МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника

В.В.Ливитина

« 20 » декабря 2013 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ № 1285 -13/ГГЭ-8927/05

(№ в Реестре 00-1-5-4923-13)

Объект капитального строительства

«Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь

(Российская Федерация, Краснодарский край, г.Сочи, Хостинский район)

Объект государственной экспертизы

проектная документация, результаты инженерных изысканий и сметная документация «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. Корректировка»

Проектная документация, включая смету, и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

1. Проектная документация, результаты инженерных изысканий и сметная документация «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. Корректировка» приняты на государственную экспертизу на основании включения объекта (пункт 207.1) в Программу строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта, утвержденную постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2007 № 991, и в соответствии с пунктом 12 статьи 14 Федерального закона от 01.12.2007 № 310-ФЗ «Об организации и о проведении XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи, развитии города Сочи как горноклиматического курорта и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2. Заявление Государственной корпорации по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта (ГК «Олимпстрой») от 04.10.2013 № СГ-Д14-33046 о проведении государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий и сметной документации: «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» Площадка № 1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. Корректировка».

3. Договор от 21.10.2013 № 1180Д-13/ГГЭ-8927/05 между ФАУ «Главгосэкспертиза России» и Государственной корпорацией по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта (ГК «Олимпстрой») на выполнение экспертных работ.

4. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проектной документации «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)». Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» (4-я очередь). Корректировка», утвержденное приказом Департамента Росприроднадзора по Южному Федеральному округу от 12.07.2013 № 1745.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)». Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь.

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Российская Федерация, Краснодарский край, г.Сочи, Хостинский район.

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Площадь земельного участка под застройку	–	2,3	га.
Площадь застройки	–	2573	$м^2$.
Площадь зданий	–	23 850	$м^2$.
Площадь квартир (без балконов и лоджий)	–	16 412	$м^2$.
Общее количество квартир	–	300	шт.
Количество этажей	–	10	этажей.

1.3. Источники финансирования

Средства, полученные из федерального бюджета в качестве имущественного взноса Российской Федерации на обеспечение деятельности Государственной корпорации по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта (ГК «Олимпстрой»).

1.4. Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Многоквартирные жилые дома на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи будут использоваться для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения игр.

В постолимпийский период квартиры в многоквартирных жилых домах будут использоваться в соответствии со ст. 16 Жилищного кодекса Российской Федерации в качестве жилых помещений для проживания граждан.

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Площадь земельного участка под застройку	–	2,3	га.
Площадь застройки	–	2573	$м^2$.
Площадь зданий	–	23 850	$м^2$.
Площадь квартир (без балконов и лоджий)	–	16 412	$м^2$.
Общее количество квартир	–	300	шт.
Количество этажей	–	10	этажей.

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

Генеральная проектная организация

ОАО «РЖДстрой»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 109770050-07 от 22.11.2012, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение организаций архитектурно-строительного проектирования», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-115-18012010.

Юридический адрес: ул. Казакова, д. 8, стр. 6, г.Москва, 105064.

Почтовый адрес: ул. Казакова, д. 8, стр. 6, г.Москва, 105064.

Проектные организации

Производственное структурное подразделение дирекция выделенных проектов ОАО «РЖДстрой»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 109770050-07 от 22.11.2012, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение организаций архитектурно-строительного проектирования», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-115-18012010.

Юридический адрес: ул. Казакова, д. 8, стр. 6, г.Москва, 105064.

Почтовый адрес: ул. Московская, д. 22, 13 эт., г.Сочи, 354000.

ООО «СМ-проект»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-1-13-1271 от 05.03.2013, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-021-28082009.

Юридический адрес: ул. Кольцовская, д. 5, кв. 54, г.Воронеж, 364000.

Почтовый адрес: ул. Свободы, д. 75, офис 401, г.Воронеж, 364006.

ООО «Дека-Юг»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 8146 от 13.11.2012, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация в области проектирования «СтройОбъединение», регистрационный номер записи в

государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-145-04032010.

Юридический адрес: ул. Леваневского, 39, г.Краснодар, 350000.

Почтовый адрес: Морской переулок, д. 2 оф. 339, г.Сочи, Краснодарский край, 354000.

ООО «Град 23»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ в области подготовки проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0350.04-2011-2320171320-П-156 от 04.06.2013, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство «Саморегулируемая организация «Краснодарские проектировщики», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: № СРО-П-156-06072010.

Юридический адрес: ул. 60 лет ВЛКСМ, д. 4, кв. 74, г.Сочи, Россия, Краснодарский край, 354003.

Почтовый адрес: ул. Конституции, 50, г.Сочи, Краснодарский край, 354000.

ООО «Гео-Лидер»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ в области подготовки проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 9379 от 22.03.2013, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство «Саморегулируемая организация проектировщиков «СтройОбъединение», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: № СРО-П-145-04032010.

Юридический адрес: ул. Промышленная, дом 90, г.Краснодар, 350002.

Почтовый адрес: ул. Промышленная, д. 90, г.Краснодар, 350002.

ООО «Многопрофильная фирма «Ландшафтпроект»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.12.2012 № 071-2012-2319042947-П-2, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство «Архитекторы Черноморья», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: № СРО-П-101-23122009.

Юридический адрес: ул. Мацестинская, д. 15, оф. 13, г.Сочи, Краснодарский край, 350024.

Почтовый адрес: ул. Мацестинская, д. 15, оф. 13, г.Сочи, Краснодарский край, 350024.

Изыскательские организации

ООО «РОСГЕО»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 11.12.2012 № 2654, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация инженеров-

изыскателей «СтройПартнер», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: № СРО-И-028-13052010.

Юридический адрес: ул. Юных Ленинцев, дом № 10, г.Сочи, Краснодарский край, 354000.

Почтовый адрес: ул. Юных Ленинцев, дом № 10, г.Сочи, Краснодарский край, 354000.

Муниципальное унитарное предприятие «Муниципальный институт генплана» (МУП «МИГ»)

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства по инженерным изысканиям № 01-И-№1319-3 от 29.10.2012, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009.

Юридический адрес: ул. Советская, д. 40, г.Сочи, Краснодарский край, 354061.

Почтовый адрес: ул. Советская, д. 40, г.Сочи, Краснодарский край, 354061.

ОАО «РЖДстрой»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства по инженерным изысканиям от 21.02.2012 № 0110/1-2012-7708587205-И-023, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство «Объединение изыскательских организаций транспортного комплекса», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: № СРО-И-023-14012010.

Юридический адрес: ул. Казакова, д. 8, стр. 6, г.Москва, 105064.

Почтовый адрес: ул. Московская, д. 22, 13 эт., г.Сочи, 354000.

ООО «ИнтерСити-транс»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 2524 от 16.11.2012, выданное саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «СтройПартнер», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-И-028-13052010.

Юридический адрес: Остаповский пр., д. 5, стр. 1, г.Москва, 109316.

Почтовый адрес: Остаповский пр., д. 5, стр. 1, г.Москва, 109316.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

Государственная корпорация по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта (ГК «Олимпстрой»).

Юридический адрес: Курортный проспект, д. 37, г.Сочи, Российская Федерация, Краснодарский край, 354000.

Почтовый адрес: Театральная аллея, д. 3, стр. 1, г.Москва, 125167.

Заказчик (Застройщик):

Государственная корпорация по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта (ГК «Олимпстрой»).

Юридический адрес: Курортный проспект, д. 37, г.Сочи, Российская Федерация, Краснодарский край, 354000.

Почтовый адрес: Театральная аллея, д. 3, стр. 1, г.Москва, 125167.

Застройщик:

Государственная корпорация по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта (ГК «Олимпстрой»).

Юридический адрес: Курортный проспект, д. 37, г.Сочи, Российская Федерация, Краснодарский край, 354000.

Почтовый адрес: Театральная аллея, д. 3, стр. 1, г.Москва, 125167.

1.7. Состав представленных на рассмотрение отчетных материалов о результатах инженерных изысканий и проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Раздел 1 «Пояснительная записка»		
1	207.1-1.4-ПЗ	Книга 1. Пояснительная записка	ООО «СМ-проект»
	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»		
2	207.1-1.4-ПЗУ	Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «СМ-проект»
	Раздел 3 «Архитектурные решения»		
3.1.1	207.1-1.4-АР1.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1	ООО «СМ-проект»
3.1.2	207.1-1.4-АР1.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2	ООО «СМ-проект»
3.1.3	207.1-1.4-АР1.3	Часть 3. Многоквартирный жилой дом № 3	ООО «СМ-проект»
	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»		
4.1.1	207.1-1.4-КР1.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1. Книга 1. Конструктивные решения ниже ± 0,000	ООО «СМ-проект»
4.1.2	207.1-1.4-КР1.2	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1. Книга 2. Конструктивные решения выше ± 0,000	ООО «СМ-проект»
4.2.1	207.1-1.4-КР2.1	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2. Книга 1. Конструктивные решения ниже ± 0,000	ООО «СМ-проект»
4.2.2	207.1-1.4-КР2.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2. Книга 2. Конструктивные решения выше ± 0,000	ООО «СМ-проект»
4.3.1	207.1-1.4-КР3.1	Часть 3. Многоквартирный жилой дом № 3. Книга 1. Конструктивные решения ниже ± 0,000	ООО «СМ-проект»

4.3.2	207.1-1.4-КР3.2	Часть 3. Многоквартирный жилой дом № 3. Книга 2. Конструктивные решения выше ± 0,000	ООО «СМ-проект»
4.4	207.1-1.4-ИЗ	Часть 4. Инженерная защита территории	ООО «Град 23»
	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		
	Подраздел «Система электроснабжения»		
5.1.1	207.1-1.4-ИОС1.1-ЭОМ	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1	ООО «СМ-проект»
5.1.2	207.1-1.4-ИОС1.2-ЭОМ	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2	ООО «СМ-проект»
5.1.3	207.1-1.4-ИОС1.3-ЭОМ	Часть 3. Многоквартирный жилой дом № 3	ООО «СМ-проект»
5.1.4	207.1-1.4-ИОС1.1-ЭОМ	Часть 4. Внутриплощадочные сети электроснабжения	ООО «СМ-проект»
	Подраздел «Система водоснабжения» Подраздел «Система водоотведения»		
5.2.1	207.1-1.4-ИОС2.1-ВК	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1	ООО «СМ-проект»
5.2.2	207.1-1.4-ИОС2.2-ВК	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2	ООО «СМ-проект»
5.2.3	207.1-1.4-ИОС2.3-ВК	Часть 3. Многоквартирный жилой дом № 3	ООО «СМ-проект»
5.2.4	207.1-1.4-ИОС2.4-НВК	Часть 4. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения	ООО «СМ-проект»
	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»		
5.3.1	207.1-1.4-ИОС3.1-ОВ	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1	ООО «СМ-проект»
5.3.2	207.1-1.4-ИОС3.3-ОВ	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2	ООО «СМ-проект»
5.3.3	207.1-1.4-ИОС3.3-ОВ	Часть 3. Многоквартирный жилой дом № 3	ООО «СМ-проект»
5.3.4	207.1-1.4-ИОС3.4-ОВ	Часть 4. Внутриплощадочные тепловые сети	ООО «СМ-проект»
	Подраздел «Сети связи»		
5.4.1	207.1-1.4-ИОС4.1-ОВ	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1	ООО «СМ-проект»
5.4.2	207.1-1.4-ИОС4.2-ОВ	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2	ООО «СМ-проект»
5.4.3	207.1-1.4-ИОС4.3-ОВ	Часть 3. Многоквартирный жилой дом № 3	ООО «СМ-проект»
5.4.4	207.1-1.4-ИОС4.4-НСС	Часть 4. Внутриплощадочные сети связи	ООО «СМ-проект»
	Раздел 6 «Проект организации строительства»		
6	207.1-1.4-ПОС	Книга 1. Проект организации строительства	ООО «СМ-проект»
	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»		

8	207.1-1.4-ООС	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Дека-Юг»
	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»		
9	207.1-1.4-ПБ	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СМ-проект»
	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»		
10	207.1-1.4-ОДИ	Книга 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СМ-проект»
	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»		
10.1	207.1-1.4-ОБО		
	Раздел 11 «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства»		
11	207.1-1.4-СМ	Книга 1. Пояснительная записка. Сводный сметный расчет	ООО «СМ-проект»
11.01	207.1-1.4-СМ1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1	ООО «СМ-проект»
11.02	207.1-1.4-СМ2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2	ООО «СМ-проект»
11.03	207.1-1.4-СМ3	Часть 3 – Подготовительные работы, многоквартирный жилой дом № 3, внутриплощадочные сети, благоустройство, проектные и изыскательские работы.	ООО «СМ-проект»
11.04	207.1-1.4-СМ4	Книга 1. Ведомость потребности материалов	ООО «СМ-проект»
11.05	207.1-1.4-СМ5	Книга 2. Ведомость потребности материалов	ООО «СМ-проект»
11.06	207.1-1.4-СМ6	Книга.1. Ведомость объемов работ	ООО «СМ-проект»
11.07	207.1-1.4-СМ7	Книга 2. Ведомость объемов работ	ООО «СМ-проект»
	Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»		
11.1	207.1-1.4-ИД.1-ЭЭ	Книга 1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «СМ-проект»
	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»		
12.1	207.1-1.4-ИД.1-ГОиЧС	Книга 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	ООО «СМ-проект»

	Инженерные изыскания		
	207.1-1.4-016ИГ/2011-ПР	Книга 1. Программа производства инженерных изысканий	ООО «РОСГЕО»
	207.1-1.4-016ИГ/2011-ПР	Книга 2. Технический отчет инженерно-геодезических изысканий	МУП г. Сочи «Муниципальный институт генплана»
	207.1-1.4-016ИГ/2011-4	Книга 1. Технический отчет инженерно-геофизических изысканий	ООО «РОСГЕО»
	207.1-1.4-016ИГ/2011-3	Книга 1. Технический отчет инженерно-гидрометеорологических изысканий	ООО «РОСГЕО»
	207.1-1.4-016ИГ/2011-2	Книга 1. Технический отчет инженерно-экологических изысканий	ООО «Гео-Лидер»
	207.1-1.4-016ИГ/2011-1	Книга 1. Технический отчет инженерно-геологических изысканий	ООО «РОСГЕО»
	207.1-1.4-РР1	Книга 1. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР1	Книга 2. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР1	Книга 3. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР1	Книга 4. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР1	Книга 5. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР1	Книга 6. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР2	Книга 1. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР2	Книга 2. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР2	Книга 3. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР2	Книга 4. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР2	Книга 5. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР2	Книга 6. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого	ООО «СМ-проект»

		дома (№1) совместно с основанием	
	207.1-1.4-РР3	Книга 1. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР3	Книга 2. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
	207.1-1.4-РР3	Книга 3. Проектировочный расчет строительных конструкций жилого дома (№1) совместно с основанием	ООО «СМ-проект»
		Книга 1. Инвентаризация существующих насаждений с планом удаления, пересадки и озеленения	ООО «МПФ Ландшафт проект»
	207.1-1.4-СЭ	Книга 1. Материалы согласования и экспертизы	
	Дополнительно представлено		
	207.1-1.4-16-ИГ/2011-3	Корректирующая записка 1. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. ОАО «РЖДстрой». г. Сочи, 2013 г.	ООО «РЖДстрой»
	207.1-1.4-ИЗ	Корректирующая записка 1. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 4. Инженерная защита территории. ОАО «РЖДстрой». г. Сочи, 2013 г.	ООО «РЖДстрой»

Оперативные изменения, внесенные в чертежи и текстовые материалы, включены в соответствующие тома и разделы проектной документации.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

1. Техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «ИнтерСити транс», и согласованное Директром ООО «РОСГЕО» от 31.10.2011.

2. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное Директором ООО «РОСГЕО» и согласованное Директором ООО «Гео-Лидер» в 2011 году.

2.1.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на выполнение инженерных изысканий

Техническими заданиями на производство инженерных изысканий предусматривается выполнение:

- *инженерно-геодезических изысканий* – в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (Издательство «Недра», 1989), «Условные знаки для

топографических планов М 1:5000-1:500».

Цель работ – создание топографической основы и получение необходимых геодезических данных для проектирования объекта;

- *инженерно-геологических изысканий* – в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Общие положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ».

Цель работ – выполнение комплекса инженерно-геологических изысканий для получения исходных данных для проектирования жилого квартала по ул. Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи;

- *инженерно-гидрометеорологических изысканий* – в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

Цель работ – изучение гидрометеорологических условий района строительства и получение исходных данных для разработки проектной документации строительства жилого квартала.

- *инженерно-экологических изысканий* – в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания».

Цель работ – получение сведений о состоянии компонентов окружающей среды до начала реализации намечаемой хозяйственной деятельности, необходимых для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и проектной документации в целом.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

В рабочей программе производства топографической съемки в режиме реального времени с применением глобальных спутниковых систем, утвержденной Директором МУП г.Сочи «МИГ» 11.09.2011, представлена общая характеристика района работ, поставлены цели и задачи инженерно-геодезических изысканий, приведены виды предстоящих работ: сбор фондовых материалов ранее выполненных инженерно-геодезических работ, создание инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 (3,3 га). В документе разработана методика и технология проведения полевых и камеральных работ, представлен перечень отчетных материалов.

Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с программой работ, утвержденной И.о. директора ПВС ДВП «РЖДстрой» (без даты 2011 год), предусматривалось к выполнению:

- механическое колонковое бурение 28 скважин, глубиной до 25,0 м (всего: 595 м), с отбором образцов грунтов и проб воды;
- сейсморазведка – 850 точек;

- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, химических анализов воды и водных вытяжек из грунтов;
- сбор, систематизация и обработка материалов изысканий прошлых лет, камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Договором на инженерные изыскания программа инженерно-гидрометеорологических изысканий не предусмотрена.

Инженерно-экологические изыскания

Программой организации и производства инженерно-экологических изысканий, утвержденной Директором производственного структурного подразделения дирекция выделенных проектов ОАО «РЖДстрой» в 2011 году, предусматривался следующий перечень полевых и лабораторных работ:

- маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты М 1:2000 – 1 км;
- описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты М 1:2000 – 5 точек;
- проходка экологических скважин глубиной до 3 м – 2 м;
- отбор проб подземных вод – 6 проб;
- отбор проб почв на агрохимический анализ (глубина обследования 0,0-0,1 м, 0,1-0,2 м, 0,2-0,5 м, 0,5-0,7 м) – 24 пробы на 4-х скважинах;
- отбор проб почво-грунтов на геоэкологический анализ (до 0,2 м, 1,0 м, 0,3-0,5 м выше УГВ) – 24 пробы на 4-х скважинах;
- определить объемную активность радона в почвенном воздухе – 4 точки;
- лабораторные исследования почв (гранулометрического состава, гумуса; СХА водной вытяжки; N-P-K; pH.) – 42 компл. опред.;
- лабораторные исследования почво-грунтов на химическое загрязнение (тяжелых металлов (Cu, Zn, Pb); фенолы; нефтяные углеводороды – 40 компл. опред.
- лабораторные исследования природных вод на химическое загрязнение СХА, pH, тяжелых металлов (Cu, Zn, Pb), фенолы, нефтяные углеводороды – 2 компл. опред.

2.2.Основания для разработки проектной документации

1. Задание на проектирование ЗП-91.040.30-ГК-168-11, по объекту: «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)», утвержденное Вице-президентом ГК «Олимпстрой» 07.06.2011.
2. Изменение № 1 к заданию на проектирование ЗП-91.040.30-ГК-168-11, утвержденное Вице-президентом ГК «Олимпстрой» 07.03.2012.
3. Изменение № 2 к заданию на проектирование ЗП-91.040.30-ГК-168-11, утвержденное Вице-президентом ГК «Олимпстрой» в 2012 году.

