28, № 29, № 30 (ПК10) предусмотрена прокладка волоконно-оптической линии от ранее размещенного в подвальном этаже жилого дома № 3 ПК3 (тип 6), ул. Шевченко, 49 узла связи по слаботочному стояку до труботойки и далее по существующим радиотруботойкам (на жилых домах № 3 ПК3 (тип 6), ул. Шевченко, 49, № 9а по ул. Шевченко, 49) и вновь запроектированным радиотруботойкам (на жилых домах № 20...30 по ул.Шевченко, 49). Волоконно-оптическая линия выполняется волоконно-оптическим кабелем марки ДПТс-П-24У (3х8)-4кН. От радиотруботоек на каждом жилом доме ПК8 и ПК10 осуществляется ввод волоконно-оптического кабеля в соответствующий телекоммуникационный шкаф (ТКШ), расположенный на 8 этаже жилых домов № 23, № 24 (ПК8), № 28, № 29, № 30 (ПК10).

Радиовещание.

В соответствии с Техническими условиями № 16 от 20.07.2015 г., выданными филиалом ФГУП «РСВО – Севастополь», выполняется строительство распределительной фидерной линии проводного вещания напряжением 240В до радиофицируемых жилых домов № 23, № 24 (ПК8) и жилых домов №28, №29, №30 (ПК10) от ранее размещенного в подвальном этаже жилого дома № 1 (тип 2), ул. Шевченко, 49 радиоузла, к которому проложена волоконно-оптическая линия от существующей трансформаторной подстанции № 14, расположенной по адресу: ул. Шевченко, 5-А.

Для строительства распределительной фидерной линии используется биметаллическая проволока БСМ-2 диаметром 4 мм, прокладываемая по существующим (на жилых домах 1 (тип 2), №9а по ул.Шевченко,49) и вновь запроектированным (на жилых домах №20...30 по ул.Шевченко,49) радиостойкам. Для строительства линии проводного вещания используются радиотруботойки РС-III габаритом 2,5 м. В месте сопряжения внутридомовых распределительных сетей проводного вещания с распределительным радиофидером напряжением 240В устанавливается абонентский трансформатор ТАМУ-25С 240/30В.

Диспетчеризация лифтов выполняется на основании письма исх. № 30/03-2017 от 28.03.2017 г., предоставленного ООО «СЕВЛИФТСЕРВИС» согласно которому, круглосуточная передача сигнала выполняется по GSM-связи в диспетчерскую, расположенную по адресу: Севастополь, п-т Античный,4 офис 20.

Интернет Согласно п. 9.2 Задания на проектирование по объекту: «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49. г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковые комплексы № 8, 9, 10», являющимся Приложением № 1 к договору на выполнение проектных работ, разработка технических решений по подключению сети Интернет будет предоставлена на объект оператором связи.

Внутренние сети связи.

Радиофикация

Трехпрограммная сеть радиовещания с напряжением 240/30В от запроектированного ввода с понижающими абонентским трансформатором ТАМУ-25С, который устанавливается на крыше каждого из зданий пусковых комплексов № 8, № 10, с монтажом ответвительных и ограничительных коробок в слаботочных нишах вертикальных стояков зданий, вводным кабелем типа ПРПВМ -1х1,2, вертикальной разводкой в стояках проводом ПРППМнг-НФ 2х1,2. В квартирах, офисах, помещениях консьержа разводка выполняется от этажного щита проводом ПРППМнг-НФ 2х1,2 в гофротрубе скрыто в штрабе до радиорозеток. В квартирах радиорозетки устанавливаются в помещениях кухонь и в смежной с кухней комнате.

Система этажного оповещения (СЭО).

Система этажного оповещения (СЭО), предназначенная для организации и осуществления гарантированного адресного оповещения о ЧС жителей многоэтажных домов вне зависимости от функционирования иных средств и систем оповещения. Система выполняется с использованием декодера команд фидерного ДК-Ф для дистанционного подключения громкоговорителей к распределительным фидерам радиотрансляционной сети, а также для дистанционного контроля технических параметров громкоговорителя и автоматического контроля исполнения команды.

В этажных коридорах устанавливаются громкоговорители настенные (100В, мощность 3 Вт). Громкоговорители не имеют регуляторов громкости и подключаются к сети без разъемных устройств.

Сети системы этажного оповещения выполняются кабелем ПРВМ 2х1,2 мм, прокладываемым в канале слаботочных сетей.

Телефонизация.

По технологии FTTH для распределения по квартирам и нежилым помещениям дома сигналов телефонной связи от вводных телекоммуникационных шкафов (ТКШ) с телекоммуникационным оборудованием ООО «СТЕЛС Телеком», расположенных на 8-х этажах жилых домов пусковых комплексов ПК8 и ПК10, в которые вводится оптический кабель ОК 16.

Разводка телефонной сети осуществляется от шкафов ТКШ до этажных телефонных распределительных коробок типа КРТМ-10х2 и КРТМ-20х2 кабелем ТППЭпЗ различной емкости. Коробки устанавливаются на втором, четвертом, шестом и седьмом этажах, в слаботочном отсеке этажного щитка.

Проводка выполняется: вертикальная проводка - в электротехнической шахте; горизонтальная - скрыто по стенам и перекрытиям.

Абонентская линия в квартиры, офисы и помещение консьержа предусматривается однопарным проводом по стенам открыто и в плинтусах. Ввод телефона в квартиры и офисы производится после окончания строительства по заявкам жильцов и арендаторов.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов выполняется на основании письма исх. № 30/03-2017 от 28.03.2017г., предоставленного ООО «СЕВЛИФТСЕРВИС». Предусматривается диспетчеризация лифтов посредством комплекса диспетчерского контроля "ЛИСТ-2" производства "СтраИДАЛ" г.Севастополь с круглосуточной передачей сигнала по GSM-связи в диспетчерскую, расположенную по адресу: Севастополь, п-т Античный, 4 офис 20. Проектирование системы диспетчеризации лифта, монтаж и пуско-наладочные работы выполняются ООО «СЕВЛИФТСЕРВИС».

Эфирное телевидение.

Сеть приема телевизионных программ с установкой на крыше универсальной МВ/ДМВ антенны «Дельта», с вводом на усилитель типа SHA 848 фирмы «Fogo tel», устанавливаемый на 8 этаже в этажных щитках жилых домов № 23, № 24, № 28, № 29, № 30. Для разветвления сигналов телевидения в этажных щитках устанавливаются абонентские ответвители типа АОТ на шесть направлений. Распределительная магистральная телевизионная сеть по дому выполняется коаксиальным кабелем с оболочкой, не содержащей галогеноводородов DJ113ZH с вертикальной прокладкой в винилпластовых трубах диаметром 20 мм. Для подключения всех элементов распределительной сети используются обжимные разъемы FCPO55. Все свободные от подключения отводы ответвителей нагружаются на 75 Ом с помощью заглушек. Прокладка телевизионного кабеля в квартиры и офисы производится по заявкам жильцов и арендаторов офисов.

Система домофонной связи.

Сеть на базе программно-технического комплекса, с применением электронных идентификаторов (Touch Memory) для обеспечения круглосуточной защиты от несанкционированного доступа людей через входные двери в подъезды дома. Сеть в составе: блок вызова домофона «Vizit» ВД-М 101R (устанавливается на входе в подъезд), замок «Vizit ML-400» (устанавливается на входной двери в подъезд), блоки коммутации БК-10 (расположены в этажных щитках), кнопки «EXIT», установленной внутри подъезда, переговорные трубки типа УКП-11 в каждой квартире, кабели с медными жилами, прокладываемыми под слоем штукатурки.

Автоматическая пожарная сигнализация.

