



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НОРМОКОНТРОЛЬ»  
(ООО «НК»)**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № 23-2-5-084-11,**  
выданное Министерством регионального развития Российской Федерации  
17.05.2011 г.

350020, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 179/1, тел/ факс (861) 278-51-71.  
[www.normokontrol.ru](http://www.normokontrol.ru), E-mail: [info@normokontrol.ru](mailto:info@normokontrol.ru)

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «НК», эксперт

Аттестат МР-Э-23-3-0695



**В.В. Сырмолов**

**июня 2013 г.**

**Положительное заключение негосударственной экспертизы**

№	2	-	1	-	1	-	0	1	5	5	-	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**2-я очередь жилого комплекса «Немецкая деревня»  
расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан  
в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара  
Квартал № 6. Этап 3. Литер 3**

Объект экспертизы

Проектная документация без сметы

## Содержание заключения:

	<b>стр.</b>
1. <b>Общие положения</b>	3
2. <b>Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации</b>	4
3. <b>Описание рассмотренной документации</b>	6
4. <b>Выводы по результатам рассмотрения</b>	25
5. <b>Общий вывод</b>	35

*Приложение: копия свидетельства об аккредитации  
рег. № 23-2-5-084-11 от 17.05.2011г.*

## 1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы.

Письмо заявителя – ООО «Центр-Актив» № 82/05 от 23.05.2013 (генеральный директор С.А. Говорухин).

Договор на проведение экспертизы проектной документации без сметы на строительство № 113 от 27.05.2013.

б) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

350059, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ.

в) Техничко-экономические характеристики, рекомендуемые к утверждению.

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка	кв. м (га)	63,7236
3	Площадь участка квартала № 6	кв. м	22733,00
4	Площадь застройки	кв. м	591,4
5	Этажность	этаж	9
6	Сейсмостойкость здания	балл	7
7	Строительный объем – всего	куб. м	19083,0
8	в том числе ниже отм. 0.000	куб. м	2299,20
9	Площадь жилого здания	кв. м	5297,3
10	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	3432,60
11	Количество квартир – всего	штук	72
	в том числе:		
12	1-комнатные	штук	36
13	2-комнатные	штук	36
14	Продолжительность строительства	мес.	24

г) Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации.

1. Генпроектировщик – ООО Архитектурное бюро «Группа 55». Свидетельство № П-039-00114-30092010 от 30.09.2010 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – Некоммерческое партнерство «Гильдия проектных организаций южного округа» (г. Ростов-на-Дону).

Главный инженер проекта А.В. Слепцов  
юр. адрес: 350000 г. Краснодар, ул. Кожевенная, 28.

2. ООО «Лаборатория химического анализа». Свидетельство № 001288 от 17.01.2013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Региональное объединение проектировщиков Кубани» (г. Краснодар, ул. Красноармейская, д. 68).

Директор И.В. Нешко  
350063, г. Краснодар, ул. Мира, 68.

д) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель экспертизы – ООО «Центр-Актив».  
юр. адрес: 350062, г. Краснодар, ул. Каляева, 263.  
факт. адрес: 350062, г. Краснодар, ул. Каляева, 263.  
Застройщик – ООО «Центр-Актив».  
Заказчик – ООО «Центр-Актив».

е) Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика.

Не требуются.

ж) Иные сведения.

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013 (проектная документация).

Положительное заключение негосударственной экспертизы Бюро экспертизы проектов ООО «ЛКФ» г. Санкт-Петербург № 1-4-1-0163-13 от 19.06.2013 (результаты инженерных изысканий).

з) Заключение государственной экологической экспертизы.

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации**

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

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы Бюро экспертизы проектов ООО «ЛКФ» г. Санкт-Петербург № 1-4-1-0163-13 от 19.06.2013.

## 2.2. Основания для разработки проектной документации

1. Градостроительный план земельного участка № RU23306000-00000000002261 от 19.03.2012 площадью 63,7236 га с кадастровым номером 23:43:0107001:14305 и чертежом градостроительного плана.
2. Распоряжение Федерального агентства по управлению государственным имуществом № 14-р от 12.01.2012 «О разделе участка, находящегося в собственности Российской Федерации, с кадастровым номером 23:43:0107001:13».
3. Постановление главы администрации муниципального образования город Краснодар № 1484 от 20.02.2012 «Об утверждении проекта планировки 2-й очереди микрорайона «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» с приложением.
4. Техническое задание на проектирование б/н от 2013 года.
5. Договор аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности, № 7700002155 от 20.01.2012 между Территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Краснодарском крае и ООО «Центр-Актив».
6. Акт приема-передачи земельного участка (Приложение № 1 к договору аренды земельного участка № 7700002155 от 20.01.2012) между территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Краснодарском крае и ООО «Центр-Актив».
7. Кадастровый паспорт земельного участка № 2343/12/11-367313 от 09.09.2011 площадью 637236±279 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:43:0107001:14305.
8. Технические условия ОАО «Кубаньэнерго» № 46-2013-К от 19.03.2013 для присоединения к электрическим сетям.
9. Технические условия ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания» № 212 от 30.12.2011 на теплоснабжение с обязательным приложением по проектированию и сдаче в эксплуатацию приборов учета тепла.
10. Технические условия ЗАО «Немецкая деревня» № 8 от 20.01.2012 на водоснабжение.
11. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-4-28-12 от 07.02.2012 на водоотведение.
12. Условия подключения ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-1-38-12 от 07.02.2012 на водоотведение.
13. Технические условия ОАО ДРУ «КДБ» № К-15 от 26.01.2012 на подключение к сетям дождевой канализации.
14. Технические условия ООО «Южная лифтовая компания» № 01-33/381 от 08.10.2012 для диспетчеризации лифтов.
15. Технические условия ООО «Мегател» № МГТ-01-12 от 04.05.2012 на телефонизацию с приложением.

16. Технические условия ООО «Мегател» № МГТ-05-12 от 19.09.2012 на радиофикацию.
17. Письмо ООО «Мегател» № 0011 от 04.04.2013 о продлении технических условий № МГТ-01-12 от 04.05.2012.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 531 от 14.06.2013

18. Изменение № 1 к техническому заданию на проектирование б/н от 2013 года.

Письмом заказчика № 548 от 17.06.2013

19. Протокол радиационного обследования № 01/07/402 от 06.06.2012. Выдан ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
20. Протокол лабораторных испытаний почвы № 78/д от 08.06.2012. Выдан ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».
21. Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 5530/03-1 от 08.06.2012 о качестве почвы.

### **3. Описание рассмотренной документации**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы Бюро экспертизы проектов ООО «ЛКФ» г. Санкт-Петербург № 1-4-1-0163-13 от 19.06.2013.

#### **3.2. Описание технической части проектной документации**

##### *Перечень рассмотренных разделов проектной документации*

ООО Архитектурное бюро «Группа 55».

1. 01.13-3-ПЗ. Том 1. Пояснительная записка.
2. 01.13-3-ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
3. 01.13-3-АР. Том 3.1. Раздел 3. Архитектурные решения.
4. 01.13-3-КР. Том 4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
5. 01.13-3-ИОС-ЭС. Том 5.1.1. Раздел 5.1. Система электроснабжения.
6. 01.13-3-ИОС-НЭС. Том 5.1.2. Раздел 5.1. Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ.

