

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро №1»  
свидетельства об аккредитации № RA.RU.610906, № RA.RU.610754  
(полное наименование экспертной организации, регистрационный номер свидетельства об аккредитации)

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
ООО «Проектное бюро №1»  
А.Л. Филонов  
" 25 " декабря 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	2	3	0	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**  
**«Многоквартирные жилые дома по адресу:**  
**Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2.**  
**Корпуса 1, 2, 3.**  
**Корректировка 1»**

**Объект экспертизы**  
Проектная документация и результаты инженерных изысканий



## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление ООО «ПССП» на проведение негосударственной экспертизы (б/н, б/д).

Договор № 188-Э от 10 июля 2017 года, между ООО «ПССП» и ООО «ПБ №1».

**1.2. Сведения об объекте экспертизы** - проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Многokвартирные жилые дома по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2, 3. Корректировка 1».

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

*Наименование объекта:* Многоквартирные жилые дома (корп. 1,2,3).

*Строительный адрес:* Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2, корпуса 1, 2, 3.

Назначение объекта	Здания жилые общего назначения многосекционные, код по ОК 013-2014 – 100.00.20.11
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности природных условий – простая. Возможные опасные природные процессы отнесены к категории – умеренно опасные. Возможные техногенные воздействия относятся к категории - не представляющие опасности
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

### Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование показателя	Ед. измерения	Численное значение		
		Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3
Количество квартир, в т. ч.:	шт.	227	275	275
- однокомнатных		131	154	154
- двухкомнатных		96	121	121



Наименование показателя	Ед. измерения	Численное значение		
		Корпус 1	Корпус 2	Корпус 3
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	15983,6	19421,8	19421,8
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	11224,8	14047,2	14047,2
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	5531,0	6977,0	6977,0
Площадь помещений общего пользования	м <sup>2</sup>	2728,1	3220,0	3220,0
Строительный объем, В том числе ниже «0,000»	м <sup>3</sup>	60828,0 4469,0	74142,0 5474,0	74142,0 5474,0
Количество секций	шт.	4	5	5
Этажность	эт.	12	12	12
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	2,0561		
Площадь участка в границах благоустройства	га	2,95		
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1655,7	2017,7	2060,0
Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	12724,0		
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	11014,0		

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

Вид - объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение - многоквартирные жилые дома (три корпуса).

Характерные особенности - жилой дом Корпус № 1 – четырехсекционное двенадцатиэтажное здание с подвалом, Г-образной в плане формы, вертикальный линейный размер до наивысшей отметки конструктивного элемента здания – 44,350 (относительно отметки 0,000); жилой дом Корпус № 2 – пятисекционное двенадцатиэтажное здание с одвалом, Г-образной в плане формы, вертикальный линейный размер 44,350 (относительно отметки 0,000); жилой дом Корпус № 3 – пятисекционное двенадцатиэтажное здание с одвалом, Г-образной в плане формы, вертикальный линейный размер от проектной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания – 44,350 (относительно отметки 0,000).

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

*Проектные организации:*

**ООО «СПАС ГРУПП»**

Место нахождения: 129164, г. Москва, проспект Мира, д. 118, пом. I, комн. 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 19 июля 2013 года № П-175-717754300-01, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Саморегулируемая организация «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и государственной Экспертизе», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-75-03102012.

7-2-1-3-0230-17

Главный инженер проекта: Малофеева Н.А.

**ООО «ПроектЭкспертСтрой-МО»**

Место нахождения: 142110, Московская область, г. Подольск, ул. Маштакова, д. 12, пом. 40.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 10 марта 2016 года № П-547.0/16, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих работы по подготовке проектной документации Некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-035-12102009.

Генеральный директор: Тарасов И.А.

*Изыскательские организации:*

**ЗАО «Центр-Инвест».**

Место нахождения: 141109, Московская область, г. Щелково, ул. Свердлова, д.16

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 13 октября 2015 года № ГИ-1-15-0103, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-034-01102012.

Генеральный директор: Меланьин А.Н.

**ООО ГП «МОСГЕОПРОЕКТ»**

Место нахождения: 109559, г. Москва, ул. Ставропольская, д. 60, корп. 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 1 ноября 2012 года № 0394.03-2009-7723639761-И-003, выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»), регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-003-14092009.

Генеральный директор: Комраз С.А.

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

**Заявитель, Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью ООО «Подготовка и Сопровождение Строительного Производства» (ООО «ПССП»)**

Место нахождения: 119146, г. Москва, ул. 2-я Фрунзенская, д. 10.

Генеральный директор: Краснопольский Ю.В.

**Застройщик: ООО «Ивестстрой»**

Место нахождения: 143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Молодежная, д. 48.

Генеральный директор: Павлович В.В.

**1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика**



Договор на выполнение функций Технического заказчика № 36 от 1 декабря 2016 года.

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

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

**1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:**

- собственные средства Застройщика.

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

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

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

**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

**2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий:**

*Инженерно-геодезические изыскания*

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение 1 к договору № 18/17 от 17 марта 2017г) утвержденное Генеральным директором ООО «ПССП» Краснопольским Ю.В.;

*Инженерно-геологические изыскания*

- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «Инвестстрой» Павловичем В.В., согласованное генеральным директором ЗАО «Центр-Инвест» А.Н. Меланьиным;

*Инженерно-экологические изыскания*

- техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком (генеральный директор ООО «СтройПроект» А.В. Игнатенко) и согласованное исполнителем (генеральный директор ООО «Мосгеопроект» С.А. Комраз).

**2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:**

*Инженерно-геологические изыскания*

- программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором ЗАО «Центр-Инвест» А.Н. Меланьиним, согласованная генеральным директором ООО «Инвестстрой» Павловичем В.В.

*Инженерно-экологические изыскания*

- программа инженерно-экологических изысканий, утвержденная заказчиком (генеральный директор ООО «СтройПроект» А.В. Игнатенко) и согласованная исполнителем (генеральный директор ООО «Мосгеопроект» С.А. Комраз).

**2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)**

Не требуются

**2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Не представлена

**2.2. Основания для разработки проектной документации**

**2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации:**

Техническое задание на корректировку проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2, корпуса 1, 2, 3», утвержденное застройщиком в 2017 году.

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

*Градостроительные планы земельных участков не менялись, сведения о них приводятся справочно.*

Градостроительный план земельного участка № RU50332000-GPU13066, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород № 1210 от 22 ноября 2013 года (кадастровый номер земельного участка 50:49:0010110:1382);

Градостроительный план земельного участка № RU50332000-GPU13067, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород № 1215 от 25 ноября 2014 года (кадастровый номер земельного участка 50:49:0010110:1385);

Градостроительный план земельного участка № RU50332000-GPU13068, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород № 1213 от 25 ноября 2013 года (кадастровый номер земельного участка 50:49:0010110:1380);

Градостроительный план земельного участка № RU50322000-GPU003714, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород № 346 от 15 апреля 2014 года (кадастровый номер земельного участка 50:49:0010110:56);



Градостроительный план земельного участка № RU50322000-GPU003614, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород № 347 от 15 апреля 2014 года (кадастровый номер земельного участка 50:49:0010110:1378);

Градостроительный план земельного участка № RU50322000-GPU003514, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород № 348 от 15 апреля 2014 года (кадастровый номер земельного участка 50:49:0010110:1381).

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

Сведения о технических условиях подключения объекта «Многоквартирные жилые дома по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2, 3» описаны в положительном заключении негосударственной экспертизы Общества с ограниченной ответственностью «Национальная экспертная палата» (ООО «НЭП») от 22 апреля 2014 года № 4-1-1-0154-14.

