

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«Единый центр строительства» (ООО «Единый центр строительства»)**  
**ОГРН 1126195002306    ИНН 6163112551    КПП 616401001**

**Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610031**  
**344002, г. Ростов-на-Дону, проспект Буденновский, 17, офис 15а, тел./факс 262-07-51.**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Генеральный директор**



*И.Ю. Блохинцева*  
**И.Ю. Блохинцева**

**«31» августа 2015 г.**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**№**

6	-	1	-	1	-	0	1	1	8	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(договор от 27.05.2015г. № 064/15э)

**Объект капитального строительства**

**«16-этажный жилой дом со встроенными помещениями  
общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу:  
ул. Платова, 101а в г. Аксае Ростовской области»**

**Объект негосударственной экспертизы**

**Измененные разделы проектной документации: «Конструктивные и  
объемно-планировочные решения». «Лестница монолитная ЛТм1.  
Закрепление грунтов основания фундаментов», «Мероприятия по  
обеспечению доступа инвалидов»;  
комплекты рабочей документации «Генеральный план»,  
«Конструкции железобетонные».**

**Предмет негосударственной экспертизы**

**(оценка соответствия: техническим регламентам, национальным  
стандартам, градостроительному плану, заданию на проектирование)**

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:**

**1.1.1.** Заявление ООО «Аксинья» вх. № 065 ПД от 22.05.2015г.

**1.1.2.** Договор на проведение негосударственной экспертизы от 27.05.2015г. № 064/15э.

### **1.2. Сведения об объекте капитального строительства:**

На рассмотрение негосударственной экспертизы представлены измененные разделы проектной документация и комплекты рабочей документации по объекту: «16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: ул. Платова, 101а в г. Аксае Ростовской области» в следующем составе:

- Раздел 1 «Пояснительная записка». Обозначение документа: шифр № 13-04-0.1-ПЗ. Разработан в 2014 г. Откорректирован в 2015 г.;

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 1 «Лестница монолитная ЛТм1. Закрепление грунтов основания фундаментов». Шифр 17/15-УГ. Том 4.1;

- Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (в составе Тома 1);

- Комплект рабочей документации, шифр № 13-04/3-0-ГП, 13-04/3-1-КЖ. Том 1.

### ***Прилагаемые документы:***

- Расчёт конструкций наружной лестницы, шифр 13-04/3-1-РР;

- «Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях» по объекту: «16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Платова, 101а в г. Аксае Ростовской области», выполненный ООО «Геострой-Ф» в 2013 году (справочно);

- Положительное заключение негосударственной экспертизы Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» № 77-1-1-0431-14 от 16 июля 2014г. по результатам инженерно-геологических изысканий (справочно);

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Единый центр строительства» № в реестре 2-1-1-0142-14 от 10 сентября 2014 г. по проектной документации по объекту «16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: ул. Платова, 101а в г. Аксае Ростовской области» (справочно).

### **1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы**

Оценка представленной на рассмотрение проектной документации осуществляется на соответствие требованиям:

- «Задания на проектирование: проект на строительство «16-этажного



жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Платова 101а в г. Аксае», выданного ООО «Аксинья» 24.04.2014 г.;

- Градостроительного плана земельного участка № RU61502101-014 от 11.04.2014 г., утверждённого Распоряжением Администрации Аксайского городского поселения № 54 от 11.04.2014 г.;

- «Специальных технических условий для проектирования противопожарной защиты 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Платова, 101а», разработанных ООО «Донская Пожарная Компания» в 2014г. и согласованных ГУ МЧС России по РО письмом № 6298/5-2 от 02.07.2014 г.;

- «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.);

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- ГОСТ 21.508-92 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;

- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;

- СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей»;

- ТСН-50-306-2005 Ростовской области «Основания и фундаменты повышенной несущей способности»;

- СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*» и «Рекомендаций по проектированию и устройству фундаментов из цементогрунта», М., НИИОСП, 1986г.;

- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;

- Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,

- СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

#### **1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.**

Наименование объекта: «16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: ул. Платова, 101а в г. Аксае Ростовской области».

Почтовый адрес: 346720, Ростовская область, г. Аксай, ул. Платова, 101а.

Источник финансирования: собственные средства.



**1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей.**

Участок строительства проектируемого 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой с кадастровым номером 61:02:0120121:222 расположен в г.Аксай Ростовской области, по ул. Платова, 101а и находится в аренде у Заказчика проектной и рабочей документации – ООО «Аксинья».

Площадь земельного участка, отведённого для строительства проектируемого многоэтажного жилого дома, 0,3900 га.

Рельеф площадки строительства частично техногенный, частично естественный, с явно выраженным уклоном на северо-восток.

Ранее разработанным проектом, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы, предусмотрено строительство 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, сетей его инженерного обеспечения, автопроездов, автостоянок, тротуаров и площадок различного назначения.

Проектируемое здание - 16-этажное каркасно-монолитное коридорного типа с подземной автостоянкой и совмещенной невентилируемой кровлей.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 84,15.

На первом этаже расположены встроенные помещения общественного назначения – магазин самообслуживания (продовольственных и сопутствующих товаров) и помещение для занятий спортом (тренажерный зал для взрослых).

На повторную экспертизу представлена рабочая документация, в которую внесены следующие изменения:

- вместо ранее запроектированной наружной лестницы по оси «Л», выполненной в подпорных стенах, запроектирована наружная лестница по оси «Л» на том же самом месте на железобетонных стойках.

Подъем МГН по вновь запроектированной наружной лестнице осуществляется при помощи подъемника БК-320.

***Характеристика здания.***

Степень огнестойкости – I.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- жилой части - Ф1.3;

- помещений общественного назначения – Ф3.1, Ф3.6, Ф4.3;

- автостоянки – Ф5.2.



**В проектной документации заявлены следующие технико-экономические показатели:**

**1.5.1. Генеральный план.**

*Основные технико-экономические показатели по комплекту рабочей документации «Генеральный план» (чертеж ГП-1):*

1. Площадь участка – 0,3900 га.
2. Площадь застройки – 0,198623 га.
3. Площадь покрытий в границах отвода земельного участка – 1880,97 м<sup>2</sup>,  
- в том числе:
  - площадь покрытия над автостоянкой – 369,33 м<sup>2</sup>;
  - площадь покрытий под наружной лестницей – 52,17 м<sup>2</sup>;
  - площадь покрытий проездов, тротуаров, отмосток – 1459,47 м<sup>2</sup>.
4. Площадь озеленения в границах отвода земельного участка – 454,30 м<sup>2</sup>.
5. Площадь покрытий за границей отвода земельного участка – 1219 м<sup>2</sup>.
6. Площадь озеленения за границей отвода земельного участка – 49 м<sup>2</sup>.
7. Процент застройки – 50,93 %.
8. Процент озеленения – 11,6 %.

**1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации.**

Генпроектировщик.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Стройинвест».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-039-Н0106-16112011 от 16 ноября 2011г, выданное СРО НП «Гильдия проектных организаций Южного округа» СРО-П-039-30102009;

Юридический адрес: 344007, Ростов-на-Дону, пер. Соляной спуск 8-10.

Почтовый адрес: 344007, Ростов-на-Дону, пер. Соляной спуск 8-10.

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 6164014606.

Проектировщик.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «РостГео».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0482.00-2013-6163131762-П-159 от 26 июня 2015г, выданное СРО НП «Центр объединения проектировщиков «Сфера-А» СРО-П-159-06082010.

Юридический адрес: 344013, Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, д.101.

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 6163131762.



### **1.7. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике (застройщике).**

#### Заявитель

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Аксинья».

Юридический адрес: 344010, г. Ростов-на-Дону, ул. Катаева, 346.

Почтовый адрес: 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2-л, офис 416.

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 6163131473.

#### Заказчик

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Аксинья».

Юридический адрес: 344010, г. Ростов-на-Дону, ул. Катаева, 346.

Почтовый адрес: 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2-л, офис 416.

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 6163131473.