7. 01.13-3-ИОС-В. Том 5.2.1. Раздел 5. Система водоснабжения.
8. 01.13-0-ИОС-НВК. Том 5.2.2. Раздел 5. Подраздел 2. Книга 2. Наружные сети водоснабжения и водоотведения.
9. 01.13-3-ИОС-К. Том 5.3.1. Раздел 5. Система водоотведения.
10. 01.13-3-ИОС.ОВ. Том 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
11. 01.13-3-ИОС-ТС. Том 5.4.2. Тепломеханические решения тепловых сетей.
12. 01.13-3-ИОС-ИТП. Том 5.4.3. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения.
13. 01.13-3-ИОС-СС. Том 5.5.1. Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Книга 1. Проводные средства связи.
14. 01.13-3-ИОС-НСС. Том 5.5.2. Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Книга 2. Наружные сети связи
15. 01.13-3-ИОС-АК. Том 5.6. Раздел 5. Подраздел 6. Автоматизация комплексная.
16. 01.13-3-ПОС. Том 6. Раздел 6. Проект организации строительства.
17. 01.13-3-ПБ.1. Том 9.1. Раздел 9. Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
18. 01.13-3-ОДИ. Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
19. 01.13-3-ЭФ. Том 10.1.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
20. 01.13-3-ТБЭ. Том 12. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 140/06 от 10.06.2013

- ООО «Лаборатория химического анализа».
21. 01.13-3-ООС. Том 8. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика № 531 от 14.06.2013

- ООО Архитектурное бюро «Группа 55».
22. 01.13-3-ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (изм. 1).
  23. 01.13-3-АР. Откорректированные листы 1, 4 (изм. 1).
  24. 01.13-3-КР. Откорректированные листы 1, 10, 27 (изм. 1).
  25. 01.13-3-ИОС-ЭС. Откорректированные листы 1, 8 (изм. 1).
  26. 01.13-3-ИОС-НЭС. Откорректированные листы 1-3 (изм. 1).

27. 01.13-3-ИОС-ТС.ПЗ. Откорректированные листы 4, 8 (изм. 1).
28. 01.13-3-ИОС-ТС. Откорректированные листы 1, 3, 4, 5 (изм. 1).
29. 01.13-3-ПОС1. Том 6. Раздел 6. Проект организации строительства (изм. 1).
30. 01.13-3-ПБ.ПЗ. Откорректированные листы 3, 30, 35 (изм. 1).
31. 01.13-3-ПБ.1. Откорректированные листы 1, 4 (изм. 1).
32. 01.13-3-ОДИ. Откорректированные листы 1-3 (изм. 1).

Письмом заказчика № 548 от 17.06.2013

ООО Архитектурное бюро «Группа 55».

33. 01.13-3-ПЗ. Откорректированный лист 1 (изм. 1).

### *Описание основных решений*

Рассматриваемая проектная документация является модификацией проектной документации по объекту: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 1, этап 1, литер 1», получившего положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013. Модификация проектной документации не затрагивает конструктивных и других характеристик надежности и безопасности объекта (часть 3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

### Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ШБ (СНиП 23-01-99\*).

Площадка проектируемого жилого дома Литер 3 в составе квартала № 6 второй очереди жилого комплекса «Немецкая деревня» расположена в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара северо-восточнее ул. Красных Партизан.

Площадь участка составляет 63,7236 га. Кадастровый номер земельного участка 23:43:0107001:14305. Рельеф участка спокойный.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями согласно СНиП 2.01.07-85\*:

расчетное значение веса снегового покрова – 120 кгс/м<sup>2</sup> (снеговой район - II);

нормативное давление ветра – 48 кгс/м<sup>2</sup> (ветровой район - IV).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки) – минус 19°С (по табл. 3.1 СНиП 23-302-2000).



Сейсмичность района и площадки строительства – 7 баллов (карта ОСР-97-А, грунты II категории по сейсмическим свойствам).

#### Схема планировочной организации земельного участка

В составе комплексной застройки квартала № 6 запроектированы: 7 жилых домов и 2 подземные автостоянки с дворовыми площадками; открытыми автостоянками по периметру и в средней части квартала.

На земельном участке, отведенном под строительство 3-го этапа, предусмотрен 9-этажный 2-х секционный жилой дом (литер 3).

Схема планировочной организации земельного участка решена на основании проекта планировки территории, утвержденной постановлением главы администрации МО г. Краснодара № 1484 от 20.02.2012.

Запроектированы проезды и подъезды, обеспечивающие нормальное транспортное обслуживание проектируемых объектов, в том числе мусороудаление, а также проезд пожарных машин.

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей в соответствии с существующим рельефом, вертикальная планировка участка обеспечивает отведение атмосферных вод к дождеприемным решеткам ливневой канализации.

Предусматривается озеленение территории, площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

#### *Технико-экономические показатели по генплану:*

Площадь участка в границах квартала № 6	– 22733,00 м <sup>2</sup>
Площадь участка в границах литеры 3	– 4779,00 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	– 591,40 м <sup>2</sup>
Площадь твердых покрытий	– 3238,40 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	– 949,20 м <sup>2</sup>

#### Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектируемый жилой дом состоит из 2-х блок-секций. Количество этажей жилого дома – 9, имеется чердак и подвал (технический).

Лестнично-лифтовой узел с лестничной клеткой 1-го типа расположен в центре каждой секции.

В каждой блок-секции запроектирован лифт г/п 1000 кг.

Под жилым домом предусмотрен технический этаж для разводки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений.

В жилом доме запроектированы одно-, двухкомнатные квартиры.

Всего квартир – 72;  
в том числе: однокомнатных – 36;  
двухкомнатных – 36.

Теплый чердак не эксплуатируемый.

Наружные стены окрашиваются фасадными красками.

Цоколь облицовывается плитами керамогранита.

Окна - металлопластиковые.

Внутренняя отделка выполняется в зависимости от функционального назначения помещений.

### Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный).

Проект жилого дома литер 3 является привязкой проекта повторного применения «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 2, этап 3, литер 3», получившего положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013, в связи с чем конструкции литер 3, кроме фундаментов и их основания, не рассматривались.

Жилой дом литер 3 запроектирован прямоугольной формы в плане и состоит из двух блок-секций, разделенных антисейсмическими швами, совмещенными с температурно-усадочными и осадочными швами.

Блок-секции имеют размеры в осях 21,0x11,2 м. Количество надземных этажей – 9. Высота типового этажа 3,0 м. Имеются подвал и чердак.

Конструктивная схема – рамно-связевый безригельный монолитный железобетонный каркас.

Общая жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн каркаса, ядра жесткости и диафрагм жесткости, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

В проекте предусмотрено поэтажное опирание ограждающих наружных стен. По периметру здания под наружными несущими стенами каждого этажа предусмотрены контурные ригели 200x400 мм.

Наружные стены - из керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм.

Каркас здания представлен монолитными железобетонными колоннами сечением 500x500, 400x400 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Монолитное железобетонное ядро жесткости - со стенками толщиной 200 мм (лестнично-лифтовой узел).

Лестницы - монолитные железобетонные.

Перегородки - из керамзитобетонных блоков толщиной 190 и 90 мм.

