



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-037907-2023

Дата присвоения номера: 03.07.2023 15:20:33  
Дата утверждения заключения экспертизы 03.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

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

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Корректировка - Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по улице Мусы Джалиля в Советском районе города Новосибирска

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

**ОГРН:** 1117746046219

**ИНН:** 7722737533

**КПП:** 770901001

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

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНТЕРПРОЕКТ РАЗВИТИЕ"

**ОГРН:** 1225400049874

**ИНН:** 5402075894

**КПП:** 540201001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г.О. ГОРОД НОВОСИБИРСК, Г НОВОСИБИРСК, УЛ ЛИНЕЙНАЯ, Д. 31А, ОФИС 12

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 27.02.2023 № б/н, от ООО "ИНТЕРПРОЕКТ РАЗВИТИЕ"
2. Договор о проведении экспертизы от 27.02.2023 № 384214-КАУ, между ООО "ИНТЕРПРОЕКТ РАЗВИТИЕ" и ООО "СЕРТПРОМТЕСТ"

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

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

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

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (14 документ(ов) - 15 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:** Корректировка - Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по улице Мусы Джалиля в Советском районе города Новосибирска

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Мусы Джалиля.

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

**Функциональное назначение:**

Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой

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

**Наименование объекта капитального строительства:** 1 этап

**Адрес объекта капитального строительства:** Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Мусы Джалиля

**Функциональное назначение:**

Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой

### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Блок-секция 1	-	-
Этажность здания	этаж	24
Количество этажей	этаж	26
Площадь застройки (надземная)	м2	833,5
Площадь застройки подземная	м2	823,46
Процент застройки	-	14,95
Строительный объем	м3	69805,29
В том числе:	-	-
-надземный	м3	64832,48
-подземной части	м3	4972,81
Общая площадь здания	м2	20549,56
Общая площадь всех помещений здания, в т,ч	м2	18016,49
Общая площадь квартир	м2	14006,38
в том числе:	-	-
Площадь квартир	м2	13749,74
Летних помещений (без коэф.)	м2	256,64
Общая нежилых помещений	шт/м2	304 / 4010,11
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	шт/м2	8 / 482,57
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	шт/м2	2 / 57,09
Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	шт/м2	135 / 2767,89
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	шт/м2	5 / 163,78
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	шт/м2	154 / 538,78
Площадь автостоянки, в том числе:	-	-
Места общего пользования автостоянки	-	-
Помещения автостоянки	-	-
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	-	-
Количество машиномест в автостоянке	-	-
Количество квартир	шт.	250
Однокомнатные студии (1С)	шт/м2	66 / 2125,19
двух-комнатные студии (2С)	шт/м2	91 / 4540,62
трех-комнатные студии (3С)	шт/м2	47 / 3088,08
трех-комнатные студии (3С/3К)	шт/м2	23 / 1870,92
четырёх-комнатные студии (4С)	шт/м2	22 / 2002,1
пяти-комнатные студии (5С)	шт/м2	1 / 122,83
Количество кладовых	шт/м2	154 / 538,78
Блок-секция 1.1 (паркинг)	-	-
Этажность здания	этаж	0
Количество этажей	этаж	2
Площадь застройки (надземная)	этаж	0
Площадь застройки подземная	м2	1972,13
Процент застройки	-	14,73
Строительный объем	м3	11897,85
В том числе:	-	-
-надземный	м3	0
-подземной части	м3	11897,85
Общая площадь здания	м2	3858,73
Общая площадь всех помещений здания, в т,ч	м2	3813,1
Общая площадь квартир	-	-
в том числе:	-	-
Площадь квартир	-	-
Летних помещений (без коэф)	-	-
Общая нежилых помещений	м2	3813,1
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	-	-
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	-	-

Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	-	-
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	-	-
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	-	-
Площадь автостоянки, в том числе:	м2	3813,1
Места общего пользования автостоянки	м2	1783,94
Помещения автостоянки	м2	3813,1
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	м2	2029,46
Количество машиномест в автостоянке	шт.	134
Количество квартир	-	-
Однокомнатные студии (1С)	-	-
двух-комнатные студии (2С)	-	-
трех-комнатные студии (3С)	-	-
трех-комнатные студии (3С/3К)	-	-
четырёх-комнатные студии (4С)	-	-
пяти-комнатные студии (5С)	-	-
Количество кладовых	-	-
Блок-секция 1.2	-	-
Этажность здания	этаж	1
Количество этажей	этаж	3
Площадь застройки (надземная)	м2	487,57
Площадь застройки подземная	м2	139,7
Процент застройки	-	2,54
Строительный объем	м3	3423,88
В том числе:	-	-
-надземный	м3	2585,96
-подземной части	м3	837,92
Общая площадь здания	м2	745,71
Общая площадь всех помещений здания, в т.ч	м2	700,47
Общая площадь квартир	-	-
в том числе:	-	-
Площадь квартир	-	-
Летних помещений (без коэф)	-	-
Общая нежилых помещений	шт/м2	11 / 700,47
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	шт/м2	3 / 113,96
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	-	-
Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	шт/м2	5 / 489,58
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	шт/м2	3 / 96,93
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	-	-
Площадь автостоянки, в том числе:	-	-
Места общего пользования автостоянки	-	-
Помещения автостоянки	-	-
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	-	-
Количество машиномест в автостоянке	-	-
Количество квартир	-	-
Однокомнатные студии (1С)	-	-
двух-комнатные студии (2С)	-	-
трех-комнатные студии (3С)	-	-
трех-комнатные студии (3С/3К)	-	-
четырёх-комнатные студии (4С)	-	-
пяти-комнатные студии (5С)	-	-
Количество кладовых	-	-

**Наименование объекта капитального строительства:** 2 этап

**Адрес объекта капитального строительства:** Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Мусы Джалиля

**Функциональное назначение:**

Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой

### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Блок-секция 2	-	-
Этажность здания	этаж	24
Количество этажей	этаж	26
Площадь застройки (надземная)	м2	833,5
Площадь застройки подземная	м2	816,24
Процент застройки	-	14,44
Строительный объем	м3	69805,29
В том числе:	-	-
-надземный	м3	64832,48
-подземной части	м3	4972,81
Общая площадь здания	м2	20549,56
Общая площадь всех помещений здания, в т,ч	м2	18017,32
Общая площадь квартир	м2	14006,38
в том числе:	-	-
Площадь квартир	м2	13749,74
Летних помещений (без коэф)	м2	256,64
Общая нежилых помещений	шт/м2	306 / 4010,94
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	шт/м2	8 / 428,63
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	шт/м2	3 / 58,67
Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	шт/м2	132 / 2782,32
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	шт/м2	5 / 172,24
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	шт/м2	158 / 569,08
Площадь автостоянки, в том числе:	-	-
Места общего пользования автостоянки	-	-
Помещения автостоянки	-	-
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	-	-
Количество машиномест в автостоянке	-	-
Количество квартир	шт.	250
Однокомнатные студии (1С)	шт/м2	66 / 2125,19
двух-комнатные студии (2С)	шт/м2	91 / 4540,62
трех-комнатные студии (3С)	шт/м2	47 / 3088,08
трех-комнатные студии (3С/3К)	шт/м2	23 / 1870,92
четырёх-комнатные студии (4С)	шт/м2	22 / 2002,1
пяти-комнатные студии (5С)	шт/м2	1 / 122,83
Количество кладовых	шт/м2	158 / 569,08
Блок-секция 2.1 (паркинг)	-	-
Этажность здания	этаж	0
Количество этажей	этаж	2
Площадь застройки (надземная)	м2	0
Площадь застройки подземная	м2	1223,93
Процент застройки	-	9,14
Строительный объем	м3	7332
В том числе:	-	-
-надземный	м3	0
-подземной части	м3	7332
Общая площадь здания	м2	2372,48
Общая площадь всех помещений здания, в т,ч,	м2	2338,16
Общая площадь квартир	-	-
в том числе:	-	-
Площадь квартир	-	-
Летних помещений (без коэф)	-	-
Общая нежилых помещений	м2	2338,16
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	-	-
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	-	-

Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	-	-
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	-	-
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	-	-
Площадь автостоянки, в том числе:	м2	2338,16
Места общего пользования автостоянки	м2	1156,78
Помещения автостоянки	м2	2338,16
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	м2	1181,38
Количество машиномест в автостоянке	шт.	77
Количество квартир	-	-
Однокомнатные студии (1С)	-	-
двух-комнатные студии (2С)	-	-
трех-комнатные студии (3С)	-	-
трех-комнатные студии (3С/3К)	-	-
четырёх-комнатные студии (4С)	-	-
пяти-комнатные студии (5С)	-	-
Количество кладовых	-	-
1 этап	-	-
Этажность здания	-	-
Количество этажей	-	-
Площадь застройки (надземная)	этаж	1321,07
Площадь застройки подземная	этаж	2935,29
Процент застройки	-	32,22
Строительный объем	м3	85127,02
В том числе:	-	-
-надземный	м3	67418,44
-подземной части	м3	17708,58
Общая площадь здания	м2	25154
Общая площадь всех помещений здания, в т.ч	м2	22530,06
Общая площадь квартир	м2	14006,38
в том числе:	-	-
Площадь квартир	м2	13749,74
Летних помещений (без коэф)	м2	256,64
Общая нежилых помещений	м2	8523,68
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	м2	596,53
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	м2	57,09
Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	м2	3257,47
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	м2	260,71
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	м2	538,78
Площадь автостоянки, в том числе:	м2	3813,1
Места общего пользования автостоянки	м2	1783,64
Помещения автостоянки	м2	3813,1
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	м2	2029,46
Количество машиномест в автостоянке	шт.	134
Количество квартир	шт.	250
Однокомнатные студии (1С)	шт.	66
двух-комнатные студии (2С)	шт.	91
трех-комнатные студии (3С)	шт.	47
трех-комнатные студии (3С/3К)	шт.	23
четырёх-комнатные студии (4С)	шт.	22
пяти-комнатные студии (5С)	шт.	1
Количество кладовых	шт.	154
2 этап	-	-
Этажность здания	-	-
Количество этажей	-	-
Площадь застройки (надземная)	м2	833,5
Площадь застройки подземная	м2	2040,17
Процент застройки	-	23,58
Строительный объем	м3	77137,29
В том числе:	-	-
-надземный	м3	64832,48

-подземной части	м3	12304,81
Общая площадь здания	м2	22922,04
Общая площадь всех помещений здания, в т,ч	м2	20355,48
Общая площадь квартир	м2	14006,38
в том числе:	-	-
Площадь квартир	м2	13749,74
Летних помещений (без коэф)	м2	256,64
Общая нежилых помещений	м2	6349,1
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	м2	428,63
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	м2	58,67
Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	м2	2782,32
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	м2	172,24
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	м2	569,08
Площадь автостоянки, в том числе:	м2	2338,16
Места общего пользования автостоянки	м2	1156,78
Помещения автостоянки	м2	2338,16
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	м2	1181,38
Количество машиномест в автостоянке	шт.	77
Количество квартир	шт.	250
Однокомнатные студии (1С)	шт.	66
двух-комнатные студии (2С)	шт.	91
трех-комнатные студии (3С)	шт.	47
трех-комнатные студии (3С/3К)	шт.	23
четырёх-комнатные студии (4С)	шт.	22
пяти-комнатные студии (5С)	шт.	1
Количество кладовых	шт.	158
Итого	-	-
Этажность здания	-	-
Количество этажей	-	-
Площадь застройки (надземная)	м2	2154,57
Площадь застройки подземная	м2	4975,46
Процент застройки	-	55,8
Строительный объем	м3	162264,31
В том числе:	-	-
-надземный	м3	132250,92
-подземной части	м3	30013,39
Общая площадь здания	м2	48076,04
Общая площадь всех помещений здания, в т,ч	м2	42885,54
Общая площадь квартир	м2	28012,76
в том числе:	-	-
Площадь квартир	м2	27499,48
Летних помещений (без коэф)	м2	513,28
Общая нежилых помещений	м2	14872,78
Площадь коммерческих помещений бытового обслуживания	м2	1025,16
Площадь мест общего пользования коммерческих помещений (МОП коммерции)	м2	115,76
Общая площадь мест общего пользования жильцов (МОП)	м2	6039,79
Общая площадь технических помещений (ИТП, насосная, электрощитовая, венткамера)	м2	432,95
Площадь индивидуальных кладовых хранения для жильцов	м2	1107,86
Площадь автостоянки, в том числе:	м2	6151,26
Места общего пользования автостоянки	м2	2940,42
Помещения автостоянки	м2	6151,26
в том числе продаваемые парковочные места в автостоянке	м2	3210,84
Количество машиномест в автостоянке	шт.	211
Количество квартир	шт.	500
Однокомнатные студии (1С)	шт.	132
двух-комнатные студии (2С)	шт.	182
трех-комнатные студии (3С)	шт.	94
трех-комнатные студии (3С/3К)	шт.	46
четырёх-комнатные студии (4С)	шт.	44

пяти-комнатные студии (5С)	шт.	2
Количество кладовых	шт.	312

### 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-геологические изыскания:

Исследуемая площадка расположена в южной части города Новосибирска, Новосибирский Академгородок. Кадастровый номер ЗУ 54:35:091405:1403, 54:35:091405:1404.

