



СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.611770, № RA.RU.611808



# ООО «НормативЭксперт»

Россия, 644112, Омская область,  
г. Омск, проспект Комарова, д.9/1

[info@omexpert.ru](mailto:info@omexpert.ru)  
[www.omexpert55.ru](http://www.omexpert55.ru)

«Утверждаю»

Директор



ООО «НормативЭксперт»

Денис Игоревич Бабенко

2021 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	5	-	2	-	1	-	3	-	0	1	9	1	8	8	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

### Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирные жилые дома по ул. Волгоградская КАО г. Омска. Жилой дом №2»

Вид работ: строительство.

2021 г.

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «НормативЭксперт» (ООО «НормативЭксперт»).

Адрес: 644112, Омская область, город Омск, проспект Комарова, дом 9, корпус 1, помещение 9п.

ОГРН 1185543023632, ИНН 5507263937, КПП 550701001.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РА.RU.611770 от 26 ноября 2019 года, выданное Федеральной службой по аккредитации РОСАККРЕДИТАЦИЯ.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РА.RU.611808 от 03 марта 2020 года, выданное Федеральной службой по аккредитации РОСАККРЕДИТАЦИЯ.

Директор: Бабенко Денис Игоревич.

### **1.2. Сведения о заявителе**

#### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «ГОРПРОЕКТ» (ООО «СК «ГОРПРОЕКТ»).

Адрес: 644085, г. Омск, Пр. Мира, 185.

ИНН 5501224480, КПП 550101001, ОГРН 1105543009087.

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

- Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Строительная компания «ГОРПРОЕКТ» (ООО «СК «Горпроект») о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

- договор № 56/80/20 от 28 сентября 2020 года между ООО «НормативЭксперт» и ООО «СК «Горпроект» проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется в соответствии с главой III Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирные жилые дома по ул. Волгоградская КАО г. Омска. Жилой дом №2» в следующем составе:

#### Проектная документация:

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 12770-ПЗ;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 12770-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 12770-АР,

Подраздел 3.1 «Цветовое решение фасадов», шифр 12770-АР1;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 12770-КР;

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

- Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 12770-ИОС1,  
 Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 12770-ИОС2,  
 Подраздел 3 «Система водоотведения», шифр 12770-ИОС3,  
 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 12770-ИОС4,  
 Подраздел 5 «Сети связи», шифр 12770-ИОС5;  
 Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 12770-ПОС;  
 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 12770-ООС;  
 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 12770-ПБ;  
 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 12770-ОДИ;  
 Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 12770-ТБЭ,  
 Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения и требований энергетической эффективности и энергетических ресурсов сооружений приборами учета используемых требований оснащенности зданий, строений», шифр 12770-ЭЭ.

Результаты инженерных изысканий:

- «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 1, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 73-2019-ИГДИ»,
- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 2, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 68-2019-ИГИ».

**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**

Ранее выданные заключения отсутствуют.

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

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

Наименование объекта: «Многоквартирные жилые дома по ул. Волгоградская КАО г. Омска. Жилой дом №2».

Идентификационные данные:

- 1) назначение: объект непроизводственного назначения – жилой дом;
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: не принадлежит (ст. 1 федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ); -
- 3) принадлежность к опасным производственным объектам: не относится (приложения 1, 2 федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);
- 4) пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3;
- 5) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются,
- 6) уровень ответственности: нормальный,
- 7) тип объекта: нелинейный,
- 8) вид работ: строительство.



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

Наименование объекта: «Многоквартирные жилые дома по ул. Волгоградская КАО г. Омска. Жилой дом №2».

Адрес: РФ, Омская область, г. Омск, Кировский АО, ул. Волгоградская.

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

Функциональное назначение: объект непроизводственного назначения – жилой дом.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 15,05×39,10 м. Максимальная высота здания 34,45 м относительно отметки 0,000. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа здания. Высота этажа 2,72 м (от пола до потолка).

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

*Технико-экономические показатели проектируемого объекта:*

Площадь участка в границах отвод (по градплану) – 17436 м<sup>2</sup>;

Площадь участка в границах работ – 6194,0 м<sup>2</sup>;

Площадь застройки жилого дома – 686,5 м<sup>2</sup>;

Площадь твердых покрытий – 4000,0 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения – 1507,5 м<sup>2</sup>;

Этажность – 10;

Количество этажей – 11;

Количество квартир – 80 шт., в том числе:

- однокомнатных – 40 шт.,

- двухкомнатных – 40 шт.;

Жилая площадь – 2004,2 м<sup>2</sup>;

Общая площадь квартир – 4436,2 м<sup>2</sup>;

Площадь здания – 6005,1 м<sup>2</sup>;

Строительный объем здания дома – 21545,5 м<sup>3</sup>, в том числе:

- выше отм. 0.000 – 19992,5 м<sup>3</sup>,

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

Проектируемый объект не является сложным объектом.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств застройщика ООО «СК «Горпроект», не являющегося юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ. Бюджетные средства не привлекались.

## 2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию), капитальный ремонт

### ***Топографические условия территории***

В административном отношении участок изысканий находится в Омской области, г. Омск, Кировский административный округ, ул. Волгоградская и граничит с запада с ул. Кондратюка, с севера с Медицинским колледжем, с востока с существующим жилым массивом.

В геоморфологическом отношении территория приурочена ко второй надпойменной террасе. В 3 км к северу от объекта протекает река Иртыш.

Участок работ расположен в черте города с развитой дорожной сетью, сетью надземных и подземных инженерных коммуникаций. Участок свободен от застройки.

Рельеф площадки относительно пологий, без выраженных уклонов, но осложнен искусственными формами (котлован гл. 1 м.). Абсолютные отметки поверхности рельефа в границах участка изменяются от 89,0 до 88,4 м.

На площадке работ опасные природные и техногенные процессы отсутствуют.

### ***Метеорологические и климатические условия территории***

Основные климатические параметры территории проектирования приведены согласно СП 131.13330.2018 по метеостанции Омск:

- климатический район строительства -1, подрайон -1В;
- зона влажности – сухая;
- средняя годовая температура воздуха – (плюс) 1,7 град. С;
- нормативное давление ветра для II ветрового района - 0,30 кПа;
- средняя скорость ветра - 3,3 м/с;
- нормативный вес снегового покрова для III снегового района - 1,50 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - (минус) 36°С, обеспеченностью 0,98 – (минус) 39°С;
- количество осадков за ноябрь – март 113 мм, апрель - октябрь 293 мм;
- толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет составляет 5 мм.
- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСР-2018) шкалы MSK-64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;
- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II), природных условий, согласно СП 115.13330.2016, - средней сложности;

### ***Инженерно-геологические условия территории***

В геоморфологическом отношении территория исследования приурочена ко II надпойменной террасе р. Иртыш. Абсолютные отметки поверхности земли по устьям скважин на участке проектируемого жилого дома №2 изменяются от 88,58 до 89,05 м.

В геологическом строении исследуемого участка до глубины 24,0 м принимают участие неоплейстоценовые аллювиальные грунты II надпойменной террасы р. Иртыш ( $a^2Q_{III}$ ), подстилаемые озёрно-аллювиальными отложениями таволжанской свиты неогена ( $N_{IV}$ ). С поверхности природные отложения перекрыты участками почвенно-растительным слоем ( $Q_{IV}$ ).

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования жилого дома № 1 до глубины 24,0 м выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой:

Слой 1 ( $Q_{IV}$ ) Почвенно-растительный, мощностью от 0,1 до 0,2 м.

ИГЭ 2 ( $a^2Q_{III}$ ) Суглинок бурый, тугопластичный, мощностью от 0,5 до 2,5 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$g_n = 1,92 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi_n = 24,2 \text{ град.}$ ;  $C_n = 25,0 \text{ кПа}$ ;

$g_{II} = 1,91 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi_{II} = 23,4 \text{ град.}$ ;  $C_{II} = 23,4 \text{ кПа}$ ;

$g_I = 1,90 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi_I = 22,7 \text{ град.}$ ;  $C_I = 22,1 \text{ кПа}$ ;

$E = 14,4 \text{ МПа}$ .

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления погружению конуса зонда 1,796 МПа.

ИГЭ 3 ( $a^2Q_{III}$ ) Суглинок бурый, мягкопластичный, с прослоями супеси пластичной, мощностью от 0,6 до 1,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n = 1,93 \text{ г/см}^3; \varphi_n = 19,3 \text{ град.}; C_n = 20,2 \text{ кПа};$$

$$q_{II} = 1,92 \text{ г/см}^3; \varphi_{II} = 18,0 \text{ град.}; C_{II} = 19,2 \text{ кПа};$$

$$q_I = 1,92 \text{ г/см}^3; \varphi_I = 17,0 \text{ град.}; C_I = 18,5 \text{ кПа};$$

$$E = 10,5 \text{ МПа}.$$

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления погружению конуса зонда 2,347 МПа.

ИГЭ 4 ( $a^2Q_{III}$ ) Песок серый, буровато-серый, мелкий, водонасыщенный, средней плотности, однородный, мощностью от 0,6 до 2,3 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n = 2,03 \text{ г/см}^3; \varphi_n = 32 \text{ град.}; C_n = 3,3 \text{ кПа};$$

$$q_{II} = 2,02 \text{ г/см}^3; \varphi_{II} = 31,1 \text{ град.}; C_{II} = 2,9 \text{ кПа};$$

$$q_I = 2,01 \text{ г/см}^3; \varphi_I = 30,4 \text{ град.}; C_I = 2,6 \text{ кПа};$$

$$E = 20,9 \text{ МПа}.$$

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления погружению конуса зонда 5,024 МПа.

ИГЭ 5 ( $a^2Q_{III}$ ) Супесь серовато-бурая, пластичная, мощностью от 0,9 до 2,7 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n = 1,94 \text{ г/см}^3; \varphi_n = 29,1 \text{ град.}; C_n = 9,9 \text{ кПа};$$

$$q_{II} = 1,93 \text{ г/см}^3; \varphi_{II} = 27,9 \text{ град.}; C_{II} = 9,3 \text{ кПа};$$

$$q_I = 1,92 \text{ г/см}^3; \varphi_I = 26,9 \text{ град.}; C_I = 8,8 \text{ кПа};$$

$$E = 11,6 \text{ МПа}.$$

ИГЭ 6 ( $N_{I tv}$ ) Суглинок серый, тугопластичный, прослоями полутвёрдый, с включениями дресвы мергеля до 5%, мощностью от 7,0 до 10,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n = 1,99 \text{ г/см}^3; \varphi_n = 26,5 \text{ град.}; C_n = 28,0 \text{ кПа};$$

$$q_{II} = 1,98 \text{ г/см}^3; \varphi_{II} = 25,9 \text{ град.}; C_{II} = 27,3 \text{ кПа};$$

$$q_I = 1,98 \text{ г/см}^3; \varphi_I = 25,4 \text{ град.}; C_I = 26,8 \text{ кПа};$$

$$E = 19,4 \text{ МПа}.$$

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления погружению конуса зонда 3,655 МПа.

ИГЭ 7 ( $N_{I tv}$ ) Глина серая, тёмно-серая, полутвёрдая, с включениями дресвы мергеля до 15%, мощностью от 5,5 до 6,3 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n = 2,00 \text{ г/см}^3; \varphi_n = 14,9 \text{ град.}; C_n = 92,8 \text{ кПа};$$

$$q_{II} = 1,99 \text{ г/см}^3; \varphi_{II} = 13,7 \text{ град.}; C_{II} = 86,4 \text{ кПа};$$

$$q_I = 1,98 \text{ г/см}^3; \varphi_I = 12,8 \text{ град.}; C_I = 81,7 \text{ кПа};$$

$$E = 23,5 \text{ МПа}.$$

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления погружению конуса зонда 4,873 МПа.

Расчётные значения плотности и прочности грунтов приведены по данным лабораторных определений при доверительной вероятности 0,85 и 0,95, модуль общей деформации грунтов – по данным компрессионных испытаний с учётом повышающих корректировочных коэффициентов согласно СП 22.133330.2016.

#### ***Гидрогеологические условия территории***

Подземные воды типа поровых безнапорных (грунтовых) на период изысканий вскрыты на участке жилого дома № 2 на глубине от 2,1 до 2,4 м от поверхности земли, на абс. отм. от 86,43 до 86,65 м. Приурочены подземные воды к толще аллювиальных грунтов (ИГЭ 2, ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5). Относительный водоупор – суглинки тугопластичные ИГЭ 6 вскрыт на глубине 9,3-9,4 м от поверхности земли, на абс. отм. 79,18-79,65 м.



Тип режима подземных вод - террасовый, способ питания - инфильтрационный, за счёт притока с выше расположенных водоносных горизонтов, подпитывания водами реки в паводковые периоды, в связи с чем уровень подвержен сезонным и годовым колебаниям.

Областью разгрузки является р. Иртыш. Прогнозируемый максимальный уровень подземных вод следует ожидать в мае-июне, минимальный – в марте. Средняя годовая амплитуда колебания уровня на данном геоморфологическом элементе составляет 1,2 м.

Коэффициент фильтрации составляет: суглинков ИГЭ 2, ИГЭ 3 – 0,17-0,18 м/сут., супесей ИГЭ 5 – 0,40 м/сут., песков мелких ИГЭ 4- 0,70 м/сут., суглинков ИГЭ 6 – 0,08 м/сут.

#### **Особенности участка строительства:**

- Территория относится к постоянно подтопленной в естественных условиях (область I, район I-A, участок I-A-1): прогнозируемый уровень подземных вод в период максимального положения ожидается на глубине 1,5-1,8 м от поверхности земли, на абс. отм. 87,03-87,25 м;

- Подземные воды сильноагрессивные по отношению к бетону на портландцементе марки W<sub>4-6</sub>, среднеагрессивные – к W<sub>8-12</sub> по содержанию сульфатов и неагрессивные - к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и постоянном погружении;

- Грунты выше уровня грунтовых вод незасолённые, сильноагрессивные по отношению к бетону на портландцементе марки W<sub>4</sub>, среднеагрессивные – к W<sub>6</sub> и слабоагрессивные - к W<sub>8</sub>, к арматуре железобетона - неагрессивные;

- Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, блуждающие токи в земле зафиксированы;

- Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля;

- Грунты ниже уровня подземных вод слабоагрессивные, выше уровня - среднеагрессивные по отношению к конструкциям углеродистой стали;

- Грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах и траншеях, подвержены воздействию сил морозного пучения. По степени морозоопасности грунты классифицируются: суглинки тугопластичные ИГЭ 2, супеси пластичные ИГЭ 5-среднепучинистые, пески мелкие водонасыщенные ИГЭ 4, суглинки тугопластичные ИГЭ 6 – слабопучинистые, суглинки мягкопластичные ИГЭ 3 – чрезмернопучинистые. Нормативная глубина сезонного промерзания в г. Омске составляет: для суглинков - 1,82 м, супесей, песков мелких – 2,36 м;

- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСП-2016) шкалы MSK-64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;

- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II), природных условий, согласно СП 115.13330.2016, - средней сложности. Геотехническая категория объекта – 2 (средняя).

