

**Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХПЛАН»  
(ООО «ГеоТехПлан»)**

**Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
№RA.RU.611524**

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

6	7	-	2	-	1	-	2	-	0	0	9	6	1	3	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ООО «ГеоТехПлан»  
Слободич  
Владислав Викторович  
«21» февраля 2022 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

*Вид объекта экспертизы*

**Проектная документация**

*· Вид работ*

**Строительство**

*Наименование объекта экспертизы*

**Многоквартирные жилые дома №1; №2; №3; №4 (по генплану)  
многоэтажной жилой застройки. Жилой дом №3 по адресу:  
Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д.  
Киселевка**

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХПЛАН» (ООО «ГеоТехПлан»).  
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611524.

214000, г. Смоленск, улица Коненкова, дом 4, офис 1. Эл. почта: geotehplan@gmail.com.  
ОГРН 1166733066191, ИНН 6732130111, КПП 673201001.

### **1.2. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью специализированный застройщик «АН Гарант-жилье» (ООО СЗ «АН Гарант-жилье»), Директор Ребрик Н.Ю., 214014 Смоленская область, г. Смоленск, ул. Исаковского, д.5, офис 202, тел. (4812) 38-78-36.  
ОГРН 1026701426553, ИНН 6731038586, КПП 673101001.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 14 от 13 января 2022 г.
- Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № Д-03/э от 25 января 2022 г.

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Нет данных.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Многokвартирные жилые дома №1; №2; №3; №4 (по генплану) многоэтажной жилой застройки. Жилой дом №3 по адресу: Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д. Киселевка

Проектная документация:

520-25.10.2021-ПЗ. Пояснительная записка;

520-25.10.2021-ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка;

520-25.10.2021-АР. Архитектурные решения;

520-25.10.2021-КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения;

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

520-25.10.2021-ИОС1. Система электроснабжения;

520-25.10.2021-ИОС2. Система водоснабжения;

520-25.10.2021-ИОС3. Система водоотведения;

520-25.10.2021-ИОС4. Отопление и вентиляция;

520-25.10.2021-ИОС5. Сети связи;

520-25.10.2021-ИОС6. Система газоснабжения;

520-25.10.2021-ПОС. Проект организации строительства;

520-25.10.2021-ПБ. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

520-25.10.2021-ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

520-25.10.2021-ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов;

520-25.10.2021-ТОБЭ. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

57/21-15.07.21-ИГДИ Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации;

**1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы**

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 67-2-1-1-009219-2022 от 18 февраля 2022 г. по объекту: «Многоквартирные жилые дома №1; №2; №3; №4 (по генплану) многоэтажной жилой застройки. Жилой дом №3 по адресу: Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д. Киселевка», выданное ООО Негосударственная Экспертиза «Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга» по результатам инженерных изысканий.

**II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

**2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

**2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

Многоквартирные жилые дома №1; №2; №3; №4 (по генплану) многоэтажной жилой застройки. Жилой дом №3 по адресу: Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д. Киселевка.

Адрес: 214032, Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д. Киселевка.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Проектируемый жилой дом №3 (по генплану) предназначен для проживания граждан.

**2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Жилой дом № 3		
			1 очередь стр-ва	2 очередь стр-ва	Всего
1	Количество секций	шт.	2	2	4
2	Этажность	шт.	10	10	10
3	Количество этажей	шт.	11	11	11
4	Высота здания	м	27.75	28.00	28.00
5	Количество квартир,	шт.	70	80	150
	в т.ч. 1-но комнатных	шт.	30	40	70
	2-х комнатных	шт.	20	40	60
	3-х комнатных	шт.	20	-	20
6	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	626.90	622.20	1249.10



7	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	3923.96	3857.76	7781.72
8	Общая площадь квартир с учетом 50% площади лоджий с учетом 100% площади лоджий	м <sup>2</sup>	4045.16	4002.16	8047.32
		м <sup>2</sup>	4165.86	4146.16	8312.02
9	Строительный объем жилого дома, в т. ч. надземной части в т. ч. подземной части	м <sup>3</sup>	18706.20	18699.80	37406.00
		м <sup>3</sup>	17416.93	17481.45	34898.38
		м <sup>3</sup>	1289.27	1218.35	2507.62
10	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	5240.06	5235.10	10475.16
11	Места общего пользования	м <sup>2</sup>	606.55	580.54	1187.09

**2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Объект не является сложным.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства**

Финансирование работ по строительству данного объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

**2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

Проектная документация разработана для следующих условий строительства:

- инженерно-геологические условия: категория сложности II;
- климатический район – IIВ;
- ветровой район – I;
- снеговой район – III;
- сейсмичность – 5 баллов.

**2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

Общество с ограниченной ответственностью «Смоленскгражданпроект» (ООО «Смоленскгражданпроект»), Директор Мануилов В.И., ГИП Борисова Т.Б.  
214014, г. Смоленск, ул. Исаковского, д. 5, офис 101.

Свидетельство о допуске № 0131-2014-6732068417-П-2 от 16.10.2014г., выдано НП СРО «Объединение смоленских проектировщиков», тел. (4812) 70-99-97, эл. адрес: vm\_13@mail.ru.

ОГРН 1146733001414, ИНН 6732068417, КПП 673201001

**2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Документация повторного использования не применялась.

**2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком на основании письма-задания № 520 от 25.10.2021 г.

**2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Проект внесения изменений в проект планировки и межевания территории для выделения одного или нескольких смежных элементов планировочной структуры в границах населенного пункта д. Киселевка Козинского с/п Смоленского района Смоленской области, утвержден постановлением Администрации муниципального образования «Смолеский район» Смоленской области № 2049 от 09.11.2021 г.

Градостроительный план земельного участка № РФ-67-4-18-0-00-2021-7616 от 21.12.2021 г.

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

- технические условия СМУП «Горводоканал» № 62 от 01.03.2019 г.;
- изменения от 21.04.2020 г. № 81 СМУП «Горводоканал» в приложение № 1 (условия подключения от 01.03.2019 г. № 62);
- изменения от 23.07.2021 г. № 180 СМУП «Горводоканал» в приложение № 1 (условия подключения от 01.03.2019 г. № 62, № 81 от 21.04.2020 г.);
- изменения от 21.10.2021 г. № 253 СМУП «Горводоканал» в приложение № 1 (условия подключения от 01.03.2019 г. № 62, № 81 от 21.04.2020 г., № 180 от 23.07.2021 г.);
- технические условия МБУ «СпецАвто» № 121 от 30.01.2020 г.;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям № 20699432 от 16.11.2021 г. Филиал ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго»;
- технические условия АО «Газпром газораспределение Смоленск» № 22-2-4/3583 от 02.12.2021 г.
- технические условия на диспетчеризацию лифтов от 25.10.2021 г. ООО «Лифтовая компания ОПЛОТ»;
- технические условия по телефонизации № 212 от 29.11.2021 г. ООО «Мультисеть»;
- технические условия № 212 от 29.11.2021 г. на подключение к сети передачи данных ООО «МАН сеть».

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**

Кадастровый номер земельного участка: 67:18:0060108:5282.

**2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

**Застройщик**

Общество с ограниченной ответственностью специализированный застройщик «АН Гарант-жилье» (ООО СЗ «АН Гарант-жилье»), Директор Ребрик Н.Ю., 214014 Смоленская область, г. Смоленск, ул. Исаковского, д.5, офис 202, тел. (4812) 38-78-36. ОГРН 1026701426553, ИНН 6731038586, КПП 673101001.

**III. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1. Описание технической части проектной документации**

*3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе прохождения экспертизы)*

№ тома	Обозначение	Наименование
1	520-25.10.2021-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.
2	520-25.10.2021-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
3	520-25.10.2021-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.
4	520-25.10.2021-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
		5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5.1	520-25.10.2021-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.
5.2	520-25.10.2021-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.
5.3	520-25.10.2021-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.
5.4	520-25.10.2021-ИОС4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
5.5	520-25.10.2021-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.
5.6	520-25.10.2021-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.
6	520-25.10.2021-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.
9	520-25.10.2021-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
10	520-25.10.2021-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
10.1	520-25.10.2021-ЭЭ	Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета.
12	520-25.10.2021-ТБЭ	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

*3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации*

*Раздел 1. «Пояснительная записка»*

*Функциональное назначение объекта.* Проектируемый жилой дом № 3 (генплану) предназначен для проживания граждан. Основные технические решения, принятые в проекте, приведены в соответствующих разделах проектной документации.



Жилой дом № 3 – 4-х секционный, 150 квартирный. Строительство и ввод в эксплуатацию жилого дома № 3 будет осуществляться в две очереди:

1-я очередь строительства – две блок-секции (70 кв.) в компоновочных осях III-IV;

2-я очередь строительства – две блок-секции (80 кв.) в компоновочных осях I-II.

В жилом доме предусмотрен следующий набор квартир: однокомнатные - 70 шт. двухкомнатные - 60 шт., трехкомнатные – 20 шт. Всего – 150 квартир. Однокомнатные квартиры разработаны с совмещенным санузлом. Двухкомнатные и трехкомнатные квартиры – с раздельным санузлом. Жилой дом запроектирован с техподпольем и техэтажом. В техподполье предусмотрены технические помещения инженерного обслуживания и разводка инженерных коммуникаций. Конструктивная схема здания принята с поперечными и продольными стенами.

Потребность объекта в воде, газе и электроэнергии

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Расход холодной воды	м <sup>3</sup> /сут	54.81
2	Расход газа	м <sup>3</sup> /ч	386.52
3	Объем водоотведения	м <sup>3</sup> /сут	54.81
4	Электрическая мощность./расчетная/	кВт	146.10

*Сведения о расположении объекта.*

Проектируемый жилой дом № 3 (по генплану) расположен на земельном участке Козинского сельского поселения в д. Киселевка в территориальной зоне Ж-4 на земельном участке площадью 7305.00 кв. м. Пятно застройки свободно от существующих инженерных коммуникаций, а также от зданий, строений, сооружений, подлежащих сносу или демонтажу.

