



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-3-069628-2022

Дата присвоения номера: 29.09.2022 17:42:14

Дата утверждения заключения экспертизы 29.09.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель генерального директора ООО «СертПромТест»  
Карасартова Асель Нурманбетовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Литера 19.1. Восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

**ОГРН:** 1117746046219

**ИНН:** 7722737533

**КПП:** 770901001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "А-19"

**ОГРН:** 1205200028990

**ИНН:** 5260472702

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЧЕРНЫШЕВСКОГО, СТР. 7, ПОМЕЩ. 602

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 07.06.2022 № б/н, от ООО "СЗ "А-19"
2. Договор на проведение экспертизы от 07.06.2022 № 331616-SOM, заключён между ООО "СЗ "Девелопмент-НН" и ООО СертПромТест"

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

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

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

1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (18 документ(ов) - 36 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Комплексная застройка в районе "Академический" г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения).

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Россия, Свердловская область, Город Екатеринбург, в пределах улиц Академика Ландау, Академика Вавилова, Академика Курчатова.

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

**Функциональное назначение:**

жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
-	Литера 19.1	-
Расчетная мощность	кВт	1260,65
Напряжение электроснабжения	кВ	0,4
Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт х ч	3277,70
Категория надёжности электроснабжения	-	II

Водопотребление	Количество потребителей, чел	м3/сут / м3/ч / л/с
Жилые дома квартирного типа с ваннами длиной от 1500 мм, оборудованными душами, 1 житель (п.1, табл. А.2 СП 30.13330.2020)	1144	205,92/28,13/12,97
Административные здания, 1 работающий (п.9, табл. А.2 СП 30.13330.2020)	146	1,76/2,40/1,68
Итого по объекту:	-	207,68/30,53/14,65
Водоотведение	Количество потребителей, чел	м3/сут / м3/ч / л/с
Жилые дома квартирного типа с ваннами длиной от 1500 мм, оборудованными душами, 1 житель (п.1, табл. А.2 СП 30.13330.2020)	1144	205,92/28,13/17,69
Административные здания, 1 работающий (п.9, табл. А.2 СП 30.13330.2020)	146	1,76/2,40/3,68
Итого по объекту:	-	207,68/30,53/20,97
-	Расход тепла	-
-	На отопление/На горячее водоснабжение	Общий расход
ИТП1 (секции 19.1.1, 19.1.2, 19.1.3)	0,408 (0,351)/0,365 (0,313)	0,773 (0,664)
ИТП2 (секции 19.1.4, 19.1.5, 19.1.6)	0,785 (0,675)/0,633** (0,544)	1,418 (1,219)
ИТП3 (секции 19.1.7, 19.1.8)	0,270 (0,232)/0,445 (0,382)	0,715 (0,614)
Итого:	1,306 (1,557)/0,861 (0,940)	2,906 (2,497)
-	Технико-экономические показатели земельного участка	-
Площадь участка в границах ГПЗУ	м <sup>2</sup>	12402,00
Площадь покрытия проездов и площадок из а/бетона	м <sup>2</sup>	35,00
Площадь тротуаров, площадок с усиленным основанием (для проезда пожарной техники)	м <sup>2</sup>	1702,00
Площадь тротуаров, площадок с твердым и насыпным покрытием	м <sup>2</sup>	4539,00
Площадь, занимаемая монолитными конструкциями	м <sup>2</sup>	373,47
Площадь озеленения, в т.ч. укрепленный газон	м <sup>2</sup>	1805,00
Процент застройки	%	31,83
-	1 очередь ввода	Секции 19.1.1/ 19.1.2/19.1.3/ итого
Площадь застройки	м2	544,51/ 578,30/ 171,80/ 1294,61
Общая площадь здания	м2	7640,88/ 6131,20/ 136,2/ 13908,28
Строительный объем, общий,	м3	28128,88/ 22556,33/ 882,68/ 51567,89
в т.ч. ниже 0,000,	м3	1420,65/ 1334,23/ -/ 2754,88
выше 0,000,	м3	26708,23/ 21222,10/ 882,68/ 48813,01
Общая площадь встроенно- пристроенных помещений,	м2	316,0/ 476,8/ 792,80
Количество квартир,	-	104/ 77/ -/ 181
в т.ч. 1-комнатных квартир	-	74/ 44/ -/ 118
2-комнатных квартир	-	14/ 22/ -/ 36
3-комнатных квартир	-	16/ 11/ -/ 27
Кол-во проживающих человек в квартирах, чел	-	176/ 135/ -/ 311
Кол-во работающих в офисах, чел	-	29/ 28/-/ 57
Жилая площадь,	м2	1964,8/ 1698,7/-/ 3663,5
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас),	м2	5073,7/ 3869,3/-/ 8943,0
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.),	м2	5489,10/ 4196,80/ 9685,9
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с коэф.),	м2	5278,78/ 4029,45/-/ 9308,23
Этажность	-	16/ 12/ 1
Количество этажей	-	17/ 13/ 1
Количество жилых этажей	-	15/ 11/ 0
Количество подсобных помещений	-	28 / 12/ -/ 40
площадь подсобных помещений	м2	125,4/ 53,3/ -/ 178,7
-	2 очередь ввода	19.1.4/ 19.1.5/ 19.1.6/ итого
Площадь застройки,	м2	510,05/ 564,75/ 569,12/ 1643,92
Общая площадь здания,	м2	10969,56/ 7561,10/ 8061,20/ 26591,86
Строительный объем, общий,	м3	39762,71/ 27138,85/ 29918,35/ 96819,91
в т.ч. ниже 0,000,	м3	1203,85/ 1326,18/ 1346,08/ 3876,11
выше 0,000,	м3	38558,86/ 25812,67/ 28572,27/ 92943,80
Общая площадь встроенно- пристроенных помещений,	м2	275,6/ 364,1/ 338,2/ 977,9
Количество квартир,	шт	142/ 98/ 104/ 344
в т.ч. 1-комнатных квартир	шт	47/ 42/ 45/ 134
2-комнатных квартир	шт	94/ 56/ 45/ 195
3-комнатных квартир	шт	1/ -/ 14/ 15
Кол-во проживающих человек в квартирах	чел	254/ 172/ 187/ 613
Кол-во работающих в офисах, чел	чел	26/ 32/ 31/ 89
Жилая площадь,	м2	2966,4/ 2044,0/ 2285,9/ 7296,3

Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас),	м2	7289,1/ 4927,0/ 5348,8/ 17564,9
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.),	м2	7919,5/ 5340,0/ 5796,7/ 19056,2
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с коэф.),	м2	7598,62/ 5133,50/ 5565,95/ 18298,07
Этажность	-	25/ 15/16
Количество этажей	-	26/ 16/ 17
Количество жилых этажей	-	24/14/ 15
Количество подсобных помещений	-	15/ 10/ 10/ 35
площадь подсобных помещений	м2	65,2/ 39,3/ 39,3/ 143,80
-	3 очередь ввода	Секции 19.1.7/ 19.1.8/ итого
Площадь застройки	м2	504,5/ 504,5/ 1009,0
Общая площадь здания	м2	4482,9/ 4482,9/ 8965,8
Строительный объем, общий	м3	16280,36/ 16280,36/ 32560,72
в т.ч. ниже 0,000	м3	1184,6/ 1184,6/ 2369,2
выше 0,000	м3	15095,76/ 15095,76/ 30191,52
Количество квартир	шт.	57/ 57/ 114
в т.ч. 1-комнатных квартир	шт.	29/ 29/ 58
2-комнатных квартир	шт.	18/ 18/ 36
3-комнатных квартир	шт.	10/ 10/ 20
Кол-во проживающих человек в квартирах	чел.	110/ 110/ 220
Жилая площадь	м2	1205,8/ 1205,8/ 2411,6
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас)	м2	3163,5/ 3163,5/ 6327
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.)	м2	3461,2/ 3461,2/ 6922,4
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с коэф.)	м2	3298,57/ 3298,57/ 6597,14
Этажность	-	10/ 10
Количество этажей	-	11/ 11
Количество жилых этажей	-	10/ 10
Количество подсобных помещений	-	11/ 11/ 22
площадь подсобных помещений	-	52,9/ 52,9/ 105,8
-	Основные технико-экономические показатели Литеры 19.1	Всего
Площадь застройки	м2	3947,53
Общая площадь здания	м2	49465,94
Строительный объем, общий	м3	180948,52
в т.ч. ниже 0,000	м3	9000,19
выше 0,000	м3	171948,33
Общая площадь встроенно- пристроенных помещений	м2	1770,7
Количество квартир	шт	639
в т.ч. 1-комнатных квартир	шт	310
2-комнатных квартир	шт	267
3-комнатных квартир	шт	62
Кол-во проживающих человек в квартирах	чел.	1144
Кол-во работающих в офисах	чел.	146
Жилая площадь	м2	13371,4
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас)	м2	32834,9
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.)	м2	35664,5
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с коэф.)	м2	34203,44
Этажность	-	16/ 12/ 1/ 25/ 15/ 16/ 10/ 10
Количество этажей	-	17/ 13/ 1/ 26/ 16/ 17/ 11/ 11
Количество жилых этажей	-	15/ 11/ 0/ 24/ 14/ 15/ 10/ 10
Количество подсобных помещений	-	97
Площадь подсобных помещений	м2	428,3

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 8

### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Участок изысканий расположен в Академическом районе г. Екатеринбурга Свердловской области. Участок работ представляет собой незастроенную территорию. Рельеф на участке работ спокойный, с частично изрытой земной поверхностью с колебаниями отметок от 263 м до 266,5 м с незначительно выраженным преобладающим уклоном в северо-восточном направлении. На участке работ присутствуют осушительные каналы глубиной 1-2 м. Углы наклона естественной земной поверхности не превышают 2°. Водотоков на участке изысканий нет.

### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Комплексная застройка в районе «Академический» г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг)» выполнены ООО «УРАЛТИСИЗ» на основании договора №10-22 от 04 мая 2022 г., заключенного с ООО СЗ «Деволупмент-НН».

В административном отношении участок изысканий расположен в Свердловской области, г. Екатеринбург в Академическом микрорайоне.

В структурно-геоморфологическом отношении территория расположена в пределах новейшей Ширококореченской денудационно-тектонической впадины.

Рельеф на участке работ спокойный, с частично изрытой земной поверхностью с колебаниями отметок от 263 м до 266,5 м с незначительно выраженным преобладающим уклоном в северо-восточном направлении.

Территория относится к строительно-климатическому подрайону 1 В.

Во время проведения инженерно-изыскательских работ в мае 2022 г. водоносный горизонт вскрыт всеми скважинами на глубине 2,5-10,0 м, установившийся уровень подземных вод был зафиксирован на глубине 0,8-2,5 м, что соответствует абсолютной отметке 263,13-265,54 м.

Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Подземные воды слабоагрессивные по отношению к бетону марки W4, к бетону марки W6-W20 неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия подземных вод и грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

По критериям типизации по подтопляемости территория относится к I-A-2 сезонно подтапливаемые в естественных условиях.

В разрезе выделено 7 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 Торф среднеразложившийся (bQIV), маловлажный. Коррозионная агрессивность грунта на глубине 0,4-1,0 м по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая. По отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя. Степень агрессивного воздействия на бетон и арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная. По отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции – среднеагрессивная.

ИГЭ 2 Суглинок аллювиальный, тугопластичный тяжелый песчанистый, с примесью органических веществ (aQIV). Коррозионная агрессивность грунта на глубине 1,8-3,5 м от поверхности: по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая; по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя. Степень агрессивного воздействия на бетон и арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная на участках проектируемых жилых зданий и слабоагрессивная к бетону марки W4 на участке проектируемого многоуровневого паркинга. По отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

ИГЭ 3 Песок аллювиальный, гравелистый, плотный, водонасыщенный (aQIV) с тонкими прослоями супеси гравелистой. Коррозионная агрессивность грунта на глубине 3,0-3,5 м от поверхности: по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая; по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя. Степень агрессивного воздействия на бетон и арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная. По отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

ИГЭ 4 Супесь элювиальная, песчанистая, твердой консистенции (eMZ), с прослоями суглинка твердого. Коррозионная агрессивность грунта на глубине 5,0-8,0 м от поверхности: по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая; по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя. Степень агрессивного воздействия на бетон и арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная. По отношению к углеродистой и

низколегированной стали – средняя. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

ИГЭ 5 Полускальный грунт габбро, низкой прочности, сильновыветрелый, сильнотрещиноватый (D1).

ИГЭ 6 Скальный грунт габбро, малопрочный, средневыветрелый, сильнотрещиноватый (D1).

ИГЭ 7 Скальный грунт габбро, средней прочности, слабовыветрелый, сильнотрещиноватый (D1).

Исследуемый участок относится к району распространения грунтов со специфическими свойствами, где получили развитие органические (ИГЭ-1) и элювиальные (ИГЭ-4) грунты.

Нормативная глубина промерзания грунтов на территории г.Екатеринбург имеет следующие значения:

суглинки -1.56 м;

супеси, пески мелкие и пылеватые -1.91 м;

пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2.04 м;

крупнообломочные грунты – 2.32.

Суглинки аллювиальные (ИГЭ-2), супеси элювиальные (ИГЭ-4), находящиеся в зоне промерзания, являются слабопучинистыми, пески гравелистые (ИГЭ-3) – непучинистые.

Площадка проектируемого строительства имеет II (среднюю) категорию сложности инженерно-геологических условий.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты изысканий достаточны для обоснования проектных решений.

#### **2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

В административном отношении участок изысканий расположен на юго-западной окраине г. Екатеринбурга в Ленинском административном районе.

Участок изысканий находится в черте города Екатеринбург, на незастроенной территории. Рельеф местности заболоченный.

Гидрографическая сеть территории изысканий представлена р. Патрушиха и её притоками.

Водный режим р. Патрушиха характеризуется четко выраженным весенним половодьем, летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой зимней меженью.

Высшие уровни воды весеннего половодья и дождевых паводков в расчетном створе превышают отметки участка изысканий. Возможно затопление участка строительства. Рекомендуются подготовка территории строительства - отсыпка участка до незатопляемых отметок.

Климат исследуемого района по воздействию на технические изделия и материалы определен как «умеренно холодный», строительный подрайон I В. Среднегодовая температура воздуха - 2,7 °С, абсолютный минимум - минус 47 °С, абсолютный максимум - плюс 38 °С.

Согласно СП 20.13330.2016 район проектирования относится к III району по весу снегового покрова, при этом снеговая нагрузка составляет 1,35 кПа. Ветровой район строительства - I, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,23 кПа. Район строительства по толщине стенки гололеда относится ко II району, при этом толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

На территории исследуемого района возможно периодическое достижение следующих гидрометеорологических явлений экстремальных величин:

- сильный дождь слоем 83,3 мм, выпавших за 06 часов;
- сильный ливень, количество осадков 30,0 мм за 20 минут;
- снегопад, количество осадков 28,9 мм за 12 часов;
- сильный ветер (порыв) со скоростью 30 м/с;
- сильная изморозь, масса 28 г, диаметр 51 мм;
- град диаметром 21 мм.

#### **2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:**

Полевые изыскания и химико-аналитические исследования, а также анализ фондовых материалов, позволяют дать характеристику современного состояния окружающей среды по основным природным средам на площадке предполагаемого строительства.

Назначение проектируемого объекта соответствует требованиям градостроительного зонирования.

На площадке изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения, городские леса и особо защитные участки леса, виды растений и животных, занесенных в Красную книгу.

На участке проектируемого строительства и в радиусе 1000 м от него отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы.

Участок работ расположен вне водоохраных зон и зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Уровень санитарно-токсикологического загрязнения нетоксичных торфов, аллювиальных суглинков участка изысканий, согласно прил.9 СанПиН 2.1.3684-21 относится к «допустимой» категории и их можно использовать без

ограничений.

Уровень санитарно-токсикологического загрязнения нетоксичного почвенно-растительного слоя, распространенного на участке изысканий, согласно прил.9 СанПиН 2.1.3684-21 относится к «допустимой» категории, но зафиксировано загрязнение по микробиологическим показателям.

Исследованные пробы почвенно-растительного слоя по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и согласно критериям загрязнения относится к категории «опасная» по нормируемым санитарно-бактериологическим показателям. Согласно прил.9 СанПиН 2.1.3684-21 грунты категории «опасная» имеют ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Почвенно-растительный слой участка изысканий не относится к плодородным, не снимается, норма снятия не устанавливается.

Содержание нефтепродуктов в почвенно-растительном слое, торфе и суглинке аллювиальном на площадке изысканий соответствует уровню естественного фона.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных нормативов.

Полученные результаты по существующему на текущий период уровню непостоянного колеблющегося шума свидетельствуют о том, что как эквивалентные, так и максимальные, уровни звука на границах участка изысканий не превышают предельно допустимые значения.

Радиационная обстановка на площадке изысканий соответствует санитарным нормативам.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АР"

**ОГРН:** 1197232031072

**ИНН:** 7203495175

**КПП:** 720301001

**Место нахождения и адрес:** Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. МАКСИМА ГОРЬКОГО, Д. 68/К. 3, ОФИС 2

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 15.12.2021 № б/н, утверждено заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 27.04.2021 № РФ-66-3-02-0-00-2021-0775, подготовлен департаментом архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений администрации города Екатеринбурга

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

1. Технические условия подключения к электрическим сетям от 28.12.2021 № ЭСК-ТУ-740, АО "ЭлектроСетевая Компания", выданы "СЗ Девелопмент-НН".

2. Технические параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоснабжения от 27.07.2022 № ВСК-ТУ\_274/ВС, выданы "СЗ Девелопмент-НН" (приложение № 1 к агентскому договору от 27.07.2022 №65425/21)

3. Технические параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 27.07.2022 № ВСК-ТУ-274/ВО, выданы "СЗ Девелопмент-НН" (приложение № 2 к агентскому договору от 27.07.2022 №65425/21).

4. Технические параметры подключения к централизованной системе теплоснабжения от 27.07.2022 № 65425/21, "СЗ Девелопмент-НН" (приложение №3 к агентскому договору от 27.07.2022 № 65425/21).21).

5. Технические условия на установку узла коммерческого учёта тепловой энергии от 27.07.2022 № 65425/21, выданы "СЗ Девелопмент-НН" (приложение №3.1 к агентскому договору от 27.07.2022 №65425/21).

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 10.06.2022 № 25/22, ООО "ЛИФТМОНТАЖ-1"

7. Технические условия на подключение к сетям ШПД в сеть интернет, телевидения, телефонной связи и радио от 26.06.2022 № ЕКТ-01-07/133/67, выданы "СЗ Девелопмент-НН"

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

66:41:0313010:14391

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "А-19"

**ОГРН:** 1205200028990

**ИНН:** 5260472702

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЧЕРНЫШЕВСКОГО, СТР. 7, ПОМЕЩ. 602

**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 выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Инженерно-геодезические изыскания	16.02.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Инженерно-геологические изыскания	27.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	02.03.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Инженерно-экологические изыскания	30.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258

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



Местоположение: Свердловская область, г. Екатеринбург

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "А-19"

**ОГРН:** 1205200028990

**ИНН:** 5260472702

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЧЕРНЫШЕВСКОГО, СТР. 7, ПОМЕЩ. 602

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

1. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 28.01.2022 № б/н, утверждено заказчиком
2. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 04.05.2022 № б/н, утверждено заказчиком
3. Задание на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.01.2022 № б/н, утверждено заказчиком
4. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 04.05.2022 № б/н, утверждено заказчиком

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 05.02.2022 № б/н, согласована заказчиком
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 11.05.2022 № б/н, согласована заказчиком
3. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 05.02.2022 № б/н, согласована заказчиком
4. Программа инженерно-экологических изысканий от 31.05.2022 № б/н, согласована заказчиком

#### Инженерно-геодезические изыскания

«Программа производства инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации» 0422-ИГДИ-ПИ, утвержденная Управляющим ООО «УРАЛТИСИЗ» Маркеловым Р.В., согласованная Директором ООО СЗ «Девелопмент-НН» Попенко М.В.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно - гидрометеорологических изысканий на объекте: «Комплексная застройка в районе «Академическим г.Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг)» утверждена исполнителем ООО «Уралтисиз» и согласована с заказчиком ООО СЗ «Девелопмент-НН».