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

**Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Горпроект»**  
ИНН 5501224508, ОГРН 1105543009175, КПП 550101001.

Адрес: 644085, РФ, Омская область, г. Омск, пр. Мира, д. 185.

Выписка из реестра СРО № 346 от 10.06.2020 г. (СРО Ассоциация «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири», № СРО-П-024-14092009).

**Общество с ограниченной ответственностью «Аналитика»**

Адрес: 644012, г. Омск, ул. Бульвар Архитекторов, д. 2 корпус 1, пом 17.

ИНН 5507214930, КПП 550701001, ОГРН 1095543038194.

Выписка из реестра СРО № 250 от 29.04.2020 г. (СРО Ассоциация «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» СРО СПАС, регистрационный номер СРО-П-024-14092009).

**2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации, проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Типовая документация не применялась.

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

Проектная документация разработана на основании Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком директором ООО СК «Горпроект».

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

Градостроительный план земельного участка № RU 55-000000019921, выданный 14.05.2018 г. (на земельный участок с кадастровым номером 55:36:100908:605).

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

Договор №О-ТП-016/20 от 25.11.2020 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, приложение к договору – Технические условия для присоединения к электрическим сетям № О-ТП-016/20/ТУ, выданные ООО «Омская энергосетевая компания»;

Технические условия на наружное освещение № 8730/2020 от 17.09.2020 г., выданные АО «Омскэлектро»;

Условия подключения к централизованной системе водоснабжения № 05-03/1306/20 от 08.10.2020 г., выданные АО «ОмскВодоканал»;

Условия подключения к централизованной системе водоотведения № 05-03/2236/19 от 24.12.2019 г., выданные АО «ОмскВодоканал»;

Условия подключения к системе теплоснабжения № 24-22т/448 от 16.06.2020 г., выданные АО «Омск РТС»;

Технические условия на благоустройство № 01-11/3525 от 02.10.2015 г., выданные Департаментом городского хозяйства Администрации города Омска;

Технические условия на проектирование и строительство сетей связи № 0702/05/5946/20 от 02.09.2020 г., выданные Омским филиалом ПАО «Ростелеком».

**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: 55:36:100908:605.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «ГОРПРОЕКТ» (ООО «СК «ГОРПРОЕКТ»).

Адрес: 644085, г. Омск, Пр. Мира, 185.

ИНН 5501224480, КПП 550101001, ОГРН 1105543009087.



### **III Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

#### **3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполненных инженерных изысканиях и сведения об индивидуальных предпринимателях и(или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

1) Инженерно-геодезические изыскания: «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 1, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 73-2019-ИГДИ», дата отчета не указана,

2) Инженерно-геологические изыскания: «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 2, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 68-2019-ИГИ», дата отчета не указана.

Инженерно-геодезические и инженерно-геологические выполнило **Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСиб» (ООО «ГеоСиб»)**

ИНН 5504235593, ОГРН 1125543057331, КПП 550701001.

Юридический адрес: РФ, 644010, Омская обл., г. Омск, ул. 8 Марта, д. 8, оф. 612

Членство в саморегулируемой организации, дающее право выполнять инженерные изыскания, подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), СРО-И-001-28042009 № 6207/2019 от 06.09.2019 года.

#### **3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Адрес расположения района изысканий: РФ, Омская область, г. Омск.

#### **3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

##### Застройщик

**Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «ГОРПРОЕКТ» (ООО «СК «ГОРПРОЕКТ»).**

Адрес: 644085, г. Омск, Пр. Мира, 185.

ИНН 5501224480, КПП 550101001, ОГРН 1105543009087.

#### **3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания (шифр: 73-2019-ИГДИ, Том 1, наименование объекта: «Многоквартирные жилые дома по ул. Волгоградская в КАО г. Омска. Жилой дом №2», наименование отчета: «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска»), выполнены ООО «ГеоСиб» на основании договора от 17.07.2019 г. заключенного ООО «ГеоСиб» с ООО «СК «Горпроект» и технического задания, утвержденного Генеральным директором ООО «СК «Горпроект» В.В. Волковым и согласованного с Директором ООО «ГеоСиб» И.Д. Гуленко 17 июля 2019 г.

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска» (шифр отчёта: 68-2019-ИГИ, том 2) выполнены ООО «ГеоСиб» в 2019 г. на основании договора и технического задания на выполнение инженерных изысканий для строительства.

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена Директором ООО «ГеоСиб» И.Д. Гуленко и согласована с Генеральным директором ООО «СК «Горпроект» В.В. Волковым 17 июля 2019 г.

Программа по инженерно-геодезическим изысканиям содержит сведения о целях, видах, объемах, методах, внутреннем контроле за качеством исполнения выполняемых работ.

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена директором ООО «ГеоСиб» И.Д. Гуленко и согласована с Заказчиком – Генеральным директором ООО «СК «Горпроект» В.В. Волковым.

Программа инженерно-геологических изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах и методах выполняемых работ.

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма (MD5)	Примечание
1	73-2019-ИГДИ изм.1 (1)	PDF	E11A6294D14208572B8560A32D29CC83	Изм. 1
2	68-2019-ИГИ Жилые дома Волгоградская Изм 1	PDF	9C3F23D01729C0F2A1D4F51425704D67	Изм. 1

### 4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

#### Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия на территории проектирования, в объемах необходимых и достаточных для разработки проектной документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

На исследуемом участке планируется новое строительство жилых домов, нормального уровня ответственности.

Для решения поставленных задач выполнен комплекс полевых и камеральных работ в период с сентября по октябрь 2019 г.

Перед началом работ был проведен сбор и анализ имеющихся топографических и геодезических материалов на территорию площадки изысканий. В результате изучения материалов изысканий прошлых лет выявлено, что на данный участок имеется топографическая съемка масштаба 1:500. Топографические планы на электронных планшетах номенклатуры 209-В-8, 209-В-12 полученные в БУ г. Омска «Омсархитектура». В связи с истечением срока давности и с учётом произошедших изменений, топографический план участка работ подлежит обновлению.

Съемка текущих изменений на территории 2,5 га выполнена путем сличения существующего топографического плана с местностью. Съемочное планово-высотное обоснование для выполнения корректуры не создавалось.

Плановым обоснованием послужили четкие контуры капитальных зданий и сооружений, а высотным - характерные точки с подписанными на плане высотами (отметки входов в здания, борта колодцев). Вновь появившиеся контуры сняты полярным способом электронным тахеометром.

При выполнении работы осуществлялся контроль за сохранением ориентирования лимба прибора, изменение ориентирования за период съемки с данной точки допускалось не более 1,5'.

Результаты измерений фиксировались на карте памяти прибора. Составлялся подробный абрис. Обработка полевых измерений выполнена на компьютере в сертифицированном программном комплексе CREDO.

В сочетании со съемкой текущих изменений выполнялась съемка надземных коммуникаций и наружных выходов подземных коммуникаций. Объектами съемки подземных коммуникаций являются: центры люков, колодцев и камер, выходы на поверхность труб и кабелей у вводов в здания или в местах земляных работ, распределительные шкафы, трансформаторные будки и подстанции, тепловые пункты и другие сооружения, технологически связанные с подземными коммуникациями.

Полнота, наличие и правильность местоположения подземных, надземных коммуникаций и сооружений, их технические характеристики (глубина залегания, диаметр, материал и т.п.) согласованы с эксплуатирующими организациями.

По результатам обработки материалов полевых измерений, в программе AutoCAD, составлен цифровой топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

По завершению полевых работ, камеральной обработки и составлению топографического плана, проведена техническая приемка с контролем полевых и камеральных работ.

В результате проверки получены расхождения координат и высот точек, не превышающие допустимых значений.

Создана электронная версия технического отчета.

Работы выполнены:

- система координат (СК) – МСК г. Омска;
- система высот - Балтийская 1977 г.

Измерения при создании планово-высотного съемочного обоснования и съемки выполнены:

- Тахеометр электронный Trimble 3305DR, заводской номер № 610338А. Свидетельство о поверке № 090044199 действительно до 23 июля 2020 г.

Прибор прошел метрологическую поверку и признан пригодным для производства работ.

Весь комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
- ГКИПН-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- ГОСТ 21.301-2014 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- технического задания;
- программы организации и производства инженерно-геодезических изысканий.



### Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для проектирования.

Задачи инженерно-геологических изысканий: изучение природных и инженерно-геологических условий территории, определение физико-механических характеристик грунтов и их расчётных значений, несущей способности свай, агрессивности грунтов и подземных вод по отношению к материалам строительных конструкций, коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой и низколегированной стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, наличия блуждающих токов, выявление наличия опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

Жилой дом №2 – здание двухсекционное, 10-этажное, прямоугольной формы, размерами в плане 39,1×15,05 м, с техническим этажом на отметке -2,500 м под всем зданием, фундаменты свайные, длина свай 10,5 и 11,5 м (марка С105.30-8, С115.30-8), сечение 300×300 мм, абс. отметка «головы» свай 86,68 м (3,620 м) и 87,85 м (2,450 м), максимальная проектная нагрузка на сваю 50 т. Уровень ответственности – КС-2 (нормальный), здание чувствительное к неравномерным осадкам.

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства: новое.

Для решения поставленных задач в период с 22.07.2019 г. по 25.09.2019 г. выполнен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ.

В контурах проектируемых зданий выполнено бурение 6 скважин глубиной по 24,0 м (в т.ч. под Жилой дом №2 – 3 скважины глубиной по 24,0 м), колонковым способом, диаметром 127 мм буровой установкой УРБ-2-А2 с опробованием грунтов, подземных вод и гидрогеологическими наблюдениями в скважинах (общий объём бурения составил 144,0 п.м., в т.ч. под Жилой дом №2 – 72,0 п.м.).

Коррозионная агрессивность грунтов определялась путём замера удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов на глубине 0 – 2 и 0 - 4 м прибором RGE-1000 по четырёхэлектродной схеме при разносе электродов 2 и 4 м. Общее количество точек измерений УЭС составляет 3 (6 измерений).

Наличие блуждающих токов определялось методом замера разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям. Замеры выполнялись в 3 точках (6 измерений) прибором ЭВ- 2234.

На лабораторные исследования отобрано (общие объёмы опробования для жилого дома № 1 и №2): 74 образца грунтов ненарушенного сложения (монолиты), 50 образцов грунтов нарушенного сложения, 3 пробы подземных вод, по которым в лаборатории ООО «ГеоСиб» выполнены (общие объёмы для жилого дома №1 и №2): природная влажность грунтов – 124 определения, влажность на границе текучести и раскатывания – 113 определений, плотность грунта - 74 определения, плотность частиц грунта - 74 определения, сопротивление срезу - 36 определений, компрессионные испытания - 36 определений, определение удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов - 6 определений, коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - 3 определения, стандартный химический анализ воды - 3 определения, водная вытяжка грунтов - 3 определения.

Камеральная обработка заключалась в увязке и анализе полевых и лабораторных материалов, составлении отчетной документации об инженерно-геологических изысканиях.

Графическая часть технического отчета представлена: картой фактического материала масштаба 1:500, инженерно-геологическими разрезами по линиям I-I (жилой дом № 1)...II-II, инженерно-геологическими колонками скважин.

Текстовые приложения представлены: техническим заданием, программой работ, выпиской из Реестра членов СРО, свидетельствами о поверке средств измерений, таблицей результатов определения физико-механических характеристик грунтов, таблицей статистической обработки физико-механических характеристик грунтов, паспортами определения сжимаемости методом компрессионных испытаний по схеме «одной кривой», паспортами определения сопротивления срезу грунтов, результатами грансостава грунтов, результатами испытаний грунтов методом статического зондирования, результатами химических анализов водной вытяжки грунтов, таблицей результатов лабораторного

определения УЭС грунтов, таблицей полевых геофизических измерений УЭС грунтов и разности потенциалов блуждающих токов, таблицей определений коррозионной агрессивности грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля, результатами химических анализов воды, каталогом координат и отметок инженерно-геологических выработок.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-105-97 Часть I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов». Часть III «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;
- СП 22.13330.2011 (СНиП 2.02.01- 83\*) «Основания зданий и сооружений»;
- СП 115.13330.2016 (СНиП 22-01-95) «Геофизика опасных природных воздействий»;
- технического задания;
- программы инженерно-геологических изысканий.

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

##### Инженерно-геодезические изыскания

Изменения не вносились.

##### Инженерно-геологические изыскания

1. Представлен расчёт несущей способности свай по данным испытаний грунтов статическим зондированием (Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1; СП 24.13330.2011 п.7.3.10).

2. Уточнено распространение почвенного слоя на инженерно-геологическом разрезе, в инженерно-геологических колонках скважин (Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1; СП 47.13330.2012 п.6.7.1).

3. Представлена интегральная кривая осреднённого гранулометрического состава песков ИГЭ 4 с расчётом коэффициента неоднородности грансостава (ГОСТ 25100-2011 таблица Б.10).

4. В разделе «Гидрогеологические условия» уточнены абс. отм. статического УГВ, водосодержащих грунтах, грунтах относительного водоупора (Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1).

5. В разделе «Заключение» откорректированы данные по абс. отм. статического УГВ, приведены прогнозные данные о положении УГВ в период максимального положения, откорректированы данные по фундаментной части сооружения (Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1; СП 47.13330.2012 п. 6.7.1).