В ходе корректировки дополнительно представлены:

Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств № 156699/Р/1/ЦА, выданные АО «Мособлэнерго» (присоединение максимальной мощности 300,0 кВт) 28 сентября 2015 года;

Технические условия (б/д) на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств № 1603056/Р/1/ЦА, выданные АО «Мособлэнерго» (присоединение максимальной мощности 1406,0 кВт). Соответствующие Договоры об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств в материалах проекта имеются;

Технические условия № 152/Ту на подключение к централизованной системе водоснабжения, выданные ООО «Звенигородский городской водоканал» 26 декабря 2016 года;

Технические условия № 154/Ту на подключение к централизованной системе водоснабжения, выданные ООО «Звенигородский городской водоканал» 26 декабря 2016 года;

Технические условия № 156/Ту на подключение к централизованной системе водоснабжения, выданные ООО «Звенигородский городской водоканал» 26 декабря 2016 года;

Технические условия № 153/Ту на подключение к централизованной системе бытовой канализации, выданные ООО «Звенигородский городской водоканал» 26 декабря 2016 года;

Технические условия № 155/Ту на подключение к централизованной системе бытовой канализации, выданные ООО «Звенигородский городской водоканал» 26 декабря 2016 года;

Технические условия № 157/Ту на подключение к централизованной системе бытовой канализации, выданные ООО «Звенигородский городской водоканал» 26 декабря 2016 года;

Технические условия № 158/Ту на подключение к централизованной системе ливневой канализации выданные ООО «Звенигородский городской водоканал» 26 декабря 2016 года;

Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения № 115и/ТУ, выданные МУП ГО Звенигород «Звенигородские инженерные сети» 10 ноября 2016 года;

Технические условия № 01/04/07/2017 на подключение к мультисервисной сети (кабельное телевидение, телефонная связь, широкополосный доступ), выданные ООО «Зенком» 5 июля 2017 года;

Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования № 305, выданные ООО СП «ЛИФТЕК» 4 апреля 2017 года.

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

Не представлена.

### 3. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Экспертиза результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2, 3» проведена с выдачей положительного заключения негосударственной экспертизы Общества с ограниченной ответственностью «Национальная экспертная палата» (ООО «НЭП») от 22 апреля 2014 года № 4-1-1-0154-14.

##### 3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Для подготовки первичной проектной документации были выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ООО «Центр прикладной геодезии», 2014 г.);

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (ООО «Экологическая ассоциация», 2013 г.);

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ЗАО «Центр-Инвест», 2013 г.).

В связи с корректировкой проектных решений дополнительно были выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (ООО ГП «МОСГЕОПРОЕКТ», шифр № Э-17-100, 2017 г.);

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ООО ГП «МОСГЕОПРОЕКТ», договор № 18/17, 2017 г.);

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ЗАО «Центр-Инвест», шифр № 2311-А-ИГИ, 2017 г.).

##### 3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

###### *Инженерно-геодезические изыскания*

В марте 2017г на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- создание планово-высотного съемочного обоснования, с использованием комплекта спутниковой геодезической аппаратуры «Leica GS08 plus» по методике «кинематика в реальном времени» RTK, от постоянно действующих спутниковых референц-станций СНГО г. Москвы. Обработка данных и вычисления выполнены ГУП «Мосгоргеотрест» по договору № 8/10142-17 от 19.12.2016г. Система координат местная – МСК-50, система высот – Балтийская;

- выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м, тахеометрическим методом, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром «Leica TC11 R1000 5"» с использованием металлических вех с отражателями, в объеме 4.0 га;



- определено положение подземных коммуникаций и сооружений электронным тахеометром с пунктов съемочного обоснования и по данным исполнительных чертежей эксплуатирующих организаций;

- обработка результатов измерений выполнена в программе «ТороCAD» и программе AutoCAD». По результатам обработки были составлены топографические планы в виде цифровой модели местности для проектирования в автоматическом режиме и в печатном виде.

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2012 - «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, г. Москва, 2012;
- СП 11-104-97 - «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», г. Москва, 1997;
- ГКИНП-02-033-82 – «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1: 1000 и 1:500» - М: ФГУП «Картгеоцентр», 2004;
- «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», ГКИНП (ОНТА) - 02-262-02;
- СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве». Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84, г. Москва, 2012;
- «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ», изд. 1999г;
- «Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций» М. «Недра», 1978;
- «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» СП 11-104-97 часть II, «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» Госстрой России, г. Москва, 2001;
- ПТБ – 88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах», 1991.

В результате произведенных топографо-геодезических работ была получена подробная информация о рельефе, о ситуации местности и инженерных коммуникациях на участке съемки. Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.50м выполнялась в марте 2017г, - с точностью, детальностью и полнотой в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 и с требованиями технического задания.

### ***Инженерно-геологические изыскания***

В соответствии с техническим заданием, инженерно-геологические изыскания выполнялись для жилых домов II (нормального) уровня ответственности:

1.1 корпус 1 из 4 секций, 12-этажный, высотой 44,35м, с габаритами в плане 46,18х45,98м, фундамент – плита на естественном основании, нагрузка 20-25 т/м<sup>2</sup>, с подвалом глубиной 2,4-4,0м, конструкция здания – монолитная со смешанным каркасом;

1.2 корпус 2 из 5 секций, 12-этажный, высотой 44,35м, с габаритами в плане 67,78х67,38м, фундамента – плита на естественном основании, нагрузка 20-25 т/м<sup>2</sup>, с подвалом глубиной 2,4-0м, конструкция здания – монолитная со смешанным каркасом.

В октябре 2017 года (в связи с изменением габаритов и расположения на плане проектируемых домов) были выполнены следующие виды работ: анализ архивных материалов; уртовой установкой ПБУ-2 ударно-канатным способом, диаметром 127мм было пройдено 7 скважин глубиной по 20,0м (всего 140п.м.) с отбором из скважин 24 проб грунтов ненарушенной структуры, 16 проб грунтов нарушенной структуры, 3 проб воды. Выполнено статическое зондирование грунтов в 7-и точках около скважин с использованием регистрирующей аппаратуры «ПИКА-17» и зондов II типа. Так же выполнено 10 испытаний грунта методом трехосного сжатия.

Комплекс лабораторных работ выполнен в стационарной инженерно-геологической лаборатории ЗАО «Центр-Инвест» в соответствии с действующими нормативными документами для определения физико-механических и химических свойств грунтов, химических свойств воды.

На изучаемой площадке в августе 2013 года ЗАО «Центр-Инвест» проводились инженерно-геологические изыскания для проектирования объекта: «Три жилых дома и подземная стоянка (II этап – Жилой дом № 2 и подземная автостоянка № 4 по генплану, III этап – Жилой дом №1 по генплану), по адресу: Московская область, г.о. Звенигород, район Восточный, микрорайон 2», получившие положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭП» объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2, 3» № 4-1-1-0154-14 от 22 апреля 2014г. Фондовые скважины №№ 1ф-4ф, 6ф-9ф, 11ф-17ф, точки статического зондирования №№1ф-4ф, 6ф-9ф, 11ф-17ф, а также штамповые испытания в скважинах №№7, 8, 12, 15 расположены непосредственно на изучаемой площадке, используются при составлении настоящего отчета.

### *Инженерно-экологические изыскания*

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой на производство инженерно-экологических изысканий, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания»).

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования,
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;
- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира);
- выполнены радиационные исследования - исследование мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение ПППР, гамма-спектрометрический анализ проб грунта;
- оценка уровня токсико-химического и бактериологического загрязнения почв и грунтов;
- получение справочных данных по уровню загрязнения атмосферного воздуха;
- оценка физических факторов – уровня шума;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства.



Опробование почв и воды на химические показатели выполнялось в соответствии с требованиями пп. 4.19, 4.22 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 28168-84, ГОСТ 2761-84, ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.3.08-82 и ГОСТ 17.1.5.02-80. Маршрутные наблюдения и почвенные исследования были выполнены в соответствии с требованиями пп. 4.6-4.8, 4.14-4.15 СП 11-102-97.

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ: испытательная лаборатория ООО «Мосгеопроект» аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.0001.519061 действителен до 06.12.2017г.; ИЛЦ ООО «ГК РЭИ», аттестат аккредитации РОССRU.0001.518100 выдан 09.12.2015 г., аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518100 действителен до 09.11.2015г., ИЛЦ ФГУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации №РА.RU.510207 выдан 22.06.2016 г.

**3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)**

#### *Инженерно-геодезические изыскания*

Краткая физико-географическая характеристика района топографо-геодезических работ.

Район работ расположен в Московской области, город Звенигород, район Восточный, микрорайон №2.