Крыша - стропильная система из деревянных конструкций с покрытием металлочерепицей, с утеплителем из жестких минераловатных плит толщиной 120 мм.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 30,800 по генплану.

Фундаменты - монолитные железобетонные плиты толщиной 700 мм из бетона класса В25, W6, разделенные осадочными швами. Относительная отметка подошвы фундаментных плит – «минус» 3,400 (абс. отм. 27,400). Основанием фундаментных плит служит подушка из местного суглинистого непросадочного грунта толщиной ~1400 мм с послойным уплотнением с абсолютной отметки 25,900. Естественным основанием подушки служит слой ИГЭ-2 (суглинок твердый) со следующими расчетными физико-механическими характеристиками:

$\gamma_{II} = 19,9 \text{ кН/м}^3$ ;  $\varphi_{II} = 24^\circ$ ;  $C_{II} = 22 \text{ кПа}$ ;  $E_e = 22 \text{ МПа}$  согласно Техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО ПКФ «Изыскатель» в 2012 году (зак. 12-2142).

Гидроизоляция подземной части здания выполняется оклеечными материалами типа «Технониколь».

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

#### Система электроснабжения.

Проект «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня» в квартале № 6, этап 3, литер 3 является модификацией проектной документации, получившей положительное заключение ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013 квартала № 2, этапа 3, литер 3.

Проект электроснабжения многоэтажного жилого дома литер 3 выполнен в соответствии с техническими условиями ОАО «Кубаньэнерго» № 46-2013-К от 19.03.2013.

Электроснабжение предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа 2БКТП-1000-10/0,4 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 2x1000 кВА.

Электроснабжение проектируемого жилого дома Литер 3 предусматривается от разных секций РУ-0,4 кВ двухтрансформаторной ТП двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. Кабель принят марки АВБбШв-1.

Наружное освещение территории предусматривается светильниками ЖКУ40-250 с натриевыми лампами, устанавливаемыми на проектируемых опорах и светильниками ЖТУ09-100, устанавливаемыми на проектируемых торшерных стойках. Управление наружным освещением производится автоматически с помощью фотореле. Сеть наружного освещения предусматривается кабелем марки АВБбШв-4x25 мм<sup>2</sup>. Для питания сети электроснабжения

троосвещения используется ранее запроектированный щит ЩУО с учетом электроэнергии.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

к I категории: системы автоматики, лифт, ИТП, аварийное освещение;  
к II категории: остальные электроприемники.

В рабочем режиме все электроприемники обеспечиваются электроэнергией от ВРУ3.1 и ВРУ3.2. Для питания электроприемников I категории предусмотрено АВР.

Общая расчетная мощность составляет 170,6 кВт.

Вводно-распределительные устройства устанавливаются в электрощитовой жилого дома.

Приборы учета устанавливаются в ВРУ на вводах для общего учета и для учета общедомовых нагрузок и предусмотрены этажные щиты типа ЩЭ со счетчиками активной энергии.

Квартирные щитки ЩК выполнены с автоматическими выключателями на отходящих линиях. На розеточных группах установлены устройства защитного отключения.

Предусмотрены силовые щитки ШР с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное и ремонтное (36 В) освещение.

Групповые сети в жилом доме выполняются проводом марки ПВ, кабелем марки ВВГнг скрыто по стенам под слоем штукатурки, в трубах.

Для распределительных сетей, питающих аварийное освещение и систему противопожарной защиты применен огнестойкий кабель марки ВВГнг-FRLS, не распространяющий горение.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода, зануление стационарных и переносных электроприемников и применение УЗО.

Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Предусмотрены заземление и молниезащита здания от прямых ударов молнии.

#### Система водоснабжения. Система водоотведения.

Рассматриваемая проектная документация является модификацией проектной документации по объекту: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, квартал № 2, этап 3, литер 3», получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013, и модификация проектной документации не затрагивает конструктивных и других характеристик надежности и без-

опасности объекта (часть 3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

В проекте предусмотрено подключение 2-й очереди жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, квартал № 6, этап 3, литер 3 к наружным сетям водоснабжения и канализации на основании следующих документов:

технических условий ЗАО «Немецкая деревня» № 8 от 20.01.2012 на водоснабжение объекта;

технических условий ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-4-28-12 от 07.02.2012 на сброс хозяйственно-фекальных вод;

условий подключения ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-1-38-12 от 07.02.2012 на подключение объекта к сетям водоотведения;

технических условий ОАО «КДБ» № К-15 от 26.01.2012 на подключение объекта к сетям дождевой канализации.

#### *Внутриплощадочные сети.*

##### *Водоснабжение.*

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома служат существующие кольцевые сети водоснабжения Ø 225 мм 1-й очереди «Немецкой деревни».

Напор воды в точке подключения составляет 15 м вод.ст.

Расход на наружное пожаротушение жилого дома Литер 3 составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется из пожарных гидрантов, располагаемых на проектируемой внутриквартальной сети водопровода.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома составляет:

54,95 м<sup>3</sup>/сут.; 6,42 м<sup>3</sup>/ч; 2,70 л/с;

в т.ч. на полив территории – 4,45 м<sup>3</sup>/сут.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода и ввод в здание предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

##### *Канализация бытовая.*

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, выполняемую отдельным проектом.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет:

50,50 м<sup>3</sup>/сут.; 6,42 м<sup>3</sup>/час; 4,30 л/с.

Наружные внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб «Корсис» по ТУ 2248-001-7301150-2005 Ø 160-200 мм.

Смотровые колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22.84 из сборного железобетона Ø 1000 мм с учетом антисейсмических мероприятий.

*Канализация ливневая.*

Отвод дождевых и талых вод от жилого дома осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых вод с территории застройки жилого дома Литер 3 составляет 57,6 л/с.

Наружные внутриплощадочные сети дождевой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб «Корсис» по ТУ 2248-001-7301150-2005.

*Жилой дом.*

*Водоснабжение.*

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома служат выполняемые отдельным проектом кольцевые внутриквартальные сети водоснабжения.

Напор воды в точке подключения - 15 м вод.ст.

В жилом доме запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода марки ВСХ-40.

В жилой дом выполнен один ввод водопровода Ø 65 мм с учетом воды, подаваемой в ИТП на приготовление горячей воды.

Для учета воды на вводе в жилой дом устанавливается счетчик холодной воды.

Горячее водоснабжение - из проектируемого индивидуального теплового узла.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома составляет:

54,95 м<sup>3</sup>/сут.; 6,42 м<sup>3</sup>/ч.; 2,7 л/с.;

в т.ч. на полив территории – 4,45 м<sup>3</sup>/сут.

Требуемый свободный напор на вводе в жилой дом составляет 39,0 м вод.ст.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения в цокольном помещении и на чердаке, а также стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø 15-65 мм по ГОСТ 3262-75\*, поквартирная разводка из полипропиленовых труб «ЕКОPLASTIK» Ø 16-20 мм.

Все трубопроводы холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам, подлежат теплоизоляции.

В каждой квартире предусматривается установка крана первичного пожаротушения.