### **1.8. Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени заказчика**

**1.8.1.** Заявитель является заказчиком.

## **2. Описание рассмотренной проектной документации**

**2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку рабочей документации, иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования.**

- Задание на проектирование: «Проект на строительство 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Платова 101а в г. Аксае», выданное ООО «Аксинья» 24.04.2014 г.

- Справка ГИПа ООО «Фирма «Стройинвест» Т.Г. Воскресенской о внесенных изменениях.

- Градостроительный план земельного участка № RU61502101-014 от 11.04.2014 г., утверждённый Распоряжением Администрации Аксайского городского поселения № 54 от 11.04.2014 г.

- «Специальные технические условия для проектирования противопожарной защиты 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Платова, 101а», разработанные ООО «Донская Пожарная Компания» в 2014 г., утвержденные 26 мая 2014г. и согласованные ГУ МЧС России по РО письмом № 6298/5-2 от 02.06.2014 г.

- Договор аренды земельного участка № 4 от 23.01.2013 г., заключённый между КИЗО Администрации Аксайского района и ООО СК «Мастер Хаус», на аренду земельного участка с кадастровым номером 61:02:120121:0222



(аналогично 61:02:0120121:222) из земель населённых пунктов, площадью 3900 кв.м, находящего по адресу (имеющего адресные ориентиры): ул. Платова, 101-а, г. Аксай. Ростовская область, для многоэтажного жилищного строительства; срок аренды: с 23.01.2013 г. по 22.01.2016 г.

- Соглашение о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка № 4 от 23.01.2013 г., заключённое между ООО СК «Мастер Хаус» и ООО «Аксинья», в соответствии с которым ООО СК «Мастер Хаус» с согласия КИЗО Администрации Аксайского района передаёт ООО «Аксинья» все права и обязанности по договору аренды земельного участка № 4 от 23.01.2013 г.

- Кадастровая выписка о земельном участке № 61/001/13-169691 от 26.03.2013г. на земельный участок с кадастровым номером 61:02:0120121:222, площадью 3900 м<sup>2</sup>, расположенный по адресу: Ростовская область, Аксайский район, г. Аксай, ул. Платова, 101-а; сведения о правах: отсутствуют; категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование: для многоэтажного жилищного строительства.

- Свидетельство о государственной регистрации права УФС ГРКиК по РО серии 61-АЗ № 099948 от 17.08.2012 г., выданное гражданину Толстошееву В.Д., на земельный участок с кадастровым номером 61:02:0120121:2262 площадью 1684,8 кв.м, расположенный по адресу: РО, Аксайский район, г. Аксай, ул. Зелёная, 21; вид права: собственность; категория земель: земли населённых пунктов – под нежилые помещения автостоянки.

- Кадастровый паспорт земельного участка № 61/001/12-32308 от 02.02.2012 г. на земельный участок с кадастровым номером 61:02:0120121:2262 площадью 1684,8 кв.м, расположенный по адресу: РО, Аксайский район, г. Аксай, ул. Зелёная, 21; сведения о правах: отсутствуют; категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование: нежилые помещения автостоянки.

- «Соглашение о сотрудничестве по благоустройству территории, прилегающей к земельному участку» от 14.04.2014 г., заключенное между Администрацией Аксайского городского поселения, МКУ АГП «Благоустройства и ЖКХ» и ООО «Аксинья» в соответствии с Решением Собрания депутатов Аксайского городского поселения № 63 от 18.06.2013 г. «Об утверждении Правил благоустройства и содержания территории МО «Аксайского городского поселения»; срок действия «Соглашения...» – 36 месяцев (3 года) с момента заключения.

- Письмо Администрации Аксайского городского поселения № 2133 от 21.05.2013 г., которым согласована схема генерального плана площадки (участка) проектируемого многоэтажного жилого дома с учётом использования прилегающей к отведённому земельному участку с кадастровым номером 61:02:0120121:222 свободной муниципальной территории.

- Письмо Администрации Аксайского городского поселения №6410 от 08.09.2014 г., в соответствии с которым, с целью обеспечения



круглогодичных занятий спортом жителей проектируемого многоэтажного жилого дома, площадка для занятий физкультурой размещена на 1-м этаже проектируемого многоэтажного жилого дома, а отсутствие площадок для игр детей и недостаток площадей площадки для занятий физкультурой компенсируется использованием существующих детских и спортивных площадок, расположенных в прилегающей к проектируемому многоэтажному жилому дому лесопарковой зоне, относящейся к объекту культурного наследия регионального значения «Мухина балка».

- Письмо Администрации Аксайского городского поселения № 6235 от 01.09.2014г. о согласовании размещения площадки для установки контейнеров по сбору ТБО.

- Письмо ИП Толстошеева Владимира Дмитриевича № 49 от 11.09.2014г. об оказании услуг по размещению автотранспорта жильцов дома на земельном участке с кадастровым номером 61:02:0120121:2262 по адресу г. Аксай, ул. Зеленая, 21.

## **2.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации ООО «Единый центр строительства» рассмотрены решения следующих разделов проектной документации:**

- «Конструктивные и объемно-планировочные решения». «Лестница монолитная ЛТм1. Закрепление грунтов основания фундаментов»;

- «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»,  
а так же

*комплектов рабочей документации:*

- «Генеральный план»;

- «Конструкции железобетонные».

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

### **2.3.1. Генеральный план.**

На повторную экспертизу представлена рабочая документация, в которую внесены следующие изменения:

- вместо ранее запроектированной наружной лестницы по оси «Л», выполненной в подпорных стенах, запроектирована наружная лестница по оси «Л» на том же самом месте на железобетонных стойках. Подъём МГН по вновь запроектированной наружной лестнице осуществляется при помощи подъёмника БК-320;

- технические решения, связанные с изменением габарита наружной лестницы и её конструкции, внесены в представленный комплект рабочей документации «Генеральный план» без корректировки ранее разработанного и получившего положительное заключение негосударственной экспертизы Раздела 2 проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка».



### ***Характеристика участка.***

Участок строительства проектируемого 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (далее проектируемого многоэтажного жилого дома) расположен в г. Аксай Ростовской области, по ул. Платова, 101а.

Земельный участок, отведённый для строительства проектируемого многоэтажного жилого дома, имеет кадастровый номер 61:02:0120121:222, трапециевидную форму, площадь 0,3900 га и ограничен:

- с юга – ул. Платова;
- с севера – внутриквартальным автопроездом и далее существующей жилой застройкой;
- с востока и запада – существующей жилой застройкой.

Площадка строительства проектируемого многоэтажного жилого дома свободна от капитальной застройки и представляет собой огороженную территорию, подготовленную к строительству. На площадке строительства имеются различного вида покрытия, зелёные насаждения (деревья и кустарники) и растительный грунт средней толщиной 0,60 м. По площадке строительства проложены действующие инженерные сети, предназначенные для обслуживания существующей застройки.

Рельеф площадки строительства частично техногенный, частично естественный, с явно выраженным уклоном на северо-восток. Перепад отметок по площадке строительства достигает 4,40 м.: от 83,80 до 79,40 м БСВ.

Подъезд к площадке проектируемого многоэтажного жилого дома возможен с одной стороны: с юга – от существующей городской автодороги по ул. Платова.

### ***Описание проектных решений***

Ранее разработанным проектом, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы (далее проектом), предусмотрено строительство 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, сетей его инженерного обеспечения, автопроездов, автостоянок, тротуаров и площадок различного назначения.