Участок работ представляет собой частично застроенную территорию с наличием инженерных коммуникаций со спокойным рельефом.

Сведений о наличии опасных природных и техноприродных процессов у исполнителя отсутствуют.

Район топографо-геодезических работ расположен во II-ом климатическом районе. Климат района умеренно-континентальный с умеренно-холодной зимой и теплым летом, что характерно для климата Подмосковья. Многолетняя средняя годовая температура воздуха положительная и равна 4,1. В годовом цикле месячные температуры воздуха изменяются от минус 10,2°С (январь) до плюс 18,1°С (июль). Абсолютный максимум температур наблюдается в июле - августе и достигает плюс 37,0°С. Самым холодным месяцем является январь с абсолютным минимумом минус 42,0°С. Таким образом, амплитуда колебаний абсолютных температур воздуха в регионе составляет 79°С. Продолжительность безморозного периода в среднем равна 141 дню, продолжительность устойчивого морозного периода равна 108 дням.

Многолетняя сумма осадков составляет 572 мм. Большая часть осадков выпадает в теплое время года с апреля по октябрь и равно 408 мм. Месячный максимум осадков, равный 84 мм, приходится на июль месяц, а минимум 42 мм - на апрель. Средняя высота снежного покрова равна 39 см, наибольшая я 64 см и наименьшая 17 см, Дата образования устойчивого снежного покрова 26 ноября (средняя дата), самая ранняя - 31 октября, а самая поздняя - 9 января. Дата схода снежного покрова 11 апреля (средняя дата), самая ранняя - 23 марта, самая поздняя - 27 апреля. Среднее число дней со снежным покровом - 144.

В зимнее время преобладают ветра юго-западного направления с повторяемостью 20%, а в летнее время года северо-западного направления с повторяемостью 22%. Минимальная скорость ветра наблюдается в летнее время и составляет 2,8 м/с. Многолетняя скорость ветра составляет 3,6 м/с. Наибольшая скорость ветра повторяемостью 1 раз в 20 лет оценивается 24 м/с. Продолжительность неблагоприятного периода составляет 6,5 месяцев.



### *Инженерно-геологические изыскания*

В административном отношении площадка изысканий расположена по адресу: Иосковская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2, корпус 1,

Климат района изысканий умеренно-континентальный.

Сейсмичность района изысканий составляет 5 баллов.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к Угорско-Щернинской достаточно-холмистой моренной равнине, площадка работ приурочена к водно-ледниковой равнине. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 149,66м до 156,75м по устьям выработок.

Объект расположен на относительно ровной, частично отсыпанной насыпными грунтами территории. В районе скважин №№ 4, 6, 7 навалы грунта высотой до 2,5м.

В геологическом строении площадки до глубины бурения (25,0м) принимают участие:

- нерасчлененные среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (f,lgII), представленные песками средней крупности, мелкими, а также суглинками полутвердой и тугопластичной консистенции;

- верхнеюрские отложения (J3), представленные глинами полутвердой консистенции.

Сверху отложения перекрыты почвенно-растительным слоем (eIV) и насыпными грунтами (tIV).

Подземные воды на площадке в октябре 2017 года вскрыты выработками №№ 1-7 на глубинах 2,20-6,80м с абсолютными отметками 148,32-150,24м. В период ранее выполненных изысканий в августе 2013 года подземные воды были вскрыты на глубинах 2,70-5,80м с абсолютными отметками 146,46-149,01м. Водоносный горизонт приурочен к среднечетвертичным нерасчлененным водно-ледниковым отложениям. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в р. Москва. Воды безнапорные. Водоупор – верхнеюрские полутвердые глины.

Коэффициент фильтрации для песков мелких изменяется от 2 до 4м/сут; для песков средней крупности - от 9 до 10м/сут; для суглинков - от 0,03 до 0,05 м/сут; для глин равен 0,001 м/сут.

Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя. Подземные воды среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода; слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; неагрессивны к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном смачивании.

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5м от зафиксированного на момент изысканий и образование верховодки в глинистых и насыпных грунтах, в интервале глубин 0,0-3,0м.

По степени потенциальной подтопляемости территория в районе корпусов 1 и 2 относится к потенциально подтопляемой.

За период с августа 2013 года по октябрь 2017 года изменений в химическом составе подземных вод не выявлено. Изменения уровня грунтовых вод связано с сезонными колебаниями.

На участке изысканий выделены следующие ИГЭ (инженерно-геологические элементы):

Слой № 1 – почвенно-растительный слой; мощностью 0,2-0,4м;



Слой №1а – насыпной грунт: песок мелкий, песок средней крупности, суглинок топопластичный, суглинок мягкопластичный, супесь пластичная, щебенистый грунт, щебень, с включением строительного мусора от 5% до 20%, отсыпан сухим способом, несслежавшийся, мощностью 0,4-3,5 м;

ИГЭ № 2 - песок средней крупности, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, песка крупного и суглинка топопластичного, с включением дресвы до 10%, щебня до 20%, мощностью 1,2-6,8м;

ИГЭ № 3 – песок мелкий, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями суглинка туго – мягкопластичного и песка средней крупности, песка пылеватого, супеси пластичной, с включением дресвы и щебня до 10%, мощностью 1,2-3,6м;

ИГЭ № 3а – песок мелкий, рыхлый, однородный, водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности и крупного, суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 15% , мощностью 1,4-5,2м;

ИГЭ № 4 – суглинок полутвердый, тяжелый, с прослоями песка мелкого, суглинка туго- и мягкопластичного, с включением дресвы и щебня до 10%, непросадочный, ненабухающий, вскрыт только фоновыми скважинами 4ф,8ф,9ф,12ф,13ф,15ф-17ф, мощностью 1,5-8,1м;

ИГЭ № 5 – суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями суглинка мягкопластичного и полутвердого, песка мелкого, супеси пластичной, с включением дресвы и щебня до 5%, непросадочный, ненабухающий, мощностью 1,1-9,2м;

ИГЭ № 6 – глина полутвердая с прослоями глины тугопластичной, тяжелая, непросадочная, ненабухающая, вскрытой мощностью 1,5-9,3м.

*Нормативные физико-механические характеристики грунтов*

№ ИГЭ	$I_L$	$e$	$\rho$ , г/см <sup>3</sup>	$C$ , КПа	$\varphi$ , град	$E$ , МПа
2	-	0,67	1,68/1,99	1	33	27
3	-	0,665	1,70/2,0	2	32	26
3а	-	0,782	1,57/1,93	1*	26	16**
4	0,16	0,497	2,09	38	21	27**
5	0,32	0,698	1,98	26	21	16
6	0,14	1,152	1,76	48*	15*	21*

\* - по результатам испытаний грунта методом трехосного сжатия;

\*\* - по результатам испытаний грунта вертикальной статической нагрузкой штампом.

Грунты естественного сложения незасоленные, неагрессивные к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций, среднеагрессивные к конструкциям из углеродистой стали.

Коррозионная агрессивность грунтов естественного сложения по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

Насыпные грунты слабоагрессивны к бетонам марки W4 на портландцементе; к бетонам марок W6, W8, W10-W14, W16-W20 и к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивны; к металлическим конструкциям из углеродистой стали – среднеагрессивны.

Коррозионная агрессивность насыпных грунтов, к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей и к углеродистой стали – средняя.

За период с августа 2013 года по октябрь 2017 года изменений в химическом анализе грунтов не выявлено.

Специфические грунты на площадке изысканий представлены насыпными и рыхлыми грунтами. Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания без дополнительных изысканий для уточнения их несущей способности.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – от 1,10 до 1,63м.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как: суглинки мягкопластичные (насыпной грунт) и супеси пластичные (насыпной грунт) – сильнопучинистые; пески мелкие и суглинки полутвердые – слабопучинистые; суглинки тугопластичные – среднепучинистые; пески средней крупности и гравелистый грунт (насыпной грунт) – непучинистые.

По степени опасности проявления карстово-суффозионных процессов район работ относится к неопасным.

Инженерно-геологические условия площадки изысканий отнесены ко II (средней) категории сложности.