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				

1	0422-ИГДИ_24052022.pdf	pdf	c689232b	0422-ИГДИ от 16.02.2022
	0422-ИГДИ_24052022.pdf.sig	sig	1345f0e0	Инженерно-геодезические изыскания
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	10-22-К-ИГИ отчет геология 19 квартал Академический_изм1_compressed.pdf	pdf	f559f732	10-22-К-ИГИ от 27.06.2022
	10-22-К-ИГИ отчет геология 19 квартал Академический_изм1_compressed.pdf.sig	sig	5739ea8d	Инженерно-геологические изыскания
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	Отчет Академ дома 25.05.2022.pdf	pdf	90076d13	04-22-К - ИГМИ от 02.03.2022
	Отчет Академ дома 25.05.2022.pdf.sig	sig	1d2bd360	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	10-22-К-ИЭИ (Отчет).pdf	pdf	addbf768	10-22-К-ИЭИ от 30.06.2022
	10-22-К-ИЭИ (Отчет).pdf.sig	sig	0bf9c801	Инженерно-экологические изыскания

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «УРАЛТИСИЗ» на основании договора № 04-22 от 02.02.2022 с ООО СЗ «Девелопмент-НН», технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы производства инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий заказчика.

Работы выполнены в феврале 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- создание ПВО методом спутниковых наблюдений: 6 точек;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, в том числе подеревная, сечение рельефа 0,5 м: 11,1 га.

В качестве исходных пунктов использованы пункты полигонометрии пп1117, пп1140, пп1619, пп8644, пп8682. Выписки из каталога координат и высот пунктов полигонометрии от 03.02.2022 получены в Управлении Росреестра по Свердловской области. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Номенклатура планшетов: 480-А-13, 480-А-14, 480-А-15, 480-В-1, 480-В-2, 480-В-3.

Система координат – местная г. Екатеринбурга, МСК-66. Система высот – Балтийская 1977 г.

На участке работ определены координаты точек временного закрепления А1-А6, расположенных попарно во взаимной видимости. Спутниковые определения выполнены дифференциальным методом измерений построением сети GPS-векторов в режиме «статика» с использованием GNSS-приемников спутниковых геодезических многочастотных TRIUMPH-1-G3T №№ 2905, 2848. Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Leica Geo Office» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим методом электронным тахеометром Leica FlexLine TS02 power 5" № 1357768 с точек планово-высотного съемочного обоснования. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Местоположение безколлодных подземных сетей определено с использованием трассопоискового комплекса «Radiodetection 2000». По результатам обследования действующие подземные коммуникации на участке работ не выявлены. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций, отсутствие подземных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнены с использованием программного комплекса «CREDO». Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт № 1403 полевой и камеральной приемки топографо-геодезических работ, утвержденный Управляющим ООО «УРАЛТИСИЗ» Маркеловым Р.В. 14.03.2022.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика». Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

На проектируемом участке выполнено бурение 29 скважин до глубины 16,0-16,5 м. Бурение производилось буровой установкой УРБ 2А-2, диаметром до 132 мм. Общий объем бурения составил 464,5 м.

В ходе бурения скважин было отобрано 26 проб грунтов ненарушенной структуры, 30 проб грунтов нарушенной структуры и 34 пробы скального грунта.

Для более детального расчленения геологического разреза, изучения прочностных и деформационных свойств грунтов на участке работ выполнено статическое зондирование. Статическое зондирование выполнено комплектом аппаратуры ТЕСТ-К в 14 точках.

Лабораторные исследования проводились в грунтовой лаборатории ООО «УралТИСИЗ».

#### 4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

- сбор и обобщение фондовых, литературных данных, официальных справок профильных организаций;
- комплексное инженерно- гидрометеорологическое маршрутное и рекогносцировочное обследование территории строительства;
- составление программы производства гидрометеорологических работ;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление климатической характеристики района изысканий;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- определение гидрологических характеристик территории;
- анализ гидрологической ситуации в районе изысканий;
- составление технического отчёта по результатам работ.

#### 4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

#### 4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №0 19-AP_21-19.4-00-СП.pdf	pdf	05327ecd	19-AP/21-19.1-00-СП

	Раздел ПД №0 19-АР_21-19.4-00-СП.pdf.sig	sig	619f41ed	Состав проектной документации
	Раздел ПД №0 19-АР_21-19.4-00-СП-УЛ.pdf	pdf	b7dd507d	
	Раздел ПД №0 19-АР_21-19.4-00-СП-УЛ.pdf.sig	sig	5708dd2a	
2	Раздел ПД №1 19-АР_21-19.1-00-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	904d2782	19-АР/21-19.1-00-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 19-АР_21-19.1-00-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	aa8738f1	
	Раздел ПД №1 19-АР_21-19.1-00-ПЗ.pdf	pdf	5615624b	
	Раздел ПД №1 19-АР_21-19.1-00-ПЗ.pdf.sig	sig	294826bf	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 19-АР_21-19.1-00-ПЗУ.pdf	pdf	00bd9f58	19-АР/21-19.1-00-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 19-АР_21-19.1-00-ПЗУ.pdf.sig	sig	f632a614	
	Раздел ПД №2 19-АР_21-19.1-00-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	d50445a3	
	Раздел ПД №2 19-АР_21-19.1-00-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	3b288e7d	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-АР-УЛ.pdf	pdf	8aa78f4d	19-АР/21-19.1-01-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-АР-УЛ.pdf.sig	sig	d80f8559	
	Раздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-АР(1).pdf	pdf	97241df4	
	Раздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-АР.pdf.sig	sig	e1df1f64	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 19-АР_21-19.1-01-КР.pdf	pdf	1118e239	19-АР/21-19.1-01-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Раздел ПД №4 19-АР_21-19.1-01-КР.pdf.sig	sig	ab044a17	
	Раздел ПД №4 19-АР_21-19.1-01-КР-УЛ.pdf	pdf	1b0c17fe	
	Раздел ПД №4 19-АР_21-19.1-01-КР-УЛ.pdf.sig	sig	b7748023	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 19-АР_21-19.1-01-ИОС1(1).pdf	pdf	ef3d3b31	19-АР/21-19.1-01-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 19-АР_21-19.1-01-ИОС1.pdf(1).sig	sig	f603c55c	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 19-АР_21-19.1-01-ИОС1-УЛ.pdf	pdf	45c708d1	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 19-АР_21-19.1-01-ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	e8591a41	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 19-АР_21-19.1-01-ИОС2-УЛ.pdf	pdf	b0381775	19-АР/21-19.1-01-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 19-АР_21-19.1-01-ИОС2-УЛ.pdf.sig	sig	52be8cb1	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 19-АР_21-19.1-01-ИОС2.pdf	pdf	98c3f19f	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 19-АР_21-19.1-01-ИОС2.pdf.sig	sig	cd118d73	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-ИОС3-УЛ.pdf	pdf	964ba065	19-АР/21-19.1-01-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-ИОС3-УЛ.pdf.sig	sig	fd9970cf	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-ИОС3.pdf	pdf	d6e8565b	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 19-АР_21-19.1-01-ИОС3.pdf.sig	sig	9102fe25	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 19-	pdf	0a53da2d	19-АР/21-19.1-01-ИОС4

	AP_21-19.1-01-ИОС4-УЛ.pdf			Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 19-AP_21-19.1-01-ИОС4-УЛ.pdf.sig	sig	1906d7b3	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 19-AP_21-19.1-01-ИОС4.pdf	pdf	7b9d5ff5	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2-УЛ.pdf	pdf	63f7251e	19-AP/21-19.1-01-ИОС5.2 Подраздел 5. Сети связи Часть 2. Сети связи
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2-УЛ.pdf.sig	sig	da7645f3	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2.pdf	pdf	5f7958bc	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2.pdf.sig	sig	20c7517e	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2.pdf	pdf	5f7958bc	19-AP/21-19.1-01-ИОС5.1 Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Пожарная сигнализация
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2.pdf.sig	sig	20c7517e	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2-УЛ.pdf	pdf	63f7251e	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №2 19-AP_21-19.1-01-ИОС5.2-УЛ.pdf.sig	sig	da7645f3	
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 19-AP_21-19.1-01-ИОС7.pdf	pdf	3726656f	19-AP/21-19.1-01-ИОС7 Подраздел 7. Технологические решения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 19-AP_21-19.1-01-ИОС7.pdf.sig	sig	3aaeed8d	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 19-AP_21-19.1-01-ИОС7-УЛ.pdf	pdf	7be111e8	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 19-AP_21-19.1-01-ИОС7-УЛ.pdf.sig	sig	75f0fcf2	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6 19-AP_21-19.1-00-ПОС.pdf	pdf	a1ab2c2b	19-AP/21-19.1-00-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	Раздел ПД №6 19-AP_21-19.1-00-ПОС.pdf.sig	sig	491c0c3c	
	Раздел ПД №6 19-AP_21-19.1-00-ПОС-УЛ.pdf	pdf	f8dde28f	
	Раздел ПД №6 19-AP_21-19.1-00-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	5d721efd	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 19-AP_21-19.1-00-ООС.pdf	pdf	51c305b4	19-AP/21-19.1-00-ООС Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	Раздел ПД №8 19-AP_21-19.1-00-ООС.pdf.sig	sig	5b062d6c	
	Раздел ПД №8 19-AP_21-19.1-00-ООС-УЛ.pdf	pdf	acecbd4e	
	Раздел ПД №8 19-AP_21-19.1-00-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	b51fea0c	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9 19-AP_21-19.1-00-ПБ.pdf	pdf	986929b6	19-AP/21-19.1-00-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9 19-AP_21-19.1-00-ПБ.pdf.sig	sig	0be1bb8d	
	Раздел ПД №9 19-AP_21-19.1-00-ПБ-УЛ.pdf	pdf	d472e40e	
	Раздел ПД №9 19-AP_21-19.1-00-ПБ-УЛ.pdf.sig	sig	97a54263	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10 19-AP_21-19.1-00-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	1408b565	19-AP/21-19.1-00-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД №10 19-AP_21-19.1-00-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	0b8646a3	
	Раздел ПД №10 19-AP_21-19.1-00-ОДИ.pdf	pdf	b1b0b70b	
	Раздел ПД №10 19-AP_21-19.1-00-ОДИ.pdf.sig	sig	fd78e485	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №10_1 19-AP_21-19.1-01-ЭЭ.pdf	pdf	1fcddb4c	19-AP/21-19.1-01-ЭЭ Раздел 10_1. Перечень мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности и требований
	Раздел ПД №10_1 19-AP_21-19.1-01-ЭЭ.pdf.sig	sig	25345218	