## **Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»**

Земельный участок для строительства 2-х секционного жилого дома №3 (по генплану), расположен в центральной части д. Киселёвка Смоленского района и соединён с городом Смоленском улицей Изумрудной.

Участок граничит:

- с севера, востока и юга - земельными участками для строительства многоэтажными жилыми домами;
- с запада - с существующей многоэтажной жилой застройкой. Рассматриваемый участок, частично занят зелёными насаждениями – деревьями, кустарниками и луговыми травами. Рельеф участка с выраженным понижением на юго-восток. В юго-восточной части участка расположены овраги с перепадом высот -2,30 м.

Земельный участок располагается в территориальной Зоне Ж4 – зона застройки многоэтажными жилыми домами. Проектируемый многоквартирный жилой дом относится к основному виду разрешенного использования.

Земельный участок расположен за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов и на расстояниях, обеспечивающих нормативные уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха

Земельный участок, по информации выданного градостроительного плана, находится в зоне санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения: ЗСО 3 пояса д. Алтуховка, ЗСО 3 пояса Посейдон ГВК...96, ЗСО 3 пояса Посейдон ГВК...95. Размещенные на земельном участке объекты не противоречат п.3.2.2, п. 3.3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Въезд на территорию земельного участка предусмотрен с улицы Изумрудной.

Согласно проекту межевания территории, утвержденного постановлением Администрации муниципального образования «Смоленский район» Смоленской области № 2049 от 9.11.2021 г., нормативный подход и подъезд к рассматриваемому земельному участку со стороны земель общего пользования, обеспечивается посредством сервитута через земельные участки с кадастровыми номерами:

- 67:18:0060108:4241 — сервитут 4 (с4); 67:18:0060108:5132 — сервитут 5 (с5); 67:18:0060108:4243 — сервитут 2 (с2).

Проектное положение жилого дома определено с учётом функциональной взаимосвязи с существующей застройкой, рациональным использованием земельного участка и в границах, в пределах которых разрешено строительство. На его дворовой территории обеспечены нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок. Защита проектируемого жилого дома от опасных последствий действия поверхностных вод обеспечена разработкой вертикальной планировки всей территории и с поверхностным отводом дождевых вод в проектируемую сеть ливневой канализации с выпуском в ближайший овраг, согласно ТУ МБ «СПЕЦАВТО» №121 от 30.01.2020 г.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей сечением через 0,10 м., с учётом максимального сохранения существующего рельефа, обеспечены нормативных уклонов по проездам, пешеходным дорожкам и площадкам, обеспечен доступ пожарных автомашин к жилому зданию.

На основании задания на проектирование строительство и ввод в эксплуатацию жилого дома №3 будет осуществляться по очередям:

- 1-я очередь строительства в компоновочных осях «III-IV»; - 2-я очередь строительства в компоновочных осях «I-II»

В проекте для каждой очереди строительства жилого дома №3 определена площадь земельного участка и выполнено благоустройство придомовой территории.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	1-я очередь строит.	2-я очередь строит.	Всего
1	Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	4547.60	2757.40	7305.00
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	626.90	622.20	1249.10
3	Площадь покрытий (без учета покрытий площадок из газона)	м <sup>2</sup>	2802.70	1484.40	4287.10
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1118.00	650.80	1768.80

Проектом благоустройства решено устройство проездов шириной 5.50м и 6.00 м тротуаров и пешеходных дорожек, площадок для игр детей и отдыха взрослого населения для занятий физкультурой, хозяйственных площадок и площадки для временной стоянки машин. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посредством устройства газона обыкновенного с посадкой деревьев и кустарников.

Расчет количества жителей в доме произведен согласно уровню жилищной обеспеченности 30 м.2 на человека (эконом-класс). Количество жителей многоквартирного дома (при общей площади квартир 7781.72м<sup>2</sup>: 30) составляет 259 человек. На дворовой территории обеспечено расчетное количество площадок для игр детей, отдыха взрослого населения и стоянок для машин. Размер хозяйственных площадок и для занятий физкультурой уменьшен, согласно п. 7.5 СП 42.13330.2016 "Градостроительство", так ведется застройка жилого дома выше 9 этажей и наличие в радиусе обслуживания физкультурно-оздоровительного комплекса на участке МБОУ СОШ №37. Расчетное количество машин для хранения индивидуального транспорта определено по «Правилам



землепользования и застройки Козинского сельского поселения Смоленского муниципального района Смоленской области», где для жилой территориальной зоны - Ж4 обеспеченность 0.5 м/места на 1 квартиру, что составляет 75м/м. На участке фактически стоянок для машин на 95м/м, из которых 20м/м для жилого дома №2 (по ГП). По выполненному расчету норм накопления бытовых отходов, для сбора мусора запроектирована площадка с установкой 4-х контейнеров. Площадка расположена на нормируемом расстоянии от окон жилого дома и входов в жилые помещения.

### *Раздел 3. «Архитектурные решения»*

Архитектурные решения разработаны на основании задания на проектирование, выданного ООО специализированный застройщик АН «Гарант-Жилье», планировочных и конструктивных решений 10-ти этажных блок-секций, разработанных ВОКП «Витебскжилпроект» на основе серии 90 ЦНИИЭП жилища г. Москва (10 этажные блок-секции КПД) и принятых Смоленским ООО ДСК-1 для производства железобетонных конструкций, инженерно-геологических и инженерно-топографических данных площадки и климатических характеристик района строительства.

*а) Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.*

Жилой дом №3 (по генплану) запроектирован – 4-х секционный, 150 квартирный с набором квартир: в осях I-II – «2-1-1-2»; «2-1-1-2»; в осях III-IV – «2-1-1-2», «3-1-3».

Каждая блок-секция оборудована пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг с проходной кабиной.

Здание оборудовано двумя лестничными клетками, соединяющими 1-10 этажи здания.

Объемно-планировочные решения и размещение помещений приняты с учетом требований СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные». Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003., а также с учетом климатических и инженерно-геологических условий района строительства.

Планировочная система – секционная. Квартиры имеют четкое функциональное зонирование помещений. Все жилые комнаты изолированы. В квартирах запроектированы совмещенные и отдельные санузлы. Однокомнатные квартиры выполнены с совмещенным санузлом, двухкомнатные и трехкомнатные – с отдельным. Также запроектированы летние помещения – лоджии.

Строительство и ввод в эксплуатацию жилого дома №3 будет осуществляться в две очереди:

- 1 ая очередь строительства – две блок-секции в компоновочных осях III-IV;
- 2-ая очередь строительства – две блок-секции в компоновочных осях I-II.

Жилой дом запроектирован с техподпольем и техническим этажом (чердаком). В техподполье предусмотрены технические помещения инженерного обслуживания и разводка инженерных коммуникаций.

Высота: - этажа – 2,8 м., - техподполья – 2,03 м (до плит перекрытия), - технического этажа (чердака) – 1,6-1,7 м (до плит перекрытия).

Класс ответственности – II. Коэффициент надёжности по назначению – 0,95. Степень огнестойкости – II. Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф.1.3.

За отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-ого этажа, которая соответствует абсолютной отметке (над уровнем моря, система высот – Балтийская, система координат – МСК67):

- 229,50 м – в осях III-IV (1-ая очередь строительства);
- 231,00 – в осях I-II (2-ая очередь строительства).

*б) Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.*

Территория, на которой производится строительство 4-х секционного жилого дома №3 (по генплану), расположена в Смоленской области, Смоленском районе, с/пос. Козинское, д. Киселевка. Участок соединен с городом Смоленском улицей Изумрудная.

Данная территория относится к категории земель – земли населенных пунктов, и зоне Ж4. Зона Ж4 - зона застройки жилыми домами смешанной этажности.

Расположение проектируемого жилого дома выполнено с учетом функциональной взаимосвязи с существующей застройкой, рационального использования земли и инсоляции квартир.

Данный объект относится к основным видам разрешенного использования участка.

Проектные решения 10-ти этажного жилого дома соответствуют установленным предельным параметрам разрешенного строительства.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения приняты на основании разработанной схемы генерального плана, согласованной с Заказчиком.

*б (1) Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.*

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности и сокращения расхода энергетических ресурсов на строительство жилого дома, проектом предусмотрены:

- объемно - планировочные решения здания;
- архитектурно - строительные решения здания, предусматривающие теплозащитные характеристики наружных ограждающих конструкций, конструкций окон, наружных дверей отапливаемого здания;
- инженерно-технические решения, обеспечивающие эффективное использование тепловой энергии.

*б(2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.*

В целях сокращения расхода тепла на отопление здания в холодный переходный периоды года проектом предусмотрены:

- объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций;
- рациональный выбор современных эффективных теплоизоляционных материалов;
- конструктивные решения ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность.

*в) Описание и обоснование использованных композиционных приёмов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.*

При оформлении фасадов жилого дома использованы композиционные приёмы, соответствующие функциональному назначению объекта. Принятый образ здания соответствует окружающим его существующим зданиям. Принятые проектом объёмно-пространственные и архитектурно-художественные решения подчеркивают назначение здания и не противоречат общим архитектурным решениям жилой застройки.

Отделка фасадов – окраска железобетонных стеновых панелей полиминеральными окрасочными составами. Цветовое решение фасадов выполняется в соответствии с паспортом цветового решения.

*г) Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного и обслуживающего и технического назначения.*

Внутренняя отделка квартир – без отделки.

Отделка мест общего пользования.

Лестничные клетки, лифтовые, холлы, внеквартирные поэтажные коридоры: стены – масляная окраска на высоту 0,15 м, выше – водоэмульсионная окраска; потолки – водоэмульсионная окраска; полы - керамическая плитка.



Тамбуры: стены - акриловая окраска; потолки - вододисперсионная окраска; полы - керамическая плитка.

Машинное помещение лифта: стены и потолки - масляная окраска; полы - цементно-песчаная стяжка.