Сеть на базе адресного и адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения фактора пожара в зданиях жилых домов № 23, № 24 и домов № 28, № 29, № 30 с передачей по интерфейсу RS485 в помещение с круглосуточным дежурством персонала (в помещении консьержа), управляющих сигналов в сеть автоматики инженерных систем, систему оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Сеть в составе: пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М», блок индикации «С2000-БИ» (устанавливаются в помещении консьержа), прибор приемно-контрольный охранно-пожарный неадресный "С2000-4", источник питания резервируемый, извещатели (дымовые «ИП 212-90» (Один дома-2) устанавливаются в общедомовых коридорах, в электрощитовой, в помещении консьержа, в подсобных помещениях индивидуального пользования, в офисных помещениях), ручные «ИПР-ЗСУ» (вдоль путей эвакуации), автономные дымовые «ИП212-50М» (в жилых помещениях квартир), кабели силовые, соединительные и сигнализации огнестойкие с низким дымо-и газовыделением.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией.

Предусматривается оснащение зданий жилых домов №23, №24 №28, №29, №30 системой оповещения 2-го типа на базе оборудования с управлением от сети автоматической пожарной сигнализации в составе: свето-звуковые табло типа «КОП-25С» с надписью «Выход» производства ООО «Системсервис», устанавливаемые над эвакуационными выходами, знаки на путях эвакуации, указывающих направление движения, наружный звуковой оповещатель ЗУ типа «Свирель-2» производства ЗАО НВП «Болид», устанавливаемый на наружной стене здания под навесом (для защиты от прямого воздействия атмосферных осадков) на высоте не менее 2,5 м, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации огнестойкие с низким дымо-и газовыделением.

Оповещение жилой части дома обеспечивается звуковыми сигналами от автономных пожарных извещателей.

Подраздел 5.6 «Сети газоснабжения»

Раздел проектной документации на газоснабжение жилых домов № № 23, 24, 28, 29, 30, пусковые комплексы № 8, №10 по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь выполнен на основании Технических условий от 08.09.2015г. № 10-1367, выданных ПАО «Севастопольгаз».

Источником газоснабжения является ГРС-1.

Местом присоединения служит газопровод среднего давления, Ду200 мм, проложенный по ул. Комбрига Потапова.

Установленный расход газа на объект – 440 м³/час.

Качество природного газа соответствует ГОСТ 5542.

Точкой подключения служит газопровод низкого давления P=0,002 МПа, проложенный ранее к жилым домам.

Фасадный газопровод низкого давления предусмотрено проложить над окнами первого этажа из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Крепление газопровода по фасаду выполняются по серии 5.905-18.05.

В местах разветвления на отдельные группы потребителей предусмотрена установка отключающих устройств.

Запорная арматура в проекте предусмотрена для газовой среды. Конструкция запорной обеспечивает герметичность затвора не ниже класса «А» по ГОСТ 9544-93.

Внутренние газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75. Газопроводы предусмотрено проложить открыто. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры.

Жилые дома 23, 24.

Газопотребляющим оборудованием являются четырехконфорочные газовые плиты ПГ-4 и котлы настенные с закрытой камерой сгорания мощностью 20 кВт.

Количество газифицируемых квартир в доме № 23 – 34 шт.

Количество газифицируемых квартир в доме № 24 – 35 шт.

Расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности работы газопотребляемых приборов составляет: для дома № 23 – 68,6 м³/ч, для дома № 24 – 71,7 м³/ч.

Для поквартирного учета расхода газа предусмотрена установка газовых счетчиков ВК-Г 4 с пропускной способностью 6,0 м³/ч.

В проектной документации приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи. На газопроводах в помещениях кухонь предусмотрена установка отключающих устройств (на вводе, перед газовым оборудованием, перед счетчиками газа).

Отвод продуктов сгорания от поквартирных котлов предусмотрен по коллективным дымоходам, а забор свежего воздуха для горения обеспечивается с фасадной части здания.

Жилые дома 28, 29, 30.

Газопотребляющим оборудованием являются четырехконфорочные газовые плиты ПГ-4 и котлы настенные с закрытой камерой сгорания мощностью 20 кВт.

Количество газифицируемых квартир в доме № 28 – 35 шт.

Количество газифицируемых квартир в доме № 29 – 35 шт.

Количество газифицируемых квартир в доме № 30 – 35 шт.

Расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности работы газопотребляемых приборов составляет: для каждого дома – 71,7 м³/ч.

Для поквартирного учета расхода газа предусмотрена установка газовых счетчиков ВК-Г 4 с пропускной способностью 6,0 м³/ч.

В проектной документации приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи. На газопроводах в помещениях кухонь предусмотрена установка отключающих устройств (на вводе, перед газовым оборудованием, перед счетчиками газа).

Отвод продуктов сгорания от поквартирных котлов предусмотрен по коллективным дымоходам, а забор свежего воздуха для горения обеспечивается с фасадной части здания.

Внутренний газопровод предусмотрено защитить от коррозии путем покрытия, состоящего из двух слоев желтой краски (лака или эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*)) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Окраска газопровода предусмотрена в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Каждым абонентом заключаются договора на техническое обслуживание со специализированной организацией на период эксплуатации объекта.

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Офисные помещения ПК 8 рассчитаны на 61 рабочее место. В том числе:

ЖД № 23 – 35 рабочих мест;

ЖД № 24 – 26 рабочих мест.

Размещены офисные помещения на первом этаже.

Офисные помещения в ПК 8 состоят из 9-и самостоятельных комплексов помещений с отдельными, друг от друга и жилого дома, входами.

ЖД № 23 включает в себя 4 офиса:

В составе Офиса № 1: офисное помещение на 10 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 2: офисное помещение на 9 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 3: офисное помещение на 9 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 4: офисное помещение на 7 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

ЖД № 24 включает в себя 5 офисов:

В составе Офиса № 1: офисное помещение на 5 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 2: офисное помещение на 5 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 3: офисное помещение на 3 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 4: офисное помещение на 6 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса №5: офисное помещение на 7 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

Офисные помещения ПК 10 рассчитаны на 95 рабочих мест. В том числе:

ЖД № 28 – 25 рабочих мест;

ЖД № 29 – 35 рабочих мест;

ЖД № 30 – 35 рабочих мест

Офисные помещения в ПК 10 состоят из 15-и самостоятельных комплексов помещений с отдельными, друг от друга и жилого дома, входами.

ЖД № 28 включает в себя 7 офисов:

В составе Офиса № 1: офисное помещение на 3 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 2: офисное помещение на 2 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 3: офисное помещение на 6 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 4: офисное помещение на 2 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 5: офисное помещение на 3 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 6: офисное помещение на 3 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 7: офисное помещение на 6 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

ЖД № 29 включает в себя 4 офиса:

В составе Офиса № 1: офисное помещение на 10 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 2: офисное помещение на 9 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 3: офисное помещение на 9 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 4: офисное помещение на 7 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

ЖД № 30 включает в себя 4 офиса:

В составе Офиса № 1: офисное помещение на 10 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 2: офисное помещение на 9 рабочих места с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 3: офисное помещение на 9 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря.

В составе Офиса № 4: офисное помещение на 7 рабочих мест с туалетом для работников офиса и кладовой уборочного инвентаря

Во всех офисных помещениях проектом предусмотрена установка офисной мебели и ПЭВМ с ЖК мониторами.

Для хранения уборочного инвентаря и запаса моющих и дезинфицирующих средств, предусмотрены отдельные помещения, оборудованные поддоном, краном со смесителем с подводом холодной/ горячей воды и канализацией.

