



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-032731-2022

Дата присвоения номера: 25.05.2022 12:27:54

Дата утверждения заключения экспертизы 25.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «Эксперт-Проект»
Суховеев Сергей Иванович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Множкквартирный многоэтажный жилой дом №1 (по ГП) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях и многоквартирный многоэтажный жилой дом №2 (по ГП) по ул. Игарская в Калининском районе г. Новосибирска – I, II, III, IV этапы строительства многоквартирных многоэтажных жилых домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, автостоянками по ул. Игарская в Калининском районе г. Новосибирска

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 "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1135476088340

ИНН: 5405475756

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 4, ОФИС 414

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АКВАМАРИН"

ОГРН: 1205400055552

ИНН: 5402063793

КПП: 540601001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г.О. ГОРОД НОВОСИБИРСК, Г НОВОСИБИРСК, ПР-КТ ДИМИТРОВА, Д. 7, ОФИС 814

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 18.05.2022 № 678, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Акварин»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 18.05.2022 № 1490-ЭРИИ/ЭПД, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Акварин»

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 (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (17 документ(ов) - 31 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: Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 1 (по ГП) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях и многоквартирный многоэтажный жилой дом №2 (по ГП) по ул. Игарская в Калининском районе г. Новосибирска – I, II, III, IV этапы строительства многоквартирных многоэтажных жилых домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, автостоянками по ул. Игарская в Калининском районе г. Новосибирска

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Игарская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом, встроенные помещения общественного назначения

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилой дом № 1. Количество этажей	шт.	18

Жилой дом № 1. Этажность	шт.	17
Жилой дом № 1. Площадь застройки	м2	2170,7
Жилой дом № 1. Строительный объем	м3	113068,4
Жилой дом № 1. Строительный объем ниже отм.0.000	м3	6144,9
Жилой дом № 1. Строительный объем выше отм.0.000	м3	106923,5
Жилой дом № 1. Площадь жилого здания (площадь этажей здания измеряемых в пределах внутренних поверхностей наружных стен по СП54.13330.2016)	м2	34716,7
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$)	м2	23963,47
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$) 1К(с)	м2	2444,6
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$) 1К	м2	14106,16
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$) 2К(с)	м2	773,5
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$) 2К	м2	2252,5
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$) 3К(с)	м2	3069,2
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$) 3К	м2	1317,5
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений)	м2	25197,17
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К(с)	м2	2614,6
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К	м2	14854,66
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 2К(с)	м2	809,2
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 2К	м2	2360,7
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 3К(с)	м2	3169,1
Жилой дом № 1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 3К	м2	1388,9
Жилой дом № 1. Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	22709,67
Жилой дом № 1. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К(с)	м2	2269,5
Жилой дом № 1. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К	м2	13346,16
Жилой дом № 1. Площадь квартир (без учета лоджий) 2К(с)	м2	737,8
Жилой дом № 1. Площадь квартир (без учета лоджий) 2К	м2	2142,5
Жилой дом № 1. Площадь квартир (без учета лоджий) 3К(с)	м2	2967,6
Жилой дом № 1. Площадь квартир (без учета лоджий) 3К	м2	1246,1
Жилой дом № 1. Жилая площадь квартир	м2	11293,00
Жилой дом № 1. Количество квартир	шт.	571
Жилой дом № 1. Количество квартир 1К(с)	шт.	85
Жилой дом № 1. Количество квартир 1К	шт.	365
Жилой дом № 1. Количество квартир 2К(с)	шт.	17
Жилой дом № 1. Количество квартир 2К	шт.	37
Жилой дом № 1. Количество квартир 3К(с)	шт.	50
Жилой дом № 1. Количество квартир 3К	шт.	17
Жилой дом № 1. Площадь помещений обслуживания жилой застройки	м2	55,5
Жилой дом № 1. Площадь мест общего пользования	м2	8369,3
Жилой дом № 1. Площадь мест общего пользования, в том числе площадь подвала и чердака	м2	3313,7
Жилой дом № 1. Полезная площадь встроенных помещений обслуживания жилой застройки	м2	55,5
Жилой дом № 1. Расчетная площадь встроенных помещений обслуживания жилой застройки	м2	55,5
Жилой дом № 2. Количество этажей	шт.	18
Жилой дом № 2. Этажность	шт.	17
Жилой дом № 2. Площадь застройки	м2	455,0
Жилой дом № 2. Строительный объем	м3	22697,6
Жилой дом № 2. Строительный объем ниже отм. 000	м3	1236,2
Жилой дом № 2. Строительный объем выше отм. 000	м3	21461,3
Жилой дом № 2. Площадь жилого здания (площадь этажей здания, измеряемых в пределах внутренних поверхностей наружных стен по СП 54.13330.2016)	м3	7147,6
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$)	м2	4923,42
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий $k=0,5$) 1К(с)	м2	462,4
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир (с понижающим	м2	2018,1

коэффициентом лоджий k=0,5) 1К		
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k=0,5) 2К	м2	1069,32
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k=0,5) 3К	м2	1373,6
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир без понижающего коэффициента холодных помещений)	м2	5125,32
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К(с)	м2	498,1
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К	м2	2119,7
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир без понижающего коэффициента холодных помещений) 2К	м2	1101,62
Жилой дом № 2. Общая площадь квартир без понижающего коэффициента холодных помещений) 3К	м2	1405,9
Жилой дом № 2. Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	4714,72
Жилой дом № 2. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К(с)	м2	426,7
Жилой дом № 2. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К	м2	1913,1
Жилой дом № 2. Площадь квартир (без учета лоджий) 2К	м2	1035,32
Жилой дом № 2. Площадь квартир (без учета лоджий) 3К	м2	1339,6
Жилой дом № 2. Жилая площадь квартир	м2	2231,96
Жилой дом № 2. Жилая площадь квартир 1К(с)	м2	231,2
Жилой дом № 2. Жилая площадь квартир 1К	м2	807,4
Жилой дом № 2. Жилая площадь квартир 2К	м2	464,06
Жилой дом № 2. Жилая площадь квартир 3К	м2	729,3
Жилой дом № 2. Количество квартир	шт.	101
Жилой дом № 2. Количество квартир 1К(с)	шт.	17
Жилой дом № 2. Количество квартир 1К	шт.	50
Жилой дом № 2. Количество квартир 2К	шт.	17
Жилой дом № 2. Количество квартир 3К	шт.	17
Жилой дом № 2. Площадь мест общего пользования	м2	1739,4
Жилой дом № 2. Площадь мест общего пользования, в том числе подвала и чердака	м2	678,9
Жилой дом № 1. БС №1.1. Количество этажей	шт.	18
Жилой дом № 1. БС №1.1. Этажность	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь застройки	м2	719,8
Жилой дом № 1. БС №1.1. Строительный объем	м3	37445
Жилой дом № 1. БС №1.1. Строительный объем ниже отм.0.000	м3	2034,4
Жилой дом № 1. БС №1.1. Строительный объем выше отм.0.000	м3	35410,6
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь жилого здания (площадь этажей здания измеряемых в пределах внутренних поверхностей наружных стен по СП54.13330.2016)	м2	11480,4
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5)	м2	7928,1
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 1К(с)	м2	991,1
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 1К	м2	3836,2
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 2К	м2	2136,9
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 3К(с)	м2	963,9
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений)	м2	8332,1
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К(с)	м2	1057,4
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К	м2	4039,3
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 2К	м2	2240,9
Жилой дом № 1. БС №1.1. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 3К(с)	м2	994,5
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	7514
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К(с)	м2	921,4
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К	м2	3629,9
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь квартир (без учета лоджий) 2К	м2	2031,1
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь квартир (без учета лоджий) 3К(с)	м2	931,6
Жилой дом № 1. БС №1.1. Жилая площадь квартир	м2	3796,3
Жилой дом № 1. БС №1.1. Количество квартир	шт.	185
Жилой дом № 1. БС №1.1. Количество квартир 1К(с)	шт.	34
Жилой дом № 1. БС №1.1. Количество квартир 1К	шт.	99
Жилой дом № 1. БС №1.1. Количество квартир 2К	шт.	35

Жилой дом № 1. БС №1.1. Количество квартир 3К(с)	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь мест общего пользования	м2	2779,0
Жилой дом № 1. БС №1.1. Площадь мест общего пользования, в том числе площадь подвала и чердака	м2	1102,8
Жилой дом № 1. БС №1.2. Количество этажей	шт.	18
Жилой дом № 1. БС №1.2. Этажность	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь застройки	м2	732,4
Жилой дом № 1. БС №1.2. Строительный объем	м3	38133,6
Жилой дом № 1. БС №1.2. Строительный объем ниже отм.0.000	м3	2073,5
Жилой дом № 1. БС №1.2. Строительный объем выше отм.0.000	м3	36060,1
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь жилого здания (площадь этажей здания измеряемых в пределах внутренних поверхностей наружных стен по СП54.13330.2016)	м2	11795,0
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5)	м2	8161
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 1К(с)	м2	991,1
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 1К	м2	4602,9
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 2К	м2	57,8
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 3К(с)	м2	1191,7
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 3К	м2	1317,5
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений)	м2	8578,6
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К(с)	м2	1059,1
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К	м2	4843,3
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 2К	м2	59,9
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 3К(с)	м2	1227,4
Жилой дом № 1. БС №1.2. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 3К	м2	1388,9
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	7740,1
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	921,4
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К	м2	4360,9
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь квартир (без учета лоджий) 2К	м2	55,7
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь квартир (без учета лоджий) 3К(с)	м2	1156
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь квартир (без учета лоджий) 3К	м2	1246,1
Жилой дом № 1. БС №1.2. Жилая площадь квартир	м2	3833,7
Жилой дом № 1. БС №1.2. Количество квартир	шт.	185
Жилой дом № 1. БС №1.2. Количество квартир 1К(с)	шт.	34
Жилой дом № 1. БС №1.2. Количество квартир 1К	шт.	116
Жилой дом № 1. БС №1.2. Количество квартир 2К	шт.	1
Жилой дом № 1. БС №1.2. Количество квартир 3К(с)	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.2. Количество квартир 3К	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь мест общего пользования	м2	2824,7
Жилой дом № 1. БС №1.2. Площадь мест общего пользования, в том числе площадь подвала и чердака	м2	1121,4
Жилой дом № 1. БС №1.3. Количество этажей	шт.	18
Жилой дом № 1. БС №1.3. Этажность	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь застройки	м2	718,5
Жилой дом № 1. БС №1.3. Строительный объем	м3	37489,8
Жилой дом № 1. БС №1.3. Строительный объем ниже отм. 0.000	м3	2037
Жилой дом № 1. БС №1.3. Строительный объем выше отм. 0.000	м3	35452,8
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь жилого здания (площадь этажей здания измеряемых в пределах внутренних поверхностей наружных стен по СП54.13330.2016)	м2	11441,3
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5)	м2	7874,37
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 1К(с)	м2	462,4
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 1К	м2	5667,07
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 2К(с)	м2	773,5
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий k = 0,5) 2К	м2	57,8
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (с понижающим	м2	913,6

коэффициентом лоджий $k = 0,5$) 3К(с)		
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений)	м2	8286,47
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К(с)	м2	498,1
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 1К	м2	5972,07
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 2К(с)	м2	809,2
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 2К	м2	59,9
Жилой дом № 1. БС №1.3. Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента холодных помещений) 3К(с)	м2	947,2
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	7455,57
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К(с)	м2	426,7
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь квартир (без учета лоджий) 1К	м2	5355,37
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь квартир (без учета лоджий) 2К(с)	м2	737,8
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь квартир (без учета лоджий) 2К	м2	55,7
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь квартир (без учета лоджий) 3К(с)	м2	880
Жилой дом № 1. БС №1.3. Жилая площадь квартир	м2	3663
Жилой дом № 1. БС №1.3. Количество квартир	шт.	201
Жилой дом № 1. БС №1.3. Количество квартир 1К(с)	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.3. Количество квартир 1К	шт.	150
Жилой дом № 1. БС №1.3. Количество квартир 2К(с)	шт.	17
Жилой дом № 1. БС №1.3. Количество квартир 2К	шт.	1
Жилой дом № 1. БС №1.3. Количество квартир 3К(с)	шт.	16
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь помещений обслуживания жилой застройки	м2	55,5
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь мест общего пользования	м2	2765,6
Жилой дом № 1. БС №1.3. Площадь мест общего пользования, в том числе площадь подвала и чердака	м2	1089,5
Жилой дом № 1. БС №1.3. Полезная площадь встроенных помещений обслуживания жилой застройки	м2	55,5
Жилой дом № 1. БС №1.3. Расчетная площадь встроенных помещений обслуживания жилой застройки	м2	55,5

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: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в юго-восточной части Западно-Сибирской равнины на Приобском плато (правобережье). Рельеф равнинный с общим уклоном в северо-западном направлении, абсолютные отметки составляют от 157,92 до 182,54 м, углы наклона поверхности не превышают 2о.

