



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-3-079899-2022

Дата присвоения номера: 15.11.2022 17:00:33

Дата утверждения заключения экспертизы: 15.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс многоквартирных жилых домов, 7 этажей в г. Зеленоградске Калининградской области

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 "КОИН-С"

ОГРН: 1173328003760

ИНН: 3327136453

КПП: 332801001

Место нахождения и адрес: Владимирская область, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА МИРА, ДОМ 15В/ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 63,64

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УНДИНА ПРОЕКТ"

ОГРН: 1133926029896

ИНН: 3906301820

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНСКИЙ, ДОМ 131, КВАРТИРА 409

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 15.09.2022 № б/н, ООО «УНДИНА ПРОЕКТ»

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 15.09.2022 № 454-КЭПД/2022, ООО «УНДИНА ПРОЕКТ», ООО «КОИН-С»

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. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «УНДИНА ПРОЕКТ» от 07.11.2022 № 3906301820-20221107-1350, СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство» Объединение Проектировщиков «ОсноваПроект» (СРО-П-176-19102012)

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «НИМБ-ПРОЕКТ» от 07.11.2022 № 3905030367-20221107-1116, СРО Союз проектных организаций «ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ» (СРО-П-203-08112018)

3. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

4. Проектная документация (23 документ(ов) - 25 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: Комплекс многоквартирных жилых домов, 7 этажей в г. Зеленоградске Калининградской области

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

Россия, Калининградская область, Зеленоградский р-н, г Зеленоградск, ул Потемкина, 15.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

комплекс многоквартирных жилых домов

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь отведенного земельного участка	м2	8500.00
Площадь застройки	м2	3434.00
Площадь покрытий	м2	3390.60
Площадь покрытий, отмостка	м2	374.60
Площадь озеленения	м2	1675.40
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь застройки жилого дома	м2	1600.80
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество этажей	эт.	9
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество этажей, подземный этаж	эт.	1
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество этажей, цокольный этаж (по п. А 1.7 прил. А к СП 54.13330.2016)	эт.	1
Многоквартирный жилой дом № 1 - Этажность	эт.	7
Многоквартирный жилой дом № 1 - Строительный объем	м3	48436.10
Многоквартирный жилой дом № 1 - Строительный объем, выше отметки 0.000	м3	33858.27
Многоквартирный жилой дом № 1 - Строительный объем, ниже отметки 0.000	м3	14577.83
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество секций	ед.	3
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество квартир	ед.	146
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество квартир, 1-комнатных	ед.	89
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество квартир, 2-комнатных	ед.	50
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество квартир, 3-комнатных	ед.	7
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь здания (общая площадь жилого здания)	м2	11390.63
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь здания (общая площадь автостоянки)	м2	2914.12
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.)	м2	5189.18
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь общего имущества (площадь мест общего пользования, площадь под проезды автостоянки)	м2	3422.71
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь внеквартирных хозяйственных кладовых (ВХК)	м2	540.84
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь офисов	м2	258.38
Многоквартирный жилой дом № 1 - Площадь машино-мест (2,5x5,3)x73	м2	967.25
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество внеквартирных хозяйственных кладовых (ВХК)	ед.	111
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество офисов	ед.	5
Многоквартирный жилой дом № 1 - Количество машино-мест в подземной автостоянке	ед.	73
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом	м2	7171.17
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 1-комнатных	м2	3327.70
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 2-комнатных	м2	3254.35
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 3-комнатных	м2	589.12
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента)	м2	7591.99
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 1-комнатных	м2	3568.34
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 2-комнатных	м2	3405.97
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 3-комнатных	м2	617.68

Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	6827.59
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 1-комнатных	м2	3164.30
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 2-комнатных	м2	3102.73
Многоквартирный жилой дом № 1 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 3-комнатных	м2	560.56
Многоквартирный жилой дом № 1 - Жилая площадь квартир	м2	2941.46
Многоквартирный жилой дом № 1 - Высота здания от планировочной отметки земли до парапета лестничной клетки	м	25.5
Многоквартирный жилой дом № 2 - Площадь застройки жилого дома	м2	834.35
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество этажей	эт.	9
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество этажей, подземный этаж	эт.	1
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество этажей, цокольный этаж (по п. А 1.7 прил. А к СП 54.13330.2016)	эт.	1
Многоквартирный жилой дом № 2 - Этажность	эт.	7
Многоквартирный жилой дом № 2 - Строительный объем	м3	25423.09
Многоквартирный жилой дом № 2 - Строительный объем, выше отметки 0.000	м3	17669.91
Многоквартирный жилой дом № 2 - Строительный объем, ниже отметки 0.000	м3	7753.18
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество секций	ед.	2
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество квартир	ед.	77
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество квартир, 1-комнатных	ед.	63
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество квартир, 2-комнатных	ед.	14
Многоквартирный жилой дом № 2 - Площадь здания (общая площадь жилого здания)	м2	6128.54
Многоквартирный жилой дом № 2 - Площадь здания (общая площадь автостоянки)	м2	1591.82
Многоквартирный жилой дом № 2 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.)	м2	2951.97
Многоквартирный жилой дом № 2 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь общего имущества (площадь мест общего пользования, площадь под проезды автостоянки)	м2	2058.16
Многоквартирный жилой дом № 2 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь внеквартирных хозяйственных кладовых (ВХК)	м2	377.06
Многоквартирный жилой дом № 2 - Площадь машино-мест (2,5x5,3)x39	м2	516.75
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество внеквартирных хозяйственных кладовых (ВХК)	ед.	76
Многоквартирный жилой дом № 2 - Количество машино-мест в подземной автостоянке	ед.	39
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом	м2	3480.07
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 1-комнатных	м2	2655.18
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 2-комнатных	м2	824.89
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента)	м2	3703.44
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 1-комнатных	м2	2837.24
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 2-комнатных	м2	866.20
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	3273.90
Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 1-комнатных	м2	2490.32

Многоквартирный жилой дом № 2 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 2-комнатных	м2	783.58
Многоквартирный жилой дом № 2 - Жилая площадь квартир	м2	1215.06
Многоквартирный жилой дом № 2 - Высота здания от планировочной отметки земли до парапета лестничной клетки	м	25.5
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь застройки жилого дома	м2	998.85
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество этажей	эт.	9
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество этажей, подземный этаж	эт.	1
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество этажей, цокольный этаж (по п. А 1.7 прил. А к СП 54.13330.2016)	эт.	1
Многоквартирный жилой дом № 3 - Этажность	эт.	7
Многоквартирный жилой дом № 3 - Строительный объем	м3	30287.30
Многоквартирный жилой дом № 3 - Строительный объем, выше отметки 0.000	м3	21135.51
Многоквартирный жилой дом № 3 - Строительный объем, ниже отметки 0.000	м3	9151.79
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество секций	ед.	2
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество квартир	ед.	84
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество квартир, 1-комнатных	ед.	42
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество квартир, 2-комнатных	ед.	35
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество квартир, 3-комнатных	ед.	7
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь здания (общая площадь жилого здания)	м2	7151.50
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь здания (общая площадь автостоянки)	м2	1831.08
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.)	м2	3297.92
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь общего имущества (площадь мест общего пользования, площадь под проезды автостоянки)	м2	2201.86
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь внеквартирных хозяйственных кладовых (ВХК)	м2	281.08
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь нежилых помещений (лестнично-лифтовые узлы, тепловой пункт, инженерные, технические помещения и т.д.), площадь офисов	м2	258.48
Многоквартирный жилой дом № 3 - Площадь машино-мест (2,5x5,3)x42	м2	556.50
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество внеквартирных хозяйственных кладовых (ВХК)	ед.	58
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество офисов	ед.	5
Многоквартирный жилой дом № 3 - Количество машино-мест в подземной автостоянке	ед.	42
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом	м2	4369.85
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 1-комнатных	м2	1483.05
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 2-комнатных	м2	2297.68
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом, 3-комнатных	м2	589.12
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента)	м2	4621.78
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 1-комнатных	м2	1590.10
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 2-комнатных	м2	2414.00
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир)с учетом балконов, лоджий, веранд и террас (без понижающего коэффициента), 3-комнатных	м2	617.68
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	4168.08

Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 1-комнатных	м2	1412.32
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 2-комнатных	м2	2195.20
Многоквартирный жилой дом № 3 - Общая площадь жилых помещений (квартир) без холодных помещений (балконов, лоджий, веранд и террас), 3-комнатных	м2	560.56
Многоквартирный жилой дом № 3 - Жилая площадь квартир	м2	1809.99
Многоквартирный жилой дом № 3 - Высота здания от планировочной отметки земли до парапета лестничной клетки	м	25.5

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 7

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Исследуемый участок находится в районе пос. Храброво Зеленоградского района Калининградской области.

Поверхность участка ровная, свободная от застройки, покрыта травянистой растительностью.

Абсолютные отметки поверхности в районе пробуренных скважин изменяются от 6,46 м до 6,88 м в Балтийской системе высот.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок работ представляет собой конечно-моренную равнину.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований выделяются следующие отложения четвертичного возраста (сверху - вниз):

- Современные элювиальные образования (е IV) – почвенно-растительный слой;

- Верхнечетвертичные конечно-моренные отложения балтийской стадии (gt III bl), представленные суглинками и песками пылеватыми.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием грунтовых вод, приуроченных к пескам, линзам и прослоям песка в конечно-моренных отложениях. В период изысканий (июль 2022г.) грунтовые воды встречены скважинами №№ 1, 4, 5, 7, 8 на глубине 1,6-3,9 м. Установившиеся уровни отмечены на глубинах 0,9 – 3,5 м (3,0 – 5,67 м в абс. отм.). Залегание грунтовых вод спорадическое. Максимальный (расчетный) уровень прогнозируется на 0,5 м выше установившегося.

В водообильные периоды ожидается формирование сезонной верховодки на суглинистом водоупоре. Питание водоносного горизонта – инфильтрационно-атмосферное. Разгрузка происходит в дренажную и гидрографическую сеть района.

По химическому типу грунтовые воды относятся к гидрокарбонатно-натриево-кальциевым, гидрокарбонатно-кальциевым.

В соответствии с СП 28.13330.2017 табл. В.3, В.4, Х.3, Х.5, грунтовые воды являются неагрессивными по отношению к бетону марок W4-W8 на портландцементе по водопроницаемости. Грунтовые воды являются неагрессивными по воздействию на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании. Грунтовые воды являются среднеагрессивными по суммарному содержанию хлоридов и

сульфатов на металлические конструкции в пресных водах и по воздействию грунта ниже УГВ для углеродистой стали.

В результате полевых и лабораторных определений в разрезе выделяются следующие ИГЭ:

ИГЭ–1. Суглинок коричнево-серый, коричнево-серый, тугопластичный, с включением гальки и гравия до 5%, с линзами песка.

ИГЭ–2. Песок пылеватый, красно-коричневый, серый, средней плотности, влажный и насыщенный водой.

ИГЭ–3. Суглинок темно-серый, коричнево-серый, твердый, с включением гальки и гравия до 10%, с линзами и прослоями песка.

К опасным инженерно-геологическим процессам на исследуемом участке относится подтопление территории.

Анализ гидрогеологических условий участка строительства позволяет сделать вывод, что территория участка строительства, применительно к данному сооружению, согласно СП 11-105-97 ч. II приложение И, принадлежит к типу I А-1 (постоянно подтопленные).

По показателям, используемым при оценке категории опасности природных процессов (ОПП) в соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2016 исследуемую территорию можно отнести к категории опасных по интенсивности и бальности землетрясений.

По степени морозной пучинистости, в соответствии с ГОСТ 25100-2020, суглинки тугопластичные и пески пылеватые относятся к среднепучинистым грунтам; суглинки ИГЭ-3 – к непучинистым грунтам.

Согласно СП 14.13330.2018 сейсмическая активность для Зеленоградского района (г. Светлогорск) с вероятностью возможного превышения для степеней сейсмической активности 10% (А), 5% (В) и 1% (С) в течение 50 лет. Карты ОСР-2015: А-6; В-6,0 и С-7,0 балла шкалы MSK-64 соответственно.