В геоморфологическом отношении территория находится в пределах третьей надпойменной террасы р. Обь.

Из инженерно-геологических процессов отмечается создание антропогенного микрорельефа и процесс техногенного подъема уровня грунтовых вод, физико- геологические процессы на площадке не отмечены.

Отметки поверхности по скважинам изменяются от 125,89 до 128,20 м.

В геологическом строении площадки до глубины исследования 25,0-48,0 м принимают участие насыпной грунт (tIV), аллювиальные отложения третьей террасы (а3 III) и элювиальные суглинки (е К-Р).

Инженерно-геологический разрез площадки выдержан в плане и по глубине. На площадке проектируемого здания выделено 8 инженерно-геологических элементов (И.Г.Э.)

С поверхности до глубины 1,0-2,2м залегает насыпной грунт, слежавшийся и несслежавшийся, представлен супесью с примесью строительного мусора до 50% – Слой 1.

И.Г.Э.2. Песок пылеватый, неоднородный, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, с прослоями супеси, незасоленный, без примеси органических веществ. Вскрыт с 1,0 м-2,2 м до 6,2 м-8,0 м, мощность 4,4-7,0 м. Грунты И.Г.Э.2 природной влажности непучинистые.

И.Г.Э.3. Суглинок текучепластичный, с прослоями текучего и супеси, незасоленный, без примеси органических веществ. Вскрыт с 6,2 м-8,0 м до 11,0 м-14,2 м мощностью 4,4 м-6,4 м.

И.Г.Э.4. Супесь текучая, с прослоями пластичной, суглинка и пылеватого песка, без примеси органических веществ. Залегает с 11,0 м-14,2 м до 17,0 м-20,2 м мощностью 4,6 м-7,0 м.

И.Г.Э.5. Суглинок мягкопластичный, с прослоями полутвердого, тугопластичного и супеси, незасоленный, с примесью органических веществ до 5%. Залегает с 17,0 м-20,2 м до 24,5 м-26,0 м мощностью 5,3 м-7,6 м.

И.Г.Э.6. Супесь пластичная, с прослоями текучей и суглинка, незасоленная, без примеси органических веществ. Вскрыта с 24,5 м-26,0 м до 28,0 м-29,0 м мощностью 2,2 м-4,0 м.

И.Г.Э.7. Песок средней крупности, неоднородный, водонасыщенный, плотный, с прослоями мелкого и гравелистого, незасоленный, без примеси органических веществ. Залегает с 28,0 м-29,0 м до 36,8 м-37,5 м мощностью 8,0 м-9,0 м.

И.Г.Э.8. Подстилает разрез с 36,8 м-37,5 м до глубины исследования 48,0 м. Суглинок элювиальный тугопластичный, с прослоями полутвердого, с включением дресвы до 5%, незасоленный, без примеси органических веществ. Вскрытая мощность 10,5 м-11,2 м.

По удельному электрическому сопротивлению грунты обладают средней и низкой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, неагрессивные по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Специфические грунты

На площадке проектируемого здания специфические грунты представлены техногенными и элювиальными грунтами.

Техногенные грунты И.Г.Э.1 представлены насыпным грунтом слежавшимся и несслежавшимся, представлен супесью с примесью строительного мусора до 50%. Мощностью 1,0-2,2 м.

Элювиальные грунты И.Г.Э.8 представлены суглинком элювиальный тугопластичный, с прослоями полутвердого, с включением дресвы до 5%, незасоленный, без примеси органических веществ. Вскрытая мощность 10,5 м-11,2 м.

На период изысканий февраль-март 2023 года грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 5,8-6,5 м от поверхности, что соответствует отметкам 119,76-120,64 м.

По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт относится к грунтовым безнапорным.

Уровеньный режим характеризуется наличием сезонного колебания уровня грунтовых вод, амплитуда которого, по данным многолетних наблюдений, составляет 1,5-2,0 м.

Согласно СП 28.13330.2017 данная вода не является агрессивной средой по отношению к бетонам всех марок.

При воздействии на арматуру железобетонных конструкций, вода неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом смачивании.

Расчетная сейсмичная интенсивность в баллах шкалы MSK в соответствии с картой А для массового строительства города Новосибирска составляет 6 баллов (СП 14.13330.2018).

Нормативная глубина промерзания супесей и пылеватых песков равна 2,23 м, насыпных грунтов 2,50 м.

Инженерно-геологические условия строительства относятся к сложной (II) категории сложности.

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

В административном отношении участок изысканий расположен в Советском районе г. Новосибирска, в нижней зоне Академгородка.

Территория изысканий располагается в пределах антропогенно-измененной территории. Естественная поверхность рельефа спланирована, искусственно выровнена. Общее понижение отметок рельефа местности в северо-западном направлении. Орографические условия определяют плоское стекание воды по рассматриваемому участку. Особенности подстилающей поверхности обуславливают низкие инфильтрационные свойства. Отметки высот в границах площадки колеблются от 125,45 до 129,00 м БС.

К ближайшим водным объектам района работ относятся речка Чербузы и река Ельцовка.

Водные объекты расположены на значительном удалении от участка работ в плановом отношении. Затопления участка работ не прогнозируется.

В соответствии с СП 131.13330.2020 район изысканий относится к I климатическому району, подрайону IV. Дорожно-климатическая зона - III, подзона III1. Относится к наименее суровым условиям строительства.

Согласно СП 20.13330.2016 район проектирования относится к III району по весу снегового покрова, при этом снеговая нагрузка составляет 1,5 кПа. Ветровой район строительства - III, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,38 кПа. Район строительства по толщине стенки гололеда относится ко II району, при этом толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Согласно ПУЭ ветровой район строительства - IV, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,8 кПа. Район строительства по толщине стенки гололеда относится ко III району, при этом толщина стенки гололеда составляет 20 мм.

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

Территория изысканий представляет собой два земельных участка для размещения жилого дома по адресу: Российская Федерация, Новосибирская область, г. Новосибирск, улица Мусы Джалиля, земельные участки с кадастровыми номерами 54:35:091405:1403, 54:35:091405:1404.

Новосибирск находится в зоне резко континентального климатического пояса. Средняя годовая температура воздуха в городе около 0,2°C. Средняя температура в январе -19°C, самом холодном месяце года, в июле +19°C, самом теплом. В переходные сезоны (в апреле, октябре) наблюдается резкое изменение средних месячных температур, что является характерной особенностью континентального климата.

Ближайший водный объект к участку изысканий (река Чербузы) расположенный на расстоянии 1,04 км. Водоохранной зоны реки - 50 м, прибрежная защитная полоса - 50 м.

Объект изысканий не находится в ВОЗ и ПЗП реки Чербузы.

По результатам рекогносцировочного обследования территории изысканий, виды растений и животных, занесенные в Красные книги Новосибирской области и Российской Федерации, отсутствуют.

На территории проведения изысканий, особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

На участке изысканий, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, приаэродромные территории, округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, несанкционированные свалки и полигоны ТБО, установленные зоны подтопления и затопления, санитарно-защитные зоны (СЗЗ) предприятий отсутствуют.

Территория объекта не пересекает границы защитных лесов, и в состав городских лесов не входит.

Проектируемый объект расположен на приаэродромной территории Международного аэропорта Новосибирск (Толмачёво) им. А.И. Покрышкина (30 км от КТА).

Территория объекта расположена в III поясе зоны санитарной охраны скважинного водозабора ООО «Компания Чистая вода».

Согласно письму Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Новосибирской области от 17.03.2023 № 495-04/44, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического наследия) на территории изысканий отсутствуют.

Участок изысканий расположен на территории населенного пункта, антропогенно нарушенной территории, почвенный покров представлен насыпными грунтами. Пробы почв Т1 (0,0-0,3 м) и Т2 (0,3-1,0 м) – неплодородные, так как массовая доля органического вещества не превышает 2%. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 снятие не предусмотрено. С поверхности до глубины 1,0-2,2 м залегает насыпной грунт, слежавшийся и неслежавшийся, представлен супесью, с примесью строительного мусора до 50%.

После проведенных лабораторных исследований следуют выводы:

- по величине суммарного показателя загрязнения Zс категории загрязнения почв – «допустимая»;
- по загрязнению органическими веществами (бензапирен) почва относится к допустимому уровню загрязнения;
- по содержанию нефтепродуктов почва относится к допустимому уровню загрязнения;
- по исследованным паразитологическим и микробиологическим показателям почвы на территории объекта относятся к категории «чистая»;

На период изысканий февраль-март 2023 года грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 5,8-6,5 м от поверхности, что соответствует отметкам 119,76-120,64 м.

Согласно критериям оценки экологической обстановки СП 502.1325800.2021 Приложение И (таблица И.1), по результатам проведенных исследований подземной воды, пробы на участке изысканий относятся к относительно удовлетворительной ситуации.

Степень защищенности грунтовых вод на территории изысканий относится к I категории (4 балла).

В результате экспертизы результатов радиационных исследований (контроля) на территории объекта изысканий установлено, что:

- измеренные значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения составили от 0,09±0,02 мкЗв/ч до 0,11±0,03 мкЗв/ч, что не превышает предельно-допустимый уровень 0,30 мкЗв/ч для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (СП 2.6.1.2612-10 ОСПОРБ 99/2010, п. 5.1.6);

- максимальное измеренное значение эксхалации радона (ППР) из почвенного воздуха с учетом погрешности составило – 83 мБк/(м<sup>2</sup>\*с), среднее с учетом погрешности – 33 мБк/(м<sup>2</sup>\*с), количество точек в которых значение ППР радона превышает 80 мБк/(м<sup>2</sup>\*с) – 1 из 45 (не более 20 % от всех измеренных), что соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10 ОСПОРБ 99/2010, п. 5.1.6, МУ 2.6.1.2398-08, п. 8.3).

Экспертиза результатов лабораторно-инструментальных измерений параметров физических факторов среды на территории объекта, показала, что измеренные параметры физических факторов среды (напряженность электрического поля 50Гц, напряженность магнитного поля 50 Гц, максимальный уровень звука, эквивалентный уровень звука, вибрация общая: скорректированный эквивалентный уровень виброускорения) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», таблицы 5,35, 5,36, 5,41.

С учётом специфики проектируемого объекта в отчёте дан предварительный прогноз возможных неблагоприятных последствий, разработаны рекомендации и предложения по их предотвращению, приведены предложения к программе производственного экологического мониторинга.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНТЕРПРОЕКТ РАЗВИТИЕ"

**ОГРН:** 1225400049874

**ИНН:** 5402075894

**КПП:** 540201001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г.О. ГОРОД НОВОСИБИРСК, Г НОВОСИБИРСК, УЛ ЛИНЕЙНАЯ, Д. 31А, ОФИС 12

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 01.03.2023 № б/н, утверждено Заказчиком.

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

**строительства**

1. Градостроительный план земельного участка от 27.01.2021 № РФ-54-2-03-0-00-2021-0025, подготовлен Департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.
2. Градостроительный план земельного участка от 27.01.2021 № РФ-54-2-03-0-00-2021-0023, подготовлен Департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.
3. Разрешение на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства от 26.05.2021 № 1689 , мэрия г. Новосибирска
4. Разрешение на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства от 18.05.2023 № 2597 , мэрия г. Новосибирска

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 05.04.2023 № 305, ФГУП "УЭВ"
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.03.2023 № 305/1, ФГУП "УЭВ"
3. Технические условия подключения к централизованным сетям водоотведения от 14.04.2023 № 5-10932, МУП "Горводоканал"
4. Технические условия подключения к централизованным сетям водоотведения от 03.04.2023 № 5-9047/1, МУП "Горводоканал"
5. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.04.2023 № 5-9047, МУП "Горводоканал"
6. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 30.03.2023 № 308, ФГУП "УЭВ"
7. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения от 22.03.2023 № 10, ФГУП "УЭВ"
8. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков от 14.03.2023 № ТУ-Л-2613/23, МП "МЕТРО МиР"
9. Технические условия и требования на присоединение земельных участков к автомобильным дорогам местного значения от 15.03.2023 № 24/01-17/02847-ТУ-26, Мэрия города Новосибирска
10. Технические условия на подключение к сетям связи от 21.03.2023 № 01/17/5804/23, ПАО «Ростелеком»
11. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 28.02.2023 № 28/02-16, ООО "СибЛифтПартнер"
12. Технические условия на вынос и сохранность сооружений связи ПАО «Ростелеком», попадающих в границы проектирования от 17.02.2023 № 01/17/3440/23, ПАО «Ростелеком»
13. Технические условия на реконструкцию (капитальный ремонт) существующего линейного объекта от 22.03.2023 № 12, ФГУП "УЭВ"
14. Технические условия на переустройство электрических сетей от 22.02.2023 № 01-07/1187, ФГУП "УЭВ"

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

54:35:091405:1403, 54:35:091405:1404

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИБИРСКАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1225400049467

**ИНН:** 5406827626

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г.О. ГОРОД НОВОСИБИРСК, Г НОВОСИБИРСК, ПР-КТ КРАСНЫЙ, Д. 37, ОФИС 13

**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий****3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	02.04.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ-С" <b>ОГРН:</b> 1025403904162 <b>ИНН:</b> 5410114988 <b>КПП:</b> 541001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦКОГО, 2
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	21.03.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ-С" <b>ОГРН:</b> 1025403904162 <b>ИНН:</b> 5410114988 <b>КПП:</b> 541001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, Г. НОВОСИБИРСК, УЛ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦКОГО, Д.2
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	07.04.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ-С" <b>ОГРН:</b> 1025403904162 <b>ИНН:</b> 5410114988 <b>КПП:</b> 541001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, Г. НОВОСИБИРСК, УЛ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦКОГО, Д.2

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

Местоположение: Новосибирская область, г Новосибирск, ул. Мусы Джалиля

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИБИРСКАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1225400049467

**ИНН:** 5406827626

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г.О. ГОРОД НОВОСИБИРСК, Г НОВОСИБИРСК, ПР-КТ КРАСНЫЙ, Д. 37, ОФИС 13

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

1. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 10.02.2023 № б/н, утверждено Заказчиком.