Для обеспечения потребного давления воды в системе хозяйственно-питьевого водопровода в жилом доме предусмотрена многонасосная установка повышения давления типа COR-3MVIS 207 SKw-EB-R (2 - раб., 1 - резерв.) фирмы «Wilо», производительностью 7,0 м<sup>3</sup>/ч.; напором 40 м.

*Канализация бытовая.*

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет:

50,5 м<sup>3</sup>/сут; 6,42 м<sup>3</sup>/час; 4,3 л/с.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выше отм. 0,000 монтируются из полипропиленовых труб «SINIKON» Ø 50 мм и Ø 100 мм по ТУ-4926-010- 42943419-97, в подвале - из чугунных канализационных труб Ø 100 мм по ГОСТ 9583-75\*.

*Канализация ливневая.*

Отвод дождевых и талых вод от жилого дома осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет 13,67 л/с.

В жилом доме запроектирована внутренняя система ливневой канализации, позволяющая отводить дождевые и талые воды с кровли здания.

На крыше жилого дома устанавливаются водосточные воронки с условным проходом 100 мм, которые присоединяются к стоякам. По стоякам ливневые стоки при помощи выпусков сбрасываются в колодцы уличной дождевой сети К2.

Для защиты от затопления помещений насосной станции и ИТП в этих помещениях предусмотрены приямки с установкой дренажных насосов.

Отвод дренажных вод предусматривается в дождевую сеть жилого дома.

Внутренние сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых труб Ø 100 мм по ГОСТ 18599-2001, в подвале из чугунных канализационных труб Ø 100 мм по ГОСТ 6942-98, по техническому этажу - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

*Внутренние сети водоснабжения и водоотведения.*

Проектные решения по внутреннему инженерному оборудованию не рассматривались, так как указанные решения рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «Краснодар-крайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013 и применяются повторно (часть 3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Рассматриваемая проектная документация является модификацией проектной документации по объекту: «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных

Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, квартал № 2, этап 3, литер 3», получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013 и модификация проектной документации не затрагивает конструктивных и других характеристик надежности и безопасности объекта (часть 3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

#### *Отопление.*

Расчетный расход тепла на отопление 9-этажного 2-х секционного жилого дома составляет 207843 Вт; на горячее водоснабжение - 195093 Вт. Общий расход тепла на здание составляет 402936 Вт. Расчетная температура наружного воздуха для системы отопления - «минус» 19°C. Схема теплоснабжения здания - 2-х трубная. Теплоноситель в наружных сетях - горячая вода с температурой «плюс» 115-70°C со срезкой на «плюс» 70°C. Параметры теплоносителя в системе отопления здания - «плюс» 85/60°C; в системе ГВС - «плюс» 55/40°C.

В подвале 2-ой секции в отдельном помещении размещается ИТП, который предназначен для ввода теплоносителя, устройства коммерческого узла учета тепла, регулирования и отпуска тепловой энергии, приготовления горячей воды на отопление и бытовые нужды.

Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется:

для систем отопления - по независимой схеме через пластинчатый водонагреватель;

для систем горячего водоснабжения - по закрытой схеме через пластинчатый водонагреватель, работающий по 2-х ступенчатой схеме.

Система отопления для жилой части здания - поквартирная двухтрубная горизонтальная, с прокладкой трубопроводов в конструкции пола от распределительных коллекторов, установленных в общих холлах в шкафах. На поэтажных коллекторах устанавливается запорно-регулирующая арматура, сливные устройства, воздухоотводчики и индивидуальные теплосчетчики. На стояках в подвале предусмотрена запорно-регулирующая арматура и сливные устройства.

Для разводки в полу использованы трубы из сшитого полиэтилена в гофротрубе. Трубопроводы ИТП, стояки, магистральные трубопроводы в подвале выполняются из стальных труб с антикоррозионной защитой в теплоизоляции.

В верхних точках системы предусмотрены воздухоотводчики, в нижних точках - устройства для слива.

В качестве отопительных приборов для жилья приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением со встроенным терморегулирующим клапаном с термоголовкой. На лестничных клетках, в кладовой уборочного инвентаря, в насосной предусмотрены стальные панельные радиаторы с боковым подключением. В электрощитовой установлен регистр из стальных гладких труб.



### *Вентиляция.*

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через санузлы и кухни по вентблокам из оцинкованной стали в ограждении керамзитобетонными блоками, с выбросом воздуха в «теплый» чердак. Каждый вентблок состоит из сборного вентканала и каналов-спутников, которые подключаются к сборному вентканалу через воздушный затвор. Из чердака удаление воздуха в каждой блок-секции предусматривается через вытяжную шахту. Приток воздуха осуществляется через оконные створки и приточные устройства, встроенные в оконные переплеты.

Общеобменная вентиляция технических помещений в подвале (кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная, ИТП) обеспечивается вытяжными механическими системами, которые укомплектованы канальными вентиляторами. В случае пожара все механические вентсистемы автоматически отключаются.

### *Внутриплощадочные тепловые сети.*

В соответствии с техническими условиями ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания» г. Краснодар № 212 от 30.12.2011 источником теплоснабжения является проектируемая котельная.

Точка подключения - проектируемая тепловая камера УТ4 на внутриплощадочных распределительных тепловых сетях. Сейсмичность строительной площадки - 7 баллов.

Схема тепловых сетей - 2-х трубная, закрытая. Параметры теплоносителя от котельной: сетевая вода Т1/Т2 — «плюс» 115/70°С со срезкой на «плюс» 70°С.

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная в непроходном канале. Трубопроводы тепловых сетей Т1 и Т2 для литеры 3 приняты стальные электросварные Ø 76/140 мм в тепловой изоляции из пенополиуретана, в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления со 100% контролем качества сварных швов, с системой оперативного дистанционного контроля увлажнения тепловой изоляции (ОДК). В тепловой камере и на вводе в здание для трубопроводов предусматривается устройство вставок из негорючей тепловой изоляции. В нижней точке теплотрассы запроектированы устройства для слива воды. В высших точках теплотрассы устанавливаются воздушники.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы.

## Расчетные тепловые потоки:

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				Всего
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	
3	9-ти этажный 2-х секционный жилой дом - Литер 3.	0,208 (0,179)	-	0,195 (0,168)	-	0,403 (0,347)

Сети связи.

Разделы проекта: автоматизация инженерного оборудования, диспетчеризация лифтов, домофонная связь, сети связи, пожарная сигнализация, выполненные для девяти этажного 2-х секционного жилого дома, не рассматривались. Эти разделы выполнены модифицированным проектом из заказа «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 2, этап 3, литер 3», который имеет положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013. Модификация проектной документации не затрагивает конструктивных и других характеристик надежности и безопасности объекта (часть 3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

В данном разделе предусмотрены сети связи и сигнализации в следующем объеме: телефонизация объекта от городских сетей; проводное радиовещание; эфирное телевидение; многоабонентская домофонная система; диспетчеризация лифтов. Проектом предусматривается разработка основных инженерно-технических мероприятий по сетям связи в объеме, необходимом для обоснования принятых принципиальных решений.

В девятиэтажном жилом доме проектом предусматриваются: телефонизация; радиофикация; эфирное телевидение; замочно-переговорное устройство; диспетчеризация лифта.

Телефонизация.