Земельный участок с кадастровым номером 61:02:0120121:222, отведённый под строительство проектируемого многоэтажного жилого дома, находится в аренде у Заказчика проектной и рабочей документации – ООО «Аксинья», что подтверждается следующими документами, представленными в Разделе 1:

- Договором аренды земельного участка № 4 от 23.01.2013 г., заключённым между КИЗО Администрации Аксайского района и ООО СК «Мастер Хаус», на аренду земельного участка с кадастровым номером 61:02:120121:0222 (аналогично 61:02:0120121:222) из земель населённых пунктов, площадью 3900 кв.м., находящего по адресу (имеющего адресные



ориентиры): ул. Платова, 101-а, г. Аксай. Ростовская область, для многоэтажного жилищного строительства; срок аренды: с 23.01.2013 г. по 22.01.2016 г.;

- соглашением о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка № 4 от 23.01.2013 г., заключённым между ООО СК «Мастер Хаус» и ООО «Аксинья», в соответствии с которым ООО СК «Мастер Хаус» с согласия КИЗО Администрации Аксайского района передаёт ООО «Аксинья» все права и обязанности по договору аренды земельного участка № 4 от 23.01.2013 г.;

- кадастровой выпиской о земельном участке № 61/001/13-169691 от 26.03.2013 г. на земельный участок с кадастровым номером 61:02:0120121:222, площадью 3900 м<sup>2</sup>, расположенный по адресу: Ростовская область, Аксайский район, г. Аксай, ул. Платова, 101-а; сведения о правах: отсутствуют; категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование: для многоэтажного жилищного строительства.

Кроме того, для размещения автопроездов, включая нормируемые пожарные проезды, автостоянок, площадок различного назначения и озеленения рассматриваемой рабочей документацией предусматривается использование прилегающей к отведённому земельному участку с кадастровым номером 61:02:0120121:222 свободной муниципальной территории – полосой шириной 15 м, расположенной по всему периметру отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222.

Использование прилегающей к отведённому земельному участку с кадастровым номером 61:02:0120121:222 свободной муниципальной территории выполнено на основании следующих документов, представленных в Разделе 1:

- «Соглашения о сотрудничестве по благоустройству территории, прилегающей к земельному участку» от 14.04.2014 г., заключенного между Администрацией Аксайского городского поселения, МКУ АГП «Благоустройства и ЖКХ» и ООО «Аксинья» в соответствии с Решением Собрания депутатов Аксайского городского поселения № 63 от 18.06.2013 г. «Об утверждении Правил благоустройства и содержания территории МО «Аксайского городского поселения»; срок действия «Соглашения...» – 36 месяцев (3 года) с момента заключения;

- письма Администрации Аксайского городского поселения № 2133 от 21.05.2013 г., которым согласована схема генерального плана площадки (участка) проектируемого многоэтажного жилого дома с учётом использования прилегающей к отведённому земельному участку с кадастровым номером 61:02:0120121:222 свободной муниципальной территории;

- приложение к письму Администрации Аксайского городского поселения № 2133 от 21.05.2013 г.: чертеж № 13-04-0-ПЗУ лист 1 «Схема отвода земельного участка под строительство 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой по ул.



Платова, 101а в г. Аксае. Схема генерального плана. М 1:500», разработанная ООО «Фирма «Стройинвест» в апреле 2013 г., на которой показана планировка площадки (участка) проектируемого многоэтажного жилого дома с учётом использования прилегающей к отведённому земельному участку с кадастровым номером 61:02:0120121:222 свободной муниципальной территории, и которая 21.05.2013 г. согласована (печатью и подписью ответственного лица) Главным Архитектором г. Аксай.

Мероприятия по противопожарному обеспечению проектируемого многоэтажного жилого дома, включая: размещение здания проектируемого многоэтажного жилого дома относительно существующих зданий и строений, размещение открытых автостоянок на ненормативном расстоянии относительно здания проектируемого многоэтажного жилого дома, подъезд пожарной техники только к южной стороне здания проектируемого многоэтажного жилого дома, приняты в соответствии со «Специальными техническими условиями для проектирования противопожарной защиты 16-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Платова, 101а» (далее СТУ), разработанными ООО «Донская Пожарная Компания» в 2014 г. и согласованными ГУ МЧС России по РО письмом № 6298/5-2 от 02.07.2014 г.

Рабочие чертежи комплекта «Генеральный план» разработаны на топооснове, выполненной ООО «Азимут» в 2014 г.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Границы площадки строительства проектируемого многоэтажного жилого дома приняты с учетом границ отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222 и границ свободной муниципальной территории, прилегающей к отведённому земельному участку с кадастровым номером 61:02:0120121:222 полосой шириной 15 м.

Размещение проектируемого многоэтажного жилого дома принято в соответствии с Градостроительным планом земельного участка, с учетом санитарных и противопожарных требований, функционального зонирования территории и требуемой инсоляции жилых помещений.

Проектируемый многоэтажный жилой дом имеет П-образную форму, размещается в центральной части отведённого земельного участка и занимает его большую часть. Встроенная подземная автостоянка размещена под всем зданием проектируемого многоэтажного жилого дома, включая внутреннюю дворовую территорию.

С восточной и западной сторон проектируемого многоэтажного жилого дома, между проектируемым зданием и проектируемыми автопроездами размещены два участка внешней дворовой территории, на которых размещены проектируемые площадки дворового благоустройства.

Рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено строительство двух въездов-выездов (во встроенную подземную автостоянку и помещение загрузочной), которые расположены с северной стороны здания проектируемого многоэтажного жилого дома и ориентированы на



существующий внутриквартальный автопроезд, расположенный с северной стороны площадки строительства проектируемого многоэтажного жилого дома.

Расстояние от въезда-выезда во встроенную подземную автостоянку проектируемого многоэтажного жилого дома до существующих жилых зданий, расположенных на прилегающей территории, соответствует требованиям действующих норм.

Расстояние от въезда-выезда во встроенную подземную автостоянку проектируемого многоэтажного жилого дома до проектируемых площадок дворового благоустройства не соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В связи с этим, в составе ранее разработанного Раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» был выполнен расчёт шума и выбросов вредных веществ, образующихся в результате эксплуатации автостоянки.

По результатам рассмотрения представленного расчёта принятое проектное решение по ненормативному расстоянию от въезда-выезда (рампы) во встроенную подземную автостоянку проектируемого многоэтажного жилого дома до проектируемых площадок дворового благоустройства было согласовано экспертом по разделу проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды» с учётом данных по расчёту шума и выбросов вредных веществ, образующихся в результате эксплуатации автостоянки, и вошло в состав (в техническую часть) положительного заключения негосударственной экспертизы.

На первом этаже проектируемого многоэтажного жилого дома запроектированы встроенные помещения общественного назначения, которые предполагается использовать под магазин с торговой площадью 350м<sup>2</sup>.

Рассматриваемой рабочей документацией не предусматривается строительство ограждения территории (земельного участка) проектируемого многоэтажного жилого дома.

В границах отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222 размещены следующие проектируемые площадки дворового благоустройства:

- на востоке – на внешней дворовой территории – одна площадка для хозяйственных целей (для сушки белья) площадью 40,35 м<sup>2</sup>;
- на западе – на внешней дворовой территории – одна площадка для отдыха взрослого населения площадью 26,90 м<sup>2</sup>.

За границей отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222, с северо-восточной стороны проектируемого многоэтажного жилого дома, на расстоянии 30,70 м от его северо-восточного угла, размещена проектируемая площадка для мусорных контейнеров площадью 8,00 м<sup>2</sup>. К проектируемой площадке для мусорных контейнеров



запроектирован отдельный тупиковый автопроезд с разворотной площадкой размером 12х13 м.

Размещение проектируемой площадки для мусорных контейнеров за пределами отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222 выполнено на основании следующих документов, приведённых в составе ПЗ комплекта рабочей документации «Генеральный план»:

- чертежа «Разбивочный план. М 1:500» (шифр № 13-04-0-ПЗУ лист 2, ООО «Фирма «Стройинвест». 2014 г.), на котором показано размещение проектируемой площадки для мусорных контейнеров за пределами отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222 и который согласован (печатью и подписью ответственного лица) Администрацией Аксайского городского поселения.

В соответствии с письмом Администрации Аксайского городского поселения № 6235 от 01.09.2014 г. проектируемая площадка для мусорных контейнеров имеет твёрдое покрытие и ограждение высотой 2,50 м с трёх сторон, расположена вдоль проектируемой разворотной площадки и на ней предусмотрена установка трёх стандартных контейнеров для мусора.