2.2.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на разработку проектной документации

Вид строительства – строительство.

Заданием на проектирование определены основные технико-экономические показатели и требования к проектным решениям в части:

- технических решений инженерных систем зданий, внутриплощадочных сетей, охраны окружающей среды, рекультивации территории, энерго-эффективности, технологических решений и противопожарных требований;
- инженерной защиты территории, зданий, сооружений от опасных природных процессов;
- планировочной организации земельного участка, улично-дорожной сети, благоустройства и озеленения территории;
- архитектурно-строительных, объемно-планировочных и конструктивных решений – в проектной документации уточнить площади и набор квартир; предусмотреть муниципальную отделку помещений и установку оборудования.
- обеспечения соответствия технических решений требованиям нормативных документов Российской Федерации, требованиям к энергетической эффективности зданий,
- минимизации воздействия на окружающую среду, внедрения дополнительных экологических требований и рекомендаций ГК «Олимпстрой» к олимпийским объектам;
- состава природоохранного раздела;
- разработки сметной документации.

Особые условия строительства – сейсмичность 8, 9 баллов (уточнить по результатам сейсмического микрорайонирования и результатам инженерных изысканий).

Изменением № 1 к заданию на проектирование уточнены наименования и основные технико-экономические показатели объекта проектирования, в том числе размещаемого в рамках 4-ой очереди площадки № 1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи».

Изменением № 2 к заданию на проектирование уточнены основные технико-экономические показатели объекта проектирования, в том числе размещаемого в рамках 4-ой очереди площадки № 1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи».

Определены основные требования к техническим решениям в части:

- материалов и оборудования;
- инженерных систем зданий;
- внутриплощадочных сетей;
- минимизации воздействия на окружающую среду;
- архитектурно-строительных решений;
- конструктивных решений;
- планировочной организации земельного участка;
- улично-дорожной сети, благоустройства и озеленения территории;
- инженерной защиты территории от опасных природных процессов.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции

В соответствии с пунктами 1, 2, 11 статьи 14 Федерального закона от 01.12.2007 № 310-ФЗ «Об организации и о проведении XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в Сочи, развитии города как горноклиматического курорта и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», проектная документация разрабатывается на основании документации по планировке территории, утвержденной в установленном порядке.

В составе проектной документации заказчиком представлена документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения первого этапа «Жилой квартал по ул. Тепличная в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» олимпийского объекта «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)», утвержденная приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 21.10.2013 № 134-ОИ.

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

1. Предварительные технические условия ГКУ «ГУСКК» от 12.03.2012 № 01-1170 на теплоснабжение объекта.
2. Предварительные технические условия ГКУ «ГУСКК» на проектирование электрических сетей для технологического присоединения энекргопринмающих устройств олимпийского объекта, выданные в 2012 году.
3. Предварительные технические условия ГКУ «ГУСКК» от 12.03.2012 № 01-1167 на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения на отвод ливневых стоков.
4. Предварительные технические условия ГКУ «ГУСКК» от 12.03.2012 № 01-1168 на водоснабжение и канализование объекта.
5. Предварительные технические условия ГКУ «ГУСКК» от 12.03.2012 № 01-1169 на телефонизацию и радиофикацию объекта.
6. Технические условия ООО «Южлифтремонт» от 2012 года № 95 на диспетчеризацию объекта (лифтов).
7. Предварительные технические условия ГКУ «ГУСКК» от 12.03.2012 № 01-1170 на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения на теплоснабжение.
8. Предварительные технические условия ГКУ «ГУСКК» от 16.07.2013 № 01-2960 на отвод ливневых стоков.

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.08.2011 № 701 «О внесении изменения в программу строительства олимпийских объектов и развития города Сочи, как горноклиматического курорта», пункт 207(1) «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)».

2. Распоряжение Главы Администрации (Губернатора) Краснодарского края от 06.08.2012 № 652-р о предоставлении ГК «Олимпстрой» земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения для размещения жилого квартала по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи Краснодарского края.

3. Договор от 10.08.2012 № 4906000554 о предоставлении ГК «Олимпстрой» земельных участков, общей площадью 17,5113 га, находящихся в государственной собственности из земель сельскохозяйственного назначения, в целях размещения олимпийского объекта федерального значения: «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских змних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)».

4. Решение Городского Собрания Сочи от 27.06.2013 о внесении изменений в Правила землепользования и застройки на территории муниципального образования город-курорт Сочи, утвержденные решением Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 № 202, в части перевода из зон Ж-2 и Р-3 в зону Ж-5 земельных участков в жилом квартале по ул.Тепличная в селе Раздольное Хостинского района города Сочи.

5. Распоряжение Территориального управления федерального имущества по управлению государственным имуществом в Краснодарском крае от 27.07.2012 № 136-рп о прекращении права пользования ГНУ ВНИИ цветоводства и субтропических культур РАСХ в целях размещения олимпийского объекта, пункт 207.1 Программы.

6. Согласование ГК «Олимпстрой» от 26.09.2013 № Д13-32006 проектной документации по площадке № 1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь, пункт 207.1 Программы.

7. Письмо АНО «Оргкомитет «Сочи 2014» от 09.08.2012 № ВБ-5276 о согласовании проектной документации пункт 207.1 Программы: площадка № 1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи».

8. Копия заключения от 13.01.2012, выданного Управлением по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края о согласовании хозяйственного освоения земельного участка площадью 4,5 га, расположенного по адресу: Краснодарский край, г.Сочи, Хостинский район, с. Раздольное, ул. Тепличная, для проектирования и

строительства объекта: «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)».

9. Письма Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства от 11.04.2013 № 2155 и от 29.11.2013 № 7780 о согласовании проектной документации.

10. Заключение Управления по недропользованию по Краснодарскому краю от 28.05.2013 № 01-02/1787 об отсутствии под испрашиваемым земельным участком разведанных и учетных государственным балансом полезных ископаемых.

11. Письмо Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 02.04.2013 № 202-2927/13-10.2 о расположении объекта вне территорий ООПТ регионального и местного значения.

12. Письмо Департамента строительства Краснодарского края от 10.12.2013 № 67-3871/13-01.02-03 о мощности и загрузке проектируемой подстанции 2БКТП №7.

13. Письмо ГК «Олимпстрой» от 06.12.2013 № Д13-41074 о подключении объекта «Площадка №1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи. 4-я очередь» к сетям электроснабжения, с указанием мощности проектируемой ТП-7.

14. Письмо ГК «Олимпстрой» от 18.11.2013 № Д13-38605 о согласовании основных технических и конструктивных решений, принятых в проектной документации и указании карты ОСР-97-А, принятой для проектирования данного объекта и значением коэффициента К1=0,22.

15. Письмо ГК «Олимпстрой» от 13.12.2013 № СТ-Д13-42049 подписанное Вице-президентом ГК «Олимпстрой» со сведениями о том, что строительство противооползневых сооружений на площадке №1 очереди 2, 3, 4 в виде подпорных стен вдоль правого берега реки Бзугу предусмотрено в соответствии с изменением № 1 к заданию на проектирование № ЗП-91.040.01-ГК-222-13 объекта «Мероприятия по защите о возможного затопления площадки № 1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в с. Раздольное Хостинского района г.Сочи» (п. 109.2 Программы).

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, экологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства

Инженерно-геодезические изыскания

Местонахождение объекта изысканий: Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район, село Раздольное, ул. Тепличная. Территория изысканий расположена в долине р. Бзугу, на правобережной надпойменной террасе реки с низкогорным холмисто-грядовым рельефом, на землях бывшего тепличного

комплекса.

Площадка ограничена: с запада – проектируемой дорогой; с юго-востока – улицей Тепличная; с северо-востока – проектируемой территорией участка 3-й очереди.

В основном незастроенная территория, осложненная инженерными коммуникациями. Западная часть площадки залесена (дуб, граб). Участок расположен на поверхности первой надпойменной террасы р. Бзугу. Высотные отметки поверхности на инженерно-топографическом плане изменяются от 62,4 (урез воды в реке Бзугу) до 108,8 м (верх склона).

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Инженерно-геологические изыскания

В геологическом строении исследуемого района, до глубины 30,0 м, принимают участие отложения палеогенового возраста сочинской свиты, представленные аргиллитами, реже, песчаниками, перекрытые чехлом современных делювиальных, оползневых и техногенных отложений, а именно:

- насыпной грунт - глина со щебнем, дресвой аргиллита и песчаника, мощность до 0,5 м;
- делювиально-оползневой грунт - глина полутвердая, мощность 0,3 - 8,0 м;
- оползневые образования - глина твёрдая мощность до 14,5 м;
- аллювиальные грунты – глина, мощность 1,0 - 4,0 м;
- аллювиальные грунты - суглинок тугопластичный и полутвердый, мощность 1,0 - 7,0 м;
- аллювиальные отложения – супесь текучепластичная, мощность 2,0 м;
- аллювиальные отложения - галечниковый грунт, мощность 1,2 - 7,2 м;
- аллювиальные грунты - глина тугопластичная, мощность 0,3 - 1,8 м;
- кора выветривания палеогеновых отложений – дресва, щебень аргиллита, мощность 0,4 - 2,0 м;
- палеогеновые отложения – аргиллиты трещиноватые, низкой прочности с прослоями малопрочных песчаников; мощность трещиноватой зоны до 12,5 м.

Уровень подземных вод на период изысканий (октябрь 2011 – январь 2012 г.) установился на глубине 1,5 – 6,5 м.

В западной части территория подтапливаемая.

Подземные воды к бетонам слабоагрессивные.

Коррозионная агрессивность воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя и высокая, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - низкая и средняя.

В результате выполненного инженерно-геологического обследования в установлено, что на исследуемом участке и прилегающей к нему территории представлено несколько генераций оползней:

Древний оползень сдвига.

Оползень захватывает среднюю и нижнюю части склона. Длина 165 м, ширина 50 – 70 м, мощность 2 – 3 м, площадь 10 тыс.м^2, объем 25 тыс.м^3.

Базисом является русло реки. Абсолютные отметки подошвы и кровли оползня – 80 – 158 м, крутизна поверхности 25 - 30°. Высота стенок срыва 2 –

6 м. Характер проявления – отрыв и смещение блоков пород по выгнутой криволинейной поверхности с одновременным их запрокидыванием.

Породы основного деформационного горизонта – оползневые глины, блоки выветрелых аргиллитов, в отдельных зонах перемятые и перетертые до дресвяно-щебенистого состояния, с глинистым заполнителем. Подстилающие породы – аргиллиты сочинской свиты.

Максимальная мощность оползневых грунтов по результатам изысканий от 3,0 - 6,0 м до 10,0 м.

Современные покровные оползни.

Выделены два оползня размером 45,0 - 48,0 м × 32,0 - 35,0 м и 60,0 - 65,0 м × 44,0 - 45,0 м. Оползни имеет форму эллипса.

Сформировались в результате переувлажнения оползневых грунтов и развития эрозионных процессов по бортам балочных понижений.

Деревья в пределах оползневых участков наклонены по склону.

На наклонных поверхностях коренного склона помимо описанных оползневых деформаций наблюдается медленное смещение поверхностного слоя (до глубины 1,5 - 2,0 м) вниз по склону (крип), связанное с сезонной ползучести глинистых грунтов в зоне переменной влажности.

Фоновая сейсмичность района по карте ОСР-97-А составляет 8 баллов. Категории грунтов по сейсмическим свойствам II. По результатам сейсмического микрорайонирования сейсмичность площадки 8,11 баллов по карте ОСР-97-А.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

В административном отношении участок изысканий находится на северной окраине села Раздольное города Сочи Краснодарского края.

Площадка проектируемого строительства расположена в среднем течении реки Бзугу, на ее правом берегу.

Для характеристики климатических условий района работ использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции (МС) Сочи, данные СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

Климат рассматриваемого района субтропический влажный.

В течение года наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного, восточного и северо-западного направлений. Среднегодовая скорость ветра равна 2,6 м/сек. Максимальная скорость ветра составила 34 м/сек, с учетом порывов – 40 м/сек. В теплое время года над акваторией Черного моря и побережьем вероятно прохождение смерчей.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 74 %. Суточный максимум осадков 245 мм. Снежный покров неустойчивый, его максимальная высота не превышает 10-30 см.

Участок проектирования находится в среднем течении реки Бзугу. Берега крутые, обрывистые, поросшие древесной и кустарниковой растительностью. Русло реки умеренно извилистое, неразветвленное, сложено гравелисто-каменными отложениями с примесью глины.

Река Бзугу имеет смешанный тип питания с преобладанием дождевого.

Наибольшие расходы воды на реках могут наблюдаться в любом месяце года. Чаще всего высокие дождевые паводки проходят зимой (с ноября по март), объем стока в этот период составляет от 45 % до 80 % годового. Паводки характеризуются кратковременностью и большой интенсивностью подъёма уровня воды.

Тип руслового процесса реки Бзугу – побочневый. Русловые деформации заключаются в перемещении побочней вниз по течению на расстояние не более 100 метров за паводок редкой обеспеченности. Плановые деформации на естественных участках русла реки Бзугу - незначительные.

3.2. Стадия рассмотрения результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены впервые.

3.3. Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ и методах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Состав и объемы выполненных работ:

- создание съемочной геодезической сети спутниковой технологией – 12 тчк;
- создание (обновление) инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 – 3,3 га.

Обновление инженерно-топографического плана выполнено тахеометрическим методом и спутниковой технологией от точек съемочного обоснования. Для определения координат и высот точек съемочной сети использовалась сеть из 4-х базовых дифференциальных спутниковых станций GNSS г.Сочи.

Координаты сооружений, выходов подземных коммуникаций определены полярным методом с точек съемочной сети. Выполнена съемка подземных сооружений. Местоположение и полнота нанесения подземных коммуникаций согласована с представителями эксплуатирующих служб. В составе материалов изысканий представлен акт технического контроля и приемки выполненных топографо-геодезических работ.

В отчетных материалах представлены данные о видах и объемах выполненных работ, краткие результаты выполненных работ и их оценка, топографо-геодезической изученности района работ, раскрыта методика и технология создания планово-высотного обоснования, инженерно-топографического плана объекта (полевые и камеральные работы).

Срок выполнения работ – сентябрь 2011 года.

Инженерно-геологические изыскания

При проведении инженерно-геологических изысканий в период: октябрь 2011 г. – январь 2012 г., выполнены следующие виды работ:

- механическое колонковое бурение 28 скважин, глубиной до 25,0 м (всего: 595 м), с отбором образцов грунтов и проб воды;
- сейсморазведка – 850 точек;
- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, химических анализов воды и водных вытяжек из грунтов;

- сбор, систематизация и обработка материалов изысканий прошлых лет, камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Состав и объемы выполненных работ:

1. Сбор, систематизация и обобщение данных по гидрометеорологическому режиму района работ (20 годостанций).
2. Полевые работы:
- рекогносцировочное обследование р. Бзугу (1 км);
- разбивка и нивелирование морфостворов (2 створа);
- измерение расходов воды (4 расхода).
3. Составление климатической характеристики района работ (1 записка).
4. Описание гидрологического режима р.Бзугу (1 очерк).
5. Определение наибольших расходов воды (8 расчетов).
6. Расчет и построение кривых Q-f(H) (6 расчетов и графиков).
7. Определение русловых деформаций (2 расчета).
8. Составление технического отчета.

Инженерно-экологические изыскания

Состав и объемы выполненных работ во время производства инженерно-экологических изысканий для геоэкологического опробования компонентов окружающей природной среды:

- агрохимическое опробование и анализ почв из 1 скважины - 5 горизонтов в интервалах 0-0,2 м, 0,2-0,4 м, 0,4 - 0,6 м, 0,6-0,8 м и 0,8-1,0 м;
- отбор проб и анализ почв на загрязненность тяжелыми металлами, бенз(а)пиреном, нефтепродуктами, а также микробиологическими и паразитологическими компонентами (7 скважин до глубины 1,2 м);
- отбор и анализ проб поверхностных вод из р.Бзугу и подземных вод на органолептические показатели, гидрокарбонаты, общую жесткость, перманганатную окисляемость, нефтепродукты, сухой остаток, аммоний, железо общее, кадмий, медь, свинец, цинк, ртуть, нитраты, нитриты, сульфаты, фосфаты, хлориды, фториды, кальций и магний;
- измерение плотности потока радона;
- гамма-съемка.

3.4. Иная информация об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Из неблагоприятных физико-геологических явлений и процессов следует отметить высокую сейсмичность и неустойчивость склонов.

На данном этапе изысканий был произведен расчет устойчивости склона по профилям 15-15, 19-19, 20-20.

Склоны не устойчивы в естественном состоянии и при особом сочетании нагрузок – сейсмичность 8 баллов.

Минимальное значение коэффициента устойчивости склона при особом и при особом сочетании нагрузок менее 0,8.

Для предотвращения дальнейшего развития оползневых процессов необходимо предусмотреть комплекс сооружений и мероприятий для защиты согласно гл.5. СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территории, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».

Фоновая сейсмичность района по карте ОСР-97-А составляет 8 баллов. Категории грунтов по сейсмическим свойствам II. По результатам сейсмического микрорайонирования сейсмичность площадки 8,11 баллов по карте ОСР-97-А.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Материалами инженерно-гидрометеорологическими изысканиями установлено, что река Бзугу на участке изысканий течет в полуразрушенном бетонном лотке. По данным ЦГМС «Ростов-на-Дону» для рассматриваемой территории характерна очень низкая или потенциальная степень селеопасности.

В долине реки Бзугу повсеместно наблюдаются оползневые явления, которые могут спровоцировать сход селя в период интенсивных осадков. На участке 4-й очереди строительства оползень на правом берегу реки Бзугу закреплен подпорной стенкой.

Катастрофические паводки на р. Бзугу, вызванные смерчевыми дождями, прошли в 1960, 1989 и 1991 годах. Максимальные расходы в ее нижнем течении составили 120-146 $м^3$/сек.

На ручье без названия, впадающем в реку Бзугу с левого берега на 6 км от устья, расположен пруд. Для аварийной ситуации приведен ориентировочный расчет расхода при прорыве плотины, который составил 155 $м^3$/сек.

Расчет максимальных расходов воды реки Бзугу выполнен в соответствии с рекомендациями СП 33-101-2003 по формуле предельной интенсивности для неизученных рек и по региональной формуле для рек Черноморского побережья Кавказа. В качестве расчетных значений максимальных годовых расходов воды реки Бзугу приняты наибольшие из полученных результатов.

Уровни воды определены с помощью гидравлических расчетов по зависимости Q=f(H).

Река-створ	Максимальный расход воды ($м^3$/сек) обеспеченности		Максимальный уровень воды (м БС) обеспеченности	
	1%	10%	1%	10%
р.Бзугу – поперечник III-III (верхняя граница участка)	96,8	54,9	75,13	74,47
р.Бзугу – поперечник IV-IV (нижняя граница участка)	98,4	55,8	62,32	61,35

По результатам выполненных расчетов установлено, что участок проектируемого строительства не затапливается в период паводков при уровне воды 1% обеспеченности. Следует учесть, что при заторах от карчехода возможен выход воды на пойму и затопление прилегающей территории.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Стадия рассмотрения проектной документации

Проектная документация рассмотрена впервые

4.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектной документацией предусмотрено размещение трех 10-этажных многоквартирных жилых домов в составе 4-й очереди строительства площадки № 1 жилого квартала по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи Краснодарского края.

Площадка планируемого строительства жилых домов размещается в границах земельного участка, площадью 2,3 га, расположенного в низкогорной, широко-террасированной долине реки Бзугу, протекающей вдоль межквартального проезда с севера от участка, далее – вдоль восточной границы участка 4-й очереди площадки № 1.