Территория работ изменена антропогенными воздействиями, частично спланирована, застроена. Большую часть занимает промышленная зона с производственными корпусами, цехами, складами, гаражами, каменными нежилыми постройками и зданиями обслуживания производства. Благоустройство представлено автомобильными проездами с асфальтобетонным и щебеночным покрытием, пешеходными дорожками. Инженерная коммуникации представлены

подземными сетями водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения и линиями связи. В границах проведения работ присутствуют железнодорожные пути. Растительность представлена массивами кустарников, отдельно стоящими деревьями, в юго-восточной части имеются заболоченные участки.

Объекты гидрографии в границах проведения изысканий отсутствуют.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок изысканий расположен в промышленной зоне Калининского района г. Новосибирска, по ул. Игарская, 20, к. 4. В настоящее время на площадке расположен производственный комплекс зданий и сооружений асфальтобетонного завода, производство остановлено. К зданиям подведены коммуникации (водовод, теплотрасса, канализация, линии электропередачи), по территории проходят железнодорожные пути. В 500 м восточнее площадки расположен золоотвал ТЭЦ-4. Растительность представлена массивами кустарников, отдельно стоящими деревьями, в юго-восточной части имеются заболоченные участки. Объекты гидрографии, в границах проведения изысканий, отсутствуют. Ближайшим водным объектом является р. Ельцовка 2-ая, заключенная в коллектор.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах правобережного Приобского плато.

В геологическом строении территории принимают участие среднечетвертичные отложения краснодубровской свиты, состоящие из двух пачек: верхней – олово-делювиальной (vd QII kd), нижней – субаквальной (Saq QII kd).

Олово-делювиальные отложения верхней пачки представлены суглинками желтовато-бурого цвета. Мощность отложений от 1,6-5,7 м до 10,1-11,5 м.

Субаквальные отложения нижней пачки представлены супесями от желтовато-серого до серого цвета. Мощность отложений 22,4-25,6 м.

С поверхности распространены современные образования, представленные насыпными грунтами (t QIV) и почвенным слоем (ped QIV).

В разрезе площадки в пределах исследуемой глубины (35,0 м), в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011, выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт: асфальт, щебень, бетон; смесь супеси, суглинка и почвы с включениями строительного мусора до 5-30 % (щебня, битого кирпича, гудрона), мощностью 1,7-4,0 м.

ИГЭ-1а. Насыпной грунт водонасыщенный: смесь супеси, суглинка и почвы с включениями щебня, битого кирпича до 5-20 %, торфа, мощностью 3,4-5,4 м.

ИГЭ-1б. Почвенный слой мощностью 0,2-0,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий пылеватый тугопластичный незасоленный с прослоями супеси, мощностью 2,0-2,8 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями текучепластичного, мощностью от 1,6-5,7 м до 7,3-9,4 м.

ИГЭ-4. Супесь пылеватая пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка, мощностью 5,8-13,0 м.

ИГЭ-5. Супесь песчаная текучая незасоленная с прослоями суглинка и песка, мощностью 7,8-10,7 м.

ИГЭ-6. Супесь пылеватая текучая незасоленная вскрытой мощностью 12,5-14,3 м.

В пределах исследуемой площадки специфические грунты представлены насыпными, набухающими, просадочными и органоминеральными грунтами.

Органоминеральные грунты (ИГЭ-3) залегают на исследуемой территории повсеместно в интервале глубин от 3,8-9,6 м до 9,4-13,2 м. По содержанию органического вещества (4,8-6,8 %), суглинок ИГЭ-3 с примесью органического вещества.

Насыпные грунты ИГЭ-1, 1а распространены на площадке повсеместно, с поверхности. Общая мощность насыпных отложений изменяется от минимальной 1,7-1,8 м (площадка жилого дома № 2) до значительной 6,4-9,4 м (площадка жилого дома № 1).

В соответствии с СП 22.13330.2016 насыпные грунты представляют собой смесь бытовых отходов, состоящих из органических и минеральных материалов, неоднородны по составу и сложению. По составу сложения и образования насыпные грунты относятся к отвалу грунтов (тип II), по продолжительности самоуплотнения – к грунтам с завершившимся процессом самоуплотнения (слежавшимся).

Подземные воды в период проведения полевых работ (май 2021 г.) зафиксированы на глубине 4,0-4,5 м (абсолютные отметки 169,71-170,02 м). По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт четвертичных отложений относится к грунтовым безнапорным. Водовмещающими грунтами являются ИГЭ-1а, 1б, ИГЭ-2-3, ИГЭ-4-6.

Режим грунтовых вод на исследуемой площадке и прилегающей территории нарушен вследствие техногенного подъема уровня грунтовых вод. В настоящее время отмечается относительная стабилизация положения уровня грунтовых вод.

На фоне нарушенного режима отмечается сезонное колебание уровня грунтовых вод, амплитуда которого по данным многолетних наблюдений составляет, порядка, 2,0 м. Наиболее низкие уровни отмечаются в феврале-марте, наиболее высокие – в мае-июне. Возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5 м, понижение на 1,5 м от установившегося в период изысканий.

По химическому составу грунтовые воды относятся к гидрокарбонатному классу, кальциевой группе, I типу. Сухой остаток составляет 739,59-1159,68 мг/л (воды от пресных до слабосоленых), общая жесткость изменяется

от 11,20 до 13,40 мг-экв/л (воды очень жесткие), pH = 7,15-7,70 (реакция среды слабощелочная). Агрессивная углекислота отсутствует.

Грунтовые воды, согласно СП 28.13330.2017, неагрессивны по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости, на любых цементах, отвечающих требованиям ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

По степени агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по содержанию сульфатов и хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции грунты неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунтов площадки на металлические конструкции, в соответствии с СП 28.13330.2017, выше и ниже уровня грунтовых вод – слабоагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунта к стали – от средней до высокой согласно ГОСТ 9.602-2016.

Из физико-геологических и инженерно-геологических процессов на площадке строительства отмечается сейсмичность, сезонное морозное пучение грунтов и процесс техногенного подъема уровня грунтовых вод. Развитие других неблагоприятных инженерно-геологических процессов не прогнозируется.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам для ИГЭ-3-6 – III, для ИГЭ-2 – II. Категория опасности по землетрясениям, согласно СП 115.13330.2016, – опасные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно расчету, составляет: площадки дома № 1 – 2,70 м, площадки дома № 2 – 2,41 м. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2, 3, согласно расчету, – сильнопучинистые. Категория опасности по морозному пучению грунтов, согласно СП 115.13330.2016, – весьма опасные.

Согласно карте глубин залегания уровня грунтовых вод на территории г. Новосибирска площадка расположена в зоне нарушенного режима грунтовых вод. Согласно СП 11-105-97 по характеру техногенного воздействия площадка является потенциально подтопляемой в результате ожидаемых техногенных воздействий (район II-Б1). Категория опасности по подтоплению – опасные.

По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов категория сложности инженерно-геологических условий площадки проектируемого строительства принята II (средняя) согласно СП 47.13330.2016.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Климат г. Новосибирска характеризуется изменчивостью атмосферного давления, температуры, влажности воздуха и других метеорологических элементов, как в суточном, так и в годовом ходе. Средняя годовая температура составляет +1,3 0С. Самый холодный месяц январь со средней температурой -17,3 0С и абсолютным минимумом -50 0С. Наиболее теплым месяцем является июль, средняя температура которого составляет +19,4 0С, абсолютный максимум температуры наблюдался в июне-июле и достигал +37 0С, абсолютный минимум в июле составил -1 0С. Число дней в году со среднесуточной температурой более 0 0С составляет в среднем 190 дней. Среднегодовая относительная влажность составляет 74 %, в зимний период повышается до 81 %, а в летний понижается до 59 %.

Снежный покров сохраняется в среднем 167 дней в году. Появляется, обычно, в середине октября, приобретает устойчивый характер в начале ноября. Наибольшей высоты снежный покров достигает к концу февраля – началу марта и составляет на открытых участках 35-55 см, на защищенных участках – 60-80 см. Сходит снег в третьей декаде апреля: ранняя дата схода – начало апреля, поздняя – середина мая.

Среднегодовая скорость ветра – 3,8 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра наблюдается в ноябре (4,8 м/с), наименьшая – в период июль-август (2,5 м/с).

Ветровой режим г. Новосибирска характеризуется преобладанием ветров южного и юго-западного направлений. В летний период увеличивается число ветров западного направления, в зимний период – южного и юго-западного направления.

В гидрографическом отношении площадка изысканий принадлежит бассейну реки Обь. В границах площадки изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют.

Ближайшим водным объектом является р. Ельцовка 2-я, заключенная в коллектор.

В границах площадки изысканий водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы водных объектов отсутствуют (Федеральный закон РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, письмо Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области от 16.06.2021 № 5613-16/37).

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИ ГРУПП"

ОГРН: 1122223014132

ИНН: 2222808762

КПП: 222501001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, УЛИЦА ПАПАНИНЦЕВ, ДОМ 97, КВАРТИРА 48

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 (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 3 от 15.09.2021 к договору от 13.04.2021 № 21-21) от 15.09.2021 № б/н, ООО СЗ «Акварин»

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 12.05.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0485, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирск

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.09.2021 № 53-04-10/200416, АО «РЭС»
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 20.05.2022 № 53-04-10/214435, АО «РЭС»
3. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 17.05.2022 № 5-13585, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
4. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоотведения от 17.05.2022 № 5-13585/1, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
5. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 18.05.2022 № 01/05/41755/22, ПАО «Ростелеком»
6. Условия подключения к системе теплоснабжения от 20.05.2022 № 20-12/3.4-17/125161, АО «СИБЭКО»
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 20.05.2022 № б/н, ООО «Лифтеры»
8. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка от 13.05.2022 № ТУ-Л-2110/22, МП г. Новосибирска «МЕТРО МиР»
9. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 20.07.2021 № 24/01-17/06650-ТУ-176, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска
10. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 25.08.2021 № 24/01-17/08097, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска
11. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 17.05.2022 № 24/01-17/04811, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска
12. Технические условия на радиификацию (проводное вещание) объекта от 17.05.2022 № 01/05/41765/22, ПАО "Ростелеком"

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

54:35:041165:270

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АКВАМАРИН"

ОГРН: 1205400055552

ИНН: 5402063793

КПП: 540601001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г.О. ГОРОД НОВОСИБИРСК, Г НОВОСИБИРСК, ПР-КТ ДИМИТРОВА, Д. 7, ОФИС 814

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
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	24.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСИТИ" ОГРН: 1095404017610 ИНН: 5404397738 КПП: 540401001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ПЛАХОТНОГО, 27/1
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	08.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАДИЯ Н" ОГРН: 1135476108063 ИНН: 5406752635 КПП: 540501001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА САККО И ВАНЦЕТТИ, ДОМ 77, ОФИС 401
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	13.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОМПАС НСК" ОГРН: 1165476112120 ИНН: 5404036499 КПП: 540401001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА БЛЮХЕРА, ДОМ 67/1/ЭТАЖ 1, ОФИС 6

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий
 Местоположение: Новосибирская область, Новосибирск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АКВАМАРИН"

ОГРН: 1205400055552

ИНН: 5402063793

КПП: 540601001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г.О. ГОРОД НОВОСИБИРСК, Г НОВОСИБИРСК, ПР-КТ ДИМИТРОВА, Д. 7, ОФИС 814

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 19.04.2021 № б/н, ООО «Аквамарин»
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий и микросейсмрайонирования от 22.04.2021 № б/н, ООО «Аквамарин»
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.05.2021 № б/н, ООО «Аквамарин»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 19.04.2021 № б/н, ООО «Геосити»
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 22.04.2021 № б/н, ООО «Стадия Н»
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 08.06.2021 № б/н, ООО «Компас НСК»

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
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИС-ИГДИ-Е19.04-2021 изм. 9.09.2021.pdf	pdf	87e55b02	ИС-ИГДИ-Е19/04-2021 от 24.05.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	ИС-ИГДИ-Е19.04-2021 изм. 9.09.2021.pdf.sig	sig	90b9caf	
Инженерно-геологические изыскания				
1	36Н-21-ИГИ-ИГАРСКАЯ_(1-2_ПО_ГП).pdf	pdf	4c5ebe35	36Н-21-ИГИ от 08.07.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	36Н-21-ИГИ-ИГАРСКАЯ_(1-2_ПО_ГП).pdf.sig	sig	6878f1ef	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет ИЭИ ул. Игарская_130821 СЖАТО.pdf	pdf	1164758d	29/21-ИЭИ от 13.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Отчет ИЭИ ул. Игарская_130821.pdf.sig	sig	7485561d	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Полевые и камеральные работы выполнены в апреле-мае 2021 г.

Система координат – местная г. Новосибирска.