### *Инженерно-экологические изыскания*

Территория изысканий расположена на территории района «Восточный», микрорайон 2. Территория проектируемого объекта граничит: с запада – существующая малоэтажная застройка и участок под размещение общеобразовательной школы; с юга, севера и востока – красные линии улично-дорожной сети; с юго-восточной стороны – строительная площадка ЖК «Восточный берег» и существующие гаражи. Территория участка свободна от застройки.

На участке предполагается строительство Многоквартирных жилых домов корпуса 1, 2, 3. Площадь земельного участка в границах проектирования 2,95 га.

В почвенном покрове района расположения объекта преобладают дерново-подзолистые почвы. Однако в настоящее время коренной тип почв на участке не сохранился. Почвы нарушены в процессе ведения хозяйственной деятельности на данной территории, с поверхности залегают насыпные грунты. Почвенный покров антропогенно-преобразован, представлен нарушенными агроземами.

Древесно-кустарниковые зеленые насаждения в пределах проектируемой территории отсутствуют, поверхность участка покрыта травяным покровом из злаково-рудеральных видов.

Животный мир представлен синантропными видами, в основном преобладают птицы (вороны, воробьи, голуби, синицы и т.д.) и почвенные беспозвоночные.

По результатам изысканий установлено, что на обследуемой территории растений животных, занесенных в Красную книгу, не обнаружено.

В соответствии с материалами изысканий участок расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, водоохраных зон поверхностных водных объектов. Объекты историко-культурного наследия в пределах участка изысканий отсутствуют.

Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены, учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ.

Отбор проб почв и грунтов для лабораторных исследований проводился по стандартному перечню определяемых показателей. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 по результатам исследований установлено:



- Содержание тяжелых металлов в исследуемых образцах почв и грунтов в слое 0.0-4.0м превышает установленные ПДК (ОДК). По уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком исследованные образцы почв относятся к категории загрязнения «истая»;

- по содержанию нефтепродуктов исследуемые почвы и относятся к «допустимому» уровню загрязнения согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» во всех пробах;

- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном исследованные образцы почв и грунтов в слое 0.0-4.0м относятся к «допустимой» категории загрязнения;

- по микробиологическим показателям почвы и грунты относятся к «чистой» категории загрязнения. Патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, цист патогенных кишечных простейших, яиц и жизнеспособных личинок гельминтов не обнаружено.

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с поверхности почвы не превышает 0,30 мкЗв/ч. Значение плотности потока радона (ППР) не превысит 80 мБк/(м<sup>2</sup>с). Специальных радонозащитных мероприятий не требуется. Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений, техногенных радионуклидов не обнаружено. Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 по результатам санитарно-химических, бактериологических, паразитологических и радиологических исследований установлено, что:

- Почвы и грунты с территории изысканий в слое 0,0-4,0м могут быть использованы в ходе ведения строительных работ без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

- Использование территории под строительство жилого дома может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

По данным ФГБУ «Центральное УГМС» фоновые концентрации вредных веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

В результате проведения натурных замеров уровней шума на территории строительства жилых домов ООО «Мосгеопроект» (протокол №381-17, №382-17 от 06.10.2017 г.) установлено, что максимальный и эквивалентный уровень звука для дневного и ночного времени соответствует нормативным уровням, установленным в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

В ходе проведения исследования и оценка электромагнитного излучения на участке изысканий установлено, что электромагнитное излучение во всех точках, расположенных на объекте строительства Многоквартирных жилых домов не превышают санитарных норм, установленных СанПиН2971-84.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать

основанный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации объекта.

### **3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

#### ***По разделу Инженерно-геодезические изыскания***

Не вносились.

#### ***По разделу Инженерно-геологические изыскания***

- техническое задание приведено в соответствие п.п. 4.11, 6.3.3, 6.7.2.12 СП 47.13330.2012;
- программа инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем (п.4.16 СП 47.13330.2012);
- внесены корректировки в таблицу 6.4 пояснительной записки.

#### ***По разделу Инженерно-экологические изыскания***

Не вносились.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район Восточный, микрорайон 2. Корпуса 1, 2, 3», была рассмотрена ранее с выдачей положительного заключения экспертизы № 4-1-1-0154-14 (ООО «НЭП», свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий РОСС RU.0001.610091 от 15 марта 2013 года и РОСС RU.0001.610111 от 22 мая 2013 года) от 22 апреля 2014 года.

Настоящей корректировкой предусмотрена разработка проектной документации в части разделов: «Пояснительная записка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» (в части подразделов «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»), «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» и «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ». Остальные разделы проектной документации настоящей корректировкой не затрагивались.



## 3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

номер п/п	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	255-3-2017-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «СПАС ГРУПП»
3.1	255-3-2017-АР1	Архитектурные решения. Корпус 1	-//-
3.2	255-3-2017-АР2	Архитектурные решения. Корпус 2	
3.3	255-3-2017-АР3	Архитектурные решения. Корпус 3	
4.1	255-3-2017-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1.	-//-
4.2	255-3-2017-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2.	
4.3	255-3-2017-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3.	
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	-//-
5.1.1.1	255-3-2017-ИОС-1.1.1	Система электроснабжения. Корпус 1	-//-
5.1.1.2	255-3-2017-ИОС-1.1.2	Система электроснабжения. Корпус 2	-//-
5.1.1.3	255-3-2017-ИОС-1.1.3	Система электроснабжения. Корпус 3	-//-
5.2.1.1	255-3-2017-ИОС-2.1.1	Система водоснабжения. Корпус 1	-//-
5.2.1.2	255-3-2017-ИОС-2.1.2	Система водоснабжения. Корпус 2	-//-
5.2.1.3	255-3-2017-ИОС-2.1.3	Система водоснабжения. Корпус 3	-//-
5.3.1.1	255-3-2017-ИОС-3.1.1	Система водоотведения. Корпус 1	-//-
5.3.1.2	255-3-2017-ИОС-3.1.2	Система водоотведения. Корпус 2	-//-
5.3.1.3	255-3-2017-ИОС-3.1.3	Система водоотведения. Корпус 3	-//-
5.4.1.1	255-3-2017-ИОС-4.1.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпус 1	-//-
5.4.1.2	255-3-2017-ИОС-4.1.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпус 2	-//-
5.4.1.3	255-3-2017-ИОС-4.1.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпус 3	-//-
5.5.1.1	255-3-2017-ИОС-5.1.1	Сети связи. Корпус 1	-//-
5.5.1.2	255-3-2017-ИОС-5.1.2	Сети связи. Корпус 2	-//-
5.5.1.3	255-3-2017-ИОС-5.1.3	Сети связи. Корпус 3	-//-
8	255-3-2017-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	-//-
9	255-3-2017-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «ПроектЭкспертСтрой-МО»

мер ма	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
10	255-3-2017-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СПАС ГРУПП»
0.1.1	255-3-2017-ЭЭ1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 1	-//-
0.1.2	255-3-2017-ЭЭ2	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 2	-//-
10.1.3	255-3-2017-ЭЭ3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 3	-//-
12.1	255-3-2017-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	-//-
12.2	255-3-2017-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	-//-

***В ходе проведения экспертизы:***

Экспертизой затребована ранее выполненная проектная документация, получившая положительное заключение экспертизы № 4-1-1-0154-14 от 22 апреля 2014 года.

Обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

**3.2.2. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов**

**Схема планировочной организации земельного участка**

*Решения раздела не корректировались.*

**Архитектурные решения.**

*Корректировкой предусмотрено:*



- перепланировка переходного балкона в лестнично-лифтовых узлах;
- увеличение высоты подвального и типового этажей;
- исключение решений в части устройства неотапливаемого чердака;
- замена материала для межквартирных стен;
- замена материала перегородок;
- аннулирование решений в части выполнения чистовой отделки квартир и установки агрегируемых клапанов в импостах окон;
- оптимизация проектных решений в части наружных стен;
- исключение из проекта решений по мусоропроводам;
- замена материала утепления наружных стен подвала и покрытия, а также замена материала гидроизоляционного «ковра» кровли.

*После корректировки*

Жилой дом Корпус № 1 – четырехсекционное двенадцатиэтажное здание с подвалом, Г-образной в плане формы и размерами в осях «А-Шх1-15» 67,22 x 45,98 м соответственно.