Для обеспечения 100% телефонной связью жилых квартир принята установка в подвальных этажах оптических кроссовых шкафов ОРШ-48. Распределение телефонной связи от шкафа осуществлено волоконно-оптическим кабелем типа Н-РАСе. В слаботочных стояках кабель проложен в жестких ПВХ трубах, по подвалу до ОРШ-48 кабели проложены в гофрированной трубе. Для подключения абонента к сетям телефонизации, в квартире установлен оптический сетевой терминал внутреннего исполнения в решении Huawei FTTH.

*Эфирное телевидение.*

Для обеспечения устойчивого приема сигналов эфирного телевидения предусмотрена установка на кровле здания на телевизионной мачте коллективных приемных телеантенн. В слаботочном отсеке этажных щитков установлены телевизионные разветвители ТАН. Проводки системы эфирного телевидения выполнены коаксиальным кабелем RG11 (междуэтажный стояк) и RG6W (абонентская разводка). В слаботочных стояках кабель проложен в жестких ПВХ трубах. Абонентские линии от этажных щитков до квартир проложены в гофрированных трубах в подготовке пола.

*Радиофикация.*

Ввод сети радиофикации в здание выполнен подземно.

Магистральные проводки системы проводного вещания выполнены кабелем ПРППМ 1x2x1,2, прокладываемым по подвалу и в вертикальных межэтажных слаботочных стояках. В начале каждого вертикального стояка установлен трансформатор ТАМУ-10. Абонентские линии проводного вещания выполнены кабелем ПРППМ 1x2x0,9.

*Замочно-переговорное устройство.*

Для обеспечения контроля доступа в жилую часть здания проектными решениями предусмотрена установка аудиодомофонов. Проводки замочно-переговорного устройства выполнены кабелем КСВВнг-LS.

*Диспетчеризация лифта.*

Для диспетчеризации лифтов девятиэтажного 2-х секционного жилого дома предусмотрен диспетчерский комплекс «Объ». Лифтовый блок контролирует и отслеживает состояние лифта, передавая информацию по локальной шине на моноблок КЛШ-КСЛ, установленный в литере 4 и выполняет: двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь; идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал). Лифтовые блоки последовательно соединяются кабелем связи FTR 4x2x0,5 5cat.

*Внутриплощадочные сети связи.*

Для телефонизации проектируемого Литера 3 Квартала № 6 внутриплощадочные сети связи прокладываются от колодца связи № 62 (установлен по проекту Литера 2) до ввода волоконно-оптического кабеля типа ОКБ-0,22-nП 7кН в подвал секции 1 Литера 3. Буква n в маркировке кабеля обозначает количество волокон, уточняемое на стадии рабочего проектирования. Во внутриплощадочных сетях связи предусмотрено строительство 3-отверстной телефонной канализации с установкой колодца связи № 63 типа ККСр-3 до проектируемого Литера 3. Внутриплощадочные сети связи прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли

под пешеходной частью и на глубине 1,0 м под проезжей частью в жестких трубах ПНД диаметром 100 мм.

Для диспетчеризации лифтов проектируемого Литера 6 в отдельной трубе телефонной канализации прокладывается кабель типа МВПЗБШпЭ-5 4x2x0,5 от распределительной коробки JB 720 секции 1 Литера 2 до распределительной коробки JB 720 секции 1 Литера 3. Строительство телефонной канализации на участке от колодца связи № 62 до Литера 2 учтено в проекте Литера 2.

Внутриплощадочные сети радиофикации выполняются кабелем МРМПЭ 1x2x1,2, прокладываемым в телефонной канализации в отдельной трубе. Проектом предусматривается устройство внутриплощадочной сети радиофикации от муфты, устанавливаемой в кабельном колодце связи № 62, до ввода сети радиофикации в подвал секции 1 Литера 3.

#### Технологические решения.

##### *Автоматизация комплексная.*

Проектными решениями предусматривается автоматизация следующего инженерного оборудования жилого дома: оборудования ВНС; насосов хозяйственно-питьевого водоснабжения; дренажных насосов ВНС и ИТП; узлов учета воды и тепла; оборудования ИТП.

Автоматизация дренажных насосов ВНС и ИТП выполнена с помощью приборов комплектной поставки LC2WS («Grundfos»), хозяйственно-питьевых насосов с помощью приборов комплектной поставки «CU» («Grundfos»).

Управление оборудованием ИТП выполнено с помощью контроллеров управления САУ и ТРМ. Контроллеры предусматривают: контроль давления и температуры теплоносителя; регулирование температуры режима ИТП; учет количества теплоты, потребляемой системами отопления и ГВС; управление насосами систем теплоснабжения в автоматическом режиме с функцией АВР. Сигнализация о работе всех инженерных систем осуществляется на щит сигнализации, установленный в помещении диспетчера многофункционального комплекса, расположенного на территории 1-ой очереди строительства. Передача данных осуществлена с помощью волоконно-оптических линий связи (ВОЛС).

#### Проект организации строительства

Проектом организации строительства выполнены расчеты: продолжительности строительства; потребности и обеспечения строительства рабочими кадрами; потребности и обеспечения строительства электроэнергией, водой и другими ресурсами; потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах; потребности во временных зданиях и сооружениях; в складских площадках.

В составе раздела подготовлены указания о методах производства работ, о методах осуществления контроля за качеством строительства. Составлены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей природной среды, разработан стройгенплан.

Продолжительность строительства – 24 месяца, в том числе подготовительный период - 3 месяца.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Разработка данного раздела не требуется.

#### Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В представленных разделах указаны краткие сведения об объекте строительства «2-я очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 6. Этап 3. Литер 3».

Определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (9 источников) и эксплуатации (2 источника). Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием согласованных и утвержденных программ. Расчет рассеивания выполнялся с помощью программы УПРЗА «Эколог» версия 3.1. При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 24.02.2012 № 59хл/101ф «Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

При строительстве жилого дома максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе с жилой застройкой не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК. Максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ с учетом фоновых загрязнений составит 1,29 долей ПДК по пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

На период эксплуатации, максимальная концентрация выбросов с учетом фонового загрязнения не превышает установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК на границе жилой застройки.

Источником водоснабжения на период строительства служат существующие сети водопровода. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в две накопительные непроницаемые металлические ёмкости: от мойки колес автотранспорта и дождевого стока объемом 5,0 м<sup>3</sup>, с дальнейшим вывозом ассенизаторской машиной в места утилизации.

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся во внутривозвращающую сеть канализации с дальнейшим подключением в сети фекальной канализации. Отвод ливневых стоков предусматривается в наружную сеть ливневой канализации с дальнейшим подключением к внутривозвращающим сетям ливневой канализации согласно техническим условиям ОАО ДРУ Фирмы «Кубаньдорблгоустройств» № К-15 от 26.01.2012.

Выявлено 2 источника шумового воздействия на период строительства и 7 источников шумового воздействия на период эксплуатации жилого дома. Расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.1.0.2621 фирмы «Интеграл». Согласно полученным расчетам максимальные уровни шума на прилегающей территории к жилым домам на период строительства составляют 43,5 дБА, на период эксплуатации проектируемого объекта – 50,1 дБА; эквивалентные уровни звука на период строительства объекта на границе ДДУ составляют 32,7 дБА, на период эксплуатации 25 дБА.