Технические помещения на 1-м этаже: стены и потолки - вододисперсионная окраска; полы - керамическая плитка.

Техподполье: полы - грунтовые.

Технические помещения техподполья: стены и потолки - вододисперсионная окраска, известковая побелка; полы - бетонные.

Все металлические элементы окрашиваются масляной краской. Дверные блоки - масляная окраска.

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

Все жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через оконные проёмы.

Ориентация жилого дома принята из условий планировочных решений для обеспечения нормируемой инсоляции. Расчётное время инсоляции проектируемого дома не противоречит требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

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

Объёмно-планировочное решение предусматривает зонирование групп помещений, в том числе:

- размещение лестнично-лифтовых узлов в центре блок-секции;
- максимальное удаление источников шума в кухнях и санузлах от жилых комнат;
- размещение оборудования сантехнических кабин и кухонь, исключая примыкание к стенам жилых комнат соседних квартир.

Для обеспечения требуемого уровня звукоизоляции внутренние стены выполнены из сборных железобетонных панелей из тяжёлого бетона толщиной 120 и 160 мм, внутренние перегородки - из тяжёлого бетона толщиной 60 мм.

В междуэтажных перекрытиях предусмотрена звукоизоляционная прокладка толщиной 5 мм.

Защита от внешних источников шума:

- установка оконных блоков с двухкамерным стеклопакетом;
- наружные стены толщиной 350 мм из тяжёлого бетона марки В20 со слоем утеплителя из пенополистирольной плиты по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм.

ж) *Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полёта воздушных судов.*

Мероприятия по светоограждению объекта не разрабатывались.

з) *Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров.*

Решения по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров не разрабатывались.

#### ***Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»***

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая с поперечными и продольными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой неизменяемых дисков плит перекрытия, имеющих металлические сварные связи, с поперечными и продольными несущими стенами, а также взаимным соединением внутренних стен между собой, с наружными стенами и перекрытиями.

Жилой дом запроектирован из 2-х рядовых секций, разработанных на основе 10-ти этажных блок-секций КПД серии 90 ЦНИИЭП жилища номенклатуры изделий крупнопанельных жилых домов серии 90.



Наружные стены запроектированы из сборных трехслойных железобетонных панелей на гибких связях толщиной 350 мм из тяжелого бетона В20 F100 с утеплением пенополистирольными плитами. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 5781-82\*.

Внутренние стены – сборные железобетонные панели из тяжелого бетона В15 толщиной 120 мм и 160 мм. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 5781-82\*.

Наружные и внутренние панели стен устанавливаются на слой цементно-песчаного раствора марки М200 толщиной 20 мм. Стыки соединений наружных стеновых панелей между собой и внутренними стеновыми панелями запроектированы с металлическими связями, расположенными в двух уровнях, в нижнем и в верхнем. Вертикальные швы между панелями заделываются цементным раствором марки М200.

Внутренние перегородки – из тяжелого бетона В15 толщиной 60 мм.

Панели перекрытий запроектированы из тяжелого бетона В15 толщиной 120 мм и 160 мм с опиранием по контуру с шагом 3,0 м и 3,6 м. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 5781-82\*. Панели перекрытий опираются на панели внутренних стен толщиной 70 мм, а на наружные стеновые панели – на 90 мм. Панели перекрытий укладываются на слой цементного раствора марки М200 толщиной 10 мм и свариваются между собой с помощью стыковых стержней диаметром 12 мм или пластин. Швы между панелями перекрытий заполняются цементным раствором М200.

Плиты лоджий – сборные железобетонные из тяжелого бетона класса В22.5 F150 толщиной 120 мм. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 5781-82\*. Ограждения лоджий – сборные железобетонные экраны толщиной 60 мм. В зоне установки плит лоджий (ПЛ) производится укладка утепляющих термовкладышей между плитами перекрытий и ПЛ или в отверстиях ПЛ.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Шахты лифтов из сборных железобетонных плоских элементов.

Вытяжная вентиляция осуществляется через унифицированные бетонные вентиляционные блоки в пространство чердака, из чердака – через вентиляционную шахту.

Кровля запроектирована с неотопливаемым чердаком и внутренним водостоком. Покрытие из наплавляемых рулонных материалов, частично – из кровельной ПВХ мембраны.

Покрытие чердака запроектировано из железобетонных ребристых плит Смоленского ООО ДСК-1, высотой 300 мм. Плиты покрытия укладываются на лотки крыши, опирающиеся на бетонные опоры и наружные стеновые панели. Опирание плит покрытия на лотки и лотков на опоры лотков выполняются через свежесушенный цементный раствор М 200 толщиной не более 20 мм. Плиты покрытия крепятся к наружным стеновым панелям, лоткам при помощи сварки. Утеплитель – пенополистирольные плиты ППС 25. Швы между панелями перекрытий заполняются цементным раствором М200.

На основании «Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий», выполненного ООО «Ремстройизыскания» в 2021 г (дог.57/21-15.07.21) фундаменты приняты свайными с железобетонным монолитным ростверком.

Сваи – сборные железобетонные из бетона класса В20 F75 W6 по серии 1.011.1-10 в 1, 2 длиной 10, 9 и 8 м. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, составляет 42 т.

Ростверк – монолитный железобетонный ленточный высотой 500 мм из бетона класса В15 F150, с армированием пространственными каркасами из арматуры класса А400 по ГОСТ 5781-82\*.

Наружные стены техподполья запроектированы из сборных трехслойных железобетонных панелей на гибких связях толщиной 350 мм из тяжелого бетона В20 F150 с утеплением из пенополистирольных плит. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 5781-82\*.

Для соблюдения требований энергоэффективности здания предусмотрены ограждающие конструкции с необходимыми теплотехническими показателями:

- наружные стены толщиной 350 мм из сборных трехслойных железобетонных панелей с утеплителем из пенополистирольных плит толщиной 150 мм;

- в перекрытии над техническим подпольем предусматривается устройство утепления из экструзионных пенополистирольных плит толщиной 50 мм, а также теплоизолятор «Броня» толщ. 2 мм со стороны технического подполья;
- в качестве утеплителя кровли используются плиты пенополистирольные ППС 23 ГОСТ 15588-2014 толщиной 140 мм;
- оконные блоки из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24700-99.

Закладные детали, анкерные выпуски и металлические соединительные элементы сборных железобетонных конструкций подвала и этажей защищаются слоем цементного раствора М200 толщиной не менее 15 мм.

Закладные детали и соединительные элементы, расположенные в узлах, которые примыкают к наружным граням здания, имеют дополнительное антикоррозийное покрытие, выполненное путем цинкования гальваническим способом толщиной не менее 30мм.

В местах соприкосновения стен технического подполья с грунтом для защиты от вскрытых грунтовых вод типа «верховодка» проектом предусмотрена гидроизоляция:

- горизонтальная на отм. - 2.350 - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 (цемент М400) добавлением жидкого стекла 5% - 30 мм;
- вертикальная, до планировочной отметки земли - окраска битумным лаком за 2 раза (общая толщина слоев не менее 4 мм).

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,8 м.

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

### ***Подраздел 1. «Система электроснабжения»***

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории; лифты, аварийное освещение относятся к I категории.

Источники электроснабжения приняты в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Центра»- «Смоленскэнерго» от 16.11.2021г №20699432.

Основной источник питания:

- базовая подстанция 110-35кВ: ПС 110/6/6 кВ Диффузион
- линия электропередачи 6 -10 кВ: КЛ-618
- базовая трансформаторная подстанция 6-10кВ: ТП-1074 I с.ш.
- линия электропередачи до 1000В: проектируемая КЛ-0,4 кВ.

Резервный источник питания:

- базовая подстанция 110-35кВ: ПС 110/6/6 кВ Диффузион
- линия электропередачи 6 -10 кВ: КЛ-604
- базовая трансформаторная подстанция 6-10кВ: проектируемая ТП-1074 II с.ш.
- линия электропередачи до 1000В: проектируемая КЛ-0,4 кВ.

Электроснабжение жилого дома запроектировано от ТП по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, выполненным кабелем марки АВББШв-1кВ сеч. 4x185 мм<sup>2</sup>.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой жилого дома устанавливается вводное устройство на два ввода с АВР и распределительная панель с предохранителями для защиты распределительных линий и блоком автоматического управления освещением.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома составляет: P<sub>р</sub>=146,1 кВт; в том числе: ввод № 1 – 121,5 кВт; ввод № 2 – 27,33 кВт.

Максимальная отпущенная мощность согласно технических условий 149 кВт.



Обеспечение электроэнергией электроприемников в рабочем режиме осуществляется по двум питающим линиям через ВРУ с АВР от двух независимых взаиморезервирующих источников питания. При нарушении электроснабжения от одного из источников питания переключение на второй источник питания производится в ВРУ жилого дома автоматически.

Защита питающих сетей 0,4 кВ от токов короткого замыкания на участке от проектируемой ТП до ВРУ жилого дома – аппаратами защиты установленными на ТП.

Приборы учета электроэнергии запроектированы:

- в ВРУ в электрощитовой жилого дома:

\*счетчики учета электроэнергии трансформаторного включения типа СЕ3 S31.543.0AP.SYUVJLFZ PL03 SPDS 5(10)A, 3\*220/380В, кл. т. 0,5;

\* счетчики учета электроэнергии прямого включения типа СЕ308.S34.746.0P. QYUVLFZ PL03 SPDS;

\*трансформаторы тока типа Т-0,66 на ток 250/5А;

\*устройство для сбора и передачи данных УСПД СЕ805М- RPO1 EXT;

- в этажных щитах для поквартирного учета - счетчики типа СЕ208 S7. 846. 2.0 QYUVLFZ PL03 SPDS на ток 5-100 А, на 220 В, кл. т. 1,0;

- в шкафу учета и управления уличным освещением счетчик типа СЕ308 S34. 746. 0 QYUVLFZ PL03 SPDS.