Для оказания первой помощи в офисах имеются медицинские аптечки. Структура офисных помещений определяется технологической необходимостью фирмы, арендующей эти помещения.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел не разрабатывался.

Раздел 7 «Проект организации демонтажа»

Не разрабатывался согласно задания на проектирование.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана земельных ресурсов, растительности и животного мира

По проектной документации озеленение территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников. Откосы выемки и насыпи укрепляются засухоустойчивой травосмесью.

На участке отсутствуют памятники истории и культуры, объекты археологии и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия (письмо Государственного комитета по охране культурного наследия республики Крым № 01-08/419 от 10.02.2017 г.).

Благоустройство территории предусматривается общим для всех пусковых комплексов, которое обеспечивает выполнение нормативных требований по площадям, количеству, составу и набору площадок на придомовой территории.

Также в проекте представлены сведения, основанные на результатах инженерных изысканий, выполненных ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» в марте 2017 г.:

-на обследованном участке скотомогильники, биотермические ямы, захоронения трупов животных отсутствуют;

-памятники истории и культуры, объекты археологии отсутствуют, исследуемый участок расположен в границах территории достопримечательного места «Древний город Херсонес Таврический и крепости Чембало и Каламита»;

-особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений на участке изысканий отсутствуют;

В проектной документации отмечено, что согласно проведенным исследованиям, содержание нефтепродуктов в грунтах составило 340 мг/кг. Таким образом, загрязненность почв нефтепродуктами характеризуется как «допустимая».

Согласно результатов проведенных санитарно-химических исследований грунты с поверхности участка загрязнены соединениями цинка и бенз(а)пиреном, таким образом почвы участка изысканий относятся к категории «опасная». Подстилающие грунты до глубины 3,0 м относятся к категории «чистые».

В качестве мероприятий предусматривается использование поверхностного слоя грунтов (глубина до 0,2 м) под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы соответствуют установленным требованиям и относятся к категории «чистые».

Уровень гамма-излучения соответствует нормальному естественному показателю МЭД, радоноопасность участка соответствует нормативной.

Поскольку объект размещается на участке в пределах экосистемы, которая уже в настоящее время значительно нарушена и утратила свою естественную структуру, исследования фаунистического состава, на рассматриваемом участке, не проводились. Сведения о специальных наблюдениях за состоянием и изменчивостью животного мира, а также о наличии охраняемых видов животных и путей их миграции на данном участке отсутствуют.

Охрана атмосферного воздуха.

В проектной документации представлена природно-климатическая характеристика рассматриваемой территории.

В период строительства источниками образования загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующие виды работ:

- работа дорожной и строительной техники (6501);
- работа грузовых автомобилей (6502);
- пыление при пересыпке сыпучих материалов (6503);
- сварочные работы (6504);
- лакокрасочные работы (6505).

При строительстве объекта предполагается химическое загрязнение воздушной среды загрязняющими веществами 17 видов общим количеством 4,36 т/период.

Период эксплуатации основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться двигатели внутреннего сгорания автотранспорта, а также индивидуальные газовые котлы. Общее количество источников загрязнения атмосферы – 28.

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух поступят 8 загрязняющих веществ общим количеством 6,54 т/год.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ на период строительства показал, что в районе ближайшей жилой застройки максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации в атмосферном воздухе не превышают допустимых нормативных значений (1,0 ПДК). По результатам расчетов можно сделать вывод, что уровень воздействия на атмосферный воздух источниками выбросов при проведении строительных работ допустим, и соответствует требованиям санитарных норм и выбросы загрязняющих веществ не окажут негативного воздействия на качество атмосферного воздуха, среду обитания и здоровье человека.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух при эксплуатации объекта показал, что значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фоновое загрязнение воздушной среды в районе объекта не превышают нормативных значений (1 ПДК), установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

Для рассматриваемого объекта санитарно-защитная зона не устанавливается. В границах благоустройства участка жилого дома будут расположены гостевые парковочные площадки. В соответствии с требованиями раздела 7.1.12, п.11 СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 (новая редакция) «Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются».

Согласно данным отчета об инженерно-экологических изысканиях уровень шума на рассматриваемой территории не превышает допустимого, а уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает 0,4 ПДК, т.е. благоприятное для строительства.

Все выбросы загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации можно принять за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Акустическое воздействие.

Основными источниками физического загрязнения в период проведения демонтажа, строительных и монтажных работ по возведению зданий являются:

- строительная техника;
- грузовой автотранспорт, осуществляющий доставку стройматериалов.

Расчет акустического воздействия на ближайшую жилую застройку от строительной площадки проведен для 2-х расчетных точек.

Для определения шумового воздействия строительства объекта на прилегающую территорию был проведен расчет с использованием программы фирмы «Экоцентр» Эколог-Шум.

Анализ результатов проведенных акустических расчетов показал, что шум при строительстве объекта на территории, прилегающей к жилой застройке, не будет превышать допустимый уровень в 55дБА (днем) и 45дБА (ночью), что соответствует СН2.2.4/2.1.8.562-96.

При эксплуатации основным источником шума в жилом микрорайоне является движение автомашин к временным парковкам автотранспорта.

Расчетные ожидаемые уровни звука (эквивалентный 38,14дБА и максимальный 45,6дБА), создаваемые движением автотранспорта по проездам к стоянкам жилых домов, не превышают нормативных показателей. Жилье будет находиться вне зон шумового дискомфорта, поэтому разработка мероприятий по его снижению не требуется.

В жилых помещениях квартир предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через выделенные вентканалы из тонколистовой стали, обшитые строительными конструкциями. Во встроенных помещениях жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приточно-вытяжные системы оборудуются шумоглушителями. Места прохода вентсистем через стену заполняются минеральной ватой. Таким образом, шумового воздействия на жилые помещения от вентиляции встроенных помещений не происходит.

Предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Охрана поверхностных вод.

Участок расположен на значительном удалении от поверхностных водных объектов, вне пределов их водоохранных зон и прибрежно-защитных полос. Ближайшие водные объекты расположены от участка проектирования:

- Черное море (Камышовая бухта) – 1600 м;
- Черное море (Стрелецкая бухта) – 2500 м.

На расстоянии 3200м восточнее протекает ручей Карантинный.

В период строительства временное водоснабжение осуществляется с установкой временной водоразборной колонки на баке запаса воды. Для хозяйственно-бытовых стоков проектом определяется оснащение стройплощадки биотуалетами. Производственные сточные воды не образуются. В период строительства воздействие на водный бассейн будет сведено к смыву загрязняющих веществ с дороги, по которой будет ездить строительная техника, а также с площадок, где планируется проведение строительных работ.

При эксплуатации источником водоснабжения жилого комплекса являются сети наружного хозяйственно-питьевого водопровода с точкой подключения к существующей сети по ул. Камышовое шоссе.

В зданиях предусматривается устройство сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, системы горячего водоснабжения с подводом воды в санузел и кухни, комнату уборочного инвентаря и санузел офисных помещений. Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых двухконтурных котлов.

В зданиях жилых домов предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации, система внутренних водостоков, а также отвод аварийных стоков в помещении водомерного узла.

Водоотведение жилых домов предусматривается в сеть внутривозвращенной хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160-200 мм.

Предусмотрены мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения.

Система оборотного водоснабжения проектом не предусматривается.

Обращение с отходами производства и потребления.

При производстве строительных работ и дальнейшей эксплуатации рассматриваемых объектов, происходит образование отходов производства и потребления.

Непосредственно при строительстве объекта образуются отходы 7 наименований, относящиеся к IV и V классам опасности. Согласно проекту, суммарный нормативный объем образования отходов за период строительства составит 50,93 т/период.