Система высот – Правобережная.

Объем работ составил:

Составление программы работ, программа – 1.

Топографическая съемка застроенной территории масштаба 1:500 высотой сечения рельефа 0,5 м (обновление), га – 49.

Составление технического отчета, отчет – 1.

Геодезическая основа в районе проводимых инженерно-геодезических изысканий представлена постоянно действующей спутниковой базовой станцией (ПДБС) Новосибирской области NSKW. Расстояние от участка работ до ПДБС NSKW составляет 11,5 км, что обеспечивает достаточную точность измерений как в плане, так и по высоте. Информация об исходном пункте в установленном порядке получена в государственном бюджетном учреждении Новосибирской области «Геофонд НСО».

Исходная топооснова предоставлена муниципальным бюджетным учреждением «Геофонд». По результатам рекогносцировочного обследования участка работ установлено, что несоответствие исходных материалов современному состоянию местности не превышает 35 %, ранее созданные инженерно-топографические планы подлежат обновлению. Топографическая съемка текущих изменений производилась спутниковой GPS/ГЛОНАСС аппаратурой в режиме RTK (реального времени) от ПДБС NSKW.

Поиск и съемка подземных коммуникаций производилась при помощи трубокabeлеискателя. Отображения сетей инженерных коммуникаций на топографическом плане согласованы с МБУ «Геофонд».

Средства измерений, применяемые при инженерных изысканиях, прошли метрологический контроль.

Обработка материалов съемочных работ выполнена с использованием лицензионного программного обеспечения.

Технический контроль и приемка работ производились в соответствии с внутривыпускной системой контроля качества.

По материалам полевых и камеральных работ составлен технический отчет.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания для объектов проектирования проводились ООО «Стадия Н» в мае 2021 г. и включали задачи: изучение геологических и гидрогеологических условий площадки, инженерно-геологических процессов; определение характеристик физико-механических и коррозионных свойств грунтов, уровня и состава грунтовых вод; прогноз изменения инженерно-геологических условий при строительстве и эксплуатации зданий.

Поставленные задачи решались комплексом инженерно-геологических методов исследования, включающих следующие виды работ:

рекогносцировочное обследование участка предполагаемого строительства;

бурение 5-ти технических скважин глубиной 35,0 м исходя из условия изучения грунтов на 15,0 м ниже предполагаемой глубины погружения острия свай;

опробование грунтов для лабораторных исследований путем отбора монолитов через интервал 1,5 м, образцов нарушенной структуры в местах, где затруднен отбор монолитов из водонасыщенных текучих грунтов, через интервал 1,5 м;

отбор проб грунта весом до 2,0 кг с глубины 2,0, 4,0, 6,0 и 8,0 м для коррозионных исследований;

опробование грунтов для визуального описания путем отбора точечных образцов через 0,5 м из всех скважин;

замер появившегося и установившегося уровня грунтовых вод;

отбор проб воды на химический анализ и определение агрессивности после прокачки скважин до полного осветления воды;

испытание грунтов методом статического зондирования в 17-ти точках до глубины 14,4-32,0 м;

исследование сжимаемости грунтов в полевых условиях расклинивающим дилатометром РД-100 в двух точках;

вынос в натуру точек исследований инструментальным способом с последующей плановой и высотной привязкой.

Бурение осуществлялось буровой установкой ПБУ-2, ударно-канатным способом, диаметром 168 мм. Отбор монолитов произведен тонкостенным задавливающим грунтоносом ГЗТ-1. Уровень грунтовых вод замерялся ручным акустическим уровнемером «хлопушка». Статическое зондирование производилось установкой ПБУ-2, укомплектованной аппаратурным комплексом «Тест-К2». Тип зонда II.

Исследование сжимаемости грунтов выполнено расклинивающим дилатометром РД-100.

Координаты точек определены с применением GPS-приемника «Javad» Triumph-1-G3T, угловые и линейные измерения выполнены электронным тахеометром «Nikon» Nivo 1С.

Лабораторные определения физико-механических, коррозионных свойств и гранулометрического состава грунтов и лабораторные исследования подземных вод выполнялись в грунтовой лаборатории ООО «Стадия НСК» (свидетельство об аттестации ФБУ «Новосибирский ЦСМ» от 05.07.2018 № 0080/2018).

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Исследование современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды проводилось в соответствии с программой работ, для решения поставленных задач выполнен комплекс инженерно-экологических исследований, включающий:

- сбор, обработку и анализ фоновых материалов о состоянии компонентов окружающей среды;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды, источников и признаков загрязнения;
- оценку загрязнения компонентов природной среды, включающую методы лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценку радиационной обстановки участка;
- камеральную обработку материалов полученных результатов.

В границах участка размещения проектируемого объекта отсутствуют:

- особо-охраняемые природные территории федерального значения;
- особо-охраняемые природные территории регионального и местного значения;
- объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, в том числе археологического наследия;
- месторождения полезных ископаемых;
- поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, и зоны их санитарной охраны;
- скотомогильники и сибирезвенные захоронения.

Земельный участок находится в границах приаэродромной территории в/ч № 3733 ФС ВНГ РФ аэродрома «Гвардейский».

Земельный участок находится в 30 км от КТА аэропорта Толмачево. Ограничения использования земель установлены в соответствии с приказом Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) от 16.04.2019 № 298-П «Об утверждении карт (схем), на которых отображены границы полос воздушных подходов аэродромов гражданской авиации».

Животный и растительный мир

Биоценоз участка сформировался под действием интенсивной антропогенной нагрузки. Фаунистический комплекс представлен видами, адаптированными к условиям высокой антропогенной нагрузки. В зоне планируемого строительства объекта отсутствуют пути миграции, экологические коридоры, места кормежки, места гнездования,

места массового размножения наземных животных. На территории площадки изысканий отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги Новосибирской области и Российской Федерации.

Почвы

Для экотоксикологической оценки почв и грунтов на территории исследуемого участка были отобраны следующие пробы:

- для оценки уровня загрязнения почв по химическим показателям – 10 проб; анализ проведен для следующих показателей: бенз/а/пирен, водородный показатель, нефтепродукты, кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, цинк, свинец.

- для оценки уровня загрязнения почв по бактериологическим и паразитологическим показателям – 10 проб; исследования проводились по следующим показателям: индекс БГКП; индекс энтерококков; патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы; цисты патогенных простейших; яйца гельминтов.

Результаты лабораторных анализов проб почв (химические показатели загрязнения), отобранных на площадке изысканий, показали отсутствие превышения предельно-допустимых концентраций (далее – ПДК) по всем показателям. По степени химического и санитарно-эпидемиологического загрязнения почвы относятся к категории «чистая» и могут использоваться без ограничений. Лабораторные исследования почв проведены специалистами ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» Новосибирская испытательная лаборатория» (аттестат аккредитации от 11.02.2015 № RA.RU.21ПП82).

Радиационное обследование территории

Радиационные исследования на участке изысканий проводились специалистами испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» (аттестат аккредитации 25.06.2015 № RA.RU.710008). Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории участка изысканий, измеренная в 175-ти точках, составляет: среднее значение – 0,11 мкЗв/ч, максимальное значение – 0,13 мкЗв/ч, минимальное значение – 0,09 мкЗв/ч. Уровень мощности эквивалентной дозы внешнего гамма излучения на обследованной территории не превышает норм, установленных СанПиН 2.6.1.2800-10. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта, измеренное в 230-ти точках, составило 44,0 мБк/(м² · с), точки со значением плотности потока радона, превышающим 80 мБк/(м² · с), отсутствуют. Плотность потока радона от поверхности земельного участка не превышает пределов, установленных ОСПОРБ-99/2010. Исследованные радиационные показатели безопасности участка изысканий соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10, НРБ-99/2009; земельный участок пригоден для строительства без ограничения по радиационному фактору.

Атмосферный воздух

Оценка химического загрязнения атмосферного воздуха проведена на основании данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданных ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» для следующих показателей: азота диоксид, серы диоксид, углерода диоксид.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ не превышают ПДК_{м.р.} загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Дополнительно для оценки состояния загрязненности воздушного бассейна площадки изысканий, были проведены натурные измерения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 10-ти контрольных точках. Измерения проводились специалистами лаборатории судебно-экспертного частного учреждения Сибирского федерального округа (аттестат аккредитации от 16.12.2015 № РОСС RU.0001.518539). Результаты измерений концентраций загрязняющих веществ (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Оценка акустического загрязнения атмосферного воздуха выполнена для 10-ти точек, расположенных на участке изысканий. Измерения проводились в дневное и ночное время суток специалистами лаборатории судебно-экспертного частного учреждения Сибирского федерального округа. Результаты измерений показали отсутствие превышения допустимого эквивалентного уровня звука для территорий, прилегающих к границе жилой застройки для дневного и ночного времени суток.

Оценка уровня электромагнитных полей проводилась на территории участка изысканий в 5-ти точках. Измерения проводились в дневное и ночное время суток специалистами лаборатории судебно-экспертного частного учреждения Сибирского федерального округа. По результатам проведенных исследований уровни напряженности электрического и магнитного поля промышленной частоты соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

На основе проведенных исследований, учитывая полученные результаты апробирования компонентов природной среды на площадке изысканий, сделан прогноз возможных изменений окружающей природной среды при реализации объекта проектирования, разработаны рекомендации по организации природоохранных мероприятий и локального экологического мониторинга.

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
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 – ПЗ фрагмент 2.pdf	pdf	68c40be3	21-21-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка»
	<i>Раздел ПД №1 – ПЗ фрагмент 2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9d2e4864</i>	
	21-21-ИУЛ.pdf	pdf	25a6ab36	
	<i>21-21-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>407714c8</i>	
	Раздел ПД №1 – ПЗ фрагмент 1.pdf	pdf	749ea457	
	<i>Раздел ПД №1 – ПЗ фрагмент 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fb464da2</i>	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 - ПЗУ.pdf	pdf	d2704dab	21-21-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	<i>Раздел ПД №2 - ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>59588ba7</i>	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 часть 2 - AP-2.pdf	pdf	7331bb1b	21-21-AP-1, 21-21-AP-2 Раздел 3 «Архитектурные решения»
	<i>Раздел ПД №3 часть 2 - AP-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>02c0be5d</i>	
	Раздел ПД №3 часть 1 - AP-1.pdf	pdf	6c483f89	
	<i>Раздел ПД №3 часть 1 - AP-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e145a216</i>	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4 часть 1 - 21-21-КР-2.pdf	pdf	6e17ed5b	21-21-КР-1, 21-21-КР-2 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	<i>Раздел ПД №4 часть 1 - 21-21-КР-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f9088e22</i>	
	Раздел ПД №4 часть 1 - 21-21-КР-1.pdf	pdf	3326908d	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел 1 часть 2 - ИОС1-2.pdf	pdf	f40eb403	21-21-ИОС1-1, 21-21-ИОС1-2 Подраздел 1 «Система электроснабжения»
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 1 часть 2 - ИОС1-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cb323e68</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел 1 часть 1 - ИОС1-1.pdf	pdf	0358fbd9	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 1 часть 1 - ИОС1-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b4370ba6</i>	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел 2 часть 1 - ИОС2-1.pdf	pdf	dfb9c0d5	21-21-ИОС2-1, 21-21-ИОС2-2 Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 2 часть 1 - ИОС2-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fd09ced0</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел 2 часть 2 - ИОС2-2.pdf	pdf	814c0e21	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 2 часть 2 - ИОС2-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>935f5932</i>	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел 3 часть 2 - ИОС3-2.pdf	pdf	051b9277	21-21-ИОС3-1, 21-21-ИОС3-2 Подраздел 3 «Система водоотведения»
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 3 часть 2 - ИОС3-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fd74a2e5</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел 3 часть 1 - ИОС3-1.pdf	pdf	8f316abb	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 3 часть 1 - ИОС3-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0a19bd05</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел 4 часть 2 - ИОС4-2.pdf	pdf	beb1c096	21-21-ИОС4-1, 21-21-ИОС4-2 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 4 часть 2 - ИОС4-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>df00c526</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел 4 часть 1 - ИОС4-1.pdf	pdf	87efafe7	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 4 часть 1 - ИОС4-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5f76c69e</i>	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел 5 часть 1 - ИОС5-1.pdf	pdf	abf6c373	21-21-ИОС5-1, 21-21-ИОС5-2 Подраздел 5 «Сети связи»
	<i>Раздел ПД №5 подраздел 5 часть 1 - ИОС5-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f2349693</i>	