Анализ проведенных расчётов шумового воздействия показал отсутствие превышения допустимых нормативов, как на период строительства объекта, так и на период его эксплуатации.

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами на период строительства - 10 видов в количестве 72,669 т и эксплуатации 4 вида отходов в количестве 46,414 т/год.

Согласно экспертному заключению по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № 5530/03-1 от 08.06.2012 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», качество почвы на земельном участке, отводимом под строительство ЖК «Немецкая деревня», соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

При строительстве объекта воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

#### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проект «2-ая очередь жилого комплекса «Немецкая деревня» в квартале № 6, этап 3, литер 3» является модификацией проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013 квартала № 2, этапа 3, литера 3.

Степень огнестойкости 9-ти этажного жилого здания (из 2-х секций) – II.

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности жилого здания – С1.

Здание с подвалом и чердаком. В подвале выполнены технические помещения, выходы из которых предусмотрены наружу по лестницам 3-го типа.

В подвальном этаже размещены: тепловой пункт; насосная водоснабжения с водомерным узлом; комната уборочного инвентаря; электрощитовая. Имеются оконные проёмы с приемками.

Проектом предусмотрены подъезды с твердым покрытием шириной 6 м, пригодным для проезда пожарных машин с одной стороны здания.

Эвакуация из жилой части осуществляется по лестничным клеткам типа Л1.

Выходы на чердак из каждой блок-секции предусмотрены по лестничной клетке типа Л1 через противопожарные двери 2-го типа.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход на балконы с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Предусмотрена установка в лифтовых холлах дымовых пожарных извещателей ИП-212-45, установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных оповещателей в квартирах, система СОУЭ 1-го типа, эвакуационного освещения.

Кровля скатная выполнена из металлочерепицы по деревянной обрешётке (с огнезащитой деревянных конструкций кровли), предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м. В местах перепада высот кровли предусмотрены лестницы типа П1.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем двух пожарных гидрантов с расходом воды в объёме 15 л/с от кольцевой водопроводной сети.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

#### *Система пожарной сигнализации.*

Все помещения квартир, за исключением помещений с мокрыми процессами, оборудуются автономными дымовыми оптико-электронными извещателями марки ИП212-50М. В качестве пожарного управляющего устройства принят пульт контроля и управления «С2000- М», устанавливаемый на пожарном посту многофункционального общественно-жилого комплекса. В качестве приемно-контрольного устройства принят приемно-контрольный прибор «Сигнал-20П», установленный в подвале в ШПС. Оповещение людей о пожаре осуществляется в автоматическом режиме при срабатывании извещателей пожарных дымовых или ручных и в ручном режиме с центрального прибора. Для оповещения принят 1-й тип СОУЭ. Оповещение людей о пожаре осуществлено светозвуковыми оповещателями «Молния-12-3 исп. 2» с надписью «Выход».

Для управления пассажирскими лифтами и предупреждения пожара в поэтажных холлах и лифтовых шахтах предусмотрена установка дымовых извещателей типа ИП-212-45.

### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В составе элементов дворового благоустройства на пути следования МГН предусмотрены пандусы (съезды) с тротуаров на проезжую часть.

Для обеспечения доступа в жилой дом маломобильных посетителей (в том числе и инвалидов-колясочников) на каждом крыльце запроектированы пандусы шириной 1,0 м. Продольный уклон пандусов принят 8%. Входные площадки (крыльца) предусмотрены глубиной не менее 1,5 м и защищены от атмосферных осадков.

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

Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по потребительскому подходу.

Основные технические решения:

основная плоскость наружных стен (тип 1), представляющая собой кладку из керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм, и элементы железобетонного каркаса здания толщиной 200 мм предусмотрены с наружным утеплителем из минераловатных плит толщиной 100 мм, укрываемых декоративными фасадными составами;

для утепления пола над холодным подвалом применен минераловатный утеплитель толщиной 120 мм (с холодной стороны), укрываемый ГВЛ;

в покрытии теплого чердака применен минераловатный утеплитель толщиной 150 мм, укрываемый ГВЛ;

окна, балконные двери, витражи – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами.

Расчетный удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление составил 18,79 кДж/(м<sup>3</sup>·°C·сут.).

Нормируемый удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление, принятый с учетом уменьшения базового значения на 15% в соответствии с постановлением Правительства РФ от 25.01.2011 № 18, составляет 23,40 кДж/(м<sup>3</sup>·°C·сут.).

Класс энергоэффективности - высокий

Предусмотрены приборы учета используемых энергетических ресурсов.



Требования по обеспечению безопасной эксплуатации  
объектов капитального строительства

В текстовую часть представленного раздела включены основные требования к техническому обслуживанию проектируемого объекта в ходе его эксплуатации, включая инженерное оборудование, строительные конструкции, элементы прилегающего благоустройства. В составе графической части раздела представлены поэтажные планы эвакуации и схемы скрытой прокладки инженерных сетей.

Смета на строительство объектов капитального строительства

Согласно договору, рассмотрение данного раздела проекта не предусматривается.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Разработка раздела не требуется.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

Сведения о недостатках, выявленных ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» по проектной документации, были направлены в адрес заказчика и проектной организации:

письмами ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» № 303/02 от 05.06.2013;  
№ 333/02 от 14.06.2013.

ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» рассмотрены:

письма заказчика № 140/06 от 10.06.2013; № 531 от 14.06.2013; № 548 от 17.06.2013 с ответами проектной организации об изменениях, внесенных в проектную документацию;

откорректированная и дополнительно представленная документация.

##### **а) Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы Бюро экспертизы проектов ООО «ЛКФ» г. Санкт-Петербург № 1-4-1-0163-13 от 19.06.2013.

**б) Выводы в отношении технической части проектной документации***Раздел 1. Пояснительная записка*

<p>1.1. Проектная документация, отнесенная к типовой проектной документации, подлежит привязке в соответствии с требованиями разд. 9 ГОСТ Р 21.1101-2009. Применение типовой проектной документации отразить в текстовой части раздела 1 («Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).и задании на проектирование.</p>	<p>Рассматриваемая проектная документация является модификацией проектной документации по объекту: ««2-я очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара, квартал № 2, этап 3, литер 3», получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Краснодар-крайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013, в раздел 1 внесены соответствующие изменения.</p>
<p>1.2. На рассмотрение не представлен раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (п. 25 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).</p>	<p>На рассмотрение представлен раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».</p>

**Вывод.** Исходно-разрешительная документация соответствует требованиям нормативных технических документов и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505

М.И. Раева

*Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка*

<p>2.1. В графической части раздела (том 2, стр. 1) в технико-экономических показателях и общих указаниях ошибочно указан квартал № 2 вместо квартала № 6.</p>	<p>В графической части раздела (том 2, стр. 1) в технико-экономических показателях и общих указаниях указан квартал № 6 вместо квартала № 2.</p>
<p>2.2. Благоустройство территории квартала необходимо выполнить в соответствии с проектом планировки территории, разработанным ООО «АТЭК» (техническое задание на проектирование от 2013 года). На схеме планировочной организации рельефа</p>	<p>Документация откорректирована. Подземные автостоянки отражены на чертежах и в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений как перспективное строительство (листы ПЗУ-2, 3, 4, 6).</p>