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

##### 4.2.1 Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Волгоградская КАО г. Омска. Жилой дом №2» в следующем составе:

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма (MD5)	Примечание
1	12770-ПЗ	PDF	67895B09A95290F8E6132C5222C142A7	

2	12770_ПЗУ ИЗМ.1	PDF	A787BB66BD1E590E7EF7C87D4B3983B6	
3	12770-AP	PDF	201D7DB19FC1B928C254FFA99DD3AC00	
4	Раздел ПД№3 подраздел ПД№1_12770- AP1	PDF	61BF4BD905869337635D9E3078A10DA3	
5	Раздел ПД№4_12770- KP	PDF	D09BCD26F69AB38947384D5E076109BC	
6	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1_12770- ИОС1	PDF	8F5E8268F1B575FFF60C6222D684144D	
7	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2_12770- ИОС2	PDF	DFD800080C3F815E72E7D64C6348F293	
8	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3_12770- ИОС3	PDF	0D7C1DC0AA56F1E14459D228E9B5ED37	
9	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4_12770- ИОС4	PDF	CB09D8EF9DC4466DAB66F7D2540D4B67	
10	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5_12770- ИОС5	PDF	2BB08C70D23610880C6311ADE428C220	
11	Раздел ПД№6_12770- ПОС	PDF	723FB17C5D7DD5B3AD228A1F2C3A4870	
12	12770-ООС	PDF	88655B1FEF87C1416F4A16CB420D3D22	
13	Раздел ПД№9_12770- ПБ	PDF	D8BECCE72D35D40CD47F76B505D2C141	
14	12770 - ОДИ	PDF	2BD6057AF6613FA10D2EA9D7699481CC	
15	Раздел ПД№11.1_12770 -ЭЭ	PDF	2E96A14DF9E0762F7CA4D610A75CC956	
16	Раздел ПД№10.1_12770 -БЭ	PDF	CFAF7ADEFDCBC2D262DE2EC3FC7DB37C	

#### 4.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

##### Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 12770-ПЗ

Разработка проектной документации выполнена на основании следующей документации:

- Задание на проектирование;
- Градостроительный план земельного участка № RU 55-000000019921, выданный 14.05.2018 г. (на земельный участок с кадастровым номером 55:36:100908:605);



- Отчеты по инженерным изысканиям: Технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях 73-2019-ИГДИ, выполненных ООО «ГеоСиб»; Технический отчет о инженерно-геологических изысканиях 68-2019-ИГИ, выполненных ООО «ГеоСиб»;

- Договор №О-ТП-016/20 от 25.11.2020 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, приложение к договору – Технические условия для присоединения к электрическим сетям № О-ТП-016/20/ТУ, выданные ООО «Омская энергосетевая компания»;

- Технические условия на наружное освещение № 8730/2020 от 17.09.2020 г., выданные АО «Омскэлектро»;

- Условия подключения к централизованной системе водоснабжения № 05-03/1306/20 от 08.10.2020 г., выданные АО «ОмскВодоканал»;

- Условия подключения к централизованной системе водоотведения № 05-03/2236/19 от 24.12.2019 г., выданные АО «ОмскВодоканал»;

- Условия подключения к системе теплоснабжения № 24-22т/448 от 16.06.2020 г., выданные АО «Омск РТС»;

- Технические условия на благоустройство № 01-11/3525 от 02.10.2015 г., выданные Департаментом городского хозяйства Администрации города Омска;

- Технические условия на проектирование и строительство сетей связи № 0702/05/5946/20 от 02.09.2020 г., выданные Омским филиалом ПАО «Ростелеком».

*Идентификационные данные:*

1) назначение: объект непроизводственного назначения – жилой дом;

2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: не принадлежит (ст. 1 федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ);

3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкции и эксплуатация здания и сооружения: пучение грунтов деятельного слоя в результате сезонного промерзания, оттаивание и подтопление территории;

4) принадлежность к опасным производственным объектам: не относится (приложения 1, 2 федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);

5) пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3;

6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются

7) уровень ответственности: нормальный.

*Технико-экономические показатели проектируемого объекта:*

Площадь участка в границах отвод (по градплану) – 17436 м<sup>2</sup>;

Площадь участка в границах работ – 6194,0 м<sup>2</sup>;

Площадь застройки дома – 686,5 м<sup>2</sup>;

Площадь твердых покрытий – 4000,0 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения – 1507,5 м<sup>2</sup>;

Этажность – 10;

Количество этажей – 11;

Количество квартир – 80 шт., в том числе:

- однокомнатных – 40 шт.,

- двухкомнатных – 40 шт.;

Жилая площадь – 2004,2 м<sup>2</sup>;

Общая площадь квартир – 4436,2 м<sup>2</sup>;

Площадь жилого здания – 6005,1 м<sup>2</sup>;

Строительный объем здания дома – 21545,5 м<sup>3</sup>, в том числе:

- выше отм. 0.000 – 19992,5 м<sup>3</sup>,

- ниже отм. 0.000 – 1553,0 м<sup>3</sup>.

В текстовой части приведены реквизиты исходно-разрешительной документации, технико-экономические показатели объекта, идентификационные признаки проектируемого объекта. В приложении представлены копии исходно-разрешительных документов.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 12770-ПЗУ

В административном отношении участок проектирования находится по ул. Волгоградская в Кировском округе города Омска Омской области.

На участке, выделенном под строительство жилого дома, расположены кустарники и сорные растения, подлежащие сносу.

С северной стороны расположено здание гаража, с восточной стороны участка проектирования расположены существующие жилые дома с южной стороны автосалон и автозаправочная станция.

Участок с кадастровым номером 55:36:100908:605 расположен в зоне Ж4-118 – жилая застройка высокой этажности.

Рельеф местности спокойный без выраженного общего уклона. Но условиям существующего рельефа проектом предусмотрена сплошная планировка территории с максимальным сохранением существующих высотных отметок и увязкой с высотными отметками прилегающих территорий.

Проезды приняты односкатного профиля с поперечным уклоном 0,1, 0,2 и продольным уклоном 0,004-0,05. Водоотвод осуществляется по лоткам проездов в лотки прилегающих улиц с дальнейшим сбросом стока в проектируемую ливневую канализацию.

Подъезд к участку возможен по проездам от улиц Дианова и Волгоградская.

Пешеходное движение предусмотрено с обеспечением безбарьерной среды для удобного передвижения маломобильных групп населения по территории и в здание путём устройства пандусов с нормативным уклоном 0,083 и 0,050 соответственно. Проезды шириной 4,2 м и 6,0 м приняты с покрытием из асфальтобетона, тротуары шириной 2,0-4,2 м с покрытием из бетонных тротуарных плиток. В местах пересечений тротуара с проездом предусмотрены бордюрные съезды шириной 1,5 м для передвижения МГН.

На территории предусмотрено размещение площадок различного назначения:

- для стоянки автомобилей на 75 м/мест, в том числе 8 м/места для МГН, из них 4 м/места расширенные;
- площадка для размещения мусорных контейнеров с крышками;
- для игр детей,
- для занятий физкультурой;
- для отдыха взрослого населения.

Территория оборудована малыми архитектурными формами.

Озеленение территории выполнено с учётом местных климатических условий и декоративных особенностей пород. Проектом предусмотрены посадки кустарников, деревьев и газона.

Покрытие детской площадки: песок мелкозернистый ГОСТ 8736-93, толщиной слоя 0,3 м.

Для спортивной площадки принято резиновое покрытие Мастерфайбр, толщиной слоя 0,02 м, в основании асфальтобетон тип Г марка 2 ГОСТ 9128-2009, щебень фр. 5-20 ГОСТ 8267-93 толщиной слоя 0,1 м.

Покрытие проездов: песок среднезернистый ГОСТ 8736-93 толщиной слоя 0,3 м; щебень фр. 10-70 ГОСТ 8267-93 толщиной слоя 0,28 м; асфальтобетон тип Б марки 3 ГОСТ 9128-2009 толщиной слоя 0,06 м, асфальтобетон тип Б марки 1 ГОСТ 9128-2009 толщиной слоя 0,04 м. Конструкция дорожной одежды принята с учетом нагрузки от пожарных машин.

Покрытие тротуаров и отмостки: щебень фр. 5-10, 10-20 ГОСТ 8267-93 толщиной слоя 0,15 м; цементно-песчаная смесь М10 ГОСТ 23558-94 толщиной слоя 0,05м; бетонная тротуарная плитка 1П.7, В25 F200 ГОСТ 17608-93 толщиной 0,07 м.

Освещение территории представлено размещением светильников на фасаде здания.

### Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 12770-АР,

#### Подраздел 3.1 «Цветовое решение фасадов», шифр 12770-АР1

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 15,05×39,10 м. Максимальная высота здания 34,45 м относительно отметки 0,000. За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания. Высота этажа 2,72 м (от пола до потолка).

В доме предусмотрены комната уборочного инвентаря, оборудованная поддоном, тепловой пункт, помещение ввода водопровода, насосная находящиеся в подвальном этаже, а также электрощитовая и помещение связи.



Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через проёмы в наружных стенах. Вентиляция запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха.

Каждая квартира имеет остеклённую лоджию с аварийным выходом – глухим простенком шириной не менее 1,2 м. Ограждения стеклянных лоджий металлическое высотой 1,2 м.

Индивидуальные окна и оконные блоки балконов выполнены из ПВХ конструкций, окна с двухкамерным стеклопакетом. Витражные конструкции лоджий из металлических профильных конструкций, остекление одинарное.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки. В местах перепада высот кровли предусмотрены пожарные лестницы. Ограждение кровли из негорючих материалов, высота ограждений не менее 1,2 м. Вход в машинное отделение лифта предусмотрен из лестничной клетки через противопожарные двери.

Ширина лестничных маршей в свету 1,15 м, уклон 1:2, высота ограждений принята не менее 0,9. Между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 100 мм. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже открывающиеся окна, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройство для открывания окон предусмотрено на расстоянии не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Входные двери оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

В жилых комнатах квартир, кухнях, коридорах, прихожих, санузлах лицевое покрытие полов выполняется собственником квартир (согласно заданию заказчика).

В кухнях и санузлах предусмотрена гидроизоляция пола, в санузлах с заведением гидроизоляции на 300 мм на стены. В качестве звуко- и гидроизоляции применён Пенотерм НПП ПЭ.

Полы входного узла помещений общего пользования – наливной полимерный пол.

Отделка стен в квартирах предусмотрена только черновая. Перегородки санузлов покрываются на всю высоту двумя слоями гидроизоляции "АкваСтоп". Чистовая отделка выполняется собственником помещения.

В межквартирных коридорах, на лестничной клетке и лифтовом холле выполняется акриловая покраска стен и потолка.

В помещениях технического назначения отделка стен - акриловая покраска, полы бетонные с облицовкой керамической плиткой. Потолок над водомерным и тепловым узлом выполнен с подшивным потолком со звукопоглощающим средним слоем из минераловатной плиты.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком.

Над входами предусмотрены козырьки с водоотводом.

Перегородки межкомнатные и межквартирные из пенобетонных блоков плотностью 700 кг/м<sup>3</sup>, межквартирные перегородки толщиной 215 мм, межкомнатные 100 мм.

Перегородки межкомнатные показаны условно, согласно заданию на проектирование, и устанавливаются собственниками жилья.

Наружные стены предусмотрены самонесущие - из кирпича Кр-р-по250×120×65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 250 мм с навесным вентфасадом с утеплением плитами минераловатными Технониколь Техновент Оптима (ТУ 5762-010-74182181-2012 плотность 80-90 кг/м<sup>3</sup> на базальтовой основе) толщиной 100 мм на несущей подсистеме "L-ВСтК Краспан" с устройством облицовочного слоя из металлокасет. Соответствует требованиям класса пожарной опасности КО (Техническое свидетельство № 5685-19 от 01.02.2019 г. и Техническое свидетельство №5852-19 от 14.10.2019 г.).

В качестве ветрозащитной мембраны применена ветрогидрозащитная мембрана "ФиброИзолНГ" - класс горючести - НГ, Техническое свидетельство 5155-17 от 26.04.2017 г.

С отметки земли до отметки -0,300 из кирпича Кр-р-по250×120×65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 510 мм с облицовкой кирпичом бетонным облицовочным с обнаженной фактурой "рваный камень".

*Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 12770-КР*



Фундаменты монолитные железобетонные ростверки на свайном основании. Сваи марки С110.30-8, С120.30-8, С50.30-5 сечением 300×300, марка бетона В20 F150 W6. Сваи выполнить из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С3S не более 65%; С3А не более 7%; С3А +С4АF не более 22% и шлакопортландцементе. Несущая способность сваи С 110.30-8 с отм.голови –3,620 по результатам статического зондирования  $F_d=65,1$  т, определена на основании технического отчета о статическом зондировании грунтов, шифр 68-2019-ИГИ от 2019 г. выполненного ООО «ГеоСиб» в 2019 г. Предельно допустимая расчетная нагрузка на сваю  $N=52,1$  т. Максимальная проектная нагрузка, передаваемая на сваю – 50 т.

Под монолитные ростверки выполнена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Ростверки монолитные, бетон В20 F150 W6, арматура класса А400.

Фундаментные балки сборные, сечением 300×600(н), бетон В20, F150, W6; в местах расположения спусков в подвал монолитные железобетонные, бетон В20 F150 W6, арматура класса А400.

Стены подвала - блоки ФБС, с утеплением Пеноплекс Основа.

Выполнить горизонтальную гидроизоляцию:

- на уровне верха фундаментов из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на основе портландцемента марки М400 с уплотняющей добавкой - Церезит в виде церезитового молока 1:10 толщиной 20 мм;

- выше отмостки уложить два слоя Бикрост СПП ТУ 5774-04200288739-99.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, окрасить мастикой битумнорезиновой МБР-105 ТУ 5775-001-56429399-2006.

Обратную засыпку выполнять песком средней крупности, с послойным уплотнением до  $K_u=0,92$ .

Здание запроектировано с полным несущим каркасом, образованным сборными железобетонными колоннами, диафрагмами жесткости и монолитными перекрытиями.

Наружные стены поэтажно оперты на перекрытия.

В проекте приняты следующие решения:

Колонны – сборные железобетонные сечением 400×400, бетон класса В25÷В40.

Диафрагмы жесткости:

- техподполье и 1 этаж – монолитные, толщиной 200 мм, бетон класса В25;

- 2-10 этажи – сборные, толщиной 140 мм, бетон класса В25 (по серии 1.020-1/87).

Перекрытия – монолитные, толщиной 200 мм, бетон класса В25 F200. Армирование: нижнее Ø10А-500С шагом 200 мм в обоих направлениях, верхнее Ø8А-500С шагом 200 мм в обоих направлениях.