	Раздел ПД №5 подраздел 5 часть 2 - ИОС5-2.pdf	pdf	bc05aa00	
	Раздел ПД №5 подраздел 5 часть 2 - ИОС5-2.pdf.sig	sig	f0f71990	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 - ПОС.pdf	pdf	696c5cf2	21-21-ПОС
	Раздел ПД №6 - ПОС.pdf.sig	sig	43ced490	Раздел 6 «Проект организации строительства»
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №7 - ПОД (21-21).pdf	pdf	ae383ad6	21-21-ПОД
	Раздел ПД №7 - ПОД (21-21).pdf.sig	sig	b5a6091b	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства»
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 - ООС.pdf	pdf	0768e6cb	21-21-ООС
	Раздел ПД №8 - ООС.pdf.sig	sig	8a250ee2	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 часть 2 - ПБ-2.pdf	pdf	a52d9dd0	21-21-ПБ-1, 21-21-ПБ-2
	Раздел ПД №9 часть 2 - ПБ-2.pdf.sig	sig	70a8e97f	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД №9 часть 1 - ПБ-1.pdf	pdf	2b2871fb	
	Раздел ПД №9 часть 1 - ПБ-1.pdf.sig	sig	f51a04a0	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 часть 2 - ОДИ-2.pdf	pdf	73691f2b	21-21-ОДИ-1, 21-21-ОДИ-2
	Раздел ПД №10 часть 2 - ОДИ-2.pdf.sig	sig	3e2f82d3	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	Раздел ПД №10 часть 1 - ОДИ-1.pdf	pdf	79f8d28f	
	Раздел ПД №10 часть 1 - ОДИ-1.pdf.sig	sig	63ab0480	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1 часть 1 - ЭЭ-1.pdf	pdf	a0ca67cb	21-21-ЭЭ-1, 21-21-ЭЭ-2
	Раздел ПД №10.1 часть 1 - ЭЭ-1.pdf.sig	sig	75ce4124	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	Раздел ПД №10.1 часть 2 - ЭЭ-2.pdf	pdf	dcf701e2	
	Раздел ПД №10.1 часть 2 - ЭЭ-2.pdf.sig	sig	3d46d4ea	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1 часть 1 - ТБЭ-1.pdf	pdf	7338a950	21-21-ТБЭ-1, 21-21-ТБЭ-2
	Раздел ПД №12.1 часть 1 - ТБЭ-1.pdf.sig	sig	7f81acdd	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	Раздел ПД №12.1 часть 2 - ТБЭ-2.pdf	pdf	f82945f3	
	Раздел ПД №12.1 часть 2 - ТБЭ-2.pdf.sig	sig	12c20d48	
2	Раздел ПД №12.2 часть 1 - НПКР-2.pdf	pdf	c70bbd47	21-21-НПКР-1, 21-21-НПКР-2
	Раздел ПД №12.2 часть 1 - НПКР-2.pdf.sig	sig	78c3cb7e	Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»
	Раздел ПД №12.2 часть 1 - НПКР-1.pdf	pdf	5d087fd2	
	Раздел ПД №12.2 часть 1 - НПКР-1.pdf.sig	sig	7091a018	

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

Земельный участок находится в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1), в пределах которой выделена подзона делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности жилой застройки (ОД-1.1).

Планом организации земельного участка предусмотрено размещение двух многоквартирных многоэтажных жилых домов (№ 1 и № 2 на схеме ПОЗУ) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях (далее – офис) и трансформаторной подстанции (№ 3 на схеме ПОЗУ).

Технико-экономические показатели земельного участка в границах благоустройства I, II, III, IV этапов строительства:

- площадь земельного участка – 2,6513 га;
- площадь застройки – 2625,7 м², в том числе:
 - жилой дом № 1 – 2170,7 м²,
 - жилой дом № 2 – 455,0 м²;

- площадь покрытий – 17700 м²;
- площадь озеленения – 6187,3 м²;
- процент застройки – 10 %.

Технико-экономические показатели в границах территории благоустройства за красными линиями или за границей участка:

- площадь благоустройства – 0,3998 м²;
- площадь покрытий – 2965 м²;
- площадь озеленения – 1033 м².

Планировочная организация территории выполнена с соблюдением разрывов между проектируемыми и существующими зданиями, сооружениями, регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке и не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с увязкой с существующими отметками примыкающих территорий и обеспечивает отвод поверхностных стоков с участка в ливневую канализацию.

Строительство жилых домов осуществляется в IV этапа. Предусмотрено поэтапное выполнение благоустройства территории. Благоустройство территории предусматривает организацию проездов, тротуаров и открытых автостоянок с твердым покрытием, устройство газонов, установку малых архитектурных форм (урны, скамьи), освещение территории.

Подъезд к жилым домам и к открытым автостоянкам запроектирован с ул. Игарской. Вдоль продольных сторон жилых домов запроектированы двухполосные проезды шириной 6 м. Покрытие проездов и автостоянок выполняется из асфальтобетона, тротуаров – из бетонной тротуарной плитки. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов запроектированы пандусы. Организация придомовой территории выполнена в виде общего для двух домов дворового пространства. На участке запроектированы оборудованные малыми формами площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослых, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения.

В целях обеспечения удобной функциональной связи между входами в секции, придомовыми площадками и автостоянками в жилых домах предусмотрены сквозные проходы в уровне первого этажа.

Размещение расчетного количества для проектируемых жилых домов предусмотрено на открытых автостоянках в границах земельного участка и в границах благоустройства I-IV этапов строительства. Разрывы от открытых автостоянок до окон жилых домов составляют не менее 10 м, до придомовых площадок – не менее 12 м.

Жилой дом № 1

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 128,22 × 15,76 м скомпоновано из трех блок-секций, с подвалом, теплым чердаком. Высота: подвального этажа – 2,9 м, 1-17-го жилых этажей – 2,9 м. Высота чердака – 1,79 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания.

В подвальном этаже каждой блок-секции запроектированы технические помещения для прокладки коммуникаций, наружные лестницы с входами через двери, приемки со стремянками и окнами в наружных стенах. В подвале блок-секции 1.1 размещены насосная пожаротушения, электрощитовая, водомерный узел, узел учета тепла, индивидуальный тепловой пункт (далее – ИТП), в подвале блок-секций 1.2 и 1.3 – электрощитовые.

На первых этажах всех блок-секций запроектированы сквозные проходы через лестнично-лифтовые узлы, помещения уборочного инвентаря (далее – ПУИ) и колясочные. В блок-секции 1.3 в осях 40-38/Е-К запроектирован офис с обособленным входом. Входы в жилые секции запроектированы с уровня земли с входных площадок без крылец. При входах в жилые секции запроектированы двойные тамбуры, над входными площадками предусмотрены козырьки и водоотведение.

На вышележащих жилых этажах запроектированы квартиры с лоджиями.

Вертикальная связь между этажами в каждой блок-секции обеспечивается посредством незадымляемой лестничной клетки типа Н2 и двумя лифтами: пассажирским грузоподъемностью 400 кг с размерами кабины 935×1075×2100(н) мм и грузопассажирским грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 2100×1100×2100(н) мм. Входы в лифты на каждом этаже предусмотрены из лифтовых холлов.

Выходы на лестничную клетку типа Н2 с этажей предусмотрены через лифтовые холлы. Выход на чердак каждой блок-секции предусмотрен с лестничной клетки типа Н2 через противопожарные двери. Выходы с чердака на кровлю осуществляется через люки, оборудованные лестницей. По периметру кровли предусмотрено комбинированное ограждение (глухой парапет и металлическое ограждение) общей высотой не менее 1,2 м.

Жилой дом № 2

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 15,76 × 26,4 м, односекционное, с подвалом, теплым чердаком.

Высота: подвального этажа – 2,9 м, 1-17-го жилых этажей – 2,9 м, чердака – 1,79 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке 174,75 м на местности.

В подвальном этаже запроектированы технические помещения для прокладки коммуникаций, насосная пожаротушения, электрощитовая, помещение узлов учета, наружная лестница по оси А в осях 4-6 с входом через дверь, приемки со стремянками и окнами в наружных стенах.

На первом этаже запроектированы сквозной проход через лестнично-лифтовой узел, ПУИ и колясочная. Наружные входы запроектированы с уровня земли с входных площадок без крылец через двойные тамбуры. Над входными площадками предусмотрены козырьки и водоотведение.

На вышележащих жилых этажах запроектированы квартиры с лоджиями. Выход на чердак предусмотрен с лестничной клетки типа Н2 через противопожарные двери. Выход из чердака на кровлю осуществляется через люк, оборудованный лестницей. По периметру кровли предусмотрено комбинированное ограждение (глухой парапет и металлическое ограждение) общей высотой не менее 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством незадымляемой лестничной клетки типа Н2 и двумя лифтами: пассажирским грузоподъемностью 400 кг с размерами кабины 935×1075×2100(н) мм и грузопассажирским грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 2100×1100×2100(н) мм. Входы в лифты на каждом этаже предусмотрены из лифтовых холлов. Выходы на лестничную клетку типа Н2 с этажей предусмотрены через лифтовые холлы.

Объемно-пространственные решения жилых домов № 1 и № 2 подчинены функциональной организации внутреннего пространства, безопасной эксплуатации и соответствуют параметрам разрешённого строительства градостроительного плана и задания на проектирование.

Конструкция окон имеет открывающиеся вовнутрь помещений створки, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Высота подоконника предупреждает возможность случайного выпадения людей из оконных проемов. Предусмотрены мероприятия для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон. Мытье и очистка наружных поверхностей не открывающихся элементов светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями. Остекление лоджий предусмотрено с устройством ограждения высотой не менее 1,2 м.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов предусмотрено светоограждение зданий.

Мероприятия по обеспечению беспрепятственного, безопасного и удобного доступа инвалидов (МГН) к наружным входам в секции жилых домов и в офис разработаны для всех групп мобильности.

Ширина тротуаров на пути движения инвалидов по территории при одностороннем движении принята не менее 1,2 м, при двустороннем – не менее 1,8 м.

Продольные уклоны пути движения составляют не более 5 %, поперечные уклоны – 1 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участках вдоль газонов и озеленения принята 0,05 м.

Тротуары и проезды запроектированы с твердым покрытием, исключающим скольжение при намокании.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены пандусы шириной не менее 1,5 м с продольным уклоном 1:20.

Доступ МГН на первый этаж домов предусмотрен с планировочной отметки земли без крылец.

В блок-секциях 1.1 и 1.2 дома № 1, где перепад отметок между тротуаром и входной площадкой составляет более 0,2 м, предусмотрены поручни.

Вход в офис в блок-секции 1.3 дома № 1 осуществляется по оборудованному поручнями пандусу с уклоном не более 1:20, организованному в виде наклонного тротуара в рамках благоустройства территории.

Тамбуры при входах для МГН в жилые секции предусмотрены глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,6 м. Ширина поэтажных коридоров составляет 1,4 м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м со створкой большего полотна 0,9 м.

В полотнах наружных дверей предусмотрено смотровое окно, заполненное армированным стеклом, низ остекления располагается на высоте 0,9 м от уровня поверхности крыльца.

Площадки перед входными дверями размерами не менее 2,2 × 2,2 м обустроены навесом и водоотводом.

Поэтажные коридоры и лифтовые холлы расположены на одной отметке, без перепада по полу на пути движения.

Грузопассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 2,1 × 1,1 м обеспечивают возможность транспортировки людей на носилках и кресле-коляске.

На всех жилых этажах (кроме первого) предусматривается устройство зон безопасности в лифтовом холле, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями.

В соответствии с заданием на проектирование в жилых домах не предусмотрены квартиры для семей с инвалидами и дополнительные мероприятия по обеспечению условий для жизнедеятельности МГН, а также рабочие места для сотрудников-инвалидов во встроенном офисе.

На открытых автостоянках не далее 100 м от входов в секции домов и не далее 50 м до входа в офис, предусмотрено 24 машино-места для транспортных средств инвалидов, в том числе 12 машино-мест с размерами 6 × 3,6 м для автотранспорта инвалидов, пользующихся для передвижения креслом-коляской. Парковочные места для транспорта инвалидов обозначаются знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на столбе на высоте 1,5 м.

Площадка строительства организована в границах земельного участка застройщика.

Площадка подготовлена для организации работ основного периода строительства мероприятиями, выполненными в подготовительный и основной периоды на снос существующих зданий и сооружений на площадке строительства.

Строительство выполняется генподрядной строительной организацией, имеющей парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей. Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период

строительства. Приведена организационно-технологическая схема, определяющая последовательность возведения зданий и прокладки коммуникаций. Приведён перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерного обеспечения, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, зимний период строительства. Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Завоз строительных конструкций, изделий и материалов осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Въезд с покрытием из дорожных плит на территорию предусматривается с ул. Игарская. Организован внутриплощадочный кольцевой проезд двустороннего движения шириной 6 м с покрытием из дорожных плит 2П30.18-30. Площадка строительства огораживается защитно-охранным ограждением высотой 2 м с организацией на выезде «треугольника видимости» и поста для очистки и мойки колёс автотранспорта.