При эксплуатации объекта образуются отходы 5 наименований, относящиеся к IV и V классам опасности. Общее количество образующихся отходов производства и потребления при эксплуатации объекта составит 153.42 т/год.

Для временного хранения отходов будут выделены площадки временного хранения отходов, оборудованные с учетом санитарных и природоохранных требований, требований противопожарной безопасности. Хранение отходов на открытом грунте не допускается.

На территории жилого комплекса предусмотрена специально оборудованная площадка с контейнерами для сбора бытовых отходов. Всего 5 баков по 500 л.

Контейнеры устанавливаются на подготовленное твердое покрытие.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, бытовыми отходами, при соблюдении сроков передачи их на утилизацию и захоронение организациям, имеющим соответствующие лицензии, отходы, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации объекта, окажут на окружающую природную среду влияние в пределах допустимого.

Прочие решения.

В проектной документации представлены мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций.

Представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга).

Представлены расчеты компенсационных выплат в части платы за негативное воздействие на окружающую среду и затрат на природоохранные мероприятия.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Пусковой комплекс № 8 – жилые дома № 23, 24.

Проектной документацией предусмотрено строительство двух секций восьмиэтажного жилого здания (Ф1.3) с подвальным этажом.

Представлены сведения о том, что каждое здание запроектировано площадью этажа, расположенного в пределах данного отсека не более 2500 м².

Высота здания от отметки проезда для пожарных машин до нижней отметки оконного проема верхнего жилого этажа не более 28 м.

Принятые решения по обеспечению безопасности не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

Проектными решениями приняты мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей и безопасности имущества:

-для эвакуации людей с жилых этажей здания в каждой секции предусмотрена эвакуационная лестничная клетка типа Л1 с выходом наружу;

-из помещений подвального этажа без постоянного пребывания людей в каждой секции предусмотрен выход в лестничную клетку с выходом наружу, обособленным от выходов наземной части здания противопожарной перегородкой 1-го типа, выход наружу через люк размером не менее 0,6x0,8 метра в приямок оборудованный лестницей, при этом предусмотрена лестница в помещении подвала;

-из каждой группы общественных помещений площадью не более 300 м², расчетным количеством людей не более 20 человек предусмотрен самостоятельный эвакуационный выход наружу;

-представлены сведения о том, что для обеспечения безопасности маломобильных групп граждан (группа М4, далее МГН) предусмотрены организационно-технические мероприятия по информированию собственников жилья о необходимости соответствующего переоборудования квартир - собственник конкретного жилого помещения при проживании или гостевом доступе в данное жилое помещение МГН должен предусмотреть заполнение проема на выходе из квартиры противопожарной дверью EIS30. При этом предусмотрено, что безопасность маломобильных групп граждан должна обеспечиваться созданием в случае пожара пожаробезопасной зоны, в которой они будут находиться до приезда пожарных подразделений с учетом требований законодательства РФ к времени прибытия для городов не менее 10 минут. При пожаре в жилом помещении с МГН пожаробезопасной зоной на время не менее 30 минут будет являться объем лестничной клетки, отделенный от помещения пожара строительными конструкциями огнестойкостью REI 45 с заполнением проема противопожарной дверью EIS 30 (дверь жилого помещения) с учетом оповещения о пожаре автономным пожарным извещателем и выполнения организационно-технических мероприятий. При пожаре в помещении смежном со специализированным жилым помещением, пожаробезопасной зоной на время не менее 30 минут будет являться само жилое помещение, выделенное перекрытиями и стенами огнестойкостью REI 45 с заполнением проема противопожарной дверью EIS 30. Дополнительно собственник конкретного жилого помещения при проживании или гостевом доступе в данное жилое помещение МГН должен обеспечить наличие в жилом помещении средств индивидуальной защиты органов зрения и дыхания. Эвакуация МГН из общественных помещений предусмотрена по основным эвакуационным путям и выходам наружу, при этом входные площадки оборудуются пандусами или подъёмными платформами (решения представлены в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»);

-предусмотрено оборудование жилых помещений автономными дымовыми пожарными извещателями;

-предусмотрено оборудование общественных помещений, помещений общей доступности жилой части здания автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигналов в помещение с постоянным дежурным персоналом;

-предусмотрено оборудование здания системой оповещения и управления эвакуацией 1-го типа (жилая часть) и 2-го типа (общественная часть);

-жилые помещения, расположенные выше 15 м, оборудуются аварийным выходом на балкон с глухим простенком шириной 1,2 м (1,6 м между оконными проемами), либо на балкон с заполнением дверного проема противопожарной дверью 2-го типа;

-огнестойкость строительных конструкций здания обеспечивается в соответствии с II степенью огнестойкости, классом С0 конструктивной пожарной опасности;

-отделка наружных ограждающих конструкций здания предусмотрена материалами не ниже НГ;

-предусмотрено разделение здания на секции противопожарными стенами 1-го типа;

-предусмотрено отделение общественных помещений от жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа без проемов;

-межквартирные перегородки запроектированы огнестойкостью EI 30;

-на воздуховодах общеобменной вентиляции запроектированы воздушные затворы, при этом воздуховоды предусмотрены огнестойкостью EI 45, помещения подвального этажа и общественные помещения оборудованы самостоятельными системами общеобменной вентиляции;

-шахты вертикальных коммуникаций предусмотрены огнестойкостью EI45, на пластиковых трубопроводах предусмотрены противопожарные муфты;

-ограждение балконов предусмотрено из материалов НГ;

-предусмотрено разделение подвального этажа противопожарными перегородками 1-го типа по секциям;

-наружное пожаротушение обеспечивается от кольцевых водопроводных сетей с установкой пяти пожарных гидрантов, обеспечивающих расход 15 л/с, при этом пожарные гидранты установлены на расстоянии не более 200 м до здания с учетом того, что каждая точка здания обеспечивается пожаротушением не менее чем от двух гидрантов;

-выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток по лестничному маршу через противопожарную дверь 2-го типа;

-к зданию запроектированы функциональные проезды шириной 4,2 м с двух продольных сторон, которые могут использоваться для движения и установки пожарной техники, тупиковые проезды оборудуются разворотной площадкой 15×15 м.

Мероприятия, в том числе габариты эвакуационных выходов, эвакуационных путей и лестничных клеток, решения по размещению здания на ситуационном плане обоснованы ссылками на требования нормативных документов в области стандартизации.

Мероприятия по отделке помещений и путей эвакуации обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 22.07.2008 г № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ).

Предусмотрено строительство наружных и внутренних сетей газоснабжения для обеспечения нужд поквартирного теплоснабжения и пищевого приготовления.

Принятые решения по обеспечению безопасности при проектировании сетей газоснабжения не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых

мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

В проектной документации представлены сведения о том, что обеспечение безопасности людей достигается решениями по предотвращению образования горючей среды и решениями по предотвращению образования в горючей среде источника зажигания.