Наружная стена:

- до отм. -0.300: ниже отметки земли - фундаментные блоки 600 мм с утеплением экструдированным пенополистиролом 50 мм, выше кирпич полнотелый марки КР-р-по 250×120×65 1НФ/100/2.0/35 – 510 мм с облицовкой кирпичом бетонным «рваный камень»;

- выше отм. -0.100: кирпич полнотелый марки КР-р-по 250×120×65 1НФ/100/2.0/35 – 250 мм, минераловатный утеплитель на базальтовой основе «Технониколь» плотностью 80-90 кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм, ветрозащитная мембрана, вентиляционный зазор 40 мм, облицовочный слой из металлокасет.

Лестничные площадки – сборные железобетонные по с.1.152.1-8 в.1 и КЖ.И.

Лестничные марши – сборные железобетонные по с. 1.151.1-7 в.1.

Лифтовые шахты – сборные железобетонные панели толщиной 140 мм по с. 1.089.1-2.

Перегородки межкомнатные и межквартирные – из пенобетонных блоков плотностью 700 кг/м<sup>3</sup>. Межкомнатные толщиной 100 мм, межквартирные – 215 мм.

Перемычки – сборные железобетонные. по с. 1.038.1-1 в.1.

Крыша – плоская, рулонная с внутренним водостоком. Состав кровли: монолитное покрытие; керамзитобетон В7,5 по уклону 30-200 мм; цементно-песчаная стяжка М100 10 мм; пароизоляция Унифлекс ТКП (ТУ 5774-001-17925162-99) 3,8 мм; Пеноплекс Кровля; армированная цементно-песчаная стяжка М100 40 мм, сетка 4Вр1 с ячейкой 200×200 мм; Унифлекс ЭПП 2,8 мм, Унифлекс ЭКП 3,8 мм.

Технические помещения- электрощитовая, помещение насосной расположены не смежно с помещениями постоянного пребывания людей и жилыми комнатами квартир. Потолки над узлом учета, тепловым пунктом, насосной выполнены с подшивным потолком в конструкции комплектной системы Тиги Кнауф «ППГЗ» со звукопоглощающим средним слоем из минераловатной плиты (группа горючести НГ) и лицевым слоем из перфорированного гипсокартона ГКЛВО. Перекрытия и перегородки между помещениями применены с индексами изоляции воздушного шума в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.264510, что обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов. В конструкциях полов заложены современные звукоизолирующие материалы (пенотерм НПП ЛЭ в жилье, пеноплекс ПСБ-С35 над перекрытием техподполья – как тепло-звукоизолирующий материал). Проектом исключено крепление санитарно-технических приборов и оборудования к стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты. В качестве защиты помещений от воздействия уличного шума приняты светопрозрачные ограждения (двойной стеклопакет с тройным остеклением), обладающий достаточной звукоизолирующей способностью.

В санузлах, ваннах и помещениях уборочного инвентаря в качестве штукатурных растворов с гидроизоляционными свойствами применен «Аквастоп».

Для защиты от коррозии все места соединений металлических элементов, закладных деталей на дисках перекрытий, лестничных клетках, крыльцах обетонировать бетоном В15 на мелком заполнителе или оштукатурить цементно-песчаным раствором М200, либо покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ПФ 021 по ГОСТ 2512-82.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 12770-ИОС 1

Проект разработан в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям № О-ТП-016/20/ТУ выданными ООО «Омская энергосетевая компания».

Точки присоединения: I, II секции шин РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции 10/0,4кВ.

Основной источник питания: ТП-6290 I с.ш.

Резервный источник питания: ТП-6290 II с.ш.

Категория надежности электроснабжения: II.

Расчетная мощность: 145,0 кВт.

Электроснабжение выполнено двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, проложенными в траншее в земле. Взаиморезервируемые кабельные линии разделены огнестойкой перегородкой из кирпича.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории за исключением средств противопожарной защиты (СПЗ: аварийное освещение), лифтов, оборудования теплового пункта относящихся к I категории.

Для электроснабжения предусматриваются двухсекционное вводно-распределительное устройство (ВРУ). В рабочем режиме ВРУ подключено по двум вводам от независимых источников питания (разных секций шин 2-х трансформаторной подстанций). В аварийном режиме происходит переключение на один ввод вручную.

Для электроприемников I категории предусматривается автоматический ввод резерва (АВР).

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от панели противопожарных устройств (ППУ) подключенной от АВР, панель ППУ имеет отличительную окраску красного цвета, ППУ и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.

Остальные электроприемники I категории подключены от отдельной панели АВР.

Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013.

Предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.



Счётчики устанавливаются в ВРУ в электрощитовой.

Система заземления: TN-C-S.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ используется РЕ шина ВРУ.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в ваннных комнатах квартир.

Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка.

По периметру здания предусмотрен заземлитель.

Питающие сети выполнены бронированными кабелями с алюминиевыми жилами АВВБШв. При прокладке в здании применяется пассивная огнезащита кабеля.

Сети в здании выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами ВВГнг(А/FR)-FRLS.

В техподполье и инженерно-технических помещениях предусмотрена установка светильников со степенью защиты не менее IP54.

Для наружного освещения приняты светильники со степенью защиты IP67 в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения-1.

При проходе кабелей через строительные конструкции выполнены кабельные проходки, огнестойкость не ниже огнестойкости строительной конструкции, в которой они выполнены.

Исключается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, применяется УЗО с номинальным током срабатывания 30 мА.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное, эвакуационное) освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, нормы освещения в соответствии с СП 52.13330.

Освещение путей эвакуации предусмотрено по маршрутам эвакуации.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях инженерно-технического назначения.

Светильники наружного освещения устанавливаются на кронштейнах на стене здания.

Управление освещением общедомовых помещений и наружным освещением осуществляется автоматически.

#### Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 12770-ИОС 2

Проектная документация выполнена на основании:

- Технического задания;

- Технических условий подключения к сетям водоснабжения №05-03/1306/20 от 08.10.2020 г., выданных АО "Омскводоканал";

Подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения предусматривается на северной границе земельного участка.

Подключение жилого дома к ранее проектируемым наружным сетям водоснабжение в границах земельного участка диаметром 225 мм предусматривается по одному вводу диаметром 110 мм. Наружное пожаротушение здания предусматривается от ранее проектируемых пожарных гидрантов (см. проект шифр 12769).

Прокладка наружных сетей водоснабжения предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Глубина заложения труб, считая до верха, принимается на 0,3 м больше расчетной глубины промерзания грунта.

Ввод водопровода проектируется из труб ПЭ100 SDR 13,6-110x8,1 «питьевых» ГОСТ 18599-2001.

В здание предусматриваются системы внутренних водопроводов: хозяйственно-питьевого; горячего.



Система хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая, для подачи воды к санитарно-техническим приборам, наружным поливочным кранам, водонагревателю для приготовления горячей воды. На трубопроводе холодной воды в каждой квартире предусматривается кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Прокладка разводящих сетей внутренних водопроводов предусматривается под потолком техподполья. Для опорожнения внутренних систем водоснабжения в нижних точках предусматриваются спускные краны. Уклоны трубопроводов предусматриваются в сторону опорожнения. На вводах в квартиры холодной и горячей воды при напоре у санитарно-технического прибора более 45 м.в.ст., устанавливаются регуляторы давления. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных сетях принимается согласно нормативным документам.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для здания составляет 26,25 м<sup>3</sup>/сут. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода составляет 48,0 м в.ст. Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода в помещении насосной предусматривается повысительная насосная установка с техническими характеристиками: Q=6,2 м<sup>3</sup>/ч; H=38,0 м.

Магистральные трубопроводы и стояки холодной и горячей воды монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75\*; поквартирная разводка - из полипропиленовых труб. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые по техподполью, изолируются от конденсации и от теплопотерь изоляционным материалом (группа горючести НГ). Стояки холодной и горячей воды изолируются теплоизоляцией (группа горючести Г1).

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета водопотребления на вводе в здание предусматривается общий водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду32 мм. На обводной линии устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении. Для учета расхода горячей воды устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду32 мм. На вводах в квартиры предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды Ду15 мм.

Система горячего водоснабжения проектируется: в отопительный период - по закрытой схеме с циркуляцией от пластинчатого водонагревателя, для работы в летний период - по открытой схеме. Для создания режима циркуляции в системе горячего водоснабжения предусматриваются циркуляционные насосы (Q=1,1 м<sup>3</sup>/ч; H=5,0 м); 1-рабочий, 1 – резервный.

Минимальное давление в системе горячего водоснабжения при работе по открытой схеме составляет 10,0 м.в.ст. Для обеспечения требуемого напора в системе ГВС при разборе горячей воды по открытой схеме предусматривается насосная установка с техническими характеристиками: Q=3,96 м<sup>3</sup>/ч, H=38,0 м.

Водоразборные стояки системы горячего водоснабжения объединяются кольцевыми перемычками в секционные узлы под потолком верхнего этажа, с присоединением их циркуляционным стояком к сборному циркуляционному трубопроводу системы в техподполье.

В верхних точках системы горячего водоснабжения предусматриваются воздухоотводчики. На стояках циркуляционного трубопровода предусматриваются термостатические балансировочные клапаны.

Расчетный расход горячей воды для жилого дома составляет 9,34 м<sup>3</sup>/сут.

### Подраздел 3 «Система водоотведения, шифр 12770-ИОС 3

Проектная документация выполнена на основании:

- Технического задания;
- Условий подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения №05-03/2236/19 от 24.12.2019 г, выданных АО "Омскводоканал";

- Письма на благоустройство № 01-11/3525 от 02.10.2015 г., выданных департаментом городского хозяйства Администрации г. Омска.

Подключение объекта к централизованной системе водоотведения предусматривается на северной границе земельного участка.

Водоотведение от проектируемого жилого дома предусматривается в ранее проектируемую в границах земельного участка наружную сеть бытовой канализации диаметром 225 мм (см. проект шифр 12769).

Прокладка наружных сетей бытовой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения лотка трубопровода принимается на 0,3 м менее большей глубины проникновения в грунт нулевой температуры. Монтаж наружных сетей водоотведения выполняется согласно нормативной документации.

Наружные сети самотечной бытовой канализации монтируются из труб ПЭ100 SDR17-225×13,4 ГОСТ 18599-2001. Канализационные колодцы на сети принимаются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84; в мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев.

В жилом доме предусматриваются следующие системы канализации: бытовая канализация; внутренние водостоки.

Бытовые стоки от санитарно-технического оборудования здания отводятся сетями внутренней бытовой канализации в наружную сеть бытовой канализации по одному выпуску диаметром 160 мм.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации - закрытые, работают в самотечном режиме. Вентиляция канализации осуществляется через вентиляционные стояки, выходящие на кровлю здания. На сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток согласно нормативной документации. В местах пересечения стояками перекрытий устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам. Для опорожнения систем отопления и водоснабжения, а также для отвода аварийных и случайных проливов, в помещениях насосной, водомерного и теплового узлов и узла управления предусматриваются прямки с дренажными насосами; отвод стоков предусматривается по напорному трубопроводу в сеть бытовой канализации.

Для внутренней сети канализации применяются трубы: выше отм. 0,000 – полипропиленовые для внутренней канализации; ниже отм 0,000 и выпуски – полипропиленовые для наружной канализации. Напорный трубопровод выполняется из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается система внутренних водостоков. На кровле предусматриваются водосточные воронки с электрообогревом. Выпуски внутренних водостоков предусматривается на отмостку здания в лоток. На выпусках предусматриваются гидравлические затворы с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

На сети внутренних водостоков предусматривается установка ревизий и прочисток в соответствии с нормативной документацией. В местах пересечения стояком перекрытий устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Внутренние водостоки монтируются из труб ПЭ100 SDR11-110×10,0 ГОСТ 18599-2001. Отводные трубопроводы в техническом подполье и выпуски предусматриваются в теплоизоляции.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 4,29 л/с.

Отвод поверхностных дождевых стоков с территории, прилегающей к жилому дому, предусматривается организовано в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации, с подключением в существующую наружную сеть ливневой канализации. Монтаж наружных сетей канализации выполняется согласно нормативной документации.

Наружная самотечная сеть ливневой канализации монтируется из труб ПЭ100 «технических» по ГОСТ 18599-2001. Колодцы дождевой канализации и дождеприемные колодцы проектируются по ТМП 902-09-46.88.



Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»,  
шифр 12770-ИОС 4

Подключение систем теплоснабжения здания осуществляется на основании технических условий подключения к системе теплоснабжения N24-22т/448 от 16.06.2020г., выданных ИНТЕР РАО «ОмскРТС». Источником теплоснабжения служит Кировская районная котельная. Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года для систем отопления и вентиляции составляет минус 37°C, для расчёта систем вентиляции в тёплый период +24°C. Теплоносителем является горячая вода с параметрами T1=150°C, T2=70°C, P1=8,0 кгс/см<sup>2</sup>, P2=4,4 кгс/см<sup>2</sup>. Отметка линии статического напора составляет 130 м. Разрешённый максимум теплопотребления составляет **0,45274** Гкал/час.

Системы внутреннего теплоснабжения жилого дома присоединяются к тепловым сетям через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. ИТП оснащён циркуляционными насосами, приборами учёта и регулирования тепловой энергии. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме от пластинчатых водоподогревателей. В летний период предусмотрен открытый водоразбор. Системы отопления подключаются к тепловым сетям по зависимой схеме.

Расход тепла на отопление составляет 285900 Вт (245830 ккал/ч); расход тепла на горячее водоснабжение составляет 240636 Вт (206910 ккал/ч). Общий расход тепла составляет 526536 Вт (452740 ккал/час).

Тепловые сети

Точка подключения предусматривается на сетях МП г.Омска «Тепловая компания» в УТ-3 от теплотрассы 2Ду-150 мм ввода на жилые дома по ул. Волгоградской, д. 40, 42, 44. В точке подключения здания к тепловым сетям в тепловой камере устанавливается стальная запорная и спускная арматура. Тепловые сети от точки присоединения до ввода в тепловой пункт запроектированы двухтрубные. Проектом предусмотрена подземная прокладка тепловых сетей в непроходном канале. Трубопроводы теплосети приняты из труб бесшовных горячедеформированных Ø89х5,0 по ГОСТ 8732-78 из стали марки В20, изготовленной по ГОСТ 1050-2013 в изоляции матами теплоизоляционными с покровным слоем - стеклопластик рулонный, выполненными в виде облегченной конструкции. Неподвижные опоры при подземной установке приняты двухпорные тип ТС-660.00.00-05 по серии 5.903-13 вып.7-95. Подвижные скользящие опоры приняты тип ТС-623.000-08 по серии 5.903-13 вып.8-95. Компенсация тепловых удлинений стальных теплопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы горизонтального расположения, с углами поворота 90°. Диаметр трубопроводов рассчитан исходя из максимальной нагрузки.