2. Техническое задание на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 10.02.2023 № б/н, утверждено Заказчиком.

3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 13.02.2023 № б/н, утверждено Заказчиком.

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 03.03.2023 № б/н, согласованная Заказчиком.

2. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 13.02.2023 № б/н, согласованная Заказчиком.

3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 13.02.2023 № б/н, согласованная Заказчиком.

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	02-2-12-23ИГИ изм 1.pdf	pdf	7b36466a	02/2-12-23ИГИ от 02.04.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	02-2-12-23ИГИ изм 1.pdf.sig	sig	24282c0a	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	02-2-12-23ИГМИ.pdf	pdf	b8605c2e	02/2-12-23ИГМИ от 21.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	02-2-12-23ИГМИ.pdf.sig	sig	b9f9049f	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	02-2-12-23ИЭИ.pdf	pdf	a00aadf7	02/2-12-23-ИЭИ от 07.04.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	02-2-12-23ИЭИ.pdf.sig	sig	f783589c	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в феврале-марте 2023г., на основании договора 02Г/2023 с ООО «СибКапСтрой» от 10.02.2023г., с целью уточнения, инженерно-геологических условий строительства многоэтажного многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по улице Мусы Джалиля в Советском районе города Новосибирска.

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

На площадке пройдены 9 скважин с отбором образцов грунта ненарушенной и нарушенной структуры. Интервал опробования составил 1-2 м. Глубина скважины 25,0-48,0 м. Бурение осуществлялось буровой установкой УГБ-1ВС диаметром 151 мм.

Статическое зондирование выполнено в 10-ти точках до глубины 16,8-27,0м. Зондирование проведено установкой СП-59 с Тест-М.

С целью уточнения полевым методом характеристик модуля деформации проведены испытания расклинивающим dilatометром выполнено в 2-х точках до глубины 17,0 м. Зондирование проведено установкой СП-59 с РД-100.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

##### 4.1.2.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

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

##### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

Целью проведения настоящих изысканий является:

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

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

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

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

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

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

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ПЗ.pdf	pdf	e2756432	09.01.23-ПД-МДЖ-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ПЗ.pdf.sig	sig	61899a19	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ПЗУ.pdf	pdf	a4cd1708	09.01.23-ПД-МДЖ-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ПЗУ.pdf.sig	sig	d10ddf2b	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-АР.pdf	pdf	722ede6d	09.01.23-ПД-МДЖ-АР Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	09.01.23-ПД-МДЖ-АР.pdf.sig	sig	d6c51218	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	ПД_6327-КР.pdf	pdf	24e1b909	09.01.23-ПД-МДЖ-КР, КР1 Раздел 4. «Конструктивные решения»
	ПД_6327-КР.pdf.sig	sig	27a68658	
	09.01.23-ПД-МДЖ-КР1.pdf	pdf	80bc8c70	
	09.01.23-ПД-МДЖ-КР1.pdf.sig	sig	198f4cf8	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС1.pdf	pdf	57296fa1	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС1 Подраздел «Система электроснабжения»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС1.pdf.sig	sig	201089b3	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС2(3).pdf	pdf	3be78d10	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС2(3) Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС2(3).pdf.sig	sig	b4a4b1c5	

<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС4.pdf	pdf	89690123	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС5.4 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС4.pdf.sig	sig	5b6c89a7	
<b>Сети связи</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС5.pdf	pdf	ec840c1b	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС5 Подраздел «Сети связи»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ИОС5.pdf.sig	sig	356f24ae	
<b>Технологические решения</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ТХ.pdf	pdf	74ea0c04	09.01.23-ПД-МДЖ-ТХ Раздел 6. «Технологические решения»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ТХ.pdf.sig	sig	c01827f8	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ПОС.pdf	pdf	057a37ae	09.01.23-ПД-МДЖ-ПОС Раздел 7. «Проект организации строительства»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ПОС.pdf.sig	sig	b5a63985	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ООС.pdf	pdf	19ea5dc6	09.01.23-ПД-МДЖ-ООС Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ООС.pdf.sig	sig	5e694735	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ПБ.pdf	pdf	c2227385	09.01.23-ПД-МДЖ-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ПБ.pdf.sig	sig	708f2017	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ТБЭ.pdf	pdf	9084caef	09.01.23-ПД-МДЖ-ТБЭ Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ТБЭ.pdf.sig	sig	b45a5b1d	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	09.01.23-ПД-МДЖ-ОДИ.pdf	pdf	081478fe	09.01.23-ПД-МДЖ-ОДИ Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	09.01.23-ПД-МДЖ-ОДИ.pdf.sig	sig	28c3ac0a	

#### 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

Раздел 1 Пояснительная записка

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

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

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

Приложены в виде копий:

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

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

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

Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельные участки, на которых размещается проектируемый объект, расположены в Советском районе г. Новосибирска. Земельный участок с кадастровым номером 54:35:091405:1403 расположен в территориальной зоне

ОД-1. Разрешённое использование земельного участка под строительство в т. ч. "Многоэтажная жилая застройка. (высотная застройка)". По градостроительному плану от 12.02.2021. Земельный участок с кадастровым номером 54:35:091405:1404 расположен в территориальной зоне ОД-1. Разрешённое использование земельного участка под строительство в т. ч. "Многоэтажная жилая застройка. (высотная застройка)".

Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по ул. Мусы Джалиля в Советском районе г. Новосибирска состоит из 5 блок-секций: блок-секции 1 и 2 – жилые, с коммерческими помещениями, блок-секция №1.2 – с общими помещениями для обслуживания жильцов дома, блок-секция 1,1 и 2,1 подземные стоянки автомобилей.

Площадки поделены на 2 этапа строительства.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 128,70. Выбор отметки пола первого этажа продиктован уровнем проектируемого въезда на нижний этаж автостоянки.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе представлены технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;

- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;

- описание организации рельефа вертикальной планировкой;

- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние связи;

- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

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

Раздел 3 Архитектурные решения

Объект капитального строительства в 2 этапах строительства состоит из 5 блок-секций. В первом этапе блок-секция 1 – жилой одноподъездный 24 этажный дом, на 1 этаже помещения для бытового обслуживания населения (офисы), места общего пользования жильцов. На 2-24 – жилые квартиры, -1 и -2 этажи подземные с техническими помещениями и индивидуальными кладовыми жильцов дома, блок-секция 1.2 – стилобатная часть между секциями 1 и 2 в уровне 1 этажа – место общественного пользования жильцов дома и помещения бытового обслуживания жильцов дома, -1 и -2 этажа – функциональная связь между секциями. Секция 1.1 и 2.1- двухуровневый подземный паркинг.

Во 2 этапе блок-секция 2 – жилой одноподъездный 24 этажный дом, на 1 этаже помещения для бытового обслуживания населения (офисы), места общего пользования жильцов. На 2-24 – жилые квартиры, -1 и -2 этажи подземные с техническими помещениями и индивидуальными кладовыми жильцов дома. Секция 2.1- двухуровневый подземный паркинг.

Жилые секции 1 и 2 – количество этажей 26, этажность 24, габариты в плане в осях 18,22x44,5 м. Высота здания архитектурная – 81,135 до верха парапетов. Высота здания пожарная не превышает 75м в местах съема пожарных машин. Высота типового этажа 3,15м, в чистоте 2,9м, высота 1 этажа в чистоте -4,1 м, минус 1 этажа - 2,99м, минус 2 этажа – 2,75 м, высота верхнего этажа – 3,35м в чистоте. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке 128,7м

Эвакуация с жилых этажей дома происходит на лестничную клетку типа Н2 с устройством на входах с этажей тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Выход из лестничной клетки обособленный, на прилегающую территорию.

На кровлю здания предусмотрен аварийный выход, через противопожарную дверь из лестничной клетки.

В каждой жилой секции запроектированы 3 лифта грузоподъемностью 1000кг, Лифты осуществляют вертикальную функциональную связь на всех этажах, с минус 2 до 24. Скорость лифтов 2,0 м/с.. Один из лифтов в каждой секции имеет минимальные габариты кабины 2,1 x 1,1 м Количество лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений по СТУ -1.

На первом этаже запроектированы места общего пользования жилого дома, и помещения бытового обслуживания, согласно заданию на проектирование. Входы в жилое здание и в помещения бытового обслуживания обособлены. В стилобатной части здания (блок-секция 1.1) объединяющего объем двух секций располагаются места бытового обслуживания (блок-коворкинг, комьюнити) и МОП коммерческих помещений (лобби, группа сан.узлов)

Технические помещения расположены на минус 1 этаже блок-секций 1, 1.2 и 2.

Запроектированы 3 рассредоточенных эвакуационных лестничных клетки типа Н2 с подземных этажей с обособленным выходом на улицу в уровне 1 этажа, обеспечивают эвакуацию из паркинга через тамбур-шлюз

Блок-секции 1.1 и 2.1 – пристроенные двухуровневые подземные паркинги. Имеют габариты в осях блок-секция 1,2 -56,7 x 34,22м, блок-секция 2.1 Г-образной формы - 25,17 x 17,84-36,06м. Высота -1 уровня 2,7 м - 3,1 м (в части стилобата) в чистоте, высота минус 2 уровня 2,78 м в чистоте.

В блок секции 1.1.- 136 машиномест, в блок-секции 2.1 78 машиномест, машиноместа для жильцов дома, длина от 5,3 до 6м, ширина от 2,5 до 3,1, в том числе 6 мест с зарядкой для электромобилей. Машиноместа длиной 6м, на расстоянии 8 метров от эвакуационных выходов с возможность монтажа шкафов из негорючих материалов глубиной 0,7 м шириной соответствующей ширине машиноместа. Въезды в паркинг осуществляются с планировочной отметки земли

В разделе приведены:

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

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание - состоит из пяти блок-секций, блок-секции №№1, 2 - жилые дома 23-х этажные с двумя подземными этажами, блок-секция № 1.2 - общественное здание с одним надземным и двумя подземными этажами, блок-секции №№1.1, 2.1 -пристроенные стоянки автомобилей с двумя подземными этажами.

Конструктивная схема здания - каркасная, все несущие конструкции – монолитные железобетонные. Устойчивость, жесткость и геометрическая неизменяемость обеспечивается вертикальными монолитными диафрагмами, стенами и жесткими дисками монолитных перекрытий. Все узлы сопряжения стен, диафрагм и перекрытий решены жесткими.

Фундаменты блок-секций №№ 1, 2 - монолитные железобетонные плиты, абс. отметка подошвы 121.06м, блок-секций № № 1.1, 1.2, 2.1 - монолитные железобетонные плиты с обратными banquetками, абс. отметка подошвы 121.51м. Под плитами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм.

За относительную отметку ±0.000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 128.70м. Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Ввод объекта в эксплуатацию предусматривается двумя этапами, к 1-ому этапу строительства относятся блок – секции №1,1.1,1.2 , к второму этапу строительства относятся секции №2,2.1.

Блок-секции №1,2 – жилые, с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома.

Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Устойчивость, жесткость и геометрическая неизменяемость обеспечивается вертикальными монолитными диафрагмами, стенами и жесткими дисками монолитных перекрытий. Все узлы сопряжения стен, диафрагм и перекрытий решены жесткими.

Вертикальными несущими элементами каркаса являются монолитные ж.б. стены и диафрагмы жесткости толщиной 200, 250 и 300 мм. Материал стен, диафрагм жесткости: бетон В25, В30 W4(12) F100(150) по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016 (диаметры по расчету).

Стены лестниц и лифтовых шахт – монолитные ж.б. толщиной 200 мм. Материал стен: бетон В25, В30 W4 F100 по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы выполнены из сборных железобетонных лестничных маршей с площадками (серия 1.050.9-4.93). При необходимости применяются лестницы из наборных железобетонных ступеней (серия 1.055.1-1) по металлическим

косоурам.