По категории сложности инженерно-геологических условий, согласно приложению Г табл. Г.1 СП 47.13330.2016, участок относится к II категории (средней сложности).

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УНДИНА ПРОЕКТ"

ОГРН: 1133926029896

ИНН: 3906301820

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНСКИЙ, ДОМ 131, КВАРТИРА 409

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НИМБ - ПРОЕКТ"

ОГРН: 1023900770200

ИНН: 3905030367

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ПРАЖСКАЯ, 5

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. Техническое задание на проектирование, приложение № 1 к договору от 18.08.2021 № 18-08/21 от 07.09.2022 № б/н, ООО «СЗ КАЛИНИНГРАДСТРОЙ», ООО «УНДИНА ПРОЕКТ»

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 16.09.2021 № РФ-39-2-20-0-00-2021-2945/П, ГБУ КО «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости»

2. Договор аренды земельного участка от 16.07.2021 № б/н, АО «Корпорация развития Калининградской области», ООО «СЗ КАЛИНИНГРАДСТРОЙ»

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 19.08.2021 № 117/21, ООО «Агроимпульс»
2. Технические условия на подключение к тепловым сетям от 19.08.2021 № б/н, ООО «Теплоснабжение»
3. Технические условия на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения от 18.08.2021 № б/н, ООО «Зеленоградский водсервис»
4. Технические условия на проектирование и строительство сети передачи данных (услуга Интернет), сети цифрового телевидения, системы оповещения населения ГО и ЧС и телефонизацию от 19.07.2021 № 19-08/2021, ООО «Экран»
5. Предварительные технические условия на проектирование хозяйственно-бытовой, ливневой и дренажной канализации от объектов строительства от 19.08.2021 № 492, АО «ОКОС»

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

39:05:010126:1

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК КАЛИНИНГРАДСТРОЙ"

ОГРН: 1193926006174

ИНН: 3918014669

КПП: 391801001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ЗЕЛЕНОГРАДСК, УЛИЦА МОСКОВСКАЯ, ДОМ 66, ОФИС XXIII

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	15.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИД" ОГРН: 1023900993918 ИНН: 3906083185 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАЛТИЙСКАЯ, 22
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	01.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИД" ОГРН: 1023900993918 ИНН: 3906083185 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА БАЛТИЙСКАЯ, 22

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

Местоположение: Калининградская область, г. Зеленоградск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК КАЛИНИНГРАДСТРОЙ"

ОГРН: 1193926006174

ИНН: 3918014669

КПП: 391801001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ЗЕЛЕНОГРАДСК, УЛИЦА МОСКОВСКАЯ, ДОМ 66, ОФИС ХХІІІ

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 24.05.2022 № б/н, ООО «НОБИЛИС», ООО «ГЕОИД»

2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 30.06.2022 № б/н, ООО «НОБИЛИС», ООО «ГЕОИД»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 24.05.2022 № б/н, ООО «НОБИЛИС», ООО «ГЕОИД»

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 11.07.2022 № б/н, ООО «НОБИЛИС», ООО «ГЕОИД»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	22-01474-ИГДИ.pdf	pdf	0bc37e5b	22-01474-ИГДИ от 15.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	22-01474-ИГДИ.pdf.sig	sig	0d51a860	
Инженерно-геологические изыскания				
1	22-01474-ИГИ.pdf	pdf	3e749ca2	22-01474-ИГИ от 01.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	22-01474-ИГИ.pdf.sig	sig	51e92b1d	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 30.05.2022 № 01474-22, в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат – МСК-39.

Система высот – Балтийская 1977г.

Полевые работы были выполнены в июне 2022 г., обработка результатов полевых работ – в сентябре 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, hc= 0,5 м – 3,3 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

Съемочная геодезическая сеть наблюдалась в открытых условиях статическим методом спутниковых геодезических GPS – ГЛОНАСС определений от референциальных спутниковых станций «SVTG», «PLSK», «KLGД», «Центральная», «Геоид».

Пункты съемочного обоснования (2 временных пункта) закреплены:

- в грунте – металлическими штырями (арматура) диаметром 8 мм, длиной 40 см, закреплен на глубину 35 см.

Спутниковые наблюдения производились с использованием многочастотных спутниковых геодезических приемников, прошедших в установленном порядке метрологическое обслуживание, в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Математическая обработка измерительной информации и уравнивание сети с помощью программы «Торсоп».

Топографическая съемка выполнена в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м. Тахеометрическая съемка выполнялась с пунктов съемочного обоснования электронным тахеометром, тахеометрическим методом на отражатель, либо безотражательным способом с записью измерений в память прибора. Абрис во время съемки не велся. При производстве топографических работ координированию подлежали объекты ситуации и рельефа, отображаемые на планах.

При работе использовался электронный тахеометр Sokkia Set530PK3, рег. №39435-08, сер. № 155522.

Для поиска и определения положения, глубин залегания подземных коммуникаций применялся прибор поиска подземных инженерных коммуникаций: «Абрис».

Полнота отображения инженерных сетей на плане и их технические характеристики были согласованы с представителями собственников сетей.

Обработка результатов полевых измерений и составление планов выполнено на ПЭВМ с использованием специализированного программного обеспечения Digital и классификатора цифровой топографической информации Муниципального стандарта г. Калининграда с последующим конвертированием в AutoCAD.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 3,3 га.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора от 30.05.2022 № 01474-22, в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологических условий участка строительства, получение физико-механических характеристик грунтов, определение химического состава грунтовых вод и коррозионных свойств грунтов, а также оценки опасных инженерно-геологических и техногенных процессов и явлений, проектирования инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды

В состав инженерно-геологических изысканий входили следующие виды работ:

- сбор и обобщение данных геологических изысканий прошлых лет;
- бурение инженерно-геологических скважин с отбором проб грунтов и грунтовых вод;
- плановая разбивка и привязка скважин;
- геофизические исследования;
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные исследования грунтов и грунтовых вод;
- камеральная обработка полевых и лабораторных материалов;
- составление технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий.

Для достаточного инженерно-геологического обоснования проектирования был выполнен комплекс полевых и лабораторных работ согласно СП 47.13330.2016.

Полевые работы выполнялись в июле 2022 г.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УГБ-543-101, колонковым способом, диаметром 127 мм.

В процессе бурения выполнялся отбор проб грунтов с ненарушенной и нарушенной структурами. Отбор монолитов осуществлялся обуривающими и забивными грунтоносами, отбор проб ненарушенной структуры из несвязных грунтов осуществлялся колонково-шнековым грунтоносом (КШГС-200).

Ликвидация скважин произведена вручную, выбуренным грунтом, без трамбования.

Статическое зондирование грунтов выполнялось аппаратурой ПИКА-17К на базе установки ПБУ-2-14 с замерами удельного сопротивления грунта под конусом зонда q_z и удельного сопротивления грунта по муфте трения f_z .

Испытания проводились до условного отказа: либо по лобовому сопротивлению (50 МПа), либо при резком возрастании лобового сопротивления при отсутствии перемещения зонда, либо по общему сопротивлению (давление в гидравлической системе более 20 МПа, сопровождающееся подъёмом установки).

Всего на объекте выполнено 3 точки статического зондирования зондом II типа. Глубина зондирования изменялась от 3,6 до 4,7 м.

В 2014 г. выполнено 6 точек статического зондирования, глубиной 2,9-4,9 м.

Измерение удельного электрического сопротивления грунтов выполнялось прибором Ф 4103 М-1, заводской № 22423 по 4-х электродной схеме при разносе электродов на 1,0 м и 2,0 м. (ГОСТ 9.602-2016, приложение А).

Замеры разности потенциалов выполнялись прибором ЭВ 2234 № 172 по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разносе электродов на 100 м (ГОСТ 9.602-2016, приложение Д).

Анализы физико-механических проб грунтов и химические анализы проб воды и водной вытяжки выполнялись в соответствии с действующими ГОСТами инженерно-геологической лабораторией ООО «ГЕОИД».

Компрессионные испытания производились в приборах ПКГ-Ф. Сдвиговые испытания производились в приборах ПСГ-2 М, по схеме консолидированного среза. Испытания производились в соответствии с ГОСТ 12248.1-2020 и ГОСТ 12248.4-2020.

Классификация грунтов по результатам лабораторных работ при их камеральной обработке проводилась по ГОСТ 25100-2020. Правильность выделения инженерно-геологических элементов проверена статистической обработкой результатов определений характеристик грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Камеральные работы включали в себя сбор и изучение фондовых материалов по району работ, обработку полевых материалов по данным лабораторных определений и составление технического отчёта с выводами, рекомендациями по строительству согласно СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016 и др.

Оформление графических материалов инженерно-геологических изысканий производилось в соответствии с ГОСТ 21.302-20013 (СПДС).

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	ПЗ.pdf	pdf	a6d571d2	18-08/21-ПЗ
	ПЗ.pdf.sig	sig	82ec94bc	Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ПЗУ.pdf	pdf	2b09335f	18-08/21-ПЗУ
	ПЗУ.pdf.sig	sig	093b755b	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	AP1.pdf	pdf	5a2ac63b	18-08/21-AP1
	AP1.pdf.sig	sig	24f788e9	Раздел 3. Архитектурные решения. Дом №1
2	AP2.pdf	pdf	376d9349	18-08/21-AP2
	AP2.pdf.sig	sig	828386f3	Раздел 3. Архитектурные решения. Дом №2
3	AP3.pdf	pdf	82213b21	18-08/21-AP3
	AP3.pdf.sig	sig	59c1ba98	Раздел 3. Архитектурные решения. Дом №3
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	KP1.pdf	pdf	cda3616d	18-08/21-KP1
	KP1.pdf.sig	sig	a9fc47e6	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №1
2	KP2.pdf	pdf	d6b690dd	18-08/21-KP2
	KP2.pdf.sig	sig	b5b94661	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №2
3	KP3.pdf	pdf	878040b9	18-08/21-KP3
	KP3.pdf.sig	sig	b081cfde	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дом №3

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ИОС 1.pdf	pdf	b2526ae5	18-08/21-ИОС1
	ИОС 1.pdf.sig	sig	dd81699b	Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	ИОС2.pdf	pdf	829a7bd5	18-08/21-ИОС2
	ИОС2.pdf.sig	sig	82657cca	Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	ИОС3.pdf	pdf	7b7b4104	18-08/21-ИОС3
	ИОС3.pdf.sig	sig	f6786513	Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ИОС4.pdf	pdf	b055a065	18-08/21-ИОС4
	ИОС4.pdf.sig	sig	dab653f4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	ИОС 5.1.pdf	pdf	c44f7f6	18-08/21-ИОС5.1
	ИОС 5.1.pdf.sig	sig	d3f94aba	Подраздел 5. Сети связи
2	ИОС 5.2.pdf	pdf	d5ebd03c	18-08/21-ИОС5.2
	ИОС 5.2.pdf.sig	sig	560a675c	Подраздел 5. Сети связи. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение
Технологические решения				
1	ИОС 7.pdf	pdf	051751c5	18-08/2021-ИОС7
	ИОС 7.pdf.sig	sig	96b741a6	Подраздел 7. Технологические решения
Проект организации строительства				
1	ПОС.pdf	pdf	1be445f5	18-08/21-ПОС
	ПОС.pdf.sig	sig	ab3c9ec5	Раздел 6. Проект организации строительства
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	ПОДД.pdf	pdf	c94ddfa2	18-08/21-ПОД
	ПОДД.pdf.sig	sig	560bd687	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ООС.pdf	pdf	51e54b0b	1734-21- ООС
	ООС.pdf.sig	sig	b7595f3b	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	МПБ.pdf	pdf	d9f16ef1	18-08/21-ПБ
	МПБ.pdf.sig	sig	61ba485f	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ОДИ.pdf	pdf	1f0bb485	18-08-ОДИ
	ОДИ.pdf.sig	sig	8665d012	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	ЭЭ1.pdf	pdf	c5b2c006	18-08/21-ЭЭ
	ЭЭ1.pdf.sig	sig	8cebab25	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	ЭЭ 2.pdf	pdf	9f409c2b	
	ЭЭ 2.pdf.sig	sig	c629d7ea	
	ЭЭ3.pdf	pdf	820cdd2c	
	ЭЭ3.pdf.sig	sig	a51eb692	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ТБЭ.pdf	pdf	cb1598e3	18-08/21-ТБЭ
	ТБЭ.pdf.sig	sig	fad9e02f	Раздел 12.1 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

2	КРБЭ.pdf	pdf	d35cbbd0	18-08/21-КРБЭ Раздел 12.2 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	КРБЭ.pdf.sig	sig	2024e0af	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании решения застройщика, согласно заданию на проектирование.