Расстояние от проектируемых площадок дворового благоустройства, расположенных на отведённом земельном участке с кадастровым номером 61:02:0120121:222, до существующих жилых зданий, расположенных на прилегающей территории, соответствует требованиям действующих норм.

С учётом данных по расчёту шума и выбросов вредных веществ, образующихся в результате эксплуатации автостоянки, расстояние от проектируемых площадок дворового благоустройства, расположенных на отведённом земельном участке с кадастровым номером 61:02:0120121:222, до въездов-выездов в подземную автостоянку проектируемого многоэтажного жилого дома соответствует требованиям действующих норм.

На 1-м этаже западной части здания проектируемого многоэтажного жилого дома отсутствуют помещения жилого и общественного назначения. В связи с этим расстояние от проектируемой площадки для отдыха взрослого населения, расположенной в западной части отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222 – с западной стороны проектируемого многоэтажного жилого дома, до окон жилых помещений проектируемого многоэтажного жилого дома, которые расположены на 2-м этаже проектируемого здания, соответствует требованиям действующих норм.

Расстояние от проектируемой площадки для мусорных контейнеров, расположенной за пределами отведённого земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222, до проектируемого многоэтажного жилого дома и до существующих жилых зданий, расположенных на прилегающей территории, соответствует требованиям действующих норм.

На площадке строительства проектируемого многоэтажного жилого дома в пределах границ проектирования запроектированы автопроезды и тротуары, которые размещены на свободной территории участка



строительства, объединяют проектируемый многоэтажный жилой дом с существующей жилой застройкой в единый комплекс и обеспечивают его транспортное, технологическое, противопожарное и пешеходное обслуживание.

Подъезд автотранспорта к площадке проектируемого многоэтажного жилого дома предусмотрен с одной стороны: с юга от существующей городской автодороги по ул. Платова.

На территорию проектируемого многоэтажного жилого дома запроектировано два въезда от существующей городской автодороги по ул. Платова, которые расположены с восточной и западной сторон проектируемого многоэтажного жилого дома.

На площадке проектируемого многоэтажного жилого дома предусмотрено строительство трёх автопроездов с западной, северной и восточной сторон проектируемого здания, которые соединены между собой и имеют выезды на существующую городскую автодорогу по ул. Платова. При этом проектируемый северный автопроезд совмещён с существующим внутриквартальным автопроездом, расположенным с северной стороны проектируемого многоэтажного жилого дома и обеспечивающим транспортное обслуживание существующего жилого дома, расположенного с северной стороны площадки строительства.

Ширина проектируемых автопроездов составляет: западный – 5,50 м, северный – 5,50 м, восточный – 5,50 м.

Рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено строительство двух открытых автостоянок:

- одна открытая гостевая автостоянка вместимостью 11 машиномест расположена с южной стороны проектируемого многоэтажного жилого дома, в кармане вдоль существующей автодороги по ул. Платова;

- вторая открытая автостоянка вместимостью 14 машиномест для транспорта МГН расположена с восточной стороны проектируемого многоэтажного жилого дома, в кармане вдоль проектируемого автопроезда.

Размещение проектируемых открытых автостоянок относительно проектируемого многоэтажного жилого дома в пожарном отношении принято в соответствии с СТУ.

Размещение проектируемых открытых автостоянок относительно существующих жилых зданий, расположенных на прилегающей территории, соответствует требованиям действующих норм.

Размещение проектируемых открытых автостоянок относительно проектируемого многоэтажного жилого дома и относительно проектируемых в составе многоэтажного жилого дома площадок дворового благоустройства в санитарном отношении соответствует требованиям действующих норм с учётом функционального назначения проектируемых автостоянок.

В соответствии с СТУ подъезд пожарной техники к зданию проектируемого многоэтажного жилого дома предусмотрен только с южной



стороны и осуществляется по существующей городской автодороге по ул. Платова.

Границы отведенного земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222, здание проектируемого многоэтажного жилого дома привязаны (разбиты на местности) в координатах местной системы координат. Привязка (разбивка на местности) проектируемых автопроездов, тротуаров и площадок выполнена линейными размерами от здания проектируемого многоэтажного жилого дома и от существующих капитальных зданий и сооружений.

Вертикальная планировка площадки (территории) проектируемого многоэтажного жилого дома в пределах границ проектирования решена сплошным способом и увязана (состыкована) со сложившимся прилегающим рельефом.

Отметка  $\pm 0,00$  проектируемого многоэтажного жилого дома равна 84,15м БСВ.

Максимальные и минимальные проектные уклоны автопроездов, автостоянок, площадок и тротуаров соответствуют требованиям действующих норм, обеспечивают поверхностный водоотвод и составляют:

- максимальный продольный уклон на проектируемых автопроездах – 70 промилле;

- максимальные проектные уклоны по проектируемым площадкам дворового благоустройства приняты с учётом их безопасной эксплуатации: на площадках для отдыха взрослого населения – не более 15 промилле, на площадке для хозяйственных целей – не более 40 промилле;

- на проектируемых открытых автостоянках проектные уклоны в поперечном направлении осей автомобилей приняты не более 40 промилле, а проектные уклоны в продольном направлении осей автомобилей – не более 10 промилле.

Для стыковки перепадов проектного и существующего рельефа проектом предусмотрено строительство подпорных стен и устройство планировочных откосов заложением 1:1,5.

Отвод поверхностных вод осуществляется открытым (поверхностным) способом по покрытиям тротуаров и площадок, со сбросом на покрытие проектируемых автопроездов. Затем, по покрытиям автопроездов поверхностные воды отводятся по проектному рельефу и сбрасываются на прилегающую территорию. Далее поверхностные воды отводятся по существующему (сложившемуся) рельефу местности.

Расчет объемов земляных работ выполнен по чертежу «План земляных масс». Рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено предварительное снятие существующего растительного грунта, имеющегося на площадке строительства.

Ранее разработанным проектом предусмотрено строительство инженерных сетей и коммуникаций, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемого многоэтажного жилого дома, включая



наружное освещение дворовой и прилегающей территории, а также переустройство существующих коммуникаций, имеющихся на площадке строительства и попадающих под проектируемую застройку. Все коммуникации прокладываются подземно.

В целях взаимной увязки проектируемых и переустраиваемых инженерных коммуникаций в составе рассматриваемой рабочей документации выполнен чертёж «Сводный план инженерных сетей».

Рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено комплексное благоустройство территории проектируемого многоэтажного жилого дома, а также благоустройство свободной муниципальной территории, непосредственно прилегающей к отведённому земельному участку.

В составе благоустройства выполняется озеленение территории, а также строительство автостоянок, тротуаров и площадок различного назначения.

Расчетное количество жителей в проектируемом многоэтажном жилом доме – 269 человек.

Расчётная торговая площадь проектируемого магазина, размещённого на первом этаже проектируемого многоэтажного жилого дома, составляет 350 м<sup>2</sup>.

В ПЗ комплекта рабочей документации «Генеральный план» приведён расчет требуемой площади озеленения на расчетное количество жителей проектируемого многоэтажного жилого дома.

Расчет требуемой площади озеленения выполнен по «Нормативам градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» из расчёта 6 м<sup>2</sup> на 1 человека.

Требуемая площадь озеленения для проектируемого многоэтажного жилого дома по расчету составляет 1614,00 м<sup>2</sup>.

Расчет требуемой площади озеленения для проектируемого многоэтажного жилого дома соответствует требованиям действующих норм.

Рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено выполнение озеленения на площади 503,30 м<sup>2</sup>, в том числе:

- в пределах отведенного земельного участка – 454,30 м<sup>2</sup>;
- за пределами отведенного земельного участка на прилегающей муниципальной территории – 49,00 м<sup>2</sup>.

Проектная площадь озеленения в пределах отведенного земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222 не соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

По данным рассматриваемой рабочей документации недостаток озеленения для проектируемого многоэтажного жилого дома в пределах отведенного земельного участка с кадастровым номером 61:02:0120121:222 компенсируется за счёт общего озеленения квартала, в котором расположен проектируемый многоэтажный жилой дом.