	<i>ЭЭ.pdf.sig</i>			оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД №10_1 19-АР_21-19.1-01-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	e0387944	
	Раздел ПД №10_1 19-АР_21-19.1-01-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	eca0c3ba	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №12.1 19-АР_21-19.1-01-ТБЭ.pdf	pdf	17045019	19-АР/21-19.1-01-ТБЭ Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Раздел ПД №12.1 19-АР_21-19.1-01-ТБЭ.pdf.sig	sig	8979a0d4	
	Раздел ПД №12.1 19-АР_21-19.1-01-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	5f137b9d	
	Раздел ПД №12.1 19-АР_21-19.1-01-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	8a179a99	

## 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

### 4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-66-3-02-0-00-2021-0775, выданного Администрацией города Екатеринбурга, дата выдачи 27.04.2021 г.

Кадастровый номер земельного участка 66:41:0313010:14391.

Площадь участка – 12402 м<sup>2</sup>.

Установлены предельные параметры использования земельного участка: отступы от границы участка 5 м, предельное количество этажей 26, в том числе 25 – надземных, максимальный процент застройки 60%.

Въезд на территорию жилого дома предусмотрен с западной и северо-западной сторон земельного участка с проектируемых улиц Академика Вавилова и Академика Курчатова.

Проектом предусмотрен вариант благоустройства «Двор без машин». Пожарный проезд проходит по периметру здания на расстоянии 8-10 м. Ширина пожарного проезда – 4,2 – 6,0 м (в зависимости от этажности).

В границах участка предусмотрено разместить:

Строение 19.1, состоящее из: Секция 19.1.1, Секция 19.1.2, Секция 19.1.3, Секция 19.1.4, Секция 19.1.5, Секция 19.1.6, Секция 19.1.7, Секция 19.1.8.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями.

Отвод атмосферных осадков, дождевых и талых стоков предусмотрен вдоль бордюров с выбросом воды на проезды, а затем на проектируемую проезжую часть в сторону понижения рельефа.

Для отвода поверхностных дождевых и талых вод с территории жилого дома проектом предусмотрен поверхностный водоотвод от зданий и с благоустраиваемой территории по спланированной поверхности тротуаров,

газонов и площадок по лоткам проездов в дождеприемные колодцы ливневой канализации, установленные в пониженных местах планировки территории. Затем в проектируемую ливневую канализацию.

Проектом предусмотрено обеспечение возможности подъезда пожарной техники к зданию многоквартирного жилого дома с учетом требований санитарных и противопожарных норм, а также благоустройства территории.

Благоустройство территории предусматривает устройство на территории участка площадок для игр детей дошкольного и школьного возраста, для занятий спортом.

Сбор бытовых отходов и мусора предусмотрен в контейнеры, установленные в мусорные камеры жилых домов.

Проектом предусмотрена организация озеленения территории.

На открытых стоянках за границами проектируемой территории (согласно п.23 Местных нормативов градостроительного проектирования) для строения 19.1 размещено:

1) 21 м/место, относящиеся к обеспечению объектов приложения труда – в границах улично-дорожной сети ул. Академика Вавилова, ул. Академика Курчатова;

2) 52 м/места для населения проектируемого объекта для населения проектируемого объекта, в т.ч.:

- 42 м/места в границах участка с кад. № 66:41:0313010:14392 (основание использования – "Договор купли/продажи земельных участков "№УИ-ДН/1206-001 от 06.12.2021");

- 10 м/мест в границах улично-дорожной сети ул. Академика Вавилова, ул. Академика Курчатова.

205 машино мест размещено в многоуровневом наземном паркинге 19.4 на 500 мест для населения проектируемого объекта, расположенном на участке с кад. № 66:41:0313010:14464 (основание использования – "Договор купли/продажи земельных участков "№УИ-ДН/1206-001 от 06.12.2021").

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь участка в границах ГПЗУ - 12402,00 м<sup>2</sup>

Площадь застройки - 3947,53 м<sup>2</sup>, в т. ч.:

- площадь застройки 1 очередь ввода - 1294,61 м<sup>2</sup>

19.1.1 - 544,51 м<sup>2</sup>

19.1.2 - 578,30 м<sup>2</sup>

19.1.3 - 171,80 м<sup>2</sup>

- площадь застройки 2 очередь ввода - 1643,92 м<sup>2</sup>

19.1.4 - 510,05 м<sup>2</sup>

19.1.5 - 564,75 м<sup>2</sup>

19.1.6 - 569,12 м<sup>2</sup>

- площадь застройки 3 очередь ввода - 1009,00 м<sup>2</sup>

19.1.7 - 504,5 м<sup>2</sup>

19.1.8 - 504,5 м<sup>2</sup>

Площадь покрытия проездов и площадок из а/бетона - 35,00 м<sup>2</sup>

Площадь тротуаров, площадок с усиленным основанием (для проезда пожарной техники) - 1702,00 м<sup>2</sup>

Площадь тротуаров, площадок с твердым и насыпным покрытием - 4539,00 м<sup>2</sup>

Площадь, занимаемая монолитными конструкциями - 373,47 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения, укрепленный газон - 1805,00 м<sup>2</sup>

Процент застройки - 31,83%

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Литера 19.1 состоит из семи жилых секций различной этажности с встроенными нежилыми помещениями и пристроенной одноэтажной нежилой секции в монолитном исполнении.

Жилой дом в плане имеет многоугольную форму с общими габаритами 119,84 x 93,74 м.

Принятые габариты здания продиктованы конфигурацией и размерами земельного участка, а также необходимостью обеспечить оптимальную продолжительность инсоляции жилых помещений.

Жилой дом — отдельно стоящий, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора.

Вход в подъезды предусмотрен с уровня земли, обеспечен удобный доступ для маломобильных групп населения путем создания уклона тротуара, отвечающего требованиям СП 59.13330.2020.

Глубина тамбуров в здании не менее 2,45 м при ширине не менее 1,60 м при прямом движении.

Ориентация и расположение жилого дома на земельном участке обеспечивает необходимую инсоляцию всех жилых помещений.

Для организации связи между этажами запроектированы двухмаршевые лестницы шириной марша 1,2 м. Тип лестничной клетки: в секциях 19.1.1, 19.1.2, 19.1.1, 9.1.5, 19.1.6 – Н2, 19.1.4 – Н1, 19.1.7, 19.1.8 – Н2.

В жилом доме предусмотрено размещение ИТП, электрощитовых, венткамер, насосных, водомерных узлов, комнат сетей связи в нижнем техническом этаже.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Проектом предполагается строительство (1 этап) восьми секционного многоквартирного жилого дома разной этажности, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения на первом этаже в г. Екатеринбурге.

Уровень ответственности здания - II (нормальный) в соответствии с «Техническим регламентом по безопасности зданий и сооружений» (№ 384-ФЗ). Класс сооружения КС-2 (нормальный). Коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0 (ГОСТ 27751-2014, таблица 2).

Расчетная модель здания – пространственные, конечно-элементные, узлы стыковки элементов жесткие, учет реальных размеров конструкций в необходимых случаях выполнен введением жестких вставок.

Жесткостные характеристики несущих конструктивных элементов в расчетных моделях на предварительной стадии приняты с понижающими обобщенными коэффициентами, учитывающими в соответствии с указаниями п.6.2.5 – 6.2.7 СП52-103-2007 развитие неупругих деформаций и трещинообразование в бетоне.

Строение Литера 19.1 состоит из семи жилых секций различной этажности со встроенными нежилыми помещениями в уровне первых этажей, и пристроенной одноэтажной нежилой секцией 1.3, в монолитном исполнении.

Жилой дом в плане имеет многоугольную форму с общими габаритами 119,84 x 93,74 м.

Относительной отметке 0.000 жилого дома соответствует абсолютная отметка:

для секций 19.1.1 – 19.1.3 абсолютная отметка 269,43 на местности по Балтийской системе высот;

для секций 19.1.4 – 19.1.6 абсолютная отметка 269,13 на местности по Балтийской системе высот;

для секций 19.1.7 и 19.1.8 абсолютная отметка 269,45 на местности по Балтийской системе высот.

Для многоэтажного здания запроектированы фундаменты в виде монолитного плитного ростверка на свайном основании. Сваи располагаются кустами под пилонами и стенами. Для фундамента приняты забивные сваи сечением 300x300мм по серии 1.011.1-10 в.1

Конструктивная система жилого здания принята каркасно-стеновой с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами. Стены, пилоны, колонны, перекрытия из монолитного железобетона.