Проектной документацией предусматривается строительство комплекса многоквартирных 7-этажных жилых домов (№№ 1, 2, 3).

Площадка под строительство комплекса многоквартирных жилых домов расположена на земельном участке с кадастровым номером 39:05:010126:1, площадью 8500 кв. м по адресу: Калининградская область, р-он Зеленоградский, г. Зеленоградск ул. Потемкина, 15.

Специальные технические условия не разрабатывались.

Строительство предусмотрено в один этап.

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок площадью 8500 м² расположен по адресу: Калининградская обл., р-н Зеленоградский, г. Зеленоградск, ул. Петемкина, д. 15 участок с к.н. 39:05:010126:1.

Подъезд на участок осуществляется с ул. Потемкино.

Проект разработан согласно ГПЗУ № RU РФ - 39-2-20-0-00-2021-2945/П от 16.09.2021.

Абсолютные отметки поверхности 1,70 - 3,00 м в Балтийской системе высот.

Поверхность площадки с уклоном с понижением с севера на юг.

На участке строительства вырубке подлежат 11 шт. деревьев с последующей высадкой новых 14 шт. деревьев и 110 кустарников.

Вокруг участка застройка многоквартирными жилыми домами.

Границы зон с особыми условиями использования территории:

- весь земельный участок расположен в округе горно-санитарной охраны курорта федерального значения Зеленоградск (согласно сведениям ЕГРН, Реестровый номер 39:00-6.546);

- весь земельный участок расположен во второй зоне округа горносанитарной охраны курорта федерального значения Зеленоградск (согласно сведениям ЕГРН, Реестровый номер 39:00-6.5444);

- весь земельный участок расположен во второй зоне округа санитарной (горно-санитарной) (согласно Генеральному плану МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен в лечебно-оздоровительной местности или курорте (согласно Генеральному плану МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен в приаэродромной территории (согласно Генеральному плану МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен в границах территории, подверженной опасным геологическим процессам (согласно Генеральному плану МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен в зоне лечебно-оздоровительной местности, курорта (согласно Правилам землепользования и застройки МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен во 2 зоне горно- санитарной охраны (согласно Правилам землепользования и застройки МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен в зоне развития карстовующих пород (согласно Правилам землепользования и застройки МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен в границах недр местного значения (согласно Правилам землепользования и застройки МО "Зеленоградский городской округ");

- весь земельный участок расположен во внешней границе полосы воздушных подходов международного аэропорта Калининград "Храброво"(радиус 15км).

Земельный участок расположен в зоне ЖЗ - зона застройки среднеэтажными жилыми домами.

Вертикальной планировкой решается сбор и организованное водоотведение всего поверхностного стока.

Планировочная организация участка выполнена с соблюдением всех требований СП 42.13330.2016.

На участке предусмотрен основной подъезд с организацией гостевых стоянок индивидуального транспорта.

Вся проезжая часть территории имеет твердое покрытие, по кромке которого устраивается бетонный бортовой камень БР 100.30.15. В качестве верхнего слоя проезжей части запроектировано покрытие из дорожной бетонной плитки.

Тротуар запроектирован из фигурной бетонной плитки, ограниченной со стороны газона бетонными бортовыми камнями БР 100х20х8 (поребриками).

Благоустройством территории проектируемых жилых домов предусмотрены площадка отдыха, детская площадка и беговая дорожка с покрытием из резиновой крошки. Все покрытия на территории жилых домов обрамляются бетонными камнями.

По периметру участка устанавливается подпорная стенка по границе участка.

Территория озеленяется. Озеленение проектируемой территории выполняется на свободной от застройки территории. На озеленяемой территории предусматривается устройство газона и высадка деревьев и кустарников.

Отвод бытовых стоков от приборов предусмотрен в существующую сеть бытовой канализации. Очищенные сточные воды совместно со стоками с кровли и дренажными водами сбрасываются в существующие сети ливневой канализации. Отвод дождевых стоков со стоянки и придомовой территории предусмотрен в дождеприемные колодцы.

При проектировании жилых домов предусмотрены паркинг на 154 машино/места (в том числе для маломобильной группы населения 15 машино/мест), парковка 18 машино/мест (в том числе для маломобильной группы населения 2 машино/мест) для офисов на территории.

Организация сбора мусора предусмотрена на земельном участке во внутреннем дворе здания № 1, где располагается пристроенная мусорокамера с возможностью подъезда мусоровоза.

Технологические решения

Проектом предусматривается размещение в проектируемом многоквартирном 7-этажном жилом доме нежилых помещений общественного назначения.

В части цокольных этажей домов № 1 и № 3 проектируемого комплекса многоквартирных жилых дома предполагается разместить несколько блоков нежилых помещений, предназначенных для размещения административных общественных организаций (офисов) различной площади и вместимости.

В каждом блоке предполагаются один или несколько рабочих кабинетов, комнаты уборочного инвентаря, санузлы для персонала, комнаты персонала.

Общая площадь офисных помещений в доме №1 – 258,4 м². Количество блоков – 5.

Общая площадь офисных помещений в доме №3 – 258,5 м². Количество блоков – 5.

Расчетное количество работающих по зданиям:

- дом №1 – 8 чел.;

- дом №3 – 8 чел.

Общее количество работающих – 16 чел.

Расстановка оборудования в офисных помещениях выполнена в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

Уборка офисных и бытовых помещений выполняется клиринговой компанией по отдельному договору.

Использование труда маломобильных групп населения проектом не предусматривается.

Так как в данной организации не предусматривается помещений в единовременным пребыванием более 50 человек, то для офисов систем по обеспечению антитеррористических мероприятий проектом не предусматривается.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом № 1

Проектируемый жилой дом представляет собой трехсекционное семиэтажное здание.

Здание с плоской кровлей, в плане имеет п-образную форму, с габаритными размерами в осях "I-VI"/ "AA-BB" – 63,13 x 37,61 м.

В здании располагаются помещения основного и вспомогательного назначения.

В подземном этаже расположены парковка, инженерные и технические помещения.

В цокольном этаже расположены офисы и вне хозяйственные кладовые.

С первого по седьмой этаж расположены квартиры. Каждая квартира оборудована прихожей, жилой комнатой, кухней, санузлом, лоджией или балконом.

Всего в здании предусмотрено 146 квартиры, в том числе однокомнатных 89 шт., двухкомнатных 50 шт. и трехкомнатных 7 шт.

Высота помещений квартир в свету составляет 2.70м.

Связь между этажами осуществляется при помощи лифта и железобетонных лестниц по лестничным клеткам типа Л1.

Высота здания от средней планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента (парапета лестничной клетки) – 25.5 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого жилого дома.

Общая площадь и высота здания не противоречат предельным параметрам разрешенного строительства.

Фасады здания решены в простых лаконичных формах в классическом стиле, с применением современных материалов, отвечающих требованиям к градостроительной эстетике современного города. Фасады здания имеют

декоративные элементы, выполненные из гипса.

Кровля неэксплуатируемая плоская с верхним слоем из рулонных материалов. Отвод воды – организованный по уклону 1,5%, внутренний. Ограждение кровли – металлическое, крепление к боковой поверхности парапета.

Входы в здание оборудованы козырьками. В уровне подземного и цокольного этажей предусмотрены входы, ведущие к нежилым и техническим помещениям, обособленные от входов в жилую часть.

Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) – одинарный стеклопакет в ПВХ переплете. Для ограждения лоджий применяется стеклопакет с заполнением триплекс на высоту 1200мм, а для ограждения балконов применяется металлические ограждения высотой 1200мм. Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) запроектированы согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей», ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия»

Двери:

- в подъезд и офисы – из алюминиевого профиля с остеклением согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия»;

- в квартиры стальные двери согласно ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия»;

- внутриквартирные двери выполнить согласно ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция», ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия»;

- балконные металлопластиковые в ПВХ переплете согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия».

Внутренняя отделка:

1. Квартиры:

Помещения квартир выполнены с частичной внутренней отделкой «под серый ключ».

Стены: штукатурка.

Потолки: затирка

Полы: стяжка из цементно-песчаного раствора М200.

2. Лестничные клетки, коридор, тамбур:

Коридор выполнен с полной внутренней отделкой «под ключ».

Стены: декоративная штукатурка.

Потолки: шпатлёвка с покраской.

Полы: противоскользящая керамическая плитка на клеевом растворе.

В проектируемом здании во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусматриваются оконные проемы, обеспечивающие достаточный инсоляционный режим помещений. Уровни естественного освещения соответствуют требованиям СНиП 23-05 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278.

Многоквартирный жилой дом № 2

Проектируемый жилой дом представляет собой двухсекционное семиэтажное здание.

Здание с плоской кровлей, в плане имеет сложную форму, с габаритными размерами в осях "1-10"/ "И-Ю" – 17,22 x 27,17м, в осях "1-8"/ "А-Ж" – 19,1 x 16,5м.

В здании располагаются помещения основного и вспомогательного назначения.

В подземном этаже расположены парковка, инженерные и технические помещения.

В цокольном этаже расположены офисы и вне хозяйственные кладовые.

С первого по седьмой этаж расположены квартиры. Каждая квартира оборудована прихожей, жилой комнатой, кухней, санузлом, лоджией или балконом.

Всего в здании предусмотрено 77 квартиры, в том числе однокомнатных 63 шт., двухкомнатных 14 шт.

Высота помещений квартир в свету составляет 2.70м.

Связь между этажами осуществляется при помощи лифта и железобетонных лестниц по лестничным клеткам типа Л1.

Высота здания от средней планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента (парапета лестничной клетки) – 25.5 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого жилого дома.

Общая площадь и высота здания не противоречат предельным параметрам разрешенного строительства.

Фасады здания решены в простых лаконичных формах в классическом стиле, с применением современных материалов, отвечающих требованиям к градостроительной эстетике современного города. Фасады здания имеют декоративные элементы, выполненные из гипса.

Кровля неэксплуатируемая плоская с верхним слоем из рулонных материалов. Отвод воды – организованный по уклону 1,5%, внутренний. Ограждение кровли – металлическое, крепление к боковой поверхности парапета.

Входы в здание оборудованы козырьками. В уровне подземного и цокольного этажей предусмотрены входы, ведущие к нежилым и техническим помещениям, обособленные от входов в жилую часть.

Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) – одинарный стеклопакет в ПВХ переплете. Для ограждения лоджий применяется стеклопакет с заполнением триплекс на высоту 1200мм, а для ограждения балконов применяется металлические ограждения высотой 1200мм. Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) запроектированы согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей», ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия»

Двери:

- в подъезд и офисы – из алюминиевого профиля с остеклением согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия»;

- в квартиры стальные двери согласно ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия»;

- внутриквартирные двери выполнить согласно ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция», ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия»;

- балконные металлопластиковые в ПВХ переплете согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия».

Внутренняя отделка:

1. Квартиры:

Помещения квартир выполнены с частичной внутренней отделкой «под серый ключ».

Стены: штукатурка.

Потолки: затирка

Полы: стяжка из цементно-песчаного раствора М200.

2. Лестничные клетки, коридор, тамбур:

Коридор выполнен с полной внутренней отделкой «под ключ».

Стены: декоративная штукатурка.

Потолки: шпатлёвка с покраской.