Решения по предотвращению образования горючей среды включают:

- применение оборудования сертифицированного Ростехнадзором России;
- выбор материала труб с учетом давления газа в сети, диаметра и толщины стенки газопроводов, расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства, грунтовых и природных условий;

- выполнение прокладки газопровода по общественной территории от места врезки до здания в подземном исполнении;

- выполнение прокладки газопровода в футляре при пересечении автомобильных дорог, инженерных коммуникаций;

- выполнение прокладки электрических кабелей в футляре при пересечении с газопроводом;

- оборудование трассы газопровода информационными знаками (указатели, сигнальная лента);

- установление охранных зон;

- выполнение ограждения в местах выхода газопровода из земли с установкой знаков «Осторожно газ!»;

- выполнение прокладки газопровода по фасаду над окнами 1-го этажа;

- выполнение ввода газопровода непосредственно в помещение с газоиспользующим оборудованием;

- оснащение помещений с газоиспользующим оборудованием датчиками загазованности CO и CH₄;

- установка электромагнитных клапанов-отсекателей на внутренних газопроводах после прохода через стену (перекрытие) помещений с газоиспользующим оборудованием;

- помещения с газоиспользующим оборудованием оснащаются приточно-вытяжной вентиляцией;

- предусмотрено применение дымоходов заводской готовности;

- выполнение организационно-технических мероприятий (установление необходимых требований по контролю неразрушающими методами монтажных сварных стыков и испытанию газопроводов на герметичность, привлечение специализированной организации для обслуживания сетей газопровода и оборудования, проверки целостности сетей газоснабжения, ремонты и др.).

Решения по предотвращению образования в горючей среде источника зажигания включают:

- выполнение молниезащиты здания, заземления технологического оборудования и трубопроводов;

- применение газовых котлов с закрытой камерой сгорания.

Приняты решения по защите имущества:

- предусмотрена установка термозапорных клапанов на газопроводе для прекращения подачи газа при возникновении пожара в помещении с газоиспользующим оборудованием;

- предусмотрена установка запорной арматуры на газопроводе перед зданием на каждом стояке.

Мероприятия, в том числе решения по ситуационному плану обоснованы ссылками на требования нормативных технических документов в области стандартизации.

Застройщиком представлены сведения о том, что проектные решения по безопасности выполняют минимально-необходимые требования и разработаны с учетом его технических и экономических возможностей.

Пусковой комплекс № 10 – жилые дома № 28, 29, 30.

Проектной документацией предусмотрено строительство трех секций восьмиэтажного жилого здания (Ф1.3) с подвальным этажом.

Представлены сведения о том, что каждое здание запроектировано площадью этажа, расположенного в пределах данного отсека не более 2500 м².

Высота здания от отметки проезда для пожарных машин до нижней отметки оконного проема верхнего жилого этажа не более 28 м.

Принятые решения по обеспечению безопасности не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

Проектными решениями приняты мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей и безопасности имущества:

-для эвакуации людей с жилых этажей здания в каждой секции предусмотрена эвакуационная лестничная клетка типа Л1 с выходом наружу;

-из помещений подвального этажа без постоянного пребывания людей в каждой секции предусмотрен выход в лестничную клетку с выходом наружу, обособленным от выходов наземной части здания противопожарной перегородкой 1-го типа, выход наружу через люк размером не менее 0,6м x 0,8м в приямок оборудованный лестницей, при этом предусмотрена лестница в помещении подвала;

-из каждой группы общественных помещений площадью не более 300 м², расчетным количеством людей не более 20 человек предусмотрен самостоятельный эвакуационный выход наружу;

-представлены сведения о том, что для обеспечения безопасности маломобильных групп граждан (группа М4, далее МГН) предусмотрены организационно-технические мероприятия по информированию собственников жилья о необходимости соответствующего переоборудования квартир - собственник конкретного жилого помещения при проживании или гостевом доступе в данное жилое помещение МГН должен предусмотреть заполнение проема на выходе из квартиры противопожарной дверью EIS30. При этом предусмотрено, что безопасность маломобильных групп граждан должна обеспечиваться созданием в случае пожара пожаробезопасной зоны, в которой они будут находиться до приезда пожарных подразделений с учетом требований законодательства РФ к времени прибытия для городов не менее 10 минут. При пожаре в жилом помещении с МГН пожаробезопасной зоной на время не менее 30 минут будет являться объем лестничной клетки, отделенный от помещения пожара строительными конструкциями огнестойкостью REI 45 с заполнением проема противопожарной дверью EIS 30 (дверь жилого помещения) с учетом оповещения о пожаре автономным пожарным извещателем и выполнения организационно-технических мероприятий. При пожаре в помещении смежном со специализированным жилым помещением, пожаробезопасной зоной на время не менее 30 минут будет являться само жилое помещение, выделенное перекрытиями и стенами огнестойкостью REI 45 с заполнением проема противопожарной дверью EIS 30. Дополнительно собственник конкретного жилого

помещения при проживании или гостевом доступе в данное жилое помещение МГН должен обеспечить наличие в жилом помещении средств индивидуальной защиты органов зрения и дыхания. Эвакуация МГН из общественных помещений предусмотрена по основным эвакуационным путям и выходам наружу, при этом входные площадки оборудуются пандусами или подъёмными платформами (решения представлены в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»);

- предусмотрено оборудование жилых помещений автономными дымовыми пожарными извещателями;

- предусмотрено оборудование общественных помещений, помещений общей доступности жилой части здания автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигналов в помещение с постоянным дежурным персоналом;

- предусмотрено оборудование здания системой оповещения и управления эвакуацией 1-го типа (жилая часть) и 2-го типа (общественная часть);

- жилые помещения, расположенные выше 15 м, оборудуются аварийным выходом на балкон с глухим простенком шириной 1,2 м (1,6 м между оконными проемами), либо на балкон с заполнением дверного проема противопожарной дверью 2-го типа;

- огнестойкость строительных конструкций здания обеспечивается в соответствии с II степенью огнестойкости, классом С0 конструктивной пожарной опасности;

- отделка наружных ограждающих конструкций здания предусмотрена материалами не ниже НГ;

- предусмотрено разделение здания на секции противопожарными стенами 1-го типа;

- предусмотрено отделение общественных помещений от жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа без проемов;

- межквартирные перегородки запроектированы огнестойкостью EI 30;

- на воздуховодах общеобменной вентиляции запроектированы воздушные затворы, при этом воздуховоды предусмотрены огнестойкостью EI 45, помещения подвального этажа и общественные помещения оборудованы самостоятельными системами общеобменной вентиляции;

- шахты вертикальных коммуникаций предусмотрены огнестойкостью EI45, на пластиковых трубопроводах предусмотрены противопожарные муфты;

- ограждение балконов предусмотрено из материалов НГ;

- предусмотрено разделение подвального этажа противопожарными перегородками 1-го типа по секциям;

- наружное пожаротушение обеспечивается от кольцевых водопроводных сетей с установкой пяти пожарных гидрантов, обеспечивающих расход 15 л/с, при этом пожарные гидранты установлены на расстоянии не более 200 м до здания с учетом того, что каждая точка здания обеспечивается пожаротушением не менее чем от двух гидрантов;

- выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток по лестничному маршу через противопожарную дверь 2-го типа;

- к зданию запроектированы функциональные проезды шириной 4,2 м с двух продольных сторон, которые могут использоваться для движения и установки пожарной техники, тупиковые проезды оборудуются разворотной площадкой 15м ×15 м.

Мероприятия, в том числе габариты эвакуационных выходов, эвакуационных путей и лестничных клеток, решения по размещению здания на ситуационном плане обоснованы ссылками на требования нормативных документов в области стандартизации.

Мероприятия по отделке помещений и путей эвакуации обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 22.07.2008 г № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ).

Предусмотрено строительство наружных и внутренних сетей газоснабжения для обеспечения нужд поквартирного теплоснабжения и пищевого приготовления.

Принятые решения по обеспечению безопасности при проектировании сетей газоснабжения не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

В проектной документации представлены сведения о том, что обеспечение безопасности людей достигается решениями по предотвращению образования горючей среды и решениями по предотвращению образования в горючей среде источника зажигания.

Предусмотрен сквозной проход в лестничной клетке секции №28.

Мероприятия, в том числе габариты эвакуационных выходов, эвакуационных путей и лестничных клеток, решения по размещению здания на ситуационном плане обоснованы ссылками на требования нормативных документов в области стандартизации.