Согласно технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: "Комплексная застройка в районе "Академический" г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2(четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг)", шифр0422-ИГДИ, выполненных ООО "УРАЛТИСИЗ" в феврале 2022 г., в зоне влияния нового строительства (в радиусе 25м) отсутствуют существующие здания, сооружения и подземные инженерные коммуникации.

Геометрическая неизменяемость и жесткость каркаса обеспечиваются работой монолитных железобетонных стен в направлении буквенных и цифровых осей, колонн, а также рамным сопряжением стен, колонн с перекрытиями и фундаментом.

Стены запроектированы монолитными железобетонными, толщиной 180- 200мм, класс бетона по прочности – В25, В30, по морозостойкости – F50, F150, по водонепроницаемости – W4,W6. Стены армируются у наружной и внутренней граней горизонтальной арматурой до Ф12А500С ГОСТ P 52544-2006 с шагом 100, 200 мм и вертикальной арматурой до Ф25А500С ГОСТ P 52544-2006 с шагом 100, 200 мм.

Пилоны толщиной 200, 250 мм запроектированы из бетона класса по прочности В25, В30, по морозостойкости – F50, F150, по водонепроницаемости – W4,W6. Вертикальное продольное армирование пилонов принято до Ф28А500С. Поперечное армирование принято до Ф12 А500С ГОСТ P 52544-2006 с шагом от 100 мм до 300 мм по высоте.

Стены лестнично-лифтового узла монолитные железобетонные толщиной 160-200 мм из бетона класса по прочности В25, В30, по морозостойкости – F50, F150, по водонепроницаемости – W4,W6. Стены лестнично-лифтового узла армируются двумя сетками с горизонтальной арматуры до Ф12А500С ГОСТ P 52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм и вертикальной арматурой до Ф18А500С, ГОСТ P 52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм.



Перекрытия жилого здания запроектированы безригельными с толщиной 180, 200 мм из бетона класса по прочности В25, В30, по морозостойкости – F50, F150, по водонепроницаемости – W4, W6. Предусмотрено армирование у верхней и нижней грани арматурой Ф8А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200х200 мм. Дополнительное армирование у нижней грани до Ф18А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Дополнительное армирование у верхней грани до Ф20А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Зоны продавливания в местах опирания пилонов армируются Ф8А500С ГОСТ Р 52544-2006 шагом 50 мм.

Лестницы запроектированы сборные и монолитные железобетонные марши с опиранием на монолитные площадки через балки в теле площадки, армированные 3-мя стержнями Ф16А500С в верхней и нижней зоне, с поперечным армированием стержнями Ф8А500С с шагом 50 и 200 мм.

Перемычки над оконными и дверными проёмами из армированного пенополистиролбетона (ППБ), и рядовые – из арматурных стержней ф 10А500С.

Самонесущие наружные стены выполнены из газобетонных блоков D600 ГОСТ 31359-2007 на клеевом составе, утепленные снаружи ПСБ-25Ф с рассечками из минераловатного утеплителя (группы НГ), с прочностью на сжатие при 10%-ной деформации не менее 30 кПа.

Межквартирные перегородки, толщиной 200мм выполнены из газобетонных блоков D500 ГОСТ 31359-2007 на клеевом составе. Со стороны помещений с повышенной влажностью перегородки защищаются штукатурным составом с гидроизоляционными свойствами "Ceresit Waterproof" или аналогом.

Межкомнатные перегородки выполнены из газобетонных блоков толщиной 100мм, D500 ГОСТ 31359-2007 на клеевом составе. В санузлах перегородки защищаются штукатурным составом с гидроизоляционными свойствами "Ceresit Waterproof" или аналогом.

Перегородки в подвалах выполнены из кирпича керамического полнотелого полуторного КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М50.

Кровля запроектирована плоская, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. В конструкцию кровли входит: пароизоляция биполь ЭПП (СТО 72746455-3.1.13-2015); керамзитобетон по уклону от 30 до 210мм; утеплитель экструзионный, толщиной 200мм, с  $\rho \geq 25$  кг/м<sup>3</sup> и  $\lambda$  не более 0,032Вт/(м<sup>2</sup>С), с группой горючести не ниже Г3, группой воспламеняемости не ниже В2 (ГОСТ 30402-96), листы хризолитоцементные плоские по ГОСТ 18124-2012, 2 слоя 20, 24 мм; рулонная гидроизоляция из Техноэласта ЭПП (СТО 72746455-3.1.11-2015) и Техноэласта ЭКП (СТО 72746455-3.1.13-2015) или аналогов.

Фундаменты жилых секций проектируемого здания выполнен в виде сплошных монолитных плит по всей площади секций на свайном основании. Плиты запроектированы из бетона класса В25, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6 толщиной 500, 800, 1200 мм. Под плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Фундамент одноэтажной нежилой секции (19.1.3) выполнен в виде столбчатых монолитных ростверков на свайном основании, объединенных с монолитной плитой основания пола. Ростверки запроектированы из бетона класса В25, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6 толщиной 500 мм. Под ростверками выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Наличие фундаментной плиты обусловлено возможностью обеспечения совместной работы со всеми вышележащими несущими элементами каркаса, а также со свайным основанием.

Сваи железобетонные погружаемые забивкой. Применяемые сваи железобетонные, квадратного сечения 300х300 мм. Сваи приняты по серии 1. 011.1-10 вып. 1 марки С80.30-6 и С100.30-6.

Расчетная допустимая нагрузка на сваю принята на основании технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для проектной документации, шифр: И-183-20-ИГИ и составляет 50 тс с учетом отрицательной (негативной) силы трения. Для контроля соответствия несущей способности расчетным нагрузкам необходимо проведение контрольных испытаний свай в количестве не менее 3х испытаний на секцию статическими давливающими нагрузками.

До начала производства работ по устройству свайных фундаментов необходимо выполнить вертикальную планировку площадки строительства с сохранением естественных стоков поверхностных дождевых и талых вод, путем полной срезки слоя ИГЭ 1 (Торф среднеразложившийся) и планировочных насыпей сухим способом местными однородными глинистыми, не просадочными грунтами. Насыпи уплотнять послойно. Степень уплотнения однородных грунтов принять по их плотности в сухом состоянии.

Плиты жилых секций выполняются из бетона класса В25 F150 W6, армируются стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Предусмотрено армирование у верхней грани арматурой до Ф14А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200х200 мм, у нижней грани арматурой до Ф18А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200х200 мм. Дополнительное армирование у нижней грани до Ф28А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Дополнительное армирование у верхней грани до Ф25А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. В зонах опирания пилонов предусмотрено поперечное армирование до Ф14А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100.

Гидроизоляция фундаментов – обмазочная, оклеечная.

Гидроизоляция стен подвала – оклеечная, с устройством гидрошпонок.

Расчет конструкций зданий выполнен ООО «АР» при помощи программного комплекса "STARK ES 2020" в соответствии с действующими нормативными документами.

По результатам проведенного комплекса расчетных проверок несущих конструкций зданий установлено, что несущие конструкции обеспечивают требуемый уровень надежности по критериям I и II групп предельных состояний при действии основного и особого сочетания нагрузок. Деформации основания зданий при принятых габаритах и

конструкциях фундаментов не превышают предельно допустимых величин, устанавливаемых действующими нормативными документами.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома литеры 19.1 предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2КТП-1000/10/0,4 кВ.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ЭСК-ТУ-740 от 28.12.2021 г в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 1260,65 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в панелях противопожарных устройств ППУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания).

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

#### 4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Согласно параметрам подключения № ВСК-ТУ-274/ВС от 27.07.2022г., к централизованной системе холодного водоснабжения, точкой подключения является ранее проектируемая водопроводная сеть диаметром 400 по ул. Ак. Курчатова

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух пожарных гидрантов. Длина прокладки рукавных линий по дорогам и проездам с твердым покрытием составляет не более 200 м (п. 8.9 СП 8.13130.2020).

Литера 19.1

Проектируемые здания оборудуются следующими системами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилой части (В1);
- горячее водоснабжение жилой части (Т3, Т4);
- противопожарный водопровод жилой части (В2);
- хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений (В11);
- горячее водоснабжение встроенных помещений (Т31, Т41).

Вводы хозяйственно-питьевого водопровода проектируется в две нитки из напорных полиэтиленовых труб ПЭ Мультипайп ЭКО RC SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 мм.

На вводах водопровода предусмотрены водомерные узлы В1-1 с обводной линией для пропуска противопожарного расхода. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5, СП 30.13330.2020 п.7.19 каждая квартира оснащена устройством внутриквартирного пожаротушения "Ливень", предназначенного для использования в качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на ранней стадии их возникновения. Устройство устанавливается на трубопроводе холодной воды после счетчика, монтируется через вентиль, к которому через штуцер присоединяется шланг с распылителем.

В повышенных точках систем холодного водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

На фасаде зданий должны быть установлены указатели размещения ближайших пожарных гидрантов с указанием направления и расстояния до них.

Требуемый напор на вводе водопровода В1 не обеспечивается наружными сетями. Для обеспечения требуемых расчетных напоров на хозяйственно-питьевые нужды запроектированы установки повышения давления в помещениях насосной.

При расчетном давлении в сети хозяйственно-питьевого водопровода более 0,45 МПа, в квартирах устанавливаются регуляторы давления:

- в секциях 19.1.1-19.1.2 1-13 эт.;
- в секциях 19.1.4-19.1.5-19.1.6, 1 зона - 1-13 эт., 2 зона – 17-23 эт.;
- в секциях 19.1.7-19.1.8 1-8 эт.

На трубопроводах систем В1, Т3, Т4, для обеспечения возможности отключения отдельных участков, установлена запорная арматура.