Полы: противоскользящая керамическая плитка на клеевом растворе.

В проектируемом здании во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусматриваются оконные проемы, обеспечивающие достаточный инсоляционный режим помещений. Уровни естественного освещения соответствуют требованиям СНиП 23-05 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278.

Многоквартирный жилой дом № 3

Проектируемый жилой дом представляет собой двухсекционное семизэтажное здание.

Здание с плоской кровлей, в плане имеет г-образную форму, с габаритными размерами в осях "I-IV"/ "AA-BB" – 44,26 x 36,14 м.

В здании располагаются помещения основного и вспомогательного назначения.

В подземном этаже расположены парковка, инженерные и технические помещения.

В цокольном этаже расположены офисы и вне хозяйственные кладовые.

С первого по седьмой этаж расположены квартиры. Каждая квартира оборудована прихожей, жилой комнатой, кухней, санузлом, лоджией или балконом.

Всего в здании предусмотрено 84 квартиры, в том числе однокомнатных 42 шт., двухкомнатных 35 шт. и трехкомнатных 7 шт.

Высота помещений квартир в свету составляет 2.70м.

Связь между этажами осуществляется при помощи лифта и железобетонных лестниц по лестничным клеткам типа Л1.

Высота здания от средней планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента (парапета лестничной клетки) – 25.5 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого жилого дома.

Общая площадь и высота здания не противоречат предельным параметрам разрешенного строительства.

Фасады здания решены в простых лаконичных формах в классическом стиле, с применением современных материалов, отвечающих требованиям к градостроительной эстетике современного города. Фасады здания имеют декоративные элементы, выполненные из гипса.

Кровля неэксплуатируемая плоская с верхним слоем из рулонных материалов. Отвод воды – организованный по уклону 1,5%, внутренний. Ограждение кровли – металлическое, крепление к боковой поверхности парапета.

Входы в здание оборудованы козырьками. В уровне подземного и цокольного этажей предусмотрены входы, ведущие к нежилым и техническим помещениям, обособленные от входов в жилую часть.

Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) – одинарный стеклопакет в ПВХ переплете. Для ограждения лоджий применяется стеклопакет с заполнением триплекс на высоту 1200мм, а для ограждения балконов применяется металлические ограждения высотой 1200мм. Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) запроектированы согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей», ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия»

Двери:

- в подъезд и офисы – из алюминиевого профиля с остеклением согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия»;
- в квартиры стальные двери согласно ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия»;
- внутриквартирные двери выполнить согласно ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция», ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия»;
- балконные металлопластиковые в ПВХ переплете согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия».

Внутренняя отделка:**1. Квартиры:**

Помещения квартир выполнены с частичной внутренней отделкой «под серый ключ».

Стены: штукатурка.

Потолки: затирка

Полы: стяжка из цементно-песчаного раствора М200.

2. Лестничные клетки, коридор, тамбур:

Коридор выполнен с полной внутренней отделкой «под ключ».

Стены: декоративная штукатурка.

Потолки: шпатлёвка с покраской.

Полы: противоскользящая керамическая плитка на клеевом растворе.

В проектируемом здании во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусматриваются оконные проемы, обеспечивающие достаточный инсоляционный режим помещений. Уровни естественного освещения соответствуют требованиям СНиП 23-05 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены мероприятия по организации доступности для маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".

Согласно заданию на проектирование обеспечено перемещение по территории участка для всех групп мобильности М1-М4.

Предусмотрен доступ МГН на первый этаж здания.

Выделены места для парковки автомобилей МГН в количестве 17 штук.

Обеспечен доступ в здание группам мобильности М1-М2.

Вход в здание выполнен с планировочной отметки земли.

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом комфортной доступности к входам.

Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов:

- в местах пересечения инвалидами пешеходных путей с проезжей частью дорог высота бортового камня принята в пределах 2,5-4см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:20;

- высота прохода до низа выступающих конструкций – не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев – не менее 2,2 м;

- для инвалидов предусмотрены машиноместа для парковки личных автомобилей 5 машиноместа. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Ширина таких стоянок - 3,5 метра.

Таким образом, инвалиды и МГН имеют возможность доступа в любую точку участка.

Предназначенные для инвалидов входные двери имеют ширину в свету не менее 1.2м.

Входная площадка при входе, доступных для МГН, имеет навес и водоотвод. Размер входной площадки в проекте предусмотрен не менее 1.4x2.0 м. Поверхность покрытия входной площадки твердая, противоскользящая и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

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

Многokвартирный жилой дом №1

В соответствующих разделах разработаны мероприятия по обеспечению соблюдения энергетической эффективности.

Энергетический паспорт здания представлен.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого жилого дома составляет: 0,080 Вт/(м³ °С).

Проектируемое здание можно рекомендовать на присвоение класса энергетической эффективности А++ (очень высокий).

Без доработок здание удовлетворяет требованиям СП 50.131330.2012 к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 6,7 кВт·ч/(м³·год); 19,9 кВт·ч/(м²·год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 119622,3 кВт·ч/(год).

Общие теплопотери здания за отопительный период: 304774,5 кВт·ч/(год).

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Многоквартирный жилой дом №2

В соответствующих разделах разработаны мероприятия по обеспечению соблюдения энергетической эффективности.

Энергетический паспорт здания представлен.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого жилого дома составляет: 0,080 Вт/(м³ °С).

Проектируемое здание можно рекомендовать на присвоение класса энергетической эффективности А++ (очень высокий).

Без доработок здание удовлетворяет требованиям СП 50.131330.2012 к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 6,7 кВт·ч/(м³·год); 19,9 кВт·ч/(м²·год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 119622,3 кВт·ч/(год).

Общие теплопотери здания за отопительный период: 304774,5 кВт·ч/(год).

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Многоквартирный жилой дом №3

В соответствующих разделах разработаны мероприятия по обеспечению соблюдения энергетической эффективности.

Энергетический паспорт здания представлен.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого жилого дома составляет: 0,080 Вт/(м³ °С).

Проектируемое здание можно рекомендовать на присвоение класса энергетической эффективности А++ (очень высокий).

Без доработок здание удовлетворяет требованиям СП 50.131330.2012 к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 6,7 кВт·ч/(м³·год); 19,9 кВт·ч/(м²·год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 119622,3 кВт·ч/(год).

Общие теплопотери здания за отопительный период: 304774,5 кВт·ч/(год).

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Многоквартирный жилой дом № 1

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновой (смешанный) монолитный, железобетонный каркас. Основные несущие конструкции здания выполнены в виде стен, колонн паркинга и пилонов.

Перекрытия – монолитные, железобетонные, безригельные плиты перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается каркасом.

Для заезда на подземную парковку запроектирован пандус, имеющий несущие стены. Вход в здание запроектирован через тамбур, выполненный из ПВХ профиля с однокамерным теплосберегающим стеклопакетом. Входы в здание оборудованы козырьками. В уровне подземного и цокольного этажей предусмотрены входы, ведущие к нежилым и техническим помещениям, обособленные от входов в жилую часть.

Ограждающие конструкции цокольного этажа выполнены монолитными железобетонными толщиной 200мм. Монолитные стены армированы по ГОСТ Р 52544-2006 вертикальными стержнями Ø12A500C шаг 200мм, горизонтальными стержнями Ø10A500C шаг 200мм.

Кладку вентиляционных и дымовых каналов, а также кладку помещений с мокрым и влажным режимами выполнить из керамического утолщенного кирпича КР-р-по/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Межкомнатные перегородки выполнить из газосиликатных блоков I-B2,5D600F50 по ГОСТ 31360-2007 мм на р-ре М50 толщиной 100мм.

Наружные стены выполнены из газосиликатных блоков I-B2,5D400F50 по ГОСТ 31360-2007 мм на р-ре М50 толщиной 300мм. Стены крепить к ж/б конструкциям гибкими связями из арматуры Ø6 А240, связанной с металлической сеткой в швах через каждые 2 ряда. Сетка выполнена из арматуры Ø3 А240 с ячейкой 50х50 мм.

Межквартирные перегородки выполнить из керамического утолщенного кирпича КР-рпо/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Стены подвала монолитные железобетонные из бетона В25F100W6 толщиной 250мм, армированные вертикальными и горизонтальными стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Плиты перекрытия выполнены из бетона В25 толщиной 200мм. Основное армирование выполнено сетками Ø12/12/200/200/А500С в верхней и нижней зоне. Дополнительное армирование верхней зоны плиты выполнено сетками Ø18/18/200/200/А500С.

Колонны паркинга монолитные железобетонные из бетона В25 сечением 500х500 мм.

Армирование колонн выполнено 6Ø16А500С, поперечное армирование - хомуты Ø8А240 по ГОСТ Р 52544-2006.

Пилоны монолитные железобетонные из бетона В25 переменного сечения: в паркинге 250х1000, 250х1200, 250х1420, 250х1620 мм, на цокольном этаже и последующих этажах – 200х1000, 200х1200мм, 200х1420 и 250х1000, 250х1200, 250х1620 мм. Армирование пилонов выполнено из арматуры Ø16А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Несущие стены - монолитные железобетонные из бетона кл. В25, толщиной 200 и 250мм.

Армирование выполнено вертикальными стержнями Ø12А500С шаг 200мм, горизонтальными стержнями Ø10А500С шаг 200мм по ГОСТ Р 52544-2006.

Для связи между этажами в здании предусмотрена двухмаршевая монолитная, железобетонная лестница.

Перекрышки - сборные железобетонные.

По периметру дома предусмотреть устройство бетонной отмостки (бетон класса В7.5) шириной 1000 мм с уклоном $i=0,1$ по слою ПГС толщиной 150 мм.

Кровля: неэксплуатируемая плоская с верхним слоем из рулонных материалов. Отвод воды - организованный по склону 1.5%, внутренний. Ограждение кровли – металлическое, крепление к боковой поверхности парапета.

Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) – одинарный стеклопакет в ПВХ переплете.

Для ограждения лоджий применяется стеклопакет с заполнением триплекс на высоту 1200мм, а для ограждения балконов применяется металлические ограждения высотой 1200мм. Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) запроектированы согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей», ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия».

Двери:

- в подъезд и офисы – из алюминиевого профиля с остеклением согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия»;

- в квартиры – стальные двери согласно ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия»;

- внутриквартирные двери выполнить согласно ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция», ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия»;

- балконные – металлопластиковые в ПВХ переплете согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия».

Проектируемый фундамент жилого дома - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм (бетон класса В25W6F100). Низ фундаментных плит на отметке -6.400 (-1,20 абс. отм.).

Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке 100 мм из бетона кл. В7.5. Бетонную подготовку фундаментов выполнить на уплотненный грунт основания с втрамбованным слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной 150мм. Армирование фундаментов выполнить вязаными сетками в верхнем и нижнем сечении из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона – в нижней и верхней зонах 50мм.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция поверхностей стен подземного этажа и фундаментной плиты, соприкасающихся с грунтом, рулонная "Техноэласт ЭПП" 2 слоя по праймеру в соответствии с СП 71.13330.2017.

Предусмотреть дренажную трубу по периметру здания для отведения грунтовых вод.

Многоквартирный жилой дом № 2

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновой (смешанный) монолитный, железобетонный каркас. Основные несущие конструкции здания выполнены в виде стен, колонн паркинга и пилонов.

Перекрытия – монолитные, железобетонные, безригельные плиты перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается каркасом.

Для заезда на подземную парковку запроектирован пандус, имеющий несущие стены. Вход в здание запроектирован через тамбур, выполненный из ПВХ профиля с однокамерным теплосберегающим стеклопакетом. Входы в здание оборудованы козырьками. В уровне подземного и цокольного этажей предусмотрены входы, ведущие к нежилым и техническим помещениям, обособленные от входов в жилую часть.

Ограждающие конструкции цокольного этажа выполнены монолитными железобетонными толщиной 200мм. Монолитные стены армированы по ГОСТ Р 52544-2006 вертикальными стержнями Ø12А500С шаг 200мм, горизонтальными стержнями Ø10А500С шаг 200мм.