Плиты перекрытия в виде монолитной ж.б. сплошной плиты. Толщина плит перекрытия принята 180 мм. Материал плит перекрытия: бетон В25 W4 F100 по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016 (диаметры по расчету), защитный слой до верхней арматуры принят не менее 20 мм, до нижней арматуры принят равным 40 мм.

Наружные стены представляют собой многослойную конструкцию:

1- этаж:

- Кирпичная кладка из облицовочного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2012) на цем.-песчанном растворе М 100, толщиной 250 мм;

- Утеплитель минераловатный 38 кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda=0,039$  Вт/мК° толщиной 100 мм; 80 кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda=0,039$  Вт/мК° толщиной 50 мм

- Система навесного фасада, облицовочный материал согласно дизайну фасадов.

На первом этаже местами в качестве ограждающих конструкций используется витражное остекление в теплом исполнении

2-23 этаж:

- кирпичная кладка из полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530- 2007) на цементно-песчанном растворе М 100 толщиной 250 мм;

- утеплитель – минераловатный  $\gamma=90$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda=0,041$ Вт/мК°, толщиной 150 мм

- декоративная отделка наружных стен фасадной штукатуркой, согласно дизайну фасадов.

Межквартирные перегородки - кирпич КОРПо 1НФ/75/2,0/25 ГОСТ 530-2007 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 с антивандальной сеткой с ячейкой 150x150 мм из 12(А400) ГОСТ 5781-82 толщиной 120 мм, с оштукатуриванием и гипсовых полнотелых пазогребневых плит толщиной 80 мм, с воздушным зазором от 50 до 80 мм.

Межкомнатные перегородки выполнены из гипсовых полнотелых пазогребневых плит толщиной 80 мм;

Перегородки между жилой комнатой и санузлом одной квартиры — кирпич марки 100 толщиной 120 мм с оштукатуриванием с двух сторон.

Кровля жилых домов блок секции 1 и 2 и блок секции 1.1 - система неэксплуатируемой инверсионной крыши по бетонному основанию с битумно-полимерным кровельным ковром.

Блок- секция №1.2,2.1 – пристроенные стоянки автомобилей.

Блок-секция №1.2 – здание с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома.

Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Устойчивость, жесткость и геометрическая неизменяемость обеспечивается вертикальными монолитными колоннами, стенами и жесткими дисками монолитных перекрытий. Все узлы сопряжения колонн, стен и перекрытий решены жесткими.

Вертикальными несущими элементами каркаса являются монолитные ж.б. колонны (400x900, 400x1200 мм) и стены толщиной 300 мм. Материал колонн, стен: бетон В25, В30 W4(12) F100(150) по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016 (диаметры по расчету).

Плиты перекрытия в виде монолитной ж.б. сплошной плиты с капителями. Толщина плит перекрытия принята 200, 250 мм. Материал плит перекрытия: бетон В25 W4(12) F100(150) по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016 (диаметры по расчету), защитный слой до верхней арматуры принят не менее 20 мм, до нижней арматуры принят равным 40 мм.

Кровля паркинга (блок секции 1.2 и 2,1) эксплуатируемая с утеплителем ЭПП типа Пеноплекс или аналог -120мм и гидроизоляционным слоем, с организованным внутренним водостоком. Верхний слой согласно разделу ПЗУ.

Описание конструктивных и технических решений подземной

части объекта капитального строительства

Блок-секции №1,2 – жилые, с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома.

Фундамент – монолитная ж.б. плита толщиной 1200 мм. Материал фундамента: бетон В30 W12 F150 по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016. Фундамент выполняется по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены подвала – монолитные ж.б. толщиной 300 мм. Материал стен: бетон В25, В30 W12 F150 по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016. Стены подвала воспринимают давление грунта и полезную нагрузку на призме обрушения.

Блок- секция №1.2,2.1 – пристроенные стоянки автомобилей

Блок-секция №1.2 – здание с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома

Фундамент – монолитная ж.б. плита толщиной 300 мм с обратными banquetками толщиной 750 мм. Материал фундамента: бетон В30 W12 F150 по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016. Фундамент выполняется по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены подвала – монолитные ж.б. толщиной 300 мм. Материал стен: бетон В25, В30 W12 F150 по ГОСТ 26633-2015; арматура А500С, по ГОСТ 34028-2016. Стены подвала воспринимают давление грунта и полезную нагрузку на призме обрушения.

Закрепление грунтов в основании фундаментов

Проектом предусмотрено закрепление грунтов в основании фундаментов проектируемого здания с целью улучшения прочностных и деформационных характеристик грунтов и обеспечения требований расчета основания по деформациям.

В соответствии с заданием на проектирование, принято:

- закрепление грунтов выполняется в основании фундаментов блок-секции 1, 2
- среднее нормативное давление по подошве фундаментов -  $p_n=45,0\text{т/м}^2$ ;
- предельные допустимые деформации системы «основание-фундамент»: редняя осадка не более  $s_u=15,0\text{см}$ ; относительная разница осадок здания не более  $(\Delta s/L)_u = 0,0024$ .

Закрепление грунтов предусмотрено путем армирования природного грунта отдельными вертикальными жесткими грунтоцементными элементами диаметром 1200мм, которые в плане располагаются по регулярной сетке.

При выполнении расчетов, закрепленный (армированный) грунт рассматривается как приведенное однородное основание, в котором грунтоцементные элементы, работают в едином массиве с окружающим природным грунтом и проектируется в соответствии с разделом 5 СП22.13330.2016 (гл. 6.9, 6.10 СП 22.13330.2016). Закрепленный (армированный) грунт рассматривается как слой грунта с эффективными (приведенными) физико-механическими характеристиками - распределяющий и рассеивающий напряжения. При расчете вертикальных деформаций (осадок) он учитывается как активная составляющая сжимаемой толщи, а не как условный фундамент, передающий напряжения на нижележащие слои.

Грунтоцементные элементы выполняются по технологии струйной цементации грунтов «Jet grouting», основанной на использовании энергии струи цементного раствора для разрушения и одновременного перемешивания природного грунта с частичным его замещением цементным раствором. После твердения образуется новый материал - грунтоцемент, обладающий по сравнению с природным грунтом повышенными прочностными и деформационными характеристиками.

Диаметр элементов и характеристики грунтоцемента в возрасте 28 суток приняты согласно рекомендаций п.4.4.5 и п.5.1 СП 291.1325800.2017 и результатов отбора и испытаний кернов грунтоцемента на площадках, выполненных организацией АО «НЬЮ ГРАУНД» с аналогичными грунтовыми условиями.

Проектируемые расчетные значения характеристик материала ствола ГЦЭ (грунтоцемента):

- прочность на одноосное сжатие,  $R_{\text{стб,II}} - 2,5\text{МПа}$ ;
- удельное сцепление,  $C_{\text{стб,II}} - 1,0\text{МПа}$ ;
- угол внутреннего трения,  $\varphi_{\text{стб,II}} - 26$  град;
- модуль деформации,  $E_{\text{стб}} - 250\text{МПа}$ .

Параметры области закрепления грунтов в основании фундамента проектируемого здания, определены по результатам проведенных расчетов основания по 2-ой группе предельных состояний с учетом принятых проектом характеристик грунтоцемента (массива закрепленного грунта), а также характеристик и напластования грунтового основания (в расчетах, свойства грунтов задавались в природном (водонасыщенном) состоянии).

По результатам проведенных расчетов, проектом приняты следующие параметры закрепления грунтов:

Габаритные размеры зоны закрепления грунтов:

- горизонтальные размеры в плане - в пределах пятна фундамента с выходом за контур на величину не менее 0,2м в каждую сторону;
- верхняя граница - на 0,1м ниже подошвы фундамента;
- мощность зоны закрепления - 18,0м.

Размещение грунтоцементных элементов в плане - по сетке с шагом 2,5 x 2,4м.

Проектируемые приведенные физико-механические характеристики массива закрепленного грунта (вычисляются как средневзвешенные с учетом физико-механических свойств, размеров грунтоцементных элементов и размеров природного вмещающего грунта ф. 6.44 гл. 6.10 СП 22.13330.2016):

- модуль деформации ИГЭ-2\*,  $E = 59,3\text{МПа}$ ; - модуль деформации ИГЭ-3\*,  $E = 53,4\text{МПа}$ ; - модуль деформации ИГЭ-4\*,  $E = 60,5\text{МПа}$ ; - модуль деформации ИГЭ-5\*,  $E = 55,2\text{МПа}$ .

С учетом принятых проектом свойств грунтоцемента, массива закрепленного грунта и нагрузок от здания (блок-секции № № 1, 2) на грунтовое основание, расчетные деформации проектируемого здания системы «основание-фундамент» не превышают предельно допустимых значений.

В соответствии со ст. 15 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009, и п. 8.1 СП 291.1325800.2017 с целью подтверждения правильности, принятых проектом технических решений и отработки технологических параметров струйной цементации грунтов, предусмотрено выполнение опытно-производственных работ.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Проектом предусматривается:

- монолитный бетон фундаментной плиты из бетона по водонепроницаемости W12; - выполнение ремонтпригодной системы гидроизоляции с штукатурками;
- выполнения обратной засыпки пазух фундаментов песком средней крупности с послойным уплотнением до  $\gamma_{\text{ск}}=16,5\text{кН/м}^3$ ;
- устройство бетонной отмостки шириной 1,0 м по периметру фундаментов здания.
- грунты в открытом котловане необходимо предохранять от замачивания и промерзания в период строительства.

Подтопление фундаментов предотвращается устройством отмостки по периметру здания и предотвращением поступления ливневых вод в грунт за счет создания асфальтовых покрытий на проездах, площадках и автостоянках. Отмостка выполняется с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона по щебеночной подготовке, отбивается бордюрным камнем. Ширина отмостки не менее 1,0 м.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5.

Подраздел 1 Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ вновь построенной 2-х трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ.

Присоединение к сетям 10 кВ выполняется кабельными линиями марки ААБ2л от ПС "Научная" (I СШ) - РП-7.

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

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

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

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

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 1035,45 кВт.

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

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

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

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

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

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

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

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

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

Подраздел 2 Система водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого здания, расположенного по адресу ул. Муссы Джалиля в Советском районе города Новосибирска, служат кольцевые сети городского водопровода.

Подача воды на каждый этап строительства осуществляется двумя трубопроводами ПЭ 100 SDR17-225x13,4 (ГОСТ 18599-2001), которые присоединены к существующей кольцевой сети водоснабжения Ø200мм (стальные трубы). Колодцы на наружных сетях водоснабжения приняты из сборных ж/б элементов диаметром 2000мм по ГОСТ 8020-2016, серии 3.900.1-14.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на существующем кольцевом участке водопровода Ø200 мм.

В блок-секциях №1, №2 и блок-секции №1.2 запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части и помещений общественного назначения;
- холодное водоснабжение на полив прилегающей территории;

- противопожарного водоснабжения жилого дома и помещений общественного назначения;
- горячего водоснабжения (подающий и циркуляционный трубопровод);

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода разделены по давлению на две зоны: с 1 го этажа по 12 этаж – 1 зона; с 13 по 24 этаж - 2 зона.

Разводящие сети водопровода прокладываются открыто по стенам, под потолком и перегородкам (в подвале) и скрыто (в коробах, нишах, в полу, за подшивным потолком) по коридорам помещений общественного назначения, жилых этажей.

В проектируемом жилом доме принята поэтажная коллекторная схема хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Индивидуальные узлы учета для каждой квартиры расположены в этажной нише. Разводка труб от ниши до квартир выполнена в полу.

Для полива прилегающей территории предусмотрена установка наружных поливочных кранов.

На сети противопожарного водопровода каждой зоны наружу выводятся 2 патрубка с соединительными головками Ø80мм для подключения пожарных машин, с установкой внутри здания обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

В каждой квартире предусмотрена установка квартирного пожарного шкафа КПКПульс-01/2 (или аналог), оборудованного шлангом (рукавом) длиной 15м и диаметром 19мм с распылителем, который присоединен к отдельному крану Ø15мм для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В коридоре в нишах предусмотрены пожарные краны с рукавами одинаковой длины, стволами и спрысками одинакового диаметра. Пожарные краны Ø50мм установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Каждый пожарный кран снабжен рукавом длиной 20м и пожарным стволом диаметром спрыска 16мм.

Наружное пожаротушение объекта с расходом 30 л/с осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием

Для обеспечения безопасности людей при возникновении пожара, своевременной эвакуации и тушения пожара проектом предусматривается:

- В автостоянке и кладовых - автоматическая установка спринклерного пожаротушения.
- Внутренний противопожарный водопровод.
- Дренчерные завесы перед выходами в лобби.

Автоматическая установка водяного пожаротушения предназначена:

- для тушения пожаров классов А и В;
- выполнения функций автоматической пожарной сигнализации.