Все трубопроводы выполнены с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Согласно таблице СП10.13130.2020 7.1 п.1, при количестве этажей от 16 до 25 включительно, при общей длине коридора свыше 10 м минимальный расход равен 2 струи по 2,5 л/с. Согласно таблице 7.3, уточненный расход воды на внутренний противопожарный водопровод при высоте компактной части струи 6 м составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с). Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, среднерасходные (расход свыше 1,5 л/с). Давление, у диктующего пожарного запорного клапана ПК-с с рукавами длиной 20 м, диаметр выходного отверстия пожарного ствола 16 мм, составляет 0,10 МПа. Время работы пожарных кранов 1 час.

Для снижения избыточного напора предусмотрена установка диафрагм между соединительной головкой и пожарным клапаном.

Требуемые напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилой части здания обеспечиваются установками повышения давления. Напор, развиваемый повысительной насосной установкой, определен с учетом минимального гарантированного напора в наружной водопроводной сети. Подбор насосов произведен с учетом расхода на приготовление горячей воды.

Секции 19.1.1-19.1.2-19.1.3 - ANTARUS MULTI DRIVE 3 MLV6-7с. Техническая характеристика насосной установки: подача 4,0 л/с; напор 43 м.

Для обеспечения требуемых напоров в системе В2 предусматривается установка моноблочных насосных станций для пожаротушения. Напор, развиваемый повысительной насосной установкой, определен с учетом минимального гарантированного напора в наружной водопроводной сети. Секции 19.1.1-19.1.2-19.1.3, секции 19.1.4-19.1.5-19.1.6 1 зона (1-16 этажи) - ANTARUS F-Drive 2 MPH15-40-DS. Техническая характеристика насосной установки: подача 6,37 л/с; напор 34м.

Система наружного водопровода выполнена из труб ПЭ Мультипайп ЭКО RC SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6.6.

Трубопроводы систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения монтируются:

- из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN25GF SDR 6 по ГОСТ 32415-2013;
- из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы систем В1, В11, Т3, Т31, Т4, Т41 (кроме подводок к водоразборным приборам) выполнить в тепловой изоляции. В качестве изоляции принят трубчатый материал "Energoflex Super":

- выше отм. 0,000 - толщиной 9 мм для системы холодного водоснабжения; - выше отм. 0,000 - толщиной 13 мм для системы горячего водоснабжения; - ниже отм. 0,000 - толщиной 25 мм.

Сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в конструкции пола, проложить в защитной гофрированной трубе типа "Пешель".

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел В1-1 (с обводной линией) со счетчиком многоструйным с импульсным выходом.

Для учета воды встроенных административных помещений устанавливается водомерный узел В11-1 (без обводной линии) со счетчиком многоструйным

"Пульсар-М": Ду15 (Ду15, Qn=1,5 м<sup>3</sup>/час; L=165мм; с импульсным выходом, класс точности"В"). Также предусмотрена установка счетчика универсального,

"Пульсар ": Ду15 (Ду15, Qn=1,5 м<sup>3</sup>/час; L=110мм; с импульсным выходом, класс точности"В") в каждом отдельном встроенном помещении.

Для поквартирного учета расходов воды предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды "Пульсар": универсальный, с импульсным выходом Ду-15 (Ду15, Qn=1,5 м<sup>3</sup>/час; L=110мм; класс точности "В").

Горячее водоснабжение жилой части здания запроектировано от водоподогревателей установленных в помещении ИТП.

Для создания режима циркуляции в системе горячего водоснабжения жилой части здания на обратном трубопроводе горячего водоснабжения устанавливаются циркуляционные насосы входящие в состав ИТП (1 рабочий, 1 резервный). В повышенных точках систем горячего водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики. Для опорожнения систем горячего водоснабжения в основании стояков предусмотрены спускные краны. Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители, N=45 Вт, установка предусматривается собственниками квартир и в проекте не учитывается.

Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения устанавливаются балансировочные клапаны, которые обеспечивающие экономию воды, исключая ее слив через водоразборные краны для достижения требуемой температуры.

Горячее водоснабжение встроенных помещений предусматривается от электрических водонагревателей емкостного типа (мощность 1,5 кВт каждого, напряжение 220 В).

Установка электроводонагревателей предусматривается арендаторами помещений и в проекте не учитывается.

«Система водоотведения»

Литера 19.1

Согласно параметрам подключения № ВСК-ТУ-274/ВО от 27.07.2022г., к централизованной системе водоотведения, точкой подключения являются ранее запроектированные сети бытовой канализации диаметром 200-400 мм.

Для отвода сточных вод в здании проектируются следующие системы канализации:

- система бытовой канализации жилой части (К1);
- система бытовой канализации встроенных помещений (К1.1);
- система внутреннего водостока здания (К2);
- система принудительного удаления стоков (К13Н);

Стоки бытовой канализации выводятся из здания по закрытым самотечным трубопроводам. Выпуски бытовой канализации встроенных помещений предусматриваются отдельно от выпусков жилой части здания.

На горизонтальных участках сети канализации предусматриваются ревизии и прочистки на расстоянии согласно СП 30.13330.2020. На стояках системы канализации предусматривается установка ревизий на высоте 1,0 м от уровня пола не реже чем через три этажа. На трубопроводах, проходящих через встроенные помещения, ревизии устанавливаются на стояках выше этих помещений. Для компенсации строительных допусков, упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ установить на канализационных стояках компенсационные патрубки на каждом этаже. Соединение трубопроводов из разных материалов на отводном (горизонтальном) трубопроводе осуществляется с помощью соединительных (переходных) деталей.

Ограждающие конструкции короба выполняются из негорючих материалов. Лицевая панель, обеспечивающая доступ к стоякам – из материалов, группы горючести не ниже Г2. Против ревизий на стояках предусмотреть люки размером не менее 0,3х0,4 м.

Участок стояка до горизонтального отводного трубопровода (не более 5-8 см) защитить цементным раствором толщиной 2 - 3 см. Узлы прохода стояков через межэтажные перекрытия заполнить эластичным герметизирующим материалом, при этом трубопровод стояка заключен в кожух из минераловатных изделий группы горючести НГ толщиной 30 мм. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости (межэтажные перекрытия) трубопроводами бытовой канализации предусмотрены с пределом огнестойкости установленных для этих конструкций (на стояках под перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт с пределом огнестойкости не ниже вышеуказанных конструкций).

Вентиляция сети бытовой канализации осуществляется через вентиляционные стояки, присоединяемые к высшим точкам трубопроводов, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,2 м. Трубопровод выше кровли предусматривается в тепловой изоляции. В качестве изоляции принять маты минераловатные толщиной 80 мм с последующим обёртыванием рулонным стеклопластиком. Крепление трубопроводов производить к ближайшим конструкциям здания.

Внутренние сети самотечной канализации запроектированы

- выше отм. 0,000 - из полипропиленовых труб для внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013;
- ниже отм. 0,000 - из труб НПВХ по ГОСТ 32412-2013.

Внутренние сети напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Наружные сети бытовой канализации выполнены из труб КОРСИС ПРО DN/OD 160 мм Р SN16, ТУ 22.21.21-001-73011750-2021.

Канализационные смотровые колодцы состоят из ж/б элементов D1000-1500 мм, по ГОСТ 8020-2016.

Люки смотровых канализационных колодцев запроектированы круглые, чугунные, среднего типа, диаметр крышки 630 мм – люк С (В125)К.1-60, ГОСТ 3634-2019.

Установка люков канализационных колодцев предусмотрена в одном уровне с поверхностью проезжей части.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутреннего водостока К2 и К2.1 (в жилой части и в офисах соответственно). Сбор стоков осуществляется с помощью кровельных воронок.

Кровельные воронки запроектированы с электрообогревом марки НЛ62.1 (потребляемая мощность воронки 30 Вт). Присоединение водосточных воронок к стоякам следует предусматривать при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Отвод стоков обеих систем осуществляется в наружные сети ливневой канализации.

Наружные сети из двухслойных гофрированных труб со структурированной стенкой ГОСТ Р 54475-2011.

Внутренние сети ливневой канализации запроектированы из напорных труб НПВХ 125 Р SDR17 диаметром 100 по ГОСТ Р 51613-2000.

На стояках и горизонтальных участках системы внутреннего водостока установка ревизий и прочисток предусматривается согласно СП 30.13330.2020. Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов.

Дождевая канализация предусмотрена для отвода ливневых и талых вод от объекта "Комплексная застройка в районе "Академический" г. Екатеринбурга, квартал 19,1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения).

Точкой подключения являются ранее запроектированные сети дождевой канализации  $\varnothing 630$  мм по ул. Академика Ландау. Наружные сети дождевой канализации выполнены из двухслойных гофрированных труб со структурированной стенкой, ГОСТ Р 54475-2011. Смотровые колодцы на сети дождевой канализации выполняются в соответствии с СП 32.13330.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения." Смотровые колодцы приняты круглого сечения  $\varnothing 1000-1500$  мм.

#### **4.2.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Проект тепловые сети выполнен на основании:

- технического задания заказчика.

Система теплоснабжения здания – централизованная. Источником теплоснабжения здания являются наружные тепловые сети.

Параметры теплоносителя на вводе тепловой сети 150-70 °С (со срезкой на 125 °С).

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 80-60°С.

В точке излома температурного графика температура теплоносителя  $T_1=70^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2=40^{\circ}\text{C}$ .

Схема теплоснабжения 2-х трубная закрытая. Тепловые сети подключены по независимой схеме.

Точкой подключения является: тепловая камера ТК12/1

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальной электросварной трубы в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка трубопроводов внутри сборных железобетонных каналов, размерами в соответствии с таблицей Б.1 СП 124.13330.2012. Минимальные расстояния в свету между строительными конструкциями и трубопроводами принята в соответствии табл. Б.1 СП 124.13330.2012. Конструкцию неподвижных щитовых опор, скользящих опор для прокладки в каналах приняты по серии 313.ТС-008.000.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счёт углов поворотов трассы.

Заглубление тепловых сетей от поверхности земли принято не менее 0,5 м до верха перекрытия канала.

На трубопроводах тепловых сетей в тепловых камерах предусмотрена установка стальной запорной арматуры.