Кладку вентиляционных и дымовых каналов, а также кладку помещений с мокрым и влажным режимами выполнить из керамического утолщенного кирпича КР-р-по/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530- 2012 на растворе М50.

Межкомнатные перегородки выполнить из газосиликатных блоков I-В2,5D600F50 по ГОСТ 31360- 2007 мм на р-ре М50 толщиной 100мм.

Наружные стены выполнены из газосиликатных блоков I-B2,5D400F50 по ГОСТ 31360-2007 мм на р-ре М50 толщиной 300мм. Стены крепить к ж/б конструкциям гибкими связями из арматуры Ø6 А240, связанной с металлической сеткой в швах через каждые 2 ряда. Сетка выполнена из арматуры Ø3 А240 с ячейкой 50х50 мм.

Межквартирные перегородки выполнить из керамического утолщенного кирпича КР-рпо/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Стены подвала монолитные железобетонные из бетона В25F100W6 толщиной 250мм, армированные вертикальными и горизонтальными стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Плиты перекрытия выполнены из бетона В25 толщиной 200мм. Основное армирование выполнено сетками Ø12/12/200/200/А500С в верхней и нижней зоне. Дополнительное армирование верхней зоны плиты выполнено сетками Ø18/18/200/200/А500С.

Колонны паркинга монолитные железобетонные из бетона В25 сечением 500х500 мм.

Армирование колонн выполнено 6Ø16А500С, поперечное армирование - хомуты Ø8А240 по ГОСТ Р 52544-2006.

Пилоны монолитные железобетонные из бетона В25 переменного сечения: в паркинге 250х(от 1200 до 2200) мм, на цокольном этаже и последующих этажах – 200х1200, 200х1400мм и 250х(от 1200 до 2200) мм. Армирование пилонов выполнено из арматуры Ø16А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Несущие стены - монолитные железобетонные из бетона кл. В25, толщиной 200 и 250мм.

Армирование выполнено вертикальными стержнями Ø12А500С шаг 200мм, горизонтальными стержнями Ø10А500С шаг 200мм по ГОСТ Р 52544-2006.

Для связи между этажами в здании предусмотрена двухмаршевая монолитная, железобетонная лестница.

Перекрышки - сборные железобетонные.

По периметру дома предусмотреть устройство бетонной отмостки (бетон класса В7.5) шириной 1000 мм с уклоном $i=0,1$ по слою ПГС толщиной 150 мм.

Кровля: неэксплуатируемая плоская с верхним слоем из рулонных материалов. Отвод воды - организованный по уклону 1.5%, внутренний. Ограждение кровли – металлическое, крепление к боковой поверхности парапета.

Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) – одинарный стеклопакет в ПВХ переплете.

Для ограждения лоджий применяется стеклопакет с заполнением триплекс на высоту 1200мм, а для ограждения балконов применяется металлические ограждения высотой 1200мм. Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) запроектированы согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей», ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия».

Двери:

- в подъезд и офисы – из алюминиевого профиля с остеклением согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия»;

- в квартиры – стальные двери согласно ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия»;

- внутриквартирные двери выполнить согласно ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция», ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия»;

- балконные – металлопластиковые в ПВХ переплете согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия».

Проектируемый фундамент жилого дома - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм (бетон класса В25W6F100. Низ фундаментных плит на отметке -6.400 (-1,20 абс. отм.)

Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке 100 мм из бетона кл. В7.5. Бетонную подготовку фундаментов выполнить на уплотненный грунт основания с втрамбованным слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной 150мм. Армирование фундаментов выполнить вязаными сетками в верхнем и нижнем сечении из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона – в нижней и верхней зонах 50мм.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция поверхностей стен подземного этажа и фундаментной плиты, соприкасающихся с грунтом, рулонная "Техноэласт ЭПП" 2 слоя по праймеру в соответствии с СП 71.13330.2017.

Предусмотреть дренажную трубу по периметру здания для отведения грунтовых вод.

Многоквартирный жилой дом № 3

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновой (смешанный) монолитный, железобетонный каркас. Основные несущие конструкции здания выполнены в виде стен, колонн паркинга и пилонов.

Перекрытия – монолитные, железобетонные, безригельные плиты перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается каркасом.

Для заезда на подземную парковку запроектирован пандус, имеющий несущие стены. Вход в здание запроектирован через тамбур, выполненный из ПВХ профиля с однокамерным теплосберегающим стеклопакетом. Входы в здание оборудованы козырьками. В уровне подземного и цокольного этажей предусмотрены входы, ведущие к нежилым и техническим помещениям, обособленные от входов в жилую часть.

Ограждающие конструкции цокольного этажа выполнены монолитными железобетонными толщиной 200мм. Монолитные стены армированы по ГОСТ Р 52544-2006 вертикальными стержнями Ø12А500С шаг 200мм, горизонтальными стержнями Ø10А500С шаг 200мм.

Кладку вентиляционных и дымовых каналов, а также кладку помещений с мокрым и влажным режимами выполнить из керамического утолщенного кирпича КР-р-по/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530- 2012 на растворе М50.

Межкомнатные перегородки выполнить из газосиликатных блоков I-B2,5D600F50 по ГОСТ 31360- 2007 мм на р-ре М50 толщиной 100мм.

Наружные стены выполнены из газосиликатных блоков I-B2,5D400F50 по ГОСТ 31360-2007 мм на р-ре М50 толщиной 300мм. Стены крепить к ж/б конструкциям гибкими связями из арматуры Ø6 А240, связанной с металлической сеткой в швах через каждые 2 ряда. Сетка выполнена из арматуры Ø3 А240 с ячейкой 50х50 мм.

Межквартирные перегородки выполнить из керамического утолщенного кирпича КР-рпо/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Стены подвала монолитные железобетонные из бетона В25F100W6 толщиной 250мм, армированные вертикальными и горизонтальными стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Плиты перекрытия выполнены из бетона В25 толщиной 200мм. Основное армирование выполнено сетками Ø12/12/200/200/А500С в верхней и нижней зоне. Дополнительное армирование верхней зоны плиты выполнено сетками Ø18/18/200/200/А500С.

Колонны паркинга монолитные железобетонные из бетона В25 сечением 500х500 мм.

Армирование колонн выполнено 6Ø16А500С, поперечное армирование - хомуты Ø8А240 по ГОСТ Р 52544-2006.

Пилоны монолитные железобетонные из бетона В25 переменного сечения: в паркинге 250х(от 1200 до 2200) мм, на цокольном этаже и последующих этажах – 200х1200, 200х1400мм и 250х(от 1200 до 2200) мм. Армирование пилонов выполнено из арматуры Ø16А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Несущие стены - монолитные железобетонные из бетона кл. В25, толщиной 200 и 250мм.

Армирование выполнено вертикальными стержнями Ø12А500С шаг 200мм, горизонтальными стержнями Ø10А500С шаг 200мм по ГОСТ Р 52544-2006.

Для связи между этажами в здании предусмотрена двухмаршевая монолитная, железобетонная лестница.

Перекрышки - сборные железобетонные.

По периметру дома предусмотреть устройство бетонной отмостки (бетон класса В7.5) шириной 1000 мм с уклоном $i=0,1$ по слою ПГС толщиной 150 мм.

Кровля: неэксплуатируемая плоская с верхним слоем из рулонных материалов. Отвод воды - организованный по уклону 1.5%, внутренний. Ограждение кровли – металлическое, крепление к боковой поверхности парапета.

Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) – одинарный стеклопакет в ПВХ переплете.

Для ограждения лоджий применяется стеклопакет с заполнением триплекс на высоту 1200мм, а для ограждения балконов применяется металлические ограждения высотой 1200мм. Оконные, витражные и балконные блоки (лоджии) запроектированы согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей», ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия».

Двери:

- в подъезд и офисы – из алюминиевого профиля с остеклением согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия»;

- в квартиры – стальные двери согласно ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия»;

- внутриквартирные двери выполнить согласно ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция», ГОСТ 475-2016 «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия»;

- балконные – металлопластиковые в ПВХ переплете согласно ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия».

Проектируемый фундамент жилого дома - монолитная железобетонная плита, толщиной 800мм (бетон класса В25W6F100. Низ фундаментных плит на отметке -6.400 (-1,20 абс. отм.)

Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке 100 мм из бетона кл. В7.5. Бетонную подготовку фундаментов выполнить на уплотненный грунт основания с втрамбованным слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной 150мм. Армирование фундаментов выполнить вязаными сетками в верхнем и нижнем сечении из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона – в нижней и верхней зонах 50мм.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция поверхностей стен подземного этажа и фундаментной плиты, соприкасающихся с грунтом, рулонная "Техноэласт ЭПП" 2 слоя по праймеру в соответствии с СП 71.13330.2017.

Предусмотреть дренажную трубу по периметру здания для отведения грунтовых вод.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

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

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого жилого комплекса выполняется в соответствии с техническими условиями от 19.08.21 № 117/21, выданными ООО «Агоимпульс» на электроснабжение и техническим заданием на проектирование.

Электроснабжение объекта осуществляется от двух разных трансформаторов ТП 158-6. Проектирование и строительство КЛ-0,4 кВ до СП Новая - обязательство ООО «Агоимпульс».

Точка присоединения к электросети:

- 1) Кабельные наконечники на I секции ТП 158-6/СПНовый;
- 2) Кабельные наконечники на II секции ТП 158-6/СПНовый.

Распределение электроэнергии к потребителям предусматривается на напряжении 0,4 /0,23 кВ.

По надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко II категории электроснабжения, частично к I категории (аварийное освещение, системы противопожарной защиты и лифты).

Для приема и распределения электроэнергии в помещениях электрощитовых устанавливаются четыре главных распределительных щита:

ГРЩ-1 – Дом 1;
ГРЩ-2 – Дом 2,3;
ГРЩ-3 – Автостоянка;
ГРЩ-4 – Автостоянка.

Расчётная мощность – 250,0 кВт.

Подключение электроприемников I категории надежности осуществляется от панели противопожарных устройств ППЧ с устройством автоматического ввода резерва АВР.

Распределительные сети до 1 кВ относятся к электроустановкам с глухозаземленной нейтралью.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- защитное заземление;
- защитное автоматическое отключение питания;
- автоматическое отключение питания;
- устройство основной системы уравнивание потенциалов;
- установка устройства защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 и «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87, проектом предусматриваются мероприятия по молниезащите здания.

Уровень защиты от ПУМ - III, надёжность защиты от ПУМ – 0,9 по СО 153-34.21.122-2003.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается РЩ (Новый) наружного исполнения фирмы Emiter, тип корпуса щита - DCE2, установленный на границе участка. В жилом доме, предусматриваются электрощитовая, с установкой главного распределительного щита и панелей противопожарных устройств ППУ индивидуального изготовления фирмы EATON Moeller напольного и навесного исполнения на базе серии xVTL.

На этажах устанавливаются этажные электрощиты. В этажном щите устанавливаются приборы учета на каждую квартиру. Непосредственно в квартирах предусматривается щит квартирный.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и наружное освещение.

Шахта лифта оборудуются стационарным освещением.

Для освещения помещений с пожароопасной категорией среды применяются светильники со степенью защиты не ниже IP23.

В технических помещениях (щитовая, насосная, водомерный узел) предусматривается установка безопасных понижающих разделительных трансформаторов 220/2СВ и 220/12В (ЯТПР IP54), оборудованных розетками для присоединения переносных светильников ремонтного освещения.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями, установленными в групповых щитках и выключателями, установленными у входов в помещения. Управление рабочим освещением лестничных клеток осуществляется устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж.

В прихожей квартиры устанавливается электрический звонок, а у входа в квартиру – звонковая кнопка.

Распределительные и групповые сети в жилом доме выполняются кабелем с медными жилами в оболочке, не распространяющей горение. Проводка электрических сетей в жилой части дома и лестничных клетках выполняется скрытой, сменяемой в ПВХ трубах. В цокольном этаже, в технических помещениях – открыто кабелем по потолкам и стенам в ПВХ и металлических трубах, металлических лотках и ПВХ коробах. На вертикальном участке, магистральные сети от подвала до верхнего этажа выполнены в ПВХ трубах в специальной нише.