Распределительные сети домоуправления выполняются кабелем марки АВВГнг(А)-LS, групповые сети домоуправления выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS проложенным открыто по потолку и стенам техподполья жилого дома в ПВХ трубах.

Групповые сети освещения техподполья и технического этажа выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым открыто по потолку и стенам в ПВХ трубах.

Групповые сети аварийного (эвакуационного и резервного) освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS в ПВХ трубах.

Групповые сети квартир выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в каналах внутренних стеновых панелей, перегородок, а также в ПВХ трубах в полу выделенного этажа.

В проекте принято рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение. Аварийное (резервное) освещение предусматривается в электрощитовой и машинных помещениях лифтов. Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено в лифтовых холлах и входах в здание. Для рабочего и аварийного освещения жилого дома приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами и лампами накаливания. Рабочее освещение лифтовых холлов выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Уличное освещение дворовой территории предусматривается от шкафа учета и управления уличным освещением, установленным в электрощитовой жилого дома. Провода приняты марки СИП 2 сечением 3x25+1x35 мм<sup>2</sup>. От шкафа ШУ до опоры №1 прокладывается кабель марки АВББШв-4x25 мм<sup>2</sup>. Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками мощностью 70 Вт, устанавливаемыми на железобетонные опоры со стойками СВ-95 и СВ-110 по серии Шифр 21.0112.

#### Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Для электроустановок здания жилого дома принята система заземления TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме проекта предусмотрены защитное заземление и уравнивание потенциалов (основная система и в рабочем проекте - дополнительная система уравнивания потенциалов ванных помещений).

Искусственный заземлитель электроустановки здания выполняется из электрода угловой горячеоцинкованной стали сеч. 50x50x5 мм, длиной 3м, соединяемых между собой сталью сечением 4x40мм сваркой.

Основная система уравнивания потенциалов объединяет следующие проводящие части:

- нулевые PEN проводники питающих линий;



- заземляющий проводник, присоединённый к заземлителю электроустановки;
- металлические направляющие лифтов;
- стальные трубы газопроводов;
- стальные трубы канализации;
- стальная труба водопровода.

Объединение указанных проводящих частей выполняется на главной заземляющей шине ГЗШ, устанавливаемой в электрощитовой отдельно.

В стадии «Рабочий проект» предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов ванных помещений, которая соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части. Соединения выполняются кабелем марки ВВГнг(С)-LS сечением  $1 \times 4 \text{ мм}^2$ .

Заземление опор наружного освещения предусматривается согласно типовой серии Шифр 21.0112. На ж.б. опорах PEN- проводник следует присоединять к арматуре стоек опор. В начале и в конце, на проводах ВЛИ, предусмотрены зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления.

## **Подраздел 2. «Система водоснабжения»**

### *Наружный водопровод.*

Источником водоснабжения жилого дома №3 (по генплану) является ранее запроектированная водопроводная сеть  $\text{Ø}160\text{мм}$ .

Сети водопровода выполняются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100SDR11 по ГОСТ18599-2001\* «питьевая». Трубы укладываются на естественное основание с песчаной постелью 100 мм.

Проектом предусматривается один ввод  $\text{Ø}110\text{мм}$  для водоснабжения жилого дома. Врезка предусматривается в ранее запроектированный водопроводный колодец, в котором устанавливается запорная арматура.

### *Наружное пожаротушение.*

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек. Пожаротушение осуществляется из двух ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на ранее запроектированных сетях водоснабжения.

### *Внутренний водопровод.*

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу воды к санитарным приборам, к котлам - на приготовление горячей воды.

Магистральная сеть холодного водопровода прокладывается по подвалу, с непосредственным присоединением к ней стояков, с тепловой изоляцией с греющим кабелем. Поддерживающая температура электрообогрева принимается  $+ 5^\circ\text{C}$ . Тепловая изоляция предусматривается матами с изоляцией  $b=13\text{мм}$  по ГОСТ Р 56729-2015.

Уклон трубопроводов принят не менее 0,002 в сторону спускных устройств.

Магистральная сеть по техподполью выполняется из стальных труб по ГОСТ 3262-75\*, стояки и подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых труб "Рандом сополимер". Для ликвидации линейного расширения полипропиленовых трубопроводов проектом предусматривается установка компенсаторов на стояках.

Каждая квартира оборудована устройством внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс -01/1.

Подводки и подключение приборов предусматривается при отделочных работах собственниками.

Расчетные расходы воды жилого дома составляют:  $54.81\text{м}^3/\text{сут}$ ;  $7.71\text{м}^3/\text{час}$ ;  $3.18 \text{ л/с}$ .

Напор в точке подключения к городской сети - 30.0 м.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд - 47.00 м.

Для повышения напора предусматривается установка повышения давления фирмы «Grundfos». Установка Hydro MPC-E 2CRE 5-4 комплектуется двумя насосами с частотным регулированием (1 рабочий, 1 резервный). Насосы монтируются на общей раме-основании,

поставляемой со шкафом управления и всей необходимой арматурой. Производитель установки  $Q=7.71\text{м}^3/\text{ч}$ , напор  $H=17.0\text{ м}$ , мощность каждого насоса  $N=1.1\text{кВт}$ . Уст располагается в техподполье в помещении водомерного узла.

Для уменьшения уровня шума и вибрации установка монтируется на раме-осне с виброгасящими опорами, на всасывающем и напорном патрубках предусматриваются муфтовые виброкомпенсаторы.

Качество воды хозяйственно - питьевого водоснабжения удовлетворяет требования СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для учета воды жилого дома, на вводе в помещении водомерного расположенного в осях Г-Е – 3-5 (первая очередь строительства), устанавливается водомерный узел с измерительно-вычислительным комплексом ВЗЛЕТ модификация ВЗЛЕТ ИВК исполнение ИВК-102П с расходомером ЭРСВ-540ЛВ Ø32. На обводной устанавливается задвижка.

Узел учета холодной воды оборудован расходомером с частотно- импульсным выходом и датчиком давления с унифицированным токовым выходом, который подключены к измерительно-вычислительному комплексу ИВК-102 П (ЗАО «Взлет Санкт-Петербург»).

В каждой квартире предусмотрена установка индивидуального счетчика ВСХ-15 *Мероприятия по рациональному использованию воды, её экономии.*

Для обеспечения рационального использования воды и энергетических ресурсов в внутренних системах холодного и горячего водоснабжения предусматривается:

- установка прибора учета воды на вводе в здание;
- установка приборов учета холодной воды на вводе в каждую квартиру;
- правильный выбор оборудования и наладка оборудования системы водоснабжения;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры, в том числе с порционной отпуском воды (комплект арматуры к смывным бачкам типа "Компакт");
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и ремонт.

*Горячее водоснабжение.*

Система горячего водоснабжения предназначена для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Источником горячего водоснабжения каждой квартиры являются настенные контурные газовые котлы, расположенных в кухнях квартир.

Внутренние сети водопровода горячей воды выполняются открыто – из напорных полипропиленовых труб «Рандом Сополимер» PN20 по СП 40-101-96 наружный диаметр 20мм.;

### **Подраздел 3. «Система водоотведения»**

*Наружное водоотведение*

Сточные воды жилого дома отводятся в ранее запроектированные сети хозяйственно-бытовой канализации. Наружные сети бытовой канализации запроектированы из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009. Трубопровод укладываются на уплотненный грунт (природный строительный песок). На сетях канализации устанавливаются канализационные колодцы, согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84.

*Внутреннее водоотведение.*

В жилом доме запроектированы системы бытовой канализации (К1) и внутренние водостоков (К2). Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют  $54.81\text{м}^3/\text{сут}$ ;  $7.71\text{м}^3/\text{час}$ ;  $4.78\text{ л/с}$ . Бытовая канализация предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов.



Внутренняя система канализации запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013. В техподполье и на чердаке трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции. Тепловая изоляция предусматривается матами с изоляцией  $b=20$  мм по ГОСТ Р 56729-2015.

Прокладка сетей открытая и скрытая с установкой ревизий и прочисток. Вентиляция сети осуществляется через вытяжной стояк.

Вытяжная часть стояков объединяется на техническом этаже и выводится выше кровли на 200 мм. На стояках канализации предусматривается установка противопожарных муфт «ОГРАКС-ПМ» при пересечении перекрытий.

Подводки и подключение приборов предусматривается при отделочных работах собственниками.

#### *Ливневая канализация.*

Сбор поверхностных и талых вод предусмотрен в дождеприемные колодцы, расположенные в соответствии с вертикальной планировкой.

Согласно ТУ № 121 от 30.01.2020 г. проектом предусмотрено строительство закрытой ливневой канализации с отводом поверхностных и талых вод от территории жилого дома № 3 (по генплану) с выпуском в ближайший овраг посредством водоотводных телескопических лотков и с устройством площадки-гасителя. Площадка-гаситель будет устраиваться у существующей промоины, которая имеет непосредственную связь с ручьем, образованным от ливневых стоков микрорайона Киселевка и далее в технический водоем озера ТЭЦ.

Выпуск внутренних водостоков – открытый на рельеф. Система внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Прокладка сети открытая и скрытая с установкой на ней ревизий.

Для приема стоков на кровле устанавливаются водосточные воронки Технониколь с обжимным фланцем Ø100.

На зимне-весенний период времени предусмотрен перепуск талых вод из водосточного стояка через сифон в бытовую канализацию.

#### ***Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»***

##### *Отопление.*

Источник тепла - настенные газовые котлы Navien Deluxe 24K с закрытой камерой сгорания (либо аналог). Номинальная тепловая мощностью  $N=24$  кВт. Теплоноситель для системы отопления – вода с параметрами 80-60°C.