Вертикальная планировка, обратная засыпка пазух и траншей осуществляются бульдозером ДЗ-606. Разработка котлованов и траншей ведется экскаваторами ЭО-3322 и ЭО-4121. Забивка свай выполняется сваебойным агрегатом СП-49. Монтаж конструкций подземной части зданий ведется с помощью пневмоколёсного крана «Kobelco» RK250-II. Монтаж конструкций надземной части дома № 1 ведется при помощи трех башенных кранов КБ-408.21 с длиной стрелы 30 м, надземной части дома № 2 – при помощи одного башенного крана КБ-408.21 с длиной стрелы 30 м. Монтаж ведется поэтажно методом «ячейками с наращиванием», по принципу «на кран», с соблюдением границы захваток – блок-секции. Для сокращения опасных зон предусматривается принудительное ограничение зоны работы башенных кранов системами координатной защиты. Монтаж конструкций инженерных сетей и сооружений, погрузо-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана КС-3571. Складирование конструкций и материалов предусмотрено в зоне монтажных кранов. Подвоз бетона осуществляется автобетоносмесителями СБ-159, подача бетона к месту укладки – при помощи башенного крана и поворотной бабды. Основные строительные машины и механизмы подобраны исходя из эксплуатационной производительности машин и механизмов, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Временные санитарно-бытовые здания передвижного типа устанавливаются на площадке вне зоны работы кранов. Обеспечение строительства водой осуществляется от существующих сетей по временной схеме, питьевая вода привозная бутилированная. Электроснабжение предусмотрено от действующих сетей, расположенных на территории. Освещение площадки осуществляется прожекторами ПЗС-45, устанавливаемыми на опорах. Обеспечение площадки сжатым воздухом предусмотрено от передвижной компрессорной установки НВ-10. Ацетилен и кислород доставляются автотранспортом в баллонах.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланом на основной период I, II, III и IV этапов строительства, стройгенпланом после ввода в эксплуатацию I этапа, стройгенпланом после ввода в эксплуатацию II этапа, стройгенпланом после ввода в эксплуатацию III этапа строительства, и календарным планом строительства.

На стройгенплане обозначены: границы земельного участка, проектируемые здания, временное ограждение территории строительства, временные автодороги на площадке, направление движения автотранспорта, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, подкрановые пути и рабочие стоянки монтажных кранов, границы зон монтажа, линии ограничения зоны действия кранов, опасные зоны при работе кранов, пост очистки и мойки колёс автотранспорта.

Согласно СНиП 1.04.03-85* определена общая продолжительность строительства, составляет 29 месяцев, в том числе 1 месяц – подготовительный период.

Проектом организации работ по сносу и демонтажу предусмотрен снос нежилых зданий и сооружений (весовой, проходной, ОПУ, железнодорожных путей, битумохранилищ (3 шт.), одноэтажного нежилого здания), расположенных на участке. Основанием для сноса зданий является решение собственника зданий, с целью освобождения площадки под новое строительство. Подземные коммуникации, попадающие в зоны производства работ, демонтируются; газопровод, проходящий вблизи территории участков работ, сохраняется, деревья и кустарники отсутствуют.

Строительная площадка огораживается временным защитно-охранным ограждением по линии общей границы «опасной зоны». Въезд на площадку осуществляется через общую проходную. На выездах с площадки организуются посты охраны, посты очистки и мойки колёс автотранспорта.

Проектом определены мероприятия подготовительного (подготовка строительной площадки, зданий (обследование, отключение и вырезка наземных и подземных вводов (выпусков) коммуникаций, очистка помещений от мебели и оборудования) и основного периодов производства работ по сносу и демонтажу. Дано описание объектов, подлежащих сносу, с указанием конструктивных схем зданий, основных строительных конструкций и материалов, обоснование решений по безопасным методам ведения работ.

Определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период сноса.

Для демонтажа существующих зданий и сооружений выбран комплексный метод поэтапного демонтажа и механического сноса без сохранения пригодных материалов. Демонтаж плит перекрытий (покрытий), стеновых панелей и металлоконструкций осуществляется при помощи автомобильных кранов КС-55717, последовательно сверху вниз, в обратном порядке монтажным работам. Механический снос выполняется при помощи экскаваторов ЭО-4125 со сменным оборудованием типа «гидроломат». Обрушение кирпичных стен одноэтажных зданий выполняется методом «на себя». Представлены расчеты и обоснования размеров зон развала и опасных зон. По границам зон устанавливается сигнальное ограждение и ограничивается зона работы крана. Приведен перечень мероприятий по защите и сохранению действующих подземных сетей инженерного обеспечения в местах производства работ. Снос подземных частей зданий выполняется методом разрушения гидромолотом НМ-350 с

погрузкой в автосамосвалы и вывозом с площадки фрагментами в качестве строительного мусора. Погрузка строительного мусора производится экскаваторами-погрузчиками JSBЗСХ. Для планировки строительной площадки используется бульдозер. Предусмотрены мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемых зданий от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объектов. Разработаны мероприятия по обеспечению технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

В качестве временных помещений для строителей приняты инвентарные здания, устанавливаемые на площадке вне зоны работ. Электроснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей. Водоснабжение для технических нужд предусмотрено привозной водой, питьевая вода привозная бутилированная. Обеспечение площадки сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных установок ЗИФ-55. Ацетилен и кислород доставляются автотранспортом в баллонах.

Графическая часть раздела представлена планом земельного участка и схемами производства работ. На плане обозначены: границы отведенного участка, существующие здания, прилегающая территория, ограждение строительной площадки, место установки временных бытовых зданий, временные дороги, направления движения автотранспорта, места стоянки экскаваторов, монтажных кранов и направление производства работ, граница зоны обслуживания кранами, границы опасной зоны монтажных кранов, границы зон развала, места складирования конструкций и мусора, посты мойки колес автотранспорта.

Потенциально опасных способов сноса (взрыв, сжигание и т.п.) проектом не предусмотрено. Подземные конструкции, попадающие в зону строительства, полностью извлекаются из земли во время сноса. Мероприятия по рекультивации и благоустройству земельного участка в проекте не предусматриваются, так как территория освобождается под новое строительство.

4.2.2.2. В части конструктивных решений

Жилой дом № 1

Класс сооружения – КС-2 согласно ГОСТ 27751-2014.

Здание состоит из трех блок-секций, разделенных деформационными швами. Конструктивная схема крупнопанельного здания бескаркасная, перекрестно-стенная с поперечными и продольными несущими стенами. Шаг конструкций переменный.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается взаимной связью между наружными, внутренними панелями в поперечном и продольном направлении, и жесткими дисками перекрытий, образованными панелями перекрытий, опертными на несущие стены по контуру. Статическая и динамическая работа сборных элементов каркаса обеспечена конструкцией стыков и связей между элементами.

Расчет конструктивной схемы здания выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА САПР» (сертификат лицензионного пользователя № 1033332551).

Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0.

Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания.

По результатам расчета определены усилия и напряжения в конструкциях здания, подобрано армирование, определены деформации грунтов основания.

Максимальные горизонтальные перемещения каркаса составляют 15 мм (блок-секция 1.1), 16,3 мм (блок-секция 1.2), 23,5 мм (блок-секция 1.3), что не превышает предельно допустимого значения, равного 105,2 мм. Максимальные прогибы перекрытий не превышают значений предельно допустимых деформаций. Максимальное ускорение перекрытия верхнего жилого этажа составляет 0,0398 м/с² (блок-секция 1.1), 0,038 м/с² (блок-секция 1.2), 0,040 м/с² (блок-секция 1.3), что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с².

Максимальная осадка основания фундаментов составляет 18,2 мм (блок-секция 1.1), 17,1 мм (блок-секция 1.2), 19,2 мм (блок-секция 1.3), что не превышает предельно допустимого значения 120 мм. Относительная разность осадок основания не превышает предельно допустимого значения 0,0016 (СП 22.13330.2016 приложение Г).

Фундамент каждой блок-секции – монолитный железобетонный ростверк на свайном основании. Ростверк монолитный железобетонный в виде перекрестных лент высотой 900 мм из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С и А240С по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой ростверка предусмотрена профилированная мембрана и пенополистирольные плиты ППС-35 (ГОСТ 15588-2014) толщиной 100 мм по подготовленному основанию. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры составляет 50 мм. Сопряжение свай с ростверком жесткое. Сваи железобетонные длиной 14 м, сечением 300×300 мм из бетона В30 F150 W6 по типу серии 1.011.1-10, выпуск 1.

Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 г. (шифр 36Н-21-ИГИ, инв. № 66-2021), под нижним концом свай: супесь пылеватая пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-4), супесь песчаная текучая незасоленная с прослоями суглинка и песка (ИГЭ-5). Несущая способность сваи по результатам натурных испытаний составляет 840 кН (технический отчет по результатам испытания грунтов натурными сваями статическими вдавливающими нагрузками, ООО «Стадия Н», 2021 г., шифр 58Н-21-ИГИ, инв. № 79-2021). Максимальная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 773 кН (блок-секция 1.1), 746 кН (блок-секция 1.2), 825 кН (блок-секция 1.3).

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка мастикой «Технониколь» в 2 слоя по битумному праймеру. Горизонтальная гидроизоляция стен подвала в уровне верха ростверка и в уровне плиты перекрытия из цементно-песчаного раствора с добавлением смеси «Акватрон-6». В рабочих швах монолитной плиты пола подвала (бетон В15 F150 W6) и в стыках пола подвала с ростверком предусмотрено устройство гидрошпонок (по

результатам расчета). Обратная засыпка предусмотрена непучинистым грунтом с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения 0,95). По периметру здания выполняется отмостка.

Наружные и внутренние стеновые панели несущие с опиранием на междуэтажные перекрытия. Тип горизонтального стыка между стеной и перекрытием – платформенный, тип вертикального стыка между панелями – бетонный бесшпоночный.

Наружные несущие стены (выше и ниже отметки 0,000) – однослойные сборные железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм из бетона В15 F100 W4. Панели индивидуального изготовления с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Утеплитель наружных стен ниже отметки 0,000 – экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм. Утеплитель наружных стен выше отметки 0,000: минераловатные плиты толщиной 150 мм в системе навесного вентилируемого фасада «Премьер» с облицовкой фиброцементными плитами (разрабатывается отдельным проектом), в районе лоджий – минераловатные плиты с последующей отделкой декоративной штукатуркой. Полы первого этажа предусмотрены с утеплением.

Внутренние несущие стены (выше и ниже отметки 0,000) – однослойные сборные железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм из бетона В15 F75 W4. Панели индивидуального изготовления с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Перекрытия и покрытия предусмотрены с опиранием на несущие стены по контуру. Панели перекрытий сборные железобетонные полнотелые толщиной 160 мм (индивидуального изготовления) из бетона В15 F75 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006. Панели покрытия: сборные железобетонные полнотелые толщиной 160 мм (индивидуального изготовления) из бетона В15 F100 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006; сборные многослойные плиты толщиной 220 мм по типовой серии и ГОСТ 26434-2015.

Лоджии: сборные железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм из бетона В15 F100 W4, сборные железобетонные панели перекрытий толщиной 160 мм из бетона В15 F100 W4 с опиранием на стены лоджий и наружные несущие стены. Панели индивидуального изготовления с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Несущие стеновые панели опираются на панели перекрытия и панели лоджии через цементно-песчаный раствор М100 толщиной 10 мм. Связь несущих стен между собой выполняется по типу вертикального бетонного бесшпоночного стыка, растягивающие усилия в котором воспринимает сварное соединение из прокатной листовой стали по ГОСТ 19903-2015 (марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015) по верхнему и нижнему поясу.

Панели перекрытия крепятся к несущим стенам по предварительно уложенному цементно-песчаному раствору М100 толщиной 20 мм при помощи закладных изделий из прокатной листовой стали по ГОСТ 19903-2015 (марка С245 по ГОСТ 27772-2015) и арматуры марки А500С по ГОСТ 34028-2016. Сварные соединения пластин между собой выполняются по ГОСТ 5264-80, арматурные соединения – по ГОСТ 14098-2014. Толщина, диаметр и длина соединительных пластин и арматурных стержней определены по результатам пространственного расчета.

Стены лифтовых шахт – сборные железобетонные панели (индивидуального изготовления) на высоту этажа толщиной 100 мм из бетона В20 F100 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006. Сборные панели собираются в тубинги путем сварки закладных деталей. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные индивидуального изготовления из бетона В15 F75 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Внутренние перегородки толщиной 100 мм из газобетонных блоков. Предусмотрено крепление перегородок к конструкциям каркаса.

Вентиляционные каналы – сборные железобетонные блоки индивидуального изготовления из бетона В15 F100 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Крыша плоская чердачная с внутренним организованным водостоком и ограждением высотой 1,2 м, кровля – полимерная мембрана, утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 50 мм и минераловатные плиты толщиной 100 мм (нижний слой). Пол чердака утепленный.

Для обеспечения требуемой огнестойкости железобетонных конструкций защитные слои бетона для рабочей арматуры приняты в соответствии с СП 468.1325800.2019.