Для обоснования принятого проектного решения о компенсации недостающего озеленения для проектируемого многоэтажного жилого дома в составе ПЗ комплекта рабочей документации «Генеральный план» представлены следующие документы:

- письмо Администрации Аксайского городского поселения № 7150 от 03.10.2014 г., в соответствии с которым общее озеленение квартала, в котором расположен проектируемый многоэтажный жилой дом, составляет 12,0 м<sup>2</sup> на 1 человека и обеспечивается прилегающей лесопарковой зоной площадью более 20 га, относящейся к объекту культурного наследия регионального значения «Мухина балка».

С учётом представленных материалов и мероприятий по компенсации недостающего озеленения для проектируемого многоэтажного жилого дома за счёт общего озеленения квартала, в котором расположен проектируемый многоэтажный жилой дом, проектная площадь озеленения для проектируемого многоэтажного жилого дома соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

На участке строительства производится посадка деревьев в количестве 21шт. и кустарников в количестве 110 шт., а также посев газонов. На участках озеленения наносится растительный грунт слоем 0,20 м.

В ПЗ комплекта рабочей документации «Генеральный план» приведён расчет требуемого числа автостоянок на расчетное количество жителей проектируемого многоэтажного жилого дома и расчётную торговую площадь проектируемого магазина, размещённого на первом этаже проектируемого многоэтажного жилого дома.

Расчет требуемого числа автостоянок выполнен по «Нормативам градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» и по СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (в части расчётного уровня автомобилизации – расчётного уровня парка для хранения автомобилей).

Требуемая вместимость автостоянок для проектируемого многоэтажного жилого дома по расчёту составляет 134 машиноместа, в том числе: постоянное хранение автотранспорта жителей проектируемого многоэтажного жилого дома – 85 машиномест, временное хранение автотранспорта жителей проектируемого многоэтажного жилого дома – 24 машиноместа, стоянки автотранспорта посетителей проектируемого магазина – 25 машиномест, включая: транспорт МГН – 14 машиномест, гостевые автостоянки – 11 машиномест.

Расчет требуемого числа автостоянок для проектируемого многоэтажного жилого дома соответствует требованиям действующих норм.

Рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено строительство двух открытых автостоянок общей вместимостью 25 машиноместа, включая 14 машиномест для транспорта МГН, и встроенной подземной автостоянки вместимостью 34 машиноместа.



Итого общая вместимость проектируемых автостоянок составляет 59 машиномест, включая 14 машиномест для транспорта МГН.

Недостающие автостоянки в количестве 75 машиномест рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено разместить на существующей автостоянке ИП «Толстошеев В.Д.», расположенной в нормативном радиусе пешеходной доступности (600 м.) по адресу: г. Аксай, ул. Зелёная, 21.

Для обоснования принятого проектного решения по использованию существующей автостоянки в составе ПЗ комплекта рабочей документации «Генеральный план» представлены следующие материалы:

- письмо ИП «Толстошеев В.Д.» № 49 от 11.09.2014 г., в соответствии с которым имеется возможность размещения легковых автомобилей для жителей проектируемого многоэтажного жилого дома на земельном участке с КН 61:02:0120121:2262, расположенном по адресу: г. Аксай, ул. Зелёная, 21;

- Свидетельство о государственной регистрации права УФС ГРКиК по РО серии 61-АЗ № 099948 от 17.08.2012 г., выданное гражданину Толстошееву В.Д., на земельный участок с кадастровым номером 61:02:0120121:2262 площадью 1684,8 кв.м, расположенный по адресу: РО, Аксайский район, г. Аксай, ул. Зелёная, 21; вид права: собственность; категория земель: земли населённых пунктов – под нежилые помещения автостоянки;

- кадастровый паспорт земельного участка № 61/001/12-32308 от 02.02.2012 г. на земельный участок с кадастровым номером 61:02:0120121:2262 площадью 1684,8 кв.м., расположенный по адресу: РО, Аксайский район, г. Аксай, ул. Зелёная, 21; сведения о правах: отсутствуют; категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование: нежилые помещения автостоянки;

- чертёж «Схема размещения автопарковки на земельном участке по ул. Зелёная, 21» (шифр № 13-04-0-ПЗУ лист 8, ООО «Фирма «Стройинвест». 2014 г.), на котором показано размещения 75 автомобилей жителей проектируемого многоэтажного жилого дома на земельном участке с КН 61:02:0120121:2262, принадлежащем ИП «Толстошеев В.Д.».

С учётом представленных материалов и компенсационных мероприятий по размещению автотранспорта жителей проектируемого многоэтажного жилого дома на существующей автостоянке ИП «Толстошеев В.Д.», проектная вместимость стоянок автотранспорта для проектируемого многоэтажного жилого дома соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

В ПЗ комплекта рабочей документации «Генеральный план» приведён расчет требуемой площади площадок дворового благоустройства на расчетное количество жителей проектируемого многоэтажного жилого дома.

Расчет требуемой площади площадок дворового благоустройства выполнен по «НПП ГОиП РО».



Требуемая площадь площадок дворового благоустройства для проектируемого многоэтажного жилого дома по расчету составляет:

- площадка для игр детей – 188,30 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения – 26,90 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой – 269,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозцелей – 40,35 м<sup>2</sup>.

Нормативная площадь площадок для хозцелей уменьшена на 50 % с учётом этажности проектируемого многоэтажного жилого дома.

Площадь площадок для занятий физкультурой принята с уменьшением на 50 % от норматива с учетом размещения в пешеходной доступности спортивных площадок МБОУ АР «Гимназия № 3 им. Дважды Героя Советского Союза Н.Д. Гулаева», расположенного по адресу: г. Аксай, ул. Чапаева, 229.

Для подтверждения принятого проектного решения в составе ПЗ комплекта рабочей документации «Генеральный план» представлено письмо МБОУ АР «Гимназия № 3 им. Дважды Героя Советского Союза Н.Д. Гулаева» № 239 от 08.10.2014 г., в соответствии с которым жителям проектируемого многоэтажного жилого дома разрешено безвозмездное использование физкультурного центра МБОУ АР «Гимназия № 3 им. Дважды Героя Советского Союза Н.Д. Гулаева», расположенного в нормативном расстоянии пешеходной доступности по адресу: г. Аксай, ул. Чапаева, 229.

С учётом представленных обосновывающих документов, расчет требуемой площади площадок дворового благоустройства соответствует требованиям действующих норм.

Рассматриваемой рабочей документацией предусмотрено строительство следующих площадок дворового благоустройства: одной площадки для отдыха взрослого населения и двух площадок для хозяйственных целей: для сушки белья и для мусорных контейнеров.

Проектная площадь площадок дворового благоустройства составляет:

- площадка для отдыха взрослого населения (1 шт.) – 26,90 м<sup>2</sup>;
- площадки для хозяйственных целей (2 шт.) – 48,35 м<sup>2</sup>.

Кроме того, ранее разработанным проектом предусмотрено размещение на 1-м этаже проектируемого многоэтажного жилого дома помещения для занятий физкультурой площадью 175,18 м<sup>2</sup>.

Номенклатура и проектная площадь проектируемых площадок дворового благоустройства для проектируемого многоэтажного жилого дома не соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

По данным рассматриваемой рабочей документации, недостающие площадки для игр детей и недостающая площадь площадок для занятий физкультурой компенсируется существующими детскими и спортивными площадками, расположенными в прилегающей к проектируемому



многоэтажному жилому дому лесопарковой зоне, относящейся к объекту культурного наследия регионального значения «Мухина балка».