<p>квартала № 6 отсутствуют две подземные автостоянки на 50 машиномест. Откорректировать Схему планировочной организации рельефа земельного участка и подземные автостоянки отразить в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений как перспективное строительство.</p>	
<p>2.3. Согласно чертежу разбивочного плана (том 2, стр. 2) площади запроектированных в условных границах благоустройства площадок различного назначения не соответствуют показателям, приведенным в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений. Размеры площадок различного назначения необходимо запроектировать в соответствии с п. 2.13 СНиП 2.07.01-89*.</p>	<p>На разбивочном чертеже откорректированы размеры площадок различного назначения (лист ПЗУ -2).</p>
<p>2.4. На плане организации рельефа не указаны проектные отметки планировки и фактические отметки по верху площадок, верху дождеприёмных решеток, отметки низа и верха откосов, лестниц, пандусов (ГОСТ 21.508-93, п. 6).</p>	<p>На плане организации рельефа указаны проектные отметки планировки и фактические отметки по верху площадок, верху дождеприёмных решеток, отметки низа и верха откосов, лестниц, пандусов (лист ПЗУ-3).</p>
<p>2.5. Не указан масштаб изображения ситуационного плана.</p>	<p>Документация откорректирована. Ситуационный план выполнен без масштаба и обозначен на чертеже «б/м» (лист ПЗУ-1).</p>
<p>2.6. Раздел дополнить сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения (п/п «о» п. 12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).</p>	<p>Раздел дополнен сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения (лист ПЗУ-6).</p>

**Вывод.** Схема планировочной организации земельного участка соответствует техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505

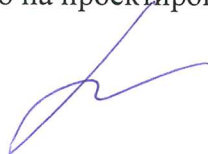
  
М.И. Радева

**Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения**

<p>3.1. В разделе 1 (том 1, 01.13-3-ПЗ) указано, что секции имеют одинаковую входную группу в виде крыльца с поворотным пандусом, а в графической части раздела 3 (том 3, 01.13-3-АР) вместо пандуса запроектирована вертикальная подъемная платформа, что не соответствует повторно применяемой проектной документации, получившей положительное заключение ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013.</p>	<p>В графической части раздела вертикальные подъемные платформы заменены на пандусы (листы АР-6, 12, 18, 24).</p>
--	---

**Вывод.** Архитектурные и объемно-планировочные решения соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505



М.И. Радева

**Раздел 4. Конструктивные решения**

<p>4.1. Привязку раздела КР проекта повторного применения следует оформить по ГОСТ Р 21.1101-2009 (разд. 9).</p>	<p>Дан ответ, что указания по привязке проекта включены в пояснительную записку.</p>
<p>4.2. Лист КР-10. Неверно указаны относительные отметки на схеме расположения конструкций и в названии листа.</p>	<p>Внесены изменения.</p>
<p>4.3. Состав наружных ненесущих стен в проекте не соответствует заданию на проектирование, согласно которому облицовкой должен являться кирпич керамический пустотелый М100. В проекте заложена декоративная штукатурка по утеплителю. В случае применения кирпича увеличится нагрузка на перекрытия и потребуются пересчет конструкций. На л. КР-27 наружные стены ошибочно названы несущими.</p>	<p>Стены приняты ненесущие в соответствии с разделом АР из керамзитобетонных блоков со штукатуркой по жесткому минераловатному утеплителю. Представлено изменение № 1 к Техническому заданию на проектирование.</p>

**Вывод.** Конструктивные решения соответствуют техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0666



И.Г. Максимушкина

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

<b>5.1. Система электроснабжения.</b>	
<i>Том 5.1.1. Система электроснабжения.</i>	
Недостатки не выявлены.	
<i>Том 5.1.2. Наружные сети электроснабжения 0,38 кВ.</i>	
5.1.1. Лист НЭС-3. Трассу кабельной линии в траншее необходимо выполнить с учетом проектируемых инженерных сетей. Предусмотреть мероприятия по пересечению инженерных сетей согласно требованиям ПУЭ п. 2.3.83-2.3.89. Доработать.	В листы НЭС-2, 3, ЭС-8, ПЗУ-6 внесены изменения: трассы кабельной линии в траншее выполнены с учетом всех проектируемых сетей и представлены мероприятия по пересечению инженерных сетей.

**Вывод.** Решения по подразделу ЭС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-9-2-0222



С.А. Сергиенко

**5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения.**

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по подразделам ВС и ВО соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0681



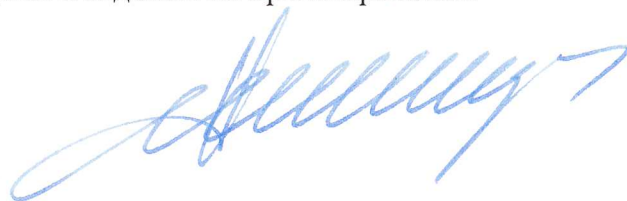
О.Н. Даликовский

<b>5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.</b>	
Проектные решения по внутреннему инженерному оборудованию не рассматривались, так как указанные решения рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013 и применяются повторно (часть 3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).	
<i>Тепловые сети.</i>	
5.3.1. ИОС.ТС.ПЗ-4. Пояснительную записку привести в соответствие с графической частью проекта в отношении проектируемой теплотрассы в каналах.	Пояснительная записка приведена в соответствие с графической частью проекта в отношении проектируемой теплотрассы в каналах (ИОС.ТС.ПЗ-4).
5.3.2. ИОС.ТС-1. Расчетные тепловые нагрузки не соответствуют данным в разделе ОВ. Привести в соответствие.	Расчетные тепловые нагрузки приведены в соответствии с данными в разделе ОВ (ИОС.ТС-1).

<p>5.3.3. ИОС.ТС.ПЗ-7. Откорректировать пояснительную записку в отношении покровного слоя теплоизоляции при подземной и надземной прокладке тепловой сети (поменять местами) согласно п. 5.14 СНиП 41-03-2003.</p>	<p>Пояснительная записка откорректирована (ИОС.ТС.ПЗ-8).</p>
<p>5.3.4. ИОС.ТС.ПЗ. Пояснительную записку дополнить сведениями об обязательном антикоррозионном покрытии неизолированных в заводских условиях трубопроводов и металлоконструкций (п. 13.5, п. 13.6 СНиП 41-02-2003).</p>	<p>Пояснительная записка дополнена сведениями об обязательном антикоррозионном покрытии неизолированных в заводских условиях трубопроводов и металлоконструкций (ИОС.ТС.ПЗ-4).</p>
<p>5.3.5. ИОС.ТС-2, 3. Слив воды из трубопроводов тепловых сетей следует предусмотреть через сбросной колодец (п. 10.23 СНиП 41-02-2003). Показать на плане сбросные колодцы.</p>	<p>На плане и схеме показаны сбросные колодцы (ИОС.ТС-2, 3).</p>

**Вывод.** Решения по подразделу ОВ и ТС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0668



В.И. Ницун

#### 5.4. Сети связи.

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по разделу СС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0684



Л.Х. Золотаревская

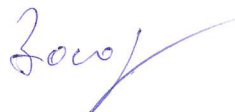
#### 5.5. Технологические решения.