Антикоррозийная защита стальных конструкций, закладных и соединительных элементов предусмотрена в соответствии с СП 28.13330.2017. Для металлических изделий, применяемых для соединения сборных железобетонных конструкций, предусмотрено покрытие сертифицированным огнезащитным составом с последующим покрытием цементно-песчаным раствором либо конструктивная огнезащита, обеспечивающие требуемый предел огнестойкости. Огнестойкость узлов сопряжения конструкций принята не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

На период строительства и на начальном этапе эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием оснований, фундаментов и возводимых конструкций здания.

Жилой дом № 2

Класс сооружения – КС-2 согласно ГОСТ 27751-2014. Конструктивная схема крупнопанельного здания бескаркасная, перекрестно-стенная с поперечными и продольными несущими стенами. Шаг конструкций переменный. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается взаимной связью между наружными, внутренними панелями в поперечном и продольном направлении, и жесткими дисками перекрытий, образованными панелями перекрытий, опертными на несущие стены по контуру. Статическая и динамическая работа сборных элементов каркаса обеспечена конструкцией стыков и связей между элементами.

Расчет конструктивной схемы здания выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА САПР» (сертификат лицензионного пользователя № 1033332551). Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания. По результатам расчета определены усилия и напряжения в конструкциях здания, подобрано армирование, определены деформации грунтов основания.

Максимальные горизонтальные перемещения каркаса составляют 14,1 мм, что не превышает предельно допустимого значения, равного 105,2мм.

Максимальные прогибы перекрытий не превышают значений предельно допустимых деформаций.

Максимальное ускорение перекрытия верхнего жилого этажа составляет 0,046 м/с², что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с².

Максимальная осадка основания фундамента составляет 13,6 мм, что не превышает предельно допустимого значения 120 мм.

Фундамент – монолитный железобетонный ростверк на свайном основании. Ростверк монолитный железобетонный в виде перекрестных лент высотой 900 мм из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С и А240С по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой ростверка предусмотрена профилированная мембрана и пенополистирольные плиты ППС-35 (ГОСТ 15588-2014) толщиной 100 мм по подготовленному основанию. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры составляет 50 мм. Сопряжение свай с ростверком жесткое. Сваи железобетонные длиной 14 м, сечением 300×300 мм из бетона В30 F150 W6 по серии 1.011.1-10, выпуск 1. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» 2021 г. (шифр 36Н-21-ИГИ, инв. № 66-2021), под нижним концом свай – супесь песчаная текучая незасоленная с прослоями суглинка и песка (ИГЭ-5). Несущая способность свай по результатам натурных испытаний составляет 840 кН (технический отчет по результатам испытания грунтов натурными сваями статическими вдавливающими нагрузками, ООО «Стадия Н», 2021 г., шифр 58Н-21-ИГИ, инв. № 79-2021). Максимальная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 569 кН.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка мастикой «Техноколь» в 2 слоя по битумному праймеру. Горизонтальная гидроизоляция стен подвала в уровне верха ростверка и в уровне плиты перекрытия из цементно-песчаного раствора с добавлением смеси «Акватрон-6». В рабочих швах монолитной плиты пола подвала (бетон В15 F150 W6) и в стыках пола подвала с ростверком предусмотрено устройство гидрошпонок (по результатам расчета). Обратная засыпка предусмотрена непучинистым грунтом с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения 0,95). По периметру здания выполняется отмостка.

Наружные и внутренние стеновые панели несущие с опиранием на междуэтажные перекрытия. Тип горизонтального стыка между стеной и перекрытием – платформенный, тип вертикального стыка между панелями – бетонный бесшпоночный.

Наружные несущие стены (выше и ниже отметки 0,000) – однослойные сборные железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм из бетона В15 F100 W4. Панели индивидуального изготовления с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Утеплитель наружных стен ниже отметки 0,000 – экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм. Утеплитель наружных стен выше отметки 0,000: минераловатные плиты толщиной 150 мм в системе навесного вентилируемого фасада «Премьер» с облицовкой фиброцементными плитами (разрабатывается отдельным проектом), в районе лоджий – минераловатные плиты с последующей отделкой декоративной штукатуркой. Полы первого этажа предусмотрены с утеплением.

Внутренние несущие стены (выше и ниже отметки 0,000) – однослойные сборные железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм из бетона В15 F75 W4. Панели индивидуального изготовления с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Перекрытия и покрытия предусмотрены с опиранием на несущие стены по контуру. Панели перекрытий сборные железобетонные полнотелые толщиной 160 мм (индивидуального изготовления) из бетона В15 F75 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Панели покрытия: сборные железобетонные полнотелые толщиной 160 мм (индивидуального изготовления) из бетона В15 F100 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006, сборные многослойные плиты толщиной 220 мм по типовой серии и ГОСТ 26434-2015.

Лоджии: сборные железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм из бетона В15 F100 W4, сборные железобетонные панели перекрытий толщиной 160 мм из бетона В15 F100 W4 с опиранием на стены лоджий. Панели индивидуального изготовления с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Несущие стеновые панели опираются на панели перекрытия и панели лоджии через цементно-песчаный раствор М100 толщиной 10 мм. Связь несущих стен между собой выполняется по типу вертикального бетонного

бесшпачного стыка, растягивающие усилия в котором воспринимает сварное соединение из прокатной листовой стали по ГОСТ 19903-2015 (марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015) по верхнему и нижнему поясу. Панели перекрытия крепятся к несущим стенам по предварительно уложенному цементно-песчаному раствору М100 толщиной 20 мм при помощи закладных изделий из прокатной листовой стали по ГОСТ 19903-2015 (марка С245 по ГОСТ 27772-2015) и арматуры марки А500С по ГОСТ 34028-2016. Сварные соединения пластин между собой выполняются по ГОСТ 5264-80, арматурные соединения – по ГОСТ 14098-2014. Толщина, диаметр и длина соединительных пластин и арматурных стержней определены по результатам пространственного расчета.

Стены лифтовых шахт – сборные железобетонные панели (индивидуального изготовления) на высоту этажа толщиной 100 мм из бетона В20 F100 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006. Сборные панели собираются в тубинги путем сварки закладных деталей. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные индивидуального изготовления из бетона В15 F75 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Внутренние перегородки толщиной 100 мм из газобетонных блоков. Предусмотрено крепление перегородок к конструкциям каркаса.

Вентиляционные каналы – сборные железобетонные блоки индивидуального изготовления из бетона В15 F100 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Крыша плоская чердачная с внутренним организованным водостоком и ограждением высотой 1,2 м, кровля – полимерная мембрана, утеплитель –экструдированный пенополистирол толщиной 50 мм и минераловатные плиты толщиной 100 мм (нижний слой). Пол чердака утепленный.

Для обеспечения требуемой огнестойкости железобетонных конструкций защитные слои бетона для рабочей арматуры приняты в соответствии с СП 468.1325800.2019.

Антикоррозийная защита стальных конструкций, закладных и соединительных элементов предусмотрена в соответствии с СП 28.13330.2017. Для металлических изделий, применяемых для соединения сборных железобетонных конструкций, предусмотрено покрытие сертифицированным огнезащитным составом с последующим покрытием цементно-песчаным раствором либо конструктивная огнезащита, обеспечивающие требуемый предел огнестойкости. Огнестойкость узлов сопряжения конструкций принята не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

На период строительства и на начальном этапе эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием оснований, фундаментов и возводимых конструкций здания.

Жилой дом № 1

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений жилого дома составляет 21 °С, офиса 18 °С, неотапливаемого подвала 5 °С, отапливаемого чердака 17 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -8,1 °С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха и оптимальные параметры микроклимата приняты при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных характеристик материалов, используемых для утепления ограждающих конструкций здания, соответствует требованиям показателей «а», «б» и «в» тепловой защиты в соответствии с п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания, согласно СП 50.13330.2012, составляют:

стен – 3,4 (м² · °С)/Вт;

окон и дверей лоджий – 0,75 (м² · °С)/Вт;

входных дверей – 1,0 (м² · °С)/Вт;

совмещенных покрытий – 5,5 (м² · °С)/Вт;

перекрытия над подвалом – 2,0 (м² · °С)/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов 0,35, показатель компактности здания 0,20.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,119 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,151 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,057 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика тепlopоступлений в здание от солнечной радиации – 0,047 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,187 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,232 Вт/(м³ · °С), на 19,4 %. Класс энергосбережения жилого дома принят В (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Жилой дом № 2

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений жилого дома составляет 21 °С, неотапливаемого подвала 5 °С, отапливаемого чердака 17 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -8,1 °С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха и оптимальные параметры микроклимата приняты при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных характеристик материалов, используемых для

утепления ограждающих конструкций здания, соответствует требованиям показателей «а», «б» и «в» тепловой защиты в соответствии с п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания, согласно СП 50.13330.2012, составляют:

- стен – 3,87 ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$);
- окон и дверей лоджий – 0,52 ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$);
- входных дверей – 1,2 ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$);
- чердачного покрытия – 4,87; 4,92 ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$);
- покрытия лестнично-лифтового узла – 0,25 ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$);
- перекрытия верхнего жилого этажа – 2,9 ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$);
- перекрытия над подвалом – 3,1 ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$).

Коэффициент остекленности фасадов 0,26, показатель компактности здания 0,27.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,145 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, удельная вентиляционная характеристика – 0,130 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,170 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации – 0,019 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,135 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, что ниже нормируемого значения, равного 0,232 $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ на 41,8 %. Класс энергосбережения жилого дома принят А (очень высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Учет потребляемого тепла предусматривается отдельно для жилых домов и офиса теплосчетчиками, устанавливаемыми в ИТП.

Поквартирный учет тепла предусматривается теплосчетчиками, устанавливаемыми в коммуникационных нишах в местах общего пользования на каждом этаже. Учет потребляемой электроэнергии предусматривается на вводных панелях ВРУ счетчиками, устанавливаемыми в электрощитовых.

Проектные решения соответствуют требованиям СП 50.13330.2012, предъявляемым к тепловой защите зданий, и обеспечивают оптимальные параметры микроклимата в зданиях, надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

4.2.2.3. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Электроснабжение жилых домов выполняется от проектируемой двухтрансформаторной подстанции с трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый, кабельными линиями, прокладываемыми в земле в траншеях. Расчетная мощность потребителей дома № 1, согласно проектной документации, – 836,49 кВт, потребители I и II категории надежности электроснабжения. Расчетная мощность потребителей дома № 2, согласно проектной документации, – 174,0 кВт, потребители I и II категории надежности электроснабжения. Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых зданиях устанавливаются вводно-распределительные панели индивидуального изготовления (ВРУ): для потребителей II категории – с ручным переключением вводов, для потребителей I категории – с устройством АВР. Учет электроэнергии предусматривается во вводных устройствах. В качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий предусматривается применение автоматических выключателей.

Линии питания этажных щитов жилой части выполняются кабелем марки АВВГнг(А)-LS, не распространяющим горение с поливинилхлоридной изоляцией и медными жилами; линии питания распределительных щитов силового оборудования и освещения мест общего пользования жилой части, офиса, групповые сети освещения и силового электрооборудования – кабелем марки ВВГнг(А)-LS, не распространяющим горение с поливинилхлоридной изоляцией и медными жилами; сеть аварийного эвакуационного освещения и линии питания потребителей систем противопожарной защиты – кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабельные линии эвакуационного освещения и систем противопожарной защиты отделяются от прочих кабелей перегородками. Предусматривается уплотнение мест проходов кабелей через строительные конструкции с обеспечением требуемого предела огнестойкости.

В зданиях предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее, резервное и эвакуационное, ремонтное. Выбор величины освещенности и показателей качества освещения соответствует требованиям нормативных документов. Степень защиты оборудования от воздействия окружающей среды и класс защиты от поражения электрическим током соответствуют условиям эксплуатации в местах установки. На путях эвакуации устанавливаются информационные знаки безопасности.

Для защиты групповых линий розеточных сетей применяются автоматические выключатели дифференциального тока (дифференциальный ток срабатывания 30 мА). Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется жилами РЕ питающих кабелей. Предусматривается выполнение основных систем уравнивания потенциалов в электрощитовых зданиях путем объединения следующих проводящих частей: шин РЕ вводных устройств, устройств повторного заземления, стальных труб коммуникаций, металлических строительных конструкций. В качестве главных заземляющих шин в электрощитовых устанавливаются медные шины сечением 60 × 4 мм. В качестве молниеприемников на кровле зданий укладывается молниеприемная сетка, соединяемая токоотводами с заземляющими устройствами (контуры заземления, прокладываемые по периметру зданий в земле в траншее). В санузлах квартир предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Радиофикация жилого дома и офиса, широкополосный доступ обеспечиваются провайдером услуг связи от узла ШПД в помещении АТС-272 по технологии FTTH (волокно в квартиру). В зданиях предусматриваются места для

размещения телекоммуникационных шкафов, в строительных конструкциях выполняются штрабы и отверстия для прокладки сетей связи.