В настоящее время на р.Бзугу устроен закрытый железобетонный коллектор - первоочередной объект противооползневой системы защиты склона, предназначенный для защиты территории жилого комплекса от затопления в результате поднятия уровня реки, размыва, боковой и донной эрозии водотока. Коллектор - двухпроходной, размер прохода - 4,0х2,5 м. Водосток из коллектора сбрасывается в естественное русло р.Бзугу.

Границы проектирования установлены в соответствии с материалами утвержденного проекта планировки. Участок ограничен: с запада – проектируемая автодорога и существующая застройка (земли поселений), с юго-востока – проезжая часть ул.Тепличной, с северо-востока – территория планируемой жилой застройки (3-я очередь жилых домов по ул.Тепличной).

В соответствии с градостроительным регламентом земельного участка, установленным в составе Правил землепользования и застройки территории муниципального образования город-курорт Сочи, земельный участок в установленных границах расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки до 18 этажей (зона Ж-5).

Въезды и выезды на площадку планируемого строительства предусмотрены с ул.Тепличной. Рельеф площадки спокойный незначительным перепадом абсолютных отметок. Вдоль реки Бзугу имеется резкий переход в склон, протяженностью 70 м, с перепадом отметок от 84,00 м до 69,00 м, что влечет необходимость устройства горизонтальных террас, укрепленных подпорными стенками.

Общее количество квартир в проектируемых жилых домах 4-ой очереди строительства площадки № 1 составляет 300 шт.

При норме дифференцированного уровня комфорта для социального жилья – 20 кв.м на чел., расчетное число жильцов составит 820 человек.

Проектным решением предусмотрено строительство двух 120-квартирных жилых домов (№ 1 и № 2) и одного 60-квартирного жилого дома (№ 3), комплексное благоустройство и озеленение в установленных границах.

Всего по завершению строительных работ планируется высадить 189 крупномерных деревьев, в том числе 105 хвойных и 84 лиственных, 31 пальму, 120 роз и 1950 кустарников.

Многоэтажные жилые дома запроектированы двух типов.

Тип 1 – односекционный, в плане прямоугольный. Тип 2 – двухсекционный, в плане прямоугольный.

Общая площадь застройки жилых домов составляет 2573 кв.м.

В составе материалов проекта планировки для размещения олимпийского объекта (п.207.1 Программы) выполнен расчет объектов коммунальной и социально-бытовой инфраструктуры, необходимых для обслуживания жителей вновь возводимых жилых домов. В радиусе пешеходной доступности на территории жилого квартала по ул.Тепличной предусмотрено размещение: трех детских образовательных учреждений, емкостью по 140 мест, по адресу: ул.Тепличная вл.3.3, 3.8, 3.9, общеобразовательной школы на 1100 учащихся, по адресу: ул.Тепличная, вл.3.10, между участками жилой застройки 1.5. и 1.6.

На земельных участках по адресам: ул.Тепличная вл.3.4, 3.20, 3.21, 3.23, планируется разместить торговый центр, аптеки, отделение банка, отделение почты, пункт полиции. На территории участка 3.22 по ул.Тепличной предусмотрена поликлиника на 100 посещений в смену. Многоуровневые паркинги, суммарной емкостью 4000 м/мест предусмотрены на участках 3.1, 3.2, 3.6, 3.12, 3.24 по ул.Тепличной.

Объекты инженерного обеспечения жилой застройки 3-4 очереди площадки № 1 предусмотрены в составе проектной документации «Сети инженерного и транспортного обеспечения в районе с.Раздольное Хостинского района г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство» (этап 2.1), получившей положительное заключение ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» № 23-1-5-0775-13 от 17.10.2013, для размещения объектов: трансформаторная подстанция, автомобильная дорога, межквартальные проезды, водопровод, кабельные линии электроснабжения, кабели связи, ливневая канализация.

Проектными решениями по размещению жилых домов и планировочной организации земельного участка учтена широтная ориентация, которая обеспечивает инсоляцию каждого многоквартирного жилого дома.

На внутридомовой территории предусмотрены: детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, физкультурные площадки, хозяйственные площадки, газоны, цветники, проезд для маломобильных граждан на инвалидной коляске к дому и стоянке легковых автомашин.

Детские площадки оборудуются игровыми комплексами, включающими: качелями, горками, песочницы. На детских площадках предусматривается специальное покрытие с ударогасящим эффектом (резиновая плитка) или покрытие «Мастерфайбр».

Спортивные площадки оборудуются брусьями, стенками – турниками, лианами для подтягивания и скамьями для отдыха. Покрытие спортивных площадок принято в двух видах: из резиновой полиуретановой крошки фирмы «Crumb Standart» и спецсмеси.

На территории многоквартирных жилых домов предусмотрены проезды с асфальтобетонным покрытием для пожарных машин, шириной 6,0 м. На

тротуарах, пешеходных дорожках и площадках отдыха предусмотрено устройство покрытия из брусчатки.

Для хранения автотранспортных средств на внутридомовой территории запроектированы автостоянки, емкость 56 м/мест, в.т.ч. 6 м/мест для маломобильных граждан.

Освещение территории предусмотрено светильниками «Аурис», которые устанавливаются на опорах типа парковый торшер «Корсар», высотой 3,6 м.

Сбор мусора предусмотрен в 3 мусорных контейнера, объемом 1,1 куб.м, установленных на специализированной площадке.

4.3. Архитектурные решения

Проектной документацией предусмотрено строительство трех жилых многоэтажных домов в границах предоставленного участка:

- двухсекционные жилые дома № 1 и № 2;
- односекционный жилой дом № 3.

Многоквартирные жилые дома № 1, № 2 – 2-х секционные, 10 этажные, в плане имеют форму прямоугольника, с габаритными размерами секций в осях – 32,4х17,4 м. Высота жилого этажа в чистоте 2,68 м. Кровля неэксплуатируемая, плоская, с организованным внутренним водостоком.

Многоквартирный жилой дом № 3 – 1-х секционный, 10 этажный, в плане имеет форму прямоугольника, с габаритными размерами в осях – 32,4х17,4 м. Высота жилого этажа в чистоте 2,68 м. Кровля неэксплуатируемая, плоская, с организованным внутренним водостоком.

Главные фасады жилых домов ориентированы на запад.

Здания оснащены техническими подпольями с тепловыми узлами и техническими помещениями.

Входы в технические подполья осуществляются непосредственно с проездов и не связаны с лестнично-лифтовым узлом здания.

В каждой секции расположены: два пассажирский лифта, лестничная клетка, входной холл на 1 этаже, и поэтажные лифтовые холлы на каждом типовом этаже.

Жилые квартиры расположены на этажах с отм. 0,000 до отм. 27,000 (1-10 этажи). Доступ к квартирам на каждом этаже планируется из лифтового холла через коридор общего пользования.

Планировочная структура квартир принята с учетом их четкого зонирования на гостевую и спальную зоны. Все квартиры, в зависимости от количества комнат, отвечают повышенным требованиям комфортности проживания, обеспечены летними помещениями - лоджиями и балконами, выходы на которые в случае возникновения пожара могут быть использованы как аварийные, выше 5 этажа - межэтажными люками на лоджиях. Входная зона квартир решена холлом, из которого можно попасть во все комнаты квартиры. Во всех квартирах запроектированы санитарные узлы, ванные комнаты и кухни, площадью более 8 кв.м.

На первом этаже блок-секций предусмотрена возможность размещения квартир для проживания маломобильных групп населения. Учтены потребности маломобильных групп населения:

- пандусы с поручнями по ГОСТ Р 51261 на входах в жилой дом в каждой секции с уклоном 5%;

- ширина коридоров и дверных проемов без порогов и перепадов не более 0,025 м.

Возможно, при необходимости, дооснащение жилых помещений устройствами и оборудованием для обслуживания инвалидов.

В жилых домах № 1, № 2 запроектировано по 120 квартир:

- 60 - однокомнатных;
- 40 - двухкомнатных;
- 20 - трехкомнатных.

В жилом доме № 3 запроектировано по 60 квартир:

- 30 - однокомнатных;
- 20 - двухкомнатных;
- 10 - трехкомнатных.

Наружная отделка

Отделка фасада: штукатурка по сетке с окраской силиконовыми красками для наружных работ в 2 слоя.

Цоколь - облицовочная плитка под природный камень.

Крыльца и наружные ступеньки – облицовка керамической атмосферостойкой плиткой для наружных работ.

Элементы входной группы (лестницы и пандусы) – облицовываются с фасадной стороны атмосферостойкой облицовочной плиткой под природный камень.

Окна - металлопластиковые с заполнением двойным стеклопакетом.

Двери выходов на переходной балкон и лестничную клетку выполняются с остеклением армированным стеклом, входные в жилой дом и подвал – металлические или укрепленные металлом элементами.

Внутренняя отделка

- лифтовой холл, коридоры общего пользования, тамбура: стены – однослойная облицовка КНАУФ, алкидно-стирольная эмаль; потолки – 2 слоя ГКЛ, клеевая окраска; полы – керамическая плитка с эффектом анитискольжения;

- комнаты уборочного инвентаря: стены – глазурованная плитка; потолки – клеевая окраска светлых тонов; полы - керамическая плитка с эффектом анитискольжения;

- машинное помещение лифта, лестничная клетка: стены – силикатная окраска; потолки – силикатная окраска (только для машинного помещения лифта и лестничной клетки); полы – бетонные с гидроизоляцией и последующим «железнением»;

- жилые комнаты, прихожие, холлы квартир: стены – обои светлых тонов; потолки – клеевая окраска; полы – линолеум;

- кухни: стены – обои светлых тонов; потолки – клеевая окраска; полы - линолеум.

ванные и санузлы: стены – глазурованная плитка на всю высоту; потолки – клеевая окраска; полы - керамическая плитка с эффектом анитискольжения.

4.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемые сооружения отнесены к нормальному уровню ответственности.

Принятые конструктивные решения обоснованы расчетами, выполненными на ПВЭМ с использованием сертифицированных программных комплекса: по зданиям «ЛИРА-Сапр2011.r-6.2» и подпорным стенам - «ЛИРА-Windows-9.4» на расчетные сочетания нагрузок с учетом коэффициента надежности по ответственности зданий и сооружений γ_n=1,0, а также расчета на сейсмическое воздействие.

Также выполнены расчеты устойчивости склона в программе «Slope-w», в которых реализованы метеды Моргенштерна-Прайса, Янбу и Бишопа с учетом проектируемой организации рельефа и сейсмической нагрузки.

Многоквартирные жилые дома № 1, №2 – двух секционные, 10 этажные, в плане имеют форму прямоугольника, с габаритными размерами секций в осях – 32,4х17,4 м. Высота жилого этажа в чистоте 2,68 м. Кровля неэксплуатируемая, плоская, с организованным внутренним водостоком.

Многоквартирный жилой дом № 3 – одно секционный, 10 этажный, в плане имеет форму прямоугольника, с габаритными размерами в осях – 32,4х17,4 м. Высота жилого этажа в чистоте 2,68 м. Кровля неэксплуатируемая, плоская, с организованным внутренним водостоком.

Конструктивная схема зданий представляет собой сплошную монолитную железобетонную пространственную систему из перекрестных продольных и поперечных стен, ребристых монолитных перекрытий и обвязочных горизонтальных рам, соединяющих стены и перекрытия.

Все несущие и самонесущие элементы пространственной системы запроектированы в несъёмной опалубке, изготовленной из жёсткого пенополистирола.

Фундаменты свайные из буронабивных железобетонных свай, диаметром 630 мм длиной до 13,0 м из тяжелого бетона класса В20. Низ свай заглубляется в скальный грунт (ИГЭ-11) не менее 4,0 м.

Ростверк - монолитные железобетонные ленты сечением 850х1000(h) мм из тяжелого бетона класса В25.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Стены первого десятого этажей (наружные и внутренние) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Стены лифтовых шахт - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные ребристые с ребрами вниз сечением в свету 110х200 мм, шаг ребер 600 мм, толщина полки плиты 60 мм. Общая высота перекрытия 260 мм. Отдельные участки перекрытия в ЛК и лестничные площадки запроектированы толщиной 200 мм.

Плиты балконов - монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Перегородки из двух слоев ГКЛО по металлическому каркасу, с применением конструкций фирмы типа «Тиги-Knauf».

Лестничные марши - монолитные железобетонные, ступени отлиты по наклонной плите толщиной 200 мм.

Лестничные площадки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Бетон для всех монолитных конструкций тяжёлый класса В25.

Армирование монолитных железобетонных конструкций запроектировано стержневой арматурой класса AIII, AI и Вр-1.

Кровля – плоская из рулонных материалов.

Инженерная защита территории

Для защиты территории проектируемого жилого комплекса от оползневых процессов предусматривается устройство удерживающих сооружений в виде подпорных стен на свайном основании.

Подпорная стена СТ-1

Представляет собой удерживающее сооружение глубокого заложения – ростверк, базирующийся на двух (по торцевому южному участку на одном) рядах свай БНС 800. Габариты ростверка 3,35х0,75 м (однорядного – 1,15х0,75 м). На ростверк наращивается железобетонная стена толщиной 300 мм высотой до 1,2 м. От низа ростверка на глубину до 7,5 м запроектирована монолитная забирочная стена толщиной 175 мм.

Подпорные стены СТ-2, СТ-3, СТ-4 и СТ-5

Представляют собой удерживающее сооружение глубокого заложения – ростверк, базирующийся на одном ряду свай БНС 800. Габариты ростверка 1.15х0,75 м. На ростверк наращивается монолитная железобетонная стена толщиной 300 мм высотой до 1,2 м. От низа ростверка на глубину до 2,5 м запроектирована монолитная забирочной стеной толщиной 175 мм.

Подпорные стены СТ-6, СТ-7 и СТ-8

Представляют собой удерживающее сооружение глубокого заложения – ростверк, базирующийся на одном ряду свай БНС 620. Габариты ростверка 0,95х0,55 м. На ростверк наращивается монолитная железобетонная стена толщиной 300 мм высотой до 2,0 м.

Забирочная стена подпоных стен устраивается с креплением к буронабивным сваям анкерами «Хилти».

Материал свай, ростверка, стен – армированный бетон класса В25.

По сооружениям предусматриваются сквозные деформационные швы через 15,0 м. Под ростверк подпорных стен выполняется щебеночная подсыпка толщиной 10 см, по которой выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 10 см.

Проектные решения по сооружениям инженерной защиты на левом орографическом берегу р. Бзугу разработаны в составе проектной документации объекта «Сети инженерного и транспортного обеспечения в с. Раздольное Хостинского района г. Сочи (проектные и изыскательские

работы, строительство. Этап 2.1», которая получила положительное заключение ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» № 23-1-5-0775-13.

Строительство противооползневых сооружений на площадке № 1 очереди 2, 3, 4 в виде подпорных стен вдоль правого берега реки Бзугу предусмотрено в соответствии с изменением № 1 к заданию на проектирование № ЗП-91.040.01-ГК-222-13 объекта «Мероприятия по защите о возможного затопления площадки №1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в с. Раздольное Хостинского района г. Сочи» (п. 109.2 Программы).

Антисейсмические мероприятия

При проектировании сооружений учтены требования СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах».

Защита строительных конструкций от коррозии

Под подошвой фундаментных лент предусматривается гидроизоляционное покрытие проникающего типа. Для боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусматривается оклеечная гидроизоляция.

Решения по гидротехническим сооружениям инженерной защиты территории

Принятыми проектными решениями в проектной документации предусматривается устройство следующего комплекса мероприятий по инженерной защите территории проектируемого строительства:

- защита от затопления и боковой эрозии водотока (река Бзугу) – регулирование реки;
- защита от оползневых процессов (противооползневые мероприятия с устройством удерживающих сооружений);
- защита от подтопления (подсыпка территории дренирующим материалом, грунтовые дрены).

Для защиты территории проектируемого жилого комплекса от размывов и затопления, а также боковой и донной эрозии водотока – реки Бзугу, с учетом решений генплана и вертикальной планировки, предусматривающих в границах существующего русла посадку угла жилого дома 1а, трассировку проездов, размещение площадок благоустройства, предусмотрено регулирование реки Бзугу путем устройства железобетонного закрытого коллектора с размещением проездов и площадок благоустройства поверх коллектора.

Проектируемый в рамках 4-й очереди строительства коллектор на ПК0 примыкает к коллектору аналогичной конструкции, выполняемому в рамках 3-й очереди. На выходе (ПК1+68) вода из коллектора сбрасывается в естественное русло реки Бзугу с устройством железобетонного выходного оголовка.

Коллектор выполняется двухочковым, внутренними размерами каждого очка 4,0х2,5 м. Толщина стен – 250 мм, днища – 300 мм, толщина перекрытий – 300÷370 мм.

Для концентрации потока в сухой период коллектор устраивается с уклоном к центру.

Общая протяженность коллектора в пределах 4-й очереди – 168,0 м (без оголовка).

Коллектор рассчитан на пропуск расчетного расхода обеспеченности 1% и его сечение обеспечивает доступ в коллектор людей и техники, необходимый при осуществлении эксплуатации (чистки и ремонта коллектора).

Минимальная глубина расположения верха коллектора от отметок планировок – 70 см.

Материал конструкций коллектора и оголовка – железобетон (В25W6).

Конструкция делится сквозными деформационными швами на отсеки длиной до 6 метров.

Основанием коллектора в основном служат щебенистые грунты ИГЭ-7 или полускальные аргиллиты ИГЭ-10.

Под коллектором устраивается щебеночная подсыпка (фракция 20-40 см) толщиной 10 см и по ней бетонная подготовка (В7.5) толщиной 10 см.

Для снятия гидростатического давления обратная засыпка траншеи коллектора выполняется в виде обратного фильтра, а в теле коллектора устраиваются дренажные окна в виде ПВХ труб диаметром 110 мм с шагом 3 м.

В целях предотвращения суффозии для фильтров обратной засыпки предусматривается обеспечение значения коэффициента неоднородности грунтов $d60/d10 \leq 20$ и межслойного коэффициента $d50/d50 \leq 10$.

Стены и перекрытия коллектора гидроизолируются обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Выходной оголовок устраивается из монолитного железобетона (В25W6).

Под плиту днища оголовка устраивается щебеночная подсыпка (фракция 20-40 см) толщиной 10 см и по ней бетонная подготовка (В7,5) толщиной 10 см.

По краям плиты днища выполняется упорный противоразмывный зуб.

Толщина стен и плиты днища – 300 мм.

Мероприятиями по эксплуатации коллектора предусматриваются работы по текущему и разовому ремонту, а также очистке русла (коллектора) от ила, карчи, грязи и т.д.

В комплексе противооползневой системы – подпорной стены СТ-1 предусматриваются противоэрозионные, дренажные и водоотводные мероприятия.

За стеной устраивается застенный послойный дренаж (обратный каменный фильтр) для снятия фильтрационного давления. В теле стен запоектированы дренажные окна (ПВХ труба d=110 мм) с шагом 2,4 метра.

Откос за стеной для предотвращения эрозии закрепляется сеткой «Кокомат» с креплением ее к заранее спланированному откосу сеткой двойного кручения С-80(100)-2.7-Ц по ГОСТ Р 51285-99 и засевается многолетними травами по плодородному слою почвы (15 см), в зависимости от типа семян норма высева 5-15 г/ $м^2$.

По верху стены СТ-1 для сбора воды со склона предусматривается устройство лотка неполного трапецидального сечения 40х40 см (тип 1) из бетона В15, армированного дорожной сеткой.