Система отопления – лучевая: на стене размещается распределительный коллектор от которого отдельными ответвлениями отходят трубопроводы к нагревательным приборам. Разводящие трубы из полиэтилена повышенной термостойкости «Valfex PE-RT» завода «Valfex» проложены в гофрированной трубе в конструкции стяжки пола. Трубопроводы «Valfex PE-RT» изготовлены по ТУ 2248-004-21088915-2015 «Трубы напорные из полиэтилена PE-RT т.м. «VAIFEX®», разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013 и EN ISO 22391-2. Трубопроводы от котла до коллектора выполняются трубой полипропиленовой SDR 6 (PN 25) VALFEX, армированной алюминием (либо аналог). Нагревательные приборы в квартирах – стальные панельные радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм.

Для поддержания в помещениях постоянной температуры и экономии топлива, в каждой квартире устанавливается выносная панель управления котлом со встроенным термостатом, либо комнатный термостат, в случае отсутствия в конструкции котла панели управления со встроенным термостатом.

Для поддержания в помещениях кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой и водомерного узла температуры воздуха в соответствии с санитарными нормами, проектом предусматриваются системы электрического отопления. В качестве отопительных приборов приняты электрические обогреватели NOBO Nordic NFC 4W 05.



Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами в соответствии с п. 6.4.10 СП 60.13330.2020.

Удаление воздуха из систем отопления производится через автоматические воздухоотводчики на каждом коллекторе и через ручные клапаны воздухоудаления на радиаторах. Опорожнение систем отопления производится через дренажные клапаны, установленные на каждом коллекторе и продувкой трубопроводов систем отопления сжатым воздухом.

Подача наружного воздуха для котлов, необходимого для горения предусматривается коллективной приточной шахтой из ячеистых блоков размером 400x300. Отвод продуктов сгорания от настенных газовых котлов предусматривается коллективными дымовыми изолированными трубами «ТЕРМО» с условным проходом  $D_u=280$  мм из нержавеющей кислотостойкой стали AISI 316L (толщиной не менее 0,5 мм), прокладываемых в конструкции из ячеистых блоков.

Указанные выше сборные конструкции воздухопроводов и дымовых каналов применяются заводского изготовления, производства системы CRAFT (допускается замена на воздухопроводы и дымоходы других фирм производителей с аналогичными техническими характеристиками) и имеют сертификат соответствия.

Для удаления сажи и загрязнений из коллективных дымоходов и вентиляционных каналов в нижней их части в техническом подполье предусматриваются лючки для прочистки и осмотра каналов, так же в нижней части дымовых труб предусмотрен сбор и отвод конденсата в случае его образования.

Для выравнивания тяги в нижней части дымовых каналов (дымовых труб) предусмотрен канал, соединяющий их с коллективными воздухопроводами для подачи наружного воздуха на горение топлива. В верхней и нижней частях дымовых труб предусмотрены отверстия с заглушками для измерения температуры дымовых газов и разряжения в дымоходе.

Тепловая нагрузка составляет: на отопление – 526785 Вт.; на горячее водоснабжение – 286098Вт.

#### *Вентиляция.*

Для обеспечения нормируемых параметров и чистоты воздуха в здании, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены помещений приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Удаление воздуха осуществляется через вытяжные каналы, расположенные в санузлах, ванных комнатах и кухнях.

Коллективные вытяжные каналы – сборные железобетонные.

В помещениях кухонь предусмотрены два вытяжных канала: один с установкой вытяжных осевых накладных вентиляторов ERA 5C D 125 с обратным клапаном, второй для естественной вентиляции.

На каждой блок-секции на общей вытяжной шахте предусмотрена установка вентиляционного дефлектора типа ЦАГИ серия 5.904 — 51.

Приток воздуха происходит за счёт инфильтрации наружного воздуха через неплотности наружных ограждений, открываемые форточки, а также установленные оконные приточные клапаны инфильтрации воздуха Air-Vox Comfort.

Для притока воздуха в кухню предусмотреть зазор под дверью  $F=0.025$  м<sup>2</sup>.

#### **Подраздел 5. «Сети связи»**

Для присоединение жилого дома №3 к телефонной сети и сети передачи данных (интернет) проектом предусматривается воздушная прокладка (на тресе) волоконно-оптического кабеля ОПД-6х4а-9 от существующего узла передачи данных жилого дома №3 по ул. Изумрудная (жилой дом №1 по генплану) до проектируемого на чердаке жилого

дома №3 (в осях 1-11, I очередь строительства) телекоммуникационного распределительного шкафа ПК-9.

Прокладка распределительных сетей связи (телефонизация и сеть передачи данных) выполняется неэкранированным кабелем UTP-25x2x0,52 и UTP-16x2x0,52 в ПВХ-трубах. Подключение квартир выполняется через распределительные слаботочные этажные щитки. Абонентские сети связи от этажных щитков до розеток RJ-45 и RJ-11 в квартирах прокладываются неэкранированным кабелем UTP-4x2x0,5 в ПВХ-трубах.

Для радиофикации квартир проектом предусмотрена установка в каждой квартире УКВ радиоприемников Лира РП-248-1.

Для осуществления приема общедоступных каналов эфирного цифрового телевидения проектом предусматривается установка на крыше проектируемого жилого дома в осях 1-11 (I очередь строительства) антенны коллективного приема ТВ-сигнала формата DVB-T/T2 ДМВ-диапазона и установка на чердаке здания в телекоммуникационном шкафу активного широкополосного усилителя ТВ-сигнала. Распределительные сети кабельного телевидения прокладываются кабелем RG-11 в ПВХ-трубах.

Проектом предусматривается оснащение квартир жилого дома системой домофонной связи на базе оборудования «Vizit». Прокладка сетей домофонной связи выполняется кабелями КСВВнг-LS 14x0,5 и КСПВ 2x0,5 в ПВХ-трубах.

Проектом предусматривается оснащение жилого дома системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией на базе прибора пожарного приемно-контрольного «Астра-812 Pго», автоматических и автономных пожарных дымовых извещателей, ручных пожарных извещателей, звуковых и световых оповещателей.

В межквартирных коридорах проектом предусматривается установка звуковых и световых оповещателей, автоматических дымовых и ручных пожарных извещателей, в прихожих квартир – автоматических дымовых пожарных извещателей. Остальные помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. Подключение пожарных извещателей к прибору пожарному приемно-контрольному выполняется с помощью расширителей проводных адресных «Астра-А РПА».

Для отключения при пожаре лифтов проектом предусматривается установка в машинных отделениях лифтов адресных сигнально-пусковых блоков «Астра-БПА» в комплекте с устройствами коммутационными «УК-ВК».

Прибор «Астра-812 Pго» устанавливается на чердаке жилого дома в осях 1-11, I очередь строительства.

Линии связи системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией выполняются кабелями КСПВнг(А)-FRLS 4x0,5, КСПВнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,80 и КСПЭВнг(А)-FRLSLTx 2x0,5 с прокладкой в кабель-каналах и в гофротрубе.

Диспетчеризация лифтов жилого выполнена на базе «Единой системы диспетчерского контроля лифтов» (ЕСДКЛ) «Купол» (производство - ООО «Нейрон», г. Рязань). Передача сигналов на пульт диспетчерского контроля в существующем диспетчерском пункте по ул. В. Гризодубовой, 5а предусматривается по сети интернет с помощью блока БКЛ-ЕР(К), присоединенного к лифтовым блокам БЛ(К)-У. Дополнительно, в соответствии с требованиями технических условий, проектом предусматривается подключение оборудования диспетчеризации проектируемого жилого дома №3 к действующей сети диспетчеризации путем воздушной прокладки (на тресе) кабеля связи КППЭт-ВП 100 4x2x0,51 от машинного помещения жилого дома №3 (в осях 1-11, I очередь строительства) до машинного помещения существующего жилого дома по ул. Изумрудная, 5 (жилой дом №1 по генплану).



### *Автоматизация газоснабжения.*

Проектом предусматривается оснащение кухонь квартир жилого дома системой контроля загазованности «Карбон-2» (CO+CH<sub>4</sub>), обеспечивающих светозвуковую сигнализацию и автоматическое отключение подачи газа с помощью электромагнитных клапанов на вводе газопроводов при загазованности помещения метаном или оксидом углерода.

## **Подраздел 6. «Система газоснабжения»**

### **5.6.2. Система газоснабжения. Внутреннее газоснабжение.**

Для отопления и горячего водоснабжения в кухнях проектируемого жилого дома устанавливаются настенные газовые котлы «Navien Deluxe 24 K» мощностью 24 кВт каждый. Котлы работают на природном газе низкого давления  $P_{\min}=130\text{мм вод.ст.}$   $P_{\text{ном}}=200\text{мм вод.ст.}$

Для приготовления пищи в кухнях предусматривается установка 4-х конфорочных газовых плит.

Расход газа на жилой дом составляет 386.52 м<sup>3</sup>/ч.

На вводах в жилой дом, для отключения стояков и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусматривается установка счетчик типа NPM-G-4 минимальной пропускной способностью 0,04 м<sup>3</sup>/ч максимальной пропускной способностью 6,0 м<sup>3</sup>/ч. Счетчик крепится к стене на высоте 1,6м от пола.

В случае пожара, для перекрытия трубопровода, подводящего газ к приборам, в каждой квартире устанавливается термозапорный клапан Ду20мм.

Перед газовым счетчиком в каждой квартире предусматривается установка электромагнитного клапана КЗЭМГ-М-20 Ду20мм, отключающим подачу газа по сигналу загазованности. Электромагнитный клапан сблокирован с сигнализатором загазованности срабатывающим при достижении дозврывоопасной концентрации метана (10% НКПР) и превышении концентрации окиси углерода (CO 100 мг/м<sup>3</sup>).

Присоединение газовой плиты и котла к газопроводу выполняется гибким металлическим шлангом с оплеткой типа «FLEXI-GAS».

Перед газовыми плитами, до присоединительных шлангов, предусматривается установить изолирующие вставки Ø15мм.

Перед газовыми котлами, после кранов, устанавливаются изолирующие вставки Ø20мм.

Газопровод выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75\*.

По окончании монтажа и испытаний на герметичность газопроводы окрашиваются масляной краской по грунтовке за 2 раза.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу от котлов, подключенных к общему газовому стояку, предусматривается в общие дымоходы.