Для обнаружения пожара, в защищаемых помещениях, используются термочувствительные элементы теплового замка спринклерного оросителя.

Проектом предусмотрена автоматическая установка водяного спринклерного пожаротушения совмещенная с внутренним противопожарным водопроводом.

В автостоянке проектом предусмотрена спринклерная воздушная установка пожаротушения, в связи с тем, что температура воздуха в защищаемых помещениях менее +5°C.

Спринклерная сеть автоматического пожаротушения состоит из пяти секции и одной группы насосов.

Для помещений автостоянки предусматриваются параметры по 2 группе помещений, с интенсивностью орошения 0,12 л/с×м<sup>2</sup>, и расходом не менее 30 л/с.

В данном проекте применены спринклерные оросители СВО0-РВо0,47-Р1/2/Р57.В3-"СВВ-12", фирмы ЗАО «ПО «Спецавтоматика». Для создания дренчерных завес - оросители дренчерные ДВ31-ЩПо0,19-Р1/2/В3-"ЗВН-8". Номинальная температура срабатывания спринклерных оросителей определена по ГОСТ Р 51043 в зависимости от температуры окружающей среды в зоне их расположения в соответствии с табл. 6.4 СП 485.1311500.2020 и составляет 57 °С.

Система АУПТ оборудована промывочными кранами.

Система выполнена из стальных труб по ГОСТ 10704-91 со сварными и фланцевыми соединениями и ГОСТ 3262-75\* со сварными, фланцевыми, резьбовыми соединениями.

Расход на АУПТ составляет 36,4 л/с.

Состав основного оборудования автоматической установки водяного пожаротушения:

1. Основной насос Mas Daf NMM 65-200-212, 30KW 3x400V IE3 3000.
2. Резервный насос Mas Daf NMM 65-200-212, 30KW 3x400V IE3 3000.
3. Насос подкачки (жокей-насос) EBARA 2CDX/I 200/30 IE3.
4. Узел управления спринклерный воздушный в комплекте с акселератором УУ-С150/1,6ВзВФ.04-01.
5. Узел управления дренчерный с комбинированным приводом УУ-Д150/1,6(Э24, Г0,07)-ВФ.04
6. Мембранный расширительный бак, Reflex DE 80;
7. Компрессор стационарный поршневой KB7, производительность Q=0,16 м<sup>3</sup>/мин;
8. Фильтр QF - фильтр первой ступени OMI.

9. Рефрижераторный осушитель фирмы OMI Серия ED.

10. Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-150 ГФ L2/-/F Кл. В1.

Пожарные краны в помещениях размещены с условием орошения каждой точки внутри помещений двумя струями. Пожарные краны укомплектовываются рукавами 20м. Диаметр срыска наконечника пожарного ствола– 13 мм. Клапан пожарного ствола - Ø50 мм. Высота компактной части струи – 12 м. Давление у пожарного крана– 0,210 МПа.

Расходы воды по этапу №1 (б.с. №1) составляют 151,18 м<sup>3</sup>/сут, 10,47 м<sup>3</sup>/ч, 4,2 л/с.

Расходы воды по этапу №1 (б.с. №1.2) составляет 0,32 м<sup>3</sup>/сут, 0,46 м<sup>3</sup>/ч, 0,32 л/с.

Расходы воды по этапу №2 (б.с. №2) составляют 150,97 м<sup>3</sup>/сут, 10,44 м<sup>3</sup>/ч, 4,17 л/с

Общий расход на 1 и 2 этапы составляет 302,47 м<sup>3</sup>/сут, 22,11 м<sup>3</sup>/ч, 6,84 л/с.

Расход спринклерной секции составляет 31,2 л/с;

Расход пожарных кранов автостоянки составляет 2х2,6 л/с;

Гарантированный напор в наружной сети водопровода составляет 10,0 м.

Для создания необходимого напора у потребителей в помещении насосной блок-секции №1 и №2 установлены повысительные насосные установки на системе холодного водоснабжения для нижней и верхней зоны.

Для системы холодного водоснабжения для нижней зоны (1-12 этажи) предусмотрена насосная установка с частотным регулированием и шкафом управления с параметрами: Q=2 л/с, H=65 м (2 раб. + 1 рез.); для верхней зоны (13- 24 этажи) - насосная установка с частотным регулированием и шкафом управления с параметрами: Q= 2,1 л/с, H=105 м (2 раб. + 1 рез.). Насосные установки подключены к напорным трубопроводам через виброизолирующие вставки и установлены на виброопорах.

Для создания необходимого напора для пожаротушения предусмотрена установка пожаротушения с расходом 5,8 л/с и напором 90 м.вод.ст. Нижняя зона (1-12 этажи) подключена к установке пожаротушения через регуляторы давления «после себя» для снижения гидростатического давления. Регулятор давления настраивается на давление 60 м.вод.ст. Верхняя зона (13-24 этажи) подключена без регуляторов давления, между пожарными кранами и соединительными головками предусмотрены диафрагмы для снижения избыточного давления. Установка укомплектована двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный).

Поддержание давления воды до пожара в водозаполненных трубопроводах 1-й и 2-й зоны пожаротушения осуществляется установками повышения давления с мембранными баками емкостью 80 л и насосными агрегатами (жюкей –насосами).

Магистральные трубопроводы и стояки холодного, горячего и циркуляционного водопровода запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø15-100 мм по ГОСТ 3262-75\*. Система противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб с внутренним защитным покрытием по ГОСТ 10704-91 (для диаметра 50мм и более) и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (менее диаметра 50 мм).

Трубопроводы, расположенные в подготовке пола этажей жилой части и в санузлах помещений общественного назначения выполнены из труб из сшитого полиэтилена (или аналог). Трубы в полу предусмотрены в трубной изоляции из гофрированного полиэтилена; разводка над полом в квартирах и санузлах помещений общественного назначения запроектирована из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PPR PN-25 (или аналогичных).

Спуск воды из систем водопровода предусмотрен в дренажный приямок.

Для полива прилегающей к зданию территории предусматривается установка поливочных кранов.

Для предотвращения процесса конденсатообразования и уменьшения теплопотерь предусматривается теплоизоляция магистральных трубопроводов и стояков систем водоснабжения (кроме противопожарных стояков).

Качество воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения соответствует ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая», СанПиН 2.1.3684-21/

Для учета общего водопотребления этапа №1 и этапа №2 на вводе водопровода В блок-секцию №1 и №2 предусмотрен водомерный узел с дистанционной передачей импульса с электромагнитным счетчиком воды марки ПРЭМ (или аналогичный) с обводной линией. Проектом предусмотрен поквартирный учет холодной и горячей воды.

Водомерные узлы расположены в коридорных нишах на каждом этаже, на ответвлении от общей гребенки. Учет осуществляется счетчиками воды механического типа с возможностью дистанционной передачи данных или аналогичными.

Для учета отдельных помещений общественного назначения предусмотрены индивидуальные узлы учета холодной и горячей воды для каждого помещения общественного назначения. Учет осуществляется счетчиками воды механического типа с возможностью дистанционной передачи данных или аналогичными.

Для учета объема холодной воды поступающей в теплообменники на приготовление горячей воды для 1-й и 2-й зоны водоснабжения предусмотрена установка отдельных узлов учета с расходомером типа ПРЭМ (или аналогичный). Узлы учета установлены в ИТП блок-секций №1 и №2.

Для учета воды на полив прилегающей территории предусмотрены узлы учета холодной воды (типа ВСХд-20 или аналог) с дистанционной передачей импульса.

Система горячего водоснабжения блок-секций №1, №2 выполнены с циркуляцией по магистралям и стоякам. Тип системы - закрытая от теплообменников в ИТП. Температура подаваемой воды 60°С.

Предусмотрены отдельные системы горячего водоснабжения для жилой части и помещений общественного назначения.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители, которые присоединены к подающим стоякам горячего водоснабжения. На циркуляционных стояках установлены балансировочные клапаны.

Стояки и магистрали систем внутреннего горячего водоснабжения и циркуляции запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75. Компенсация температурных удлинений труб предусмотрена поворотами трассы в подвале и при помощи П-образных и сильфонных компенсаторов на стояках.

Трубопроводы, расположенные в подготовке пола этажей, разводка в квартирах и санузлах помещений общественного назначения выполнены из труб из сшитого полиэтилена (или аналогичных) в трубной изоляции из гофрированного полиэтилена. На сетях установлена запорная арматура.

Для предохранения трубопроводов горячей воды от тепловых потерь магистральные трубопроводы и стояки защищаются антикоррозийной и тепловой изоляцией. Толщина изоляции составляет не менее 25мм.

Расход горячей воды по этапу №1 (б.с. №1) составляет 49,63 м<sup>3</sup>/сут, 6,1 м<sup>3</sup>/ч, 2,47 л/с.

Расход горячей воды по этапу №1 (б.с. №1.2) составляет 0,12 м<sup>3</sup>/сут, 0,25 м<sup>3</sup>/ч, 0,19 л/с.

Расход горячей воды по этапу №2 (б.с. №2) составляет 49,63 м<sup>3</sup>/сут, 6,1 м<sup>3</sup>/ч, 2,47 л/с.

Расход горячей воды по 1 и 2 этапу составляет 99,46 м<sup>3</sup>/сут, 12,82 м<sup>3</sup>/ч, 4,1 л/с.

Подраздел 3 Система водоотведения

Подключение проектируемого здания к сетям бытовой канализации осуществляется в существующую сеть канализации Ø400 мм по ул. Мусы Джалиля в существующем колодце КК-14.

В блок-секции №1, №1.2 запроектированы следующие внутренние системы канализации:

- бытовая канализация от помещений жилого дома;
- бытовая канализация (от общественных помещений);
- дренажная напорная и самотечная канализация;
- внутренние водостоки.
- внутренние водостоки с кровли стилобата.

В блок-секции №2 запроектированы следующие внутренние системы канализации:

- бытовая канализация от помещений жилого дома;
- бытовая канализация (от общественных помещений);
- дренажная напорная и самотечная канализация;
- внутренние водостоки

В блок-секции №1.1, №2.1 запроектированы следующие внутренние системы канализации:

- дренажная напорная и самотечная канализация;
- внутренние водостоки с кровли стилобата.

На площадке имеются системы наружной канализации:

- бытовая канализация (существующая);
- ливневая канализация (существующая);
- ливневая канализация (проектируемая);
- бытовая канализация (проектируемая);

Проектируемые сети выполнены из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб по ГОСТ Р54475-2011 диаметром 200 мм.

Для удаления ливневых и талых вод с территории микрорайона и крыши здания запроектирована система ливневой канализации с отводом стоков в существующий коллектор из асбестовых труб Ø300 мм по ул. Мусы Джалиля.

Проектируемая сеть ливневой канализации выполнена из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб по ГОСТ Р54475-2011 диаметром 200-300 мм.

Блок-секции №1, №1.2, №2

В бытовую канализацию отводятся стоки от санитарных приборов. Для жилой части, общественных помещений запроектированы отдельные системы бытовой канализации с отдельными выпусками в городскую сеть.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из высокопрочных чугунных безраструбных труб условным диаметром 50-100мм.

Сети канализации, проходящие транзитом по подземной автостоянке для предотвращения промерзания предусмотрены в изоляции с саморегулируемым электрическим греющим кабелем.

Система дождевой канализации запроектирована из труб стальных электросварных с наружным и внутренним защитным покрытием Ø108x5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Система дренажной напорной канализации проектируется из труб стальных водогазопроводных обыкновенных Ø32 мм по ГОСТ 3262-75\*.

Стояки дождевой канализации прокладываются в коридоре. Для недопущения залива шахт лифтов после пожара предусмотрена отдельная система дренажной канализации с установкой перед ними перехватывающих лотков с трапами.

Колодцы на наружных сетях хозяйственно-бытовой канализации приняты из сборных ж/б элементов диаметром 1500мм по ГОСТ 8020-2016, серии 3.900.1-14.

Выпуски дождевой канализации запроектированы из труб стальных электросварных с наружным и внутренним защитным покрытием  $\varnothing 108 \times 5,0$  мм по ГОСТ 10704-91.

Подключение выпусков предусмотрено в проектируемые колодцы ливневой канализации, расположенные на проектируемой сети  $\varnothing 300$ мм.

Автостоянка (б.с. № 1.1, № 2.1). Система дренажной напорной канализации проектируется из труб стальных водогазопроводных обыкновенных  $\varnothing 32$  мм по ГОСТ 3262-75\*. Система самотечной дренажной канализации проектируется из высокопрочных чугунных безраструбных труб условным диаметром 100мм. Подключение выпусков предусмотрено в проектируемые колодцы ливневой канализации, расположенные на проектируемой сети  $\varnothing 300$ мм.

Отвод поверхностных дождевых и талых стоков с территории застройки предусмотрен закрытым способом в существующие сети ливневой канализации  $\varnothing 300$ мм. Сбор поверхностных стоков осуществляется дождеприемниками, которые присоединены к проектируемой наружной внутриплощадочной сети ливневой канализации  $\varnothing 200-300$ мм.