Вдоль стены по низу для приема воды из дренажных окон и проектируемых площадок устраивается бетонный лоток (В15) прямоугольного сечения 30х30 см (тип 2), перекрытый металлической решеткой.

В качестве основного решения по защите от подтопления грунтовыми водами предусматривается подсыпка территории вокруг дома 3, где с учетом малых уклонов естественного рельефа и высокого уровня грунтовых вод, возможно заболачивание территории без твердых покрытий.

В качестве инженерной защиты территории от подтопления в проектной документации принят вариант с искусственным поднятием территории до обеспечения нормы осушения (3 м) с целью пропуска атмосферных осадков и не допущения заболачивания территорий без твердых покрытий. Искусственное повышение отметок формируется в виде пластового дренажа (подсыпки грунтом в коэффициентом фильтрации порядка 5 м/сут).

При решении организации рельефа территории выполнен следующий комплекс мер:

- вертикальная планировка с подсыпкой всей территории для создания необходимой высоты над уровнем грунтовых вод;
- водоотведение поверхностных вод с благоустройством территории.

Норма понижения уровня грунтовых вод принята по таблице 10.1 СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» и составляет не менее 3,0 метров.

Подсыпка для вертикальной планировки территории выполнена щебеночно-гравийно-песчаной смесью по ГОСТ 25607-94, доставляемой на площадку из карьеров села Ахштырь.

Щебень для подсыпки территории имеет следующие физико-механические характеристики: прочность на сжатие – 20,0 МПа; морозостокость – 50÷100; коэффициент размягчаемости – 0,75. Коэффициент уплотнения насыпи – 0,95.

Для перехвата грунтовых вод высокого уровня с западного склона параллельно проектируемым домам 1а, 1б, 2а, 2б, вдоль проектируемой СТ-6, СТ-7, СТ-8 предусматривается устройство грунтовой дрены гибкой конструкции.

Проектируемая дрена представляет собой камень фракции 80-150 мм, обернутый в 1 слоя геотекстиля, обвязанный вязальной габионной проволокой 2,2 мм. Обвязка производится однократная, шаг в продольном направлении – 1,0 метр.

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

Система электроснабжения

Принятыми проектными решениями в проектной документации предусматривается электроснабжение, электрооборудование и электро-освещение объекта.

Электроснабжение жилых домов предусматривается на напряжении 380/220В. С разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП-7 (БКТП 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами типа ТМГ мощностью по 1600 кВА) с прокладкой двух взаиморезервируемых кабелей к ВРУ каждого блока секции проектируемых домов. Общая протяженность кабельных линий 0,4 кВ марки АВБбШв-1кВ сечением 4х240 мм^2 – 1,7 км. Проектируемые кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м (под дорогами на глубине 1 м) от планировочной отметки земли. В местах пересечения кабеля с подземными коммуникациями кабель заключается в асбоцементные трубы. Категория надежности электроснабжения объекта – I, II.

К I категории надежности электроснабжения относятся противопожарные системы и лифты. Остальные потребители дома относятся ко II категории надежности электроснабжения. I категория надежности электроснабжения обеспечена питанием двумя кабелями с разных секций шин проектируемой ТП через устройство автоматического включения резерва. Вторая категория обеспечена питанием дома двумя взаиморезервируемыми кабелями с разных секций шин проектируемой 2-х трансформаторной подстанции.

Основными потребителями электроэнергии объекта являются: электроосвещение и бытовые электроприемники квартир, лифты, насосы, освещение общедомовых помещений, противопожарные устройства, наружное освещение.

Напряжение сети 380 В, частота 50 Гц.

Общая расчетная мощность жилого дома №1 составляет 214,1 кВт, жилого дома № 2 – 214,1кВт, жилого дома № 3 – 130,8 кВт.

Общая расчетная мощность I категории надежности в проектной документации равна 107,6 кВт.

Общая расчетная мощность II категории надежности с учетом насосных станций и наружного освещения составляет 453,2 кВт.

Общая расчетная мощность квартала (жилые дома № 1, 2, 3) и наружное освещение – 565 кВт.

Разводка магистральных кабелей по стоякам принята в металлических неперфорированных лотках с крышками. Через этажные перекрытия кабель проходит в трубах стальных диаметром 57 мм. Прокладка проводов и кабелей к электроприемникам предусматриваются в ПВХ трубах скрыто в теле бетонных перекрытий или штрабах стен и перегородок. Для монтажа магистральных и распределительных сетей электрооборудования используются силовые кабели в пвх изоляции с медными токопроводящими жилами марки ВВГнг-LS. Для электроприемников противопожарной защиты электрооборудования используются огнестойкие силовые кабели типа ВВГнг-FRLS.

Питание электроприёмников I категории осуществляется через панель АВР.

Проектной документацией предусмотрено рабочее освещение, аварийное освещение.

Для питания потребителей квартир на каждом этаже во внеквартирных коридорах устанавливаются устройства этажные распределительные модульные УЭРМ, состоящие из 2-х вертикальных коробов (КЭТ и КСС) для прокладки распределительных и групповых электрических сетей и сетей связи, и набора модульных ящиков, в которых размещается электрооборудование и оборудование связи. Управление освещением – местное посредством выключателей. Управление освещением лестничных клеток, входов, лифтовых холлов, мусоросборных камер – автоматическое посредством фотореле.

Внутриквартирные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS скрыто в гофротрубах, прокладываемых в пустотах стен между гипсокартонными листами и за подшивным потолком. В подвале и техэтаже осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-LS открыто с креплением накладными скобами. Линии групповой сети выполняются трехпроводными. Штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом на 10(16)А с защитными шторками и питаются от квартирных щитков через устройства защитного отключения (УЗО).

Питающие сети приняты пятипроводными и выполняются проводом марки ПВ1 в поливинилхлоридных и стальных трубах, прокладываемых открыто по техподполью, стояки – в пустотах стен между гипсокартонными листами.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение 4-ой очереди застройки площадки № 1 жилого квартала по ул. Тепличной в с.Раздольное. Расчетная мощность – 5,0 кВт. Категория надежности электроснабжения – III.

Для управления и электроснабжения проектируемых опор наружного освещения принят ящик управления наружным освещение СУ-НРШ. Проектируемый ящик управления устанавливается у стены проектируемой трансформаторной подстанции и запитывается от РУ-0,4 кВ подстанции.

Освещение территории жилого дома предусмотрено светильниками «Аурис» с натриевыми лампами ДНаТ-70Вт, которые устанавливаются на опорах типа парковый торшер «Корсар» высотой 3,6 метра. Питающая сеть наружного освещения – кабельная. Кабель марки ВБбШв-1кВ сечением 4х10 мм^2.

Проектируемые кабели прокладываются в земле в трубе ПНД ДУ-62,5 мм на глубине 0,7 метров от планировочных отметок поверхности земли. При пересечении с дорогами кабель прокладывается на глубине 1 м от покрытия полотна дороги.

Для защиты светильников в проектируемых опорах наружного освещения устанавливаются автоматические выключатели.

Опоры наружного освещения предусматривается заземлить. Сопротивление растеканию заземляющего устройства не более 30 Ом в любое время года.

Учет расхода потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии на вводах ВРУ, а также дополнительно установленными

счетчиками прямого включения для учета электроэнергии, потребляемой для освещения квартир и общедомовых помещений.

Система заземления в проектной документации принята TN-C-S.

В качестве защитных мероприятий по обеспечению электробезопасности предусматривается устройство систем заземления (зануления). Занулению подлежат корпуса электрооборудования, электродвигателей, светильников, конструкции кабельных прокладок и прочее оборудование, не находящееся под напряжением в нормальном режиме, но могущее оказаться под таковым вследствие нарушения изоляции. Зануление светильников предусматривается отдельным проводником от нулевой защитной шинки питающего щита (PE).

Для электротехнического оборудования, размещаемого в помещениях с повышенной опасностью поражения людей электрическим током и на всех розеточных группах предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Проектным решением предусматривается система уравнивания потенциалов, дополнительная система уравнивания потенциалов для ванных комнат и молниезащита зданий.

Система водоснабжения

Водоснабжение объекта осуществляется от проектируемых сетей водоснабжения, проходящих по улице Тепличной.

Наружное пожаротушение в проектной документации предусматривается от двух пароектируемых пожарных гидрантов. Расчетный расход воды составляет 15,0 л/сек.

Система хозяйственно-питьевого водопровода каждого жилого блока запроектирована от наружных сетей водопровода. Ввод водопровода Д=90 мм в каждую блок-секцию обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды жилого дома и полив дворовых насаждений.

На вводах водопровода устанавливается гибкая вставка, магнитный фильтр и узел учета общего расхода воды со счетчиком с импульсным выходом ВСКМ 90-32ДГ Ду32.

Необходимый напор на вводе составляет 45 м.

Расчетный расход воды – 60,27 м^3/сут на каждую секцию.

Общий расход воды по площадке в проектной документации составляет 301,35 м^3/сут.

На вводе водопровода каждой блок-секции устанавливается гибкая вставка, магнитный фильтр и узел учета общего расхода воды со счетчиком с импульсным выходом ВСКМ 90-32ДГ Ду32 мм.

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается с циркуляцией от ИТП.

Расчетный расход горячей воды в проектной документации составляет 48,30 м^3/сут.

Система водоотведения

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков проектируемых домов предусматривается по проектируемой внутриплощадочной сети в ранее

запроектированный канализационный коллектор, проходящий по улице Тепличной.

Расчетный расход бытовых стоков в проектной документации составляет 51,87 м^3/сут от каждой секции. Общий расход стоков от площадки – 259,35 м^3/сут.

Отвод дождевых вод с кровли зданий предусматривается внутренними водостоками в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровли здания составляет 20,0 л/с для каждой секции.

Водоотведение ливневых стоков с кровли проектируемых домов, проезжей части, тротуаров и асфальтированных площадок предусматривается самотечное по системе коллекторов проектируемой внутриплощадочной сети ливневой канализации в ранее запроектированный канализационный коллектор, проходящий по улице Тепличной.

Расход стоков в проектной документации составляет 322,364 м^3/сут.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

При проектировании систем ОВиК в проектной документации приняты следующие расчетные температуры наружного воздуха (г.Сочи) и характеристики района строительства:

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период года для проектирования систем отопления и вентиляции – tн = минус 3°С;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года для проектирования систем вентиляции – tн = +24,8°С;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года для проектирования систем кондиционирования – tн = +27,8°С;
- продолжительность отопительного периода – 92 суток;
- средняя температура отопительного периода – tн = + 6,4°С.

Теплоснабжение проектируемых домов предусматривается от проектируемых сетей инженерного обеспечения объекта. Подключение систем отопления предусматривается в индивидуальных тепловых пунктах. Теплоносителем для систем отопления является вода с параметрами 80-60°С.

Отопление

В многоквартирных жилых домах принятыми проектными решениями предусматриваются горизонтальные водяные двухтрубные системы отопления с поквартирной разводкой от коллекторных узлов. Вертикальные стояки прокладываются в специальных шахтах общих коридоров. В коллекторных узлах устанавливается запорная арматура, фильтры, балансировочные клапаны, арматура для выпуска воздуха и слива теплоносителя.

В качестве отопительных приборов применяются конвекторы типа «Универсал» с воздушными клапанами. На подводках к отопительным приборам устанавливается запорная арматура с устройствами для выпуска воздуха. Разводящие трубопроводы отопления прокладываются скрытно в конструкции пола в защитных гофрированных трубах и предусматриваются из

полипропиленовых труб PN20, армированные алюминиевой фольгой. Трубопроводы в подвале и вертикальные стояки теплоизолируются.

Главные стояки и магистральные трубопроводы систем отопления предусматриваются из оцинкованных водогазопроводных и стальных электросварных труб.

На стояках отопления устанавливаются запорная арматура и арматура для спуска теплоносителя. Арматура для слива теплоносителя устанавливается в нижних точках систем.

В местах пересечения перекрытий, стен и перегородок трубопроводы прокладываются в футлярах.

Вентиляция

В многоквартирных жилых домах принятыми проектными решениями предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Поступление наружного воздуха производится с помощью неорганизованного притока. Удаление воздуха осуществляется из помещений санузлов, из ванных комнат и из кухонь. На последних этажах удаление воздуха предусматривается через отдельные каналы с применением осевых вентиляторов. Для удаления воздуха в помещениях ИТП, из электрощитовых и из кладовых уборочного инвентаря предусматриваются самостоятельные системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Противодымная вентиляция

Противодымная защита дома при возникновении пожара предусматривается созданием избыточного давления (подпора) в шахты лифтов, а также удалением дыма через клапаны КДМ в шахту дымоудаления. Клапаны установлены в коридорах на каждом этаже. Предел огнестойкости в режиме дымового клапана Е1-60. Для приточной и вытяжной противодымной вентиляции выбраны крышные вентиляторы.

Теплоснабжение

При проектировании систем теплоснабжения в проектной документации приняты следующие характеристики района строительства и расчетные температуры:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 3°С;
- средняя температура отопительного периода – 6,4°С;
- продолжительность отопительного периода – 92 суток;
- сейсмичность участка – 9 баллов.

Теплоснабжение объекта осуществляется от проектируемых сетей инженерного обеспечения объекта. Общая продолжительность проектируемых тепловых сетей – 325,7 метров.

Местом подключения внутриплощадочных сетей теплоснабжения является проектируемая тепловая камера ТК-1, расположенная на ранее запроектированных двухтрубных сетях теплоснабжения.

Теплоноситель – вода с параметрами: 95/70°С. Теплоноситель подается от тепловой камеры ТК1 к зданиям потребителей по двухтрубным теплосетям

Т1,Т2 - диаметром 219х7,0 мм, проложенным бесканально. Теплоснабжение объекта предусматривается по температурному графику.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается подземной из стальных труб и фасонных изделий с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке, изготовленных в заводских условиях по ГОСТ 30732-2006. Покровный слой: - полиэтилен при прокладке в проектируемом непроходном канале с засыпкой песком; - оцинкованная сталь - в тепловых камерах. В тепловых камерах потребителей предусматривается установка стальной запорной арматуры.

При переходе через автодороги, трубопроводы теплосетей прокладываются в стальных футлярах с антикоррозийной изоляцией «Весьма усиленного» типа из экструдированного полиэтилена, а также применяются усиленные плиты перекрытия при прокладке в непроходных каналах.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов решается углами поворотов и П-образными компенсаторами при помощи установки неподвижных опор заводского изготовления. При компенсации температурных расширений за счет углов поворота трассы, П-образных, Г-образных, Z-образных компенсаторов предусматриваются амортизирующие прокладки.

В верхних точках теплотрассы предусматривается установка арматуры для выпуска воздуха, а в нижних – для сброса воды из трубопроводов. Из камер и спускников при прокладке тепловых сетей устраиваются водовыпуски в водоприемные колодцы с последующей откачкой.

Для прокладки теплотрассы используются трубы в ППУ заводского исполнения с сигнальными проводами системы ОДК по ГОСТ 30732-2006. Система оперативного дистанционного контроля предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана изолированных трубопроводов и обнаружения с помощью стационарных или переносных детекторов участков с повышенной влажностью изоляции, вызванной либо проникновением влаги через внешнюю полиэтиленовую оболочку трубопровода, либо за счет утечки теплоносителя из стального трубопровода вследствие коррозии или дефектов сварных соединений.

Система ОДК включает:

- медные проводники-индикаторы в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплопроводов, основной сигнальный проводник и транзитный проводник;
- клеммные коробки с вводами, клеммной колодкой и разъемами (терминалы) для подключения приборов и соединения сигнальных проводников в точках контроля;
- кабели для соединения проводников-индикаторов, проложенных в изоляции с терминалами в точках контроля, а также для соединения проводников-индикаторов на участках трубопроводов, где установлены неизолированные элементы трубопровода (запорная арматура и т.д.), через элементы с герметичными кабельными выводами;

- стационарный или переносной детектор повреждений;
- локатор повреждений.

Расчетная сейсмичность для сооружений тепловых сетей принимается равной сейсмичности района строительства. Запорная и предохранительная арматура принята стальной. В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема 0,2 м. Для заделки зазора применяются эластичные водогазонепроницаемые материалы

Присоединение потребителей теплоты к тепловым сетям предусматривается в индивидуальных тепловых пунктах, размещаемых в проектируемых зданиях. Индивидуальные тепловые пункты размещаются в изолированных помещениях с ж.б. полом, металлической дверью, освещением, вентиляцией.

В ИТП предусматривается установка: узлов учета (коммерческий учет, учет теплоносителя на подпитку, учет воды на приготовление ГВС), фильтров, грязевиков, запорной и регулирующей арматуры.

Теплоноситель после тепловых пунктов – вода с параметрами: для системы отопления: 80-60°С; для системы ГВС: 60-45°С.

Система ГВС присоединяется к тепловой сети по независимой схеме через пластинчатый теплообменник типа XGC-C008-M-5-PI-60 D (K1) (Danfoss). Циркуляция воды в системе ГВС осуществляется циркуляционными насосами (рабочий - резервный) "Grundfos" с частотным регулированием.

Система отопления присоединяется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник типа XGC-C008-L-5-PI-30-D (K2) (Danfoss). Подпитка и циркуляция системы отопления осуществляется с помощью насосов (рабочий - резервный) "Grundfos".

Подпитка и циркуляция системы отопления осуществляется с помощью насосов "Grundfos" из обратного трубопровода тепловых сетей.

В верхних точках трубопроводов предусматривается установка воздушных кранов, в нижних - дренажных кранов.

Трубопроводы предусмотрено монтировать из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, а трубопроводы горячего водоснабжения из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-85. На трубопроводы предусматривается нанесение антикоррозийного покрытия грунтом ГФ-021 в 2 слоя и теплоизоляции - цилиндрами минераловатными.

Расчетная сейсмичность для сооружений ИТП принимается равной сейсмичности района строительства. Запорная и предохранительная арматура принята стальной. В местах присоединения трубопроводов к насосам, водоподогревателям и бакам предусмотрены компенсационные устройства, обеспечивающие продольные и угловые перемещения трубопроводов.

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Принятыми проектными решениями предусматривается автоматизация следующих систем инженерного обеспечения: водоснабжения и водоотведения, отопления и вентиляции, тепловых сетей.

В проектной документации автоматизацией предусматривается:

Водоснабжение и водоотведение

Многоквартирные жилые дома № 1, № 2, № 3

На вводе водопровода каждой блок-секции (для дома № 3 на вводе водопровода) устанавливается узел учета общего расхода воды со счетчиком ВСКМ 90-32ДГ.

На ответвлении от стояков холодной и горячей воды в каждую квартиру предусматривается установка регулятора давления воды КФРД 10-2,0 с шаровым краном и фильтром в одном узле и счетчиков холодной воды СХВ-15 и горячей воды СГВ-15.

На ответвлениях от стояка в каждую квартиру предусматривается установка регулятора давления воды КФРД 10-2,0 с шаровым краном и фильтром в одном узле с настройкой выходного давления 0,25МПа и счетчика СГВ-15.

Автоматизация системы водоснабжения проектируемых зданий не предусматривается.

Отопление и вентиляция

Многоквартирные жилые дома № 1, № 2, № 3

Система разводящих трубопроводов в квартиры к отопительным приборам запроектирована двухтрубная с попутным движением воды с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Подающий и обратный магистральные вертикальные стояки прокладываются в специальных шахтах общих коридоров. В шахтах на каждом этаже предусмотрены встроенные монтажные шкафы, в которых размещены квартирные узлы подключения (распределители). Распределители оснащены запорно-регулирующими ниппелями для обеспечения возможности регулирования подачи теплоносителя в каждую квартиру.

На вводе в здание запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с учётом тепловой энергии и теплоносителя. Учёт расхода тепла производится с помощью теплосчётчика ТС 400-0-5-2-1-Т 4-20 мА (ВИС.Т), укомплектованного преобразователями расхода.