Отопление

Система отопления жилого дома запроектирована поквартирная, двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Подсоединение отопительных приборов принято от квартирных коллекторов по лучевой схеме. Главные стояки жилого дома, этажные распределительные узлы с запорной и балансировочной арматурой, теплосчётчиками для каждой квартиры, расположены в специальных шкафах и защищены от доступа посторонних лиц. Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами T11=90°C, T21=70°C. В качестве нагревательных приборов основных помещений здания приняты радиаторы алюминиевые секционные, лестничных клеток и тамбуров - стальные конвекторы ОАО «Сантехпром», технических помещений - регистры из гладких труб.

Отопление машинных отделений лифта выполнено с использованием электроконвекторов. Для поддержания в жилых помещениях комфортной температуры на подводках к отопительным приборам устанавливаются радиаторные терморегуляторы.

Выпуск воздуха осуществляется автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках систем, и ручными воздуховыпускными устройствами, установленными в верхних точках отопительных приборов. Спуск воды из системы отопления осуществляется через дренажную арматуру, установленную в нижних точках системы с помощью шланга в трап теплового узла. На каждом стояке устанавливается запорная, дренажная и регулирующая арматура.

Подводки от стояков до ввода в квартиру выполнить трубами из сшитого полиэтилена в конструкции пола в теплоизоляции Energoflex Super Protect толщиной 9 мм. В каждой



квартире предусмотрен коллектор с установкой отключающей и спускной арматуры. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, предусмотрены из металлополимерных труб, прокладываются в гофротрубе. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и электросварных по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная защита стальных труб - грунтовка ГФ-031 по ТУ 6-10-698-79 в один слой и покрытие эмалью БГ177 ОСТ 6-10-426-79 за 2 раза. Стояки, прокладываемые в межквартирном коридоре, в шкафах изолируются трубками из вспененного полиэтилена марки Energoflex Super SK толщиной 13 мм с клеевым слоем. Подающие магистральные трубопроводы ниже 0,000 изолировать цилиндрами навивными гидрофобизированными из базальтовой ваты на синтетическом связующем по ТУ 5762-050-45757203-15 толщиной 30 мм, кашированных алюминиевой фольгой.

Общедомовой прибор коммерческого учёта тепла установлен в помещении узла учета на вводе теплотрассы в здание. Тепловычислитель осуществляет сбор и архивирование данных, также может передавать показания проводным или беспроводным способом. Для каждой квартиры предусмотрена установка прибора учёта тепловой энергии и обеспечен свободный доступ к нему технического персонала.

#### Вентиляция

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решётки, установленные в кухнях и сан/узлах, по вентиляционным шахтам. Проектом предусматривается естественный приток через подоконные клапаны, размещенные в жилых комнатах. В кухнях-нишах первого этажа и в кухнях, санузлах и ванных комнатах девятого и десятого этажа установлены малошумные осевые вентиляторы с закрывающимися жалюзи. Вытяжная вентиляция помещения узла учета и теплового пункта предусмотрена механической системой В1. Вытяжная вентиляция водомерного узла и насосной механической системой В2. Вытяжная вентиляция электрощитовой, помещения уборочного инвентаря и техподполья естественная через отдельные шахты. Воздух выбрасывается в атмосферу через утепленные шахты выше кровли здания.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Для соблюдения огнестойкости воздуховоды системы изолировать огнезащитным покрытием «Вермит» для обеспечения предела огнестойкости EI 60. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности «В» из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм.

#### Подраздел 5 «Сети связи», шифр 12770-ИОС5

Проектом предусматриваются:

- система телефонной связи сети общего пользования;
- Интернет;
- система коллективного приема телевизионных программ;
- система эфирного радиовещания;
- система контроля доступа;
- диспетчеризация лифтов;
- автономная пожарная сигнализация;
- система оповещения при пожаре.

Для подключения сетей телефонизации и присоединения к сети "Интернет", необходимо:

- проложить волоконно-оптический кабель от оптического кросса, установленного на АТС 73 (ул. Лукашевича, 4), до оптического кросса, установленного в оптическом распределительном шкафу ОРШ проектируемого здания;

- кабель проложить в существующей и во вновь построенной кабельной канализации; строительство кабельной канализации выполнить от существующего кабельного колодца N10228 (ул. Дианова, 31) до проектируемого жилого дома;

- в проектируемом жилом доме установить антивандальный оптический распределительный шкаф (ОРШ); в ОРШ смонтировать оптический кросс;

- от установленного оптического распределительного шкафа ОРШ построить распределительную сеть в жилом доме по технологии PON;

- произвести монтаж оконечных устройств и кабеля связи.

Наружные сети связи и подключение выполняет оператор связи.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС (при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера).

Для выполнения данного требования на объекте предусмотрено эфирное радиовещание. Город Омск и область находятся в зоне уверенного эфирного приема радиостанций СВ и УКВ диапазонов, что позволяет обеспечить передачу программ центрального радиовещания и передачу сигналов оповещения населения при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера.

Телефонная связь и присоединение к сети Интернет.

Для телефонизации проектируемого жилого дома предусмотрен ввод волоконно-оптического кабеля, обеспечивающего 100-процентную телефонизацию квартир и присоединение к сети Интернет.

Кабель завести на оптический кросс, установленный в оптическом распределительном шкафу ОРШ. ОРШ - оптический распределительный шкаф в 19" исполнении, высотой не менее 15U, антивандальный, имеет замок. Шкаф установить в техподполье жилого дома. В оптическом распределительном шкафу установить необходимое количество оптических кроссов и сплиттеры 1×16.

От шкафа ОРШ проложить распределительные кабели ОВНРнг(A)LSHF-6A1(0.9)-1.0, обеспечивающие 100% подключение всех абонентов и запас.

Кабели проложить по техподполью и в вертикальных стояках в поливинилхлоридных трубах. На каждом этаже в совмещенном электрощите (слаботочный отсек) установить оптическую распределительную коробку.

Все оборудование и кабельную распределительную сеть, шкаф ОРШ и его оборудование, распределительные и абонентские устройства устанавливает оператор связи. Подключение абонентской сети по заявкам пользователей.

Эфирное радиовещание.

Для радиофикации предусмотрено эфирное радиовещание, обеспечивающее трансляции программ центрального вещания и передачу сигналов оповещения населения при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера в соответствии с Указом Президента №1522 от 13.11.2012 г.

Для этого необходимо, установить электрические цифровые радиоприемники типа "Лира РП-248-1". Уникальность радиоприемника заключается в объединении УКВ приемника и специализированного приемника диспетчерской радиосвязи в единое устройство.

Система приема телевизионных программ.

На проектируемом объекте предусмотрена система коллективного приема телевидения с эфирной антенной системой, усилительное оборудование и распределительная сеть, которые позволяют транслировать все принимаемые телевизионные каналы в г. Омске.

Для приема телевизионных программ на кровле проектируемого здания вместе с прямой видимостью передающего телецентра установить приемную телевизионную эфирную цифровую антенну на мачте  $h=4$  м.

Телевизионные усилители типа Planar установить в этажном совмещенном электрощите (слаботочный отсек) на 10 этаже каждого подъезда проектируемого жилого дома. Питание усилителя учтено электротехнической частью проекта.

Прокладку распределительной сети выполнить в гофрированных поливинилхлоридных трубах, не распространяющих горение по чердаку до опусков в вертикальные стояки. Распределительную сеть выполнить кабелем РК-75-7327нг(A)-HF.

В этажных совмещенных электрощитах (слаботочный отсек) установить абонентские телевизионные разветвители типа РА504. Подключение телевизионных приемников выполняет оператор связи по заявкам пользователей.

Для защиты телевизионной мачты и антенны от атмосферных разрядов предусмотрена шина заземления (ст.Ø10 мм). Шину заземления присоединить к устройству



молниезащиты здания, разработанному электротехнической частью проекта (см. комплект чертежей марки ИОС1).

Система контроля доступа.

На входных дверях подъездов установить систему контроля доступа (СКД).

Для построения данной системы проектом предусмотрены следующие компоненты: электромагнитный замок VIZIT-ML300-40, контроллер электронных ключей КТМ-602R, кнопка выхода EXIT300M, электронный ключ VIZIT-RF2.1. Монтаж выполнить согласно инструкции кабелем КСВВнг(А)-LS. Кабели проложить в поливинилхлоридном кабельном канале и в гофрированной трубе.

Диспетчеризация лифтов.

В лифтах проектируемого жилого дома установить лифтовые блоки. Лифтовые блоки подключаются к контроллеру локальной шины диспетчерского оборудования. Лифтовый блок обеспечивает связь с кабиной лифта, крышей лифта, посадочным этажом и диспетчером. Сеть системы диспетчеризации лифтов выполнить кабелем витая пара марки UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH и проложить в гофрированной ПВХ трубе Д-20 мм по стенам и потолку на скобах и в вертикальном стояке.

В кабине лифта устанавливается безкорпусное абонентское устройство. На крыше лифта и на посадочном этаже переговорное устройство громкой связи в антивандальном исполнении.

Выбор и монтаж диспетчерского оборудования, подключение к локальной шине пульты диспетчерской связи осуществляет организация, выполняющая монтаж лифтов.

Автономная пожарная сигнализация.

На основании требований СП 54.13130.2011 жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются автономными оптоэлектронными пожарными извещателями ИП212-142, соответствующие требованиям НПБ 66-97.

Система оповещения при пожаре.

Жилая часть дома оборудуется системой оповещения при пожаре в соответствии с СП 3.13130.2009.

Вертикальную прокладку сетей связи выполнить в вертикальных стояках поливинилхлоридными трубами Ø50 мм. Информационные и силовые кабели при прокладке разносить на максимально возможные расстояния (не менее 300 мм). От этажных совмещенных электрощитов (слаботочный отсек) до вводов в квартиры абонентские сети систем связи проложить по общеквартирным коридорам в кабельных каналах на высоте не менее 2,3 м от уровня пола. Все устройства абонентских сетей систем связи установить в прихожей каждой квартиры вблизи входных дверей. Абонентские сети выполняет оператор связи по заявкам пользователей.

#### Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 12770-ПОС

Площадка строительства здания находится в Кировском административном округе г. Омска. Рельеф площадки ровный, без сноса строений.

Площадка строительства связана с предприятиями стройиндустрии и жилыми районами города, существующими дорогами. Доставка материалов и оборудования со складов г. Омска.

Строительство объекта осуществлять местными кадрами.

Площадка строительства объекта не находится на территории действующего предприятия.

Стесненность условий на площадке характеризуется следующими факторами: наличие наружных сетей (столбы сетей электроснабжения), подлежащих сносу, ограничения в работе крана.

Коэффициент на стесненность в сметах не применять т.к. условий стесненности менее 3-х факторов.

Строительство объекта выполнять в одну очередь. Объект будет возводить генподрядной организацией с привлечением субподрядных организаций.

Работы ведутся в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период производятся внутриплощадочные работы:

- а) устройство подъездов к строительной площадке,
- б) освещение,



- в) обеспечение объекта энергоресурсами,
- г) установка бытовых помещений,
- д) снос трех столбов э/освещения, демонтаж провода – 63 м, снос деревьев – 3 шт.,
- е) срезка растительного грунта бульдозером с перемещением грунта на 40 м.

Выполнить основные виды работ: устройство временного водопровода и электроснабжения на период строительства, отрывка котлована, устройство фундаментов, устройство монолитных плит перекрытия, колонн, диафрагм жесткости; кирпичная кладка стен; устройство кровли, сантехнические, электромонтажные работы, внутренняя и наружная отделка здания, устройство наружных сетей, благоустройство территории.

Возведение надземной части здания выполнить башенным краном КБ-403, грузоподъемностью 8 т, вылет стрелы 30 м.

Общая численность работающих 48 человека, в том числе рабочие - 40 чел., ИТР- 5 чел., служащие – 2 чел., МОП и охрана – 1 чел.

На стройплощадке устанавливаются следующие бытовые помещения: гардероб, оборудованный умывальником- (тип Г-20) - 1 шт.; контора прораба (оборудованная постом охраны) - (тип К4)-1 шт.; здание для временного отдыха, обогрева и сушки одежды (тип 1129-024) -1 шт.; передвижная душевая (тип 1129-047)-1 шт.; биотуалеты «Кедр-13» - 3 шт.

Строительство осуществляется в освоенном районе. Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании отсутствует.

Ограждение строительной площадки в соответствии со СНиПом -293 м.

Освещение строительной площадки выполнить - путем устройства осветительных вышек - 2 шт. с 2-3-прожекторами по 500 ватт - 1 киловатт каждая.

Обеспечение питьевой водой - привозная в бутылках. Строительство объекта вести в одну смену (8 часов) при 5-ти дней рабочей неделе.

Источники энергоресурсов:

- электроэнергией, водой – от сетей здания, предусмотренных по ТУ по постоянной схеме и выполненных до начала СМР.

Вода на пожаротушение от пожарного гидранта.

В ходе строительства осуществлять входной, операционный и приемочный контроль. Предусмотрена организация службы геодезического и лабораторный контроля.

Предусмотрены мероприятия по охране труда, по охране окружающей среды в период строительства, по охране объекта на период строительства, по пожарной безопасности.

Продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося здания, нет, поэтому мероприятия по мониторингу соседних зданий отсутствуют.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 12770-ООС

При разработке раздела выполнено:

- определение состава, количества, параметров выбросов вредных веществ от проектируемых источников загрязнения атмосферы;
- определение степени влияния источников выбросов на загрязнение атмосферы;
- разработка предложений по нормативам предельно-допустимых выбросов;
- воздействие объекта на условия землепользования, почвенные условия и геологическую среду;
- разработка мероприятий по охране почв от загрязнения;
- влияние объекта на водные ресурсы;
- определение видового состава и класса опасности образующихся отходов;
- определено количество отходов производства, степень их токсичности, условия складирования, захоронения или утилизации.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 12770-ПБ

**Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства**

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют п. 4.3 СП 4.13130.2013 и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания,

сооружения (ст. 69 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г, часть 6, ст. 17, п. 1, ст. 1 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009).