Для обоснования ранее принятого проектного решения о размещении площадки для занятий физкультурой на 1-м этаже проектируемого многоэтажного жилого дома и о компенсации недостающих площадок для игр детей и недостающей площади площадок для занятий физкультурой для проектируемого многоэтажного жилого дома в составе ПЗ рабочей документации «Генеральный план» представлены следующие документы:

- письмо Администрации Аксайского городского поселения № 6410 от 08.09.2014 г., в соответствии с которым, с целью обеспечения круглогодичных занятий спортом жителей проектируемого многоэтажного жилого дома, площадка для занятий физкультурой размещена на 1-м этаже проектируемого многоэтажного жилого дома, а отсутствие площадок для игр детей и недостаток площадей площадки для занятий физкультурой компенсируется использованием существующих детских и спортивных площадок, расположенных в прилегающей к проектируемому многоэтажному жилому дому лесопарковой зоне, относящейся к объекту культурного наследия регионального значения «Мухина балка».

С учётом представленных материалов и компенсационных мероприятий по компенсации недостающих площадок для игр детей и недостающей площади площадок для занятий физкультурой для проектируемого многоэтажного жилого дома за счёт существующих детских и спортивных площадок, расположенных в прилегающей к проектируемому многоэтажному жилому дому лесопарковой зоне, относящейся к объекту культурного наследия регионального значения «Мухина балка», номенклатура и площадь проектируемых площадок дворового благоустройства для проектируемого многоэтажного жилого дома соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

Все проектируемые площадки дворового благоустройства оснащены соответствующим стационарным оборудованием и малыми архитектурными формами по действующим региональным каталогам специализированной фирмы – ЗАО «Ксил».

Проектируемые автопроезды имеют асфальтобетонное покрытие, тротуары – из бетонной тротуарной плитки, площадки дворового благоустройства – в соответствии со своим функциональным назначением: для отдыха взрослого населения – из бетонной тротуарной плитки, для хозяйственных целей – из бетонной тротуарной плитки. По краям твёрдых покрытий установлены бортовые камни соответствующего типа.



**Основные технико-экономические показатели по комплексу рабочей документации «Генеральный план», принятые после корректировки рабочей документации по замечаниям повторной негосударственной экспертизы (чертеж ГП-1):**

1. Площадь участка – 0,3900 га.
2. Площадь застройки – 0,198623 га.
3. Площадь покрытий в границах отвода земельного участка – 1880,97м<sup>2</sup>, в том числе:
  - площадь покрытия над автостоянкой – 369,33 м<sup>2</sup>;
  - площадь покрытий под наружной лестницей – 52,17 м<sup>2</sup>;
  - площадь покрытий проездов, тротуаров, отмосток – 1459,47 м<sup>2</sup>.
4. Площадь озеленения в границах отвода земельного участка – 454,30м<sup>2</sup>.
5. Площадь покрытий за границей отвода земельного участка – 1219 м<sup>2</sup>.
6. Площадь озеленения за границей отвода земельного участка – 49 м<sup>2</sup>.
7. Процент застройки – 50,93 %.
8. Процент озеленения – 11,6 %.

**2.3.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1 «Лестница монолитная ЛТм1. Закрепление грунтов основания фундаментов».**

**Инженерно-геологические условия площадки строительства.**

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, до разведанной глубины 25,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1–суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, при водонасыщении текучепластичный, просадочный, незасоленный, ненабухающий, без примеси органических веществ, со следующими физико-механическими характеристиками:  $\rho_{II}=1,68$  г/см<sup>3</sup>,  $\phi_{II}=22^\circ$ ,  $C_{II}=10$  кПа,  $E_{II}/E_{II,sat}=18,3/3,5$  МПа;

- ИГЭ-2а–суглинок легкий, пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, незасоленный, ненабухающий, без примеси органических веществ, со следующими физико-механическими характеристиками:  $\rho_{II}=1,91$  г/см<sup>3</sup>,  $\phi_{II}=22^\circ$ ,  $C_{II}=8$  кПа,  $E_{II}=4,2$  МПа;

- ИГЭ-2–суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, непросадочный, незасоленный, ненабухающий, со следующими физико-механическими характеристиками:  $\rho_{II}=1,94$  г/см<sup>3</sup>,  $\phi_{II}=21^\circ$ ,  $C_{II}=21$  кПа,  $E_{II}=21$  МПа;

- ИГЭ-3–глина легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, ненабухающая, без примеси органических веществ, со следующими физико-механическими характеристиками:  $\rho_{II}=1,99$  г/см<sup>3</sup>,  $\phi_{II}=19^\circ$ ,  $C_{II}=41$  кПа,  $E_{II}=36,3$  МПа;

- ИГЭ-4–суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, непросадочный, незасоленный, ненабухающий, со следующими физико-механическими характеристиками:  $\rho_{II}=2,02$  г/см<sup>3</sup>,  $\phi_{II}=18^\circ$ ,  $C_{II}=34$  кПа,  $E_{II}=30,3$  МПа.

При бурении скважин в июне 2013 г. уровень грунтовых вод



установился на глубинах 7,8-8,6 м (абс.отм.72,22-75,16 м) в четвертичных суглинках.

Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет 1,0-1,5 м.

Подъема уровня грунтовых вод не ожидается. Разгрузка водоносного горизонта осуществляется в р. Дон.

При утечках из водонесущих коммуникаций возможно локальное неравномерное замачивание грунтов.

Грунты обладают агрессивными свойствами. Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона следующая:

- по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85\* - сильноагрессивная; марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85\* – среднеагрессивная; марки по водонепроницаемости W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85\* - слабоагрессивная;

- по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4, W6 и W8 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

#### ***Проектные решения.***

Уровень ответственности здания – II (нормальный). Здание состоит из 2-х блоков, разделенных деформационным швом – 16-этажный жилой дом и 1-, 2-этажный блок с автостоянкой и помещениями общественного назначения. Технические решения по усилению грунтов основания рассмотрены в отдельном локальном заключении.

У оси «Л» здания, в осях «1»-«5» проектом предусмотрено возведение монолитной железобетонной лестницы. Фундаменты под колонны лестницы приняты отдельно стоящими столбчатыми.

Для предотвращения возникновения сверхнормативных деформаций грунтов основания при замачивании проектом предусматривается армирование грунтов основания элементами повышенной жесткости с использованием метода цементации грунтов (патент №2103441 «Способ закрепления грунта») до глубины 7,0 м ниже подошвы фундамента, т.е. предусмотрено закрепление всей просадочной толщи.

Это достигается путем бурения скважин и нагнетания в них цементно-песчаного раствора под давлением.

Проект закрепления грунтов выполнен в соответствии с требованиями ТСН-50-306-2005 Ростовской области «Основания и фундаменты повышенной несущей способности», СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений» и «Рекомендаций по проектированию и устройству фундаментов из цементогрунта», М., НИИОСП, 1986г.

После затвердевания раствора происходит образование достаточно прочного однородного по своим физико-механическим свойствам массива грунта непосредственно в основании фундаментов.

Прочностные показатели закрепленного основания регламентируются



количеством нагнетаемого в скважины вяжущего (цементно-песчаного раствора). В этом случае модули деформации армированного основания назначены таким образом, чтобы средняя осадка основания и относительная разность осадок не превышали допускаемых значений.

В плане инъекции расположены по периметру фундаментов лестницы.

Средневзвешенное значение модуля деформации армированного суглинка определено применительно к разделу 6.2 ТСН-50-306-2005 «Основания и фундаменты повышенной несущей способности». Средневзвешенный модуль деформации массива грунта закрепленного основания согласно выполненным расчетам составит не менее  $E=18$  МПа в замоченном состоянии.

К производству работ по закреплению грунтов основания предусмотрено приступать после окончания устройства фундаментов, выполнения обратных засыпок и возведения колонн, что обеспечит наличие необходимого технологического пригруза. Учитывая габариты буровой установки, закрепление грунтов должно выполняться до устройства балок и лестничных маршей.

По окончании работ заключительного этапа выполняется ликвидация скважин цементным раствором.

Состав нагнетаемого раствора (по массе) вода-цемент-песок=2:1:3.

Для приготовления инъекционного раствора предусмотрено применять сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 22266-2013 марки не ниже М400.