Проектными решениями предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Противодымная защита дома при возникновении пожара предусматривается созданием избыточного давления (подпора) в шахты лифтов, а также удалением дыма через клапаны КДМ в шахту дымоудаления.

Для приточной и вытяжной противодымной вентиляции выбраны крышные вентиляторы, двигатели которых комплектуются преобразователями частоты, что позволяет осуществлять плавное и ступенчатое регулирование режима работы вентилятора.

Тепловые сети

Проектными решениями предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК), предназначенная для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя трубопроводов и обнаружения, с помощью стационарных или переносных детекторов, участков с повышенной влажностью изоляции.

Сети связи и сигнализации

Согласно принятым проектным решениям жилые дома оборудуются следующими видами связи и сигнализации:

- телефонная связь;
- интернет;
- радиофикация;
- телевидение;
- домофонная связь;
- сеть диспетчеризации лифтов;
- внутриплощадочные сети связи.

Система телефонной связи и интернет.

Для организации телефонизации в проектируемых многоэтажных жилых домах используется технология GePON.

Жилые дома подключаются кабелем марки ОМЗКГМ-10А-01-0.22-16 к шкафу ОРШ, установленному в точке подключения ШС6(X=45368,8, Y=61768,7) согласно предварительным техническим условиям. В жилых домах на 1 этажах устанавливается шкаф телекоммуникационный 19" (ОРШ-72), в которых размещаются оптический кросс на 32 порта, сплитер оптический SW124SC, оптический терминал ONT NTE-3, конвертер IP/СПВ FG-AGE-COM-VF/Eth V1, ИБП. Стояковая сеть телефонной связи от шкафа ОРШ-72 до этажных оптических коробок ШКОН выполняется кабелями марки НРС1628 48х1, НРС1628 24х1. В каждую квартиру предусматривается ввод волоконно-оптического кабеля абонентского подключения с установкой абонентского оптического терминала ONT.

Расчетное количество телефонов в жилых квартирах - 300 шт. Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц.

Система радиофикации.

Сеть проводного вещания (радиофикация) в проектируемых многоэтажных жилых домах строится по технологии GePON и организуется от оператора связи ОАО «Ростелеком». Подача программ вещания осуществляется по магистральному оптическому кабелю, с использованием оптического терминала «ONT NTE-3». Распределительная сеть в зданиях организуется от конвертера «FG-ACE-COM-VF/EthV1» кабелем марки ПРППМ 2х1,2, абонентская сеть – кабелем КСПВ 2х0,5. В квартирах (в кухне и жилой комнате) устанавливаются абонентские радиорозетки РШО.

Расчетное количество радиоточек в жилых квартирах - 600 шт. Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц.

Система оповещения ГОиЧС.

Система оповещения ГОиЧС строится на базе усилителя МЕТА 7122, размещаемого на 1 этаже в жилом доме №3 и №1Б. Включение усилителей в радиотрансляционную сеть домов выполняется через декодер ДК-ОСО-1. На опорах и фасадов домов устанавливаются громкоговорители ГР-25.02. Сеть оповещения выполняется кабелем марки МРМПЭ 2х1,2.

Система интерактивного телевидения.

Для организации сети интерактивного телевидения в проектируемых многоэтажных жилых домах используется технология GePON. Программы IP-TV (100 каналов) поставляются оператором связи ОАО «Ростелеком». В каждую квартиру предусматривается ввод волоконно-оптического кабеля абонентского подключения с установкой оптического терминала ONT. Просмотр телепрограмм осуществляется на компьютере или на ТВ-приемнике с помощью специальной приставки Set-Top Box (STB). Приставка STB имеет два выхода: аналоговый и цифровой (HDMI). Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц.

Система домофонной связи.

Система домофонной связи предназначена дл обеспечения санкционированного входа в подъезд жилых секций и выполняется на базе многоабонентского аудиодомофона «АО 3000ТМ» «Laskomes» (Польша). Входная дверь в подъезд оборудуется вызывной панелью, кнопкой выхода, электромагнитным замком, в квартирах устанавливаются абонентское переговорное устройство LF-8. Сеть домофонной связи выполняется кабелем марки UTP 4х2 кат.5е. Электропитание оборудования домофонной связи осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц.

Система диспетчеризации лифтов.

Для диспетчеризации и диагностики лифтов проектируемого жилого комплекса предусматривается установка системы «УКДС» производства ООО «Орион-Р», г. Рязань. Система обеспечивает: двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, диспетчерским пунктом и машинным помещением, звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь, сигнализацию об открывании дверей шахты при отсутствии кабины на этаже, сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта, идентификацию поступающей сигнализации (с каждого лифта и какой сигнал), исключение возможности дистанционного включения лифта с диспетчерского пункта, аварийное отключение лифта посредством снятия напряжения с лифта.

В диспетчерскую микрорайона, запроектированную в помещении охраны в жилом доме № 5 жилого участка № 2, сигналы передаются по сети Ethernet. Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц.

Внутриплощадочные сети связи.

Для организации сетей связи (телефонная связь, радиофикация, интернет, IP-телевидение) и диспетчеризации секций жилых домов №1-№3 предусматривается:

- строительство двухканальной телефонной канализации на участке точка подключения ШС6(X=45368,8, Y=61768,7) – жилой дом №1 (секция 1А) с установкой телефонных колодцев типа ККСс-2, ККС-3;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОМЗКГМ-10А-01-0.22-16 на участке ШС6(X=45368,8, Y=61768,7) – жилой дом №3 для организации телефонной связи, сети проводного вещания, сети IP-TV, сети диспетчеризации лифтов;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОМЗКГМ-10А-01-0.22-8 на участке жилой дом №3 – жилая секция 2А жилого дома №2 для организации телефонной связи, сети проводного вещания, сети IP-TV, сети диспетчеризации лифтов;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОМЗКГМ-10А-01-0.22-4 на участке жилая секция 2А жилого дома №2 – жилая секция 2Б жилого дома №2 для организации телефонной связи, сети проводного вещания, сети IP-TV, сети диспетчеризации лифтов;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОМЗКГМ-10А-01-0.22-8 на участке жилой дом №3 – жилая секция 1Б жилого дома №1 для организации телефонной связи, сети проводного вещания, сети IP-TV, сети диспетчеризации лифтов;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОМЗКГМ-10А-01-0.22-4 на участке жилая секция 1Б жилого дома №1 – жилая секция 1А жилого дома №1 для организации телефонной связи, сети проводного вещания, сети IP-TV, сети диспетчеризации лифтов;

- прокладка кабеля марки МРМПЭ 2х1,2 на участке жилая секция 1Б жилого дома №1, жилой дом №3 – фасады жилых домов и опоры освещения для организации сети оповещения ГОиЧС;

- прокладка кабеля марки ТППэпЗ 10х2х0,5 между секциями жилых домов для организации передачи сигналов пожарной сигнализации.

Прокладка кабелей выполняется в телефонной канализации.

4.6. Проект организации строительства

Принятая проектным решением организационно-технологическая схема организации строительства учитывает последовательность возведения зданий и сооружений, устройство инженерных и транспортных коммуникаций.

При определении продолжительности выполнения работ потоками в линейном календарном графике строительства приняты условия работы строительных подразделений 12 часов в одну смену.

По данным Сочинского центра занятости населения возможно использовать местную рабочую силу при проведении строительных работ на площадке.

На основании раздела проектной документации «Инженерная подготовка территории от подтопления» предполагается выполнить подсыпку территории, что позволит обеспечить требования СНиП 22-02-2003 без строительства кольцевого дренажа и затрат на его эксплуатацию.

При выполнении мероприятий по инженерной подготовке территории предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- вертикальная планировка с подсыпкой всей территории для создания необходимой высоты над уровнем подземных вод;
- водоотведение поверхностных вод с благоустройством территории.

Норма понижения уровня грунтовых вод принята по табл. 10.1 СНиП 22-02-2003 и составляет не менее 3,0 м.

Подсыпка выполняется щебеночно-гравийно-песчаной смесью по ГОСТ 25607-94, доставляемой на площадку из близлежащих карьеров.

Для защиты подземных конструкций зданий и инженерной подготовки от сезонного подъема грунтовых вод по периметру зданий в уровне проектной отметки подсыпки выполняется глиняный «замок» из утрамбованной глины, шириной 3,0 м с уклоном от конструкций зданий. Водоотведение инфильтрационных вод из подсыпки предусматривается в существующую нагорную канаву.

Устройство котлована

Проектным решением предусмотрена разработка котлована экскаватором методом «обратная лопата» ЭО-3322, емкость ковша 0,5 куб.м. Разработанный грунт для обратной засыпки остается в отвале в пределах строительной площадки. Откос котлована формируется бермы безопасности шириной 1,0 м. Доработка дна котлована производится вручную.

Лишний грунт перемещается в резерв в специально отведенные места на расстояние 19 км и используется для рекультивации нарушенных земель после завершения строительства. Складирование грунта в пределах строительной площадки производить таким образом, чтобы обеспечивался свободный проезд техники к месту производства работ.

В случае необходимости откачки воды из разработанного котлована использовать самовсасывающие помповые насосы типа «Subaru PTX 301T». В котловане для этой цели предусмотреть дренажные траншеи и приямки для исключения размыва грунтового основания.

Устройство свайного поля

Основанием фундаментов многоквартирных жилых домов являются буронабивные сваи.

Проектом предусмотрено устройство буронабивных свай диаметром 630 мм и длиной от 9 до 17 метров. В качестве оборудования для погружения обсадных труб и для бурения применяются буровые установки Bauer BG25H и Bauer BG28H, в перечень оснастки которой входит обсадной ствол.

Устройство свай осуществляется в соответствии с планом свайного поля по рядовой схеме. Работы по устройству свайного поля осуществлять в соответствии с технологической картой погружение железобетонных свай буронабивным способом.

Строительство надземной части

Подача строительных материалов осуществляется грузовым подъемником. Бетонирование 1-4 этажей выполняется с применением передвижного бетононасоса СБ-170-1.

Бетонная смесь заводского приготовления транспортируется от бетоно-смесительного узла и подается на монтажэный горизонт специализированными средствами – бетононасосом СБ-170-1.

Бетонирование 5-10 этажей выполняется с применением стационарного бетононасоса Putzmeister BSA 1407 D и с установкой распределительной стрелы Putzmeister MRX 24-4. Возможно использование строительной техники с аналогичными характеристиками.

Возведение конструкций надземной части основных зданий выполняется с помощью монтажного крана и кранов манипуляторов грузоподъемностью до 90 т типа УРАЛ-4320 и крана Potain MDT . Башенный кран устанавливается между домами № 2 и № 1, ближе к первому.

Монолитные железобетонные конструкции выполняются с применением пенополистирольной несъемной опалубки «Пластбау», подкосов, телескопических инвентарных металлических стоек.

Основные технико-экономические показатели ПОС учитывают потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.

Основные технико-экономические показатели ПОС

Продолжительность строительства	–	18,5	мес.
В том числе подготовительный период	–	2,0	мес.
Выработка на одного работающего	–	1600	тыс.руб.
Общая численность работающих	–	221	чел.
Трудоемкость общая	–	90 521,6	чел.-дн.

Ограждение территории должно исключать случайный проход людей (животных), въезд транспорта или затруднять проникновение нарушителей на охраняемую территорию объекта, минуя главный вход (контрольно-пропускной пункт, калитки, ворота и другие официальные проходы). На объектах, к которым предъявляются требования о запрете несанкционированного проникновения, должно устанавливаться дополнительное ограждение.

4.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектной документацией снос (демонтаж) объектов капитального строительства (их частей) не предусмотрен.

4.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Административно земельный участок объекта строительства находится в Хостинском районе города Сочи и расположен в селе Раздольное.

Технико-экономические показатели строительства:

- площадь земельного участка – 23026,0 м²
- площадь застройки – 2573,0 м²
- площадь озеленения – 10113,8 м²
- площадь твердых покрытий – 10339,2 м²

Категория земель – земли населенных пунктов. В настоящее время на участке проектирования располагаются подлежащие сносу здания и теплицы, в которых ранее выращивались цветочные и овощные культуры.

Основные воздействия на почвенно-растительный слой связаны с производством строительных работ, которые включают в себя: расчистку отведенной под строительство площадки, подготовку строительной площадки, организацию складов для хранения материалов и площадки для выполнения сварочных работ, передвижение строительной техники и транспортных средств, засорение площадки строительства отходами строительного производства.

Уменьшение негативного влияния на ПРП может быть достигнуто выполнением соответствующих мероприятий, предусмотренных в проекте.

Перед началом строительства производится срезка плодородного слоя на площади 10912 м^2 и на глубину не более 20 см, объем срезаемого ПСП составляет 2182,4 м^3. В соответствии с планом организации рельефа с последующим восстановлением в пределах зеленых зон.

Плодородный слой почвы полностью используется для подсыпки зеленых зон застраиваемой территории, складируется во временный отвал на специально предусмотренной площадке.

По окончании строительства предусмотрено проведение работ по благоустройству участка. На благоустроенной территории предусмотрены следующие элементы: тротуары и дорожки, проезды, разворотные и парковочные площадки, площадки отдыха, площадки для игр детей, спортивные площадки, хозяйственные площадки, малые архитектурные формы и переносные изделия, ограждения на перепадах планировочной поверхности, газоны с травяным покрытием, кустами, цветниками и деревьями, наружное освещение территории, организованный ливнесток.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий, минимизирующих воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров:

- максимальное сохранение рельефа и производство минимального объема земляных работ; минимально возможные подрезки склона;
- регулирование стока поверхностных вод с помощью устройства системы поверхностного водоотвода со сбросом загрязнённой части стоков в аккумулирующий резервуар, с последующей очисткой;
- комплекс противооползневых мероприятий;
- выполнение дренажей грунтовых и поверхностных вод;
- отбортовка зеленых зон на границах сопряжения этих зон с твердыми покрытиями;
- сбор твердых отходов и смёта с твердых покрытий в контейнеры с последующим их вывозом;

- озеленение и благоустройство территории.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения на период строительства

Источниками загрязнение атмосферы в период строительства будут являться дорожная, строительная и автомобильная техника, работающая на стройплощадке, пересыпка инертных материалов при проведении планировочных работ, гидроизоляция фундаментов и укладка асфальтобетона, грунтовочные, окрасочные, сварочные работы, септики, работа компрессоров, буровые работы, посты мойки колес автотранспорта. Воздействие будет оказываться в период проведения работ в течении 6 месяцев.

В атмосферу от источников предприятия поступают 28 загрязняющих веществ, в том числе 20 газообразных и жидких, и 8 твердых. Инвентаризация проводилась в соответствии с инструкцией по проведению инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Всего в атмосферу выбрасывается 6,949308 т вредных веществ в период строительства, в т. ч. газообразных и жидких - 6,02647 т, твердых веществ - 0,922834 т.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены с учетом одновременной работы строительной техники на площадке.

Анализ результатов расчетов рассеивания в период строительства показывает, что уровень приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации, образованных ими, на границе жилых зон не превышают значения 0,8 $ПДК_{м.р}$. Наибольшая концентрация на границе жилой зоны прогнозируется на уровне 0,91 от 0,8 $ПДК_{м.р}$. На строительной площадке концентрация диоксида азота составит 1,4 ПДК.

В целом, воздействие на атмосферный воздух района проведения работ по строительству, может быть охарактеризовано как локальное по масштабу воздействия, временное по продолжительности и незначительное по интенсивности. Исходя из проведенных расчетов, уровень воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимого.

В качестве нормативов предельно допустимых выбросов предлагаются расчетные величины выбросов, для диоксида азота устанавливается ВСВ.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения на период эксплуатации

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в период эксплуатации являются: открытые придомовые автостоянки; внутренний проезд автотранспорта (включая мусоровоз), многоуровневая стоянка.

В результате проведенных расчетов было выявлено 7 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ.

В атмосферу от источников предприятия поступают 8 загрязняющих веществ, в том числе 6 газообразных и жидких, и 2 твердых, образующие 1 группа веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия. Инвентаризация проводилась в соответствии с инструкцией по проведению инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Всего в атмосферу выбрасывается 1,57352 т/год, в том числе газообразных и жидких - 1,5713 т/год, твердых - 0,002218 т/год.

Для оценки воздействия эксплуатации проектируемых объектов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Анализ результатов расчетов рассеивания в период эксплуатации показывает, что уровень приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации, образованных ими, на границе жилых зон не превышают значения 0,8 $ПДК_{м.р}$. Концентрация на границе жилой зоны равна - углерода оксид 0,80 $ПДК_{м.р}$.

Нормативы ПДВ предлагается установить на уровне расчетных выбросов.

Охрана поверхностных и подземных вод на период строительства

В водоохранную зону Черного моря рассматриваемая территория не входит.

Земельный участок входит в прибрежную и водоохранную зоны р. Бзугу.

Для защиты территории проектируемого жилого комплекса от размывов и затопления, а также боковой и донной эрозии водотока – р. Бзугу – настоящим проектом предусмотрено регулирование реки.

Регулирование водотока выполняется посредством устройства ж/б коллектора. Железобетонный коллектор общей длиной 168,0 м предусматривается вдоль юго-восточной границы участка.

При проведении работ на водные биоресурсы реки Бзугу будет оказано негативное воздействие, которое заключается в потере водных биоресурсов за счет отторжения рыбохозяйственных площадей водоема под коллектор протяженностью 168 м. Площадь отторжения составляет 1344 $м^2$.

Ущерб, наносимый водным биоресурсам и среде их обитания при реализации проектных решений, а также компенсационные мероприятия согласованы Азово-Черноморским территориальным управлением Росрыболовства (письма 11.04.2013 № 2155 и от 29.11.2013 № 7780).

Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и технологические процессы (бетонные работы – поливка поверхностей бетона, штукатурные и малярные работы, каменная кладка). Потребность строительства в воде состоит из следующих нужд: хозяйственно-бытовых нужд, противопожарных нужд, производственные (строительные) нужды.

В период производства строительных работ возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод на участке строительства являются:

- хозяйственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности строительного персонала;
- возможные утечки нефтепродуктов от строительной техники;
- загрязнение поверхностных вод техническим мусором и твердыми бытовыми отходами;
- загрязненный дождевой сток с территории твердых покрытий строительной площадки.

Для строительного персонала на площадке строительства устанавливаются биотуалеты с емкостью, жидкие отходы из которой вывозятся на городские

очистные сооружения (по договору №332-15/С ЗАО «СПЭК» на Бзугинские очистные сооружения).

Организация поверхностного стока (1289,255 м^3) в период строительства осуществляется по временной системе водоотводных открытых канав со сбросом загрязненных стоков в водонепроницаемую емкость V-5 м^3, с последующей передачей специализированной организации имеющей лицензию (ЗАО «СПЭК»).

Для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские магистрали, используется моечная установка «МОЙДОДЫР-К-4»(2 шт.) с системой оборотного водоснабжения (производство ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», Россия).

Водоотлив из котлованов осуществляется в систему водоотводных лотков, устроенных на площадке строительства с общим сбором в резервуар накопитель, с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения.

Охрана поверхностных и подземных вод на период эксплуатации

Источником водоснабжения для хоз-питьевых и противопожарных нужд проектируемых многоквартирных жилых домов служат существующие сети в районе с. Раздольное Хостинского района г. Сочи (предварительные технические условия на подключение водопровода и канализации ГКУ ГУСКК Краснодарского края). Планируемый среднесуточный расход воды 4154,82 м^3/сут.