Мероприятия по отделке помещений и путей эвакуации обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 22.07.2008 г №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ).

Предусмотрено строительство наружных и внутренних сетей газоснабжения для обеспечения нужд поквартирного теплоснабжения и пищевого приготовления.

Принятые решения по обеспечению безопасности при проектировании сетей газоснабжения не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

В проектной документации представлены сведения о том, что обеспечение безопасности людей достигается решениями по предотвращению образования горючей среды и решениями по предотвращению образования в горючей среде источника зажигания.

Решения по предотвращению образования горючей среды включают:

- применение оборудования сертифицированного Ростехнадзором России;
- выбор материала труб с учетом давления газа в сети, диаметра и толщины стенки газопроводов, расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства, грунтовых и природных условий;
- выполнение прокладки газопровода по общественной территории от места врезки до здания в подземном исполнении;
- выполнение прокладки газопровода в футляре при пересечении автомобильных дорог, инженерных коммуникаций;
- выполнение прокладки электрических кабелей в футляре при пересечении с газопроводом;
- оборудование трассы газопровода информационными знаками (указатели, сигнальная лента);
- установление охранных зон;
- выполнение ограждения в местах выхода газопровода из земли с установкой знаков «Осторожно газ!»;

- выполнение прокладки газопровода по фасаду над окнами 1-го этажа;
- выполнение ввода газопровода непосредственно в помещение с газоиспользующим оборудованием;
- оснащение помещений с газоиспользующим оборудованием датчиками загазованности CO и CH₄;
- установка электромагнитных клапанов-отсекателей на внутренних газопроводах после прохода через стену (перекрытие) помещений с газоиспользующим оборудованием;
- помещения с газоиспользующим оборудованием оснащаются приточно-вытяжной вентиляцией;
- предусмотрено применение дымоходов заводской готовности;
- выполнение организационно-технических мероприятий (установление необходимых требований по контролю неразрушающими методами монтажных сварных стыков и испытанию газопроводов на герметичность, привлечение специализированной организации для обслуживания сетей газопровода и оборудования, проверки целостности сетей газоснабжения, ремонты и др.).

Решения по предотвращению образования в горючей среде источника зажигания включают:

- выполнение молниезащиты здания, заземления технологического оборудования и трубопроводов;
- применение газовых котлов с закрытой камерой сгорания.

Приняты решения по защите имущества:

- предусмотрена установка термозапорных клапанов на газопроводе для прекращения подачи газа при возникновении пожара в помещении с газоиспользующим оборудованием;
- предусмотрена установка запорной арматуры на газопроводе перед зданием на каждом стояке.

Мероприятия, в том числе решения по ситуационному плану обоснованы ссылками на требования нормативных технических документов в области стандартизации.

Застройщиком представлены сведения о том, что проектные решения по безопасности выполняют минимально-необходимые требования и разработаны с учетом его технических и экономических возможностей.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Задание на проектирование не предусматривает в зданиях квартир для инвалидов, поэтому выполнены следующие требования по доступности инвалидов на 1-е этажи:

- в местах пересечения тротуаров и проезжих частей предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения – см. раздел 2 ПЗУ. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования маломобильных групп населения не превышает 0,04 м;

- вход в подъезд, помещения общего пользования и территория благоустройства оборудованы пандусами;

- входные двери в подъезд шириной 1,40 м;

- площадки перед входами в здание и ширина коридоров нормативной ширины. Ширина площадок входных групп не менее 2,4 м. Ширина коридоров не менее 1,6 м.

- на открытых стоянках предусмотрены 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов;

-схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов дана на л. 6;

-планы этажей здания с указанием путей перемещения инвалидов, а также путей их эвакуации;

-доступность инвалидов в квартиры 1х этажей обеспечивается пандусами, нормативной шириной коридоров и дверных проемов.

В жилых домах № 23, 24 (ПК-8); № 28, 29, 30 запроектированы: ширина коридоров – 1,6м; уклон входных пандусов - 5 %.

На территории имеется открытая парковка для личного автотранспорта и подземный паркинг для всего комплекса зданий. Количество машино-мест для ММГН на ПК8 составляет 2 м/м.

На стоянках определяются и указываются специальным знаком места для автомобилей инвалидов.

Тротуары и дорожки на участке строительства выполняются с твердым покрытием, обеспечивающим возможность использования кресел-колясок.

Пешеходные подходы к дому запроектированы без пересечения с транспортными проездами.

Проектом предусмотрены необходимые габариты внутридомовых коммуникаций; наличие пространства в санитарном узле, жилых помещениях, передней, обеспечивающих маневрирование на кресле-коляске. Набор адаптивных мероприятий конкретизируется для обеспечения комфортного проживания определенной категории инвалида.

При входах в дома запроектированы пандусы, ширины и уклоны которых выполнены в соответствии с указаниями СП 59.13330.

Пандусы оборудованы ограждениями и поручнями в соответствии с нормативными требованиями.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Техническое обслуживание жилых домов

Для управления и контроля за техническим состоянием жилищного фонда создаются объединенные диспетчерские службы (ОДС) или районные диспетчерские службы (РДС). Для каждой ОДС устанавливается перечень объектной диспетчеризации и контролируемых параметров инженерного оборудования. Средства автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования, средства связи, контрольно-измерительные приборы (КИП) и счетчики должны устанавливаться в соответствии с инструкцией завода-изготовителя по проектам, выполненным специализированной организацией, и обеспечивать поддержание заданных режимов работы инженерного оборудования. Своевременную подачу сигналов о нарушениях режимов работы или аварий, проводить измерение параметров работы оборудования. Для визуального или автоматического контроля его работы, надежную связь нанIMATEЛЕЙ, арендаторов и собственников жилых помещений и диспетчерской, а также диспетчерской со службами по техническому обслуживанию и аварийными службами.

Организация и планирование текущего ремонта.

Организация текущего ремонта жилых зданий должна производиться в соответствии с техническими указаниями по организации и технологии текущего ремонта жилых зданий.

Текущий ремонт выполняется организациями по обслуживанию жилищного фонда подрядными организациями.

Продолжительность текущего ремонта следует определять по нормам на каждый вид ремонтных работ конструкций и оборудования.

Периодичность текущего ремонта принимается в пределах трех-пяти лет с учетом группы капитальности зданий, физического износа и местных условий.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Контроль за техническим состоянием предусмотрено осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов, оборудования и инженерных систем здания для поддержания эксплуатационных показателей.

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.

Плановые осмотры жилых зданий предусмотрено проводить:

-общие, в ходе которых выполняется осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;

-частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Общие осмотры должны быть предусмотрены два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования зданий, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или здания, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены собственником с привлечением организации по содержанию жилищного фонда или с другой привлеченной для выполнения конкретного вида работ организацией.

Организация по обслуживанию жилищного фонда обязана 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 отражаются в специальных документах по учету технического состояния зданий: в журналах, паспортах, актах.

Организация текущего ремонта жилых зданий производится в соответствии с техническими указаниями по организации и технологии текущего ремонта жилых зданий и техническими указаниями по организации профилактического текущего ремонта жилых зданий. Текущий ремонт предусмотрено выполнять организациями по обслуживанию жилищного фонда подрядными организациями.

Периодичность текущего ремонта принимается в пределах трех-пяти лет с учетом группы капитальности зданий, физического износа и местных условий.

При капитальном ремонте производится комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых

зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Для уменьшения теплопотерь через наружные ограждающие конструкции в проектной документации принято:

- оптимальный слой утеплителя с малым коэффициентом теплопроводности;
- высокотехнологичные окна со стеклопакетами, обеспечивающие нормативный уровень теплозащиты.