Линии систем противопожарной защиты и аварийное освещение по путям эвакуации выполняются огнестойким кабелем с медными жилами, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением с индексом нг-FRLS.

В местах прохождения кабелей через строительные конструкции перекрытий, перегородок и стен отверстия должны быть загерметизированы со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

Распределительные линии от этажных щитков до квартирных выполняются кабелем скрыто в штрабе по стенам коридора.

Для наружного электроосвещения применяются светильники с натриевыми лампами высокого давления мощностью 100Вт типа SGS102, установленные на металлических опорах высотой 7 м типа SAL-70G и опорах торшерного типа высотой 3,74 м типа SP-3W со светильником типа ОР с энергосберегающими лампами мощностью 50 Вт. Кабель наружного освещения прокладывается в земле в траншее в ПВХ трубе.

Подключение наружного освещения предусматривается от щитка наружного освещения ЩНО, установленных в электрощитовой каждого жилого дома, который запитывается от ГРЩ.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое от сигнала фотореле.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВББШв 4х16-1.

4.2.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Система водоснабжения

Источником водоснабжения комплекса многоквартирных жилых домов (МЖД) по ул. Потемкина в г. Зеленоградске Калининградской области (на земельном участке с КН 39:05:010126:1) является существующая сеть водопровода диаметром 150 мм по ул. Автодорожной.

Подключение водопровода к комплексу МЖД по ул. Потемкина предусматривается на основании технических условий ООО «Зеленоградский водсервис» к существующей сети с помощью фланцевого тройника 150/100 мм с установкой запорной арматуры DN100.

Водопровод принят из труб напорных водопроводных ПЭ.

Проектируемая сеть наружного хозяйственно-питьевого водопровода В1 предусматривает:

- устройство водопроводного ввода Ø110х6,6 мм из ПЭ труб от места врезки с устройством водомерного узла за первой стеной здания.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с в соответствии с СП 8.13130.2020 табл.2.

Наружное пожаротушение комплекса МЖД предусматривается от одного проектируемого и двух существующих пожарных гидрантов на существующей водопроводной сети.

В комплект проектируемого пожарного гидранта безколодезного типа входит коверная задвижка Ду 100 мм, соединенная с ним с помощью двухфланцевого патрубка Ду 100 мм.

В соответствии с п. 6.2.1 СП 113.13330.20016 и т.7.2 СП 10.13130.2020 встроенная подземная автостоянка оснащается внутренним противопожарным водопроводом с числом пожарных стволов - 2 и минимальным расходом 2,5 л/с каждый. Установка пожарных кранов в помещении автостоянки предусмотрено совместно с системой спринклерного автоматического пожаротушения (АУПТ).

Воздухозаполненная автоматическая установка пожаротушения (АУПТ) с дренчерными завесами и пожарными кранами разрабатывается в отдельном альбоме.

В соответствии с намечаемыми решениями и заданием на проектирование, в жилом доме предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилой (В1) и нежилой части (В1.1);
- горячее водоснабжение жилой (Т3) и нежилой части (Т3.1).

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды жильцов жилого дома и коммерческих помещений;
- на приготовление горячей воды;
- полив зеленых насаждений и твердого покрытия территории.

Система хозяйственно-питьевого водопровода относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована с нижней разводкой под потолком подвала со стояками, проходящими в сан. узлах.

В основании стояков холодного водоснабжения запроектированы шаровые краны Ду15 со сгоном для возможности опорожнения стояков.

Для отключения потребителей на сети используются:

- вентили резьбовые (краны шаровые) на ответвлениях к потребителям;
- краны шаровые на смывных бачках унитазов.

Для полива территории прилегающей к зданию, проектом предусмотрена установка в нишах наружных стен поливочных кранов через 60-70 м по периметру здания. Диаметры поливочных кранов – 25 мм.

В одном из помещений подземной автостоянки за первой стеной здания на отм. -5,600 устраивается общий водомерный узел, совмещенный с насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В каждой квартире предусматривается ответвление для установки внутриквартирного пожарного крана КПК 01/2 в комплекте с гибким шлангом и распылителем.

Водопотребление комплекса МЖД составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилой части: 6,453 л/с; 17,209 м³/ч; 207,270 м³/сут;
- на хозяйственно-питьевые нужды нежилой части: 0,318 л/с; 0,312 м³/ч; 0,312 м³/сут;
- полив территории (тротуары, проезды): 1,300 м³/сут;
- полив зеленых насаждений: 2,400 м³/сут.

Гарантированный напор в городском водопроводе составляет 0,14 МПа. Потребный напор – 47,00 м.в.ст.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды комплекса МЖД проектом предусмотрена установка насоса повышения давления типа марки ANTARUS MULTI DRIVE 2 MPH 15-40 производительностью 23,20 м³/ч, напором 33,00 м.в.ст., мощностью 4.00 кВт, 3~380 В. В комплект установки входит: фундаментная рама, виброгаситель, узел автоматического управления по давлению, мембранный бак V=8 л, защита от сухого хода. Установка повышения давления является малогабаритной полностью автоматизированной. Установка смонтирована на общей фундаментной раме с готовой трубной обвязкой, включающей всю необходимую арматуру, прибор управления, датчик давления и электропроводку, шкаф управления. Насосы работают ступенчато в зависимости от водоразбора.

Систему холодного водоснабжения выполнить:

- ввод Ø110x6,6 мм - из напорной трубы ПЭ 100 PN10 SDR21 по ГОСТ 18599-2001;
- магистральные сети, стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом холодного водопровода - из полипропиленовых труб SDR11 PN10 PP-R (80) Ø20x1.9 – 110x10,0 мм ГОСТ 32415-2013;
- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9 мм Ø25x3.0 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения (стояки) прокладываются в изоляции из трубок из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой Energoflex® δ=20 мм по диаметру трубопровода.

Трубопроводы холодного водоснабжения (магистральные сети в подвале) прокладываются в изоляции из трубок из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой Energoflex® δ=30мм по диаметру трубопровода.

В местах пересечения противопожарных преград (стен, перекрытий) трубопроводы водопровода предусмотрены в стальных гильзах с использованием негорючей минеральной ваты и терморасширяющейся противопожарной мастики (пены). В местах пересечения других строительных конструкций (перегородок) трубопроводы водопровода предусмотрены в стальных гильзах с использованием герметика и цементного раствора.

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами, выполненными из полимерных материалов (водопровод), предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт типа Феникс ППМ по диаметру трубопровода.

Герметизацию ввода выполнить в соответствии с типовой серией 5.905-26.08.

Прокладка наружной водопроводной сети принята открытым способом. Глубину заложения водопроводной сети, считая до низа, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Глубина принимается 1,5-1,70 м от поверхности земли до низа трубы.

Водоснабжение комплекса МЖД предусматривается от централизованной городской существующей водопроводной сети, качество которой соответствует гигиеническим нормам для всех потребителей.

Для учета потребляемой воды на вводе за первой стеной здания в подвале на отм. -5,600 предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком класса «С» Flostar-M диаметром 65 мм с радио модулем «Ever Blu» фирмы «Itron», сертифицированный по РФ. На обводной линии установлено запорное устройство, опломбированное в закрытом состоянии.

В КУИ, с/у на отм. -3,050 и перед поливочными кранами устанавливаются счетчики холодной типа СВ-15х диаметром 15 мм.

Для поквартирного учета холодной воды приняты счетчики типа СВ-15х(г) диаметром 15 мм в каждой квартире на всех этажах.

Работа насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения автоматизирована с помощью электронного устройства регулирования контроллера Comfort (CC):

- автоматический пуск и отключение рабочего насоса по перепаду давления;
- регулирование частоты вращения: вручную зеленой кнопкой или через внешние сигналы;
- постоянное или варьируемое давление: регулирование давления с помощью датчика, установка заданного значения с помощью зеленой кнопки или внешних сигналов;
- ПИД-регулятор: регулирование прочих постоянных переменных управления (температура, расход, давление и т. д.) с помощью датчика, настройка заданного значения с помощью зеленой кнопки и внешних сигналов

Система горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена местная, от газовых двухконтурных котлов, установленных в каждой квартире на кухне, воды с температурой 60-65°C.

В соответствии с заданием на проектирование полотенцесушители с/у квартир присоединены к системе Т1, Т2 круглогодичного действия.

Горячее водоснабжение в КУИ и с/у на отм. -3,050 обеспечивается от водонагревателей, устанавливаемых в тепловых пунктах.

Сети горячего водопровода предусмотрены:

- поэтажные разводки в сан. узлах над полом - из полипропиленовых труб, армированных алюминием PN20 S 3,2 (SDR 7,4) Ø 20x2,8 – 25x3,5 мм соответствующие ГОСТ 32415-2013;
- поэтажные разводки в конструкции пола- из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9 мм Ø25x3,0 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются в изоляции из трубок из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой Energoflex® δ=20 мм по диаметру трубопровода.

Расход горячей воды комплекса МЖД составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилой части: 3,801 л/с; 9,976 м3/ч; 74,025 м3/сут;
- на хозяйственно-питьевые нужды нежилой части: 0,185 л/с; 0,117 м3/ч; 0,117 м3/сут.

Система водоотведения

Сброс бытовых стоков от комплекса многоквартирных жилых домов (МЖД) по ул. Потемкина в г. Зеленоградске Калининградской области (на земельном участке с КН 39:05:010126:1) на основании технических условий ООО «Зеленоградский водсервис» и АО «ОКОС» №492 от 19.08.2021 предусмотрен в существующий канализационный коллектор диаметром 500 мм, проходящий по ул. Потемкина.

Подключение предусмотрено в существующий колодец СК1.

Предусматриваются следующие системы канализации на объекте:

- бытовая канализация (К1);
- канализация дождевая (К2).

Бытовая канализация предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технического оборудования бытовых помещений.

Проектируемые внутренние сети бытовой канализации подключаются к проектируемым одноименным внутриплощадочным сетям канализации.

В процессе эксплуатации жилого дома образуются следующие виды сточных вод в количестве: 53,28 м³/сут, в том числе:

- хозяйственно-бытовые стоки жилой части: 8,053 л/с; 17,209 м³/ч; 207,270 м³/сут;
- хозяйственно-бытовые стоки нежилой части: 1,918 л/с; 0,312 м³/ч; 0,312 м³/сут.

Сети канализации выполнить:

- наружные сети и выпуски бытовой канализации выполнить из труб раструбных НПВХ SDR41 SN4 Ø 110 - 160 мм по ГОСТ 32413-2013;
- внутренние сети канализации из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета НПВХ Ø 110 - 50 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для предотвращения засоров на стояках установлены ревизии, на горизонтальных участках сети - прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выводится на 0,2 м выше скатной кровли.

Трубопроводы внутренних систем канализации прокладываются с уклоном 0,01-0,02 для труб диаметром 110 мм, с уклоном 0,03 для труб диаметром 50 мм.

В местах подключения выпусков из зданий к внутриплощадочной сети и на поворотах сети предусмотрены смотровые железобетонные колодцы Ø1000 мм (типовой проект 902-09-22.84) из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90 серия 3.900.1-14 вып. 1. Сверху колодцы перекрываются чугунными люками. В канализационных колодцах предусмотрена гидроизоляция стен и дна.

Глубину заложения бытовой канализаций принять 0,9-2,5 м от поверхности земли до низа трубы.

В местах пересечения противопожарных преград (стен, перекрытий) на трубопроводах канализации предусмотрены противопожарные хомуты (манжеты) с использованием противопожарного раствора СР 636 (для заполнения отверстий вокруг трубы). Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами, выполненными из полимерных материалов (канализация), предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт типа Феникс ППМ.

Герметизацию выпусков выполнить в соответствии с типовой серией 5.905-26.08.