Максимальная расчетная осадка основания фундаментов составила  $S=2,0$  см, что меньше предельного значения  $S_u=10$  см (СП 22.13330.2011);

Таким образом, при принятых толщинах армирования грунтового массива, условия расчета оснований по второй группе предельных состояний – по деформациям выполняются.

В проекте подробно описана технология производства работ по закреплению грунтов. В разделе 1.5 «Контроль качества производства работ» пояснительной записки подробно раскрыта методика работ по контролю качества закрепления грунтов.

### **2.3.3. Конструкции железобетонные.**

*Описание участка строительства и инженерно-геологические условия.*

Площадка проектируемого строительства расположена в центральной части г. Аксая по ул. Платова, 101а.

В геоморфологическом отношении это древняя плиоценовая терраса р. Дон. Естественный рельеф имеет пологий уклон в сторону северо-востока. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 80,4 до 82,25м.

Площадка изучена до глубины 22м и сложена осадочными дисперсными связными глинистыми делювиальными отложениями четвертичного возраста и неогена.



На площадке до разведанной глубины выделено 5 инженерно - геологических элементов:

ИГЭ-1 – суглинок тяжёлый, пылеватый, твёрдый, при водонасыщении текучепластичный, просадочный, незасолённый, ненабухающий без примеси органических веществ.

ИГЭ-2а – суглинок лёгкий, пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, незасолённый, ненабухающий без примеси органических веществ.

ИГЭ-2 – суглинок тяжёлый, пылеватый, твёрдый, непросадочный, незасолённый, ненабухающий без примеси органических веществ.

ИГЭ-3 – глина непросадочная, ненабухающая, лёгкая, пылеватая, незасолённая без примеси органических веществ.

ИГЭ-4 – суглинок тяжёлый, пылеватый, твёрдый, непросадочный, незасолённый, ненабухающий без примеси органических веществ.

Специфические грунты на площадке будущего строительства представлены насыпными и просадочными суглинками.

Насыпные грунты мощностью 0,2-1,2 м представлены смесью суглинка жёлто-серого, твёрдого и полутвёрдого и строительного мусора до 25%. Отсыпаны сухим способом без уплотнения, не слежавшиеся. Залегают выше проектируемых отметок подошвы фундаментов.

Верхнечетвертичные суглинки ИГЭ-1 (толщина слоя до 7,8м) до глубины 6,7...7,8 м (абс. отм. 72,96...76,46 м) обладают просадочными свойствами. Просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании изменяется от 7,07 до 11,95 см. Площадка относится к II типу грунтовых условий по просадочности.

Грунтовые воды по состоянию на июнь 2013г. зафиксированы на глубинах 7,8-8,6м (абс. отм. 72,22-75,16м) в четвертичных суглинках. Амплитуда сезонных колебаний от 1,0 до 1,5м. Региональным водупором служат скифские глины ИГЭ-3. Грунтовые воды не напорные. При сохранении существующего гидрогеологического режима подъёма уровня подземных вод не ожидается. Разгрузка водоносного горизонта осуществляется в р.Дон.

Однако в результате застройки площадки, при интенсивных утечках из водонесущих коммуникаций возможен техногенный подъём уровня грунтовых вод и, как следствие, реализация просадочных свойств суглинков ИГЭ-1. При самых неблагоприятных условиях грунтовые воды достигнут критических глубин и, с учётом сезонных колебаний, заглублённые части фундаментов здания будут подтоплены.

Подземные воды и грунты обладают агрессивными свойствами. Грунтовые воды сильноагрессивные и среднеагрессивные к строительным конструкциям из бетона, приготовленного на портландцементе по ГОСТ 10178-85 марки по водонепроницаемости W4÷6 и неагрессивны к бетонам на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. К арматуре грунтовые воды не агрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивны при периодическом смачивании.



По сейсмическим условиям площадка проектируемого строительства относится к безопасной зоне.

Нормативная глубина промерзания – 0,9м.

Климатические параметры района следующие:

- климатический район ШВ по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;

- расчётная температура наиболее холодной пятидневки по СНиП 23-01-99 – минус 22<sup>0</sup>С.

Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» при проектировании принято:

- расчётное значение веса снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности для II снегового района 1,20кПа;

- нормативная ветровая нагрузка для III района – 0,38кПа на высоте 10м над поверхностью земли.

Проектная документация на строительство 16-этажного жилого дома (заказ 13-04) прошла экспертизу и получила положительное заключение ООО «Единый центр строительства» (заключение № 2-1-1-0142-14 от 22.09.2014г.).

Ранее запроектированная лестница на дворовую территорию жилого дома была выполнена в монолитных железобетонных конструкциях на ленточных фундаментах из блоков ФБС.

Согласно письму заказчика представлена на экспертизу вновь разработанная лестница, выполненная на железобетонных стойках. Выполнен и представлен новый расчёт элементов лестницы. Конструктивная часть проектной документации здания осталась без изменения и не подлежала корректировке.

Проектируемая наружная лестница примыкает к зданию по оси «Л» и относится ко 2 (нормальному) уровню ответственности. Значение коэффициента надёжности в расчётах принято равным «1». В плане лестница представляет собой однопролётное сооружение прямоугольной формы с габаритными размерами в осях 2,4 x 12,85 м. Шаг колонн в продольном направлении принят 3,6; 2,9 и 3,45м. Высота лестницы 3,3м от уровня земли.

Лестница выполнена по конструктивной схеме – каркасно-монолитной и отделена от основного здания деформационным швом.

Статический расчёт пространственной схемы лестницы выполнен в ПК «Лира САПР 2014» (железобетонные конструкции), имеющем сертификат соответствия Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № РОСС RU.СП 15.Н00615 сроком действия по 02.06.2015г. Расчёт выполнен на вертикальные (постоянные и временные) и горизонтальные ветровые нагрузки. Проверка прочности, трещиностойкости и подбор арматуры в железобетонных элементах проводился методом конечных элементов.



Расчётная схема включает надземные конструкции с жёсткой заделкой стоек в фундаменты. Фундаменты рассчитаны на программном комплексе «BASE» на нагрузки от различных сочетаний, полученных по результатам расчёта надземной части.

Расчётная схема лестницы представляет собой пространственную пластинчато-стержневую систему. Размеры конечных элементов составляют от 150 мм до 280 мм. Основанием фундаментов является закреплённое армоэлементами основание, обеспечивающее расчётное сопротивление грунта не менее  $150 \text{ кН/м}^2$ .

В схеме использовались конечные элементы следующих типов:

- пространственные стержневые элементы (тип 10) – для моделирования железобетонных колонн и балок;
- оболочечные конечные элементы (тип 41) – все плиты, стенка и подошва фундаментов.

По результатам расчёта вертикальные деформации меньше 15 см, допустимых для данного типа зданий. Максимальное давление под подошвой фундаментов –  $122,1 \text{ кН/м}^2$ .

Конструктивной схемой сооружения является монолитный ж/б каркас, пространственная жёсткость и устойчивость которого обеспечивается системой колонн, жёстко закреплённых в фундаменты, и жёстких в горизонтальной плоскости площадок и маршей лестницы.

Фундаменты лестницы – монолитные столбчатые по закреплённому основанию из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 300х300 мм. Изготавливаются колонны из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100 и армируются арматурой класса А500С ГОСТ Р52544-2006.

Лестничные марши и площадки приняты монолитными из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100, толщиной 150 мм по монолитным балкам 200х400(н) мм.

Армированы марши и площадки двойной арматурой класса А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза по слою холодной битумной грунтовки.

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

Проектная документация на рассматриваемый объект проходила негосударственную экспертизу и получила положительное заключение.

На повторную экспертизу представлены измененные проектные решения в части замены системы пандусов и лестничных маршей, запроектированных для доступа с уровня земли на уровень эксплуатируемой кровли (двора), на прямую 4-маршевую лестницу, оборудованную подъемной платформой для инвалидов.



Все функционально-планировочные элементы общего пользования выполнены с учетом доступности маломобильных групп населения.