В процессе эксплуатации объекта образуются 3 категории сточных вод: хоз-бытовые; дождевые с твердых поверхностей участка (загрязненные); дождевые с кровель зданий. Проектом предусматривается устройство следующих систем водоотведения: хозяйственно-бытовая канализация; дождевая канализация.

Хозяйственно-бытовые стоки от жилых домов отводятся во внутриплощадочные сети хоз.фекальной канализации, которые подключаются в колодец внеплощадочной городской канализации, с дальнейшей ее очисткой на реконструируемых городских очистных сооружениях (предварительные технические условия ГУК «ГУССК»). Планируемый объем водоотведения 3652,9 м^3/сут.

Водоотвод планируется выполнить путем перехвата воды с территории вокруг каждого жилого дома, сбором воды с крыши жилого дома и отводом в центральную ливневую канализацию. Расход поверхностных сточных вод составит 19624,24416 м^3/год.

Для предотвращения загрязнения ливнестоков вредными для окружающей среды примесями необходимо на выпуске стоков в уже существующий колодец городской ливневой канализации установить локальные очистные сооружения.

Предусмотрена установка комбинированного фильтрующего патрона с сорбентом типа МАУ, т.к. он имеет более высокую степень очистки и более длительный срок службы. Производитель - научно-производственное предприятие «Полихим».

Охрана окружающей среды при образовании отходов на период строительства

При строительстве жилых домов и объектов инфраструктуры образуются отходы производства и потребления 2-5 классов опасности в количестве 39714,868 тонн, из них:

- 2 класса опасности – 0,751 т;
- 3 класса опасности – 3,53 т;
- 4 класса опасности – 185,596 т;
- 5 класса опасности – 39524,991 т.

Охрана окружающей среды при образовании отходов на период эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемых объектов образуются отходы 1,3-5 классов опасности в количестве 402,244 т/год, в том числе:

- 1 класса опасности – 0,006 т/год;
- 3 класса опасности – 0,038 т/год;
- 4 класса опасности – 391,96 т/год;
- 5 класса опасности – 10,24 т/год.

В проектных материалах разработан комплекс мероприятий по обращению с отходами производства и потребления, предусматривающий временное хранение, утилизацию и размещение отходов.

Предусмотрен раздельный сбор и временное хранение образующихся отходов с последующим вывозом и передачей всех видов отходов производства и потребления на утилизацию и размещение лицензированным организациям (ЗАО «СПЭК»).

Охрана особо охраняемых природных территорий

Участок строительства расположен во второй зоне округа санитарной и горно-санитарной охраны курорта федерального значения Сочи, строительство проектируемых объектов направлено на развитие курортной сферы.

Строительство вызовет необходимость сноса и пересадки древесных насаждений в количестве 537 экз., из которых 20 попадают под санитарную рубку.

Проектной документацией предлагается комплекс мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на животный и растительный мир ООПТ.

В составе проектной документации представлено заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проектной документации «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» Площадка № 1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. Корректировка», утвержденное приказом Департамента Росприроднадзора по Южному Федеральному округу от 12.07.2013 № 1745, согласно которому воздействие на особо охраняемые

природные территории при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов допустимо и реализация проекта возможна.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Планировочные решения квартир на 2-10 этажах приняты типовыми.

Общее количество квартир в проектируемых жилых домах составит 300 квартир. Расчетное число жильцов - 820 человек.

В комплекс дворового пространства входят площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей, для временного хранения автомобилей.

В соответствии с требованиями Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ в ходе проведения инженерно-экологических изысканий проведены исследования химического и санитарно-гигиенического состояния почв, радиационная обстановки территории строительства.

По результатам лабораторных исследований установлено, что качество почвы отвечает требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Результаты радиологического обследования территории соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности. (ОСПОРБ-99/2010)».

Основными источниками загрязнения атмосферы в период проведения строительных работ являются: дорожно-строительная техника; электродуговая сварка; окрасочные работы; земляные работы (выемка и пересыпка грунта); разгрузка инертных материалов (песок, щебень, песчано-гравийная смесь); асфальтобетонные работы; гидроизоляционные работы; сварка полимерных труб. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых объектов являются: автотранспортные средства на открытых автостоянках; автотранспортное средство по вывозу мусора с контейнерных площадок. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ превышений 0,8 долей ПДКм.р на границе жилых зон не предусматривается, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Для снижения шумового воздействия на площадке строительства предусматриваются организационные мероприятия (применение только 2-х единиц спецтехники одновременно; применение строительной техники с пониженными шумовыми характеристиками; использование защитных кожухов для изоляции двигателей строительных машин). Дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

Основными источниками шума на территории проектируемого объекта в период эксплуатации будут являться инженерно-технологическое и вентиляционное оборудование, автотранспортные средства.

По результатам расчета акустического воздействия установлено, что превышений ПДУ на границе жилой зоны не предусматривается, что

соответствует требованиям санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В проектируемых домах связь между этажами буде осуществляться посредством лестнично-лифтового блока, отделенного от квартир.

Для снижения шумового воздействия от внешних и внутренних источников проектной документацией предусматриваются конструктивные и технологические решения:

- лифтовая шахта расположена в здании таким образом, что она изолирована объемно-планировочными решениями от всех помещений с постоянным пребыванием людей;
- шумопроизводящее оборудование, установлено в технических помещениях зданий таким образом, что не оказывает на жильцов шумового воздействия;
- окна обеспечивают в закрытом положении необходимый уровень снижения шума от транспорта;
- поэтажная коридорная система зданий;
- перегородки между помещениями и между коридорами и жилыми помещениями обеспечивают необходимую по проекту шумовую изоляцию.

По результатам расчета шумового воздействия в период проведения строительных работ установлено, что уровень звука на границе жилой застройки по эквивалентному и максимальному уровням звука не превышает предельно допустимые уровни для дневного времени суток (N=55 дБА).

Согласно утверждаемому проекту планировки на земельных участках по адресам: ул. Тепличная вл. 3.4, 3.20, 3.21, 3.23, планируется разместить: торговый центр, аптеки, отделение банка, отделение почты, пункт полиции. На территории участка 3.22 по ул. Тепличной предусмотрена поликлиника на 100 посещений в смену. Многоуровневые паркинги, суммарной емкостью 4000 м/мест предусмотрены на участках 3.1, 3.2, 3.6, 3.12, 3.24 по ул. Тепличной на расстоянии до 500 м от жилых домов.

Для открытых стоянок временного хранения автомобилей на территории проектируемых домов предусматриваются отдельные площадки.

В соответствии с требованиями п. 2.1, 2.6, таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» возможность соблюдения санитарного разрыва от секций жилого дома по факторам химического и физического воздействия до прилегающих автостоянок имеется.

Ориентация проектируемого здания обеспечивает нормативную естественную инсоляцию всех квартир проектируемого здания.

Для обеспечения требований санитарных норм по инсоляции жилых помещений ориентация жилых домов выполнена с учетом требований санитарных норм, обеспечивающая инсоляцию домов. Помещения с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным освещением за счет оконных и дверных проемов. В помещениях общественного назначения (вестибюль, коридор, лифтовой холл), имеющих недостаток естественного

освещения в отдельных случаях, применяется комбинированное освещение – сочетание искусственного и естественного.

Жизнеобеспечение объекта обеспечивается централизованными системами отопления, водоснабжения и канализования.

В целях поддержания нормируемых параметров микроклимата в помещениях комплекса предусматриваются системы вентиляции воздуха. Для снижения загазованности предусматривается удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат по вентиляционным шахтам.

Для сбора твердых бытовых отходов планировочными решениями проекта предусмотрено устройство площадок ТБО с установкой 3 контейнеров, которые расположены в границах земельного участка с доступностью до 70 м от каждого жилого дома. Сбор твердых бытовых отходов производится с учетом разделения мусора. Периодичность вывоза контейнеров – 1 раз в сутки. Разделение мусора осуществляется путем установки контейнеров четырех типом: 1тип - для стекла; 2 тип - для бумаги; 3 тип - для пластика; 4 тип - для пищевых отходов.

4.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Для движения пожарной техники устраиваются проезды, шириной не менее 6,0 м, и разворотные площадки с асфальтобетонным покрытием. Противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями и сооружениями приняты с учетом п.4.3 (табл.1) СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода. Тушение возможных пожаров предусматривается силами действующих подразделений пожарной охраны.

Проектируемые дома - десятиэтажные, второй степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Пределы огнестойкости основных строительных конструкций приняты с учетом требований табл.21 (приложения) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды.

Свойства применяемых в проектной документации строительных конструкций, не способствуют скрытому распространению горения. Техническое подполье, предназначенное для прокладки инженерных коммуникаций, поделено на отсеки противопожарными перегородками 1-го типа, которые по площади равны площади секций жилых домов.

Для эвакуации из технического подполья предусматривается устройство эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу. Для эвакуации с этажей предусматривается устройство лестницы типа Н1.

Проектируемые здания оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с учетом требований СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

В зданиях предусмотрены системы противодымной вентиляции в коридорах с учетом требований СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

В проектируемых зданиях предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования с учетом требований нормативных технических документов.

4.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Участки и территории

Принятыми проектными решениями в части мероприятий по обеспечению доступа инвалидов на территории жилых домов предусматривается:

- устройство уклонов на путях движения инвалидов с группой мобильности М4 и пешеходных дорожек не превышающих 5%;
- назначение ширины тротуаров 1,5 метра, рассчитанных на одностороннее движение инвалидов в креслах-колясках, с устройством карманов, для удобного маневрирования и разъезда;
- назначение высоты бордюров на путях пересечения тротуаров с проезжей частью – 4 см;
- устройство предупредительных тактильных поверхностей на покрытиях путей движения инвалидов, перед опасными участками;
- устройство на покрытиях путей движения инвалидов мощения с толщиной швов между плитками не более 1,5 см;
- размещение мест парковок личного автотранспорта инвалидов вблизи жилых зданий с шириной парковочного места для автомашин инвалидов равной 3,5 м;
- оборудование входов в жилые дома пандусами с поручнями с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261;
- устройство покрытия входных площадок не допускающее скольжения при намокании;
- устройство на территории жилых домов площадок отдыха, хозяйственных площадок, площадок мусоросборников доступных для инвалидов. Площадки отдыха озеленяются и оборудованы теневыми навесами.

Принятыми проектными решениями пандусы запроектированы с уклоном 1:20 и шириной 1200 мм, и обеспечивают беспрепятственный доступ МГН к жилым домам. Пандусы оснащены непрерывными поручнями, расположенными по обеим сторонам на высоте 900 мм от поверхности пандуса. Расстояние между поручнями 1000 мм. Поверхность пандусов нескользкая, маркирована цветом и текстурой, контрастными по отношению к прилегающим поверхностям.

Площадки, запроектированные перед входами в корпуса, имеют ровную горизонтальную поверхность и оборудованы козырьками для защиты от солнца и дождя.

Входы и пути движения

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения предусматривают возможность подъезда автотранспорта непосредственно к входу в здание, использование пандуса для МГН, а так же использование лифта для доступа на все уровни дома.

Входные двери в проектной документации приняты полуторные (двупольные) шириной 1300 мм без порогов, с прозрачными вставками, маркированными контрастными по цвету полосами. Ширина дверного проема при открытой на 90° одной рабочей створки принята равной 950 мм. В дверных проемах предусмотрено пространство для маневрирования по обеим сторонам двери, а также свободное пространство 400 мм до стены со стороны защелки. В случае установки порога допустимая высота его составляет 13 мм. Входные двери оснащаются механическим приводом, информационными указателями, специальной фурнитурой. Коврик при входе устанавливается «заподлицо» с поверхностью пола.

Коридоры в домах приняты шириной 1400 мм и обеспечивают маневренность, соединяются с лифтовым холлом, входом в здание, квартирами и не имеют перепадов высот. Финишный слой пола коридора – керамогранит под «натуральные текстуры» с нескользкой поверхностью. Принятыми проектными решениями предусмотрены легко различимые, понятные указатели и схемы, содержащие соответствующую международную символику и выполненные с использованием контрастных цветов. Указатели находятся на равном расстоянии (и на всех перекрестках) на небольшой высоте от отметки чистого пола. Средний уровень освещения составляет 50 лк. Коридоры оснащены специальной фурнитурой.

Ширина маршей внутренних лестниц всех домов 1,2 метра. Все ступени в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц – 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м (за исключением лестниц в техподполье). Уклоны лестниц – 1:2.

Ступени лестниц на путях движения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой 0,02 м.

Лифты являются основным средством, обеспечивающим вертикальное перемещение в жилых домах. Они имеют размеры кабины в плане 1700х2650 мм и 1700х1450 мм и оснащены поручнем по периметру на высоте 900 мм над уровнем пола, снабжены индикатором, указывающим положение кабины лифта при ее движении. Двери лифтов с механическим приводом, раздвигаются в горизонтальном направлении и оснащены устройством повторного открытия. Габаритная ширина дверей не менее 950 мм (в свету). Полы кабины имеют нескользкую поверхность. Каждый лифт оснащен системой двухсторонней связи и специальной фурнитурой.

Для расселения инвалидов в проектируемом жилом доме № 1 предусмотрены 10 двухкомнатных квартир, расположенных с 1-го по 10-й этажи.

Все квартиры для МГН решены с учетом зонирования помещений и спроектированы с учетом доступности во все помещения. Они оборудованы специальной мебелью, сантехникой и имеют планировочные параметры, рассчитанные на передвижение по ним инвалидов в колясках. В прихожей предусмотрено пространство для маневрирования шириной 1650 мм и длиной 2475 мм. Свободная планировка гостиных и жилых комнат делает передвижение беспрепятственным. Санузлы имеют габариты 2,2х2,5 м и оснащены необходимыми для удобного пользования сантехническими приборами, а также оборудованы специальными поручнями и съемным сидением.

Для защиты помещений от перегрева предусматриваются шторы-жалюзи, легко управляемые с уровня кресла-коляски. Выходы на балкон оборудуются пандусами.

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

Принятыми проектными решениями в проектной документации предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности:

- принятие предварительно изолированных в заводских условиях стальных бесшовных труб с пенополистирольной тепловой изоляцией в полиэтиленовой оболочке для монтажа теплосети;
- учет водопотребления холодной и горячей воды, тепла на вводах в здания;
- поквартирный учет водопотребления и тепла;
- установка счетчиков воды,
- установка запорной (задвижки, шаровые краны) и водосберегающей водоразборной арматуры,
- изоляция трубопроводов сети водоснабжения;
- установка на отопительных приборах термостатических регуляторов;

- применение для трубопроводов систем отопления высокоэффективной тепловой изоляции;
- применение современных светильников для наружного освещения с натриевыми лампами высокого давления, автоматическое управления наружным освещением;
- рациональное, в центре нагрузок, размещение распределительных устройств абонентов;
- обеспечение нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 5%;
- снижение несинусоидальности напряжения, несимметрии трехфазной системы напряжений, колебаний напряжений за счет использования активной симметричной нагрузки;
- установка узлов учета тепла и теплоносителя.

Трубопроводы тепловой сети выполняются из электросварных прямошовных стальных труб по ГОСТ 10704-91, с пенополиуретановой тепловой изоляцией в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2001 с системой оперативного дистанционного контроля за состоянием тепловой изоляции (ОДК) заводского изготовления.

Учет электрической энергии предусмотрен на вводах в ВУ с установкой электронных счетчиков учета электроэнергии по каждому жилому дому.

4.11. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

В границах участка строительства планируется размещение трех 10-этажных жилых домов. Разработано 2 типа архитектурно-планировочных решений.

Вертикальная связь между жилыми этажами осуществляется при помощи двух лифтов. Проектным решением предусмотрено использование лифта грузоподъемностью 1000 кг для транспортировки пожарных подразделений и МГН. Лифты с машинным помещением.

Технические характеристики устанавливаемых лифтов

Грузоподъемность (пассажиров), кг	400	1000(13)
Скорость перемещения (м/с)	1.6	1.6
Количество остановок (шт)	10	10
Высота подъема кабины (м)	27	27
Размер шахты (мм)	1700x1450	1700x2650
Размер кабины (м)	980x1060x2100	1080x2200x2100
Глубина приямка (мм)	1600	1600
Двери кабины (мм)	800x2000	1200x2100
Размеры машинного помещения	6400x4200x2490	
Огнестойкость дверей	E30	E60

При выборе и установке пассажирских лифтов предусмотрено выполнение требований ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке».

Для установки лифтов запроектированы монолитные железобетонные шахты (стены толщиной 200 мм). Шахты лифтов отделены от примыкающих к ним площадок и лестниц, на которых находятся люди и оборудование, стенами, полом и перекрытиями. Допустимая температура в шахте от + 5° до + 40°С.

Внутренние размеры шахты лифтов и машинных помещений выполнены с учетом обеспечения размещения и безопасной работы лифтового оборудования, а также безопасности персонала при техническом обслуживании и ремонте.

Высота шахты лифта от верхней посадочной остановки обеспечивает выполнение требований пункта 5.2.10.1 ГОСТ Р 53780-2010. Глубина приямка шахт лифтов обеспечивает выполнение требований пункта 5.2.11.4 ГОСТ Р 53780-2010 и составляет 1,6 м. От порога дверного проема для входа в приямок предусмотрены металлические скобы в пределах дверного проема.

В шахтах лифтов присутствуют стационарные светильники для обеспечения нормируемой освещенности в 50 лк. Зоны размещения оборудования и его технического обслуживания оборудуются стационарным электрическим освещением, обеспечивающим освещенность оборудования не менее 200 лк.

Параметры лифтов, предназначенных для перевозки инвалидов и других маломобильных групп населения:

- ширина дверного проема лифта (в свету) более 800 мм;
- автоматические горизонтально-раздвижные двери кабины и шахты лифта;
- поручень в кабине;
- центральная линия аварийной кнопки и кнопок управления дверями - на высоте не менее 900 мм над уровнем пола кабины;
- световая и звуковая сигнализация в купе кабины и на этажных площадках;
- тактильные кнопки вызовов и приказов.

Параметры лифтов, предназначенных для перевозки пожарных подразделений:

- грузоподъемность лифтов 1000 кг;
- размеры купе кабины обеспечивают перевозку пожарных бригад;
- ширина дверного проема кабины более 800 мм;
- предусмотрен люк с габаритами 500х700 мм в крыше кабины лифта;
- купе кабины лифта выполнено из негорючих материалов (нержавеющая стали);
- двери кабины и шахты лифтов автоматические горизонтально-раздвижные;
- предел огнестойкости дверей шахты – EI60;
- предусмотрены системы управления лифтом: «Пожарная опасность» и «Перевозка пожарных подразделений»;
- лифты имеют пентаграмму лифтов для пожарных;
- звуковые и световые сигналы в режимах работы лифта при пожаре.

Отделка стен, потолков, пола выполняться из материалов, снижающие риск их намеренного повреждения или поджигания. Устройства управления имеют конструкцию и выполняются из материалов, снижающих риск их намеренного повреждения или поджигания. Лифты поставляются с наличием средств, выводящих лифт из режима «Нормальна работа» при несанкционированном открытии дверей шахты. Возврат в режим «Нормальная работа» осуществляется обслуживающим персоналом.

В машинном помещении, шахте и кабине лифта устанавливается оборудование системы диспетчерской связи «УКДС» ООО «Орион-Р» в комплекте: блок электронный лифтовой, устройство переговорное кабинбное, плата громкой связи, дополнительный источник питания. В диспетчерскую сигналы передаются по сети интернет.

4.12. Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Мероприятия по гражданской обороне (ГО)

Проектируемый объект в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 19.09.1998 № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» является некатегорированным по гражданской обороне, что подтверждается сведениями, изложенными в письме Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю от 04.07.2012 № 23/12.2-5035.

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» объект расположен в зоне возможных сильных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения) и светомаскировки.