Проектируемая наружная сеть предусмотрена из полимерных труб для наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2001.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий (в т.ч. с кровли стилобата) предусмотрен закрытым способом в проектируемые наружные сети ливневой канализации. Сбор дождевых стоков на кровле осуществляется водосточными воронками с электрическим обогревом.

Расход дождевых стоков с кровли и с прилегающей территории по этапу №1 и №2 составляет 50 л/с., в т.ч.:

- расход ливневых поверхностных стоков – 41,29 л/с;
- расход дождевых стоков с кровель составляет – 8,71 л/с.

Дренажные сточные воды от ИТП, насосной станции и стоки в случае тушения пожара в кладовых собираются в приемки и далее при помощи дренажных насосов отводятся через выпуски в проектируемые наружные сети ливневой канализации.

Система дренажной напорной канализации проектируется из труб стальных водогазопроводных оцинкованных  $\varnothing 32$  мм по ГОСТ 3262-75\*.

Сброс конденсата от систем кондиционирования и холодоснабжения предусмотрен в систему хозяйственно-бытовой канализации здания с разрывом струи через капельные воронки.

Для отвода воды после пожара в жилой части и помещений общественного назначения предусмотрена отдельная система дренажной канализации с устройством перед лифтами водосборных лотков и трапов.

Для отвода воды из помещений автостоянки в случае тушения пожара предусмотрена система трапов и приемков, а также погружные насосы, которые откачивают воду из приемков в проектируемые сети ливневой канализации.

Трубопроводы самотечной дренажной канализации проектируются из высокопрочных чугунных безраструбных труб  $\varnothing 100$ мм; напорный трубопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

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

Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Согласно условий подключения № 49 от 08.10.2021, выданных ФГУП «УЭВ», источник теплоснабжения – тепловая станция №2 (второй ввод).

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- пусковые  $R_p = 5,8$  кгс/см<sup>2</sup>,  $R_{об} = 5,2$  кгс/см<sup>2</sup>;
- расчетные  $R_p = 7,1$  кгс/см<sup>2</sup>,  $R_{об} = 5,2$  кгс/см<sup>2</sup>;  $R_p = 6,3$  кгс/см<sup>2</sup> – летний период;  $T_p = 150^\circ\text{C}$ ,  $T_{об} = 70^\circ\text{C}$  с возможным изменением температуры теплоносителя до  $130^\circ\text{C}$ .

Теплоноситель:

- для систем теплоснабжения вентиляции  $T_p = 85^\circ\text{C}$ ,  $T_{об} = 65^\circ\text{C}$ ;
- для системы отопления  $T_p = 85^\circ\text{C}$ ,  $T_{об} = 65^\circ\text{C}$ .

Проектом разработаны тепловые сети для подключения на основании: задания заказчика, условий подключения № 49 от 08.10.2021г.

Точка подключения многоэтажного многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания жилой застройки, подземной автостоянкой существующая тепловая камера К78 на теплотрассе Ду 300.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена в непроходных железобетонных каналах. Диаметр трубопровода для подключения выполнен согласно расчетных данных.

Отключающая и дренажная арматура предусмотрены в существующей тепловой камере.

Компенсация тепловых удлинений решена за счет естественных углов поворота трассы.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;

- противодымная вентиляция;
- система кондиционирования;

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- система кондиционирования;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

#### 4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5 Сети связи

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой по ул. Лескова в Октябрьском районе г. Новосибирска состоит из 5 блок-секций. Объект вводится в эксплуатацию двумя этапами, к первому этапу относится блок-секция № 1 (жилое здание с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома), блок-секция № 1.2 (здание с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома), блок-секция № 1.1 (встроено-пристроенная стоянка автомобилей), к второму этапу относятся блок-секция № 2 (жилое здание с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома), блок-секция № 2.1 (встроено-пристроенная стоянка автомобилей)

1. Общие данные

1.1 Основание для разработки

Данная проектная документация Подраздел 5. «Сети связи» разработана на основании Технического задания Заказчика.

## 1.2 Перечень нормативной документации

Подраздел 5. «Сети связи» разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- ГОСТ 30804.4.11-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний»;
- ГОСТ Р 50739-95 «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 50948-2001 «Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности»;
- ГОСТ Р 52870-2007 «Средства отображения информации коллективного пользования. Требования к визуальному отображению информации и способы измерения»;
- ГОСТ Р 54830-2011 «Системы охраны телевизионные. Компрессия оцифрованных видеоданных. Общие технические требования и методы оценки алгоритмов»;
- ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 54831-2011 «Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часта 1 Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часта 2. Строительное производство»;
- СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3);
- СНиП 3.05.06-85 «Актуализированная редакция. Электротехнические устройства»;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (2014);
- ПУЭ, изд.7 «Правила устройств электроустановок».

## 1.3 Назначение комплекса строительства

Основным назначением проектируемого комплекса в соответствии с заданием на проектирование является организация:

- телефонная сеть (ТФ);
- доступ к сети Интернет (СС);
- радификация (РТ);
- телевидение (ТВ);
- система охраны входов (СОВ);
- диспетчеризация лифтов
- Система охранного телевидения (СОТ);
- Система двусторонней связи с зонами безопасности МГН.

2. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Проектом предусматривается подключение к узлу связи, который располагается на 1 этаже проектируемого здания.

В узел связи проектируется ввод 24-жильного оптического кабеля ТОЛ-П-24У-2,7кН по существующей и проектируемой телефонной канализации.

Количество телефонов и радиоточек квартирного сектора 500.

3. Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

### 3.1 Телефонизация, доступ в Интернет

Телефонизация проектируемого жилого дома выполняется по технологии FTTH/PON. Оптический распределительный шкаф ОРШ устанавливаются в помещении сетей связи. Распределительная сеть предусматривается из расчета установки 1 порта на квартиру. В проекте предусматривается распределительная сеть до поэтажных шкафов, для абонентской сети предусматриваются только закладные устройства.

В поэтажном шкафу УЭРМ устанавливается коробка этажная распределительная на 4 или 8 SC-портов.

В качестве распределительных кабелей используются модульные оптические кабели.

Подключение к магистрали городской сети выполняется по проекту отдельному проекту.

### 3.2 Телевидение

Для приема телевизионных программ на кровле устанавливается антенна эфирная МВ +ДМВ (аналог/ DVB-T/ DVB-T2) - BAS-1142-P TRITON-M-UHF (или аналогичная).

Спуск от антенны осуществляется кабелем типа RG11. Кабель распределения от делителей и далее до телевизионных розеток выполняется кабелем радиочастотным коаксиальным типа SAT 703.

Сигналы от антенны поступают на усилители WA-126 (или аналогичные), расположенный в запирающемся ящике, на этажах рядом со щитком (по схеме).

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов проектом предусматривается устройство молниезащиты, состоящее из арматурной стали,

### 3.3 Диспетчеризация лифтов

Проектом предусматривается в машинном отделении лифтов установить блоки системы диспетчерской связи «Обь» производства ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск, которые предназначены для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Настоящий раздел предусматривает диспетчеризацию лифтов.

Система диспетчеризации состоит из:

- Лифтовой блок версии 7.2 Pro (для лифтов);
- устройство переговорное УП 7
- Переговорное устройство ПУЭП-Н
- Переговорное устройство АПУ-1Н
- Оптоадаптер 12-110В
- Источник питания 24В 2А
- Система связи лифта
- Система связи лифта Перевозка пожарных подразделений

Сеть диспетчеризации лифтов осуществляется по компьютерной сети здания 4-х парным кабелем типа нг(А)-LS-5е 4х2х0,52 (или аналогичным) категории 5е.

Система связи лифта в составе комплекса, обеспечивает переговорную связь с диспетчером. Система связи лифта предназначена для обеспечения на лифте:

- двухсторонней громкоговорящей связи по п.5.5.3.17 ГОСТ 53780 (ремонтная связь);
- двухсторонней громкоговорящей связи по п.5.5.3.16 ГОСТ 53780 (диспетчерская связь);

Система связи лифта в составе диспетчерского комплекса обеспечивает переговорную связь между:

- диспетчерским пунктом и нижней этажной площадкой [п.п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780];
- местом установки устройства управления и кабиной [п.п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780];
- кабиной и диспетчерским пунктом [п.п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780];
- крышей кабины и диспетчерским пунктом [п.п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780];

Абонентские устройства включаются в параллель по двухпроводной линии кабелем типа Нг(А)-LS-5е 1х2х0,52.

### 3.4 Система охраны входов

Настоящим разделом предусматривается создание системы охраны входов жилого дома на базе комплекса технических средств IP оборудования.

Система охраны входов предназначена для постоянного контроля и ограничения несанкционированного доступа в подъезды и приквартирные коридоры.

На входных дверях 1-го этажа жилого дома запроектированы многоабонентные блоки вызова IP домофона, оснащенные считывателями бесконтактных карт стандарта Mifare+ с защищенной областью.

Блоки вызова выполняют следующие функции:

- коммутация «посетитель-абонент» в соответствии с набранным номером квартиры;
- дуплексная связь «посетитель-абонент»;
- управление электромагнитными замками, в т.ч. по набору кода пользователя;
- поддержка стандартного SIP протокола, для организации связи с любым VoIP оборудованием, поддерживающим протокол SIP;
- двустороннюю голосовую связь с диспетчером, возможность открытия двери диспетчером (в связи с отсутствием консьержа).

Для ограничения несанкционированного доступа лиц в межквартирные коридоры на каждом этаже жилого дома в лифтовом холле предусмотрены абонентские блоки вызова для соответствующего межквартирного коридора, также оснащенные считывателями бесконтактных карт стандарта Mifare+ с защищенной областью.

Все вызывные панели подключаются к локальному коммутатору системы охраны входов по сети Ethernet.

Входные двери в подъезд и межквартирный коридор оборудуются электромагнитными замками, кнопками выход и доводчиками.

Проектом предусмотрена разблокировка замков на эвакуационных дверях при поступлении сигнала о пожаре с релейного блока системы пожарной сигнализации (см. разд. АПС). Для этого в цепь питания установлен независимый расцепитель (см. разд. ЭОМ).

Электропитание оборудования системы охраны входов осуществляется от источников питания 12В. Блоки питания аккумуляторными батареями не оборудуются.

На все двери этажных лифтовых холлов, не оборудованных кнопками открытия двери, предусмотрены аварийные кнопки разблокировки (зеленый пожарный ручной извещатель) с двойной группой контактов, одна группа отключает питание замка, вторая посылает сигнал типа «сухой контакт» в УК жилого комплекса, сигнализирующий об открытии двери аварийно.

Для помещений, оборудованных СОВ, выход из которых в сторону пути эвакуации осуществляется по нажатию на кнопку, предусмотрена кнопка с двойной группой контактов. При нажатии кнопки группа НО подает сигнал на вызывную панель для открытия двери, группа НЗ разрывает питание замка (подключается в разрыв провода питания замка).

Установка абонентских видео или аудио устройств в квартиры данным проектом не предусмотрена и осуществляется по заявкам жильцов.

Блоки вызова системы охраны входов в подъезд устанавливаются на высоте 1,4 м до центра от пола.

Блоки питания входных вызывных панелей устанавливаются в техподполье в шкафу СС.

Блоки вызова системы охраны входов в межквартирные коридоры устанавливаются высоте 1,4 м до центра от пола.

Блоки питания этажных вызывных панелей устанавливаются в слаботочных поэтажных шкафах.

Кнопки выхода устанавливаются рядом со всеми дверьми, оборудованными системой охраны входов, на высоте 1,1 м до центра от пола.

Коммутаторы системы охраны входов, центральный коммутатор (для передачи информации во внешние сети) устанавливаются в телекоммуникационном шкафу СС в помещении СС.

Настоящим разделом предусматривается создание системы контроля и управления доступом (СКУД) в жилой дом на базе сетевого оборудования (контроллеров).

Система контроля и управления доступом предназначена для постоянного контроля, предоставления или ограничения доступа в помещения объекта посредством индивидуальных кодоносителей с заранее запрограммированными правами и приоритетами в базе данных специализированного ПО СКУД.

Система контроля и управления доступом предусмотрена на следующих точках прохода:

- входы с улицы в помещения кладовых в техподполье;
- входы в помещения кладовых из лифтового холла;
- входы на лестницу, ведущую в жилую часть дома;
- входы в технические помещения в подземной части дома;
- входы в автостоянку.

Система контроля и управления доступом (СКУД) построена на основе сети универсальных контроллеров, подключенных к локальному коммутатору системы контроля и управления доступом по интерфейсу Ethernet. Контроллер позволяет управлять двумя замками для контроля прохода в одном направлении (в помещение). Для выхода из помещения предусмотрены кнопки выхода, подключаемые к клеммам контроллера.

Все защищаемые помещения оснащаются бесконтактными считывателями, подключаемыми к контроллеру по интерфейсу Weigand26. Максимальное расстояние, на которое считыватель может быть отдален от контроллера составляет 100м.