Высота здания, согласно п. 3.1 СП 1.13130.2009 – 40,38 м. Высота здания относительно отметки «0,000» – 44,35 м.

Высота жилых этажей (включая 1-ый этаж) – 3,0 м, подвала – 3,25 м, помещение машинного отделения лифтов – 2,5 м.

Жилой дом Корпус № 2 – пятисекционное двенадцатиэтажное здание с подвалом, Г-образной в плане формы и размерами в осях «А-Ях1-21» 67,78 x 67,38 м соответственно.

Высота здания, согласно п. 3.1 СП 1.13130.2009 – 41,00 м. Высота здания относительно отметки «0,000» - 44,35 м.

Высота жилых этажей (включая 1-ый этаж) – 3,0 м, подвала – 3,25 м, помещение машинного отделения лифтов – 2,5 м.

Жилой дом Корпус № 3 – пятисекционное двенадцатиэтажное здание с подвалом, Г-образной в плане формы и размерами в осях «А-Сх1-27» 46,14 x 88,67 м соответственно.

Высота здания, согласно п. 3.1 СП 1.13130.2009 – 39,60 м. Высота здания относительно отметки «0,000» – 44,35 м.

Высота жилых этажей (включая 1-ый этаж) – 3,0 м, подвала – 3,25 м, помещение машинного отделения лифтов – 2,5 м.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемых жилых домов, их пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства соблюдены.

Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование. В задании на проектирование не содержится требования по размещению в жилых домах квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслом-коляской.

Объемно-планировочные решения в части переходов через наружную воздушную зону, ведущие к лестничным клеткам (Н1), обеспечивают их незадымляемость.

Наружные стены (самонесущие участки) – слоистой конструкции, толщина 530 мм. Наружная верста – кирпич марки КУ-л-пу250x120x88/1.4НФ/150/50 (по ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе, толщина 120 мм. Внутренняя верста – кладка из газобетонных

блоков средней плотности D450 (F35 B2.0, материал изделия по ГОСТ 31359-2007) на клеевом растворе, толщина 400 мм. Воздушный зазор между слоями 10 мм, связь слоев на анкерах из композитных материалов.

Наружные стены (участки в зоне монолитных пилонов и стен) – слоистой конструкции, толщина 480-530 мм. Наружная верста – кирпич марки КУ-л-пу250х120х88/1.4НФ/150/50 (по ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе, толщина 120 мм. Внутренняя верста – монолитные участки несущих железобетонных конструкций толщиной 180-200 мм. Утепление по расчету – ПСБС-25 ( $\rho=45 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda=0,040 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ) толщиной 150-200 мм В зоне опусков облицовки - минераловатный утеплитель Roswool «КАВИТИ БАТТС» толщиной 150-200 мм ГОСТ 15588-86 связь слоев на анкерах из композитных материалов.

Межквартирные самонесущие стены выполняются из блоков СКЦ (ГОСТ 6133-99) толщиной 190 мм. Перегородки межкомнатные гипсовая пазогребневая плита пустотелая (667х500х80мм), (ТУ 5742-003-05287561-2003) на монтажном клее.

Утеплитель стен подвала (ниже относительной отметки «0,000») – материал типа Пеноплэкс-Фундамент» ( $\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), толщина 50 мм. Утеплитель покрытия – Утеплитель пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 по ГОСТ 15588-86 - 150 мм. Гидроизоляционный ковер ровли – материал типа «Техноэласт» марки ЭКП и ЭПП.

Чистовая отделка помещений квартир выполняется будущими собственниками жилья.

Ввиду сложившейся практики вывоза мусора в данном микрорайоне мусоропроводы не предусмотрены. С учетом регламентируемых разрывов организовываются площадки под установку расчетного количества контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.

Остальные решения раздела не корректировались.

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

*Корректировкой предусмотрено:*

- изменение конструктивной схемы проектируемых зданий и как следствие оптимизация конструктивных решений части несущих конструкций;

*После корректировки*

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Конструктивная схема – комбинированная, каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих стен и пилонов с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, а также ядер жесткости, в качестве которых выступают стены лестничных клеток и лифтовых шахт.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением программного комплекса «SCAD Office 21.1» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00892, срок действия по 31 января 2018 года).

По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, жесткости и устойчивости проектируемых зданий.

Относительная отметка «0,000» (отметка чистого пола 1-го этажа) в абсолютном значении для корпуса № 1 155,3 м, для корпуса № 2 – 154,7 м, корпус № 3 – 151,4 м.

Подземная часть

Материал железобетонных конструкций ниже относительной отметки «0,000» - бетон



асса В25 (марка по водопроницаемости – W6, по морозостойкости – F75). Арматура - прокат арматурный свариваемый периодического профиля класса А500С и класса А240. Теплоизоляция – обмазочная, утеплитель экструзионный «Пеноплекс-Фундамент» толщ. 50 мм. Облицовочная (защитная) стена – асбестоцементные листы толщиной 10 мм.

Наружные стены подвала монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм. Внутренние (перегородки) стен - монолитные, железобетонные, толщиной 180 мм.

Пилоны - монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм.

Решения по устройству монолитной обвязочной балки перекрытия аннулируется.

#### Надземная часть

Материал железобетонных конструкций выше относительной отметки «0,000» - бетон класса В25. Арматура - прокат арматурный свариваемый периодического профиля класса А500С и класса А240.

Толщина несущих стен, в том числе стен лифтовых шахт, 180 мм.

Пилоны - монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм.

Решения по устройству монолитной обвязочной балки перекрытий и покрытия аннулируется.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Остальные решения раздела не корректировались.

#### **В ходе проведения экспертизы:**

Обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные организации обязаны применять только сертифицированную продукцию. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

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

##### **Система электроснабжения**

##### *Корректировкой предусмотрено*

- разработка проектных решений, соответствующих вновь полученным Техническим условиям;

- предусмотреть увеличенную заявленную мощность на квартиры повышенной комфортности (1-й этаж) и выполнить перерасчет потребляемой электроэнергии;

- учесть изменения в архитектурно-планировочных и объемно-планировочных решениях.

##### *После корректировки*

Электроснабжение проектируемого объекта капитального строительства планируется осуществлять от проектируемой КТП-1603056, по кабельным линиям расчетных длин и сечений в земле, до ВРУ потребителя, с максимальной мощностью присоединяемых устройств 1406,0 кВт.

Количество электрощитовых в корпусе № 1 – три, в корпусе № 2 – три, в корпусе № 3 – три.

Подключение проектируемой БКТП и ее устройство, согласно ТУ осуществляет оператор и (по отдельному проекту).

Расчетная электрическая нагрузка (полная мощность) определена в соответствии с СП 5.1325800.2016 (СП 31-110-2003), приведена к шинам ТП и составляет:

- корпус № 1 – 448,8 кВт/716 кВА;
- корпус № 2 - 531,2 кВт/849,6 кВА;
- корпус № 3 – 546,9 кВт/874,6 кВА.

Категория надежности электроснабжения - II. Показатели и нормы качества электрической энергии согласно ГОСТ 32144-2013.

Остальные решения подраздела не корректировались.

### **Система водоснабжения**

*Корректировкой предусмотрено:*

- разработка проектных решений, соответствующих вновь полученным Техническим условиям;
- оптимизация проектных решений с учетом корректировки архитектурно-планировочных и объемно-планировочных решений.

*После корректировки*

Водоснабжение – согласно техническим условиям, с разрешенными лимитами водоснабжения проектируемых жилых домов: Корпус № 1 – 114,0 м<sup>3</sup>/сут; Корпус № 2 - 138,0 м<sup>3</sup>/сут; Корпус № 3 – 126,0 м<sup>3</sup>/сут. Режим отпуска – круглосуточный. Качество воды – вода питьевая, согласно СанПиН 2.1.4.1074-01. Гарантированный напор в точке подключения – 30 м вод. ст.