Подача воздуха на горение газа в котлах предусмотрена по общему для всех этажей вертикальному воздухопроводу.

В нижней части вертикальных дымоходов и воздухопроводов для чистки предусмотрены карманы с люками.

Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемые вентиляционные каналы и открывающиеся створки окон, а также через оконные приточные клапаны инфильтрации окон. Соединение сварных стальных трубопроводов предусматривается выполнить по ГОСТ 16037-80\*.

Крепление газопровода предусматривается выполнить на кронштейнах по серии 5.905-18.05.

При пересечении строительных конструкций (стен и междуэтажных перекрытий) газопровод прокладывается в футлярах из труб большего диаметра с заполнением межтрубного пространства эластичным уплотнением на всю длину.

Монтаж, продувку, испытание на герметичность и приёмку газопровода, а также установку и приёмку газоиспользующего оборудования предусматривается производить по проекту и в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

#### **Раздел 6. «Проект организации строительства»**

Участок под строительство проектируемого жилого дома расположен в юго-западной части микрорайона «Королевка» г. Смоленска. С западной стороны участок примыкает к гаражам индивидуального легкового автотранспорта ГСК «Ветеран», с южной, восточной и северной стороны примыкает к существующей многоэтажной застройке.

Проектируемый жилой дом № 3 (по генплану) расположен на земельном участке с кадастровым номером 67:18:0060108:5282, площадью 7305,0 м<sup>2</sup>.

В соответствии с письмом ООО СЗ АН "Гарант-Жилье" № 530 от 02.11.2021 г. для установки башенного крана со стороны главного фасада здания в южной части участка необходимо выполнить мероприятия, в связи с чем появляется необходимость занять часть ЗУ с кадастровым номером 67:18:0060108:2712.

В проекте производства работ необходимо предусмотреть мероприятия по формированию укреплению откоса для возможности организации временной дороги и устройства ограждения территории стройплощадки. Для этих мероприятий Заказчику до начала строительства необходимо получить согласование собственника земельного участка с кадастровым номером 67:18:0060108:2712 на использование части ЗУ площадью 125 м<sup>2</sup> на время строительства проектируемого объекта.

Вид строительства – новое капитальное строительство.

Транспортная инфраструктура района, в котором предполагается строительство проектируемого объекта, является развитой. Строительство дополнительной транспортной инфраструктуры не требуется, за исключением участка временной дороги непосредственно на строительной площадке.

Участок располагается в непосредственной близости от ул.Луговой и ул. Изумрудная. Доставка основных строительных материалов и изделий осуществляется силами генподрядной и субподрядными организациями.

Для перебазировки строительной техники, перевозки людей, завоза строительных материалов и конструкций, вывоза строительного мусора используются существующие автодороги. Перевозка грузов осуществляется автотранспортом. Временные дороги на строительной площадке устраиваются исходя из последующей возможности проезда по ним пожарного автотранспорта.

Проектируемый объект возводится в две очереди строительства:

I-очередь в осях III-IV; II-очередь в осях I-II.

Строительно-монтажные работы ниже отметки 0.000 (устройство свайных фундаментов и монолитного ростверка) выполнить в полном объеме для двух очередей строительства, остальные работы выполнить по очередям строительства согласно ППР.

Весь комплекс работ по строительству объекта условно подразделен на следующие периоды строительства: - подготовительный период; - основной период.

Проектной документацией определена технологическая последовательность работ при строительстве объекта капитального строительства и его отдельных элементов.

В разделе представлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, электроэнергии, воде, временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций.



В проекте предусмотрено использовать:

- штанговый дизель молот для забивки свай МГЗЦ ХЛ/РЭ - 4/41;
- основной кран башенного типа — КБ-405.1 грузоподъемностью 10 тонн с вылетом 25,0 м. Для перемещения башенного крана устанавливаются подкрановые рельсовые пути. Рекомендуются применение автомобильного крана «Ивановец» КС-32 грузоподъемностью 32 тонны для ведения «нулевого» цикла, для монтажа трубопроводов и ведения погрузо-разгрузочных работ на приобъектных открытых складах. Строительные машины и механизмы могут быть заменены на другие с аналогичными характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению качества строительных и монтажных работ, а так же поставляемых на площадку монтируемых конструкций и материалов, предложения по организации санитарно-геодезического и лабораторного контроля. В проекте разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Опасные зоны определены по методикам, определенным в СНиП 12-03 принятым при определении расстояний отлета предметов при их перемещении грузоподъемными механизмами. На стройплощадке установлены знаки, запрещающие пронос краном груза над санитарно-бытовыми помещениями.

Площадки складирования материалов организуются открытыми, так же частично используются закрытые отапливаемые и неотапливаемые склады. Расчет обоснования размеров и оснащения площадок складирования произведен в соответствии с расчетными нормативами. Обеспечение потребности в электроэнергии, сжатом воздухе, определено расчетами.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке предусмотрена установка временных санитарно-бытовых подсобных помещений. Потребность во временных зданиях санитарно-бытового административного назначения определяется путем прямого расчета в соответствии с СНиП 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проектов организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), производству работ».

Места расположения постоянных и временных сооружений, а также размещения площадок временного складирования конструкций и материалов отражены на чертеже строительного генерального плана.

Строительный мусор, образующийся в процессе строительства, предусмотрен к вывозу на полигон ТБО, определенный застройщиком до начала работ.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующих нормативно-технических документов.

В связи со сложившейся неблагоприятной эпидемиологической ситуацией в регионе, и, как следствие, образовавшимся дефицитом квалифицированных специалистов строительной отрасли региона, у генподрядной организации, осуществляющей строительство проектируемого объекта, отсутствует возможность привлечь дополнительных трудовых кадров.

Потребность строительства в кадрах – всего 27 человек, в наиболее многочисленную смену – 22 человека.

Продолжительность строительства первой очереди составляет 19 месяцев в том числе 1 месяц подготовительного периода. В связи с тем, что часть строительных и монтажных работ второй очереди строительства фактически начинается одновременно с первой, общая продолжительность второй очереди строительства проектируемого объекта составит 24 месяца, в том числе 1 месяц подготовительного периода.

## ***Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»***

Данный раздел не входит в состав проектной документации, выполнен отдельно в составе проектной документации, получившей положительное заключение экспертизы № 67-2-1-2-0042-18 от 15 июня 2018 г.

### **Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

#### *Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*

Пожарная безопасность проектируемого многоквартирного жилого дома №3 (по генплану) многоэтажной жилой застройки по адресу: Смоленская область, Смоленский район с. п. Козинское, д. Киселевка обеспечивается системами предотвращения пожара, системами противопожарной защиты, комплексом организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Степень огнестойкости здания - II. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф.1.3; Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Решением генплана обеспечен подъезд пожарных машин к проектируемому зданию с двух продольных сторон в соответствии с п.8.1 СП 4.13130.20123. Ширина проездов принята не менее 4,2 м. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен составляет 5 метров.

Доступ пожарных с автолестниц в любую квартиру для эвакуации населения обеспечен. При этом разность отметок пожарного проезда пожарных машин и нижней границы открываемого проёма (окна) не превышает нормативную величину 28 м.

В зоне от края проезжей части до наружных стен здания наличие сплошных посадок деревьев, устройство воздушных линий электропередач и ограждений, мешающих работе пожарных подразделений, не предусматривается.

Наружный противопожарный водопровод запроектирован согласно требованиям РФ №123-ФЗ от 22.07.2008г. Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек. Гарантированный напор в сети городского водопровода составляет 25-30 м.

В соответствии с требованиями п.8.9 СП 8.13130.2020, пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой сети водопровода около жилого дома №3, на расстоянии, не превышающем 200 м от проектируемого здания. Места установки пожарных гидрантов обозначаются световыми или флуоресцентными указателями по ГОСТ 12.4.026-2001.

Эвакуационные выходы и их расположение, направление открывания дверей, протяженность, высота и ширина путей эвакуации выполнено в соответствии с требованиями СП.1.13130.2020г. Ширина лестничного марша составляет 1,2 м, ширина лестничных площадок - 1,72 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Эвакуация людей осуществляется через лестничные клетки, выходящие непосредственно на улицу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В наружных стенах лестничных клеток, на каждом этаже, установлены окна открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, площадью не менее 1.2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Пути эвакуации освещены. Выходы на чердак и кровлю запроектированы из каждой лестничной клетки. Для деления здания на секции применяются противопожарные стены 1-го типа.

В соответствии с п.5.4.4 СП 2.13130.2020 пределы огнестойкости дверей лифтовых шахт, дверей машинных помещений лифтов, дверей выходов на чердак и кровлю, дверь в электрощитовую, двери, устанавливаемые во внутренних стенах, разделяющих здание на блок-секции, — противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 30, двери



эвакуационных выходов из помещений на лестничную клетку — противопожарные 1-типа (EI 60).

Для прокладки пожарных рукавов по лестничным клеткам проектом предусмотрены зазоры между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной 100 мм.

Каждая квартира оборудована устройством внутриквартирного пожаротушения КП Пульс-01/2, оборудованного шлангом длиной 15 м.

Из техподполья каждой блок-секции, предназначенной для прокладки инженерных сетей и размещения инженерного оборудования, при площади менее 300м<sup>2</sup>, предусмотрено по одному эвакуационному выходу, в соответствии с п. 4.2.12 СП 1.13130.2020.

Выходы из техподполья запроектированы отдельно и не связаны с лестничной клеткой.

В районе строительства на расстоянии ~1,5 км расположена пожарно-спасательная часть ПЧ №7 (ул. Попова, д. 21) с необходимой численностью личного состава, оснащенной пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожара на объекте, расположенных в радиусе их действия. Время прибытия подразделения пожарной охраны не превышает 10 мин (ст. 76 п. 1 №123-ФЗ).

Предусмотрены организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в периоды строительства и эксплуатации.