В качестве идентификаторов используются бесконтактные карты стандарта Mifare+ с защищенной областью.

На всех дверях, оснащенных СКУД предусмотрена установка электромагнитных замков, кнопок на выход и магнитоконтактных извещателей.

Проектом предусмотрена разблокировка замков на всех дверях при поступлении сигнала о пожаре с релейного блока системы пожарной сигнализации (см. разд. АПС). Для этого в цепь питания установлен независимый расцепитель (см. разд. ЭОМ).

Электропитание оборудования системы контроля доступа осуществляется от источников питания 12В. Блоки питания аккумуляторными батареями не оборудуются.

На все двери, проход через которые в сторону пути эвакуации осуществляется по предъявлении идентификатора, предусмотрена аварийная кнопка разблокировки (зеленый пожарный ручной извещатель) с двойной группой контактов. Остальные двери оснащаются кнопкой с двойной группой контактов. При нажатии кнопки группа НО подает сигнал на контроллер для открытия двери (для предотвращения аварийного сигнала «взлом двери»), группа НЗ разрывает питание замка (подключается в разрыв провода питания замка).

Во всех помещениях, кроме входов в автостоянку, оснащенных СКУД, предусмотрена установка кнопок выхода, дверных доводчиков и бесконтактных считывателей. На входах в автостоянку в подземных этажах считыватели устанавливаются с двух сторон прохода.

Входные группы в технические помещения здания и техподполье оснащены магнитоcontactными извещателями, подключенных к клеммам контроллеров, с возможностью передачи тревожных сигналов.

Сетевые контроллеры системы контроля доступа и блок питания размещаются в настенном навесном электротехническом шкафу в помещении СС.

Бесконтактные считыватели и кнопки выхода устанавливаются на стене рядом с дверью защищаемого помещения на высоте 1,1 м до центра от пола.

Коммутаторы системы контроля и управления доступом устанавливаются в телекоммуникационном шкафу в помещении СС.

### 3.5 Система охранного телевидения (СОТ)

Настоящим разделом предусматривается создание системы видеонаблюдения жилого дома.

Система видеонаблюдения предназначена для осуществления круглосуточного контроля, фиксации и хранения видеоданных, поступающих с камер, установленных на объекте. Система позволяет просматривать в режиме реального времени, находить нужный временной отрезок видеоархива и экспортировать данные на АРМ видеонаблюдения, расположенный в УК (АРМ данным проектом не предусматривается). Хранение архива видеоданных осуществляется на видеосервере.

Система видеонаблюдения осуществляет видеоконтроль за:

- входными группами в здание;
- эвакуационными выходами;
- холлом первого этажа;
- выходом на кровлю;
- придомовой территорией;
- входами в зоны кладовых;
- лифтами.

Система видеонаблюдения строится на базе IP технологии и состоит из следующих устройств:

- купольные IP-видеокамеры;
- фиксированные IP-видеокамеры;
- поворотные PTZ IP-видеокамеры;
- коммутаторы PoE;
- видеорегистратор.

Для создания сети видеонаблюдения предусмотрена сеть передачи данных видеонаблюдения с установкой коммутаторов в помещении СС в шкафу СС и подключением к ним камер видеонаблюдения. Видеорегистраторы системы устанавливаются в шкафу СС. Для передачи информации от шкафа связи СС в сети Управляющей компании данным проектом не предусматриваются.

Подключение видеокамер лифтов осуществляется с помощью проводного соединения к общедомовой системе видеонаблюдения через розетку типа RJ-45, в лифтовой станции управления. Далее с лифтовой станции видеосигнал передается в шкаф СС посредством Ethernet. Камера поставляется в комплекте с лифтом. Электропитание камеры предусматривается от лифтовой станции управления.

### 3.6 Система двухсторонней связи с зонами безопасности МГН.

Для организации двусторонней связи зон безопасности с диспетчером жилого дома предлагается использовать систему двухсторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами ELTIS 1000.

Система ELTIS 1000 обеспечивает следующие возможности:

- установление дуплексной голосовой связи абонента блока вызова ELTIS DP1-F7 (DP1-UF8) с диспетчером пульта диспетчера ELTIS SC1000-C1;
- связь по инициативе диспетчера с пульта диспетчера ELTIS SC1000-C1 с абонентами блоков вызова этажных ELTIS DP1-F7.

Питание коммутаторов стояка ELTIS UD-S1 и осуществляется от источника стабилизированного питания напряжением +12В АТ-12/25 "КВАНТ".

Для подключения блоков питания к сети 220В в задании на электроснабжение предусматривается установка электрических розеток с заземляющим контактом в помещениях диспетчерской, электрощитовой и ГРЩ и подвод электропитания к источнику питания АТ-12/30-2 DIN.

Магистралы первого и второго уровня СДС выполняются кабелями ParLan U/UTP Cat5e ZH kf(A)-HF 4x2x0,52.

Для электропитания блоков СДС предусматривается использование провода силового ПВСнг(А)<sup>8</sup> 2x1,5.

Блоки вызова ELTIS DP1-F7 следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости. Над абонентским переговорным устройством на расстоянии 10 см устанавливается специальная информационная табличка ИНВАЛИД.

Светозвуковые оповещатели "Маяк-12-КПМ2" системы аварийной сигнализации установить над дверью зон безопасности. Расключение оповещателей выполнить в разветвительных коробках УК-2П.

До места установки блоков вызова ELTIS DP1-F7 кабели проложить в гофрированных трубах ПВХ. Опуски кабеля выполнить скрыто в штробе и в слое штукатурки и утеплителя фасада. В межэтажных перекрытиях кабели

проложить в жестких ПВХ трубах или стояках в одной трубе с кабелями системы диспетчеризации. Проходы кабелей сквозь стены выполнить в отрезках жестких ПВХ труб усл. проход 32 мм с последующей заделкой мастикой "МТО" и мин. ватой.

Монтаж оборудования системы выполнить в соответствии с требованиями инструкций по монтажу и паспортов на приборы, персоналом прошедшим обучение на проведение монтажа и наладки устанавливаемого оборудования с последующей сдачей объекта в эксплуатацию.

### 3.7 Радиофикация

Радиотрансляция предназначена для оповещения населения о чрезвычайных ситуациях.

Проектом предусматривается организации системы радиофикации.

Система радиофикации будет построена на базе оборудования производства «Натекс». Цифровые сигналы вещания и управления, переданные с МРФ "Центр" ПАО "Ростелеком", через сеть IP приходят на коммутатор ЛВС, а затем на IP/СПВ конвертер, который преобразовывает цифровой сигнал в аналоговый и передает в распределительную сеть радиофикации. В качестве IP/СПВ конвертера проектом предусматривается установка IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V1 производства «Натекс».

Установка IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 предусматривается в шкаф связи.

Коробки с ограничительными резисторами типа РОН-2 (резисторы 75 Ом) располагаются на стене в этажных кроссовых помещениях слаботочного стояка.

Распределительная линия кабелем КСВВнг(A)-LS 1x2x1,38 безразрывным шлейфом, абонентская - кабелем КСВВнг(A)-LS 1x2x0,8. При работе по ГОСТ 31565-2012 (п.3 ст.4 123-ФЗ) в части типа исполнения применяемых кабелей используется тип кабеля h^A)LS.

Установка абонентских радиорозеток в квартире и прокладка абонентской сети проводного радиовещания от коробок распределительных до квартирных радиорозеток производится абонентом на основании заявки на подключение к сети радиовещания, поданной абонентом. Прокладка провода производится по месту в пластиковой трубе. Совместная прокладка проводов и кабелей радиотрансляции с проводами и кабелями телефонной распределительной сети разрешается при протяженности ее не более 7 м.

Установка розеток РПВ в помещениях производится на стене, на расстоянии не далее 1 метра от электрических розеток.

### 3.8 Наружные сети

Настоящим разделом предусматривается строительство кабельной канализации от существующего кабельного колодца до ввода в здание жилого дома. Наружные сети выполнены согласно техническим условиям см. Приложение А.

Согласно ТЗ проектом предусматривается устройство кабельной канализации, прокладка волоконно-оптического кабеля производится провайдером ПАО «Ростелеком» в рамках отдельного договора.

Необходимость строительства подземной канализации обусловлена необходимостью скрытной прокладки кабельных трасс, обеспечивающей защищенность и эстетичность применяемых решений.

План расположения компонентов кабельной канализации приведен на листе 25 графической части.

Проектом выбраны компоненты системы кабельной канализации производства ЗАО «Связьстройдеталь»:

- Кабельные колодцы типа ККСр-2-10 ГЕК-ССД;
- Опорная плита ЗАО «Связьстройдеталь»;
- трубы для защиты кабелей соответствующие ГОСТ 18599, с наружным диаметром 110 мм ЗАО «Связьстройдеталь».

Срок эксплуатации колодцев составляет не менее 50 лет без потери первоначальных эксплуатационных характеристик.

Колодцы оборудуются герметичными запорнозащитными устройствами. Для предотвращения заполнения кабельной системы ливневыми, грунтовыми водами днище колодец оборудовано обратными клапанами. Для удобства эксплуатации колодцы оборудуются кабельными лотками, крышками, лестницей.

Трубы обеспечивают надежную механическую защиту кабелей, прокладываемых в трубах, а также высокое качество и однородность трубопровода на всем его протяжении.

Трубы соединяются при помощи муфт с закладным нагревательным элементом.

Для установки колодцев вырываются ямы глубиной не менее 1450 мм. Дно ямы подлежит утрамбовке. Затем производится отсыпка грунтом мелкой фракции высотой 150-200 мм с последующей утрамбовкой. При производстве работ в зимнее время произвести отсыпку песком высотой 150-200 мм. На утрамбованную отсыпку устанавливается опорная плита, к которой крепится основание колодца при помощи анкеров. Отверстие опорной плиты должно совпадать с отверстием установленного в дне колодца обратного клапана. На колодец устанавливается плита перекрытия и люк типа ЛТ. Колодец зарывается до отметки укладки облицовочного покрытия, предусмотренного смежным разделом. Крышка люка колодца должна быть по уровню облицовочного покрытия предусмотренного благоустройством.

Данный выбор обеспечивает высокую коррозионную и химическую стойкость системы, а также герметичность, обеспечивающую текущие погодные и климатические условия.

Все трассы прокладки труб оборудуются сигнальной лентой с надписью «Не копать, ниже кабель!», которая располагается на отметке +0,200 м относительно верхней части трубных каналов.

Ввод кабельной канализации в здания осуществляется на отметке -0.700м от уровня чистового пола с организацией отрицательного уклона в сторону улицы (2-7 градусов).

Суммарная протяженность участков кабельной канализации составит 57 м.

4. Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Технические, экономические и информационные условия присоединения к сети связи общего пользования не требуются.

5. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Данным проектом не предусматривается подключение жилого дома к сетям общего пользования.

6. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Данным проектом не предусматривается подключение жилого дома к сетям общего пользования.

7. Обоснование способов учета трафика

Данным проектом не предусматривается подключение жилого дома к сетям общего пользования.

8. Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействие систем синхронизации

Техническая эксплуатация проектируемого оборудования связи производится в штатном режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Никаких действий обслуживающего персонала в штатном режиме кроме профилактических работ не требуется. При возникновении аварийных режимов, прежде всего, необходимо определить причину неисправности и действовать в соответствии с эксплуатационной технической документацией завода-изготовителя.

9. Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи в, том числе в чрезвычайных ситуациях

Для обеспечения устойчивого функционирования проектируемой системы связи проектом предусмотрено подключение оборудования связи к источнику бесперебойного питания.

Проектом предусматривается заземление всех нетоковедущих элементов оборудования, которые в результате пробоя изоляции могут оказаться под напряжением.

10. Описание технических решений по защите информации

Технические решения по защите информации по проектируемой сети связи не требуется. Защита информации от несанкционированного изменения в схемах и в оборудовании систем связи обеспечивается средствами программного обеспечения и организационными мероприятиями.

11. Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Принципиальные технические решения определены, исходя из функционального предназначения объекта, его местонахождения и технологической схемы, задания на проектирование, и по принципиальным вопросам согласованы с Заказчиком.

12. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Данным проектом не предусматривается подключение жилого дома к сетям общего пользования.

13. Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Описание системы ЛВС приведено в разделе 3.

14. Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Данным проектом не предусматривается подключение жилого дома к сетям общего пользования. Внутренняя кабельная разводка выполняется по проектируемым кабельным лоткам и закладным устройствам в слаботочных стояках.

15. Охрана окружающей среды

В соответствии с действующими нормами, инструкциями и постановлениями проектом предусмотрено выполнение соответствующих мероприятий для обеспечения безопасности при строительстве и эксплуатации объекта.