Уклон теплотрассы не менее 0.002 в сторону тепловых камер.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники), в нижних точках – штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства). Спуск теплоносителя производится дренажные колодцы тепловых камер, температура сбрасываемой воды не более 400С.

Размещение сети производится с соблюдением нормативных расстояний между линиями застройки, проезжей части и смежными инженерными коммуникациями в соответствии с СП 124.13330.2012.

Вдоль трассы тепловой сети устанавливается охранная зона шириной 3 м с каждой стороны.

Индивидуальный тепловой пункт.

В проекте предусмотрены три ИТП. ИТП размещаются на техническом этаже в выгороженном и звукоизолированном помещении в секциях 19.1.1, 19.1.4, 19.1.8.

На вводе в здание и на подпитку установлен узел учета тепловой энергии.

Для нежилых помещений Iго этажа предусмотрены места для установки счетчиков тепловой энергии на распределительном коллекторе.

Системы отопления подключены в сеть по независимой одноступенчатой схеме - параллельно.

Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется от пластинчатых водоводяных подогревателей, включенных в сеть по одноступенчатой схеме. Система ГВС секции 19.1.4 разделена на две зоны: 1 зона 1 -16 этажи, 2 зона - 17-25 этажи.

В ИТП осуществляется:

- поддержание в системе отопления требуемых параметров воды;

- приготовление горячей воды с использованием пластинчатых теплообменников;

- контроль параметров теплоносителя приборами КИП и А;
- циркуляция теплоносителя в системе отопления насосами;
- подпитка системы отопления - насос линии подпитки;
- поддержание давления в системе отопления - расширительный бак;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления и поддержание температуры ГВС регулирующими клапанами;
- защита системы отопления и ГВС от аварийного повышения давления с помощью предохранительного клапана;
- циркуляция воды в системах циркуляции ГВС насосами.

Регулирование температуры нагрева теплоносителя в зависимости от параметров наружного воздуха предусмотрено 2-х ходовым регулирующим клапаном.

Поддержание требуемого перепада на вводе и защита оборудования ИТП от повышенного гидравлического давления наружных сетей обеспечивается регулятором давления.

В ИТП предусмотрено:

- грязевики и магнитно-механические фильтры;
- стальная запорная арматура;
- приборы для контроля параметров теплоносителя;
- спускная арматура и краны для выпуска воздуха.

Вентиляция ИТП предусмотрена приточно-вытяжная.

Трубопроводы ИТП приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* для труб диаметром Ду15-Ду40 мм (включительно), стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для труб диаметром  $Du \geq 50$  мм. Трубы внутреннего контура водоснабжения (В1, Т3, Т4) в пределах ИТП предусмотрены из нержавеющей стали по ГОСТ 3262-75\*. Антикоррозийная обработка стальных труб заключается в нанесении грунтовок ГФ-021 в два слоя.

Трубопроводы ИТП изолируются трубками теплоизоляционными из вспененного каучука толщиной 20 мм.

В полу ИТП предусмотрен приямок 500x500x800(г) с погружным канализационным насосом.

Отопление

Система отопления для жилых помещений горизонтальная двухтрубная с разводкой магистральных трубопроводов в уровне технического этажа и поэтажными коллекторами в коридорах здания. В свободной части прихожей предусмотрен теплый пол за счет обратной магистрали системы отопления. Разводка трубопроводов от поэтажных коллекторов до квартир - периметральная в конструкции пола с попутным и тупиковым движением теплоносителя. Для отопления лестничных клеток, колясочных, технических и подсобных помещений запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления, стояки предусмотрены в объеме отапливаемых помещений. Отключения систем отопления на каждую секцию от магистралей осуществляется от коллекторов, расположенных в тепловых узлах.

Для встроенных нежилых помещений предусмотрена периметральная система отопления, с попутным и тупиковым движением теплоносителя, с прокладкой трубопроводов под потолком технического этажа. Подключение трубопроводов осуществляется от коллекторов, расположенных в тепловых узлах здания, с возможностью установки приборов учета.

В качестве отопительных приборов жилых помещений здания приняты стальные радиаторы высотой 500мм 21, 22 и 33 фирмы «Ritmo» (или аналог) с нижней подводкой из стены. На первом этаже стальные радиаторы высотой 300 мм с нижней подводкой из стены. В помещениях с витражным остеклением предусмотрена установка напольного конвектора и прибора отопления со смещением от светового проёма.

В электрощитовой предусмотрены электрические конвекторы с термостатом. У отопительных приборов, расположенных в местах общего пользования, установлена регулирующая арматура с защитой от несанкционированного закрытия. Отопительные приборы, располагаемые на путях эвакуации (в лифтовом холле, лестничной клетке) устанавливаются на высоте 2,2 м от пола.

Для поквартирного учета тепловой энергии в коридорных коллекторах квартир предусмотрены счетчики тепловой энергии с цифровым выходом или интерфейсом rs485.

Автоматическое регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами.

В узлах присоединения стояков к магистралям предусмотрена запорная арматура, а в нижних точках спускные краны.

Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы. Шаг расстановки компенсаторов определяется в соответствии с инструкцией завода изготовителя в зависимости от высоты стояка. Компенсация температурных удлинений горизонтальных магистральных участков системы отопления осуществляется за счет поворотов трассы.

Трубопроводы, прокладываемые по техническому этажу и в неотапливаемых тамбурах покрыть грунтом ГФ-021 и изолировать теплоизоляционными трубками толщиной 19 мм.

Для гидравлического регулирования системы отопления на каждом стояке системы отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется в верхних точках системы отопления, через автоматические воздухоотводчики установленные на отопительных приборах верхних этажей здания.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* для труб диаметром Ду15-Ду50 мм (включительно), стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для труб диаметром Ду>50 мм. Разводящие трубопроводы отопления приняты из сшитого полиэтилена Рех-а. Трубопроводы в стяжке пола прокладываются в гофротрубе. Под панорамными окнами в местах общего пользования и в квартирах трубопроводы прокладываются в гофротрубе без изоляции.

Магистральные и горизонтальные этажные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002. Антикоррозийная обработка стальных труб заключается в нанесении грунтовки ГФ-021 в два слоя.

В местах прохода через строительные конструкции стен и перегородок, трубы следует прокладывать в гильзах из металла. Внутренний диаметр гильзы должен быть больше на 20-30мм наружного диаметра, проходящего в ней трубопровода. Этот зазор заполняется мягким негорючим материалом, способствующим свободному перемещению трубопровода вдоль оси. Край гильзы должен выступать за пределы строительной конструкции на 30-50мм.

Система отопления здания обеспечивает равномерное нагревание воздуха помещений, гидравлическую и тепловую устойчивость, взрывопожарную безопасность и доступность для очистки и ремонта.

#### Вентиляция.

Система вентиляции жилой части здания запроектирована с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через сборные вентиляционные каналы и подключаемые к ним индивидуальные каналы-спутники с установкой регулируемых решеток, и последующим выбросом отработанного воздуха наружу здания выше уровня жилого дома через дефлекторы. Вытяжные блоки поднимаются выше уровня кровли на высоту 2 м.

Кладка вентиляционных каналов из рядового полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на ребро (ложок) с шваброванием поверхностей кладки вентканалов предусмотрена в зданиях высотой до 50м.

В квартирах удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь и сан. узлов. Согласно СП54.13330.2016 п.9.2 табл. 9.1 значение воздухообмена составляет 60м<sup>3</sup>/час для кухни и 25м<sup>3</sup>/час для санузла.

Каждая квартира подключается к сборному воздуховоду через воздушный затвор (воздуховод-спутник). Длина вертикального участка воздуховода-спутника составляет не менее 2м. На последнем этаже вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов естественная через самостоятельные вытяжные каналы высотой не менее 2м.

Удаление воздуха из встроенных нежилых помещений осуществляется из санузлов и общих помещений. Количество удаляемого воздуха для помещений сан. узлов принято 50 м<sup>3</sup>/ч, для встроенных нежилых помещений по однократному воздухообмену.

Для возможности подключения систем вентиляции силами арендаторов во встроенных нежилых помещениях, предусмотрены вентиляционные каналы с выходом через вентиляционную шахту на кровлю здания.

Для санузлов нежилых помещений, ИТП, электрощитовых, насосных, КУИ и колясочных предусмотрена индивидуальная естественная вентиляция.

Подсобные помещения сообщаются с техэтажом через металлические сетчатые перегородки и вентилируются за счет продухов в техническом этаже.

Вытяжка из мусорокамер на 1 этаже секций 19.1.1, 19.1.3, 19.1.6 5-ти кратная механическая с выбросом на кровлю в отдельном вентиляционном канале.

Приток воздуха в помещения квартир осуществляется через приточные вентиляционные клапаны Air-box (или аналог). Приток для нежилых помещений неорганизованный, через открытие, закрытие фрамуг окон.

Нагрев инфильтруемого и приточного воздуха происходит за счет системы отопления.

Магистральные воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты из оцинкованной стали толщиной в соответствии с Приложением Л СП 60.13330.2020 (СНиП 41-01-2003), не менее 0,8 мм.

Транзитные воздуховоды из нежилых помещений ИТП, электрощитовых, насосных, КУИ и колясочных выполнить в огнезащитном покрытии б=20мм с пределом огнестойкости EI30. Предел огнестойкости сборных воздухопроводов систем естественной вентиляции проходящих внутри шахт обеспечивается пределом огнестойкости ограждений данных шахт.