Для приема ТВ программ на кровле домов предусмотрена установка антенн коллективного приема телевидения дециметрового диапазона.

В пожаробезопасных зонах для МГН предусматривается система двусторонней речевой связи с постом охраны.

Диспетчеризация лифтов выполняется на базе автоматизированной системы «Обь».

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Жилые дома оснащаются централизованной системой холодного водоснабжения. Источником водоснабжения проектируемых домов является существующий кольцевой водовод диаметром 500 мм по ул. Курчатова. Наружные сети водоснабжения разрабатываются отдельным проектом. В каждый жилой дом запроектировано по два ввода холодного водопровода из напорных полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001: в жилой дом № 1 – диаметром 125 мм, в жилой дом № 2 – диаметром 110 мм. Каждый из вводов рассчитан на 100%-й пропуск общего максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды зданий. Для учета расхода воды на вводах трубопроводов в здания устанавливаются водомерные узлы с водосчетчиками с импульсным выходом с обводной линией и установкой на ней запорной арматуры, опломбированной в закрытом состоянии. Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета для офиса, в ПУИ, поквартирные водомерные узлы. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиками на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к теплообменникам. Предусмотрена установка водомерных узлов для проверки расхода огнетушащего вещества. Для домов запроектированы: тупиковые однозонные системы хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения, однозонные системы горячего водоснабжения с циркуляцией, двухзонные кольцевые системы противопожарного водопровода. Системы холодного и горячего водоснабжения офиса запитаны от магистральных сетей жилой части. Для полива прилегающей территории запроектированы поливочные краны. Гарантированный напор в наружной сети холодного водопровода в точках подключения составляет 10 м вод. ст. Требуемый напор для систем холодного и горячего водоснабжения жилых домов обеспечивается повысительными насосными установками с частотными преобразователями электродвигателей. Для снижения избыточного давления предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в ИТП проектируемых домов. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов, установленных на циркуляционных стояках. На стояках системы горячего водоснабжения проектируются сильфонные компенсаторы температурного удлинения. В ванных комнатах квартир предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей.

Требуемый напор для первой и второй зон противопожарного водоснабжения жилой части обеспечивается повысительными насосными установками с выходом отдельных трубопроводов для каждой зоны противопожарного водоснабжения и установкой регуляторов давления на первую зону. Требуемый напор для противопожарного водоснабжения обеспечивается насосными установками с ручным, автоматическим и дистанционным управлением. Пуск пожарных насосов заблокирован с открытием запорной электрифицированной арматуры, установленной на ответвлениях от вводов трубопроводов водоснабжения в здания до водомерных узлов.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (магистральные сети и стояки).

Магистральные трубопроводы и стояки систем противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск воздуха из систем водоснабжения осуществляется через автоматические воздушные клапаны, установленные в верхних точках стояков и кольцевой разводки. Предусмотрена изоляция трубопроводов водоснабжения, кроме противопожарных стояков.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют: всего – 318,152 м³/сут, в том числе от дома № 1 – 263,272 м³/сут (из них от офиса – 0,072 м³/сут, от дома № 2 – 54,88 м³/сут).

Отведение бытовых сточных вод от жилых домов предусматривается по проектируемым сетям в существующий канализационный коллектор диаметром 1500 мм по ул. Светлановская с подключением к существующему колодцу.

Для жилого дома № 1 запроектированы: отдельные системы хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и офиса, внутренний водосток и дренажная канализация.

Для жилого дома № 2 запроектированы: система хозяйственно-бытовой канализации, внутренний водосток и дренажная канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отведения стоков от санитарно-технических приборов по закрытым трубопроводам. Вентиляция канализационных сетей здания осуществляется через единые вытяжные части объединенных на теплом чердаке канализационных стояков, выводимые выше неэксплуатируемой кровли на 0,2 м. Внутренние сети канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб. В местах прохода пластиковых канализационных стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт. Прокладка канализационных труб осуществляется скрыто в коробах, нишах, за исключением их прокладки в санузлах квартир, подвалах и чердаках.

Отвод дождевых и талых вод с кровли домов предусматривается внутренними водостоками в систему проектируемой ливневой канализации. Устанавливаемые на кровле водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Внутренние сети водостока запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вода от опорожнения сетей отопления, дренажные стоки из технических помещений (ИТП, насосных, узлов вводов) отводятся в приемки, откуда откачиваются погружными насосами в самотечную систему дренажной канализации и, далее, в проектируемую систему наружной дождевой канализации. Монтаж системы дренажной канализации производится из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Дождевые стоки с кровли зданий, дренажные воды из технических помещений совместно с поверхностными стоками с территории площадки и примыкающих проездов отводятся по проектируемой сети ливневой канализации в существующий коллектор диаметром 1000 мм – 2×1000 мм по ул. Игарская.

Наружные сети хозяйственно-бытовой, ливневой канализации и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

4.2.2.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-4.

В помещении ИТП устанавливаются: пластинчатые теплообменники отопления и горячего водоснабжения, циркуляционные насосы горячего водоснабжения, циркуляционные насосы системы отопления, подпиточные насосы для системы отопления, станции повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода и станции пожаротушения, запорно-регулирующая арматура. На обратном трубопроводе на выходе из ИТП устанавливаются корректирующие насосы. Параметры теплоносителя в системе отопления 90/68 °С. Температура горячей воды на выходе из теплообменников горячего водоснабжения не менее 65 °С. Трубопроводы теплоснабжения – стальные электросварные термообработанные трубы группы В по ГОСТ 10704-91, трубопроводы дренажные и для выпуска воздуха – стальные оцинкованные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы теплоизолируются и защищаются от коррозии. В верхних точках трубопроводов предусмотрена арматура для выпуска воздуха.

Опорожнение трубопроводов и оборудования ИТП осуществляется через шаровые краны, установленные в нижних точках. Поддержание необходимой температуры в системах отопления и горячего водоснабжения осуществляется за счет регулирования расхода теплоносителя при помощи двухходового клапана с электроприводом. Регулирование осуществляется контроллером по сигналам от датчика наружного воздуха и датчиков температуры теплоносителя.

Отопление лестничных клеток осуществляется стояковой нерегулируемой системой.

Система отопления квартир водяная двухтрубная вертикальная с нижней разводкой, в пределах этажа – двухтрубная горизонтальная с прокладкой трубопроводов в конструкции пола. Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими клапанами, встроенными в приборы отопления. В местах подключения стояков к горизонтальным трубопроводам предусмотрены распределительные коллекторы с запорно-регулирующей арматурой. На каждом распределительном коллекторе предусмотрены автоматические воздухоотводчики и дренажные краны. Температурные расширения трубопроводов компенсируются естественными поворотами трассы и осевыми сильфонными компенсаторами на стояках. Поддержание требуемых расходов и давления в системах отопления осуществляется автоматическими и ручными балансировочными клапанами, установленными на распределительных коллекторах. Предусмотрен учет и регулирование расхода теплоты в системе отопления для каждой квартиры. Трубы в конструкции пола приняты из сшитого полиэтилена, магистральные трубопроводы и стояки – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 до Ду 50 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 – свыше Ду 50. Трубы из сшитого полиэтилена в конструкции пола прокладываются в гофрированных трубах, в коридорах – в тепловой изоляции. Стальные трубопроводы системы отопления предусматриваются в тепловой изоляции с уклоном 0,002 в сторону опорожнения. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется в верхних точках через автоматические воздухоотводчики на трубопроводах и клапаны Маевского на отопительных приборах. Спуск воды из систем отопления осуществляется через спускную арматуру, установленную в низших точках системы в подвале, для дренажа и продувки поквартирных ответвлений на подающем и обратном трубопроводе установлены штуцеры с кранами для подсоединения передвижного компрессора. Стальные трубопроводы защищаются от коррозии и теплоизолируются. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской после грунтования. В электрощитовых, водомерных узлах, помещении пожарных насосов предусмотрено электроотопление.

Вентиляция запроектирована естественно-механическая (гибридная) с установкой на чердаке осевых вентиляторов. Приточный воздух в квартиры поступает через регулируемые створки окон, удаление воздуха осуществляется через кухни, санузлы и ваннные комнаты. Для удаления воздуха применены сборные вертикальные каналы в строительном исполнении с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых установлены регулируемые вытяжные решетки. Длина вертикального участка воздуховода (воздушного затвора) не менее 2 м. Для последних этажей предусмотрены самостоятельные каналы, в которые устанавливаются бытовые вентиляторы. Выброс воздуха из вертикальных каналов осуществляется в пространство теплого чердака с дальнейшим выпуском в атмосферу через вытяжную шахту высотой не менее 4,5 м от чердачного перекрытия, с установкой дефлектора. В технических помещениях подвала предусмотрено устройство переточных решеток. Для помещения пожарных насосов приток организован через клапан инфильтрации воздуха, установленный в наружной стене. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918, класса герметичности А; транзитные воздуховоды – класса герметичности В, с огнезащитой для обеспечения требуемого предела огнестойкости.

Предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с нормируемым пределом огнестойкости в местах пересечения ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

Предусмотрен комплекс мероприятий для снижения уровня шума и вибрации в системах общеобменной вентиляции.

Проектные решения по автоматизации (диспетчеризации) систем отопления и вентиляции предусмотрены с соблюдением требований технических регламентов.

Противодымная вентиляция включает: удаление дыма из внеквартирных коридоров, подачу наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, пожаробезопасные зоны, в шахты лифтов, для компенсации дымоудаления из внеквартирных коридоров. Вентиляторы противодымной вентиляции устанавливаются на кровле здания, с ограждением. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше уровня кровли. Для систем противодымной вентиляции предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропривода его привода. Дымоприемные устройства размещены под перекрытием коридоров, компенсирующая подача воздуха осуществляется в нижнюю зону внеквартирного коридора. Воздуховоды противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918, класса герметичности В (плотные), с требуемым пределом огнестойкости. Толщина воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений используются негорючие материалы.

4.2.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства относится к категории земель населённых пунктов. Территория не включена в состав земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и другого назначения.

Участок расположен за пределами водоохраных зон водных объектов, подземные источники водоснабжения отсутствуют. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на ближайшем стационарном пункте наблюдений. Снос зеленых насаждений оформляется застройщиком в установленном порядке.

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям.

При выполнении строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное и окрасочное оборудование, планировочные работы. При этом в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 16-ти наименований 1-4-го классов опасности. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки в период строительства не превысят ПДК, установленных для населенных мест. Выбросы загрязняющих веществ, поступающие в атмосферный воздух на этапе строительства, носят временный характер и после окончания строительства перестанут оказывать воздействие на окружающую среду. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы, происходят не одновременно. Так как проведенными расчетами рассеивания не установлено превышений ПДК, предлагается нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства установить на уровне их расчетных величин.

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются: запрет на проезд транспорта вне построенных дорог; исключение пролива горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов; исключение работы техники в форсированном режиме, а также при простое; допуск к работе машин и механизмов, прошедших технический осмотр и находящихся в исправном состоянии; контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей и строительной техники; организация пылеподавления при транспортировке и работе с сыпучими минеральными материалами; запрет на сжигание отходов и других материалов.

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются строительно-монтажные механизмы, движение транспорта. Источники с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума более 120 Дб отсутствуют. Результаты расчетов шумового воздействия показали, что при работе строительной техники уровень эквивалентный и максимальный уровни шума в зоне производства работ и в расчетных точках, выбранных на границе жилых объектов не превысят уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для дневного времени суток.

При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите от шумового воздействия: производство работ только в дневное время суток; расстановка работающих машин на строительной площадке с учетом максимального использования естественных преград; выключение двигателей строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва; ограждение площадки строительства.

На стройплощадке предусмотрена установка биотуалета, вывоз бытовых стоков осуществляется специальным автотранспортом. Сброс стоков в подземные поглощающие горизонты отсутствует. На выезде со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Шлам от мойки колес поступает в шламосборный бак, с помощью грязевого насоса осадок перекачивается в транспортный контейнер и вывозится на утилизацию. Строительная площадка и котлован до начала производства основных земляных работ ограждаются от стока поверхностных и грунтовых вод с помощью водоотводных канав и обвалований, замачивание грунта основания котлована исключается. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов.

Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры на специально оборудуемых площадках, будет осуществляться регулярный вывоз отходов на размещение, обезвреживание и утилизацию.

При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, не загрязненный опасными веществами и пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складывается в специально отведенном

месте. Дальнейшее использование снятого грунта предусмотрено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено: обеспечение отвода поверхностных вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства; максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов и сбросов загрязняющих веществ на территорию и прилегающие земли во время строительства; недопущение работ по замене маслonaполненного оборудования, разлива нефтепродуктов; очистка территории от строительного мусора с последующим вывозом его на полигон твердых отходов. После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории.