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

Согласно п. 4.3 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», при проектировании и строительстве жилого здания должны быть обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания, квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, инвалидов с полной потерей зрения и (или) слуха (далее МГН), если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом здании установлено в задании на проектирование. В соответствии с заданием на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами, пользующихся креслами-колясками - не предусматривается, доступность инвалидов М4 обеспечивается на 1 этаж здания, М1-М3 - на все этажи здания.

Проектом предусматривается доступность для инвалидов — пешеходные пути в пределах земельного участка. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей пешеходные пути обустроиваются пандусами бордюрными.

Высота бордюров по краям пешеходных путей вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0.05 м, согласно п. 5.1.9 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Все покрытия выполнены из твердых материалов: в качестве покрытия тротуара предусмотрен мелкозернистый асфальтобетон, являющийся гигиеничным материалом, водоустойчивым, гладким и бесшумным при движении по дороге, а также предотвращающим скольжение и сохраняющим надежное сцепление подошв обуви, опорных вспомогательных средств хождения и колес инвалидных колясок при сырости и снеге.

Для доступа инвалидов в подъезды жилого здания, запроектированы пандусы с уклоном 1:12, что не противоречит требованиям п.6.1.2 абзац 4 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», с площадкой перед въездом не менее 1.5х1.5 м и со свободной зоной в верхнем окончании 1.5х1.5 м (п.5.1.16 СП 59.13330.2020). Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями в высоте 0.9 м и 0.7 м, расстояние между поручнями 0.9-1.0 м. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0.3 м и имеют не травмирующее завершение.

Для обеспечения доступа маломобильных групп населения всех групп мобильности на первый этаж жилого дома с отметки входной площадки предусмотрен вход в лифт, подъем на первый этаж через проходную кабину грузопассажирского лифта.

Для доступа на этажи в жилом доме установлены грузопассажирские лифты с грузоподъемностью 630 кг, с габаритами кабины 1100×2015×2100 мм.

На гостевых стоянках проектируемого жилого дома выделено 4 машино - места для инвалидов с размещением в непосредственной близости от основных входов в подъезды зданий, что составляет не менее 10% от общего количества машино-мест на участке, в соответствии с требованиями п.5.2.1 СП 59.13330.2020, из них одно специализированное машино-место (не менее 5% от общего количества машино-мест на участке), с габаритами 6,0х3,6м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, в соответствии с требованиями п.5.2.4 СП 59.13330.2020.

Места парковки выделяются разметкой и обозначаются специальными символами, принятыми ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290: парковочное место выделяется на асфальте разметкой (желтого цвета) и обозначается специальными символами (пиктограмма «инвалид»); стоянка обозначена специальным дорожным знаком и продублированы знаками на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т. п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026\*, расположенном на высоте не менее на 1.5 м.

Пути перемещения инвалидов по территории объекта приведены на листе ОДИ-5.

Все принятые в проекте конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения разработаны с соблюдением действующих в Российской Федерации стандартов, норм и правил, а также с учетом положений задания на проектирование.

Площадки входов имеют козырьки и водоотвод, обеспечивающие безопасное движение инвалидов.

Эвакуация инвалидов из подъездов предусмотрена по пандусам. Эвакуация инвалидов из помещений (при необходимости) предусмотрена по лестницам самостоятельно и при помощи сопровождающих.

Входная площадка выполнена под уклоном не более 2% для удобного перемещения инвалидов и стока воды, имеет твердое нескользкое покрытие из железобетона, что обеспечивает безопасное движение инвалидам. Входные двухстворчатые двери имеют ширину в свету 1.2 м, ширина одной створки (дверного полотна) - 0.9 м (в свету), что соответствует

п. 6.1.5 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Открывание дверей на путях эвакуации предусматривается по направлению движения. Все двери на путях перемещения инвалидов имеют ручки, которые позволяют инвалиду без применения больших усилий ими управлять.

Для спасения при пожаре МГН группы мобильности М4, передвигающихся на креслах-колясках, на 1 этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа (лестничные клетки), из которых предполагается их эвакуация по лестнице силами спасательных подразделений.

### ***Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»***

Проектирование теплозащиты выполнено, исходя из условий применения наиболее эффективных и современных теплоизоляционных материалов.

Приведенные расчетные сопротивления наружных ограждающих конструкций превышают нормируемые минимальные значения.

Энергетическая эффективность здания достигается за счет выполнения в проекте комплекса требований, влияющих на энергетическую эффективность здания:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;



- рациональный выбор современных высокоэффективных теплоизоляционных материалов с низким коэффициентом теплопроводности;
- защита внутренней и наружной поверхностей стен от воздействия влаги и атмосферных осадков (устройство герметичных примыканий конструкций);
- размещение отопительных приборов у наружных стен;
- использование энергетически-эффективных светопрозрачных конструкций;
- применение современных приборов отопления;
- теплоизоляция магистральных трубопроводов систем холодного водоснабжения;
- стояки и подводки к санитарным приборам из труб полипропилена с малой теплопроводностью;
- арматура с герметичными затворами, высококачественных уплотнительных материалов;
- применение современного теплового, водоснабжающего и сантехнического оборудования, хорошо зарекомендовавшего себя по надежности и энергоэффективности;
- применение энергоэффективных источников света с меньшей установленной мощностью, но большей светоотдачей.

Для учета расхода воды на вводе в здание установлен измерительно вычислительный комплекс "Взлет" модификации ВЗЛЁТ ИВК исполнение ИВК-102П с расходомером. В каждой квартире предусмотрена установка индивидуального счетчика ВСХ-15.

Общий коммерческий учет потребляемой электроэнергии предусмотрен в выносном щите учета на границе балансового разграничения, во вводно-распределительном устройстве в электрощитовой жилого дома, в этажных щитах — для поквартирного учета расхода электроэнергии.

Учет расхода газа осуществляется бытовыми газовыми счетчиками NPM G-4 установленными в каждой кухне.

Теплоснабжение и горячее водоснабжение предусмотрено с использованием настенного газового котла с закрытой камерой сгорания NAVIEN Delux 24K мощностью 24 кВт.

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания составляет  $q = 19,67 \text{ кВт}/(\text{м}^2 \times \text{год})$ . Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период составляет  $q_{от} p = 0,18 \text{ Вт}/\text{м}^3 \times \text{°C}$  при удельной характеристике расхода тепловой энергии  $0,241 \text{ Вт}/\text{м}^3 \times \text{°C}$ .

Класс энергетической эффективности соответствует классу энергосбережения "В".

## ***Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»***

Проектом предусмотрены оптимальные параметры элементов строительных конструкций и инженерных систем, обеспечивающих безопасную эксплуатацию зданий. В разделе приведены требования по техническому обслуживанию здания для сохранения запроектированных параметров: периодичность и состав работ, выполняемых при текущих и плановых осмотрах, перечень работ по текущему ремонту и т.п.

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

Техническая часть проектной документации «Многоквартирные жилые дома №1; №2; №3; №4 (по генплану) многоэтажной жилой застройки. Жилой дом №3 по адресу: Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д. Киселевка» дорабатывалась в рабочем порядке в ходе проведения экспертизы. По замечаниям, изложенным в письме ООО «ГеоТехПлан» № 1-э от 04.02.2022 г. были представлены ответы и материалы реализации замечаний экспертизы.

#### **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

##### ***4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации***

##### ***4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации***

Для строительства объекта экспертизы ООО «Ремстройизыскания» г. Смоленск в 2021 г. были выполнены инженерно-геологические изыскания. Результаты инженерных изысканий получили положительное заключение негосударственной экспертизы № 67-2-1-1-009219-2022 от 18 февраля 2022 г., выданное ООО Негосударственная Экспертиза «Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга».

##### ***4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов***

Рассмотренные разделы проектной документации «Многоквартирные жилые дома №1; №2; №3; №4 (по генплану) многоэтажной жилой застройки. Жилой дом №3 по адресу: Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д. Киселевка» соответствуют требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

#### **V. Общие выводы**

Проектная документация «Многоквартирные жилые дома №1; №2; №3; №4 (по генплану) многоэтажной жилой застройки. Жилой дом №3 по адресу: Смоленская область, Смоленский район, с.п. Козинское, д. Киселевка» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

Предусмотренные в проектной документации решения оказывают допустимое воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации.

##### ***VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы***

1. Агеенко Наталья Михайловна, Аттестат МС-Э-7-2-6893  
«2.1.2. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»,  
дата получения 20.04.2016, дата окончания действия 24.04.2027
2. Залесский Илья Александрович, Аттестат МС-Э-37-41-12554  
«41. Системы автоматизации», дата получения 24.09.2019,  
дата окончания действия 24.09.2024
3. Коньков Алексей Федорович, Аттестат МС-Э-1-6-10087  
«2.1.2. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»  
дата получения 22.01.2018, дата окончания действия 22.01.2023



4. Суворова Наталья Сергеевна, Аттестат МС-Э-3-5-13338  
« 5.2.1. Схемы планировочной организации земельных участков»  
дата получения 20.02.2020, дата окончания действия 20.02.2025

5. Тимонькина Любовь Алексеевна, Аттестат МС-Э-51-2-9647  
« 2.1.3. Конструктивные решения» дата получения 12.09.2017,  
дата окончания действия 12.09.2022

6. Фигурова Людмила Александровна, Аттестат МС-Э-2-2-2407  
« 2.2.3. Системы газоснабжения» дата получения 26.03.2014,  
дата окончания действия 26.03.2024

## Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 22 февраля 2022, 09:47:34 мск

Подпись подтверждена

### Проверяемые файлы

#### Исходный документ

Заключение НГЭкспертизы ж.д. № 3 д.