Основным показателем для оценки энергетической эффективности жилых зданий, относящихся к жилью экономического класса, считается расчётный комплексный показатель удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, который не превышает нормативно-установленный показатель.

Проектной документацией предусмотрено, согласно заданию на проектирование, оснащение здания приборами учёта электроэнергии, газа и холодной воды.

Для снижения расхода воды предусматривается установка сберегающей водозаборной арматуры.

Предусматривается поквартирный учет расхода воды с установкой узлов учета расхода воды с водомерами.

В качестве нагревательных приборов приняты вентильные радиаторы с боковым подключением, укомплектованные радиаторными терморегуляторами.

В жилых зданиях принята двухтрубная горизонтальная поквартирная система отопления.

Источником теплоснабжения приняты газовые настенные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания и отводом продуктов сгорания в коллективный дымоход. Котлы устанавливаются в кухнях. Для учета газа предусмотрена установка газовых счетчиков в кухнях квартир и вводе газовой трубы в помещение.

В технических помещениях устанавливаются электрические конвекторы фирмы "Nobo" с термостатами

Управление освещения над входами осуществляется от автоматического включения и выключения нагрузки в заданном интервале от датчиков движения.

В целях сокращения потерь тепла в зимний период и поступления тепла в летний период предусмотрены следующие мероприятия по экономии энергетических ресурсов:

- применение эффективных теплоизоляционных материалов в строительных конструкциях;
- устройство тамбуров при входах в здания;
- поквартирный и общедомовой учет электроэнергии;
- поквартирный и общедомовой учет водопотребления;
- поквартирный и общедомовой учет расхода тепла;
- установка автоматических терморегуляторов на отопительных приборах;
- применение высокоэффективной тепловой изоляции для трубопроводов;
- установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры;
- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- компенсация реактивных потерь;
- применение энергосберегающих источников света;

-кратчайшая трассировка кабелей до потребителя.

Требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений.

Характеристики ограждающих конструкций для расчёта систем отопления приняты, исходя из требований СП 50.13330.2012, для обеспечения санитарно-гигиенических и комфортных условий и условий энергосбережения.

Приведённые сопротивления ограждающих конструкций теплопередаче удовлетворяют требованиям СП 50.13330.2012.

На основании выполненных расчётов влажностного режима наружных стен, выявлено, что влажностный режим удовлетворяет требованиям теплотехнических норм в годовом цикле эксплуатации здания.

Выполнена проверка проектных и эксплуатационных показателей, рассчитанных на соответствие их нормативным требованиям, составлен Энергетический паспорт здания.

По результатам сопоставления расчётного и нормируемого уровней энергопотребления здания установлена категория энергетической эффективности зданий.

Показатели нормируемых R_{reg} и приведенных $R_{пр}$ сопротивлений теплопередаче видов ограждающих конструкций зданий

№п.п.	Вид ограждения	$R_{норм}$, м ² * °С/Вт	$R_{прив}$, м ² * °С/Вт
1	Стены (газобетон.) толщ.200 мм	2,16	2,67
2	Стены (газобетон.)толщ.100мм	2,16	2,43
3	Стены (монолитный ж/б)	2,16	2,33
4	Покрытия	2,88	4,06
5	Окна	0,31	0,361
6	Стены подвального этажа	2,10	2,90
7	Пол 1ого этажа	2,88	3,12

*Данные приведены без учета коэффициента однородности.

Расчётный удельный расход тепловой энергии на отопление жилого дома составляет 0,1445 кВт х ч/м², что менее нормативного значения – 0,33 кВт х ч/м² - для ПК 8; 0,1439 кВт х ч/м², что менее нормативного значения – 0,336 кВт х ч/м² – для ПК 10.

Класс энергетической эффективности жилых домов ПК 8 и ПК 10 – В (Высокий).

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Капитальный ремонт производится специализированными монтажными и наладочными организациями.

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

Капитальный ремонт в домах, подлежащих сносу, восстановление и благоустройство которых выполнять нецелесообразно в течение ближайших 10 лет, допускается производить в виде исключения только в объеме, обеспечивающем безопасные и санитарные условия проживания в них на оставшийся срок.

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов

- обследование зданий и изготовление проектно-сметной документации;
- перепланировка квартир, не вызывающая изменение основных технико-экономических показателей здания, увеличение количества и качества услуг, оборудование в квартирах, кухонь и санитарных узлов; расширения жилой площади за счет подсобных помещений; улучшение инсоляции жилых помещений; благоустройство дворовых территорий; оборудование детских, спортивных и хозяйственно-бытовых площадок; разборка аварийных домов; изменение конструкции крыш и т.д.;
- замена существующего и установка нового технологического оборудования в зданиях коммунального и социально-культурного назначения;
- утепление и шумозащита зданий;
- замена изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей;
- ремонт встроенных помещений в зданиях;
- экспертиза проектно-сметной документации;
- авторский надзор проектных организаций;
- технический надзор;
- проведение ремонтно-реставрационных работ памятников, находящихся под охраной государства.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Представлено утвержденное задание на проектирование.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В основании на проектирование представлена информация о правоустанавливающих документах на земельный участок (свидетельство о собственности, договор аренды).

Представлено обоснование по расчету площадок для отдыха, с учетом всех пусковых комплексов.

Приведены в соответствие абсолютные отметки участка, указанные в пунктах «а» и «е» пояснительной записки раздела ПЗУ.

Графическая часть раздела дополнена схемой движения транспортных средств.

Уточнены и приведены в соответствие текстовая и графическая части ПЗУ в части этажности жилых домов.

Даны пояснения по размещению машиномест для офисных помещений.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Уровень ответственности принят в соответствии с 384-ФЗ, вместо степени ответственности (СС2).

Раздел дополнен сведениями о соблюдении параметров, установленных ГПЗУ. Предельная высота зданий приведена в соответствии с требованиями ГПЗУ № RU94G-00000189 п. 3.

Текстовая часть раздела дополнена сведениями о лифте (грузоподъемность и возможность использования пожарными), отсутствием мусоропровода, выходом на кровлю, высотой зданий.

Исключено решение по креплению сантехприборов к жилым комнатам или предусмотрены перегородки, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, то же по лифтам в зонах примыкания к кухням.

Уточнены технико-экономические показатели в части площади застройки по ПК 10 и приведены в соответствии с разделом ПЗУ.

Откорректирована продолжительность работы офисных помещений.

На разрезах графической части нанесены оси, обозначены разрезы (надписи).

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Представлены текстовая и графическая части раздела.

В текстовой части раздела дано описание конструкции стен надземной и подземной части с указанием марки утеплителя.

Уточнены физико – механические характеристики грунта ИГЭ-2, так как они не корреспондировались с данными изысканий.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

101/8/23,24-ИОС1; 101/10/28,29,30-ИОС1. Текстовая часть. Лист 2. Внесено указание о выполнении ранее установленной трансформаторной подстанции БКПТ №2090, от которой выполняется электроснабжение ПК8, ПК10, в соответствии техническими условия № 258/08 от 21.02.2013 г., выданными ПАО «Севастопольэнерго» с учетом изменений к данным техническим условиям №2375/08 от 13.12.2013г., присланным ПАО «Севастопольэнерго».

101/8/23,24-ИОС1. 101/10/28,29,30-ИОС1. Текстовая часть. Лист 2. Внесено указание, что проектирование трансформаторной подстанции БКТП-2х1000/6/0,4 кВ, наружных сетей для ее электроснабжения напряжением 6кВ и сетей 0,4кВ от БКТП-2х1000/6/0,4 кВ до ВРП жилых домов будет выполняться сетевой организацией, выдавшей Технические условия на подключение к сетям электроснабжения, согласно п.10 технических условий № 1868/0/2-16 от 03.03.2016, выданных филиалом ПАО «ЭК «Севастопольэнерго» в г. Севастополе.