Входы в жилую часть предусмотрены с северной стороны проектируемого здания с уровня эксплуатируемой кровли автостоянки.

Доступ с уровня земли на уровень эксплуатируемой кровли (перепад отметок составляет 3,36м) осуществляется с помощью прямой 4-маршевой лестницы на железобетонных стойках.

Проектируемая лестница общей шириной 3,7м разделена на три полосы для подъема различных групп населения, глубина горизонтальных площадок предусмотрена не менее 1,5м.

Вдоль здания (у оси Л) предусмотрена полоса шириной 1,35м для МГН, оборудованная с двух сторон ограждениями поручнями на высоте 0,7 и 0,9м, а также наклонным подъемным устройством с платформой БК-320. Для вызова подъемника предусмотрена установка двух кнопок: одна у начала лестницы, вторая – в конце, на последней лестничной площадке. Для защиты кнопок от осадков, над ними предусмотрено устройство навеса.

Средняя полоса шириной 0,9м предназначена для подъема с детской коляской. Третья (крайняя) полоса имеет ширину 1,35м и предназначена для передвижения остальных групп населения. По наружному краю лестницы и верхней лестничной площадки запроектировано ограждение высотой 1,2м с дополнительными поручнями на высоте 0,7м. Завершающие части поручней предусмотрены длиннее лестницы на 0,3м.

Терраса на эксплуатируемой кровле также имеет ограждения высотой 1,2м.

#### **2.4. Иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации.**

По результатам рассмотрения проектной документации ООО «Единый центр строительства» в адрес заявителя направлены письма с замечаниями: от 29.06.2015г. исх.№ 238, от 21.07.2015г. исх.№ 274, от 24.07.2015г. исх.№ 279.

По замечаниям экспертизы представлены ответы (письма заявителя ООО «Аксинья»): от 10.08.2015г. вх. № 371 ЕЦС.

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

##### **2.4.1. Генеральный план.**

По результатам повторной негосударственной экспертизы дополнительных материалов (документов) не представлялось.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в рассматриваемый комплект рабочей документации внесены следующие оперативные изменения:

- В ТЭП по комплекту рабочей документации «Генеральный план»,



приведённых на чертеже ГП-1, устранены следующие недоработки:

- выполнен баланс территорий.
- Вместимость проектируемых открытых автостоянок, заявленная в «Ведомости жилых и общественных зданий и сооружений», приведённой на рабочих чертежах, приведена в соответствие с фактической вместимостью проектируемых открытых автостоянок.
- Фактическое (проектное) количество машиномест для транспорта МГН, размещённых на проектируемых открытых автостоянках, увеличено в соответствие с требуемым числом стоянок для транспорта МГН в соответствии с выполненным «Расчетом требуемого числа автостоянок» (14 машиномест).

#### **2.4.2. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». «Лестница монолитная ЛТм1. Закрепление грунтов основания фундаментов».**

В процессе проведения экспертизы недостатков не выявлено.

#### **2.4.3. Конструкции железобетонные.**

- Представлен откорректированный расчёт в цветном варианте с окнами, отражающими принятые защитные слои для арматуры всех железобетонных элементов лестницы.
- Представлены инженерно-геологические изыскания.
- Выполнено закрепление грунтов основания под фундаменты лестницы.
- Расчёт фундаментов выполнен на программном комплексе «BASE», который не требует использование коэффициента постели.
- Прогиб консолей лестницы не превышает допустимой величины.
- Откорректированы общие данные в соответствии с расчётом в части принятого класса бетона и арматуры.
- В пояснительной записке отражено, что является основанием фундаментов.
- Отражено в пояснительной записке, что подземные конструкции выполнять из бетона на сульфатостойком цементе, в соответствии с агрессивностью грунта и воды по данным геологии.
- Морозостойкость надземных конструкций принята в соответствии с табл. Ж1 СП 28.13330.2012.
- Сечение 7-7 приведено в соответствие с маркировкой.
- Защитные слои для арматуры приняты в соответствии с расчётом.
- Диаметры выпусков арматуры из фундаментов приняты равным диаметру арматуры стыкуемых элементов.
- Сопряжение арматуры колонны с балками откорректировано с учётом жёсткой заделки арматуры.
- Армирование балки отражено вместе с плитой и принято в соответствии с расчётом.
- Выполнен расчёт крепления ограждения на горизонтальные нагрузки. По результатам расчёта 2 анкера «НПЛТІ» заменены 4 анкерами с разноской



на 50мм относительно оси закладной детали.

- Откорректировано жёсткое сопряжение балок со стойками, что обеспечивает анкеровку растянутой арматуры с помощью угловых стержней, а сжатой арматуры с помощью установки на концах арматуры шайб.

- Откорректировано армирование подколонника и обеспечена нахлёстка арматуры в соответствии с СП 63.13330.2012 для арматуры класса А500С.

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

В процессе проведения экспертизы в проектную документацию внесены дополнения и изменения:

- представлена измененная проектная документация раздела ОДИ (текстовая и графическая часть), выполненная в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

### **3. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.**

#### **3.1. Генеральный план.**

Рассматриваемый комплект рабочей документации «Генеральный план» соответствует заданию на проектирование, «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.), ГОСТ 21.508-92 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» и требованиям действующих НТД.

#### **3.2. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». «Лестница монолитная ЛТм1. Закрепление грунтов основания фундаментов».**

Принятые решения раздела проектной документации соответствуют требованиям ТСН-50-306-2005 Ростовской области «Основания и фундаменты повышенной несущей способности, СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*» и «Рекомендаций по проектированию и устройству фундаментов из цементогрунта», М., НИИОСП, 1986г.

#### **3.3. Конструкции железобетонные.**

Принятые конструктивные решения рабочей документации соответствуют требованиям СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».



### 3.4. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Принятые решения проектной документации разработаны в соответствии с требованиями: Письма № 40 от 03.12.2014г. ООО «Аксинья»; «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

### 4. Общие выводы.

Измененные разделы проектной документации «Конструктивные и объемно-планировочные решения». «Лестница монолитная ЛТм1. Закрепление грунтов основания фундаментов», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» и комплекты рабочей документации «Генеральный план», «Конструкции железобетонные» по объекту «16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: ул. Платова, 101а в г. Аксае Ростовской области» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Заместитель генерального директора  
ООО «Единый центр строительства»

Н.Н. Жарова

Объемно-планировочные и архитектурные  
решения (2.1.2.)

Главный специалист  
(Куратор)

Г.В. Букатина

Объемно-планировочные, архитектурные и  
конструктивные решения, планировочная  
организация земельного участка, организация  
строительства (2.1.)

Главный специалист  
(Планировочная организация земельного участка)

А.Ю. Проценко

Конструктивные решения (2.1.3.)

Ведущий специалист  
(Конструктивные решения)

С.Г. Цуриков



Объемно-планировочные и архитектурные  
решения (2.1.2.)

Ведущий специалист  
(Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов)

О.П. Кюрияньян

Конструктивные решения (2.1.3.)

Эксперт  
(Закрепление грунтов основания фундаментов)

Р.Н. Головань





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**

0000542

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

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

№ РОСС RU.0001.610620 № 0000542  
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер баланса)

Настоящим удостоверяется, что  
(полное и в случае, если имеется)  
Общество с ограниченной ответственностью "Единый центр  
строительства", (ООО "Единый центр строительства")  
(полное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126195002306

Место нахождения 344002, Обл. Ростовская, г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Буденновский, д. 17.  
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 октября 2014 г. по 22 октября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации



**КОПИЯ ВЕРНА**  
подпись М.А. Якутова  
(ф.и.о.)

М.А. Якутова



# Федеральная служба по аккредитации

0000247

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

№ РОСС RU.0001.610031  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000247  
(учетный номер бланка)

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

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126195002306

место нахождения 344002, г. Ростов-на-Дону, пр-т Буденновский, д. 17, офис 15а  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 декабря 2012 г. по 27 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации



М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)  
КОТЛЯ ВЕРХАНИИ ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬСТВА» (Ф.И.О.)

ПОДПИСЬ