Нормативные и фактические расстояния от проектируемого жилого здания II степени огнестойкости и класса пожарной опасности С0 до других зданий и сооружений составляют:

1. Стоянка для автомобилей, расположенная с южной стороны – 16,4 м. (треб. 10 м (п. 6.11.2 СП 4. 13130.2013);
2. Открытая стоянка для автомобилей, расположенная с юго-западной стороны – 12,30 м (треб. 10 м п. 6.11.2 СП 4. 13130.2013);
3. Открытая стоянка для автомобилей, в том числе для МГН, расположенная с восточной стороны – 15,10 м. (треб. 10 м п. 6.11.2 СП 4. 13130.2013);
4. Проектируемый 10-ти этажный жилой дом №1 II степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0 с северной стороны - 15.40 м (треб. 6 м п. 4.3, табл. 1 СП 4. 13130.2013);
5. Существующая АГЗС до оборудования технологических систем - 123,40 м. (треб. 60 м п. 8.3 СП 156.13130.2014)

Иных зданий, расположенных на меньших расстояниях, чем указано выше, нет.

Складов нефти и нефтепродуктов, магистральных нефте-, продукто- и газопроводов, автозаправочных станций, резервуаров сжиженных углеводородных газов на расстояниях менее установленных ст. 69-74 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. нет.

***Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники***

Проезды и подъезды для пожарной техники.

Подъезд к проектируемому жилому зданию высотой не более 28 метров, фактически 27,30 м, обеспечен с одной продольной стороны по оси А, с учетом ориентации всех квартир на продольную сторону с устройством проезда пожарной техники и доступа пожарных в каждую квартиру (пп. 8.1, 8.2, 8.3 СП 4.13130.2013).

Проезды и подъезды к зданию выполнены совмещенными функциональными проездами и подъездами. Расположение пожарных проездов и подъездных путей обеспечивают возможность проезда пожарной техники к зданию (часть 1 ст. 90 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

При высоте проектируемого жилого здания не более 46 метров ширина проезда принята не менее 4,2 метра, фактически 4,2 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013).

Расстояние от края проезда до стен жилых зданий принято 5,6 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания обеспечивается объемно-планировочными решениями в здании, позволяющими подразделениями пожарной охраны через входы в здание, лестничную клетку и открывающиеся окна подать огнетушащие вещества в каждую квартиру здания. В зоне между проездом и зданием не предусмотрены ограждения, воздушные линии электропередач, а также рядовая посадка деревьев (п. 6, ст. 17 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009, часть 1 ст. 80 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Конструкция дорожного полотна проездов запроектирована исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин (п. 6, ст. 17 ФЗ № 384-ФЗ от 30.12.2009, часть 1 ст. 90 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 8.9 СП 4.13130.2013).

**Наружное противопожарное водоснабжение**

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемого 10-ти этажного жилого дома предусмотрено от существующего внутриплощадочного кольцевого водопровода квартала  $\square 225$ мм (п. 8.4 СП 8.13130.2009).

От точки подключения В1 и В2 предусмотрены две линии водопровода  $d=225$ мм до колодцев с размещением пожарных гидрантов ПГ-2 и ПГ-1 между которыми выполнена линия водопровода  $d=225$ мм, тем самым предусмотрена кольцевая водопроводная сеть.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-2 на наружной кольцевой сети водопровода  $d.=225$  (ст. 68, 99 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 8.4, 8.6, 8.10 СП 8.13130.2009).

Гарантированный напор в точке подключения составляет 25,0 м.в.ст. Прокладка водопроводных линий предусмотрена подземной (п. 8.7 СП 8.13130.2009).

Проектом предусмотрена прокладка одного водопровода в здание диаметром 110 мм с подключением от колодца ПГ-1, расположенного на кольцевой сети водопровода  $\square 225$ .

Минимальный свободный напор в сети наружной водопроводной сети (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет не менее 10 метров (часть 14 ст. 68 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 4.4 СП 8.13130.2009).

Пожарные гидранты установлены вдоль проезда на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стены здания (п. 8.6 СП 8.13130.2009).

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с в соответствии с требованиями п. 5.2 СП 8.13130.2009, строительный объем проектируемого здания составляет 19992,50 м<sup>3</sup>.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания (каждой точки не менее чем от двух пожарных гидрантов) с учётом прокладки рукавных линий длиной, не более указанной в п. 9.11 СП 8.13130.2009, по дорогам с твердым покрытием (часть 17 ст. 68 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 8.6 СП 8.13130.2009).

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа (п. 6.3 СП 8.13130.2009).

Глубина заложения труб, считая до низа, на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры (п. 8.7 СП 8.13130.2009).

У гидрантов, а также по направлению движения к ним, установлены соответствующие указатели (плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации), с указанием расстояния до водоисточника (п. 8.6 СП 8.13130.2009).

***Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций***

В объеме первого этажа запроектированы электрощитовая (поз. 12) в секции №2 и помещение уборочного инвентаря (поз. 13) в секции №1.

Мусоропровод в здании не предусмотрен.

В объеме технического подполья размещены помещения теплового пункта, помещение ввода водопровода с насосной, помещение узла учета.

В каждой секции жилого дома предусмотрена обычная лестничная клетка 1-го типа.

Для подъема на верхние этажи в объеме лестничной клетки предусмотрен грузопассажирский лифт с размерами кабины 2100×1100×2100 (Ш×Г×В), запроектированный фирмы ОАО "Могилевлифтмаш" грузоподъемностью Q=630 кг, V=1м/с.

Лестнично-лифтовой узел отделен от помещений квартир на 1-ом этаже стенами с пределом огнестойкости REI 90.

Степень огнестойкости здания установлена в зависимости от этажности, класса функциональной пожарной опасности и площади пожарного отсека (приняты в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности) (ст. 57, 87 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Степень огнестойкости - II (ст. 30, 87 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 6.5.1 СП 2.13130.2012).

Класс конструктивной пожарной опасности – C0 (ст. 31, 87 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 6.5.1 СП 2.13130.2012).

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3 (ст. 32 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 5.4.1 СП 2.13130.2012).

Здание предусмотрено 10-ти этажным двухсекционным, этажность - 10, количество этажей - 11 (п. 5.1.3, п. 5.2.7, п. 5.8.2 СП 4.13130-2013, п. 4.10, п. 4.11 СП 54.13330.2011, п. 7.1.2 СП 54.13330.2011).

Площадь этажа в пределах пожарного отсека и высота здания не превышают установленную табл. 6.8 СП 2.13130.2012 (площадь этажа 495,49 м<sup>2</sup>, при допустимой площади 2500 м<sup>2</sup>).

Общая площадь квартир на этаже – секции №1 – 234,80 м<sup>2</sup>, №2 -234,80 м<sup>2</sup>, что не более 500 м<sup>2</sup>, установленной п. 5.4.10 СП 1.13130.2009 для секционного жилого дома



Высота здания составляет 27,30 метра при допустимой высоте 28 м) (п.п. 6.7.1, 6.7.2 СП 2.13130.2012, п. 7.1.2 СП 54.13330.2011).

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 90.30 м.

Минимальная отметка уровня проезда для пожарных машин – 90.60 для обеспечения доступа пожарных подразделений в каждую квартиру, что соответствует отметке + 0.300.

Высота жилого здания от отметки поверхности проезда (при отметках + 0.300), до нижней границы открывающегося проема (окна) верхнего этажа (отметка 27.600) составляет 27,30м.

Предусмотрено обеспечение предела огнестойкости не менее REI 90 несущего полного каркаса (всех сборных колонн, сборно-монолитных диафрагм жёсткости, и монолитных плит перекрытий), что подтверждено расчетами на огнестойкость монолитных конструкций и данных огнестойкости типовых сборных конструкций (п. 5.3.2 СП 2.13130.2012).

Принятые проектом толщины защитных слоев рабочей арматуры монолитных железобетонных конструкций (диафрагмы жесткости, плиты перекрытия), подтверждены расчетами, проведенными с использованием

Пособия со стандартом организации СТО 36554501-006-2006 Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций (часть 10 ст.87 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Стены лестничных клеток не возводятся на всю высоту здания и не возвышаются над кровлей, так как монолитное перекрытие над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток не менее REI 90 (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

Проведенными расчетами огнестойкости монолитного перекрытия (между первым этажом и техническим подпольем), являющегося опорой для стен лестничной клетки и в качестве покрытия лестничной клетки (на основе имеющихся результатов расчетов на огнестойкость конструкций перекрытий (покрытий)), предел огнестойкости перекрытия и покрытия составляет не менее REI 90.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания более 1,2 метра (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

Марши в лестничных клетках приняты сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 и соответствуют пределу огнестойкости 1 час.

Помещения электрощитовой и уборочного инвентаря выделены из объема лестничной клетки. Площадка лестниц в пределах первого этажа в местах опирания стены лестничной клетки, отделяющей помещение электрощитовой поз. 12, предусмотрено из сборных ж/б плит ПТА с дополнительной огнезащитой со стороны технического подполья. Для обеспечения предела огнестойкости REI 90 площадки лестницы, применена система ЕТ Бетон из минераловатных огнезащитных плит EURO-ЛИТ 80 толщиной 30 мм (сертификат соответствия № ПС 001868, срок действия до 09.10.2022г.).

Ограждающие конструкции стены лестнично-лифтового узла, расположенной смежно с помещением уборочного инвентаря поз.13, предусмотрены из полнотелого кирпича толщиной 120 мм, что соответствует пределу огнестойкости не менее REI 90 (См. Пособие по определению пределов огнестойкости ... к СНиП II -2-80).

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, соответствующие им типы заполнения проемов, соответствуют требованиям, приведенным в таблице 23 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ (часть 2, ст. 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г).

#### Конструктивные решения

Здание запроектировано с полным несущим каркасом, образованным сборными железобетонными колоннами, сборно-монолитными диафрагмами жесткости и монолитными перекрытиями.

Наружные стены поэтажно оперты на перекрытия.

В настоящем проекте приняты следующие решения:

Колонны – сборные железобетонные, 400х400, бетон В25еВ40 (по серии 1.020-1/87) – предел огнестойкости 2,5 часа.

Диафрагмы жесткости:

- техподполье и 1 этаж – монолитные, толщиной 200 мм, бетон В25) – предел огнестойкости REI 90.

- 2-10 этажи – сборные, толщиной 140 мм, бетон В25 (по серии 1.020-1/87) – предел огнестойкости 2,5 часа.

Перекрытия – монолитные, толщиной 200 мм, бетон В25) – предел огнестойкости REI 90.

Наружные стены предусмотрены самонесущие - из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 250 мм с навесным вентфасадом с утеплением плитами минераловатными Технониколь ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА (ТУ 5762-010-74182181-2012) плотность 81-89 кг/м<sup>3</sup> на базальтовой основе) толщиной 100 мм на несущей подсистеме "L-ВСтК Краспан" с устройством облицовочного слоя из металлокассет.

Соответствует требованиям класса пожарной опасности КО - Техническое свидетельство № 5685-19 от 01.02.2019 и Техническое свидетельство №5852-19 от 14.10.2019.

В качестве ветрозащитной мембраны применена ветрогидрозащитная мембрана "ФиброИзолНГ" - класс горючести - НГ, Техническое свидетельство 5155-17 от 26.04.2017.

С отметки земли до отметки -0,300 из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 510мм с облицовкой кирпичом бетонным облицовочным с обнаженной фактурой "рваный камень" ЗАО "Евроблок".

Лестничные площадки – сборные ж/б по с. 1.152.1-8 в.1 и КЖ.И) – предел огнестойкости 1 час.

Лестничные марши – сборные ж/б по с. 1.151.1-7 в.1) – предел огнестойкости 1 час.

Лифтовые шахты – сборные ж/б панели толщиной 140 мм по с. 1.089.1-2

Стены помещений электрощитовой и уборочного инвентаря из полнотелого кирпича толщиной 120 мм с пределом огнестойкости REI 90.

Перегородки межкомнатные и межквартирные – из пенобетонных блоков плотностью 700 кг/м<sup>3</sup>:

- Межкомнатные толщиной 100 мм - предел огнестойкости EI 45.

- Межквартирные – 215мм - предел огнестойкости EI 150.

Перемычки – сборные железобетонные по с. 1.038.1-1 в.1.

Крыша – плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Основные строительные материалы имеют группу горючести - НГ.

В жилом здании предусмотрены перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0 (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, п. 7.1.8 СП 54.13330.2011).

Ограждения лоджий и балконов выполнено из негорючих материалов НГ (из стальных конструкций) высотой не менее 1,2 м с внутренней стороны витражных конструкций. Витражные конструкции балконов предусмотрены из металлических профильных конструкций (п. 7.1.11 СП 54.13330.2011).

Пути эвакуации (тамбуры) выделены перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия).

Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми. Узлы пересечения перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ (п. 5.2.7 СП 2.13130.2012).

Все строительные конструкции обеспечивают нормативные пределы огнестойкости и классы конструктивной пожарной опасности в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 и 22 приложения ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.

Заполнения проемов в ограждающих конструкциях здания (двери, ворота, окна), предусмотрено с ненормированной пожарной опасностью (часть 3, ст. 87 ФЗ № 123 от 22.07.2008, п. 5.4.4 СП 2.13130.2012, п. 4.17 СП 4.13130.2013).



Строительные конструкции исключают скрытое распространение горения (ст. 137 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам I типа и перекрытиям 3 типа (ч. 15 статьи 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Ограждающие конструкции машинных отделений лифтов соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам I-го типа и перекрытиям 3-го типа. Двери шахт лифтов выполняются с ненормируемым пределом огнестойкости, так как лифтовые шахты размещены в объеме лестничных клеток Л1 (лестнично-лифтовой узел в осях 2-5 и 11-14) (часть 16 ст. 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.)

Размещение помещений категорий А и Б в здании не предусматривается (п. 4.15 СП 2.13130.2012, п. 5.1.3 СП 4.13130.2013).

В подвальном (техническом) этаже не предусмотрено размещение жилых помещений (п. 4.15 СП 2.13130.2012).

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, соответствующие им типы заполнения проемов, соответствуют требованиям, приведенным в таблице 23 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ (часть 2, ст. 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Противопожарные двери оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (часть 8 ст. 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Общая площадь проемов в противопожарных преградах не превышает 25 процентов их площади (часть 9, ст. 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Противопожарные преграды предусмотрены класса К0 (п. 5.3.3 СП 2.13130.2012).

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R выполнены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды (п. 5.3.2 СП 2.13130.2012).

Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций предусмотрена не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции (п. 5.3.2 СП 2.13130.2012).