В период эксплуатации зданий источниками образования загрязняющих веществ являются работающие двигатели легковых автомобилей на открытых автостоянках. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью программы «Эра», согласованной с ФГБУ «ГТО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 795 × 540 м с шагом 10 м. Расчетные точки дополнительно заданы на границах территорий жилой застройки, площадок для игр и отдыха. Результаты расчетов показали, что выбросы загрязняющих веществ не превышают установленных предельно-допустимых нормативов.

В период функционирования зданий источником внешнего шума является автотранспорт и вентиляционное оборудование. Расчет ожидаемых уровней шума выполнен для дневного и ночного времени суток. Расчет проведен по расчетным точкам на территории жилой застройки, территории площадок для игр, спорта и отдыха. Согласно проведенным акустическим расчетам, шумовое воздействие, возникающее в результате эксплуатации объекта, не превысит допустимого уровня воздействия, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Предусмотрены мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова: применение водонепроницаемого твердого покрытия для проездов и подъездов; ограждение проезжей части от зеленых насаждений дорожным бортовым камнем; отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в городскую систему бытовой канализации; отвод поверхностных сточных вод в существующий коллектор ливневой канализации (поверхностный сток с территории автостоянок предварительно очищается на локальных очистных сооружениях – разрабатываются отдельным проектом).

В результате предварительной инвентаризации установлено, что в период функционирования будут образовываться отходы IV и V классов опасности. Для временного хранения отходов предусмотрены места временного накопления, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. По мере накопления отходы будут передаваться организациям, имеющим лицензию на обращение с данными видами отходов.

4.2.2.7. В части пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрено выполнение обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнение в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности.

На объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение (расход воды: жилой дом № 1 – 25 л/с, жилой дом № 2 – 20 л/с) обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода. Установка гидрантов предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезда, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки проектируемых зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

К многоквартирным жилым домам высотой (согласно п. 3.1. СП 1.13130.2020) не более 50 м подъезды для пожарных автомобилей обеспечены: к дому № 2 – с двух продольных сторон по кольцевому проезду, к дому № 1 – с одной продольной стороны по сквозному проезду и, частично, с другой продольной стороны (за исключением части блок-секции 1.3) по тупиковому проезду протяженностью не более 150 с разворотной площадкой размерами не менее 15 × 15 м.

Возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты при наличии отступлений от требований п. 8.1. СП 4.13130.2013 подтверждается в документе предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанного в установленном порядке. Ширина проездов для пожарной техники предусмотрена не менее 6 м, расстояние от внутреннего края подъезда до наружной стены каждого жилого дома – 8-10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Многоквартирные жилые дома запроектированы II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 со встроенным помещением класса Ф4.3 (офис) и Ф5 (вспомогательные технические помещения категорий В4, Д по пожарной опасности, обеспечивающие функционирование здания), с допустимым количеством этажей и площадью этажа в пределах пожарного отсека.

Предусмотренные проектной документацией пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости зданий.

Встроенный офис отделяется противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий предусмотрено не менее 1,2 м.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (за исключением дверей лоджий) предусмотрены глухими с пределом огнестойкости не менее E 45 при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м.

Ширина простенков в наружных стенах в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок предусмотрена не менее 0,8 м.

Пути эвакуации выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия.

Ограждения лестничных маршей, лоджий, кровли, каркас подвесного потолка выполняются из негорючих материалов.

Тип заполнения проемов в противопожарных преградах принят в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, двери лестничных клеток типа Н2 противопожарные 2-го типа.

Ограждающие конструкции шахт лифтов для транспортирования пожарных подразделений запроектированы с пределом огнестойкости REI 120 с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60, пассажирских лифтов – не менее EI 45 с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30.

Лифтовые холлы – тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже (пожаробезопасные зоны 1-го типа для маломобильных групп населения) отделяются противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже пределов, требуемых для этих каналов.

Межсекционные стены противопожарные 2-го типа; стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса пожарной опасности K0.

Из подвальных этажей домов с техническими помещениями без постоянных рабочих мест запроектированы рассредоточено расположенные изолированные от жилой части здания эвакуационные и аварийные (через окно в приемке, оборудованном лестницей) выходы непосредственно наружу.

Из встроенного офиса предусмотрен изолированный от жилой части здания эвакуационный выход непосредственно наружу.

Из квартир на первом этаже домов (каждой блок-секции в доме № 1) эвакуационный выход наружу на прилегающую к зданию территорию предусмотрен через внеквартирный коридор, из квартир на вышележащих этажах (с общей площадью квартир на этаже не более 500 м²) – через внеквартирный коридор и лифтовый холл (тамбур-шлюз) на незадымляемую лестничную клетку типа Н2, имеющую в наружной стене на каждом этаже неоткрывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м², и выход непосредственно наружу.

Для каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход в соответствии с пунктом 4.2.4 СП 1.13130.2020. Двери на путях эвакуации (кроме квартирных) предусмотрены глухими или с ударпрочным остеклением, с устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворе. Ширина внеквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,4 м, маршей лестничных клеток – не менее 1,05 м, с максимальным уклоном 1:1,75, шириной проступей не менее 25 см, высотой ступеней – не более 22 см. Число подъемов в одном лестничном марше предусмотрено не менее 3-х и не более 16-ти. Ширина лестничных площадок и выходов из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша. Габариты эвакуационных (аварийных) выходов, протяженность путей эвакуации, классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусматриваются с соблюдением Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и СП 1.13130.2020.

На путях эвакуации исключены: перепады высот менее 45 см и выступы (за исключением порогов в дверных проемах), размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, в лестничных клетках – на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы.

Деятельность пожарных подразделений и их безопасность при ликвидации пожара обеспечена проектированием: пожарных гидрантов для наружного противопожарного водоснабжения, проездов (подъездов) к зданиям для пожарной техники; внутреннего противопожарного водопровода; лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 53296 в каждом доме (каждой блок-секции дома № 1); выходов на чердак каждого дома из лестничной клетки по маршу из негорючих материалов с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через тамбур-шлюз 1-го типа с дверью размерами не менее 0,75 × 1,5 м и, далее, на кровлю по стационарной лестнице через люк размерами не менее 0,6 × 0,8 м; ограждения кровли по ГОСТ Р 53254. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Высота прохода на чердаках предусмотрена не менее 1,6 м, ширина проходов – не менее 1,2 м (на отдельных участках протяженностью

не более 2 м высота прохода не менее 1,2 м, ширина – не менее 0,9 м). Через первый этаж домов (каждой блок-секции дома № 1) предусмотрены сквозные проходы.

Жилые дома оборудуются: системой адресной пожарной сигнализации (СПС) – все помещения квартир кроме санузлов и ванных комнат, системой оповещения людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа, вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из внеквартирных коридоров, приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы на входах на лестничные клетки (пожаробезопасные зоны), незадымляемые лестничные клетки типа Н2, шахты лифтов и для компенсации дымоудаления, внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) с расчетным расходом воды 2 струи по 2,6 л/с.

Для шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектированы отдельные системы подачи наружного воздуха при пожаре по ГОСТ Р 53296.

Встроенный офис оборудуется СПС, СОУЭ 2-го типа.

Пожарные краны ПК-с расположены в пожарных шкафах по ГОСТ Р 51844, укомплектованы пожарным запорным клапаном DN 50 по ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом по ГОСТ Р 51049 длиной 20 м, соединительными головками по ГОСТ Р 53279, ручным пожарным стволом по ГОСТ Р 53331 с диаметром выходного отверстия 16 мм. Между клапанами и соединительными головками пожарных кранов устанавливаются диафрагмы. Пожарные насосные установки с ручным, автоматическим и дистанционным управлением размещаются в отапливаемом помещении, отделенном от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 2-го типа и имеющем отдельный выход наружу. Каждая насосная станция имеет не менее двух выведенных наружу патрубков с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически (от СПС) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах). Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции с автоматическим отключением систем общеобменной вентиляции.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления средствами пожарной автоматики устанавливаются в помещении с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации предусматриваются в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

4.2.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям.

Проектируемая застройка обеспечивает нормативные параметры освещенности и инсоляции квартир и придомовой территории, не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку.

Контейнерные площадки для сбора твердых коммунальных отходов расположены в западной, северной и южной частях участка на расстоянии более 20 м от окон жилых домов и дворовых площадок.

В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено боковое естественное освещение. Для соблюдения нормативных показателей естественного освещения жилых помещений предусмотрены следующие архитектурные решения:

- оптимальные планировочные решения с обеспечением не менее 2-х часовой инсоляции для каждой квартиры;
- ширина и высота окон приняты с учетом ширины и глубины жилых помещений, кухонь и обеспечивают в расчетных точках помещений значение коэффициента естественной освещенности (КЕО) не менее 0,5 %;
- ширина и высота окон в офисе обеспечивают в расчетных точках на рабочих местах значение КЕО не менее 0,6 %.

Конструктивные решения ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями по снижению уровня шума в помещениях здания с нормируемыми показателями звукоизоляции. Защита от шума и вибрации обеспечивается планировочными решениями здания. Исключено примыкание лифтовых шахт, крепление санитарных приборов и стояков к межквартирным стенам и перегородкам ограждающим жилые помещения, применены оконные и дверные блоки с нормируемыми параметрами по шумоизоляции. Предусмотрены мероприятия по подбору и установке оборудования, звукоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивающие защиту от шума в технических помещениях.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды потребителей, соответствует СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Микроклиматические характеристики приняты с соблюдением требований СанПиН 1.2.3685-21. Предусмотрено обеспечение оптимальных условий труда, трудового процесса при организации и проведении строительных работ с соблюдением требований СП 2.2.3670-20.

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 инженерных изысканий (ООО «Геосити», шифр ИС-ИГДИ-Е19/04-2021, ООО «Стадия Н», шифр 36Н-21-ИГИ, ООО «Компас НСК», шифр 29/21-ИЭИ) соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы результатов инженерных изысканий осуществлялась оценка их соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка: 12.05.2022.

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-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

Проектная документация (ООО «АрхИ Групп», шифр 21-21) соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы результатов инженерных изысканий осуществлялась оценка их соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка: 12.05.2022.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многokвартирный многоэтажный жилой дом № 1 (по ГП) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях и многоквартрный многоэтажный жилой дом №2 (по ГП) по ул. Игарская в Калининском районе г. Новосибирска – I, II, III, IV этапы строительства многоквартрных многоэтажных жилых домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, автостоянками по ул. Игарская в Калининском районе г. Новосибирска» соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

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

1) Леванова Виктория Владимировна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-59-1-2009

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

2) Андреева Елена Леонидовна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-2-11489

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

3) Носкова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-1-6950
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

4) Ефремов Алексей Григорьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-7659
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

5) Шадрина Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-7-13114
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

6) Забелин Владимир Викторович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8666
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

7) Ксенофонтова Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7695
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

8) Бурцев Вадим Валериевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-14-11848
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

9) Беленко Олеся Александровна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9524
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

10) Зубко Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7810
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2027

11) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 355ED5A007AADC09E486DBFA2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 381DB810021AE8AAE4DC8962A

42065D8D
Владелец Суховеев Сергей Иванович
Действителен с 04.08.2021 по 10.08.2022

9F093B57
Владелец Леванова Виктория Владимировна
Действителен с 18.01.2022 по 04.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	32BE1270074AE3EB645D10C361 9197144
Владелец	Андреева Елена Леонидовна
Действителен	с 11.04.2022 по 11.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	38DC8260074AEE0B0403192F0 4064C144
Владелец	Носкова Анна Анатольевна
Действителен	с 11.04.2022 по 11.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	302EB3A001AAE96B04A4C889D EA427B3C
Владелец	Ефремов Алексей Григорьевич
Действителен	с 11.01.2022 по 22.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	306A05C001BAE98824ACAC42B 733F7E90
Владелец	Шадрина Наталья Леонидовна
Действителен	с 12.01.2022 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	3757959001BAEAAA142C075C8 3038B838
Владелец	Забелин Владимир Викторович
Действителен	с 12.01.2022 по 04.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	305C55C001BAEAAAB4D9E6905 554E0D24
Владелец	Ксенофонтова Ольга Владимировна
Действителен	с 12.01.2022 по 24.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	364125D001BAE1C8C4D6C8FD8 D23E84B6
Владелец	Бурцев Вадим Валериевич
Действителен	с 12.01.2022 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	336C15C001BAE16B942D23FFA 6E82AF5B
Владелец	Беленко Олеся Александровна
Действителен	с 12.01.2022 по 29.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	354DA5A001BAEF9954246B059 C4F0D848
Владелец	Зубко Дмитрий Николаевич
Действителен	с 12.01.2022 по 01.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	10B28E001CAE20AC4B99F1BFB ED0E291
Владелец	Ковальчук Юрий Иванович
Действителен	с 13.01.2022 по 13.01.2023