Технические решения по системе оповещения соответствуют требованиям «Положения о системах оповещения населения» (введено в действие совместным приказом МЧС России, Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации, Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 25.07.2006 № 422/90/376). Проектируемые здания оборудуются телефонной связью, радиовещанием и телевидением. На территории проектируемых многоквартирных домов предусматривается установка уличных громкоговорителей.

Источником питьевого водоснабжения являются городские водопроводные сети ООО «Югводоканал».

В соответствии с пунктом 9.2, таблицей 7 СНиП 2.01.51-90 Краснодарский край включен в зону светомаскировки. Светомаскировка объекта строительства выполняется в соответствии со СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства». Светомаскировочные мероприятия предусматриваются в 2-х режимах:

- режим частичного затемнения;
- режим полного затемнения.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС)

В разделе представлен анализ условий возникновения опасных событий, приведены возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий, а также рассмотрен комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий по предотвращению возникновения таких событий и снижению степени их отрицательного воздействия на людей.

Характер эксплуатации проектируемых многоквартирных жилых домов не предполагает хранение, использование, переработку, транспортировку или уничтожение взрывопожароопасных, аварийно химически опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов. Газоснабжение на объектах отсутствует.

На территории объектов возникновение чрезвычайной ситуации возможно в результате:

- пожара в помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории;
- аварий на внутренних и наружных инженерных сетях;
- террористического акта.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» чрезвычайная ситуация по масштабу может быть отнесена к локальной ЧС (зона ЧС не выходит за пределы застройки комплекса).

Согласно материалам раздела в районе размещения объекта источниками опасных природных ЧС могут быть землетрясения до 9 баллов, ураганы и смерчи, атмосферные осадки, грозы.

При проектировании учтены технические решения, направленные на защиту от указанных опасных природных воздействий.

5. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

5.1. Сведения об общей стоимости объекта строительства в ценах, предусмотренных действующей сметно-нормативной базой:

Первоначально представленная сметная стоимость строительства:

а) в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000) без НДС

Строительно-монтажные работы	–	88 217,67	тыс. руб.
Оборудование	–	7 937,25	тыс. руб.
Прочие затраты	–	11 080,52	тыс. руб.
Всего:	–	107 235,44	тыс. руб.
в том числе:			
ПИР	–	10 111,98	тыс. руб.
возвратные суммы	–	не указаны	тыс. руб.

б) в текущем уровне цен III квартала 2013 г. с НДС

Строительно-монтажные работы	–	542 344,60	тыс. руб.
Оборудование	–	33 623,78	тыс. руб.

Прочие затраты	–	59 990,34	тыс. руб.
Всего:	–	635 958,72	тыс. руб.
в том числе:			
ПИР		54 292,44	тыс. руб.
НДС		97 010,65	тыс. руб.
возвратные суммы		не указаны	тыс. руб.

5.2. Перечень представленной сметной документации:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
11	207.1–1.4-СМ	Раздел 11. «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства». Пояснительная записка. Сводный сметный расчет.	ООО «СМ-проект»
11.01	207.1–1.4–СМ1	Раздел 11. «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства». Часть 1. Многоквартирный жилой дом № 1	ООО «СМ-проект»
11.02	207.1–1.4–СМ2	Раздел 11 «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства» Часть 2. Многоквартирный жилой дом № 2	ООО «СМ-проект»
11.03	207.1–1.4–СМ3	Раздел 11. «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства». Часть 3. Подготовительные работы, многоквартирный жилой дом № 3, внутриплощадочные сети, благоустройство, проектные и изыскательские работы.	ООО «СМ-проект»
11.04	207.1–1.4–СМ4	Раздел 11. «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства». Ведомость потребности в материалах. Книга 1.	ООО «СМ-проект»
11.05	207.1–1.4–СМ5	Раздел 11. «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства». Ведомость потребности в материалах. Книга 2.	ООО «СМ-проект»
11.06	207.1–1.4–СМ6	Раздел 11. «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства». Ведомость объемов работ. Книга 1.	ООО «СМ-проект»
11.07	207.1–1.4–СМ7	Раздел 11. «Сметная документация на строительство объектов капитального строительства». Ведомость объемов работ. Книга 2.	ООО «СМ-проект»

В ходе рассмотрения представлены откорректированные ведомости объемов работ, откорректированная сметная документация.

5.3. Информация об использованных сметных нормативах, а также примененных индексах для перевода сметной стоимости из базисного уровня цен в текущий уровень цен:

Сметная стоимость строительства определена базисно-индексным методом. Локальные сметные расчеты составлены в базисных ценах 2001 г. (на 01.01.2000) по сборникам федеральных единичных расценок ФЕР-2001, ФЕРм-2001, а также по федеральным сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ФССЦ-2001) в редакции 2009 года.

Стоимость материалов, отсутствующая в федеральном сборнике сметных цен на материалы, изделия и конструкции, принята по прайс-листам в текущем уровне цен с пересчетом в базисный уровень цен 2001г. (на 01.01.2000) методом «обратного счета».

Накладные расходы и сметная прибыль в локальных сметных расчетах определены от ФОТ по видам работ в соответствии с МДС 81-33.2004 (приложение № 1) и МДС 81-25.2001 с учетом положений письма Росстроя от 18.11.2004 № АП-5536/06 «О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве».

Сводный сметный расчет составлен в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000).

Пересчет сметной стоимости из базисного уровня цен 2001 г. в текущий уровень цен III квартала 2013 г. выполнен с учетом индексов изменения сметной стоимости согласно приложениям №№ 1, 3-5 к письму Минрегиона России от 29.07.2013 № 13478-СД/10:

- на строительно-монтажные работы - 5,21 $_{к\ ФЕР}$ для Краснодарского края (приложение № 1) по виду строительства «Многоквартирные монолитные жилые дома»;
- на пусконаладочные работы – 10,06 $_{к\ ФЕР}$ для Краснодарского края (приложение № 1);
- на оборудование - 3,59 для отрасли «Жилищное строительство» (приложение № 5);
- на прочие затраты - 6,82 для отрасли «Жилищное строительство» (приложение № 4);
- на проектные работы - 3,64 (приложение № 3) х 1,19 (письмо Госстроя России от 16.07.2003 № НЗ-4316/10);
- на изыскательские работы – 3,70 (приложение № 3) х 1,266 (письма Госстроя России от 04.01.2001 № АШ-9/10, от 07.10.1999 № АШ-3412/10).

Экспертиза – 3,50 (коэффициент, учитывающий инфляционные процессы с 09.01.2013).

Сумма налога на добавленную стоимость (НДС) в размере 18% включена в сметную стоимость строительства в текущем уровне цен согласно п.4.100 МДС 81-35.2004.

6. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в процессе государственной экспертизы

6.1. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в результаты инженерных изысканий

По замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России», изложенным в письме от 14.11.2013 № 4748-13/ГГЭ-8927/05, материалы инженерных изысканий дополнены:

Инженерно-геодезические изыскания

1. Откорректированным отчетом по инженерно-геодезическим изысканиям с представлением инженерно-топографического плана в масштабе 1:500.

Инженерно-геологические изыскания

1. Картой развития опасных геологических процессов и контурами проектируемых сооружений инженерной защиты территории, результатами исследований и оценкой возможного развития склоновых процессов в долине реки Бзугу, количественной характеристикой (расчетами) устойчивости склонов с учетом критериев устойчивости, сведениями об инженерной защите левого берега реки Бзугу и откорректированной расчетной сейсмичностью площадки (Ответы на Замечания ФАУ «Главгосэкспертиза России по представленным на государственную экспертизу результатам инженерных изысканий. ОАО «РЖДстрой», 2013 г.).

2. Результатами изысканий по площадкам проектируемых сооружений инженерной защиты правого склона реки Бзугу от оползневых процессов и берегоукрепления русла реки Бзугу (Представлено справочно. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (инженерная защита территории). ООО «ПИБ «ГЕОС», 2013 г.).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. Заданием на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий.

2. Картой фактического материала с указанием границы затопления территории при уровне воды 1 % обеспеченности в р. Бзугу.

3. Прогнозом планового смещения русла р. Бзугу на участке проектирования.

4. Ведомостью видов и объемов выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания

1. Откорректированным отчетом по инженерно-экологическим изысканиям.

2. Письмо Управления по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) памятников Краснодарского края от 12.04.2011 № 78-5552/1117-21 об отсутствии объектов культурного наследия.

3. Актом историко-культурного обследования (экспертизы) земельного участка № 106 от 12.09.2011.

4. Протоколом количественного химического анализа природных вод №90/4 от 06.10.2011 НЭЦ «Кубанский Государственный аграрный университет» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21 АЮ 62).

5. Заключением Управления по недропользованию по Краснодарскому краю № 01-02/1787 от 28.05.2013 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

6. Письмом Департамента архитектуры градостроительства и благоустройства Администрации г.Сочи № 21-01-10/8135 от 19.04.2013 об отсутствии ООПТ местного значения;

7. Письмом Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-10012/13-10.2 от 04.09.2013 об отсутствии ООПТ регионального значения и статусе г.Сочи как ООПТ федерального значения.

8. Письмом Государственного Управления ветеринарии Краснодарского края № 65-01-1042/13-14 от 19.03.2013 об отсутствии скотомогильников и биотермических ям.

9. Аттестатом аккредитации САРК RU.0001.443010 от 31.10.2014 полученным ООО «Сочинский центр эпидемиологического сервиса».

10. Письмом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи от 06.12.2013 № 18-04/5820 об отсутствии на территории строительства источников водоснабжения и организованных ЗСО.

6.2. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в разделы технической части проектной документации

По замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России», изложенным в письме от 14.11.2013 № 4748-13/ГГЭ-8927/05, заказчиком – ГК «Олимпстрой», совместно с генеральной проектной организацией ОАО «РЖДстрой», проектная документация дополнена:

Общие вопросы

1. Заказчиком представлены сведения о том, что на площадке №1 предусмотрены мероприятия по инженерной защите территории от затопления (в составе отдельной проектной документации по пункту 109.2 Программы строительства Олимпийских объектов), включая решения от возможных оползневых процессов, по берегоукрепительным сооружениям и от подтопления (письмо ГК «Олимпстрой от 13.12.2013 №СТ-Д13-42079).

2. Проектная документация дополнена электронной версией текстовой части с текстовыми файлами в формате текстового редактора Word.

3. Письмом ГК «Олимпстрой» от 28.11.2013 № СТ-Д13-40048 об изъятии тома 7 (раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства») в связи с условиями п.1.4. Договора от 10.08.2012 № 4906000554 о предоставлении земельного участка для размещения олимпийского объекта, свободного от объектов недвижимого имущества и прав третьих лист.

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация раздела дополнена:

1. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 21.10.2013 № 134-ОИ об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории для размещения первого этапа «Жилой квартал по ул.

Тепличная в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» олимпийского объекта «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» и признании приказов Министерства регионального развития Российской Федерации от 01.03.2013 № 35-ОИ и от 12.12.2011 № 177-ОИ утратившими силу.

2. Распоряжением Главы Администрации (Губернатора) Краснодарского края от 06.08.2012 № 652-р о предоставлении ГК «Олимпстрой» земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения для размещения жилого квартала по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи Краснодарского края.

3. Договором от 10.08.2012 № 4906000554 о предоставлении ГК «Олимпстрой» земельных участков, общей площадью 17,5113 га, находящихся в государственной собственности из земель сельскохозяйственного назначения, в целях размещения олимпийского объекта федерального значения: «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)».

4. Описанием планировочных решений по размещению жилой застройки, транспортному обслуживанию в границах проектирования, доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

5. Сведениями, подтверждающими обеспеченность проектной численности населения планируемого к строительству жилого квартала, объектами коммунальной и социально-бытовой инфраструктуры, включая детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, предприятиях питания, досуга, отдыха и медицинского обслуживания.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация раздела дополнена:

1. Письмом ГК «Олимпстрой» от 18.11.2013 № Д13-38605 о согласовании основных технических и конструктивных решений, принятых в проектной документации и указании карты ОСР-97-А, принятой для проектирования объекта и значением коэффициента К1=0,22.

2. Письмом ГК «Олимпстрой» от 13.12.2013 № СТ-Д13-42049 подписанным Вице-президентом ГК «Олимпстрой» со сведениями о том, что строительство противооползневых сооружений на площадке №1 очереди 2, 3, 4 в виде подпорных стен вдоль правого берега реки Бзугу предусмотрено в соответствии с изменением № 1 к заданию на проектирование № ЗП-91.040.01-ГК-222-13 объекта «Мероприятия по защите о возможного затопления площадки № 1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в с. Раздольное Хостинского района г.Сочи» (п. 109.2 Программы).

3. Откорректированной текстовой частью раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части: карты ОСР-97, в соответствии с

которой принимается интенсивность сейсмического воздействия в баллах; результатов расчетов, обосновывающих принятые решения по зданиям и сооружениям, включая фундаменты; принятого в расчетах коэффициента надежности по ответственности для жилых зданий; сведений о грунтах в основании фундаментов и их прочностные и деформационные характеристики; описания и обоснования технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость сооружений подпорных стен СТ 1÷8, а также их отдельных конструктивных элементов и узлов; перечня мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения; антисейсмических мероприятий и показателя приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций зданий R_0 и $R^{тр}_0$, а также графическая часть дополнена конструктивными чертежами по подпорным стенам СТ 1÷8 (схемы каркасов и узлов строительных конструкций);

4. Откорректированной текстовой частью раздела «Инженерная защита территории» в части: расчета устойчивости склона; определения границ оползнеопасных территорий по данным инженерных изысканий и технико-экономического сравнения возможных вариантов проектных решений противооползневых мероприятий по инженерной защите территории площадки строительства.

Решения по гидротехническим сооружениям инженерной защиты территории

Проектная документация раздела дополнена:

1. Указанием минимально необходимых физико-механических характеристик для камня и щебня при подсыпке территории взамен камня и щебня марки 800: прочность на сжатие - 20 МПа; коэффициент размягчаемости - 0,75; морозостойкость - 50÷100 (ГОСТ 25100-95 «Грунты»).

2. Исключено увеличение объема грунта для подсыпки территории на коэффициент 1,275, как необоснованное расчетами. Указан коэффициент уплотнения грунта насыпи равный 0,95 (ГОСТ 22733-2002 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»).

3. Откорректированными конструктивными решениями гибкой дрены.

Электроснабжение

Проектная документация раздела дополнена:

1. Сведениями об аварийной нагрузке на шинах 0,4 кВ проектируемой ТП-7 после подключения к подстанции всех проектируемых нагрузок (615 кВт) с принципиальной схемой ТП-7 (61-СТ-П-ТКР-ЭС.3.4, лист 7).

2. Перечнем мероприятий по экономии электроэнергии.

3. Описанием системы рабочего и аварийного освещения.

4. Сведениями о типе осветительной арматуры для электроосвещения помещений жилых зданий и типе силовых кабелей для электроприемников противопожарной защиты.

5. Проектными решениями по расчетной мощности потребителей 1-й и 2-й категории. Общая расчетная мощность I категории надежности принята 93,6 кВт, 2-й категории 471,4 кВт.

Водоснабжение и водоотведение

Проектная документация подразделов дополнена:

1. Сведениями гарантированного напора в сети водоснабжения - 71,85 м.
2. Сведениями об источниках и параметрах сети водоснабжения, диаметр сети подключения - 300 мм.
3. Исключено насосное оборудование. Представлен расчет требуемого напора в сети водопровода – 45,0 м.
4. Проектными решениями по учету водопотребления холодного водоснабжения для каждой квартиры в жилых домах № 1 и № 2 .
5. Балансовой таблицей по водоснабжению и водоотведению площадки.
6. Откорректированными решениями по выпуску канализации из дренажного приямка по оси 12 секции 1А(2А).
7. Расчетом расхода воды на наружное пожаротушение - 15,0 л/сек.
8. Проектные решения в отношении жилого дома № 3 откорректированы с 10-этажного здания на 9-этажное здание.

Теплоснабжение

Проектная документация в части теплоснабжения дополнена:

1. Сведениями о категории потребителей теплоты по надежности теплоснабжения, источниках теплоснабжения и климатических метеорологических условиях района строительства с описанием проектных решений по устройству ИТП в особых природных и климатических условиях строительства (сейсмичность 8 баллов).
2. Сведениями об изменении места прокладки тепловой трассы и сведения по исключении из проектной документации решений по пересечению проектируемой тепловой сети с детской площадкой.
3. Описанием проектных решений по защите тепловых сетей, прокладываемых бесканально, от повреждений при прокладке их под автомобильным проездом.
4. Изменением в графической части: на плане теплотрассы указано расстояние от проектируемой тепловой сети до коллектора реки Бзугу, при параллельной прокладке.
5. Откорректированными проектными решениями, согласно которым температура в циркуляционном трубопроводе контура горячего водоснабжения принята 45°С, в соответствии с пунктом 4.4 Предварительных технических условий на теплоснабжение объекта.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Проектная документация подраздела дополнена:

1. Проектными решениями по вентиляции помещений технического подполья (ИТП, электрощитовая) с указанием наименования помещений по их функционально-технологическому назначению.
2. Сведениями о категории помещений технического подполья по

пожарной опасности.

3. Таблицами воздухообменов для рассматриваемых помещений, в том числе для помещений технического подполья, сведениями по количеству воздуха, кратностей воздухообменов и номеров систем вентиляции, обслуживающих помещения.

4. Принципиальными схемами вытяжных систем вентиляции с естественным побуждением движения воздуха.

5. Планами типовых этажей многоквартирных жилых домов, а также обозначением бытовых осевых вентиляторов в вытяжных каналах на 10-м этаже домов в графической части проектной документации, согласно текстовой части проектной документации.

6. Откорректированным значением продолжительности отопительного периода.

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Проектная документация в части автоматизации и диспетчеризации инженерных систем дополнена:

1. Уточненной текстовой частью проектной документации, которая дополнена описанием системы автоматизации ИТП в соответствии с выполненной принципиальной тепловой схемой.

2. Информацией по системе управления оборудованием ИТП и откорректированной спецификацией, в котрую добавлено оборудование ИТП.

3. Проектными решениями по выполнению требований предварительных технических условий на теплоснабжение объекта, согласно которым предусмотрен коммерческий учет тепла, выполненный на базе теплосчетчика ТС 400-0-5-2-1-Т 4-20 мА (ВИС.Т), укомплектованного преобразователями расхода.

4. Сведениями, что центральный тепловой пункт (пункты 2.1, 4.4 ТУ) запроектирован в 1 этапе строительства, проектная документация «Сети инженерного и транспортного обеспечения в районе с.Раздольное Хостинского района г.Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)», положительное заключение ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» № 23-1-5-0775-13 от 17.10.2013.

5. Согласованием проектной документации эксплуатирующей организацией – Муниципальным унитарным предприятием города Сочи «Сочитеплоэнерго» МУП «СТЭ» (п. 4.6 ТУ).

Сети связи и сигнализации

Исходно-разрешительная и проектная документация в части сетей связи и сигнализации дополнена:

1. Письмом ГКУ «ГУСКК» от 18.11.2013 № 01-4621 о согласовании проектной документации «Внутриплощадочные сети связи».

2. Письмом ГК «Олимпстрой» от 05.12.2013 № Д13-40924 по организации сетей связи для объекта «Многоквартирные жилые дома для волонтеров».

3. Письмом ГК «Олимпстрой» от 11.12.2013 № Д13-41673 о разграничении зон ответственности при проектировании сетей телефонизации, телевидения и интернет (устройство абонентских сетей будет выполняться за счет средств ОАО «Ростелеком»).