Источником водоснабжения проектируемого объекта капитального строительства являются существующие городские кольцевые сети водоснабжения Ду300 мм, с устройством внутриплощадочного участка водопроводной сети. На вводе в здания устанавливаются водомерные узлы со счетчиком расхода воды Ду40 мм и обводной линией с электрифицированной запорной арматурой.

Система внутреннего водопровода домов объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная, с нижней закольцовкой.

Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды корпуса № 1 (с учетом горячего водоснабжения) – 79,85 м вод. ст. обеспечивается насосной установкой повышения давления Hydro MPC-E 3 CRE5-9 50/60Hz в составе трех (2 рабочих, 1 резервный) насосных агрегатов с частотным регулированием и параметрами: Q = 15,92 м<sup>3</sup>/ч; H = 49,85 м вод. ст.

Требуемый напор воды на нужды внутреннего пожаротушения корпуса № 1 – 65,95 м вод. ст. обеспечивается насосной установкой типа Hydro MX 1/1 2CR32-4 в составе двух (1 рабочий, 1 резервный) насосных агрегатов с параметрами: Q = 34,7 м<sup>3</sup>/ч; H = 51,93 м вод. ст.

Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды корпуса № 2 (с учетом горячего водоснабжения) – 79,85 м вод. ст. обеспечивается насосной установкой повышения давления Hydro MPC-E 3 CRE5-9 50/60Hz в составе трех (2 рабочих, 1 резервный) насосных агрегатов с частотным регулированием и параметрами: Q = 17,86 м<sup>3</sup>/ч; H = 49,85 м вод. ст.

Требуемый напор воды на нужды внутреннего пожаротушения корпуса № 2 – 65,95 м вод. ст. обеспечивается насосной установкой типа Hydro MX 1/1 2CR64-2 в составе двух (1 рабочий, 1 резервный) насосных агрегатов с параметрами: Q = 38,0 м<sup>3</sup>/ч; H = 54,0 м вод. ст.



Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды корпуса № 3 (с учетом горячего водоснабжения) – 79,35 м вод. ст. обеспечивается насосной установкой повышения давления Hydro MPC-E 3 CRE5-9 50/60Hz в составе трех (2 рабочих, 1 резервный) насосных агрегатов с стотным регулированием и параметрами:  $Q = 17,86 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H = 53,95 \text{ м вод. ст.}$

Требуемый напор воды на нужды внутреннего пожаротушения корпуса № 3 – 65,45 м вод. ст. обеспечивается насосной установкой типа Hydro MX 1/1 2CR64-2 в составе двух (1 рабочий, 1 резервный) насосных агрегатов с параметрами:  $Q = 38,2 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H = 53,95 \text{ м вод. ст.}$

Горячее водоснабжение ( $t=60 \text{ }^\circ\text{C}$ ) – от проектируемых ИТП зданий с прокладкой циркуляционного трубопровода, установкой отводов с запорной арматурой для подключения выполняется собственниками квартир) полотенцесушителей на подающих стояках и установкой запорной арматуры на транзитных перемычках (подающей магистрали).

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных цинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* и труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 и изолируются от появления конденсата изоляцией «Термофлекс» (или аналоги) толщиной 13 мм. Подводки к санитарным приборам жилых квартир предполагается выполнить силами собственников квартир.

Предусмотрен поквартирный учет расхода холодной и горячей воды. Для снижения избыточного давления в квартирах с 1-го по 8-ой этажи, после крана и фильтра, перед счетчиком расхода воды, устанавливаются регуляторы давления типа РД.

#### *Пожаротушение*

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов. Гарантируемый расход воды – не менее 20 л/с.

Внутреннее пожаротушение – от пожарных кранов Ду50 мм, с расходом не менее 2х2,6 л/с.

Для снижения избыточного давления (более 0,4 МПа) между пожарным клапаном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы.

Внутриквартирное - отдельным краном для присоединения шланга оборудованного распылителем (на базе шкафа КПК-01/2, компания «Пульс»), для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Остальные решения подраздела не корректировались.

#### *Система водоотведения*

*Корректировкой предусмотрено:*

- разработка проектных решений, соответствующих вновь полученным Техническим условиям;
- оптимизация проектных решений с учетом корректировки архитектурно-планировочных и объемно-планировочных решений.

*После корректировки*

Водоотведение – согласно техническим условиям. Объем стоков лимитирован: Корпус № 1 – 114,0 м<sup>3</sup>/сут; Корпус № 2 - 138,0 м<sup>3</sup>/сут; Корпус № 3 – 126,0 м<sup>3</sup>/сут. Режим отвода стоков – круглосуточный.

*Бытовая канализация* – самотечная, со сбросом стоков от выпусков зданий Ду110 мм в проектируемую сеть внутридворовой бытовой канализации и далее в городскую (район Восточный) сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Колодцы на сети из сборных железобетонных изделий по типовым решениям «Моспроект-1».

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных труб для внутренней канализации (трубы полипропиленовые по ТУ 2248-043-70239139-2010 или трубы ПВХ класса горючести Г1) Д110-50 мм.

Для удаления аварийных и дренажных технологических стоков из технических помещений подвала предусматриваются прямки для погружных насосных агрегатов (с резервированием насосного агрегата на складе) с отводом стоков по напорному участку канализации из стальных электросварных труб Ду32 мм (с установкой обратного клапана и шарового крана) в систему водостока через устройство гашения напора. В прямке помещения ИТП предусматривается установка 2-х погружных насосов "WILO" Drain TMT 30-0.5.

*Отведение поверхностных стоков* – согласно Техническим условиям, с максимальным расходом стока 45,9 м<sup>3</sup>/сут. Режим подключения – безнапорный.

Водосток – с отводом дождевых стоков с покрытий зданий через дождеприемные воронки с электрическим прогревом по внутренним сетям водостока Ду110 мм (трубы полипропиленовые по ТУ 2248-043-70239139-2010 или трубы НПВХ), участком проектируемой внутриплощадочной сети ливневой канализации в городскую канализационную сеть поверхностных стоков.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания: Корпус № 1 – 10,38 л/с; Корпус № 2 – 12,99 л/с; Корпус № 3 – 12,99 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут
Корпус № 1	100,0	100,0
Корпус № 2	125,25	125,25
Корпус № 3	125,25	125,25

Остальные решения подраздела не корректировались.

### ***Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети***

*Теплоснабжение* – согласно техническим условиям.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП проектируемых зданий, с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя (по каждой системе и общей), насосного оборудования, расширительных баков, теплообменников, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления и ГВС к тепловым сетям – независимое.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 85-60°С;
- для системы горячего водоснабжения – 60 °С.

*Отопление:*

- жилая часть – вертикальной двухтрубной системой, с установкой поэтажных коллекторов, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей и тупиковым движением теплоносителя. Разводка по квартирам – лучевая. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы;

- помещения общего пользования и технические помещения – самостоятельными



внутритрубными системами от секционных узлов управления. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы;

- помещения электрощитовых, помещения для головного оборудования систем связи, а также помещения машинных отделений лифтов – электрическими конвекторами.

Регулирование теплоносителя в системе водяного отопления – центральное качественное, по температуре наружного воздуха и местное количественное, по реальной тепловой нагрузке с помощью термостатических вентиляй, установленных на подводках к отопительным приборам.

Проектом предусмотрен поквартирный учёт тепла.

Система отопления запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-5\* и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Поквартирная разводка трубопроводов жилых помещений полиэтиленовыми трубами «РЕ-Х» с антидиффузной защитой, прокладывается в толще «чистого» пола в защитной гофрированной трубе. Для компенсации тепловых удлинений стояков используются сильфонные компенсаторы компании «Протон» или аналоги. Магистральные трубопроводы изолируются трубной изоляцией из спененного полиэтилена «Энергофлекс» и/или аналогичными материалами.

#### *Вентиляция*

Воздухообмены помещений приняты из условий разбавления тепловыделений и вредностей (от технологического оборудования, людей, освещения, солнечной радиации), обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений.

Системы приточно-вытяжной вентиляции выполняются отдельными для помещений различного назначения.

Жилые помещения – приточно-вытяжные системы с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов, по вентиляционным каналам-спутникам, через воздушный затвор длиной 2,0 м, присоединенным к сборным вентиляционным каналам, с последующим его удалением через вытяжные шахты. На последнем этаже каждой секции предусмотрен индивидуальный воздуховод на кровлю для возможности установки бытового вентилятора собственниками жилых помещений.