*Автоматизация комплексная.*

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Технологические решения соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0684



Л.Х. Золотаревская

**Раздел 6. Проект организации строительства**

6.1. Текстовая часть раздела не соответствует графической части раздела и техническому заданию на проектирование.	Представлен откорректированный раздел.
---	--

**Вывод.** Решения по проекту организации строительства соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505

 М.И. Радева

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

8.1 Не представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по гигиенической оценке почвы участка строительства проектируемого объекта в нарушение п. 3.1, 4.10, 4.11 СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.	Представлено экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № 5530/03-1 от 08.06.2012 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», согласно которому качество почвы на земельном участке, отводимом под строительство ЖК «Немецкая деревня» соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.
8.2 Не представлено заключение о соответствии норм радиационного контроля на участке строительства в нарушение п. 6.14 СанПиН 2.1.7.1287-03.	

**Вывод.** Проектные решения по мероприятиям по охране окружающей среды соответствуют техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам и заданию на проектирование.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:  
обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования отходов) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0683

 В.В. Запорожец

**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

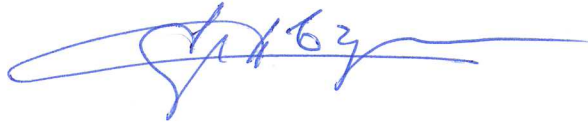
<p>9.1. Не представляется возможным считать, что данный проект является модификацией проектной документации, так как в проектируемом здании для эвакуации МГН предусмотрены подъёмные платформы, а согласно положительному заключению ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013 предусмотрены пандусы. Необходимо учесть, что эвакуация по подъёмнику для инвалидов (колясочников) согласно ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» не предусматривается.</p>	<p>Внесены изменения в проектную документацию, в проектируемом здании для эвакуации МГН предусмотрены пандусы (лист ПБ.1-4 с изм. 1; листы раздела ОДИ с изм. 1).</p>
<p>9.2. При доступе МГН (группы мобильности М4) на верхние этажи жилого дома (поз. 2.8 задания на проектирование) не будет обеспечена их эвакуация (табл. В.2 СНИП 35-01-2001); не будет обеспечена эвакуация МГН (групп мобильности М2, М3), так как не выполнены требования п. 3.27 СНИП 35-01-2001 по обеспечению ширины 1,35 м лестничной клетки Л1 с одновременным выполнением требований п. 3.28 СНИП 35-01-2001 (разделы АР, КР). Следует также учесть, что согласно п. 4.3 СП 54.13330.2011 квартиры для семей с инвалидами следует размещать, как правило, на первых этажах жилых зданий (кроме специализированных для проживания инвалидов).</p>	<p>Изменен п. 2.8 задания на проектирование, предусмотрен доступ МГН на прилегающую к зданию территорию и к входу в здание, проживание МГН в жилом доме не предусмотрено (изменение № 1).</p>
<p>9.3. Ширина коридоров 1-го этажа для эвакуации МГН менее 1,5 м (п. 3.18 СНИП 35-01-2001; разделы АР и ОДИ).</p>	<p>Изменен п. 2.8 задания на проектирование, предусмотрен доступ МГН на прилегающую к зданию территорию и к входу в здание, проживание МГН в жилом доме не предусмотрено (изменение № 1).</p>
<p>9.4. Раздел МПБ не дополнен структурной схемой наружных сетей с указанием мест размещения пожарных гидрантов (п/п «н» п. 26 «Положения о составе разделов проектной докумен-</p>	<p>Раздел МПБ дополнен структурной схемой наружных сетей с указанием мест размещения пожарных гидрантов (лист ПБ-1 с изм. 1).</p>



тации и требованиях к их содержанию», утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	
<i>Пожарная сигнализация. Система оповещения людей при пожаре.</i>	
9.5. Предусмотреть установку дымовых пожарных извещателей в лифтовых шахтах для режима работы лифта «пожарная опасность» (п. 5.1 ГОСТ Р 53297-2009).	На листах 24 и 27 предусмотрена установка пожарных извещателей в лифтовых шахтах.

**Вывод.** Мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат МР-Э-22-2-0663



А.С. Кравчук

Эксперт  
Аттестат МР-Э-23-2-0684



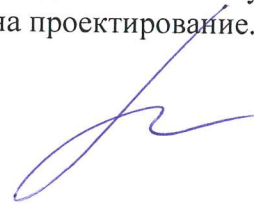
Л.Х. Золотаревская

#### **Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

10.1. В текстовой части раздела указано, что во всех блок-секциях все лестницы при входных группах дублированы пандусами, а в графической части вместо пандусов запроектирована вертикальная подъемная платформа.	Графическая часть раздела приведена в соответствие с текстовой частью, во всех блок-секциях все лестницы при входных группах дублированы пандусами.
10.2. Привести в соответствие схему участка с указанием путей перемещения МГН со схемой планировочной организации рельефа земельного участка. На схеме участка с указанием путей перемещения МГН отсутствует трансформаторная подстанция, вместо неё запроектированы автостоянки.	Схема участка с указанием путей перемещения МГН приведена в соответствие со схемой планировочной организации рельефа земельного участка.

**Вывод.** Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505



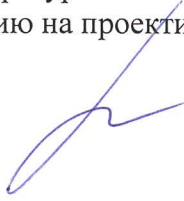
М.И. Радева

**Раздел 10\_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

10_1.1. Конструкция наружных стен не соответствует конструкции, приведенной в п. 3.4 Технического задания на проектирование от 2013 года, и конструкции наружных стен повторно применяемой проектной документации, получившей положительное заключение ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» № 2-1-1-0010-13 от 07.02.2013.	Представлено изменение № 1 к Техническому заданию на проектирование.
--	--

**Вывод.** Проектные решения по мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505



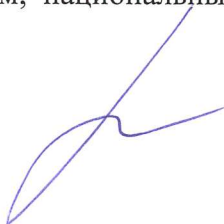
М.И. Радева

**Раздел 12. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Эксперт  
Аттестат ГС-Э-16-2-0505



М.И. Радева

## 5. Общий вывод

Проектная документация «2-я очередь жилого комплекса «Немецкая деревня», расположенного северо-восточнее улицы Красных Партизан в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Квартал № 6. Этап 3. Литер 3» соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Ведущий по объекту,  
заместитель  
генерального директора,  
эксперт



М.И. Радева

Первый заместитель  
генерального директора,  
эксперт



В.И. Ницун

Министерство регионального развития Российской Федерации

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

А 000314

Рег. № 2 3 - 2 - 5 - 0 8 4 - 1 1

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**  
(полное наименование экспертной организации)

**"Нормоконтроль"**

место нахождения 350620, г. Краснодар, ул. Красная, 113

(адрес места нахождения экспертной организации в соответствии с учредительными документами)

прошло(прошла) аккредитацию на право проведения негосударственной экспертизы  
**проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Дата выдачи "17" мая 2011 г.

Срок действия 5 лет

Заместитель Министра  
регионального развития  
Российской Федерации

(должность)

В.А. Токарев

(Ф.И.О.)



(подпись)

В заключении пронумеровано,  
прошнуровано и скреплено печатью  
36 (тридцать шесть) стр.  
Начальник договорного отдела  
ООО "НК"

Т.Н. Кобзарь

2013 года