#### Противодымная вентиляция.

Для безопасной эвакуации людей в случае пожара проектом предусмотрена противодымная вентиляция: дымоудаление ВД 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 из общих коридоров жилых квартир с компенсацией объема удаляемых продуктов горения из него системами ПД 1.1.3, 1.2.3, 1.4.3, 1.5.3, 1.6.3, 1.7.3, 1.8.3. Предусмотрен подпор свежего воздуха в шахты лифтов системами ПД 1.1.5, 1.1.6, 1.2.5, 1.2.6, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.5.5, 1.5.6, 1.6.5, 1.6.6, 1.7.5, 1.8.5 и лестничную клетку типа Н2 (в секциях 19.1.1, 19.1.2, 19.1.5, 19.1.6, 19.1.7, 19.1.8) - ПД 1.1.4, 1.2.4, 1.5.4, 1.6.4, 1.7.4, 1.8.4. Подпор в пожаробезопасные зоны (далее ПБЗ) осуществляется следующими системами: подпор на этаже пожара системами ПД 1.1.1, ПД 1.2.1, ПД 1.4.1, ПД 1.5.1, ПД 1.6.1, ПД 1.7.1, ПД 1.8.1 при открытых дверях во время эвакуации из расчета обеспечения скорости воздуха в дверях 1,5 м/с и системами ПД 1.1.2, ПД 1.2.2, ПД 1.4.2, ПД 1.5.2, ПД 1.6.2, ПД 1.7.2, ПД 1.8.2 при закрытых дверях с подогревом наружного воздуха до +18°С для поддержания внутри помещения ПБЗ давления 20 Па на время с момента эвакуации до приезда пожарных. Подогрев осуществляется электрическим нагревателем, встроенным в вент. установку.

На вентиляционных каналах систем вытяжной противодымной вентиляции обслуживающих коридоры, установлены поэтажные стеновые противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI 60. В системе компенсации дымоудаления из коридоров приняты противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI60. В системах подпора в шахту пассажирского лифта, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны для ММГН) - EI60. В вентиляционном канале системы приточной противодымной вентиляции обслуживающей шахту лифта с режимом

«перевозка пожарных подразделений» при пересечении строительных конструкций шахты установлен нормально закрытый противопожарный клапан с нормируемым пределом огнестойкости EI 120.

Все клапаны на системах противодымной вентиляции имеют автоматически и дистанционно управляемые электроприводы.

Для подачи воздуха в ПБЗ (при лестничных клетках типа Н2) системы запроектированы из металлических воздуховодов с пределом огнестойкости EI60. Для подачи воздуха и удаления дыма из коридора - EI30. Воздуховоды, для систем подпора в пассажирские лифты и лифты для перевозки пожарных подразделений прокладываются по кровле здания с ненормируемым пределом огнестойкости.

Шахты дымоудаления запроектированы монолитного исполнения, внутри шахты прокладывается металлический сборный воздуховод.

Вентиляторы подпора устанавливаются на расстоянии более 5м от вентиляторов дымоудаления. Все системы дымоудаления и подпора воздуха при пожаре запроектированы с осевыми и радиальными вентиляторами фирмы «ВЕЗА» (или аналог), расположенными на кровле.

Расход продуктов горения, удаляемых системами вытяжной противодымной вентиляции с этажа пожара рассчитывается в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплопотерь через ограждающие конструкции помещений, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного и внутреннего воздуха, геометрических размеров помещений. Дымоприемные устройства (дымовые клапаны) располагаются на шахтах, под потолком коридора, низ клапана выше верхнего уровня дверного проема эвакуационного выхода. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2м от кровли и на расстоянии не менее 5м от приемных устройств наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции.

Основные параметры систем приточной противодымной вентиляции, оборудования и конструкций этих систем (вентиляторов, каналов, нормально-закрытых противопожарных клапанов) определены с учетом взаимодействия с вытяжной противодымной вентиляцией и необходимостью обеспечения нормативных величин избыточного давления воздуха в защищаемых помещениях (не менее 20 Па и не более 150 Па). Подача воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из расчета обеспечения отрицательного дисбаланса в защищаемом помещении не более 30% (компенсация дымоудаления) осуществляется в нижнюю зону коридоров – приточные противопожарные клапаны расположены у пола. Подача воздуха в лифтовые шахты в верхнюю зону. Подача воздуха в тамбуршлюзы и пожаробезопасные зоны – в верхнюю зону.

Общая производительность систем противодымной вентиляции определяется с учетом подсосов воздуха через закрытые противопожарные клапаны и не плотности каналов.

Кондиционирование.

Разработка систем кондиционирования проектом не предусмотрена.

Сплит-системы систем кондиционирования подбираются и устанавливаются собственниками помещений.

Тепловые завесы.

Для предотвращения врывания наружного воздуха в зимний период года для встроенных помещений 1 этажа проектом предусматривается установка электрических воздушно-тепловых завес.

Воздушно-тепловые завесы устанавливаются в тамбуре торгово-офисных помещений.

Воздушно-тепловые завесы подбираются и устанавливаются собственниками помещений.

#### **4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания жилого дома 19.1 внутренними сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания с оснащением помещений сертифицированными трехпрограммными радиоприемниками, эфирного телевидения с установкой на кровле эфирных антенн, локальной диспетчеризацией лифтового оборудования, видеодомофонной связи и охраны входов, локального охранного видеонаблюдения, охранно-тревожной сигнализации встроенных технологических помещений, контроля и управления доступом в технологические и служебные помещения, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы, автоматизации и локальной диспетчеризации инженерного и технологического оборудования.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из жилых помещений и помещений встроенной подземной автостоянки с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход».

#### **4.2.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

«Технологические решения».

Литера 19.1 состоит из семи жилых секций различной этажности с встроенными нежилыми помещениями и пристроенной одноэтажной нежилой секции в монолитном исполнении.



Жилой дом в плане имеет многоугольную форму с общими габаритами 119,84х93,74м.

Принятые габариты здания продиктованы конфигурацией и размерами земельного участка, а также необходимостью обеспечить оптимальную продолжительность инсоляции жилых помещений.

Объект строительства не является объектом производственного назначения.

На 1-м этаже встроенно-пристроенные коммерческие помещения.

Режим труда и отдыха работающих устанавливается в соответствии с действующим законодательством и с учетом особенностей производства.

Продолжительность рабочей смены зависит от условий и графика работы паркинга.

Режим работы офисов с 9.00 до 18.00 часов.

В жилом доме предусмотрено размещение ИТП, электрощитовых, венткамер, насосных, водомерных узлов, комнат сетей связи в нижнем техническом этаже.

В подразделе приведены:

- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства;
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

#### **4.2.2.10. В части организации строительства**

Проект организации строительства.

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, состоящего из восьми секций.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Основные монтажные работы предусмотрено осуществлять с помощью: башенного крана TDK-10.215 (КБ-586) или аналог.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Продолжительность строительства при условии последовательного возведения секций составляет 42,0 мес., в том числе 1 мес. подготовительных работ.

Максимальное количество работающих на площадке 101 человека.

#### **4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды**

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Земельный участок для проектирования расположен в Академическом районе г.Екатеринбурга Свердловской области.

Земельный участок располагается в границах улиц:

- на северо-западе – ул. Академика Вавилова (персп.);
- на юго-западе – ул. Академика Курчатова (персп.);
- на юго-востоке – ул. Новая (персп.);
- на северо-востоке – ул. Академика Ландау (персп.).

Многоэтажный жилой дом № 19.1 в плане имеет многоугольную форму с общими габаритами 119,84 x 93,74 м.

Жилой дом — отдельно стоящий, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объекта, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство и озеленение земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

#### **4.2.2.12. В части пожарной безопасности**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Комплексная застройка в районе "Академический" г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг) 1 очередь Литера 19.1. Восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Земельный участок для проектирования расположен в Академическом районе г. Екатеринбурга Свердловской области.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее:

- 4,2 метра, для секций высотой не более 46 метров;
- 6,0 метров – для секций высотой более 46 метров.

Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 1, 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

#### **4.2.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

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

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
  - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
  - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
  - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
  - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
  - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
  - перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
  - обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
  - описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
  - описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

#### **4.2.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного

движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован с уровня земли;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

#### **4.2.2.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов.

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна

производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: Комплексная застройка в районе "Академический" г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения) соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: Комплексная застройка в районе "Академический" г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения) соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

## 2) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

## 3) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

## 4) Школенко Илья Андреевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8866

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2024

## 5) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

## 6) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

## 7) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

## 8) Виноградов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-6405

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

## 9) Хрипунков Максим Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-3282

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.06.2029

## 10) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

## 11) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

## 12) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

## 13) Алиев Артур Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2027

## 14) Ермолаева Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-7-10024  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EC7978009FAE6A844CA24F80  
0CC4B908  
Владелец Карасартова Асель  
Нурманбетовна  
Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B9F7100DAADF9B04E7F7CD4D  
26FC336  
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна  
Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38996500E9ADF69647DE3D4B8  
D0C654F  
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B5A51601ABAD2B8841F7282A  
C925A476  
Владелец Смола Андрей Васильевич  
Действителен с 22.09.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 349F9D0000AAE35A6476435CB  
DF3E6657  
Владелец Шиколенко Илья Андреевич  
Действителен с 26.12.2021 по 20.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60  
D2DE0104  
Владелец Бурдин Александр Сергеевич  
Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADE17300C2AE79A34F9774719  
6FA4B80  
Владелец Мельников Иван Васильевич  
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E42F20019AEB49E46AA613D8  
5AC8815  
Владелец Рахубо Елена Борисовна  
Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DFF6E0039AE1B8C4AB69DB17  
5B5DA43  
Владелец Виноградов Дмитрий  
Александрович  
Действителен с 11.02.2022 по 11.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D865EAFEEAA0EA0000A737200  
060002  
Владелец Хрипунков Максим  
Александрович  
Действителен с 12.05.2022 по 26.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E3F9E00CEAD52A8499762244  
37F7677  
Владелец Гранит Анна Борисовна  
Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D34D9F0008AFE0B84F2234C0  
AD613B00  
Владелец Алиев Артур Сергеевич  
Действителен с 06.09.2022 по 06.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46C842501E5AEDFB0493CB735  
1E4790FB  
Владелец Ермолаева Анастасия  
Владимировна  
Действителен с 02.08.2022 по 02.11.2023