Сброс поверхностных сточных вод на основании технических условий АО «ОКОС» № 492 от 19.08.2021 г. предусмотрен в существующий коллектор дождевой канализации диаметром 500 мм (материал ПВХ), проходящий по ул. Потемкина.

Подключение предусмотрено в существующий колодец СК2 с отм. лотка 0.98 м Б.с.

Отвод атмосферных вод с кровли предусматривается через водосточные воронки, стоки от которых отводятся внутренними водостоками в сеть дождевой канализации.

Расчетный расход с водосборной площади кровли и прилегающей территории в створе выпуска из участка составляет 64,00 л/с.

Отвод атмосферных вод с внутреннего двора предусматривается через водосточные трапы, стоки от которых отводятся внутренними водостоками через подземную автостоянку в сеть дождевой канализации.

На территории застройки присутствуют особо загрязненные участки (открытые автостоянки) поверхностные сточные воды с которой в соответствии с п. 4.12 СП 32.13330.2012 должны подвергаться очистке на локальных очистных сооружениях. Согласно СанПиН 2.2.1-2.1.1.1200-03 табл. 7.1.2 санитарно-защитная зона локальных очистных сооружений производительностью до 0,2 тыс. м³/сут. составляет 15 м. В соответствии с представленными генеральным планом, размещение локальных очистных сооружений невозможно на застраиваемой территории.

Для очистки поверхностных сточных вод с территории открытой автостоянки внутреннего двора предусмотрена установка в колодце №14 фильтрующего патрона ФОПС®-МУ.

Глубину заложения дождевой канализаций принять 0,9-2,6 м от поверхности земли до низа трубы.

В местах подключения выпусков из здания к внутриплощадочной сети и на поворотах сети предусмотрены смотровые железобетонные колодцы Ø 1000 мм (типовой проект 902-09-22.84) из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90 серия 3.900.1-14 вып. 1. Сверху колодцы перекрываются чугунными люками. В канализационных колодцах предусмотрена гидроизоляция стен и дна.

Систему дождевой канализации выполнить:

- наружные сети самотечной дождевой канализации выполнить из труб раструбных НПВХ SDR41 SN4 Ø 315 мм - 110 мм по ГОСТ 32413-2013.

В проекте предусматривается кольцевой дренаж. Дренаж представлен в виде трубчатых дрен - собирателей по наружному контуру фундаментов здания. Дренажные воды сбрасываются в проектируемые сети дождевой канализации диаметром 250 мм с разрывом струи 0,5 м. Дренаж предусматривается из гофрированных труб ПВХ

диаметром 113/126. На поворотах сети дренажа предусмотрены смотровые железобетонные колодцы Ø 1000 мм с отстойной частью (типовой проект 902-09-22.84). В канализационных колодцах предусмотрена гидроизоляция стен и дна.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения: квартальная котельная №4 по ул. Тургенева «Киевская 141а».

Точка присоединения: существующая ТК на территории Зеленоградской СОШ тепловой сети 2Ду300 мм. Врезка диаметрами Т1/Т2 133х4,0/225.

Давление в точке подключения:

- в подающем трубопроводе- 47 м. в.ст.;

- В обратном трубопроводе-42 м. в.ст.

Параметры теплоносителя $T_{п}=95^{\circ}\text{C}$, $T_{о}=70^{\circ}\text{C}$.

Трубопроводы теплосети:

- подземные: электросварные стальные, в заводской пенополиуретановой теплоизоляции и полиэтиленовой оболочке фирмы ЗАО "ПетерПайп" (Россия) с системой оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Теплогидроизоляция стыков выполняется муфтами термоусаживаемыми в комплекте с пенопакетами для заделки стыков на трубопроводе.

Компенсация тепловых удлинений - за счет углов поворота трассы (самокомпенсация).

Теплосеть прокладывается с углами поворота равными 90° с уклоном к проектируемой камере ТК.

В местах прохода предизолированных трубопроводов через наружные стены устанавливаются герметизирующие манжеты стенового ввода.

Укладку теплосети производить на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной не менее 150 мм.

Толщина защитного слоя сверху не менее 150 мм.

Трубопроводы в тепловой камере теплоизолируются цилиндрами минераловатными PV-E фирмы ПАРОК толщиной 40 мм, предварительно предусматривается антикоррозионное силикатноэмалевое покрытие из 2 слоев безгрунтовой эмали 155Т.

Отопление

Проектируемая система отопления двухтрубная, с поэтажной разводкой трубопроводов с искусственной циркуляцией теплоносителя. Подключение поэтажных систем предусматривается через магистральные стояки Ст1, Ст2, Ст3, выполненные из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация линейных удлинений решается установкой сильфонных компенсаторов на Ст1, Ст2. Для снижения вертикальной нагрузки предусматриваются неподвижные опоры.

Трубопроводы систем отопления квартир выполняются из комбинированных труб bly pipe фирмы Акватерм. Прокладка труб скрытая в конструкции пола в изоляции.

В качестве нагревательных приборов используются радиаторы PURMO с нижним подключением.

Установка радиаторов на лестничной клетке, лифтовом холле осуществляется на высоте 2, 2 м от пола.

Воздух из систем отопления удаляется воздушными кранами, установленными на радиаторах. Слив из систем отопления осуществляется через распределительные коллекторы.

Для прохода трубопроводов отопления через стены, перекрытия предусматриваются стальные гильзы.

После монтажа все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны негорючими материалами – негорючей монтажной пеной «Makroflex».

Вентиляция

Вентиляция помещений-приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха.

Воздухообмены помещений рассчитаны на обеспечение нормативной и расчетной кратности обмена.

Удаление воздуха из кухонь и санузлов жилого дома осуществляется через вертикальные сборные шахты с присоединением воздушных затворов-спутников. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - 2,0 м.

Вентиляция из кухонь - механическая, осуществляется канальными вентиляторами, вентиляция из с/у – естественная.

Подача приточного воздуха в кухни - через приточные клапаны, установленные на высоте 2,0 м от пола.

Дымоудаление

Удаление продуктов горения при пожаре системой вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров без естественного проветривания длиной более 15 м. Вытяжка осуществляется через шахты дымоудаления с пределом огнестойкости EI 30 с установкой в них противодымных клапанов КЛАД-2 с электромагнитным приводом с пределом огнестойкости EI 30. При удалении продуктов горения противодымные клапаны размещаются под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня проема дверей

Для системы дымоудаления предусматривается установка крышных вентиляторов с пределом огнестойкости 1,5 ч/ 600°C - системы ВД1, ВД2.

Выброс дыма - выше кровли на 2 м.

Шахты дымоудаления предусмотрены с применением внутренних стальных конструкций.

Компенсация приточного воздуха в коридоры осуществляется осевыми вентиляторами - системами ПД1, ПД2 с установкой противопожарных нормально-закрытых клапанов КЛОП 1 с пределом огнестойкости EI30 в нижней зоне на высоте 30 см от пола.

Системы ВД1, ВД2, ПД1, ПД2 - первой категории электроснабжения.

Вытяжная противодымная вентиляция включается от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции

Теплопункт расположен в подвальном помещении. В тепловом пункте размещены коллекторы распределительный и сборный с ответвлениями к стоякам отопления, с установкой регулирующей арматуры. Системы отопления присоединяются по зависимой схеме. Циркуляция теплоносителя осуществляется с помощью насоса Wilo. Температура в контуре регулируется через трехходовой клапан с электроприводом контроллером по сигналу датчика температуры. Расчетный температурный график в системе отопления Т1/Т2=80/60°С.

Подключение системы ГВС – по независимой схеме.

В качестве запорной арматуры ИТП используются приварные шаровые краны

Трубопроводы систем отопления, вентиляции выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, ГВС- по ГОСТ 3262-75*.

Теплоизоляция трубопроводов и арматуры выполняется трубным теплоизоляционным материалом б=25мм с покрытием AL фирмы K FLEX.

Перед покрытием изоляцией трубопроводы окрашиваются масляной краской ХВ-785 по ГОСТ 8292-85* в 2 слоя по грунту - ХС-059 в соответствии с РД 153-34.0-20.518-2003 "Типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии".

4.2.2.6. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Для присоединения объекта к сети интернет, телефонной сети общего пользования и сети цифрового телевидения, в соответствии с техническими условиями на предоставление услуг, осуществляется прокладка в проектируемой телефонной канализации волоконно-оптического кабеля, по расчету - на 8 волокон типа ОГЦ-8.

Подключение к телекоммуникационным сетям ООО "Экран" осуществляется кабельным вводом ВОК типа ОГЦ-8, от дома №1-3 по адресу ул. Автоторожная, до проектируемого многоквартирного жилого дома №3.

Проектной документацией для присоединения проектируемого дома к сетям связи предусмотрено:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из асбестоцементных труб диаметром 100мм;
- прокладка волоконно-оптического кабеля типа ОГЦ-8 в проектируемой канализации связи, от существующего узла ТМС;
- подключение к существующему узлу ТМС доступа филиала ООО "Экран" и ввод до проектируемых распределительных устройств в жилом доме.

Распределительная и абонентская сеть телефонии и Интернета является общей. Проектом предусмотрена установка двух телекоммуникационных шкафов (волоконно-оптических узлов) в техподполье на высоте 2 метров от пола вблизи слаботочного стояка. ТК шкаф - металлический, настенный, в антивандальном исполнении, запирающийся на ключ. Для работы оптического оборудования в телекоммуникационных шкафах необходимо электропитание. Подвод напряжения 220В к источнику бесперебойного питания выполняется в электрической части проекта. Корпуса, дверка шкафа, металлические корпуса оптических приемников соединяются проводом рабочего заземления. В шкафу устанавливаются по коммутаторы доступа D-link DGS-35-12. Волоконно-оптический кабель ОГЦН-16А вводится в кросс в шкафу. 4 порта LC оптического кросса соединяются дуплексными оптическими патч-кордами с двумя 10G BASE-X портами одного коммутатора. Еще два порта 10G BASE-X этого же коммутатора оптическими патч-кордами соединяются с 10G BASE-X портом второго и третьего коммутатора в шкафу. От второго 10G BASE-X порта третьего коммутатора через медиаконвертер прокладывается кабель UTP 4x2 «витая пара» до коммутационного шкафа телевидения Е1. 24 порта 100/1000 Base-X SFP каждого коммутатора являются абонентскими. Оптическими патч-кордами они соединяются с остальными портами оптического кросса в шкафу. От оптического кросса расходится распределительная сеть телефонии и Интернета многоквартирного дома.

Распределительная и абонентская сеть состоит из:

- кабеля оптического распределительного ОК-НПС-нг(А)-HF 4x4;
- оптической кросс-муфты FTTH-FDB-16;
- кабеля оптического абонентского ОК-СМС-Л-нг(А)HF-4;
- оптического кросса ОПК GP-X;
- кабеля оптического абонентского ОК-СМС-Л-нг(А)HF-1.

От оптического кросса в секции №2 прокладываются три кабеля ОК-НПС-нг(А)-HF 4x4 до слаботочной шахты секции №1 и кабеля ОК-НПС-нг(А)-HF 4x4 до слаботочной шахты секции №2.

Оптические кросс-муфты FTTH-FDB-16 устанавливаются в слаботочных этажных щитах. От кросс-муфт в пределах этажа расходятся кабели ОК-СМС-Л-нг(А)HF-1 непосредственно в квартиры, а также кабели ОК-СМС-Л-нг(А)HF-4 по слаботочной шахте вверх и вниз на соседние этажи и заводятся в оптические кроссы ОПК GP-X.

От каждого оптического кросса ОПК GP-X в пределах этажей расходятся по 3 или 4 оптических кабеля ОК-СМС-Л-нг(А)HF-1 непосредственно в квартиры. В квартирах кабели оконечиваются оптической абонентской розеткой.

По желанию абонентов, после заключения договора с оператором связи, устанавливается абонентское оборудование, в т.ч. с возможностью подключения IP-телефона.

Радиофикация

Для оповещения ГО и ЧС использовать эфирные радиоприёмники типа Лира РП 248-1. Радиоприёмники установить на кухне.