4. Откорректированными проектными решениями по организации 3-х программного проводного вещания (исключены усилители проводного вещания).

5. Пояснительной запиской по системе домофонной связи (СКУД) и откорректированным типом применяемого оборудования, в связи с тем, что ранее представленное оборудование снято с производства.

6. Пояснительной запиской и графическим материалом по системе диспетчерской связи с указанием места размещения помещения диспетчерской.

7. Планом трассы (внутриплощадочные сети связи) прокладки кабеля диспетчеризации.

8. Откорректированными структурными схемами по всем системам связи и диспетчеризации, которые дополнены марками и длинами применяемой кабельной продукции.

9. Проектными решениями по организации системы оповещению жителей и организации в жилом доме сети радиофикации (предусмотрено по 2 радиорозетки в каждой квартире).

10. Сведениями по размещению оборудования в шкафах ОРШ-72 для жилых домов №№ 1, 2, 3.

11. Откорректированными проектными решениями, исключающими решения по организации сети эфирного телевидения в жилых домах, в связи с использованием технологии GePON.

12. Структурной схемой внутриплощадочных сетей связи и диспетчеризации с указанием марки и длины кабельной продукции.

Проект организации строительства

Проект организации строительства дополнен:

1. Сведениями по перемещению лишнего грунта от разработки котлованов, согласно решению заказчика, которое осуществляется на расстояние 19 километров.

2. Откорректированными решениями, согласно которым при доставке бетонной смеси от бетоносмесительного узла на строительную площадку исключено применение автобетоносмесителей, рекомендовано, в связи с небольшими расстояниями её возки, применить специально оборудованные автосамосвалы.

3. Уточненной потребностью в рабочих кадрах, которая определена расчётом в соответствии с порядком, изложенным в пункте 4.14.1 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства …», т.е. исходя из соотношения стоимости СМР и обоснованной среднегодовой выработки на одного работающего и равна 221 человеку.

4. Откорректированной транспортной схемой, дополненной перечнем источников получения строительных материалов, конструкций и изделий с указанием способов и дальностей их возки.

Мероприятия по охране окружающей среды

Проектная документация раздела дополнена:

1. Договором от 31.07.2013 № 332-15/С на обращение с отходами между ООО «Новый Город – СКД» и ЗАО «СПЭК».
2. Лицензией ЗАО «СПЭК» от 15.04.2009 № ОТ-00-009911 (00) на осуществление деятельности по обращению с отходами.
3. Письмами Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства от 11.04.2013 № 2155 и от 29.11.2013 № 7780 о согласовании проектной документации.
4. Балансом водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации.
5. Сведениями о методах утилизации дренажных вод, образующихся при строительстве жилых домов.
6. Подразделом «Мероприятия по охране водных биоресурсов».
7. Сведениями о количестве отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта и расчетами класса опасности отходов.
8. Сведениями о мощности плодородного слоя почвы.
9. Расчетом платежей за загрязнение атмосферного воздуха при проведении строительных работ.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация раздела дополнена:

1. Уточненным количеством квартир в жилых домах, приспособленных для проживания МГН – 10 двухкомнатных квартир в доме № 1.
2. Откорректированными размерами санитарно-гигиенических помещений в квартирах для МГН в соответствии с п.3.68 СНиП 35-01-2001 (2,2х2,5 м).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация раздела дополнена:

1. Проектными решениями на постолимпийский период эксплуатации для проектируемых объектов - жилые здания, согласно требованиям Задания на проектирование № ЗП-91.040.01-ГК-222-13.
2. Указаны категории помещений производственного и складского назначения обоснованы с учетом характеристик размещаемой пожарной нагрузки согласно требованиям, ст.27 Федерального закона №123-ФЗ, с учетом СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
3. Проектные решения по основным элементам проектируемых зданий из монолитного железобетона с учетом требований п.2 ст.17 Федерального закона № 384-ФЗ, СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

4. Обоснованиями принятых проектных решений по путям эвакуации в проектируемых зданиях на олимпийский и постолимпийский период, в соответствии с п.4 ст.8, п.4 ст.17 Федерального закона № 384-ФЗ, ст.53, ст.89 Федерального закона № 123-ФЗ с учетом п.5.3.11, п.5.3.12 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

5. Проверочными расчетами условий безопасной эвакуации людей, выполненные с учетом требований постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска», приказа МЧС России № 382 от 30.06.2009 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».

6. Проектными решениями, обеспечивающими эвакуацию ММГН из проектируемых зданий согласно требованиям СП 59.13330.2012.

7. Устранены разночтения по принятому типу системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в проектируемых зданиях с учетом п.5 ст.17 Федерального закона № 384-ФЗ, ст.83, ст.84 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 3.13130.2009.

8. Лестничные клетки запроектированы с учетом требований п.5.4.16 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

Проектная документация раздела дополнена:

9. Изменениями в текстовой и графической части, содержащими основные технические характеристики и проектные решения по устройству шахт лифтов, размещению оборудования лифтов, по освещению шахт лифтов.

10. Сведениями и проектными решениями по обеспечению требований к лифтам для инвалидов.

11. Сведениями и проектными решениями по обеспечению требований к лифтам для пожарных.

12. Проектными решениями по защите лифта и лифтовой шахты от вандализма.

13. Проектными решениями по устройству двусторонней переговорной связи из кабин лифтов с помещением для обслуживающего персонала, о подключении лифтов к устройствам диспетчерского контроля.

Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Проектная документация раздела дополнена:

1. Сведениями, необходимыми для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (письмо Главного управления

МЧС России по Краснодарскому краю от 04.07.2012 № 23/12.2-5035) в соответствии с пунктом 5.2 СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства».

2. Сведениями об установке на участке многоквартирных жилых домов уличных громкоговорителей с подключением к территориальной автоматизированной системе централизованного оповещения Краснодарского края посредством проводного радиовещания через декодер команд ДК-ОСО-1 и усилитель мощности трансляционный Мета 7122 (письмо Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю от 04.07.2012 № 23/12.2-5035).

3. Письмом ГК «Олимпстрой» от 03.12.2013 № СТ-Д13-40517 об объемах и сроках реализации объекта «Мероприятия по защите от возможного затопления площадки № 1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» объекта пункта 207.1 Программы (проектные и изыскательские работы, строительство, реконструкция)» (п.109.2 Программы). На период до реализации мероприятий по инженерной защите территории площадки № 1 от затопления и защите склонов, включая инженерные решения по берегоукрепительным и противооползневым сооружениям, выполняется ограждение площадок с организацией контроля доступа, а также осушение прудов.

4. Проектные решения, которые в случае их реализации могли привести к риску возникновения аварийных ситуаций и не обеспечивали подготовку к защите и защиту людей, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: организация своевременного оповещения и информирования населения об опасностях, предупреждение возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, приведены в соответствие требованиям технических регламентов, законодательных и нормативных технических документов в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6.3. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в сметную документацию:

1. Сметная документация по форме представления и порядку формирования затрат приведена в соответствие с действующими требованиями «Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС 81-35.2004):

- сводный сметный расчет имеет все подписи и согласован заказчиком в соответствии с образцом № 1 приложения № 2;
- представлены расчеты, обосновывающие все затраты по главам 1-12 ССР;
- локальные сметные расчеты соответствуют образцу № 4 (приложение № 2).

2. Согласно п. 18 Положения о проведении проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18.05.2009 № 427 (далее Положение), сметная документация дополнена ведомостями объемов работ и спецификациями на оборудование, оформленными в установленном порядке, с подписями исполнителей, и определенными по проектным решениям.

3. Представлены обосновывающие документы включенных в сводный сметный расчет затрат: прайс-листы на стоимость материалов и оборудования, согласованные заказчиком (п.п.4.25, 4.28 МДС 81-35.2004) и подобранные на основании конъюнктурного анализа цен.

4. Локальные сметные расчеты откорректированы в части уточнения объемов работ по проектной документации и применения единичных расценок на строительно-монтажные работы, уточнения стоимости материалов по базисным сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции.

5. Расчет затрат на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий приведен в соответствие с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145.

6. Включены ранее пропущенные затраты в соответствии с проектными решениями раздела «Охрана окружающей среды».

7. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы на основании представленных смет на ПИР, составленных по справочникам базовых цен на проектные работы, включенных в федеральный реестр сметных нормативов, с учетом «Методических указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве», утвержденных Приказом Минрегиона России от 29.12.2009 № 620.

8. За итогом сводного сметного расчета возвратные суммы от разборки временных зданий и сооружений согласно п.4.99 МДС 81-35.2004 указаны как в базисном, так и в текущем уровне цен.

9. В связи с корректировкой затрат по главам 1-7 ССР уточнены соответствующие им лимитированные и прочие затраты.

Результаты корректировки сметной стоимости приводятся в табличной форме.

№ п/п	Структура затрат	Сметная стоимость (тыс.руб.)		Изменения (тыс.руб.) (+, -)		
		Первоначально представленная	Откорректированная	(+)	(-)	Всего
а) Базисный уровень цен 2001 г. (на 01.01.2000) без НДС						
1.	Всего,	**110 806,18***	**95 482,60**	**-**	**15 323,58**	**-15 323,58**
	в том числе:					
1.1	СМР	88 217,67	74 516,97	-	13 700,70	-13 700,70
1.2	Оборудование	7 937,25	7 143,53	-	793,72	-793,72
	в том числе оборудование, закупленное по Государственному	-	-	-	-	-

	контракту заказчиком					
1.3	Прочие затраты	14 651,26*	13 822,10	-	829,16	-829,16
б) Текущий уровень цен III квартала 2013 г. с НДС						
2.	Всего,	**663 701,83***	**571 145,20**	**-**	**92 556,63**	**-92 556,63**
	в том числе:					
2.1	СМР	542 344,60	458 115,44	-	84 229,16	-84 229,16
2.2	Оборудование	33 623,78	30 261,42	-	3 362,36	-3 362,36
	в том числе оборудование, закупленное по Государственному контракту заказчиком	-	-	-	-	-
2.3	Прочие затраты	87 733,45*	82 768,34	-	4 965,11	-4 965,11

*Первоначально представленная сметная стоимость в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000) приведена в сопоставимый вид с откорректированной с учетом включения затрат в соответствии с проектными решениями.

Из сравнительной таблицы следует, что в результате внесения оперативных изменений, сметная стоимость в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000) уменьшилась на 15 323,58 тыс.руб. (13,83% от общей стоимости), в том числе стоимость строительно-монтажных работ сократилась на 13 700,70 тыс.руб. (15,53 % от стоимости СМР), оборудования – 793,72 тыс.руб. (10,00% от стоимости оборудования), прочих затрат – на 829,16 тыс.руб. (5,66 % от стоимости прочих затрат).

В итоге сметная стоимость в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000) определена в сумме 95 482,60 тыс.руб. вместо первоначально представленной 110 806,18 тыс.руб. без НДС.

Аналогичные изменения сметной стоимости строительства произошли и в текущем уровне цен по состоянию на III квартал 2013 г., в результате которых общая сметная стоимость уменьшилась на 92 556,63 тыс.руб. (13,95%) и составила 571 145,20 тыс.руб. вместо первоначально представленной 663 701,83 тыс.руб. с учетом НДС.

В результате проверки достоверности определения сметной стоимости определены следующие стоимостные показатели:

а) в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000) без НДС

СМР	–	74 516,97	тыс. руб.
Оборудование	–	7 143,53	тыс. руб.
Прочие затраты	–	13 822,10	тыс. руб.
ВСЕГО:	–	**95 482,60**	**тыс. руб.**
в том числе:			
ПИР	–	9 662,06	тыс. руб.
возвратные суммы	–	(128,50)	тыс. руб.

б) в текущем уровне цен III квартала 2013 г. с НДС

СМР	–	458 115,44	тыс. руб.
Оборудование	–	30 261,42	тыс. руб.
Прочие затраты	–	82 768,34	тыс. руб.

ВСЕГО:	–	**571 145,20**	**тыс. руб.**
в том числе:			
ПИР	–	50 928,22	тыс. руб.
НДС	–	87 123,84	тыс. руб.
возвратные суммы	–	(790,00)	тыс. руб.

7. Выводы по результатам рассмотрения

7.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

7.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям, с учетом представленных дополнений, соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р, и являются достаточными для разработки проектной документации.

Инженерно-геологические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл. 3 ст. 15, гл. 6 ст. 38), национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р, и являются достаточными для разработки проектной документации.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям с дополнениями соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл. 3 ст. 15, гл. 6 ст. 38), национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р, и являются достаточными для разработки проектной документации.

Инженерно-экологические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-экологическим изысканиям выполнены в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерно-экологических изысканий и требованиями нормативных документов: СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

7.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов

Использование типовой проектной документации или модификации такой проектной документации не предусматривается.

7.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

1. Технический отчет инженерно-геодезических изысканий. Программа производства инженерных изысканий. Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. МУП г.Сочи «Муниципальный институт генплана» в составе проектной документации: ОАО «РЖДстрой», 2012 г. Книга 1, 2. Шифр 207.1-1.4-016ИГ/2011-ПР.

2. Технический отчет инженерно-геофизических изысканий. Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. ООО «РОСГЕО» в составе проектной документации: ОАО «РЖДстрой», 2012 г. Шифр 207.1-1.4-016ИГ/2011-4.

3. Технический отчет инженерно-гидрометеорологических изысканий. Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. ООО «РОСГЕО» в составе проектной документации: ОАО «РЖДстрой», 2012 г. Шифр 207.1-1.4-016ИГ/2011-3.

4. Технический отчет инженерно-экологических изысканий. Площадка №1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в селе Раздольное, Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. ООО «РОСГЕО» в составе проектной документации: ОАО «РЖДстрой», 2012 г. Шифр 207.1-1.1.3-012-ИГ/2011-2.

5. Технический отчет инженерно-геологических изысканий. Площадка №1 «Жилой квартал по ул. Тепличной в селе Раздольное, Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. ООО «РОСГЕО» в составе проектной документации: ОАО «РЖДстрой», 2012 г. Шифр 207.1-1.1.3-012-ИГ/2011-1.

7.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. Корректировка» соответствует требованиям задания на проектирование, техническим условиям и разработана в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Принятые проектные решения раздела «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют требованиям нормативных документов: СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Принятые проектные решения раздела «Архитектурные решения», соответствуют требованиям нормативных документов: СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Принятые проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям нормативных документов: СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Принятые проектные решения раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения», в части конструктивных решений и решений по инженерной защите территории, соответствуют результатам инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-геологических изысканий и требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р, в том числе: ГОСТ 27751-88* «Надежность строительных конструкций и оснований»; СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»; СНиП II-23-81* «Стальные конструкции»; СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»; СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты»; СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»; СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»; СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».

Принятые проектные решения раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части решений по гидротехническим сооружениям инженерной защиты территории соответствуют заданию на проектирование, требованиям СП 58.13330.2011 «СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения», СП 23. 13330.2011 «СНиП 2.02.02-85* Основания гидротехнических сооружений», СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений», СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий от опасных геологических процессов. Основные положения»

Принятые проектные решения по электроснабжению соответствуют требованиям нормативных документов: СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (изд. 6, 7), СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Принятые проектные решения по водоснабжению и водоотведению соответствуют требованиям нормативных документов: СНиП 2.04.01.85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Принятые проектные решения в части теплоснабжения соответствуют требованиям нормативных документов: СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Принятые проектные решения подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» соответствуют требованиям нормативных документов: ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 23-01-99* «Строительная климатология (с учетом изменения №1)», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Принятые проектные решения по автоматизации и диспетчеризации систем инженерного обеспечения соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов: СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации», ГОСТ 24.104-85 «Автоматизированные системы управления. Общие требования», СНиП 41.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники противопо-жарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СНиП 41.02-2003 «Тепловые сети», СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Принятые проектные решения в части сетей связи и сигнализации соответствуют требованиям нормативных документов: СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования», НТП 112-2000 «Городские и сельские телефонные сети», РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств».

Принятые проектные решения раздела «Проект организации строительства» соответствуют требованиям нормативных документов: СП 48.13330.2011 «Свод правил. Организация строительства», СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ», МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Принятые в разделах проектной документации мероприятия соответствуют нормативным требованиям в области соблюдения требований энергетической эффективности и требованиям по оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Принятые проектные решения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработаны в соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий и экологическими требованиями, установленными законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих соответствуют требованиям Федеральному закону от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и санитарно-эпидемиологических правил и нормативов: СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности. (ОСПОРБ-99/2010)», СанПиН 2.2.1/2.1.11200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Принятые проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям законодательных, нормативных технических документов в области пожарной безопасности.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», утвержденного решением комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 824

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» по содержанию соответствует СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов

строительства». Принятые мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствуют требованиям законодательных, нормативных технических документов в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

7.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, сметным нормативам, внесенным в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренных проектной документацией

Сметные расчеты, содержащиеся в сметной документации, соответствуют сметным нормативам, внесенным в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

7.4. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

Проектная документация по объекту «Многоквартирные жилые дома для размещения временного персонала, волонтеров и сил безопасности, привлекаемых на период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи (проектные и изыскательские работы, строительство)» Площадка №1 «Жилой квартал по ул.Тепличной в селе Раздольное Хостинского района города Сочи» 4-я очередь. Корректировка» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям.

Сметная стоимость объекта капитального строительства определена достоверно.

Начальник Отдела объектов гражданского назначения и градостроительства — А.Ю.Шувалов

Главный специалист — Ю.Л.Фомичев

Главный специалист *(Архитектурные решения. Мероприятия по доступу инвалидов)* — Б.Б.Кайтмазова

Фомичев/ГГЭ-8927

Начальник Отдела
строительных решений — Б.В.Ильичев

Главный специалист
(Конструктивные решения. Инженерная защита территории от оползневых процессов) — Г.Ю.Шувалов

Главный специалист
(Инженерно-гидрометеорологические изыскания) — Т.А.Новикова

Главный специалист
(Инженерно-геологические изыскания) — В.И.Иванов

Главный специалист
(Инженерно-геодезические изыскания) — А.С.Федосимов

Начальник Отдела объектов
коммунального и водного хозяйства — В.И.Федоров

Зам. начальника Отдела объектов
коммунального и водного хозяйства
(Инженерная защита территории) — В.П.Суровцев-Бутов

Начальник Отдела
инженерного обеспечения
(Автоматизация инженерных систем) — В.А.Аллахвердянц

Главный специалист
(Система электроснабжения) — П.П.Шундрик

Главный специалист
(Системы водоснабжения и водоотведения) — Г.А.Бойко

Главный специалист
(Отопление, вентиляция и кондиционирование) — А.А.Коротков

Главный специалист
(Системы связи и сигнализации) — И.Р.Клещевникова

Главный специалист
(Теплоснабжение) — А.Л.Гатилов

Начальник Отдела
экологической экспертизы
(Инженерно-экологические изыскания) С.П.Балашова

Главный специалист
(Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) Л.В.Синицына

Зам. начальника Отдела
экологической экспертизы
(Охрана окружающей среды) О.В.Родивилова

Начальник Отдела экспертизы
предупреждения чрезвычайных
ситуаций А.А.Пономарев

Главный специалист
(Мероприятия ГО и ЧС) А.А.Корнеев

Главный специалист
(Противопожарные мероприятия) А.С.Попов

Начальник Отдела экспертизы
промышленной безопасности С.И.Морозов

Главный специалист
(Промышленная безопасность) Е.В.Полянина

Начальник Сметного отдела Т.В.Ржевская

Зам. начальника Сметного отдела Ж.А.Прищепина

Главный специалист
(Организация строительства) В.И.Хорольский

Главный специалист
(Сметная документация) Е.А.Бачинская





Прошито и пронумеровано 81 стр.

Подпись