ИТП и лифтовые машинные отделения - приточно-вытяжные системы с естественным и механическим побуждением. Вытяжка - канальным вентилятором. Включение/отключение по датчику температуры. Приток естественный через переточные решетки в дверных полотнах.

Помещения ВНС, электрощитовые и помещения для головного оборудования систем связи - приточно-вытяжные системы с естественным и механическим побуждением. Вытяжка - канальным вентилятором через каналы, с последующим его удалением через вытяжные шахты. Приток – естественный, путем инфильтрации воздуха из объема соседних помещений.

Разводка по помещениям выполняется из оцинкованных воздуховодов прямоугольного и круглого сечения. В качестве воздухораспределительных устройств используются стальные регулируемые решетки и диффузоры.

#### *Противодымная защита при пожаре*

Для предотвращения поражающего воздействия на людей и (или) материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара, предусматриваются системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции, в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ и СП 7.13130.2013.

Остальные решения подраздела не корректировались.



## **Сети связи**

### *Наружные сети связи*

Радиовещание - согласно письму Администрации городского округа Звенигород № 363-И от 6 декабря 2017 года эфирное, на волне 1-го Всероссийского канала радиовещания.

Диспетчеризация инженерного оборудования – согласно техническим условиям, путем создания точки доступа в сеть Интернет статическим сетевым IP-адресом, с выходом на существующий пульт (на базе АСУД-248) диспетчерского пункта ООО СП «ЛИФТЕК» по адресу: г. Звенигород, район Восточный, мкр. 3, д.5.

Телефонизация, Интернет, кабельное телевидение – согласно техническим условиям, от оптической муфты в телефонном колодце ТК697-724 (в районе дома 47, стр. 2 по улице Московская Академика Дзюдо) одномодовой волоконно-оптической кабельной линией (с устройством 4-х канальной кабельной канализации, диаметр канала Ду100 мм) до диктующего оптического кросса (корпус № 1) потребителя и далее до оконечных оптических кроссов (корпуса № 2 и № 3). Часть участков сети связи прокладывается транзитом по подвалам (в лотках) проектируемых жилых корпусов.

### *Системы связи*

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта проектирования системами: телефонной связи общего пользования; эфирного радиовещания; приема сигналов кабельного телевидения; управления удаленным доступом; диспетчеризации и автоматизации инженерно-технического оборудования.

Согласно техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

- автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) на базе оборудования ЗАО НВП «Болид» с оснащением технических помещений и помещений общего пользования дымовыми и ручными пожарными извещателями. Жилые помещения квартир и кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, коридоры квартир – тепловыми пожарными извещателями и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на проектируемый пульт контроля и управления С2000М (диспетчерская, секция № 2, корпус № 1);

- системой оповещения и управления эвакуацией с оснащением проектируемых корпусов звуковыми и свето-звуковыми извещателями, а также световыми табло «Выход».

- системой управления инженерными системами при пожаре.

## **Проект организации строительства**

Проект организации строительства был разработан на весь период строительства жилых домов и не корректировался.

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

Содержание текстовой и графической части раздела № 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует «Положению о составе проектной документации и требованиям к их содержанию» утвержденному постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87. Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.



### *Мероприятия по охране атмосферного воздуха.*

В настоящее время по данным справки ФГУБ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Созданный уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилых домов на рассматриваемой территории.

В период строительства жилого дома источниками загрязнения атмосферного воздуха являются земляные работы, выбросы строительной техники, сварка, покраска. В соответствии с проектом в период строительства предполагается выброс 11 наименований загрязняющих веществ. Валовый выброс в соответствии с проектом составит 1,1058 т за период, интенсивность выброса 0,2723 г/с. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории ближайшей к стройплощадке жилой застройки не будут превышать 1 ПДК (ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест») для всех веществ. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом одновременного режима работы. Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

В период эксплуатации жилых домов источниками загрязнения атмосферы будут являться открытые автостоянки, вывоз мусора. В атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ. По данным проекта валовый выброс составит 1,2062 т/год при суммарном максимально разовом 0,1583г/с. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на придомовой территории не будут превышать ПДК (ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»). Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Влияние проектируемого объекта на загрязнения воздуха является допустимым. Качество атмосферного воздуха на проектируемом участке на существующее и проектируемое положение соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

### *Мероприятия по охране водных ресурсов.*

По данным проекта участок проектируемого строительства жилого дома расположен за пределами водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы поверхностных водных объектов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Водоснабжение проектируемых жилых домов предусмотрено централизованное от сетей ООО «Звенигородский городской водоканал» согласно Техническим условиям на водоснабжение №152/Ту от 26.12.2016 г. (к. 1), №154/Ту от 26.12.2016 г. (к. 2), №156/Ту от 26.12.2016 г. (к. 3). Канализование будет осуществляться в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации ООО «Звенигородский городской водоканал» согласно Техническим условиям на канализование №153/Ту от 26.12.2016 г. (к. 1), №155/Ту от 26.12.2016 г. (к. 2), №157/Ту от 26.12.2016 г. (к. 3).

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливневого стока с селитебных территорий. Отведение поверхностного стока с проектируемой территории предусмотрено в существующие сети ливневой в соответствии с техническими условиями №158/Ту от 26.12.2016 г., выданными ООО «Звенигородский городской водоканал».

Во время строительства жилых домов вода используется привозная, стоки будут собираться в емкость и направляться для последующей утилизации на очистные сооружения.



Сточные воды, образующиеся в процессе мойки колес автотранспорта (предусматривается система очистки сточных вод фирмы «Мойдодыр»), подлежат очистке на локальных очистных сооружениях и повторному использованию.

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного.

*Мероприятия по обращению с опасными отходами.*

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО).

В период строительства предполагается образование отходов 3-5 классов, в том числе: отходы от бытового городка, строительные отходы и стройплощадки в количестве 1623,117т (в соответствии с расчетами в разделе ПМОС). Образующиеся отходы частично передаются специализированным организациям, частично подлежат размещению на полигоны. Отходы временно хранятся на территории стройплощадки до передачи на утилизацию либо повторное использование. Использование (утилизация) отходов предусматривается на специализированных объектах города и Московской области. Рекомендации по использованию излишков грунта приводятся в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям.

В период эксплуатации жилых домов в соответствии с расчетами предполагается образование отходов 1, 3-5 классов общим количеством 378,595 т/год. Проектными решениями для образующихся в процессе эксплуатации жилого дома отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.7.1322-03. Для сбора и временного хранения образующихся отходов потребления предусмотрено оборудование площадки на расстоянии не менее 20 метров от фасадов жилых домов. Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10. Вывоз отходов потребления предусмотрен специализированным автотранспортом на договорной основе.

Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

*Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.*

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий ООО «Мосгеопроект», содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства жилых домов по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям. В отчете содержится информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 в зависимости от категории загрязнения.

Территория проектируемого строительства расположена за пределами особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий древесно-кустарниковые зеленые насаждения в пределах проектируемой территории отсутствуют, вырубка зеленых насаждений в соответствии с разделом ПОС не предусматривается.

Проектом благоустройства и озеленения придомовой территории жилых домов предполагается проведение озеленения с устройством газонов общей площадью 8225 кв.м, а также посадка кустарниковой растительности, устройство площадок для игр и отдыха, спортивной и хозяйственной площадки.



Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

Проектом предусмотрено снятие, сохранение почвенно-растительного слоя грунта с последующим использованием при озеленении территории.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения (устройство асфальтового покрытия площадки и проездов, отвод хозяйственно-бытового и поверхностного стока в существующие сети канализаций, организованный сбор отходов, своевременная уборка территории).

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

*Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам* была проведена ранее ООО «Национальная экспертная палата», положительное заключение негосударственной экспертизы № 4-1-1-0154-14 от 22 апреля 2014 года.

Основные проектные решения по генплану, в частности посадка жилых домов, и архитектурные решения по проектируемым жилым домам при проведении корректировки не изменились.