Телевиденье

Проектом предусмотрена установка двух коммутационных шкафов кабельного телевидения (ТВ) Е1 в техподполье. Место установки шкафа ТВ определено рядом с телекоммуникационным узлом ТМС. В коммутационном шкафу ТВ устанавливается оптический приемник типа МОВ-729. На кроссе ТМС узла расщивается 2 волокна кабеля ОГЦН-16А. Кросс ТМС узла соединяется с оптическим телевизионным приемником оптическим патч-кордом SC/APC-LC/UPC 9/125-SM. Для работы оптического оборудования в ТВ узлах необходимо электропитание, подвод которого учитывается в электрической части проекта.

Корпус, дверка шкафа, металлический корпус оптического приемника соединяются проводом рабочего заземления. Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных устройств типа FCTAP, которые устанавливаются в слаботочных щитах на этажах.

Внутридомовую распределительную сеть выполнить кабелем F1160 BEFнг-LS от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств в слаботочных этажных щитах по схеме «Звезда». В качестве абонентского кабеля использовать кабель Паракс РК 75-7322нг-LS (на схеме РК-75-7). Уровень сигнала на абонентском отводе должен соответствовать ГОСТ Р 52023-2003. Кабели ТВ проложить от оборудования в слаботочных этажных стояков до квартир скрыто в гофрированной ПВХ трубе d-20-25 мм. в штрабах стен и устройстве пола.

Кабели оконечиваются розеткой типа S2900-I/H2.

Так же проектом предусмотрено цифровое эфирное телевиденье обеспечивающее вещание бесплатного приема 20 каналов 1 и 2 мультимедиа от коллективной антенны LUMAX \$A2505P установленной на кровле.

Проектируемая система телевидения обеспечит надежный и высококачественный сигнал вещательного и спутникового телевидения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52023-2003.

Диспетчеризация инженерного оборудования

Для установки диспетчерской связи лифтовая компания поставляет лифт комплектно с лифтовым блоком, который устанавливается на крыше лифтовой кабины. Лифтовой блок комплектуется GSM-модемом, обеспечивающими связь с диспетчерским пунктом по каналу GSM.

Связь между кабиной лифта с диспетчером, передача сигнала о неисправностях лифтового оборудования, о несанкционированном проникновении в машинное отделение предусматривается по GSM-каналу.

Система двусторонней связи пожаробезопасных зон МГН с диспетчером лифтовой компании

Проектным решением диспетчерская связь с зонами безопасности МГН осуществлена на базе диспетчерского комплекса «Обь». В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками версии 7.2 (далее ЛБ v7.2) и диспетчерским пунктом могут использоваться: локальная сеть здания LAN (реализованная по технологии Ethernet (10BASE-T, 100BASE-T)), глобальная сеть Internet.

Для осуществления обмена с дополнительными устройствами (переговорными устройствами зон МГН) ЛБ v7.2 может использовать проводную последовательную шину, реализованную на основе шины CAN, с возможностью питания устройств.

В качестве переговорных устройств в зонах МГН используются переговорные устройства АПУ-2Н (ЛНГС.465213.300.200).

Система контроля и управление доступом

Средствами системы контроля и управления доступа оборудуются:

- входные двери в жилые подъезды здания.

Для построения системы контроля и управления доступом применены:

- в жилом секторе, в каждой секции: аудиодомофоны "VIZIT".

Информация с аудиодомофона "VIZIT" заводится в каждую квартиру.

При сигнале "Пожар" от прибора пожарной сигнализации, домофоны автоматически разблокируют(откроют) входные двери.

Пожарная сигнализация

Проектной документацией предусмотрено использование адресно-аналоговой системы охранно-пожарной сигнализации и управления «Орион», НВП «Болид», г. Королев. Все оборудование имеет сертификат соответствия и сертификат пожарной безопасности РФ.

Система обеспечивает:

- сбор и обработку информации о пожаре, неисправностей от адресных извещателей, а также о неисправности шлейфов сигнализации и других устройств, входящих в состав системы сигнализации и инженерного оборудования;

- оповещение дежурного персонала о возникших событиях, путем выдачи текстовых, световых и звуковых сообщений, на пульт контроля и управления с сохранением всех сообщений в энергозависимой помощи прибора;

- выдачу сигналов управления устройствами оповещения, вентиляции и другими системами, обеспечивающими безопасность здания.

Система «Орион» включает в себя:

- пульт контроля и управления «С2000М» - 1 шт.;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» - 1 шт.;
- блок индикации «С2000-БИ» - 1 шт.;
- контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ» - 1 шт.;
- адресно-аналоговый дымовой пожарный извещатель ДИП - 34А - 42 шт.;
- извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3А исп. 2 - 5 шт.

При возникновении задымления в любом помещении срабатывает адресно-аналоговый дымовой пожарный извещатель ДИП-34А, который выдает сигнал «Пожар» и свой адрес на контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» по двухпроводной адресной линии. Контроллер «С2000-КДЛ» в свою очередь передает полученную информацию по двухпроводной магистрали RS-485 на пульт контроля и управления «С2000М».

Пульт «С2000М» выдает также сигналы по двухпроводной магистрали

RS-485:

- наружные блоки индикации «С2000-БИ» на которых загорается соответствующий состоянию помещения цвет светодиода;

- на блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ», который включает систему речевого оповещения людей о пожаре, выдает сигналы на включение наружного и внутреннего светозвуковых оповещателей, а также выдает сигнал в схему автоматизации на выключение приточно-вытяжной вентиляции, на запуск системы дымоудаления и открытие гаражных въездных ворот.

Все приборы пожарной сигнализации устанавливаются в электрощитовой.

Сигнал тревоги выводится также на наружный оповещатель, установленный на фасаде здания на высоте не менее 2,5 м.

Пожарные извещатели размещаются на потолке и стенах контролируемых помещений на нормативном расстоянии от стен, светильников и друг от друга.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола вдоль эвакуационных путей в коридорах.

Оборудование системы «Орион» устанавливается в помещении электрощитовой, помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Линия двухпроводной магистрали RS-485 выполняется сигнальным огнестойким кабелем кабелем КПСЭнг-FRLS 2х2х0,5, прокладываемым:

- в гофротрубе за подвесными потолками;
- в монтажном коробе типоразмера 20х12,5 фирмы «Legrand» по помещениям, в которых отсутствуют подвесные потолки.

Автоматические установки пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к потребителям 1 категории надежности по ПУЭ. Основное электропитание системы обеспечивается от источника переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц через отключающий автомат электротехнической частью проекта.

В аварийном режиме производится автоматическое переключение на резервное питание от аккумуляторной батареи блока питания типа «Скат-1200И7», обеспечивающей работу систем пожарной сигнализации в течение не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

4.2.2.7. В части организации строительства

Проект организации строительства

Строительство здания выполняет квалифицированная подрядная организация, укомплектованная комплексными бригадами рабочих.

Подъезд на участок осуществляется с ул. Потемкино. Для проезда автотранспорта к участку использовать дороги общего пользования г. Зеленоградск.

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями производить с баз материально-технического снабжения, расположенных в Калининградской области. Доставка материалов предусмотрена автотранспортом.

Площадка строительства не стеснена, имеется доступ автотранспорта с разгрузкой автомобильным краном и подачей строительных материалов на участок работ.

Строительство предусмотрено в два периода: подготовительный и основной.

В разделе представлены:

- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- технологическая 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;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемого 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 выполнения 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.

Продолжительность строительства - 60 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц, период зимнего время года, когда строительные работы не ведутся - 12 месяцев.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Разработан проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства (здания №№ 1, 2, 3, 4 по ГП).

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В разделе рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий, природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Земельный участок находится во второй зоне округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Зеленоградск.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы 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». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям 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».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями 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». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Проектируемый многоквартирный жилой дом №1 представляет собой

3-секционное 7-этажное здание, с плоской кровлей, в плане имеет П-образную форму, с габаритными размерами в осях "I-VI"/ "AA-BB" – 63,13 x 37,61 м. В здании располагаются помещения основного и вспомогательного назначения. В подземном этаже расположены парковка, инженерные и технические помещения. В цокольном этаже расположены офисы и внехозяйственные кладовые. С первого по седьмой этаж расположены квартиры. Связь между этажами осуществляется при помощи лифта и железобетонных лестниц по лестничным клеткам типа Л1. Высота здания от средней планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента (парапета лестничной клетки) – 25.5 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – П.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Максимальная площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м².

Проектируемый многоквартирный жилой дом №2 представляет собой

2-секционное 7-этажное здание, с плоской кровлей, в плане имеет сложную форму, с габаритными размерами в осях "1-10"/ "И-Ю" – 17,22 x 27,17м, в осях "1-8"/ "А-Ж" – 19,1 x 16,5м. В здании располагаются помещения основного и вспомогательного назначения. В подземном этаже расположены парковка, инженерные и технические помещения. В цокольном этаже расположены офисы и внехозяйственные кладовые. С первого по седьмой этаж расположены квартиры. Связь между этажами осуществляется при помощи лифта и железобетонных лестниц по лестничным клеткам типа Л1. Высота здания от средней планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента (парапета лестничной клетки) – 25.5 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – П.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Максимальная площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м².

Проектируемый многоквартирный жилой дом №3 представляет собой

2-секционное 7-этажное здание, с плоской кровлей, в плане имеет г-образную форму, с габаритными размерами в осях "I-IV"/ "AA-BB" – 44,26 x 36,14 м. В здании располагаются помещения основного и вспомогательного назначения. В подземном этаже расположены парковка, инженерные и технические помещения. В цокольном этаже расположены офисы и внехозяйственные кладовые. С первого по седьмой этаж расположены квартиры. Связь между этажами осуществляется при помощи лифта и железобетонных лестниц по лестничным клеткам типа Л1. Высота здания от средней планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента (парапета лестничной клетки) – 25.5 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – П.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Максимальная площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м².

Для принятой степени огнестойкости зданий фактические пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены не менее:

- несущие стены и другие несущие элементы – R 90;

- наружные ненесущие стены – E 15;

- перекрытия междуэтажные – REI 45;

строительные конструкции бесчердачных покрытий:

- настилы (в том числе с утеплителем) – RE 15;

строительные конструкции лестничных клеток:

- внутренние стены – REI 90;
- марши и площадки лестниц – R 60.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 15 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2020. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданиям предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из зданий и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 пожарной опасностью.

Для защиты помещений применяется система бездресной пожарной сигнализации на базе оборудования НВП Бolid и НПО «Сибирский арсенал».

Объект оборудуется системой оповещения 2-го типа. Второй тип оповещения предусматривает следующие виды оповещения: звуковой, световой.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008

№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геодезические изыскания: 15.09.2022

Инженерно-геологические изыскания: 01.08.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

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 соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

16.09.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Комплекс многоквартирных жилых домов, 7 этажей в г. Зеленоградске Калининградской области» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на

проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12709

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

2) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-11671

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

3) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-16-11243

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2025

4) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-17-13379

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

5) Куликов Алексей Евгеньевич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-2-6875

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

6) Хмелев Николай Витальевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-12-14704

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

7) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C765DD00EEAE2C9548636B2A
72F29DFB
Владелец ЧУГУНОВА ЮЛИЯ
МИХАЙЛОВНА
Действителен с 11.08.2022 по 11.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45837CD00E5AED8AD4585E28F
04F161BC
Владелец Смирнова Яна Владимировна
Действителен с 02.08.2022 по 03.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BC4E780010AF86BF48F7639F
EC9DE56F
Владелец Смирнов Григорий Иванович
Действителен с 14.09.2022 по 26.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E0EE6E00E4ADC9994491BF74
A449D688
Владелец Куликов Алексей Евгеньевич
Действителен с 18.11.2021 по 18.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4225CD30002AF24B34226302B
33049A9C
Владелец Хмелев Николай Витальевич
Действителен с 31.08.2022 по 04.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CF235F00F4AE8BAA4424E038
CE5D6A4D
Владелец Козина Кристина Викторовна
Действителен с 17.08.2022 по 19.08.2023