Киселевка.pdf

Создан 21 февраля 2022, 14:22:08 мск

Размер 1250662 байт

#### Файл подписи

Слободич.sig

Создан 21 февраля 2022, 14:29:32 мск

Размер 3426 байт

### Под документом поставлена 1 подпись

#### Сертификат квалифицированный

ООО "ГеоТехПлан"

Директор

Слободич Владислав Викторович

ИНН: 673000052333

ОГРН: 1166733066191

СНИЛС: 11681435854

RU, 67 Смоленская область, г. Смоленск

ул. Коненкова д. 4 офис 1

bbc19681968@gmail.com

#### Область применения сертификата

Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

#### Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

#### Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)

#### Выдан

АО "КАЛУГА АСТРАЛ"

ИНН: 4029017981

ОГРН: 1024001434049

Подразделение:

RU, 40 Калужская область, г. Калуга

ca@astral.ru

#### Срок действия

Действителен с: 21 декабря 2021 г., 12:08:01 мск

Действителен по: 21 марта 2023 г., 12:18:01 мск

#### Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 21 февраля 2022, 14:29:31 мск (дата не проверена)



## Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 22 февраля 2022, 09:43:19 мск

### Подпись подтверждена

#### Проверяемые файлы

##### Исходный документ

Заключение НГЭкспертизы ж.д. № 3 д.

Киселевка.pdf

Создан 21 февраля 2022, 14:22:08 мск

Размер 1250662 байт

##### Файл подписи

Агеенко.sig

Создан 21 февраля 2022, 14:30:10 мск

Размер 3438 байт

#### Под документом поставлена 1 подпись

##### Сертификат квалифицированный

ООО "ГеоТехПлан"

специалист-эксперт

Агеенко Наталья Михайловна

ИНН: 672901791183

ОГРН: 1166733066191

СНИЛС: 03578892204

RU, 67 Смоленская область, г. Смоленск

ул. Коненкова д. 4 офис 1

geotehplan@gmail.com

##### Область применения сертификата

Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

##### Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

##### Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)

##### Выдан

АО "КАЛУГА АСТРАЛ"

ИНН: 4029017981

ОГРН: 1024001434049

Подразделение:

RU, 40 Калужская область, г. Калуга

ca@astral.ru

##### Срок действия

Действителен с: 21 декабря 2021 г., 12:45:57 мск

Действителен по: 21 марта 2023 г., 12:55:57 мск

##### Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 21 февраля 2022, 14:30:09 мск (дата не проверена)

## Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 22 февраля 2022, 09:44:53 мск

Подпись подтверждена

### Проверяемые файлы

#### Исходный документ

Заключение НГЭкспертизы ж.д. № 3 д.

Киселевка.pdf

Создан 21 февраля 2022, 14:22:08 мск

Размер 1250662 байт

#### Файл подписи

Залесский.sig

Создан 21 февраля 2022, 14:36:25 мск

Размер 3404 байт

### Под документом поставлена 1 подпись

#### Сертификат квалифицированный

Залесский Илья Александрович

ИНН: 673005740608

СНИЛС: 06812715363

support@smolexpertiza.ru

#### Выдан

АО "ПФ "СКБ Контур"

ИНН: 6663003127

ОГРН: 1026605606620

Подразделение: Удостоверяющий центр

RU, 66 Свердловская область, Екатеринбург

ca@skbkontur.ru

#### Срок действия

Действителен с: 14 июля 2021 г., 07:04:14 мск

Действителен по: 14 июля 2022 г., 07:00:04 мск

#### Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 21 февраля 2022, 14:32:00 мск (дата не проверена)

#### Область применения сертификата

Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

Квалифицированный сертификат (1.2.643.3.7.8.1)

Участник имеющий право на включение сведений в

Единый федеральный реестр сведений о фактах

деятельности юридических лиц (1.2.643.3.5.10.2.12)

Пользователь Центра Регистрации (КриптоПро УЦ)

(1.2.643.2.2.34.6)

#### Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

#### Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)



## Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 22 февраля 2022, 09:46:58 мск

Подпись подтверждена

### Проверяемые файлы

#### Исходный документ

Заключение НГЭкспертизы ж.д. № 3 д.

Киселевка.pdf

Создан 21 февраля 2022, 14:22:08 мск

Размер 1250662 байт

#### Файл подписи

Коньков.sig

Создан 21 февраля 2022, 14:28:27 мск

Размер 3442 байт

### Под документом поставлена 1 подпись

#### Сертификат квалифицированный

ООО "ГеоТехПлан"

заместитель директора

Коньков Алексей Федорович

ИНН: 165002056062

ОГРН: 1166733066191

СНИЛС: 05788594838

RU, 67 Смоленская область, г. Смоленск

ул. Коненкова д. 4 офис 1

geotehplan@gmail.com

#### Область применения сертификата

Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

#### Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

#### Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)

#### Выдан

АО "КАЛУГА АСТРАЛ"

ИНН: 4029017981

ОГРН: 1024001434049

Подразделение:

RU, 40 Калужская область, г. Калуга

ca@astral.ru

#### Срок действия

Действителен с: 21 декабря 2021 г., 12:40:03 мск

Действителен по: 21 марта 2023 г., 12:50:03 мск

#### Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 21 февраля 2022, 14:28:26 мск (дата не проверена)

## Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 22 февраля 2022, 09:48:09 мск

Подпись подтверждена

### Проверяемые файлы

#### Исходный документ

Заключение НГЭкспертизы ж.д. № 3 д.  
Киселевка.pdf  
Создан 21 февраля 2022, 14:22:08 мск  
Размер 1250662 байт

#### Файл подписи

Суворова.sig  
Создан 21 февраля 2022, 14:47:23 мск  
Размер 7640 байт

### Под документом поставлена 1 подпись

#### Сертификат квалифицированный

Суворова Наталья Сергеевна  
ИНН: 673101546040  
СНИЛС: 03145055711  
RU, 67 Смоленская область, Смоленск  
707172@list.ru

#### Выдан

ООО "КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР"  
ИНН: 7605016030  
ОГРН: 1027600787994  
Подразделение: Удостоверяющий центр  
RU, 76 Ярославская область, г. Ярославль  
ca\_tensor@tensor.ru

#### Срок действия

Действителен с: 9 марта 2021 г., 11:18:48 мск  
Действителен по: 9 марта 2022 г., 11:28:48 мск

#### Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.  
Подпись создана 21 февраля 2022, 14:46:10 мск (дата не проверена)

#### Область применения сертификата

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)  
Пользователь службы штампов времени (КриптоПро УЦ)  
(1.2.643.2.2.34.25)  
Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)  
Пользователь службы актуальных статусов (КриптоПро УЦ)  
(1.2.643.2.2.34.26)  
Формирование запроса о предоставлении сведений из  
ЕГРП на недвижимое имущество и сделок с ним и о  
предоставлении сведений из государственного кадастра  
недвижимости (1.2.643.5.1.24.2.1.3)  
Пользователь Центра Регистрации (КриптоПро УЦ)  
(1.2.643.2.2.34.6)

#### Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

#### Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)



## Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Кристо, 22 февраля 2022, 09:48:56 мск

Подпись подтверждена

### Проверяемые файлы

#### Исходный документ

Заключение НГЭкспертизы ж.д. № 3 д.

Киселевка.pdf

Создан 21 февраля 2022, 14:22:08 мск

Размер 1250662 байт

#### Файл подписи

Тимонькина.sig

Создан 21 февраля 2022, 14:30:44 мск

Размер 3442 байт

### Под документом поставлена 1 подпись

#### Сертификат квалифицированный

ООО "ГеоТехПлан"

специалист-эксперт

Тимонькина Любовь Алексеевна

ИНН: 673103385060

ОГРН: 1166733066191

СНИЛС: 03230150075

RU, 67 Смоленская область, г. Смоленск

ул. Коненкова д. 4 офис 1

geotehplan@gmail.com

#### Область применения сертификата

Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

#### Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

#### Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)

#### Выдан

АО "КАЛУГА АСТРАЛ"

ИНН: 4029017981

ОГРН: 1024001434049

Подразделение:

RU, 40 Калужская область, г. Калуга

ca@astral.ru

#### Срок действия

Действителен с: 21 декабря 2021 г., 12:15:50 мск

Действителен по: 21 марта 2023 г., 12:25:50 мск

#### Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 21 февраля 2022, 14:30:43 мск (дата не проверена)

## Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 22 февраля 2022, 09:49:22 мск

Подпись подтверждена

### Проверяемые файлы

#### Исходный документ

Заключение НГЭкспертизы ж.д. № 3 д.

Киселевка.pdf

Создан 21 февраля 2022, 14:22:08 мск

Размер 1250662 байт

#### Файл подписи

Фигурова.sig

Создан 21 февраля 2022, 14:31:27 мск

Размер 3446 байт

### Под документом поставлена 1 подпись

#### Сертификат квалифицированный

ООО "ГеоТехПлан"

специалист-эксперт

Фигурова Людмила Александровна

ИНН: 673106674510

ОГРН: 1166733066191

СНИЛС: 02810976854

RU, 67 Смоленская область, г. Смоленск

ул. Коненкова д. 4 офис 1

geotehplan@gmail.com

#### Область применения сертификата

Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

#### Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

#### Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)

#### Выдан

АО "КАЛУГА АСТРАЛ"

ИНН: 4029017981

ОГРН: 1024001434049

Подразделение:

RU, 40 Калужская область, г. Калуга

ca@astral.ru

#### Срок действия

Действителен с: 21 декабря 2021 г., 12:34:02 мск

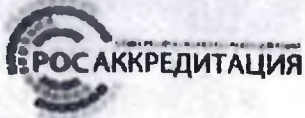
Действителен по: 21 марта 2023 г., 12:44:02 мск

#### Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 21 февраля 2022, 14:31:26 мск (дата не проверена)





# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001486

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

№ RA.RU.611524  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001486  
(учетный номер образца)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХПЛАН»  
(наименование в случае, если имеется)

**КОПИЯ ВЕРНА**

(ООО «ГЕОТЕХПЛАН») ОГРН 1166733066191  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

Директор ООО «ГЕОТЕХПЛАН»  
Слободич В.В.

место нахождения 214000, Россия, Смоленская область, город Смоленск, улица Копылова, дом 1, офис 1  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 26 июня 2018 г. по 26 июня 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)



KOLMAR BERNH

1875  
1875



Прошито 22 листов  
Слободич В.В.  
11.08.2022 г.