Безопасность персонала, обслуживающего оборудование связи, обеспечивается:

- заземлением всех металлоконструкций, нормально не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в результате аварии в электрических цепях;

- размещением оборудования с обеспечением свободного доступа к нему и безопасности при его монтаже и эксплуатации;
- нанесением знаков опасности на лицевой стороне незаблокированных, но закрытых дверей и крышках, закрывающих доступ к токоведущим частям оборудования, находящегося под напряжением;
- наличием индивидуальных защитных средств;
- прокладкой резиновых диэлектрических ковриков в местах, подлежащих оперативному обслуживанию и профилактике;
- заземлением металлических оболочек и экранов кабелей.

При производстве строительного-монтажных работ и эксплуатации оборудования следует руководствоваться следующими документами:

- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве;
- ПУЭ Правила устройства электроустановок, издание седьмое.

В проекте применено сертифицированное оборудование, не содержащее источников, оказывающих влияние на здоровье работающих и изменение санитарно-гигиенической обстановки

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

Раздел 6 Технологические решения

На территории предусматривается строительство Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой.

Блок-секции 1.1 и 2.1 – пристроенные двухуровневые подземные паркинги. Имеют габариты в осях блок-секция 1,2 -56,7 x 34,22м, блок-секция 2.1 Г-образной формы - 25,17 x 17,84-36,06м. В блок секции 1.1 104 машиноместа, в блок-секции 2.1 78 машиномест, машиноместа для жильцов дома, длина от 5,3 до 6м, ширина от 2,5 до 3,1, в том числе 6 мест с зарядкой для электромобилей. Машиноместа длиной 6м, на расстоянии 8 метров от эвакуационных выходов с возможность монтажа шкафов из негорючих материалов глубиной 0,7 м шириной соответствующей ширине машиноместа. Въезды в паркинг осуществляются с планировочной отметки земли

Состав и количество работающих приняты по данным Заказчика.

Дежурный персонал (консьерж жилого дома) следит за помещением стоянки, сохранностью автомобилей и противопожарным состоянием, посредством видеонаблюдения, установленного на 1-ом этаже в помещении консьержа. Состав и количество дежурного персонала – 2 человека в смену. В проекте принята 2-х сменная работа дежурного персонала. Общее количество дежурных 4 человека. Группа производственных процессов по СНиП 2.09.04-87 – 1а. Категория работ по энергозатратам организма принята I (лёгкая физическая с переносом тяжестей до 5кг). Количество уборщиков подземной парковки - 1 человек. В автостоянке на въезде (выезде) проектом предусматривается установка ворот с электроприводом. Открывание ворот производится дежурным персоналом из помещения консьержа или при помощи системы ограничения доступа. В помещении консьержа устанавливаются приборы управления освещением, телефон городской связи, приборы контроля загазованности.

Выбор основного технологического оборудования определен на основании: способов и условий хранения; соображений снижения малопроизводительного и рутинного человеческого труда; требований безопасности к самому оборудованию; требований к надежности эксплуатации оборудования; требований к простоте обслуживания и работы на этом оборудовании.

Состав, вместимость, режим работы приняты на основании задания на проектирование.

В подразделе приведены:

- сведение о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции;
- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора передачи данных от таких приборов;
- описание источников поступления сырья и материалов;
- описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции;
- обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования;
- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах;
- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства;
- описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе;

- результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям);
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- обоснования выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение технологических регламентов;
- описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

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

Раздел 7 Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

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

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по ул. Мусы Джалиля в Советском районе г. Новосибирска состоит из 5 блок-секций: блок-секции 1 и 2 – жилые, с коммерческими помещениями, блок-секция №1.2 – с общественными помещениями для обслуживания жильцов дома, блок- секция 1,1 и 2,1 подземные стоянки автомобилей.

Водоснабжение и канализование предусматривается от существующих сетей согласно ТУ.

Электроснабжение осуществляется от существующих сетей.

Участок ограничен:

- с востока – территорией административных зданий и проходящий вдоль них существующий проезд;
- с севера - запада - существующий проезд к Бизнес-центру и административным зданиям;
- с юга – спортивные сооружения и площадки;
- с юго-запада существующая школа и детский

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения.

В период строительства и эксплуатации объекта, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Корректировка - Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по улице Мусы Джалиля в Советском районе города Новосибирска», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Объект капитального строительства в 2 этапах строительства состоит из 5 блок-секций.

В первом этапе блок-секция 1 – жилой одноподъездный 24 этажный дом, на 1 этаже помещения для бытового обслуживания населения (офисы), места общего пользования жильцов. На 2-24 – жилые квартиры, -1 и -2 этажи

подземные с техническими помещениями и индивидуальными кладовыми жильцов дома, блок-секция 1.2 – стилобатная часть между секциями 1 и 2 в уровне 1 этажа – место общественного пользования жильцов дома и помещения бытового обслуживания жильцов дома, -1 и -2 этажа – функциональная связь между секциями. Секция 1.1 и 2.1- двухуровневый подземный паркинг.

Во 2 этапе блок-секция 2 – жилой одноподъездный 24 этажный дом, на 1 этаже помещения для бытового обслуживания населения (офисы), места общего пользования жильцов. На 2-24 – жилые квартиры, -1 и -2 этажи подземные с техническими помещениями и индивидуальными кладовыми жильцов дома. Секция 2.1- двухуровневый подземный паркинг.

Жилые секции 1 и 2 – количество этажей 26, этажность 24, габариты в плане в осях 18,22х44,5 м. Высота здания архитектурная – 81,135 до верха парапетов. Высота здания пожарная не превышает 75м в местах съема пожарных машин. Высота типового этажа 3,15м, в чистоте 2,9м, высота 1 этажа в чистоте -4,1 м, минус 1 этажа- 2,99м, минус 2 этажа – 2,75 м, высота верхнего этажа – 3,35м в чистоте. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке 128,7м

Объект имеет следующие основные характеристики:

- уровень ответственности: нормальный;
- класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3, со встроенно-пристроенными помещениями – Ф3.6, Ф4.3, Ф5.2.
- степень огнестойкости - I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Высота здания (пожарно-техническая) – не более 75 метров.

Генеральный план разработан с учётом сложившейся застройки, проездов и тротуаров.

При проектировании здания были учтены требования пп.15 и 16 Технического регламента. Открытые автостоянки для проживающих запроектированы с учетом положений табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, и размещаются за внешним краем подъездов для пожарных машин на расстоянии не менее 10 метров от стен проектируемого жилого дома. С востока здание граничит с одноэтажными гаражами, наземными постройками, существующей ТП (характеристики всех зданий неизвестны, согласно п.6 СП2.13130.2020 принимаем V, С3), расстояние до ближайшего здания составляет 17,5 метров.

С запада здание граничит с существующей ТП (характеристики всех зданий неизвестны, согласно п.6 СП2.13130.2020 принимаем V, С3), расстояние до пожарного отсека автостоянки 14 метров, до пожарного отсека наземной части здания 35,8 метра. Так же с запада здание граничит с трехэтажным жилым домом (не хуже IV, С1) на расстоянии 22,7 метра. На проектируемой площадке предусматривается блочная ТП (№2 по ГП, IV, С1) на расстоянии 14 метров.

Противопожарные разрывы до соседних зданий и сооружений не превышают нормативных показателей, указанных в табл. 1 и 3 СП4.13130.2013 для зданий I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0.

Пожарный проезд для БС2 предусмотрен с двух сторон согласно п.8.1.1 СП4.13130.2013, для БС1 с одной продольной стороны согласно требованиям п.10.2 СТУ (обосновывается планом тушения пожара). К стоянке автомобилей со стороны наружной стены предусматривается подъезд пожарной техники согласно п.8.2.1 СП4.13130.2013. Проезды для жилых секций располагаются на расстоянии 8 метров (п. 8.1.6 СП4.13130.2013), на отдельных участках допускается уменьшение расстояния от внутреннего края подъездов до наружных стен здания менее 8 метров (но не менее 3 метров) (п.10.2 СТУ).

Ширина подъезда к жилым секциям составляет 6 метров согласно п. 8.1.4 СП4.13130.2013, к стоянке автомобилей 3.5 метра согласно п. 8.2.3 СП4.13130.2013

Согласно п.10.3 СТУ часть проездов для пожарной техники предусмотрена по укрепленным газонам и примыкающим к ним тротуарам, при этом конструкция укрепленных газонов и тротуаров рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Часть пожарного проезда предусматривается по покрытию автостоянки с пределом огнестойкости не менее REI60, класса пожарной опасности К0 (п.5.4.15 СП2.13130.2020) Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

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

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

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

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с

нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

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

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

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

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

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

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СТУ.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СТУ.

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

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

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

Проектной документацией предусмотрено выполнение в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также выполнение требований пожарной безопасности, содержащихся в специальных технических условиях (№ 03/20.03.2023, разработчик ООО «НПО «Комплексные системы безопасности») на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта (далее – СТУ), согласованных в установленном порядке, отражающих специфику обеспечения его пожарной безопасности и включающих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В результате определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности (утв. приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009) установлено, что индивидуальный пожарный риск на объекте: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по улице Мусы Джалиля в Советском районе города Новосибирска», соответствует нормативному значению индивидуального пожарного риска для зданий и сооружений – одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке (установленному ч.1 ст. 79 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»), при принятых объемно-планировочных решениях и имеющихся системах противопожарной защиты здания, с учетом отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности, учитываемых методикой в соответствии с которой производится расчет, а именно:

- для жилой части, при площади квартир на этаже не более 620 кв. м., эвакуация предусмотрена в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м, с устройством на входе с этажей тамбур-шлюзов 1-го типа (лифтовых холлов) с подпором воздуха при пожаре. Указанные лестничные клетки выполнены без разделения по высоте на отсеки глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перехода вне объема лестничной клетки, при этом избыточное давление воздуха в лестничной клетке обеспечено в пределах 20-150 Па соответствующими инженерными решениями, исходя из условия равномерного распределения избыточного давления воздуха по высоте лестничной клетки;

- в подземной автостоянке увеличены расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобилей, а также от технических помещений, внеквартирных индивидуальных кладовых и блоков кладовых до ближайшего эвакуационного выхода более 40 м (но не более 85 м) при его расположении между эвакуационными выходами и более 20 м (но не более 65 м) в тупиковой части помещения;

- для разных пожарных отсеков и функциональных групп (автостоянка, кладовые, технические помещения) используются общие лестничные клетки, эвакуационные выходы, а также эвакуационные пути через смежные пожарные отсеки и функциональные группы в соответствии с СП 1.13130.2020 и статьи 89 № 123-ФЗ;

Эффективность мероприятий, разработанных в рамках специальных технических условий, в том числе принятых решений по системе противодымной защиты, направленной на предотвращение или ограничение опасности

задымления Объекта, а также воздействия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности и эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей в случае пожара подтверждены.

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

Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

На автостоянках предусматривается 137 м/м для МГН на расстояниях не более 50,0 м. от входов в нежилые помещения.

Глубина тамбуров соответствует требованиям

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина проветров их ячеек не превышает 0,015 м.

Ширина дверных проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышают 0,014 м. Входные двери основных входов предусмотрены шириной (в свету) – 1,5 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидов-колясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничных маршей имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Доступ МГН предусмотрен во все допустимые для них помещения, выполненный по требуемым нормам. На первом этаже запроектирован совместный туалет для сотрудников и посетителей МГН.

На путях эвакуации приняты двери с петлями одностороннего действия и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной. Ступени лестниц предусматриваются ровными, с противоскользящей поверхностью.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях;

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьера;

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение;

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

#### **4.2.2.15. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

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

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

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

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: "Корректировка - Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по улице Мусы Джалиля в Советском районе города Новосибирска" соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: "Корректировка - Многоэтажный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по улице Мусы Джалиля в Советском районе города Новосибирска" соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Хрипунков Максим Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

2) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

### 3) Миндубаев Марат Нуратаевич

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

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

### 4) Конева Марина Петровна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

### 5) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

### 6) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

### 7) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

### 8) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

### 9) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

### 10) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

### 11) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

### 12) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11B5AEE0003B0158D496704950  
AB8770B  
Владелец Карасартова Асель  
Нурманбетовна  
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D984ACBCF1E0F0000B8CF000  
060002  
Владелец Хрипунков Максим  
Александрович  
Действителен с 12.05.2023 по 26.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6  
EC64E5  
Владелец Смола Андрей Васильевич  
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF  
49311079  
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18DB47C0024AF9181490A2934  
A3D0B359  
Владелец Конева Марина Петровна  
Действителен с 04.10.2022 по 04.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A  
36FA112  
Владелец Бурдин Александр Сергеевич  
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13  
99EA5D6D  
Владелец Мельников Иван Васильевич  
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826  
7847C2B  
Владелец Арсланов Мансур Марсович  
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 183F8F001AB0349C4E5CE59616  
AFF05D  
Владелец Богомолов Геннадий  
Георгиевич  
Действителен с 07.06.2023 по 07.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180  
5CC9700E  
Владелец Магомедов Магомед  
Рамазанович  
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4577680055AF108B4AC71F4B0E  
9DE24F

Владелец ТОКАРЕВА АННА  
НИКОЛАЕВНА

Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA  
8152AD7A

Владелец Гранит Анна Борисовна

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023