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. В местах проходов через конструкции с нормируемым пределом огнестойкости кабелей предусмотрены кабельные проходки обеспечивающих нормативный предел огнестойкости (часть 4 ст. 137 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 5.2.4 СП 2.13130.2012).

На стояках канализации из полимерных материалов в местах пересечения перекрытий и противопожарных преград предусмотрена установка противопожарных муфт (см. альбом 12770-ИОС2) (ч. 14 статьи 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.)

В целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения во время пожара, на поэтажных сборных воздуховодах систем вентиляции в местах присоединения их к вертикальному коллектору предусматривается устройство воздушных затворов. Геометрические и конструктивные характеристики воздушных затворов обеспечивают при пожаре предотвращение распространения продуктов горения из коллекторов через поэтажные сборные воздуховоды в помещения различных этажей; длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята не менее 2 м (п. 6.10 СП 7.13130.2013).

Конструкции транзитных каналов вентиляционных систем предусмотрены огнестойкими и выполняются из негорючих материалов (полнотелый кирпич толщиной 120 мм), как в пределах пожарного отсека, так и проходящего через смежный пожарный отсек с пределом огнестойкости не менее EI 150 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 1 статьи 138).

Объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестничных клеток обеспечивает безопасную эвакуацию людей из здания при пожаре и препятствуют распространению пожара между этажами (часть 19, ст. 88 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

***Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара***



### *Эвакуационные выходы*

Помещения обеспечены эвакуационными выходами:

- из помещений 1-го этажа непосредственно на лестничную клетку (наружу).

Помещения квартир 1-го этажа обеспечены эвакуационными выходами непосредственно на лестничную клетку (лестнично-лифтовой узел).

-из помещений любого этажа, кроме первого непосредственно на лестничную клетку;

- в соседнее помещение, расположенное на том же этаже и обеспеченное выходами, указанными выше (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 3 статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008).

При проектировании жилого здания обеспечены условия по доступности участка и доступу на этажи здания для маломобильных групп населения М1, М2, М3 с учетом требований СП 59.13330.2011. Размещение квартир для семей с инвалидами, и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками группы мобильности М4, в данном жилом доме заданием на проектирование не установлено, в связи с этим условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения для доступа на жилые этажи не требуется и не предусматривается (п. 4.3 СП 54.13330.2011).

Этажи жилого дома секционного типа при общей площади на этаже секции менее 500 м<sup>2</sup> имеют один эвакуационный выход на одну лестничную клетку (лестнично-лифтовой узел в осях 2-5 и 11-14) (п. 5.4.2 СП 1.13030.2009).

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Ширина выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Во всех случаях ширина эвакуационного выхода с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь позволяет беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Двери эвакуационных выходов выполнены открывающимися по направлению выхода из здания (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009).

Двери эвакуационных выходов из лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Указанные двери, предусмотрены глухими и с армированным стеклом.

Характеристики устройств самозакрывания дверей, расположенных на путях эвакуации, соответствуют усилию для беспрепятственного открывания дверей человеком, относящимся к основному контингенту, находящемуся в здании (пп. 4.2.7, 5.4.5 СП 1.13130.2009, п. 7.2.3 СП 54.13330.2009).

Лестничные клетки имеют двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п. 4.2.7 СП 1.13130.2009).

В проемах эвакуационных выходов отсутствуют раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей (часть 7, ст. 89 ФЗ № 123 от 22.07.2008).

Число эвакуационных выходов из здания предусмотрено не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания (часть 11, ст. 89 ФЗ № 123 от 22.07.2008).

В техподполье предусмотрены эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м (п. 4.2.9 СП 1.13130.2009).

Из технического этажа (техподполья) предусмотрено устройство двух выходов непосредственно наружу, обособленных от выходов из здания (п. 4.2.9 СП 1.13130.2009).

Эвакуационные пути

В здании, на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

КМ1 - для отделки стен, потолков в лестничных клетках (лестнично-лифтовой узел с тамбурами выхода) (табл. 28 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

КМ2 - для покрытия полов лестничных клетках (лестнично-лифтовой узел с тамбурами выхода) (табл. 28 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м.

В любом случае эвакуационные пути предусмотрены шириной, с учетом их геометрии обеспечивающей возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах.

На путях эвакуации не предусмотрено устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки (п.п. 4.3.3, 4.3.4, 5.1.1 СП 1.13130.2009).

Наибольшее расстояния от дверей квартир до лестничной клетки принято согласно таблице 7 СП 1.13130.2009 и не превышает 12 метров (фактически выходят непосредственно на лестничную клетку) (п. 5.4.3 СП 1.13130.2009, п. 7.2.1 СП 54.13330.2009).

Эвакуационные лестницы и лестничные клетки

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, в том числе расположенных в лестничных клетках, предусмотрена не менее установленной в п. 4.4.1, 5.4.19 СП 1.13130.2009 – принята 1,15 метра при требуемой 1,05 метра.

Для эвакуации с этажей предусмотрено устройство лестничных клеток типа Л1 (п. 4.4.10 СП 1.13130.2009).

Уклон маршей лестниц предусмотрен не более 1:2 (пп. 4.4.2, 5.4.19 СП 1.13130.2009).

Ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени — не более 22 см (п. 4.4.2 СП 1.13130.2009).

Ширина лестничных площадок выполнена не менее ширины марша (п. 4.4.3 СП 1.13130.2009).

Число подъемов в одном марше между площадками предусмотрено не менее 3 и не более 16 (п. 5.4.19 СП 1.13130.2009).

Ступени в пределах маршей и лестничных клеток выполнены с одинаковыми параметрами высоты и глубины (ст. 30 ФЗ №384 от 30.12.2009).

Устройство винтовых лестниц и лестниц с забежными ступенями не предусмотрено (п. 5.3.9 СП 1.13130.2009).

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями, высота ограждения маршей не менее 0,9 м. (п. 8.3 СП 54.13330.2011, п. 5.4.20 СП 1.13130.2009).

Двери, выходящие в лестничную клетку, в том числе помещений электрощитовой и уборочного инвентаря, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемые геометрические параметры ширины лестничных площадок и маршей (п. 4.4.3 СП 1.13130.2009).

В объеме лестничных клеток отсутствуют встроенные помещения любого назначения, трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств), для освещения лестничных клеток, а также оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Решения по размещению помещений электрощитовой приняты на листе 15 подраздела раздела ПБ (п. 4.4.4 СП 1.13130.2009).

Помещения электрощитовой и уборочного инвентаря не входят в объем лестничной клетки, так как отделены от объема лестничной клетки кирпичными стенами толщиной 120 мм и монолитными перекрытиями, имеющими предел огнестойкости не менее REI 90, что соответствует пределу огнестойкости внутренних стен лестничной клетки.

Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно (п. 4.4.6 СП 1.13130.2009).

Лестничные клетки имеют световые проемы (окна), открывающиеся изнутри без ключа, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012, п. 4.4.7 СП 1.13130.2009).

Окна лестничной клетки на каждом этаже оборудованы устройствами для открывания и расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

Внутренние стены лестничной клетки не имеют проемов, за исключением дверных (п. 5.4.16 П 2.13130.2012).

Стены лестничной клетки примыкают к глухим участкам наружным стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания, принята не менее 1,2 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

В лестничных клетках здания предусмотрено эвакуационное освещение на лестничных маршах с освещением каждой ступени прямым светом (п. 7.105 СП 52.13330.2011).

***Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара***

Предусмотрено устройство трех выходов на кровлю из объема лестничных клеток (по секциям) по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п. 7.2, 7.3 СП 4.13130.2013, часть 1, ст. 151 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. части 5,6 ст. 8, часть 6, ст. 17 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009).

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы (п. 7.10 СП 4.13130.2013, ст. 90 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. части 5,6 ст. 8, часть 6, ст. 17 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009).

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (п. 7.14 СП 4.13130.2013, ст. 90 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. части 5,6 ст. 8, часть 6, ст. 17 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009, п. 4.5 ГОСТ Р 53254-2009).

Предусмотрено ограждение кровли высотой не менее 1,2 метра (п. 7.16 СП 4.13130.2013, п. 8.3 СП 54.13130.2011, ст. 90 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. части 5,6 ст. 8, часть 6, ст. 17 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009).

К системам противопожарного водоснабжения здания обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений при расположении проектируемого пожарного гидранта непосредственно на проезде, к существующему пожарному гидранту предусмотрен подъезд на расстоянии не более 2,5 м от края проезда согласно чертежей разделов 12746-ПЗУ и 12746-ИОС2 (п. 8.6 СП 8.131.2009, ст. 90 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. части 5,6 ст. 8, часть 6, ст. 17 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009).

Расстояние до ближайшего пожарного депо по ул. Ватутина,15 (24 пожарная часть) не превышает 3 км (фактически 1,65 км).

Время прибытия подразделений пожарной охраны при скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч составит не более 10 минут (ст.76 ФЗ 123).

***Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности***

В соответствии с требованиями ст. 27 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. и п. 5.1.2 СП 4.13130.2013 только помещения производственного, складского и технического назначения подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности, в зависимости от количества и пожаровзрывоопасных свойств находящихся (обращающихся) в них веществ и материалов, с учетом особенностей технологических процессов, размещаемых в них производств, подразделяются на категории согласно СП 12.13130.2009.

Помещения общественного назначения не категоризируются по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Перечень категорируемых помещений:

Помещение узла учета – кат. Д;

Тепловой пункт – кат. Д;

Водомерный узел. Насосная станция – кат. Д;

Первый этаж

Помещение уборочного инвентаря - кат. В4;

Электрощитовая - кат. В4;

***Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией***

Автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с положениями ст. 54 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. и прил. А СП 5.3130.2009 проектируемое жилое здание высотой менее 28 метров не требуется и предусматривается.



**Описание и обоснование противопожарной защиты (пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)**

Пожарная сигнализация.

На основании пункта 7.3.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» помещения квартир всех секций жилых зданий оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-142, соответствующие требованиям НПБ 66-97 «Извещатели пожарные автономные».

Система оповещения людей о пожаре.

В соответствии с требованиями ст. 54 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. и таб. 2 п.5 СП 3.13130.2009 в проектируемом жилом здании с числом 11 этажей предусмотрена система оповещения людей при пожаре 1-го типа (звуковой).

В связи с тем, что для жилого здания высотой менее 28 метров не требуется оснащение автоматической пожарной сигнализацией, в здание используется дистанционное, ручное и местное включение СОУЭ. При этом пусковые элементы выполняются и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям (п. 3.3 СП 3.13130.2009).

Систему пожарной сигнализации выполнить на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид» г. Королев с использованием приемно-контрольного прибора с радиальными шлейфами.

В качестве аппаратуры приема сигналов в помещении электрощитовой жилого дома установить приемно-контрольный прибор "С2000-4" и блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ»

Помещение электрощитовой оборудовано охранно-пожарной сигнализацией согласно СП 5.13130.2009 (п.13.14.5).

У выходов установлены ручные пожарные извещатели типа ИПР513-10 на стене на высоте 1,5 м от уровня пола до органа управления.

Управление системой оповещения при пожаре осуществляется при получении сигнала Пожар от системы пожарной сигнализации.

Для организации звукового способа оповещения, необходимо установить звуковые оповещатели "Маяк -12М" на стенах на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм и обеспечивать необходимую слышимость.

Сеть системы пожарной сигнализации выполнить огнестойким кабелем марки КПСнг(A)-FRLS сечением 1×2×0,5 мм, системы оповещения людей при пожаре огнестойким кабелем марки КПСнг(A)-FRLS сечением 1×2×1,0 мм.

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

В соответствии с положениями ст. 52, 53, 55 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. и п. 7.2, 7.13 СП 7.13130.2009 системы противодымной защиты в 10-ти этажном жилом здании высотой не более 28 метров не требуется и не предусматривается.

Внутренний противопожарный водопровод.

В соответствии с положениями ст. 62, 86 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. и пп. 4.1.1 СП 10.13130.2009 проектируемое 10-ти этажное жилое здание не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом.

В здании предусмотрен один ввод водопровода (п. 5.4.2 СП 10.13130.2009).

В квартирах предусматривается установка кранов для первичного пожаротушения ПК-Б Ø15 мм в соответствии с требованиями п. 7.4.5 СП 54.13330.2011.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в помещениях санузлов поз. 5 и совмещенных санузлов поз.6 каждой квартиры предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания с длиной струи 3 м. Длина шланга составляет 15 метров, исходя из наиболее удаленной точки квартиры - в 4-х комнатной квартире расстояние от точки подключения до составляет 14,56 м, что позволяет обеспечить возможность подачи воды в любую точку квартиры (п. 7.4.5 СП 54.13330.2011).

*Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)*

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечена выполнением в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом № 123 от 22.07.2008 г. и требований нормативных документов по пожарной безопасности. Не требуется проведение расчетов пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества, в том числе времени эвакуации и времени наступления предельных значений опасных факторов пожара (п.2 часть 1, статьи 6, часть 3 ст. 6 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г.; п. 26 положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87).

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». шифр 12770-ОДИ

Для обеспечения передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию в проекте предусмотрено:

- устройство тротуаров общего пользования с твердым, шероховатым покрытием и местами для отдыха со скамейками;
- устройство пандусов на тротуарах при перепадах высот по рельефу и пересечению с проездами;
- устройство втопленных бордюров в местах примыкания тротуар.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров принято из тротуарной плитки, не препятствующим движению МГН на креслах-колясках.

На участке объекта предусмотрены места отдыха, доступные для МГН, оборудованные скамьями с опорой для спины и подлокотниками. Для доступа МГН на площадку для отдыха предусмотрены тротуары шириной не менее 2,0 м и пандусы-съезды с тротуара на проезд часть.

Места для парковки транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов расположены не далее 100 м от входа в здание. На парковке выделено 8 машино-места для транспортных средств инвалидов, 4 из которых расширенные размером 6,0×3,6 м. Каждое машино-место обозначено дорожной разметкой, на участке возле здания - дорожным знаком.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров приняты твердыми и нескользкими.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навесы. Размеры входных площадок приняты не менее 2,2×2,2 м с уклоном к тротуару. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров приняты твердыми и нескользкими.

Размеры тамбура приняты в соответствии с СП 59.13330.2016.

Заданием на проектирование не установлено размещение квартир в данном доме для семей с инвалидами, пользующихся креслами-колясками, проектом не предусматривались мероприятия по применению специализированных элементов, учитывающих специфические потребности инвалидов.

Для подъема с отметки земли до первого этажа и на этажи выше предусмотрен лифт с промежуточной площадкой.