В результате проведения натурных замеров уровней шума на территории строительства жилых домов ООО «Мосгеопроект» (протокол №381-17, №382-17 от 06.10.2017 г.) установлено, что максимальный и эквивалентный уровень звука для дневного и ночного времени соответствует нормативным уровням, установленным в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума в жилых помещениях, создаваемый автотранспортом и внутренним инженерным оборудованием проектируемых объектов не будет превышать нормативных требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий. Для ИТП предусмотрено применение системы виброизоляции насосного оборудования и трубопроводов, устройство «плавающего» пола и усиление звукоизоляции стен, для систем вентиляции – использование глушителей шума.

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

*Корректировка проектной документации в части пожарной безопасности предусматривает:*

- корректировку объемно-планировочных решений;
- корректировку отдельных элементов конструктивных решений;
- корректировка отдельных инженерных разделов проектной документации.

Основные проектные решения корректировки не влияют на обеспечение пожарной безопасности объекта и соответствуют решениям, ранее выданным положительным заключениям.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ № 123-ФЗ) и нормативных документов по пожарной безопасности.



*Решения по объемно-планировочным решениям эвакуационных путей.*

В соответствии с заданием на корректировку проектной документации для многоквартирных жилых домов №№1-3, внесены следующие изменения:

Приведены в соответствие с п. 4.4.9 СП 1.13130.2009 и прил. «Г» СП 7.13130.2013 объемно-планировочные решения эвакуационной незадымляемой лестничной клетки Н1.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята не менее 2 м.

Переходы приняты шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне принята не менее 1,2 м.

*Решения по системе противодымной вентиляции.*

В соответствии с заданием на корректировку проектной документации для многоквартирных жилых домов №№1-3, внесены следующие изменения:

Приведены в соответствие с положениями СП 7.13130.2013 системы противодымной вентиляции на объектах.

Предусмотрено удаление продуктов горения с компенсацией удаляемого воздуха из поэтажных коридоров жилых зданий в соответствии с пп. «а», «г» п. 7.2, пп. «к», п. 7.14, п. 8.8 СП 7.13130.2013.

Предусмотрена подача наружного воздуха в лифтовые шахты пп. «а», п. 7.14 СП 7.13130.2013.

Выброс продуктов горения за пределы здания, предел огнестойкости вентиляционных каналов для удаляемого и приточного воздуха, а также порядок запуска систем противодымной вентиляции соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**

*Корректировкой предусмотрено:*

Принятие проектных решений в конфигурации пандусов на входах в здания (адаптированный вход) для устройства доступного маршрута движения МГН.

*После корректировки*

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации жилых частей зданий, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 51256-2011 и ГОСТ Р 52875-2007);

- ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м;

- на придомовой территории предусмотрены пониженные бордюры (0,015 м), в местах примыкания тротуаров к проезжей части, уклон съездов – не превышает отношения 1:10;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-



колясках, не превышает 5 %, поперечный – 2 %;

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;
- высота бордюров по краям пешеходных путей – 0,015 м;
- в доступных входах в здание, при перепаде высот входные площадки имеют пандус с уклоном не круче 1:20 (5%);
- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;
- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ Р 51631-2008 и Технического регламента о безопасности лифтов;
- ширина коридоров и проходов, принята с учетом возможностей МГН;
- на открытых парковках (придомовая территория) предусмотрены машиноместа для МГН, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

#### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ВСН 58-88(р) срок службы здания – 50 лет. Периодичность проведения текущего ремонта – 5 лет или по результатам регламентных осмотров.

#### **Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ**

В разделе представлены состав и объем работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет или по результатам обследования.

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

Проектом предусмотрены энергосберегающие мероприятия за счет конструктивных и планировочных решений, учета тепла, электроэнергии и воды, регулирования расхода теплоносителя, предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Также представлены: перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов; описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов; описание процессов регулирования отопления и вентиляции.

Согласно представленным энергетическим паспортам, расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление за отопительный период ниже нормируемого для жилых домов такого типа.

Класс энергосбережения – В+ (высокий).

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

*В раздел «Пояснительная записка (включая исходно-разрешительную документацию):*

Раздел дополнен исходно-разрешительной документацией.

*В раздел «Архитектурные решения»:*

- графическая часть раздела дополнена относительными отметками благоустройства;
- откорректирован алгоритм обозначения буквенных осей;
- устранены несоответствия в проектных решениях, текстовой и графической частей, в части материала утепления покрытия зданий.

*В раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:*

- устранены несоответствия в проектных решениях, текстовой и графической частей, в части конструктивных решений Корпуса № 1 и Корпуса № 2.

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

Не вносились.

*В раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:*

Не вносились.

*В раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:*

Не вносились.

*В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:*

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м.

*В раздел «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства»:*

Не вносились.

*В раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»:*

Не вносились.

*В раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:*

Не вносились.



#### 4. Выводы по результатам рассмотрения

##### 4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий по объекту капитального строительства: **«Многоквартирные жилые дома по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2, 3»** (положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Национальная экспертная палата» (ООО «НЭП») от 22 апреля 2014 года № 4-1-1-0154-14).

Дополнительно разработанные результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

##### 4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

##### 4.3. Общие выводы:

Проектная документация на строительство объекта капитального строительства: **«Многоквартирные жилые дома по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2, 3. Корректировка 1»** соответствуют требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Внесенные изменения совместимы с проектной документацией и результатами инженерных изысканий, в отношении которых была ранее проведена экспертиза.

##### Эксперты

Эксперт в области инженерно-геологических изысканий  
направление деятельности  
«1.2. Инженерно-геологические изыскания»  
Инженерно-геологические изыскания

Е.Ю. Гришина  
(ГС-Э-63-1-2081)

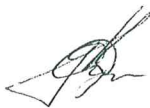
Эксперт в области инженерных изысканий  
направление деятельности  
«1.1. Инженерно-геодезические изыскания»  
Инженерно-геодезические изыскания

В.В. Баранов  
(МС-Э-27-1-7613)

Эксперт  
направление деятельности  
«2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»  
Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»,  
«Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

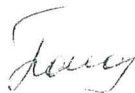
А.Ф. Козлов  
(МС-Э-21-2-2839)

Эксперт  
направление деятельности  
«2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»  
Подраздел «Система электроснабжения», «Сети связи»



Д.Н. Сухарев  
(МС-Э-43-2-6238)

Эксперт по направлению деятельности: водоснабжение,  
водоотведение и канализация  
направление деятельности  
«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»  
Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»



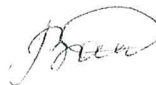
И.А. Попова  
(МС-Э-26-2-3035)

Эксперт в области теплоснабжения, газоснабжения,  
вентиляции и кондиционирования  
направление деятельности  
«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»  
Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»



Н.В. Самарцева  
(МС-Э-11-2-7043)

Эксперт по пожарной безопасности  
направление деятельности  
«2.5. Пожарная безопасность»  
Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»



О.А. Васильев  
(МС-Э-18-2-7292)

Начальник отдела экологической экспертизы  
направление деятельности  
«1.4. Инженерно-экологические изыскания»



О.В. Железнова  
(МС-Э-61-1-3943)

Инженерно-экологические изыскания  
направление деятельности  
«2.4.1. Охрана окружающей среды»  
Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»  
направление деятельности  
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

(МС-Э-9-2-8198)

(МС-Э-33-2-7839)





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000729

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

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

№ RA.RU.610754

№ 0000729

(номер свидетельства об аккредитации)

(номер номер бюро)

Общество с ограниченной ответственностью "Проектное бюро №1"

Настоящим удостоверяется, что

создано в соответствии с законодательством Российской Федерации

(ООО "ПБ №1")

с регистрацией в Едином государственном реестре юридических лиц

ОГРН 1067746871774

123007, г. Москва, ул. 4-я Магистральная, д. 7, стр. 2-А.

место нахождения

(адрес, юридический адрес)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

30 апреля 2015 г.

по 30 апреля 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

(подпись)

М.А. Якутова

(ф.и.о.)

М.П.





Скреплено печатью 2 листов  
Генеральный директор  
ООО «Проектное бюро № 1»

А.Л. Филонов