101/8/23,24-ИОС1. 101/10/28,29,30-ИОС1. Графическая часть, листы 14,15. Добавлены решения по наружному освещению.

101/8/23,24-ИОС1, 101/10/28,29,30-ИОС1. Графическая часть. Добавлены экспликации помещений, условные обозначения. Заменено название цокольного этажа на название «подвальный этаж».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Изменения и дополнения внесены в текстовую и графическую часть проектной документации не вносились.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Изменения и дополнения внесены в текстовую и графическую часть проектной документации не вносились.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Изменения и дополнения внесены в текстовую и графическую часть проектной документации:

Предусмотрена установка приточных установок в каждом офисе, имеющих функцию воздушного отопления. На планах откорректирована разводка приточных воздуховодов.

Откорректирован и добавлен текст в ПЗ о работе приточных установок и сплит- систем.

Изменено место установки приточных решеток в подсобных помещениях.

Произведен перерасчет мультисплит систем.

Заменена надпись на настенных котлах с «система отопления...» на «котел...».

Над входными дверями офисов установлены ВТЗ.

Откорректирована характеристика вентиляционного оборудования.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Предоставлен том 5.5.1. Подраздел 5.5. «Наружные сети связи», шифр: 101-8,10-НСС.

101-8/23,24-ИОС5.Текстовая часть, листы 3,4, 5. Графическая часть, листы 3,4,6,7. Внесены указания по оборудованию помещений консьержа и офисных системами телефонизации, радиофикации, телевидения.

101-8/23,24-ИОС5. Текстовая часть, лист 5. Указан адрес диспетчерской для передачи сигналов диспетчеризации лифтов (г.иСевастополь, п-т Античный,4 офис 20).

101-8/23,24-ИОС5. Текстовая часть, лист 6. Графическая часть, листы 9,10,11,12. В помещениях консьержа установлены пульта контроля и управления охранно-пожарные «С2000М», блоки индикации "С2000-БИ" для контроля срабатывания приборов пожарной сигнализации в офисных помещениях.

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»

Изменения и дополнения внесены в текстовую и графическую часть проекта не вносились.

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Откорректирована продолжительность работы офисных помещений.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В графической части проекта представлена карта-схема указанием источников воздействия и расчетных точек.

Представлены мероприятия по обращению с почвенным покровом, отнесенного к категории «опасная».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Пусковой комплекс № 8 – жилой дом № 23, 24.

Исключены разночтения проектных решений в части принятых характеристик наружных сетей водоснабжения используемых в качестве источника воды для целей пожаротушения. Внесены изменения в раздел «Система водоснабжения», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Лестничные клетки оборудуются окнами с остеклением площадью 1,2 м². Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения».

Представлены сведения о том, что сквозной проход в лестничной клетке предусмотрен в жилом доме № 28. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Исключена прокладка дымоходов в объеме лестничных клеток. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения».

Представлены структурные схемы АПС и СОУЭ. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Предусмотрен вывод сигналов от системы автоматической пожарной сигнализации в помещение с дежурным персоналом. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Жилые помещения оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». *Пусковой комплекс № 10 – жилой дом № 28, 29, 30.*

Предусмотрено расстояние от внутреннего края проезда до жилой секции № 28 не более 8 м. Внесены изменения в раздел «Схема планировочной организации земельного участка», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Исключены разночтения проектных решений в части принятых характеристик наружных сетей водоснабжения, используемых в качестве источника воды для целей пожаротушения. Внесены изменения в раздел «Система водоснабжения», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Лестничные клетки секций № 29, 30 оборудуются окнами с остеклением площадью 1,2 м². Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения».

При открывании дверей жилых помещений в объем лестничной клетки предусмотрены решения в части того, что двери в открытом положении не уменьшают требуемые габариты путей эвакуации (предусмотрено открывание на 180°). Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения».

Представлены структурные схемы АПС и СОУЭ. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Предусмотрен вывод сигналов от системы автоматической пожарной сигнализации в помещение с дежурным персоналом. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Жилые помещения оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Уточнена информация по адаптации квартир для проживания МГН (квартиры не предусмотрены для проживания МГН).

Указано максимальное расстояние от стоянки для МГН до входа в офисную часть.

Обосновано количество машиномест для МГН.

Представлена информация по обеспечению доступа МГН в офис 101 ж.д. № 24 и в офисные помещения ж.д. № 28.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел дополнен перечнем ссылочных документов, в соответствии с которыми разработан раздел ТБЭО.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Откорректирован перечень ссылочных документов, в соответствии с нормативными документами, обязательными к применению для обеспечения требований безопасности зданий и сооружений (актуализированные редакции СНиП).

При проектировании использованы действующие нормативные документы.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Изменения и дополнения в текстовую и графическую часть проекта не вносились.

4 Выводы по результатам рассмотрения

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

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий получивших положительное заключение экспертизы по объекту: «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 9, 10». № 32-2-1-1-0008-17 от 12.05.2017 г., выданное ООО НЭ «БЦСИ», и выполненных в следующем объеме: инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

4.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Проектная документация (корректировка), выполненная применительно к объекту капитального строительства «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 10» по составу соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521.

4.3. Общие выводы

Проектная документация (корректировка), выполненная применительно к объекту капитального строительства «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 10» *соответствует* результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации (корректировка) по объекту капитального строительства: «Строительство комплекса домов II очереди строительства VI микрорайона Камышовой бухты по ул. Шевченко, 49, г. Севастополь. Строительство доступного и социального жилья. Пусковой комплекс № 8, 10» изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и Заказчика.

Руководитель экспертной группы

Лосова
Ирина Владимировна

Эксперты:

Ведущий эксперт по направлению деятельности 2.1

«Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»

Раздел 1 "Пояснительная записка"

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел 3 "Архитектурные решения"

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел 10.1 "Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"

Раздел 11.1 "Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности"

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Золотарева
Марина Борисовна

Направление деятельности 2.3

«Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»

подраздел 5.1 "Система электроснабжения"

подраздел 5.5 "Сети связи"

Воробьева
Галина Ивановна

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1

«Водоснабжение, водоотведение и канализация»

подраздел 5.2 "Система водоснабжения"

подраздел 5.3 "Система водоотведения"

«Наружная система водоснабжения. Внутриплощадочные сети»

«Наружная система водоотведения. Внутриплощадочные сети»

Арсланов
Мансур Марсович

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2

«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»

подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Михайлицына
Марина Михайловна

Эксперт по направлению деятельности 2.2.3

«Система газоснабжения»

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения».

Патлусова
Елена Евгеньевна

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1

«Охрана окружающей среды»

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Рогачев
Андрей Владимирович

Эксперт по направлению деятельности 2.5.

«Пожарная безопасность»

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Давыдкин
Степан Анатольевич



Федеральная служба по аккредитации

0000248

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610174

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000248

(фактический номер документа)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью «433 Военно-строительное

(полное и/ли сокращенное наименование)

управление «Освобитиво»

свидетельство об аккредитации в сфере строительства (№ РОСС RU.0001.610174)

ОИРПН 1125048000945

место нахождения 142301, Московская обл., г. Чусов, ул. Октябрьская, стр. 17

(адрес организационного места)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(вид государственной аккредитации, в отношении которой выдано свидетельство)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 03 октября 2013 г. по 03 октября 2018 г.

Руководитель (подпись), Руководитель
органа по аккредитации



М.А. Якутова
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)