Все двери распашные. Ширина дверных проемов не менее 0,9 м. Ширина проемов входов в здание - не менее 1,2 м.

Эвакуация МГН жилой части здания (2-10 этажи) осуществляется с 1 этажа из лестнично-лифтового холла через тамбур входа.



В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным, ударопрочным материалом, нижняя часть которых расположена в пределах 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Прозрачные двери выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. На путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто" и "закрыто", а также обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с.

Мероприятия по обеспечению доступности МГН с недостатками зрения и дефектами слуха предусматривают:

- двери на путях эвакуации должны иметь окраску, контрастную со стенами;
- визуальная информация должна располагаться на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания и быть увязанной с художественным решением интерьера;

- приборы для открывания дверей, горизонтальные поручни, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости;

- световая и звуковая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, должна соответствовать требованиям СП 59.13330.2016.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 12770-ТБЭ

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению теплопередаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

В соответствии с таблицей 2 Приказа №399/пр. от 6 июня 2016 г. рассматриваемому зданию может быть присвоен класс энергетической эффективности - «С» - «Повышенный» (величина отклонения от -15% включительно до -30%).

Контроль показателей тепловой защиты здания и оценку энергетической эффективности следует выполнять путем натурных испытаний по ГОСТ 31166-2003, ГОСТ 31167-2009, ГОСТ 31168-2014. При проведении контроля показателей тепловой защиты необходимо сопоставлять фактическое теплотребление здания нормативным, а также проектным показателям. При выявлении отклонений показателей необходимо выявлять причины и, по возможности, устранять не соответствие или обосновывать повышение или понижение рассматриваемых параметров. Однородность температурных полей наружных ограждающих конструкций необходимо фиксировать тепловизором по ГОСТ 26629.

Для обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности в рассматриваемом здании предусмотрены следующие мероприятия:

1. Конструктивные решения наружных ограждающих конструкций здания запроектированы с обеспечением соблюдения соответствия приведенных сопротивлений теплопередаче наружных ограждений требованиям нормативных документов (СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»).

2. Разработанное объемно-планировочное решение здания обеспечивает выполнение требования по удельному расходу тепловой энергии. Предусмотренные проектом объемно-планировочные решения здания обеспечивает достаточно низкий показатель компактности ( $K_{\text{комп}} = 0,274$ ) для зданий соответствующей этажности и назначения.

3. Система отопления здания принята горизонтальной, двухтрубной с использованием металлополимерных труб в конструкции пола с предварительной укладкой в гофротрубу.



Стояки, проложенные в межквартирных коридорах, запорно-балансировочная арматура и теплосчётчики для каждой квартиры защищены от доступа посторонних лиц специальными шкафами, закрытыми распашными дверями. Регулирование теплоотдачи приборов жилой части осуществляется автоматическими радиаторными терморегуляторами фирмы "Danfoss".

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от автоматизированного узла управления. Узел управления запроектирован по зависимой схеме с обеспечением учета расхода теплоты и автоматического регулирования температуры теплоносителя для внутренней системы теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Установка автоматизированного ИТП позволяет регулировать расход теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, что позволяет снизить потребление тепловой энергии

Применение автоматических термостатов и балансировочных клапанов позволяет поддерживать температуру воздуха в отапливаемых помещениях на постоянном уровне, задаваемом потребителем, максимально используя эпизодические теплопоступления и тем самым экономить тепловую энергию до 25%.

4. Приток воздуха осуществляется через приточные клапаны СВК-В75, установленные под окнами жилых помещений. Клапаны обеспечивают приток даже при закрытых окнах. Предусмотренные клапана позволят фиксировать подачу приточного воздуха при различных перепадах давления в период эксплуатации и, как следствие, снизить теплопотери на подогрев приточного воздуха.

5. В проекте применено экономичное и энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов:

- автоматическим управлением системы электрообогрева (автоматизированные тепловые узлы, обогрев водосточных воронок), обеспечивающим высокую точность уровня поддерживаемой температуры;
- установкой аппаратов учета электроэнергии класса точности 0,5S и 1;
- системой комбинированного освещения;
- применением в проекте экономичных светильников с лампами с повышенной светоотдачей и малым потреблением электроэнергии (люминесцентные и светодиодные);
- оптимальным выбором сечений питающих и распределительных линий.

Сокращение потерь напряжения в распределительных и групповых сетях достигается за счет расположения щитов в центре нагрузок.

6. В проектной документации предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды, ее экономии:

- организация учета воды (установка счетчиков для учета воды);
- экономически обоснованный подбор диаметров трубопроводов;
- оптимально выбранное давление в водопроводной сети;
- обоснованный подбор и наладка оборудования в системе водоснабжения;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

7. Для здания предусмотрен общий учет потребляемых энергетических ресурсов, а именно, тепловой энергии, электрической энергии и воды, путем установки приборов коммерческого учета.

Для учета воды на двух вводах в жилой дом запроектированы водомерные узлы №1 и №2 со счетчиками диаметром 32 мм и 40 мм с импульсным выходом, узлы №1 запроектирован с обводной линией с установкой задвижки Ду100мм.

В помещении водомерного узла для учета потребленной воды предусмотрен общий водомерный узел №1 с ультразвуковым расходомером-счетчиком. Перед счетчиком предусмотрена установка ферромагнитного фильтра ФМФ-100.

Для учета потребленной горячей воды в помещении узла управления на подаче холодной воды к водонагревателю предусмотрен водомерный узел №2 с расходомером - крыльчатый счетчиком ВСКМ "Атлант"-40.

Для учета горячей воды на летний период, на трубопроводе теплового узла установлен теплосчетчик.

Проектом также предусматривается установка счетчиков диаметром 15 мм в квартирах. Так как в системе хоз. питьевого водопровода давление более 45 м в.ст., то на вводах в квартиры на 1-м, 2-м этажах, устанавливаются регуляторы давления.

Учет расхода электроэнергии предусматривается приборами учета на вводных панелях здания.

В качестве этажных щитов принимаются щитки типа ЩЭ модульного исполнения компании «ЭКФ», установленные в нишах. В щитах размещаются аппараты защиты квартирных щитков и счетчики общеквартирного учета.

Класс точности счетчиков технического учета - 0,5S и 1. Для подключения счетчиков используются трансформаторы тока с классом точности 0,5S.

Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения и требований энергетической эффективности и энергетических ресурсов сооружений приборами учета используемых требований оснащенности зданий, строений», шифр 12770-ЭЭ

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего использования его по назначению.

Для обеспечения максимальной продолжительности эффективной эксплуатации здания необходимо, в соответствии с ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения», выполнять:

- осмотр отдельных элементов и помещений;
- работы по подготовке здания к эксплуатации в весенне-летний период (очистка водоприёмных воронок от мусора и снега, очистка внутреннего водостока до выпуска, контроль исправности в местах сопряжения водоприёмных воронок с кровлей, протекания стыков водосточного стояка и т.п.);
- работы по подготовке здания к эксплуатации в осенне- зимний период (промывка системы отопления; ревизия оборудования ИТП, НС, арматуры; ремонт заполнения оконных и дверных проёмов; обеспечение герметизации окон в зимний период и т.д.);
- текущие ремонты;
- капитальный ремонт;
- уборку лестничных площадок, маршей, холлов, а также уборку и полив (в летнее время) прилегающей территории;
- очистку кровли от мусора и грязи два раза в год (осенью и весной);
- очистку отмосток от снега;
- исключить допуск посторонних людей в технические помещения: ИТП, НС, электрощитовую, в технический этаж;
- обеспечить сохранность оборудования и приборов;
- поддерживать в рабочем состоянии средства пожаротушения.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Для поддержания в рабочем состоянии инженерного оборудования в процессе эксплуатации здания необходимо выполнять следующие мероприятия:

- ежегодно проводить промывку систем отопления;
- не допускать протечек из трубопроводов и запорной арматуры;
- не допускать заклеивания вентиляционных решеток и форточек;
- периодически проверять надежность контактов проводов групповой сети в местах крепления их винтами к выводам автоматов;

- ремонт скрытой электропроводки должен производиться путем замены участков от ответвительных коробок до установочных изделий.

Общие осмотры здания должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

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

##### Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 12770-ПЗ

1. Представлен договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

##### Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 12770-ПЗУ

1. В графической части: откорректированы размеры спортивной, детской площадки и площадки для мусоросборников; представлен расчет нормативной площади дворового озеленения; представлены решения по размещению парковочных мест (табл. 8.2.11 Нормативов градостроительного проектирования муниципального образования городской округ город Омск Омской области).

##### Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 12770-АР,

##### Подраздел 3.1 «Цветовое решение фасадов», шифр 12770-АР1

1. В текстовой части исключены ссылки на неактуальные нормативно-правовые документы.

##### Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 12770-КР

Изменения не вносились.

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

##### Подраздел 1 «Система электроснабжения», шифр 12770-ИОС 1

Изменения не вносились.

##### Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 12770-ИОС 2

Изменения не вносились.

##### Подраздел 3 «Система водоотведения, шифр 12770-ИОС 3

Изменения не вносились.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», шифр 12770-ИОС 4

Изменения не вносились.

##### Подраздел 5 «Сети связи», шифр 12770-ИОС 5

Изменения не вносились.

##### Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 12770-ИОС

Изменения не вносились.

##### Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 12770 –ООС

Изменения не вносились.

##### Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 12770-ПБ

Изменения не вносились.

##### Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 12770-ОДИ

Изменения не вносились.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 12770-ТБЭ

Изменения не вносились.

Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения и требований энергетической эффективности и энергетических ресурсов сооружений приборами учета используемых требований оснащенности зданий, строений», шифр 12770-ЭЭ

Изменения не вносились.



#### **4.3 Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

Сметная документация на экспертизу не представлена.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **5.1 Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерных изысканий в объеме:

- «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 1, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 73-2019-ИГДИ»,

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 2, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 68-2019-ИГИ»,

**соответствуют** требованиям технических регламентов.

#### **5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **5.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка соответствия проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий, выполненных в следующем объеме:

- «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 1, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 73-2019-ИГДИ»,

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирные жилые дома, строительные позиции 1 и 2 по ул. Волгоградская в КАО г. Омска», Том 2, выполненный ООО «ГеоСиб», в 2019 г., шифр 68-2019-ИГИ».

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

Разработанная проектная документация по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Волгоградская КАО г. Омска. Жилой дом №2» **соответствует** требованиям Технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов, результатам инженерных изысканий.

#### **5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости**

Сметная документация на экспертизу не представлена.

## VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Волгоградская КАО г. Омска. Жилой дом №2» соответствуют требованиям технических регламентов.

## VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключения экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Разделы:

«Пояснительная записка»;

«Схема планировочной организации земельного участка»; «Архитектурные решения»;

«Конструктивные и объемно-планировочные решения»; «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»; «Требования к обеспечению

безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»; «Мероприятия по обеспечению

соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»

(Аттестат Рег. № МС-Э-12-2-8319 от 17.03.2017 г. до 17.03.2022 г.)

Охрименко  
Людмила  
Юрьевна

Раздел: «Система электроснабжения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению

«16. Системы электроснабжения»

(Аттестат Рег. № МС-Э-17-16-12004 от 06.05.2019 г. по 06.05.2024 г.)

Зирнит  
Денис  
Валерьевич

Разделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

(Аттестат Рег. № МС-Э-51-2-6444 от 05.11.2015 г. до 05.11.2021 г.)

Лямкина  
Ольга  
Александровна

Раздел: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению

«14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»

(Аттестат Рег. № МС-Э-11-6-10432 от 20.02.2018 г. до 20.02.2023 г.)

Осинкина  
Татьяна  
Андреевна

Раздел: «Проект организации строительства»  
 Эксперт по проведению экспертизы проектной  
 документации по направлению  
 «2.1.4. Организация строительства»  
 Аттестат Рег. № МС-Э-52-2-9674 от 12.09.2017 г. до  
 12.09.2022 г.)

Фетисова  
 Ольга  
 Анатольевна

Раздел «Перечень мероприятий по охране  
 окружающей среды»  
 Эксперт по проведению экспертизы проектной  
 документации по направлению  
 «2.4.1. Охрана окружающей среды»  
 (Аттестат Рег. № МС-Э-36-2-6076 от 08.07.2015 г.  
 до 08.07.2026 г.)

Майстришин  
 Игорь  
 Сергеевич

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной  
 безопасности»  
 Эксперт по проведению экспертизы проектной  
 документации по направлению «2.5. Пожарная  
 безопасность»  
 (Аттестат Рег. № МС-Э-56-2-6598 от 11.12.2015 г.  
 до 11.12.2022 г.)

Заровняев  
 Евгений  
 Николаевич

Инженерно-геодезические изыскания  
 Эксперт по проведению экспертизы результатов  
 инженерных изысканий по направлению  
 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»  
 (Аттестат Рег. № МС-Э-10-1-5279 от 13.02.2015 г.  
 до 13.02.2025 г.)

Шорец  
 Вера  
 Викторовна

Инженерно-геологические и инженерно-  
 геотехнические изыскания  
 Эксперт по проведению экспертизы результатов  
 инженерных изысканий по направлению  
 2. «Инженерно-геологические изыскания и  
 инженерно-геотехнические изыскания»  
 (Аттестат Рег. № МС-Э-31-2-12378 от 27.08.2019 г.  
 до 27.08.2024 г.)

Леонова  
 Надежда  
 Анатольевна





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

0001770

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611770

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001770

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НОРМАТИВЭКСПЕРТ»**  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «НОРМАТИВЭКСПЕРТ») ОГРН 1185543023632

сопоставленное наименованию и ОГРН юридического лица)

место нахождения 644112, Омская область, город Омск, проспект Комарова, дом 9, корпус 1, помещение 9п  
(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 ноября 2019 г. по 26 ноября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

Н.В. Скрыпник  
(Ф.И.О.)

М.П.





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001829

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611808

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001829

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НОРМАТИВЭКСПЕРТ»**  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «НОРМАТИВЭКСПЕРТ») ОГРН 1185543023632

соответствует наименованию и ОГРН юридического лица

место нахождения

644112, Россия, Омская область, город Омск, проспект Комарова, дом 9, корпус 1, помещение 9п  
(иное юридическое лицо)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 марта 2020 г. по 3 марта 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

Н.В. Скрыпник  
(ф.И.О.)



Прошито, пронумеровано ка. 46  
(серия шесты) листок

Директор Д.И. Бабенко

